

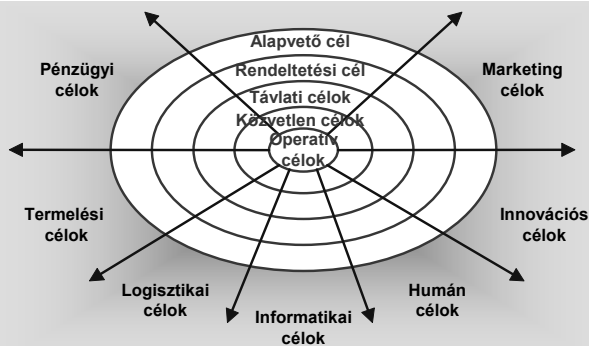
Információgazdálkodás A szervezet és az IT viszonya

dr. Raffai Mária Ph.D.
raffai@rsi.sze.hu
<http://rsi.sze.hu/~raffai>

Gazdálkodó szervezetek működése, alrendszerek

A gazdálkodó szervezetek működésének célja valamely fogyasztói igények nyereséggel történő kielégítése, amelyet a szervezet a különböző erőforrások optimális kombinációjával, az egyes erőforrások kapacitásának legjobb kihasználásával, a tevékenység leghatékonyabb működését biztosítva valósít meg.

A gazdálkodó szervezetek célrendszere



A gazdálkodó szervezetek környezete

- Politikai
- Társadalmi-szociológiai
- Gazdasági
- Piaci: kereslet, kínálat
- Technológiai
- Intézményi rendelkezések, előírások
- Természeti és épített környezet

Az alaptevékenység sajátosságai

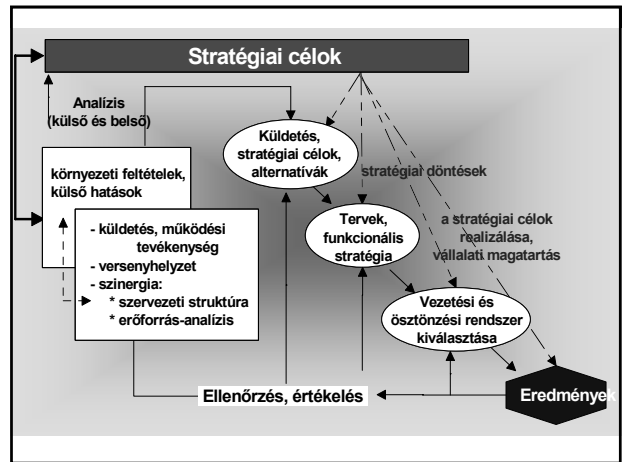
- Időszükséglet
- Minőségbiztosítási igény
- Erőforrás-kihasználás maximalizálása
- Felesleges tevékenységek minimalizálása
- Takarékos gazdálkodás
- Ráfordítások csökkentése
- Számításokkal megalapozott döntési tevékenység

Alrendszerek

1. stratégiai célok, tervezés, irányítás
2. piackutatás, marketing
3. termelési feladatokat végző tevékenységek alrendszerei, termelési/szolgáltatási rendszerek
4. logisztikai rendszer: beszerzés, áruátvétel; készletgazdálkodás; értékesítés, kiszállítás
5. humán erőforrás-gazdálkodás,
6. pénzügyi folyamatok, elszámoló rendszer,
7. adminisztráció, hivatali munka: office tevékenység

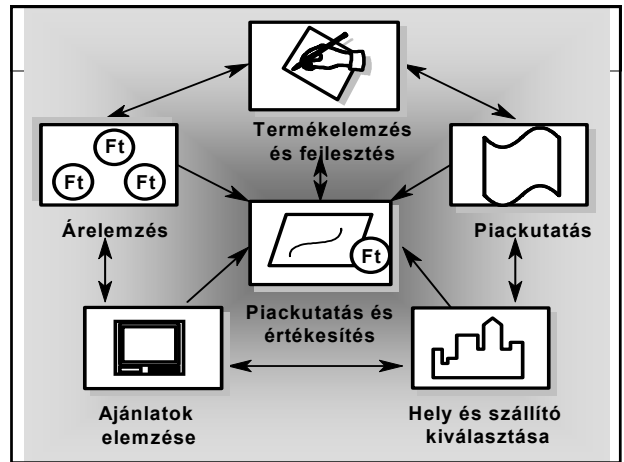
1. Stratégiai alrendszer

A stratégia a szervezet jövőjére, a környezethez való alkalmazkodás módjaira vonatkozó céltudatos elképzelések és a megvalósításhoz szükséges intézkedések összessége. A stratégia tehát jövőkép-alkotási funkcióval is rendelkezik, egyfajta kollektív, absztrakción alapuló világszemléletet is tükröz

