

Információrendszer-architektúrák:

- Vállalat, üzleti folyamatok
- Alkalmazási rendszerek
 - Főfolyamatok
 - Mellékfolyamatok
- Az integráció problémája

„Funkcionális” vállalat-irányítás: elkülönült információs részlegek!

TÍPUS

- stratégiai szint
- a menedzsment szintje
- tudásmunka szintje
- műveleti (operatív)

CSOPORTOK

- felsővezetők
- középvezetők
- tudásmunkások, adatomunkások
- munkavezetők

Logisztika/ Értékesítés, marketing/ Gyártás, szolgált./ Pénzügy, számvitel/ Irodai rendszer/ HRM/ Strat tervez.

Munkaszervezetek tipikus megjelenési formái:

- Lineáris (vállalkozói) szervezet
- Funkcionális (lineáris-funkcionális) szervezet
- Divizionális szervezet
- Mátrixszervezet
- Konzern- és holdingszervezet

Lineáris -funkcionális szervezet:

Igazgató	
Műszaki igazgatóhelyettes	Gazdasági igazgatóhelyettes
Gyárigazgató	Főkönyvelő
Osztályvezető	Számviteli osztályvezető
Művezető	Számviteli csoportvezető

Lineáris-funkcionális szervezet:

- Jellemzői:
 - Az elsődleges munkamegosztás funkciók szerint történik
 - A hatáskörökre a döntési jogkörök centralizációja jellemző
 - Erőteljes a szabályozottság
- Előfeltételei:
 - Stabil piaci, tudományos- technikai, technológiai környezet
 - Könnyen áttekinthető tevékenység, nem túl széles termékkála

Minden funkcionális területen kialakulhat az alábbi hat típus:

- ESS Executive Support, EIS Executive Inf. System (*Vezetői támogató rendszer*)
EIS Executive Information System (*Vezetői információs rendszer*)
- MIS Managerial Information System (*Menedzser információs rendszer*)
- DSS Decision Support System, ES Expert System (*Döntést támogató rendszer*)
ES Expert system (*Szakértői rendszer*)

OLAP = ESS, EIS, MIS, DSS, ES

- KWS Knowledge Work System (*Tudásmunka rendszer*)
- OAS Office Automation System, (*Irodaautomatizálási rendszer*)
OIS Office Information System (*Hivatali információs rendszer*)
- TPS Transaction Processing, (*Tranzakciót feldolgozó rendszer*)

OLTP = KWS, OAS, TPS

MINDEZEKNÉL MÁS ÉS MÁS:

a döntéshozatali szint, az alkalmazás jellege, a felhasználó és a kezelő, valamint a technológia

OLTP Transaction Processing (*On line tranzakció-feldolgozás*):

Egy olyan feldolgozó rendszer, amely elősegíti és kezeli tranzakció-orientált alkalmazásokat, jellemzően az adatbevitelt és visszakeresést.

OLAP On line Analytical processing (*On-line analitikus feldolgozás*):

Egy olyan szoftver technológia, amely lehetővé teszi az elemzőknek, menedzsereknek és vezetőknek, hogy betekintést nyerjenek az adatok gyors, következetes és interaktív hozzáférésehez.

Szervezeti folyamat:

A **szervezeti folyamatok** logikailag kapcsolódó feladatok végrehajtását jelentik, amelyek előállítják a szervezeti célok által definiált eredményeket

Összetevői:

