

## Mérnöki menedzsment

### Diszciplína

A mérnöki tudományok és vezetéstudomány ötvözete, híd közöttük, amely a folyamatok, szervezetek, technológiák és termékek menedzselésének, sikerre vitelének – a mérnöki területeken közös, jellemző – módszereivel foglalkozik. Menedzsmentfolyamatok egy *szakterületen*: ide tartozik a szakterületi technológia fejlesztése és innovációjának menedzselése is.

### Szakmai kompetencia

A **kompetencia** a tanulás és tapasztalás eredményeként kialakuló személyes erőforrás, amely lehetővé teszi a megszerzett ismeretek konstruktív és sikeres alkalmazását.

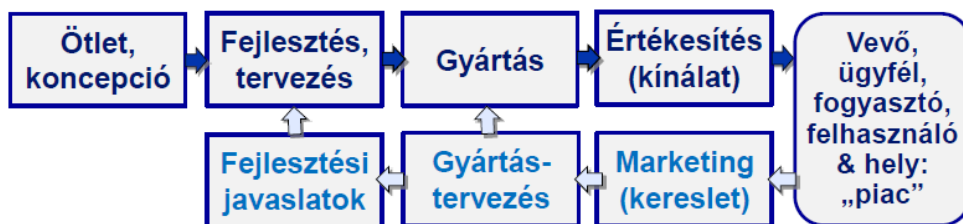
**Egyéni:** Az adott területen az *explicit tudás*, a tények ismerete és annak átadása és elmélyítésére való képesség, a *gyakorlati jártasság*, tapasztalatok és ítélőképességgel való rendelkezés, hazai és nemzetközi szakmai, társadalmi *beágyazottság*.

**Szervezeti:** az egyének kompetenciáinak összessége, kiegészülve a kritikus tömeg kritériumával, különös tekintettel a csoportszinergiára.

### Tipikus érdekcsoportok

vevők, beszállítók, versenytársak, kooperáló üzlettársak, munkavállalók, média, politikai pártok, tanácsadó cégek

### Termék értéklánc



Termék sikerességének fő tényezői: funkció, ár, minőség, innováció, újszerűség, technikai jellemzők, kompatibilitás, árrés, márka, design.

### Munkahelyi sikeresség

- Professionalizmus és munkához való hozzáállás, munkaetika
- Kommunikációs készség: szóbeli, írásbeli, szgép, angol
- Együttműködési készség, csapatmunka
- Innovatív gondolkodás: probléma megoldási készség, kritikus gondolkodás

### Információs társadalom intelligens infrastruktúrájának rétegei

1. Inf. társadalmi szolgáltatások (e-keresk, e-közig, e-egészségü, AV-tartalom)
2. E-tartalom informatikai infrastruktúra (médiainf. rendszerek: adatbázisok, multimédia archívumok)
3. E-hírközlés, infokom szolgáltatások (hálózati szolg: telefon, fax, adatátvitel, Internet, VoIP...)
4. E-hírközlő, infokom hálózatok (fém-, fényvezető, vezeték nélküli, mobil, műholdas, kábelTV)

### Intelligens infrastruktúra tematikus területei

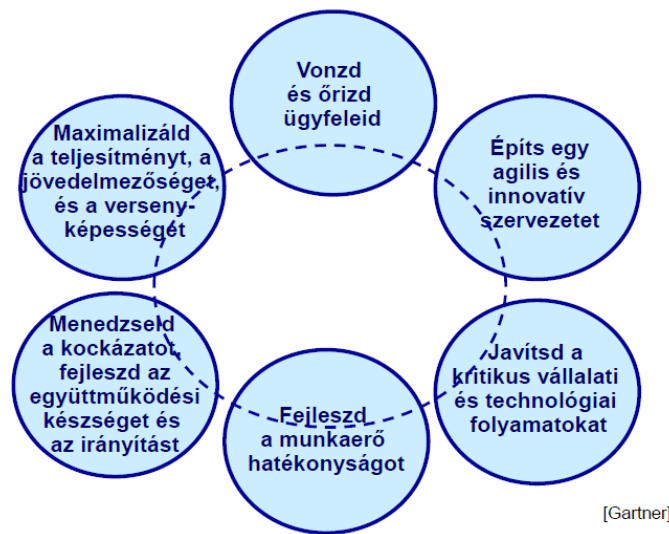
1. Smart spaces
2. Energia rendszerek
3. Egészség és jólét
4. Közlekedési rendszerek
5. Média és tartalomtöbbités (szórakozás, oktatás)
6. Digitális városok

## **EIT**

Európai Innovációs és Technológia Intézet (EIT) egy uniós intézmény, melynek célja, hogy Európa oktatási, fejlesztési és tudományos területeit összehangolva növelje az EU innovatív képességét. Mert Európa erőssége a feltalálás, de a kutatási eredmények elterjesztése nem ilyen sikeres  
Távközlés = ICT (information and communication technologies)

## Vezetés

### IT/ICT menedzserek kötelező üzleti prioritásai



### Az ügyvezetés jellegzetességei:

Szervezet-, környezet-, pozíciófüggő, rendszerjellegű, összetett, fejlődő és adaptív, korlátozottan racionális, duális