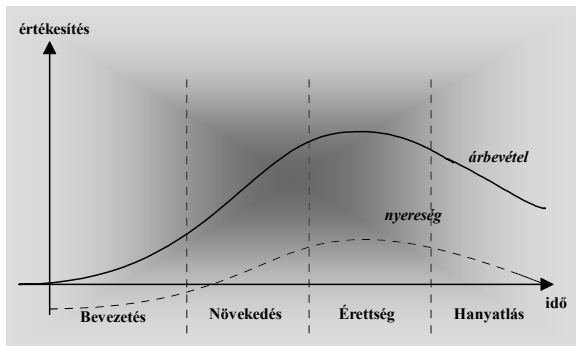


2. Piackutatás, marketing

A piackutatási, piacelemzési tevékenység a piaci információk begyűjtése, rendszerezése, elemzése és az alapvető gazdálkodási cél érdekében történő felhasználása a leghatékonyabb akciók alkalmazásával.



A termék életrajza



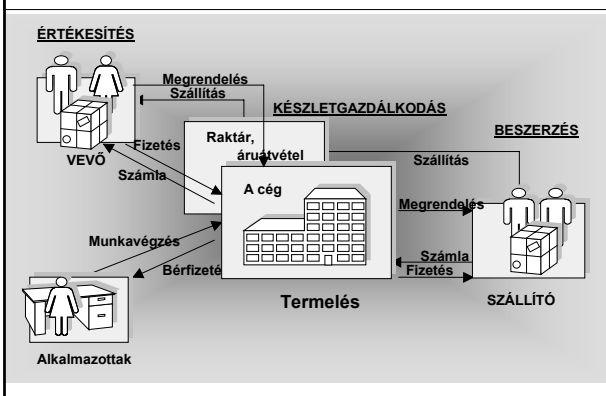
3. Termelési folyamatok

A termelés a rendelkezésre álló erőforrások egy részének felhasználása arra, hogy más erőforrásokon tartós változásokat végrehajtsanak új javakat hozzanak létre. A szolgáltatási tevékenység abban különbözik a termeléstől, hogy nem lehetséges az általa létrehozott új termék fizikai mennyiségben történő számbavétele (például autójavítás, ruhatisztítás, szórakoztatás stb.).

Termelési főfolyamatok

- termékeket gyártó,
- energiát szolgáltató,
- oktatási tevékenységet végző,
- utaztatási,
- szállítási
- egészségügyi
- stb.

A termelési tevékenység



A termelési folyamat

- Termelési program: igények pontosítása
- Program véglegesítése
- Szükséglettervezés (anyag, alkatrész, emberi erőforrások allokálása)
- Anyagok, alkatrészek ütemezése
- Igény- és teljesítésspecifikáció a logisztikai rendszer számára
- Műhelyszintű termelésirányítás

4. Logisztika, tekinthető a termelési folyamat szerves részének

- Anyagi folyamatoknak nevezzük azokat a termékmozgásokat, amelyek során a különböző készletfokú termékek szervezeten belül illetve a cégek között áramlanak. Az anyagi áramlásokkal, a készletekkel, azok gazdálkodásával foglalkozó vállalati tevékenységek együttes rendszerét logisztikai rendszernek nevezzük.
- A logisztika tehát az a vállalati tevékenység, amely biztosítja, hogy a vállalati folyamatok zavartalan lebonyolításához szükséges termékek a megfelelő helyen és időben, az igényeknek megfelelő mennyiségben, minőségben és választékban rendelkezésre álljanak.