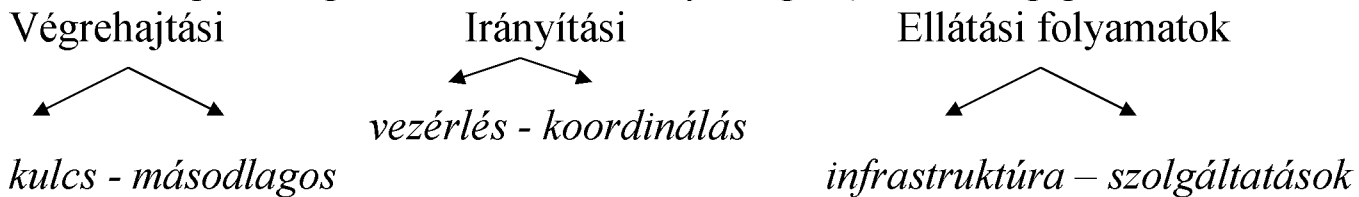
- egyedek: (*személyek, funkciók, technológiák: kapcsolatteremtők a folyamatok között*)
- objektumok (*fizikai, vagy információs jelenségek, a végrehajtás alanyai*)
- tevékenységek (*operatív, vagy irányítási szinten*)

Az információrendszer ezeket a folyamatokat támogatja (adatbázissal, eljárási algoritmusokkal, kommunikációval).

Üzleti folyamatok definiálása

A „business process” egy **tevékenység-sorozat**, amely

- szervezeti célt elégít ki (rövid, vagy hosszú távon)
- érték-teremtő kibocsátást (outcome) eredményez
- értékteremtő transzformációval erőforrásokat használ fel és igényeket elégít ki;
- definiált kezdete és vége van;
- ismétlődik;
- szereplői meghatározzák eredményességét (emberek, gépek, szervezetek, stb.)



Modern folyamat-menedzsment elméletek:

- „Nem a termék, hanem a terméket létrehozó folyamatok azok, amelyek a vállalat hosszú távú sikereit biztosítják. A jó termék (önmagában) nem hoz győzelmet: a győztes (folyamat) hozza a jó terméket.”
- „Az újraszervezés (re-engineering) az üzleti folyamatok alapvető újragondolása és radikális átszervezése drámai javulás elérése céljából olyan mutatókban, mint költségek, minőség, szolgáltatási színvonal és gyorsaság.”

A „kétszintű” APQC folyamat-modell (2002):

MŰKÖDÉSI FOLYAMATOK (1-8, lásd I/1-ben)

Piac és vevő igények	Megrendelésfogadás, visszaig.	Vízió és stratégia tervezés	Új termék, szükségess	Megjelenés a piacon, árképzés	Termelés és kiszállítás	Szolgáltatás a vevőnek;
					Értékesítés, kiszállítás,	

MENEDZSMENT – FOLYAMATOK:

- HRM, képzés, átképzés, tréning
- Információ-és tudásmenedzselés
- Pénzügyi és fizikai erőforrások menedzselése
- Környezet-menedzsment
- Külső kapcsolatok menedzselése
- Fejlesztés, változás-menedzselés

HRM
IM, TM
ERP
EM
ERM
RDM, CM

Termelésirányítás – szemléletű ERP:

- A megfigyelési egység a termelés egy egysége, ennek anyagszükséglete, műveleti ideje, HR szükséglete a fontos.
- A készleteket a termelés szerint bontják, azonosítják és számolják el
- A készlet minősége, beérkezésének a menedzselése a fontos
- Az IR támogatás a termelés szervezésére irányul (JIT Just –In –Time és kanban megoldások)
- Material Requirement Planning MRPI –anyagszükséglet tervezés
- Manufacturing Resource Planning MRPII –Gyártási erőforrás tervezés

Material Requirement Planning MRPI:

Ez az integrált vállalatirányítási rendszerek kialakulásának első lépcsőfoka. Az **MRPI** az alábbi kérdésekre keresi, illetve adja meg a választ.

Mit kell gyártani?

- Mi szükséges hozzá?
- Mi az, ami már van?
- Mi az, amit be kell szerezni?

Az MRPI rendszerek még a vállalati ügyviteli folyamatoknak csak egy részére terjedtek ki, ezért még nem tekinthetők integrált alkalmazásoknak.

Az MRPI továbbfejlesztett változatát, amiben már megjelenik az „idődimenzió” is, **Zártláncú MRP**-nek nevezik. Ez a verzió lehetővé teszi a rendelések határidejének tervezését, ütemezését, nyomkövetését és összhangban tartását a gyártási, illetve beszerzési munkafolyamatokkal.