Vezetői tevékenység összetevői (7 sapka)

- emberekkel való foglalkozás
- kommunikáció
- cselekvés
- adminisztráció
- üzlet, vállalkozás
- irányítás
- aggodás

### PAEI

Sikeres	Eredményes	Hatékony
Rövid táv	<b>Produktivitás:</b> teljesítmény, célt, igényt teljesít Funk.: működtetés, értékesítés	<b>Adminisztratív:</b> szisztematikus szervezettség, szervez szabályoz Funk.: könyvvitel, informatikus
Hosszú táv	<b>Elébevigó:</b> vállalkozó, proaktív, előrelát, kockázttal Funk.: marketing, műszaki fejl.	<b>Integráló:</b> kooperatív, csapatot épít Funk.: HR fejl., vezetési kultúra

### Az ügyvezetés 3 dimenziója:

- Vezetői funkciók: tervezés, szervezés, szabályozás, koordinálás, ellenőrzés, értékelés, csapatépítés, tájékozódás, stratégia, projektmenedzsment
- Vezetési helyzetek: 1. Cégalapítás 2. Szervezetépítés 3. Működtetés 4. Fejlesztés 5. Növekedés 6. Alvállalat 7. Összeolvadás 8. Átalakítás 9. Válságkezelés 10. Megszüntetés
- Vezetés eszközei: döntés-előkészítő, stratégia tervezési, üzleti tervezési, személyiség-fejlesztési, marketing, pénzügyi, kommunikációs, informatikai

## **Pareto módszer**

A tényezők, teendők osztályozása fontosságuk (A, B és C) szerint: kevés fontos A, többé-kevésbé fontos B,...

## **PEST/STEP**

Vizsgálódás strukturálása: politikai, gazdasági, társadalmi, műszaki oldal elkülönítése

## **Bono, hat gondolkodó kalap**

Párhuzamos gondolkodás (vs. vitatkozás), mindenki minden oldalról megközelíti a problémát. A cikázó gondolatokat a megfelelő kalapba (tények, érzések, értékek, veszélyek, stb.) rakja.

- fehér: tények, adatok
- piros: érzelmek, megérzések
- zöld: kreativitás, alternatívák
- sárga: értékek, előnyök
- fekete: veszélyek, kritikus megítélés
- kék: átfogó gondolkodás, összehangolás

## **Vogelauer módszer:**

munkastílus-elemzés, értékelés a négy ellentétpár szerint: kezdeményező-alkalmazkodó, generalista-spacialista, vizionáló-megőrző, intuitív-rendszerező.

## Döntési problémák

### Döntési logikák:

Allokációs típusú:

Egy időpontban meghozott döntés, jelentkezők közt versenyhelyzet, erőforrás véges (ezt kell szétosztani), végeredmény: adott elosztás

Hitel típusú:

Időben nem limitált, jelentkezők közt nincs versenyhelyzet, kritériumrendszernek kell eleget tenni, végeredmény: igen/nem

Kiválasztás típusú:

Egy időpontban meghozott döntés, jelentkezők közt versenyhelyzet, szempontrendszer alapján választunk több alternatíva alapján egyet, végeredmény: győztes

Döntést befolyásoló tényezők:

rendelkezésre álló idő, mennyire biztosak az infók, mennyire van reklámozva, mennyibe kerül, mennyiség.

Döntések csoportosítása:

Biztos: vannak alternatívák, de az n-1. kiesik, így végén csak egy marad

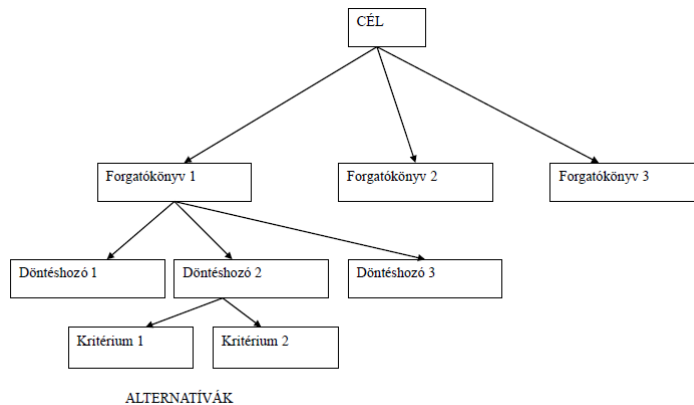
Kockázatos: vannak infók a döntés eredményéről, de ezt külső tényezők befolyásolhatják

Bizonytalan: nincsenek előzetes infók, nem lehet becsléseket alkalmazni sem

## Többszemponútú döntési modellek

AHP (Analytic Hierarchy Process):

páros összehasonlítás -> rengeteg paraméter, szempont, ezeket párosával összehasonlítjuk,  $C_i$  hányszor fontosabb, mint  $C_j$  kritérium,  $w_i/w_j$  -> R mátrix  
Több forgatókönyv, egyhez tartozhat több döntéshozó is.