A logisztikai rendszer alrendszerei

→ Értékesítés

- Megrendelések fogadás
- Megrendelés-nyilvántartás, visszaigazolás
- Készlet-nyilvántartás
- Csomagolás
- Kiszállítás

→ Beszerzés

- Szállítók keresése, minősítése
- Szerződéskötés, megállapodások
- Rendelések (gyártási, beszerzési)
- Rendeléskövetés, sürgetés, reklamációk

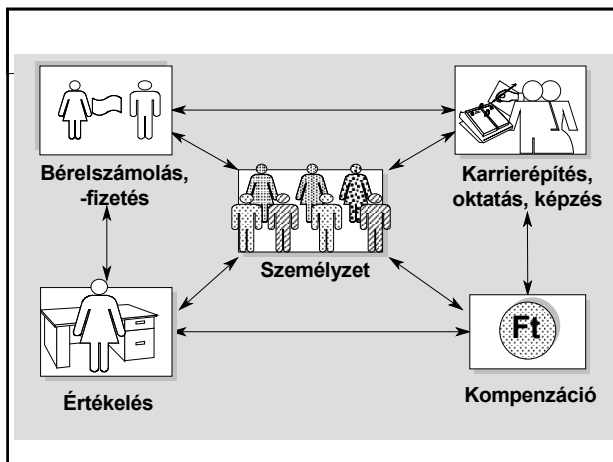
→ Termelésellátás

- Készletezés
- Készletfigyelés/gazdálkodás
- Belső anyagmozgatás
- Nyilvántartás
- Kiszolgálás
- Áruátvétel, minőség-ellenőrzés
- Árukiadás
- Leltározás, selejtezés

5. Humán erőforrás-gazdálkodás

A szervezetnél alkalmazott munkavállalóknak a munkavégzéshez szükséges képességük, szakismeretük és a munkamegosztásban betöltött helyük szerint strukturált összességét az emberi erőforrások, a munkaerő képezzük.

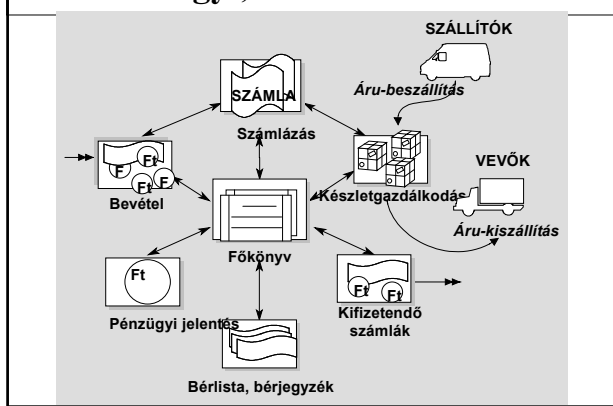
- A *humán erőforrás-gazdálkodási* alrendszer feladata a szervezetben foglalkoztatott emberekkel, munkatársakkal való mindenemű feladatok elvégzése. A személyi ügyek legfontosabb *stratégiai* kérdései:
- a megfelelő összetételű személyi igények: a munkaerő-szükséglet szervezeti céloknak megfelelő meghatározása,
- új emberi erőforrások megszerzésére irányuló teendőik számbavétele,
- a bérezés és az ösztönzés rendszerének kialakítása, a hatékony ellenőrzés és a végzett munka értékelési módszereinek megválasztása,
- a dolgozók képzési, továbbképzési tervének elkészítése,
- karrierépítés, a munkavállalók megfelelő előmenetelének biztosítása.



A dolgozókkal kapcsolatos operatív feladatok

- a tevékenységhez szükséges, megfelelő összetételű személyek biztosítása, felvétele,
- munkaügyi kérdések, munkaerő felvétele, elbocsátása,
- a dolgozók feladatokkal való ellátása, munkaszervezési kérdések,
- motiváció, bérezési elvek kidolgozása, keresetek, jövedelmek, természetbeli juttatások meghatározása, ösztönzés,
- a végzett feladat ellenőrzése,
- szociális problémák megoldása,
- érdekegyeztetések például a szakszervezetekkel,
- az oktatás, képzés, továbbképzés megszervezése, beiskolázás,
- bérek elszámolása, fizetése stb.