Manufacturing Resource Planning MRPII:

Ez az integrált vállalati információs rendszerek evolúciójának következő példánya, amely az MRPI-ből, illetve a Zártláncú MRP-ből fejlődött ki. Az MRPII jelentését legjobban az APICS (American Production and Inventory Control Society) szakértőinek definíciója adja:

„Olyan eljárás, amely egy termelővállalat összes erőforrásának hatékony tervezését segíti elő. Működési és pénzügyi tervet készít, valamint szimulációs módszert alkalmaz a „mi lenne ha?” típusú kérdések megválaszolására.

Egymással összekapcsolódó műveletek elvégzésére képes:

- Üzleti, értékesítési, működési és termelési tervet készít
- Ezekhez ütemezéseket készít
- Anyag- és kapacitásigényt tervez
- Valamint kivitelezést támogató rendszereket üzemeltet a kapacitás számítások alapján.

Enterprise Resource Planning EPR:

Erőforrás tervezés, de jellemzően ez már Integrált Vállalatirányítási Rendszer.

Az ERP szoftverek fogalmát Thomas F. Wallace és Michael H. Kremzar az alábbiak szerint határozzák meg:

„Az **integrált vállalatirányítási rendszer** előrejelzi és összhangban tartja a keresletet és a kínálatot. Ez egy egész vállalatra kiterjedő eszközkészlet, melynek segítségével előrejelzés, tervezés és ütemezés valósítható meg. Alkalmazásával a vevők és a szállítók egy teljes ellátási láncba kapcsolhatók. Bevált döntéshozatali eljárások működtethetők, összehangolható az értékesítés, a marketing, a termelési egységet, a logisztika, a beszerzés, a pénzügy, a termékfejlesztés és a humán erőforrás.”

Az integrált rendszerek IR lényegi jellemzője és előnye is, hogy a különböző ügyviteli területeken használt szoftvermodulok egységes keretrendszerben, egy központi adatbázisba dolgoznak, így az adatokat elég csak egy helyen rögzíteni.

Porter értéklánc-modellje és az információ

B/ Járáulékos tevékenységek, másodlagos folyamatok

Felsőszintű irányítás, adminisztráció					Hozzáadott érték, közös, szervezeti előnyök (versenyelőny, haszon)
Humán erőforrások menedzselése					
Termék- és technológia-fejlesztés					
Beszerzés, erőforrások biztosítása					
Elsődleges tevékenységek, főfolyamatok					
Belső logisztika	Termelés szolgáltatás	Külső logisztika	Értékesítés, marketing	Szerviz szolgáltatások	

1/ Termelésirányítás-szemléletű ERP

- A megfigyelési egység a termelés egy egysége, ennek anyagszükséglete, műveleti ideje, HR szükséglete a fontos
- A készleteket a termelés szerint bontják, azonosítják és számolják el
- A készlet minősége, beérkezése, menedzselése fontos
- Az IR támogatás a termelés szervezésére irányul (JIT és kanban megoldások, stb.)
- Sok könyvelési-készletgazdálkodási rendszer „fejlődött” integrálttá ezen az alapon:
Materials Resource Planning, MRP
Manufacturing Resource Planning MRP II, stb.
- Az ilyen rendszerek gyengesége: kontrolling, költségelemzés, HR, tervezés, EIS elemzések hiánya.