MAUT (Multi-Attribute Utility Theory)

Összegyűjtjük az alternatívákat, értékeljük, hogy mely szempontokat veszik figyelembe -> hasznossági fv-eket definiálunk -> meghatározzuk a szempontok súlyát -> értékeljük az alternatívákat a szempontok alapján -> összesítjük a súlyozott összegeket -> kiértékelés, analízis, javaslatok

## Csoportos döntéstámogatás

Brainstorming: minél több ötlet hangozzon el, nem biztos, h megoldás, de nagy valószínűséggel van közte az is, másoknak is adhat ötletet

Delphi típusú módszer: ötleteket írásban, döntéshozás: a résztvevők egy lapot töltenek ki.

hátrány: lassú, nincs közös légkör

NCM: nominális csoport módszer, ötletek írásban, de jelen kell lenni, ezeket végül elmondjuk és pontozzuk

Szinektika módszere: távoli asszociációkat akar összepárosítani

Döntési konferencia: vezető + modellező személy (aki az ötleteket rögtön beleteszi a modellbe), így látható, hogy hol tart a konferencia, mi vár még megbeszélésre

# Játékelmélet

???

# Stratégiák

## Miért van szükség?

A cég irányíthatósága, változások menedzselése (változó környezet: technikai, jogi, társadalmi, piaci) tartós sikeressége indokolja.

## Stratégiák típusa

- Értékteremtő (verseny, kooperáció, közsféra és civil)
- Transzformációs
- Válság

## Stratégia rétegei



**Küldetés:** a cég létezésének indoka (mit, kinek, hol, hogyan nyújt?)

**Jövőkép:** merre tartunk, mik a célok?

- vállalati politikák (prioritások, értékrendek, környezethez való viszony, sikerkritériumok)
- horizontális stratégia
- vertikális stratégia

Cégstratégia:

1. Jövőkép
2. Stratégiai állásfoglalás az oda vezető útról  
Mit és hogyan kell megváltoztatni: akciók, iránytervek és scenáriók:
  - a. jövőkép elérése végett
  - b. üzleti lehetőségek kihasználására
  - c. a fenyegetések elkerülésére
  - d. az értékteremtő képesség javítására

Stratégiai forгатókönyvek  
mennyiségi és minőségi mérőszámok  
üzleti és funkcionális nyelvek

3. Portfólió menedzsment
4. Szervezeti menedzsment

## Stratégia tervezése

1. Jövőkép
2. Stratégia megfogalmazása
  - a. Helyzetfelismerés, SWOT
  - b. Stratégiai állásfoglalás
3. Stratégia programozása
4. Pénzügyi tervezés

Először vállalati szinten indul, aztán lemegy üzletági és funkcionális szintre is.

## SWOT

Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats, erősség-gyengeség-lehetőség-veszély



### Belső átvizsgálás (SW)

- meglévő, szervezeten belüli erősségek, gyengeségek feltárása
- értéklánc (értékteremtés folyamata) segít benne

### Környezetelemzés, versenyanalízis (OT), Porter:

- Vásárlók: alkupozíció
- Új belépők: belépési korlátok
- Szállítók: pozíció (száma, helyettesíthető)
- Helyettesítők: különbözőség
- Versenytársak: rivalizálás

**Portfóliómátrix:** több üzletág eredményének összevetése (pl. BCG mátrix segítségével)

## Változás menedzsment



Stratégia, folyamatok, szervezet, erőforrás elosztás, kultúra összhangja (fentről lefelé random nyilak).

A változás akkor **tartós**, ha vállalati kultúrát (legalsó szint) is érinti

Jellemző értékek (Amaritech):

- Ügyfél igényeinek kielégítése
- Jövedelmezőség
- Csapatmunka

## BSC

1. Stratégiai térkép: stratégiai tényezők és összefüggéseik feltárása

- **Tulajdonosi szempont:** Hogyan ítélik meg a tulajdonosok a vállalat (pénzügyi) *pozícióját*?
- **Ügyfél szempont:** Hogyan ítélik meg az ügyfelek a vállalat piaci *teljesítményét*?
- **Értéklánc szempont:** Hogyan segítik elő a belső folyamatok és a szervezet az *értékteremtést*?
- **Fejlődés szempont:** Hogyan biztosítjuk a jövőbeli célok eléréséhez szükséges *felkészültséget*?

**Stratégiai térkép:** A stratégiai tényezők és összefüggéseik feltárása.

2. Stratégiai tényezőkhöz célok, mutatók, akciók kapcsolása
3. Stratégia nyomkövetése és kontrollja

## Stratégiák összefoglalása

Jellemző módszer	Funkció
1. <i>Üzleti szegmentálás:</i> stratégiai üzleti egységek meghatározása	Tevékenység felosztása
2. <i>SWOT analízis</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Belső: átvilágítás (értéklánc-elemzés, képesség, versenyelőny)</li><li>• Környezet: versenyanalízis (Porter), STEP/PEST anal.</li></ul>	Analízis és stratégiai fókuszok meghatározása üzletáganként
3. <i>Portfólióanalízis:</i> üzleti tevékenység portfóliómátrixa	Egyesít, üzleti stratégiák meghatározása
4. <i>Balanced ScoreCard:</i> stratégiai térkép, kiegyensúlyozott mérőszámrendszer, megvalósítás követése	Stratégia, megvalósítás, controlling

## Szervezetek

### Jellegzetes vezetési helyzetek:

Vállalkozás, cégalapítás; szervezetépítés, cégépítés; működtetés; fejlesztés, alkalmazkodás; növekedés; új vállalkozás létrehozása; felvásárlás, összeolvadás; átalakítás, újraszervezés; válságkezelés; az üzleti tevékenység megszüntetése.