6. Pénzügyi, számviteli rendszer



A számviteli rendszer

- követi a szervezetnél lejáró eseményeket, ezeket értékben kifejezve rögzíti, és meghatározza a pénzügyi következményeket
 - *bevételi ciklus*: rendelésfogadás és -nyilvántartás, teljesítés, számlázás, vevőállomány nyilvántartás, elszámolás, jelentéskészítés
 - *kiadási ciklus*: rendelésfeladás, szállítói (beszerzői) rendelések nyilvántartása, áruátvétel, számlák fogadása, kiegyenlítése, elszámolás, jelentéskészítés
 - *erőforrás-menedzsment ciklus*: emberi erőforrások biztosítása, állóeszközök alapanyagok, készpénz beszerzése, tárolása, felhasználása
 - alapját képezi a vezetés részére készülő különböző jelentéseknek
 - *pénzügyi kimutatások*: mérleg, eredmény-kimutatás, cash flow (készpénz) kimutatás
 - *költség-gazdálkodási rendszer*: erőforrás-ráfordítások nyomonkövetése, költség-hordozókhoz rendelése
 - *kontrolling* jelentések: a tervezési, ellenőrzési és információellátási tevékenység koordinálása
- inputként szolgál a vezetői döntésekhez.

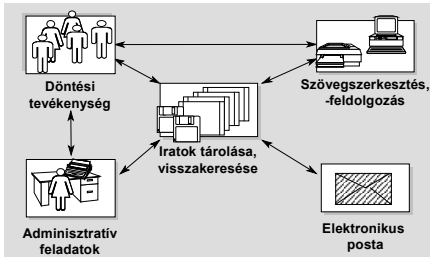
6. Adminisztratív, irodai feladatok

Irodai munkának tekintjük az elmúlt évezredek során felhalmozott munkafolyamatokat és alkalmazott technológiákat, amelyek magukban foglalják az alábbi tevékenységeket:

- információigények meghatározása,
- adatok gyűjtése, szűrése, rendezése (elő-feldolgozás),
- a nem végleges anyag többszörös átdolgozása,
- a tartalmilag megfelelő anyag végleges formára hozása,
- a dokumentumok visszakereshetőségének biztosítása,
- sokszorosítási lehetőség biztosítása, a dokumentumok továbbításának
- szabályozása és megszervezése,
- archiválás, tárolás, hozzáférés szabályozása.

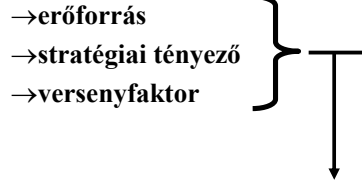
Irodai feladatok:

- szöveges anyagok elkészítése, kezelése számítógéppel,
- irattározás: iratok megőrzése, archiválása háttértáron,
- elektronikus levelezés,
- programok, feladatok elektronikus tárolása, figyelése, programszervezés,
- automatikus telefonüzenet-kezelés



Az ICT szerepe a termelési/szolgáltatási folyamatok megvalósításában, hatása a társadalomra és a gazdaságra

Az információ



az üzleti/szervezeti folyamatok katalizátora

IR: Információrendszer

Az információrendszer alapvető erőforrásként adatokat gyűjt, tárol, továbbít és használ fel annak érdekében, hogy az alaptevékenység végzéséhez újabb, hasznos információkat szolgáltatson. Alapvető célja tehát: olyan célorientált üzenetek létrehozása, amelyek a felhasználó számára újdonságot jelentenek, bizonytalanságot szüntetnek meg, és növelik a végzett tevékenység hatékonyságát.

IT: Információtechnológia

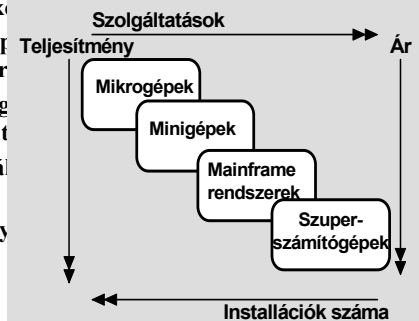
- fejlesztési, projektirányítási és végrehajtási elvek, módszerek és eszközök,
- számítógéppel támogatott feldolgozási eszközök, módok és technikák,
- kommunikációs hálózatok, valamint
- anyagi folyamatok automatizált támogatása, amelyek segítségével lehetővé válik a valós folyamatok hatékony megvalósítása.