BOM: Bill Of Materials („anyagjegyzékek”): A termelési terv lebontása,

- Anyagszükségletre, egységekre
- Gépi termelési kapacitásokra
- és humán erőforrásokra

MRP: Material Requirements Planning (MRP) egy szoftver-rendszer, ami az anyagszükséglet-számítást összeköti a készletgazdálkodással és a termelés-tervezéssel. **Céljai:**

- Anyagok és félkész-termékek kivételezése, késztermékek kiszállítása
- Készlet-minimalizálás, készlet-optimalizálás
- Gyártás-tervezés, kiszállítás-tervezés, beszerzés- és beszállítás-tervezés

Ami ma fontos: az MRP II

- Manufacturing Resource Planning (MRP II) az American Production and Inventory Control Society APICS módszertani definíciója a termelő-vállalat teljes erőforrás-tervezésére. Ideális esetben
 - Anyag-egységekre történő tervezés,
 - Pénzügyi szemléletű tervezés, fedezetszámítások
 - Szimulációs lehetőségek mi-lenne-ha típusú vizsgálatokra
 - Az MRP „zárt-ciklusú” tervezési szemléletének kiterjesztése.

Gyakorlatilag ezt már egyetlen szoftverrel nem lehet lefedni: több rendszer, emberi döntési pontok, újratervezés, nagy kapacitások szükségesek.

- Az MRP II hasznosítása a menedzsmentben:
 - Stratégiai tervezést lehet alapozni egy összetett MRP II-re
 - Az értékesítés és a marketing alapozhat az MRÖ II szimulációra, készlet- és termelési információkra
 - A szállítói lánc menedzselése objektív alapokra kerül (egységek, idők, árak)
 - Készlethiányok nagymértékben csökkenthetők, tervezhetők
 - Fedezetszámítások, költség-számítások sokkal pontosabbá válnak
 - A mérnöki tervező részlegek költség-szemléletet tanulnak, s természetesen használják
 - a Bill Of Material rendszer, utánpótlási és fogyási ütemezéseket
 - A minőségbiztosítás lehetőséget kap a folyamatok nyomonkövetésére, vevőreklamációk kezelésére, stb

2/ Számviteli-pénzügyi irányultság

- Nem érdekes a termelési folyamat: a cél a költség-nyilvántartás, a költség-tervezés, a pénzügyi eredmény kimutatása/elemzése
- A cikk-mélység elegendő: egy „gyártási egység”, egy sorozat elkészülte, lekönyvelése
- A termelésirányítás vagy hiányzik, vagy súlyos nehézséggel, utólag épül be
- Ha hagyományos számviteli-pénzügyi rendszerből indulunk, nem könnyű a kiegészítés (készlet-finomságok, programozás, szállítói kapcsolatok, stb.)

A szigetrendszerek architektúrája

- Beszerzés, készletezés
- Raktár, tárgyi eszköz-gazdálkodás
- Termelés-tervezés, - irányítás
- Termelés-elszámolás, minőségbiztosítás
- Emberi erőforrások, bérelszámolás
- Számvitel, pénzügyek
- Értékesítés, vevőkapcsolat
- Kontrolling, vezetési információk
- Kutatás-fejlesztés

Beszerzés: azt, jót, jókor, olcsón

- A beszerzés a termeléshez / szolgáltatáshoz szükséges anyagokat, eszközöket biztosítja
 - *a szükséges időben*
 - *a szükséges összetételben*
 - *optimális árakon*
 - *megbízható szállítótól*
- Problémák: késés, minőség, kiszerezés, ár, stb.
- Megoldás: előrerendelés, raktározás – költség!
vagy: „rendelésre történő gyártás”?
- Készletezés: napi-heti-havi – napi-órás (JIT)!
- Készletmodellek informatikai támogatása:
készletfigyelés, szállítói nyilvántartás, megrendelés-nyilvántartás, matematikai készletmodellek, EDI, JIT, karbantartás-előrejelzés, termelés-tervezés, termékfejlesztés-tervezés, stb.