### Életciklus

Gauss, 1-5 növekedés, 7-10 hanyatlás

1. Udvarlás (szükséglet kielégítés) - elkötelezettség a szervezet megalapítására
2. Csecsemőkör (kézpénz) - ötlet->megvalósítás(tőke)
3. Gyermekkor (piaci részesedés) - gyors növekedés
4. Serdülőkor (profit) - áttérés a vállalkozó szemléletről a hivatásos menedzsmentre
5. Felnőttkor (értékesítés és profit) - kiépített szervezeti struktúra
6. Megállapodottság - erős vállalat, csökkenő vállalkozó szellem
7. Arisztokrácia (tőkemegtérülés) - rövid távú célkitűzések
8. Válság (túlélés) - belső hatalmi harcok
9. Bürokrácia - szervezetlenség
10. Haldoklás - szervezet megszűnése

### Növekvő vs. hanyatló

egyéni siker oka: <i>kockázatvállalás</i>	egyéni siker <i>kockázatkerülés</i>
miért és mit tegyünk	hogyan, ki tette
minden OK, ami nincs tiltva	minden tilos, kivéve ami kif. engedélyezett
problémát lehetőségnek tekinti	lehetőséget problémának tekinti
funkció hangsúlyos	forma hangsúlyos
hatalom a marketingé	hatalom az adminisztrációé
felelősség és hatáskör <i>összhangban</i>	felelősség és hatáskör <i>elmosódva</i>
vezetőség irányítja a szervezet ( <i>lendület</i> )	szervezet tehetetlensége sodorja a vezetőket
vezetőváltás megváltoztathatja a vállalat viselkedését	csak ha a vezetési rendszer is változik

### Vezetés

Egy vállalat életciklusbeli helyét a vállalat kultúrája, a **döntéshozatal minősége és döntés megvalósításának hatékonysága** határozza meg.

Minőség (demokrácia) vs. Hatékonyság (diktatúra) → konfliktus, vezetés feladata ezt összeegyeztetni, a konfliktust konstruktívvá, előremutatóvá tenni.

#### 1. *Döntéshozatal minősége*

- vezetés feladata felnőttkorba vinni és ott megtartani
- kóros szervezeti fejlődés: **1.** Udvarlás – Szerelmi viszony (--E-) **2.** Csecsemőkör – Csecsemőhalandóság (P---) **3.** Gyermekkor – Alapítói kelepce (P-E-) **4.** Serdülőkor – Beteljesületlen (paEi) **5.** Felnőttkor – Válás (PAe-)
- Egy személy ritkán PAEI → vezetői team (pl PaEi + pAei) → konfliktus → kölcsönös megbecsülés → tanulnak egymástól

#### 2. *Döntés hatékonysága*

- vezetői hatalom forrásai: **Hatáskör** (döntéshozás joga), **Befolyás** (büntetés/jutalmazás), **Tekintély** (elismerés, meggyőzés), 3 halmaz fedésekkel
- hatalom kiterjedése (volumen):  $V = H \cup B \cup T$
- valódi, hatékony hatalom:  $W = H \cap B \cap T$

- Hatékonysághoz W kell, egy személynek ritkán van → vezetői team → konfliktus → kölcsönös bizalom

<i>ideális optimális (vezetői team)  pozitív vállalati kultúra, légkör</i>	Vezetés	
	Minőségi döntéshozatal	Hatékony végrehajtás
	demokrácia	diktatúra, hatalom
	eltérő képességek kombinálása	eltérő érdekek összehangolása
	Konfliktuskezelés	
	kölcsönös megbecsülés	kölcsönös bizalom
építő (vagy romboló) konfliktus		

## Szervezetek átalakítása

Globalizálódás, gyors változás, gyors verseny, bizonytalanság, lehetőségek → adaptív vállalati kultúra kell

20. század	21. század
Vezetői szerepek, struktúra	
Bürokratikus, többszintű	Nem bürokr., kevesebb szint
Felső vezetők menedzselnek	Felső vezetők irányítanak, menedzs lejjebb
Összetett belső eljárások, kapcsolatok	Ügyfél-orientált belső eljárások
Vezetési eszközök, rendszerek	
Vezetéstámogató rendszerek magasabb szinten	Vezetéstámogató rsz mindenhol
Teljesítményértékelés korlátozott	Kiterjedt teljesítményértékelés
Szervezeti kultúra	
Centralizált	Decentralizált
Befelé fordul	Kifelé tekint
Lassú döntéshozás	Gyors döntés
Kockázat kerülő	Kockázat tűrő
Részérdekekkel megosztott	Közös értékek

## Átalakítás metodikája, lépései

(1-4: előkészítés, 5-7: megvalósítás, 8: utómunka; párhuzamosság lehetnek)