ICT: Infokommunikációs technológia

- fejlesztési, projektirányítási és végrehajtási elvek, módszerek és technikák (szellemi aspektus),
- a számítógéprendszer elemei (hardver),
- a kommunikációs hálózatok elemei, a hálózat-megvalósítás módozatai,
- a működést, feldolgozást segítő eszközök és módok (szoftver)
- folyamatok automatizált ellenőrzése és irányítása, amelyek segítségével lehetővé válik a valós folyamatok hatékony megvalósítása.

A fejlődési tényezők viszonya

- Hardverelemek: teljesítmények, kapacitások, sebesség növekedése
- Szoftverek: képességek, alkalmazási területek bővülése
- Távközlési megvalósítások: hálózati fejlődése, együttműködés
- Számítógép-hálózatok: hálózati fejlődése
- Ár/teljesítmény viszonya



Az IR fejlesztés szintjei, szakaszai (Earl, 1989)

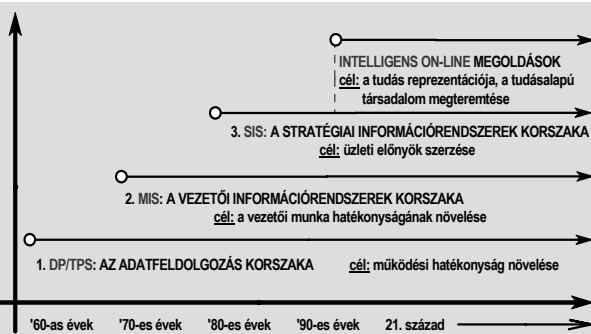
1. technológiavezérelt
2. módszervezérelt
3. adminisztratív
4. üzletorientált
5. szervezatorientált

Az IR fejlődés korszakai

CÉL:

1. AF: adatfeldolgozás
a működési hatékonyság javítása
2. VIR: vezetői munka támogatása
releváns információk a vezetésnek
3. SIR: stratégiai tevékenység támogatása
a versenyképesség javítása a tevékenység átfarmálásával

Az információfeldolgozás korszakai



Az adatfeldolgozási alkalmazások sajátosságai

Cél: információfeldolgozási feladatok hatékonyságának növelése költségcsökkentés révén

Fejlesztési szempontok:

- felhasználói igények világos megfogalmazása
- hatékony projektirányító módszerek kidolgozása
- informatikai infrastruktúra tervezése, kiépítése
- a technológia és az emberi képességek hatékony kihasználása

Az IT vezetés feladatai:

- elvárt működésű és minőségű szoftvertermék átadás
- a szükséges erőforrások beszerzése és üzemeltetése

A vezetői IR alkalmazások sajátosságai 1./2

Cél: a vezetői döntéshozatal hatékony támogatása

- releváns információk, elemzések a vezetés részére
- a menedzsment-folyamatok támogatása
- a menedzsment idejének hatékony kihasználása
- a belső üzleti folyamatok információhátterének biztosítása

Fejlesztési szempontok:

- az információk és felhasználási céljuk megértése
- az adatbázisok kapcsolatának megteremtése a hatékony visszakeresés, elemzés érdekében
- a technológiai lehetőségek hatékonyabb kiaknázása

A vezetői IR alkalmazások sajátosságai 2./2

Az IT-vezetés feladatai:

- hatékony adatkezelési eljárások és szolgáltatások kialakítása és biztosítása a felhasználó számára
- gyors reagálás a felhasználók változó igényeire az erőforrások hatékony kihasználásával
- a felhasználók megtanítása a lehetőségek kihasználására

A stratégiai IR alkalmazások sajátosságai 1./2

Cél: a szervezet versenyhelyzetének javítása, üzleti előnyök szerzése

Fejlesztési szempontok:

- IT erőforrások és az üzleti folyamatok összehangolt együttműködésének megteremtése
- a stratégiai tervezési munka támogatása a meglévő belső és külső adatok felhasználásával (elemzések, optimalizálás, modellezés, prognosztizálás)
- a belső és a külső információk összekapcsolása
- elektronikus partnerkapcsolatok kiépítése

A stratégiai IR alkalmazások sajátosságai 2./2

Az IT vezetés legfontosabb feladata a stratégiai alkalmazási területek specifikálása:

- az információ-erőforrás integrálása az üzleti értéknövelő folyamatokba
- a szervezet és az ügyfelek, partnerek közötti hatékony kommunikációs útvonalak kiépítése és alkalmazása
- új, korszerűbb termékek/szolgáltatások fejlesztését, piacradobását segítő alkalmazások fejlesztése
- a stratégiai munkát támogató információk létrehozása és rendelkezésre bocsátása

A SIR hatékonyságának kulcstényezői

- tanulás mások példájából: külső minták „másolása”
- célváltás: költséges ökkentés helyett értéknövelés
- az SIR alkalmazás hasznának megosztása
- felhasználó-orientáció: az ügyfél megértése
- üzletorientált innováció: az alkalmazási célnak legmegfelelőbb technológia
- a fokozatosság elvének érvényesítése a fejlesztésben

Információfeldolgozó rendszerek

- **kommunikációs szolgáltatások:** elektronikus levelezés, hangposta, videolevelezés, telekonferencia-rendszerek stb.
- **mobilszolgáltatások:** telefónia, sms kezelés, egyéb kommunikációs szolgáltatások, WAP, Internet-hozzáférés stb.,
- **szolgáltatásirányítás:** Professional Services Automation Multiproject
- **üzletifolyamat-modellek:** Business Process Mgmt, BSC, Workflow
- **vállalatirányítási rendszerek,** csoportmunka, dokumentumkezelés
- információ- és tudásmenedzment, változás- és válságkezelés, projekt-irányítási támogatás,
- vezetői munkát, **tervezési, döntési folyamatokat támogató** rendszerek: DSS, EIS, SIS, OLAP, adathányasztat stb.
- **ügyfélkapcsolatok** elektronikus menedzselése: CRM-rendszerek, inter-aktív Loyalty rendszerek, automatizált értékesítés. (Sales Force Auto-mation),
- **elektronikus piacterek:** direkt marketing, on-line banking, [1]
- **on-line megoldások:**
 - Call Centerek működtetése,
 - közbeszerzés nyilvánosságának megteremtése,
 - elektronikus üzleti alkalmazások,
 - azonosítási eljárások kidolgozása,
 - elektronikus fizetőeszközök bevezetése,
 - jogi szabályozási rendszerek stb.

1. OSS: Végrehajtást támogató rendszerek

TPS: Transaction Processing System	tranzakció-feldolgozó rendszer
PCS: Process Control System	folyamatirányító rendszer
OLTP: On-line Transaction Processing	on-line tranzakció-feldolgozás
OAS: Office Automation System	irodaautomatizálási rendszer
GS: Groupware System	csoportmunka-támogatás
WF: WorkFlow System	munkafolyamat-támogatás
CRM: Customer Relationship Mgmt	ügyfélkezelési rendszer

2. MSS: Vezetői munkát támogató rendszerek

SIS: Strategic IS	stratégiai információrendszer
EIS: Executive IS	felső vezetési munka támogatása
OLAP: On-line Analytical Processing	on-line elemző rendszer
DSS, GDSS: Decision Support System	döntéstámogatás, csoportos ~
MIS: Management IS	vezetői információrendszer

3. Egyéb támogató megoldások

BIS: Business IS	üzleti tevékenység támogatása
ES: Expert System	szakértői rendszerek
IIS: Integrated IS	integrált információfeldolgozás
IOS: Interorganizational IS	szervezetek közötti IR

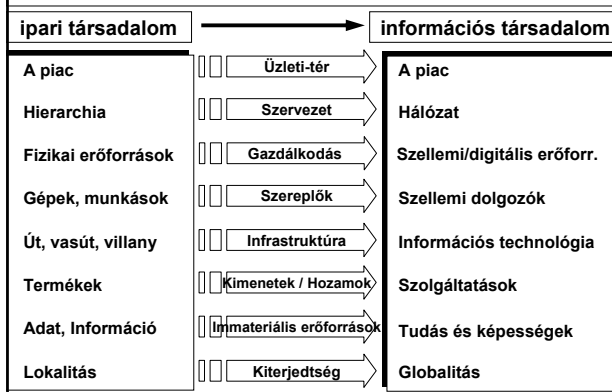
Információs társadalom

Azt az újfajta társadalmat, amelyben az információs technológiák meghatározó szerephez jutnak, amelyben földrajzi és politikai korlátozás nélkül egyre több ember számára válik lehetővé, hogy a nemzetközi számítógép-hálózatokon keresztül munkahelyi, mobil vagy akár otthoni PC-k segítségével kommunikáljanak a világ bármely, akár legeldugottabb részén lévő embertársaikkal és óriási információtömeghez jussanak információs társadalomnak nevezzük.