A beszerzés/készletezés informatikai háttere:

- Adatfeldolgozási állományok:
 - *termelési anyagszükséglet, szállítók, készletek,*
 - *függő rendelések, rendelés-visszaigazolás, stb.*
- Adatfeldolgozási kapcsolatok:
 - *készletek, termeléstervezés, számvitel, szállítók*
- Folyamatok: *irodai munka (75%), tárgyalás (25%); megrendelések kezelése - beérkezett tételek kezelése*
- Döntéshozatali szint: *árelemzés, tenderek, logisztikai modellek, készletezési modellek*
- Problémák, amiken segíteni lehet IT-vel:
 - *20/80 fontossági szabály, minőségi információ a szállítókról, vevőkről, visszacsatolás a megr. osztálynak*
 - *rendelés- és szállítás-módosítások, pénzáttalások, kapcsolat a szállítókkal (EDI, Web, GIRO, stb.)*

Raktár, tárgyi eszközök

- A **raktár-gazdálkodás** a beszerzett, a gyártás alatti és az értékesítésre (kiszállításra) váró anyagok, termékek, egyéb eszközök kezelése
- **Problémák:** cikk-mélységű nyilvántartás, hosszú rekordokkal; többféle csomagolási egység; több-szempon্তু visszakeresések (eltarthatóság, szállító, mennyiség és érték; raktári hely, minőség, stb.); a tárgyak felcímkézése (barcode, RFID, stb.); leltározási igények, vámraktározás; FIFO/FILO kiszállítás követése, raktári mozgás (avulás, kiszállítás, selejt, megbontás, stb.); adatbázis: cikkszám/anyagszám/termékszám
- A **tárgyi-eszköz kezelés** a nagy értékű berendezéseket, gépeket, állatokat, földet, számítógépeket, szoftvereket (!) tartja nyilván
- **Problémák:** avulási (leírási) idő, karbantartások, le/fel-értékelés; beszerzési folyamat, hozzárendelés, kihasználás kimutatása, selejtezés, ...
- Konkrét példák: szupermarket, autógyár, autószerelő-műhely, bútortház, gyógyszerár, ...

Az anyaggazdálkodás, raktárkezelés informatikája

- Adatfeldolgozási állományok:
készletállományok, előírt készletszintek, eszközleltár, szállítói állományok, cikktörzs-állományok, licenszek
- Adatfeldolgozási kapcsolatok:
beszerzés, termelés, értékesítés, számvitel, jövedéki termékek kezelése, kiszállítás
- Folyamatok:
bevételezés, szintellenőrzés, újrarendelés számítása, készletmozgások követése raktárak között, készlet-értékelések (lejárát, adó- és árváltozások)
- Döntéshozatali szint:
szükséglet-tervezés, készlet- szintek optimalizálása, ABC analízis, helygazdálkodás
- Problémák, amiken segíteni lehet:
hiányok miatti veszteségek, elfekvő készletek, forgási sebesség növelése, optimalizálások, értékelés, leltár...

Termelés tervezés és -irányítás

- A termelés-tervezés hosszú-, közép- és rövid-távra számolja az erőforrás-szükségeket, beszerzési igényeket.
- A technológia „forgási sebessége” befolyásolja a tervezést
- A rövidtávú terveket **gyártás-programozásnak** nevezik
- Problémák:
 - *a termék-tervből le kell vezetni az összetételt, a szerelési-előállítási folyamat-tervet;*
 - *ezt dokumentálni kell (gyártási fa, anyagszükséglet-mátrixok, darabjegyzékek);*
 - *műveleti terveket kell összeállítani, kapacitás-tervezéssel;*
 - *problémás lehet a pufferek, a várakozás (lehet?); a késés*
 - *költsége, az extra kapacitások beállításának költsége (daru!);*
 - *a beavatkozás következményeinek becslése, számítása, stb.*
- Példák: gyümölcsle-készítés, hűtőgép-gyártás, parizer- májas, mobiltelefon-összeszerelés, péküzem, call-center?