1. Változás halaszthatatlanságának érzékelése: helyzetelemzés: válság-veszély-lehetőségek azonosítása; veszélyérzet felkeltése
2. Változást irányító csapat létrehozása: szakmai sokoldalúság, tekintély, hitelesség, bizalom megteremtése
3. Jövőkép és stratégia kidolgozása: vonzó, realisztikus, jól kommunikálható, rugalmas jövőkép kidolgozása + forgatókönyv, stratégiai akciók
4. Jövőkép kommunikálása: többféle csatorna, lehetőség véleménycserére, ismétlés, vezetők személyes példamutatása
5. Vezetői struktúra, képzés, rendszerek jövőképhez igazítása: **áttörés** - a szervezeti akadályok eltávolítása (pl.: szakértelem hiánya, infó hiánya); alkalmazottak bátorítása; foglalkozás az akadékoskodó kulcsemberekkel
6. Gyors sikerek kivívása: sikereket kivívó személyek nyilvános elismerése
7. Eredmények megszilárdítása, további változások elérése: az átalakítás jövőképével nem összeegyeztethető vezetői struktúra felszámolása; a változtatás jövőképének megvalósítására alkalmas személyek felvétele, előléptetése, képzése; a folyamat erősítése (pl új területekre kiterjesztés)
8. Új megoldások megszilárdítása a kultúrában: az új magatartásmód és sikerek közti összefüggésre való rávilágítás; vezetők továbbképzése; ha szükséges, kulcsemberek cseréje

## Átalakítás végrehajtásának tipikus hibái

1. Elégedettség túltengése, nincs veszélyérzet

2. Nem hoztak létre kellő hatalmú irányító csapatot
3. Jövőkép erejét alulbecsülték
4. Jövőképet gyengén kommunikálják
5. Beletörődés a kulcsszemélyek ellenállásába
6. Rövid távú eredmények elszalasztása
7. Győzelem túl korai kihirdetése
8. Változások nem szilárdulnak meg a vállalati kultúrában

# Projektmenedzsment

## Projekt

Előre definiált célok érdekében tett ésszerűen megválasztott idő és erőforrások felhasználásával járó tevékenységek sorozata. Erőforrások: pénz, ember, anyag, energia, hely.

## Projektháromszög

- Idő: projekt elkülöníthető feladatokból áll össze -> tevékenységfelbontási rendszer (WBS)
- Költségek: vannak fix és változó költségek ezek tervezhetőek + vannak nem explicit költségek
- Célok: minél részletesebb megfogalmazás; SMART modell: a cél legyen pontos (Specific), mérhető, megvalósítható (attainable), lényeges (Relevant), határidős (Time-bound) +kritikus sikerkritériumok és nem kritikusak

## Projektek fajtái

- formális projektek
  - építőipari
  - infrastrukturális beruházások
- termékfejlesztés és előállítás
  - gépgyártás
  - hajóépítés
- szervezés, menedzsment
  - átszervezés
  - funkcionális tervezés
- kutatás, fejlesztés
  - alapkutatások
  - alkalmazott kutatások

## Célmeghatározás

probléma meghatározás, technikai célkitűzések, várható hatékonysági eredmények, befejezés követelményei, kiindulási pontok (opcionális), kockázati tényezők (opcionális), erőforrásigények (opc)

## Projekttervezés funkciói

- feladat struktúra meghatározása
- időtervezés
- erőforrás felhasználás tervezés
- költség tervezés

## WBS: tevékenységfelbontási rendszer

projekt kis részekre való felbontása, melyekhez megállapítható a végrehajtási idő, az erőforrás-szükséglet, a megvalósításért felelős személyek.

## Időtervezési technikák

Gantt diagram:

- Könnyen áttekinthető formában ábrázolja az ütemtervet
- Hátránya: összetett projekt esetén nem képes ábrázolni a megfelelő összefüggéseket

- javítható: függési nyilak, csúszási időtartam bevezetésével

Hálótervezés:

Lényegi része a tevékenységek közti belső összefüggések megjelenése, két alaptípus: CPM és PERT

CPM (Critical Path Method)

- minden tevékenység azonosítása; előd/utód logikai kapcsolat meghatározása; tevékenységek időtartamának meghatározása (ES, EF, LS, LF), kritikus út meghatározása
- kritikus út: melynek ideje megegyezik a projekt átfutási idejével
- kritikus tevékenység: a teljes csúszás értéke 0
- teljes csúszás: max idő, amivel megnövelhető a tevékenység úgy, hogy ne tolódjon a határidő
- független csúszás: nincs módosító hatása

PERT (Program Evaluation and Review Technique)

- Akkor használjuk, ha a tevékenységek időigénye nem határozható meg pontosan
- a tevékenységek időtartamai független valószínűségi változók legyenek, jól meghatározható várható értékekkel és szórással
- $t_o$ ,  $t_m$ ,  $t_p$  becslése (legoptimistább, legvalószínűbb, legpesszimistább)
- várható idő:  $t_e = (t_o + 4t_m + t_p) / 6$ ; variancia:  $v = ((t_p - t_o) / 6)^2$

## Költségmenedzsment

Erőforrás tervezés, költségbecslés, költségvetés készítése, költség ellenőrzése

Erőforrás tervezés:

- fizikai erőforrások és annak mennyiségének meghatározása
- szükséges hozzá: WBS, előzetes infók, szándéknyilatkozatok, erőforrás összeírás, szervezeti politika
- Lépései:
  - tevékenységről tevékenységre: erőforrásleltár készítése (milyen erőforrásokra lesz szükség); tevékenységhez erőforrást rendelünk
  - erőforrásról erőforrásra: meghatározzuk a projekt igényét az idő függvényében, ha kell erőforrás simítást alkalmazunk

## A projekt (dokumentum) termékei

- Megvalósíthatósági tanulmány
- Projekt alapító dokumentum
- Követelmény specifikáció
- Változáskezelési eljárás
- Kockázatkezelési terv
- Kommunikációs terv
- Projekt terv
- Projektzáró dokumentum
- Tanulságok adatbázisa

## Projektirányítási módszertanok

- tradicionális megközelítés: négy fő stádium (indítás, tervezés, végrehajtás, lezárás) + projekt protokoll
- RUP módszer: kezdetben alaprendszer, majd rendszeres, inkrementális fejlesztési eljárással következő verziók
- PERT: feladatok végrehajtási ideje és kapcsolata a fontos
- Kritikus-lánc modell (CCPM): fókusz az erőforrásokon. Multiprojekt környezetben hatásos

## Multiprojekt

projektek egyesítése, több projekt együttes kezelése, közös tervezés

Tevékenységek közötti kapcsolatok:

- **Tovagyűrűző:** a tevékenységek azonos erőforrást használnak, erőforrásként használt tevékenységben felmerülő hiba kihat a többi tevékenységre
- **Szekvenciális interdependenciák:** egyik tevékenység a másik kiindulópontja, lehet egyszerű vagy átfedéssel (teljesen be kell fejezni vagy elég egy bizonyos hányadát)
- **Reciprok:** a feladat addig mozog a közreműködők közt, míg el nem készül
- **Technológiai:** folyamat végeredményéből kiindulva mutatja meg hatását
- **Skála:** a megvalósítás folyamatának gazdaságos méretű részekre történő bontása

## Kritikus út rövidítése

- Kritikus úton elhelyezkedő tevékenységeknek többlet erőforrás biztosítása: többlet munkaerő, bér munka, túlóra, több eszköz, szállítók ösztönzése
- Nem kritikus úton lévő erőforrások átcsoportosítása
- Projektháló változtatása: párhuzamos tevékenységek, átfedések megengedése
- Legkorábbi és leghosszabb tevékenységre koncentráljunk

## Költségterv készítése

TOP-DOWN: adott keretből való kiindulás

- ha a vezetés fix összeget határozott meg
- vagy ha a rendelkezésre álló pénzeszeg a legnagyobb korlátozó tényező
- és/vagy nem lehet részfeladatokra bontani

BOTTOM-UP: tevékenységek számbavételéből való kiindulás

- ha nincs előre meghatározott költségvetés keret, ha részfeladatokra lett bontva a projekt, de a funkcionális célok jól meghatározottak
- összköltség: részfeladatok költségeinek összege

Költségelemek: erőforrás-függő költségek, igénybevételi költségek (állandó költség, pl.: bérleti díj), tevékenységfüggő költségek

## Tervlezárás és kockázatelemzés

Kockázatelemzés: a probléma bekövetkezési valószínűségének és a projektre gyakorolt hatásának kiértékelése.

## Tudásmenedzsment

### Tudás fajták

- Tacit (hallgatólagos): az egyén személyes tudása, tapasztalat, nem megfogható
- Explicit (kifejezett): formalizált, strukturált, leírható, könnyen átadható

Konverziók: miből -> mivé: hogyan

- T → T: Szocializáció (pl. mester-inas)
- T → E: Externalizáció (pl. kézikönyv)
- E → T: Internalizáció (pl. cselekvéses tanulás)
- E → E: Kombináció (pl. egyetemi oktatás)

### Tudásmenedzsment

Csoportok, szervezetek a tudást rendezetten és kollektívan létrehoznak, megosztják és menedzselik.

Tudás = vagyon

- Kodifikáció: dokumentált tudás újrefelhasználás (T → E → T)
  - tudás adatbázisokba rendezett
  - komoly IT beruházások, módszertanba történő befektetés
  - elektronikus dokumentumkezelő rendszer, adatbázist használók jutalmazása
  - tudástérkép: ki mit tud a cégnél
  - cél: tudás megosztható, mások számára elérhető legyen  
cél elérése: feltérképezés, leírás, osztályozás, modellezés
  - alapelvek: tudás azonosítás, tudás értékelése a kodifikáció alkalmasságának szempontjából, rögzítéshez megfelelő eszköz kiválasztása
  - tudás kodifikációjának dimenziói: hallgatólagos/kifejezhető, nem tanítható/tanítható, tagolatlan/tagolt, árnyalt/sematikus, összetett/egyszerű, nem dokumentált/dokumentált
- Perszonalizáció: munkatárs fejében lévő tudás hasznosítása (T → T)
  - embereket összekötő rendszerek
  - jó szakembereket alkalmaz, közvetlen tudásmegosztást jutalmazza -> szerényebb IT beruházások