Globalizáció, hatás a társadalomra

- felgyorsuló, egyszerű és valósidejű kommunikáció
- információkhoz való széleskörű hozzáférés
- elektronikus gazdaság:
 - valós idejű kapcsolat a partnerek között a globális piacon (B2B, B2C, B2A, stb.)
 - online megoldások bankokban, vásárlásnál, eFizetőeszköz
 - eKormányzat, onLine államigazgatás, demokratikusabb állam kialakulása
 - megváltozott munkamódszerek, telekooperáció, távmunka
- kultúra, ismeretterjesztés, tanulás, kutatás
- prevenció lehetsége az eEgészségügyben

Az információs társadalom



Az információs társadalom megvalósítása

- 1993. "Information Super Highway"- USA
- 1994. Info-Communication program Japan
- 1994. Europe and the Global Information Society
- 1995. NIS: Nemzeti Informatikai Stratégia
- 1997. II. Information Super Highway Program (Internet 2. program, IPng v. IPv6)
- 1997-99. NIIF programok
- 2000. Tézisek az Információs társadalomról eEurope: 2010-re Európa a világ legdinamikusabb tudásalapú társadalmá lesz
- 2003 csatlakozás az eEurope programhoz; az eMagyarország megteremtése

Az IR/IT hiányosságaiból adódó üzleti problémák

- az IR/IT figyelmen kívül hagyja a vállalati célokat
- a rendszer nem azt szolgáltatja, amit elvárnak tőle
- a fejlesztett rendszerek nem integráltak, az információerőforrás-felhasználása az önálló alkalmazásokkal nem hatékony
- nincsenek releváns információk
- hiányos, ellentmondásos, pontatlan és lassú a vezetés információval való ellátottsága
- következetlen döntések az IT infrastruktúra kialakításában

Az IR/IT problémák minősítése

- az IR/IT nem hatékony
 - nincsenek és/vagy nem állnak rendelkezésre az információk
 - rossz az IT infrastruktúra erőforrás-felhasználása
- nem célirányos és hatékony az IR/IT fejlesztés
 - hosszú az átfutási idő
 - a fejlesztők magas képzettségi szintjére van szükség
 - figyelmen kívül hagyják a rendszerkarbantartást
- növekvő fejlesztési költségek vs egyre kisebb eredmények

Szervezeti célok és szerepek

- üzleti célok: fogyasztói igények kielégítése, értékteremtés,
 - IR/IT szerep: az üzleti folyamatok végrehajtásának és a menedzsmentnek a kiszolgálása
 - IR fejlesztés: döntéstámogatás, versenyelőny biztosítás az IR/IT-ben rejlő lehetőségek hatékony kihasználásával
- felkészülés a jövőben várható, folyamatosan jelentkező új igények kiszolgálására, a változásokhoz való alkalmazkodásra**

Az információtechnológia meghatározó szerepe

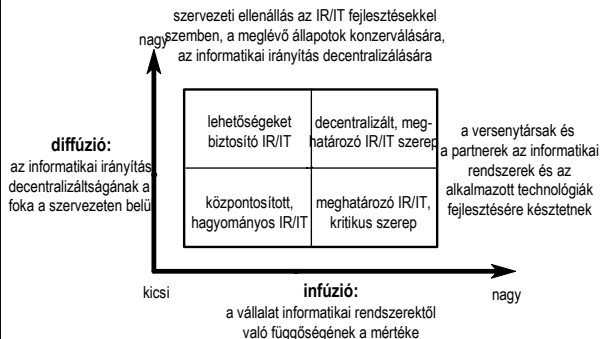
- az IR meghatározó szerepe
- a döntéshozatal alapját képező elemek és módszerek
- IT bázisú üzleti folyamatok
- CyberCorp szervezetek kialakulása, virtuális vállalatok létrejötte