A termelés-tervezés/irányítás informatikája:

- Adatfeldolgozási állományok:
 - szükségleti listák, termékszerkezet, termékösszetétel,
 - gépkapacitások, nyersanyagok, félkész termékek,
 - termelési tervek, munkautalványok, design-adattár
- Adatfeldolgozási kapcsolatok:
megrendelések, értékesítés, műhely, raktár, beszerzés
- Folyamatok: tervezés, anyagellátás-ütemezés; költség- és munkaelszámolások, kapacitás-terhelések simítása, vész-kapacitások, munkaerő.
- Döntéshozatali szint: termeléstervezés, gyártás-irányítás CAD/CAM tervezés
CAD = *Computer Aided Design –számítógéppel segített tervezés*
CAM = *Computer Aided Manufacturing –számítógéppel támogatott gyártás*
- Problémák, amiken a számítógép segíthet:
 - terméktervezés, ütemezés, optimalizálás, visszacsatolás,
 - termékváltozások, tervezési átfutási idők, JIT, CIM (=számítógéppel integrált gyártás)

A termelés elszámolás informatikája:

- A termelés elszámolása figyeli a tényleges ráfordításokat; összeszedi az anyagköltségeket (!), az élőmunka költségeit, az alvállalkozókat; a nem-tervezett költségeket, stb.
- Problémák: az elő-kalkulációt össze kell vetni a most elkészülő utó-kalkulációval – ezt (hosszú ciklusnál) lehetőleg folyamatosan el kell végezni; fedezetszámításokat kell végezni; mindezt dokumentálni kell befelé és kifelé (megrendelő, APEH, stb.!)

Minőségbiztosítás:

- A minőség-biztosítás ma teljes körű a termelésben és minden más folyamatban. Alapja a tervezett folyamatok lefutásának dokumentálása, a kimenetek (mutatószámok) statisztikai értékelése
- Problémák: igen sok paraméter gyűjtése, értékelése, dokumentálása, *archiválása*; anyagok-termékek paraméterezése; termelési folyamatok lépéseinek mérése, elemzése; adatforrások!
- Példák: konzerv-gyár; sörgyár kiszállítása IFS KO szállítóval

Termelés-elszámolás informatikája:

- Adatfeldolgozási állományok:
 - termelésbe vett tételek, termelő berendezések,
 - munkaerő, tervállományok, minőségi paraméterek
- Adatfeldolgozási kapcsolatok:
 - készletezés, megrendelés, kiszállítás, számvitel, kontrolling, minőségbiztosítási rendszer
- Folyamatok: tervkövetés, tervlebontás, teljesítmény-nyomkövetés, minőségellenőrzés, programozás elemzése, utókalkuláció
- Döntéshozatali szint: munkacsoportok, ütemezést végző munkavezetők, floor management, üzemvezetés
- Problémák, amiken segíteni lehet:
 - valósidejű folyamatkövetés, gépi termelésirányítás,
 - minőségellenőrzés, gépterhelés, munkaerő-allokáció
 - termelés-tervezés segítése utókalkulációval

E/ Emberi erőforrások, bérelszámolás

- Az EER /HR rendszer az alkalmazottak, külsősök személyi és teljesítmény-adatait tartja nyilván
- Problémák: igen nagy adatmennyiség (képzettség, előélet, munkakörök, jogosultságok, stb.); hosszú és biztonságos tárolás; hivatalos iratok hiteles nyilvántartása; hatóságok (EU!) követelményei, stb.
- A bérelszámolás a juttatások elszámolását végzi: alapbérek, jutalmak, túlmunkák, járulékok, levonások, előlegek, adók, ösztöndíjak, segélyek, cafeteria juttatási rendszerek, mindezek utólagos elemzése, archiválása, stb.
- Problémák: NINCS határidő-késési lehetőség! Naptár?
Külön IR rendszer, vagy együtt? Precíz (és állandóan változó, rövid időtávon hatályba lépő!) jogszabályok, rendeletek: nem vállalati kategória!