### Tudástranszfer

- Átviteli útja
  - Információs: kodifikált, szavakba öntött infó, statikus, gyors, tömeges terjesztés könnyű, egyéntől független
  - Hagyományos: nem kodifikált, szavakon túl képességeket ad át, dinamikus, lassú, nehéz a tömeges terjesztés, egyéntől függ
- Módjai: munkakapcsolat, kiküldetés, műhelymunka, tréning, szakmai beszámoló, szellemi alkotások használata
- Akadályok: bizalomhiány, eltérő kultúra, idő- és helyhiány, önzőség (megosztás hiánya), befogadói képesség hiánya
- Részei: továbbítás és befogadás (ismeretforrásban való megbízás, büszkeség félretétele)
- Sebesség: milyen gyorsan jut el az információ
- Sűrűség: mennyit tud befogadni és felhasználni

### Tudásvállalatok

- Dolgozók magasan képzett szakemberek, akik saját kompetenciájuk segítségével teremtenek tudást
- Tudás megszerzése: fejlesztés, megvétel, bérlés, tudáshálózat
- Tudásvállalatok stratégiái
  - Információ központú stratégia: információs technológia fejlődésére épít, embereket költségnek tekinti, tömegpiacokat céloz meg



- Tudás központú stratégia: immateriális javakra épít, embereket bevételnek tekinti
- Hatalmi tényezők: Szakértő, Menedzser, Támogató munkatárs, Vezér
- Szakértői magatartás jellemzői: szereti a komplex problémákat, új eredményeket, egyedül dolgozni, nem szereti a bürokráciát, a korlátozásokat, a rutinmunkát, nem törődik a fizetéssel, a szabadsággal, ritkán vezet vállalatot
- Menedzseri magatartás jellemzői: szervezetet a cél felé vezeti, feladata mások munkájának irányítása, szeret szervezni, különböző embertípusokkal dolgozni. A tudásmenedzser a tudást és tanulást népszerűsíti, kapcsolatot tart a külső tudásforrásokkal, tervezi a tudásinfrastruktúrát
- Támogató munkatárs magatartás jellemzői: szakértők és menedzserek munkájának segítése, nincs speciális képzése, alacsony szakértői és szervezeti kompetencia
- Vezér magatartás jellemzői: magas szakértői és szervezeti kompetencia, ugyanaz a szakma, mint a szakértőknél, de nem feltétlenül expert, rábeszélőképesség, empátia, kommunikációs képesség, határozottság fontos

# Vezetés a gyakorlatban

## Vezetői készségek

- Átlátó és lényegkiemelő képesség
- Jó kommunikációs készség
- Döntési képesség, felelősségvállalás
- Megosztott figyelem, belső motiváció
- Empátia, kreativitás, kezdeményezőkézség

## Kompetencia

latin szó, jelentése: cselekvésre való képesség. Ma: illetékesség, adott szakterületen való jártasság, hozzáértés.

Definíció: tanulás és tapasztalat útján kialakuló személyes erőforrás, mely lehetővé teszi a megszerzett ismeretek alkalmazását.

részei:

explicit tudás  
gyakorlati jártasság  
beágyazottság

## Vezetési stílusok

Elméleti típusok

- Autokratikus: tisztelet, tapasztalat, egyedüli döntés, merev határidők, írásbeliség, utasítások
- Demokratikus: egyenrangúság, rugalmasság, kompromisszum keresés, infó megosztás, szóbeliség
- Liberális: kiszolgálás, informális döntések és vezetők, helyzetfelismerés, intuíció, kreativitás, szóbeliség, egyéni infók

Gyakorlati típusok: Diktatórikus (A+), Megegyezőes (D+), Anarchikus (L+)

4 stílus: irányító, tanító                      ↓ munkatárs felkészültsége  
delegáló, bevonó                              ↑ munkatárs irányítása  
→ munkatárs támogatása

## Vezetés pillérei: a 6 D(imenzió)

- Dinamikus megújulás támogatása: értékek megőrzése + új értékek teremtése (E)
- Delegálás: csapatépítés, infó megosztás, bizalom kiépítése (I)
- Demokratikus döntés előkészítés, kompromisszum keresés (D+)
- Definit: következetesség, szervezettség, alaposság, rugalmasság (A)
- Diplomátikus: célok érdekek, igények, eredmények megjelenítése, képviselő (H&B&T)
- Differenciálás a hozzáadott értékek alapján (P)

## Toborzás és kiválasztás

### A toborzás folyamata

- Igények meghatározása
- A betöltendő álláshely és a feltételek meghatározása
- Munkaköri leírás megadása
- Toborzási módszer kiválasztása (pl.: hirdetés, facebook, LinkedIn, állásbörze, belső ajánlás)
- Pályázatok áttekintése
- Előzetes interjúk
- Minősített pályázók listázása

A jó önéletrajz: letisztult, strukturált, helyesírási hibáktól mentes, lényegre törő, informatív, közhelymentes, valós adatokat tartalma

A jó motivációs levél tartalma: feladó, címzett, feladás helye + dátuma, üdvözlés, indoklás, motiváció, rátermettség, befejezés aláírással

Első benyomás fontos, 33% 90 mp-en belül dönt

### AC: Assessment Center

Értékelő központ, csoportos kiválasztási módszer. Szakmai tudást, képességeket mér fel. Olyan munkapróbák sorozata, melyek egy adott munkakör legfontosabb feladatait modellezik.