Az IR/IT hatása a szervezetre mértékrendszer

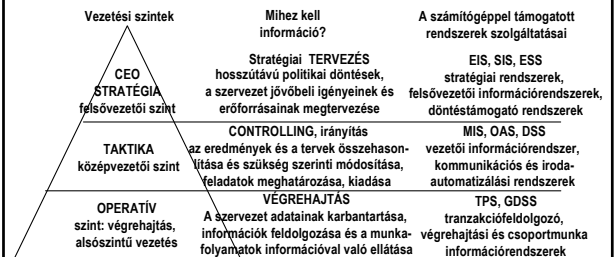
- infúzió: a szervezet kulcsfolyamatai mennyire függenek az IR/IT-től → a függőség mértéke
- diffúzió: milyen mértékben alkalmazza a szervezet az IT-t a munkájához → az IR/IT decentralizáltságának foka

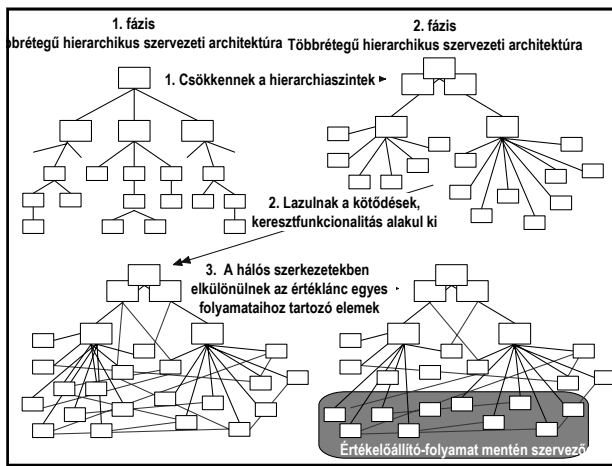
a fejlődés iránya: CyberCorp

Az IR/IT hatása a szervezetre



Hagyományos szervezeti architektúra

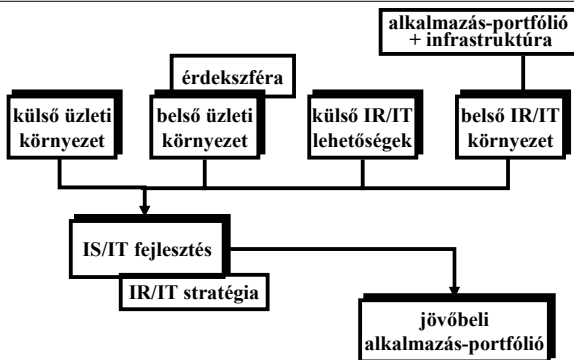




Az IR/IT fejlesztésben érdekelttek céljai

- tulajdonosok és a CEO: hatékonyságnövelés, előnyszerzés
- a menedzsment és a felhasználók: alkalmazás, a meglévő folyamatok automatizálása, napi feladataik hatékonyabbá tétele
- CIO, belső IT szakemberek: szervezeti igények kielégítése, személyes szakmai előrelépés
- IT szállítók: új termékek/szolgáltatások széleskörű terjesztése
- üzleti partnerek: előnyszerzés az együttműködésből

Az IR fejlesztést kiváltó tényezők



Alkalmazás-portfólió

Azoknak a szoftvereknek az összessége és rendszerének architektúrája, amelyet a felhasználó a munkavégzéséhez használ.

Információrendszer-fejlesztés

Azt a folyamatot, amelynek során egy szervezet, vagy valamely objektum adatait, áramlási és feldolgozási folyamatait egységes szemléletben kezelve számítógéppel támogatott információfeldolgozó folyamattá alakítjuk információrendszer-fejlesztésnek nevezzük.

Szakszerűtlenül végzett fejlesztési munka

A „Fejlesztő” a feladat nagyvonalú ismeretében azonnal programozni kezd, majd ezt a programot javíttatja.

Eredmény:

- rosszul működő alkalmazás,
- bosszankodó felhasználó



Szakszerű fejlesztés

Szisztematikus, a feladathoz illeszkedő módszertannal végzett fejlesztési tevékenység az életciklus minden fázisában.

Eredmény:

- az igényeket kielégítő eredményel
- megelégedett alkalmazottak