Az HR és bér-rendszerek informatikája

- Adatfeldolgozási állományok:
 - Személyzeti nyilvántartások, képzések nyilvántartásai, jogszabály-nyilvántartások (visszamenőlegesen is!);
 - Termelés-elszámolás, fizetési jegyzékek archiválása
 - Képzettségek, munkaköri leírások, szabályzatok, képzések, stb
- Adatfeldolgozási kapcsolatok:
 - Munkaerő-felvétel, hatóságok értesítései, jogtárak
 - Beléptető rendszerek, termelési utókalkuláció, munkaidő-nyilvántartások, jutalmazási és cafeteria-rendszerek, képzések, stb.
- Folyamatok:
 - munkaerő-felvétel, elbocsátás, kilépés, jutalmazás
 - termelés-elszámolás, ledolgozott idők számítása, bérszámfejtés, adózás
 - Beiskolázás kötelező képzésekre, önképzés, bizonyítványok, stb.
- Döntéshozatali szint: vezetői feladatok; HR osztály és szakemberei; munkahelyi vezetés; munkaügyi bíróság

Számvitel:

- A számvitel a törvények által előírt elszámolásokat, „a könyvek vitelét” végzi; célja a gazdálkodási helyzet bemutatása:
 - Főkönyvi könyvelés (General Ledger):
a mérleg-számlák könyvelése szintetikusán, esemény-kódok alapján folyik (összegezve: az analitikus bizonylatolás más rendszerekben folyik – lásd korábban, pl. készletek)
 - Szállítói folyószámlák (Accounts Payable: a szállítók által benyújtott és - részben esetleg- kiegyenlített számlákat tartalmazza)
 - Vevői folyószámlák (Accounts Receivable: a vevőknek küldött számlákat, részteljesítéseket, fizetési egyenlegeket tartalmazza)
 - Zárások, mérlegek (eszközök-források-egyenleg)
 - Eredmény-kimutatás: bevételek és költségek, eredmény (veszteség)
- Kapcsolatok: minden más rendszerhez kapcsolódik; törvény által előírt, szigorú rendben folyik; gyakran változik, folyamatos update szükséges; külső hitelesítés megkövetelt (APEH, VPOP, stb.)

A pénzügyek

- A pénzügyi alrendszer a pénzzel foglalkozik: készpénz-forgalom, bankszámlák, devizák, kifizetések, hitelek, értékpapírok.
- Problémák: szigorú bizonylatolás és elszámolás; devizák; EU szabályok; adózás; vám; egyedi döntések lehetősége (pl. kifizetés engedélyezése, stb.);
- Folyamatok: banki műveletek, átutalások, bérfizetés,
- Kapcsolatok: számvitel, EE, kontrolling, külső kapcsolatok (bankok, biztosítók, tőzsde, brókerek, stb.)
- Támogatás: online banking; deviza-műveletek elemzése, bankkártyák használata, hitelek elemzése, pénzeszközök portfólió-menedzselése

Értékesítés, vevőkapcsolat:

- Az értékesítés a termelési /szolgáltatási folyamat végtermékét a piacra viszi: megrendelés alapján nagy- és kiskereskedelmi szervezetnek adja át, vagy közvetlenül eljuttatja a fogyasztóhoz, beszedi az ellenértéket.
- Az értékesítési folyamat korszerű formái,
e-marketing, web-marketing, online piacbefolyásolás, :
 - Közvetlen vevőkapcsolat, redukált értéklánc, eCRM
 - Hihetetlenül felgyorsítható piackutatás
 - Rendkívül szűken fókuszálható akciók
 - Igen olcsó információszerzés
 - „Antiszociális” vevő-kapcsolatok megjelenése (spam, banner, pop-up)
 - Fontos adatgazdálkodási szabályokat kell betartania
- Kapcsolatok: külső adatpiacokra támaszkodik, belső adatállományokat épít; megrendelési, termelési és számlázási rendszerekhez kapcsolódik; árképzési stratégiai rendszerekkel kommunikál, stb.

Értékesítés, vevők kezelése

- Adatfeldolgozási állományok:
vevők, piacok, piaci elemzések, versenytársak, megrendelői adatbázisok, számlák állományai
- Adatfeldolgozási kapcsolatok:
termelésstervezés, termelésirányítás, készraktár, disztribúció, könyvelés, számlázás, vevőkapcsolat
- Folyamatok: piaci vizsgálatok, értékesítés elemzése, felsővezetői jelentések készítése, reklamációk elemzése
- Döntéshozatali szint: marketing menedzsment
- Problémák, amiken az IT segíthet:
tömeges megkérdezések, statisztikai elemzés,
OLAP online vezetői elemzés adatkockákban, történeti adatbázisok biztosítása, Web-es elérések

Disztribúció

- Disztribúció: A termék/szolgáltatás térbeli (fizikai) eljuttatása a végső fogyasztóhoz
- Adatfeldolgozási állományok: szállítási diszpozíciók, vevőállomány, raktárak, járműpark, térképek, járattervek, reklamációk
- Adatfeldolgozási kapcsolatok: megrendelés-feldolgozás, számlázás, reklamációk
- Folyamatok: komissiózás (raktári egységekből vevőegységek leszedése, járattervezés, járat-optimalizálás, járat-követés, esetleg: megrendelés-felvétel)
- Döntéshozatali szint: optimalizálási munkák, menetirányítás, egyedi járműkezelés
- Problémák, amiken segíteni lehet: automatikus leszedés, járművek, rakományelrendezés- és útvonalak, üzemanyag-gazdálkodás, munkaerőgazdálkodás

Kontrolling és vezetési információk

- A **kontrolling** a költségek és hozamok elemzését végzi, szintetikus adatok alapján: Előkészíti a tervezési munkát.
- Problémák: a költségeket keletkezési helyükhöz, eseményekhez kell kötni; ezekből „igen sok” is lehet; a részletes folyamatfelbontás hatalmas adatmennyiséget eredményez; profit- és költség-centrumokat kell definiálni; többezer, változó terméknel, változó beszerzések, adózás, deviza-árfolyamok, értékesítési árak mellett!
- Folyamatok: adatgyűjtés, elemzés, átkönyvelés, átcsoportosítás, dokumentálás, vizualizáció
- Állományok: minden beszámolási alrendszerhez kapcsolódik, saját állományokat épít fel (adattárházak, lásd később)

- Példák: energia, kommunikációs és más költségek „szétosztása”; problémás folyamatok „megtisztítása”, nyereség-centrumok elkülönítése

Kutatás és fejlesztés

- A **K+F munkák** feladatai: alapkutatás, alkalmazott (ipari) kutatás, termék-fejlesztés, termelési rendszerekkel kapcsolatos fejlesztések, stb.
- **Kapcsolatok**: szabadalmi adatbázisok, licenszek, szakirodalmi tudástárak, saját know-how adattárak, vállalati tudásbázisok, stb.
- **Informatika**: innovációs folyamatok segítése, belső kommunikációs rendszerek, tudás-menedzsment rendszerek, Intranet, tudásbázisok, támogató szoftverek

Mai integrált folyamat-szemlélet

- „Lépünk ki az alrendszerekből: figyeljünk a folyamatra”
- Ellátási lánc : Supply Chain Mgmt
- Ügyfél-kapcsolati munkák: Customer Relationship Mgmt
- Átfogó vezetői információkezelés; üzleti intelligencia, online adatbányászat: Business Intelligence Systems
- Stratégiai vállalatvezetés: Corporate Governance
- Kiegyensúlyozott mutatószámok rendszere az elemzéshez és tervezéshez: nem csupán pénzügyi, hanem a fejlődést biztosító szervezeti, HR információkat is bemutatja, elemzi a Balanced Scorecard Method: pénzügyi, vevői, szervezeti, belső fejlődési-tanulási szempontok együttes figyelembevétele a komplex tervezésnél

Menedzsment és IR: kihívások

- ERP-szintű integráltságot többféle alapról indulva lehet elérni
- A vállalati folyamatok bonyolultsága rendszerszemléletű IR-átszervezést igényel
- Az integráció meglévő, megszokott rendszerek leépülésével jár
- Az OLAP-szintű üzleti-intelligencia szakértelmet kíván
- A funkcionális rendszerek csak kis KKV-knál támogathatóak független módon