# Szellemi tulajdon

## Területek

Iparjogvédelem, szerzői jogvédelem, szerződéses szellemi tulajdon-átadás

## Iparjogvédelem

Szabadalom:

- technika bármely területéről új, feltalálói tevékenységen alapuló, iparilag alkalmazható találmány szabadalmaztató
- 20 évig kizárólagos jog hasznosításra és gyártásra az adott ország területén
- a szabadalmi bejelentést a Szabadalmi Hivatal ellenőrzi
- Használati szerződés keretében a szabadalmas engedélyt ad találmánya hasznosítására, a hasznosító díjat fizet. Szavatolnia kell a szabadalmasnak, hogy a találmány megvalósítható
- Nemzetközi szabadalom is létezik, ez egy külön eljárás

Használati mintaoltalom:

- megfogható találmányokra, kisebb elméleti szintű, gyakorlatiasabb feltaláló lépésre
- újdonság feltétel, de nincs újdonságvizsgálat
- 10 évig tartható fent, olcsóbb a szabadalomnál

Védjegy:

- adott termékhez, szolgáltatáshoz kötött árujelző másoktól való megkülönböztetésre
- védhető: grafikailag ábrázolható megjelölés, szó, szóösszetétel, szlogen, ábra, logó, térbeli alakzat
- 10 éves védelem, mely meghosszabbítható

Földrajzi eredetjelző:

- Mezőgazdasági termékek és élelmiszerek eredetére utaló védjegy
- cél: eredet és minőség jelzésére. korlátlan ideig marad fent, de tartani kell a minőséget

Formavédelem:

- a formatervező alkotását védi
- védhető: csomagolás, grafikai jel, karakter, ikon, ipari, kézműipari termék vagy termékrész
- a védett minta világszinten legyen új
- max. 25 évig tartható fent

## Szerzői jogvédelem

Tudományos, irodalmi, művészeti alkotások, építészeti tervek, szoftverek, előadások, gyűjtemények védelmére. Oltalmi idő: szerző élete + 70 év.

Kettős jog: személyhez kapcsolódó jog és hasznosítási jog. Csak a hasznosítási jog adható át.

## Szerződéses szellemi tulajdon-átadás

Know how:

- a még nyilvánosságra nem került know-how-t védi
- általában üzleti titok is, gyakran jelentkezik más szabadalmakkal kombinálva
- egy találmánynak olyan kisebb részletei, melyek az optimális megvalósításhoz szükségesek

Franchise

- Komplet, szakmai és kereskedelmi szempontból bevált rendszer

- jogilag független vállalkozásokat fog össze a rendszer tulajdonosának előírása alapján.
- annak védjegye, know-how-ja, szerzői joga felhasználásával

## Technológiai előrejelzés

A pénzügyi befektetők ciklikusan vásárolják a cégek értékpapírjait. Főleg, ha valamilyen technológiai újdonságot sejtene az üzlet mögött.

A technológiai előrejelzés a kutatás-finanszírozási, ill. befektetési döntések megalapozásához készülnek.

Módszere: információ gyűjtése, szöveg értelmezése, strukturálása, tömörítése, intuíció. Az on-line szövegelemzéses módszer eredmény jó kérdéseket ad a Delphi módszerhez

### Delphi módszer

A témában dolgozó szakértőket hívunk meg, akiknek egyéni jövőképeiket a témáról összesítjük.

Eszköze: szisztematikus kérdezés és rendszerezés. Közös álláspontjuk nagy valószínűségű, vitáik pedig a különböző jövőképváltozatokat adják. Kollektív tacit tudás felszínre hozatala

### Itthon

TEP: Technológiai Előrejelzési Program

- témakörönként 10-12 releváns kutató megkérdezése Delphi módszerrel

Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács

## Technológiai trendelemzés

Vizsgálati területek kijelölése -> információgyűjtés, értelmezés, tömörítés -> indító anyag elkészítése -> konzultáció szakértőkkel (Delphi módszer) -> indító anyag iteratív módosítása

Elkészüli szellemi termékek:

- technológiai elemzés (mélyfúrás)
- felhasználási terület víziója
- hírgyűjtemény
- technológiai radar
- rendszeres előadások érdeklődő szakembereknek

### Fókuszált technológiai elemzés (mélyfúrás) felépítése

Üzenet az első mondatban (tézis); témakör megjelölése; jelenbeli helyzet; folyamatban lévő kutatások; technológiai fejlődés legvalószínűbb iránya; hatások más technológiákra; hazai hatás; összefoglalás

### Felhasználási terület víziója

Leglényegesebb állítás az első mondatba; téma meghatározása; jelenlegi helyzet; hatótényezők megállapítása (PEST módszerrel); hatótényezők hatáskapcsolata

### Hatótényezők

Politikai (P), gazdasági (E), társadalmi (S), technológiai (T)

A hatótényezők közvetlenül vagy közvetve befolyásolják a vizsgált területet és egymást

Fehér lapok: olyan váratlan események, melyekre nem lehet felkészülni. Eleinte gyenge hatás -> dominó elv -> radikális változások/válságjelenségek

# Innováció menedzsment

## Innováció

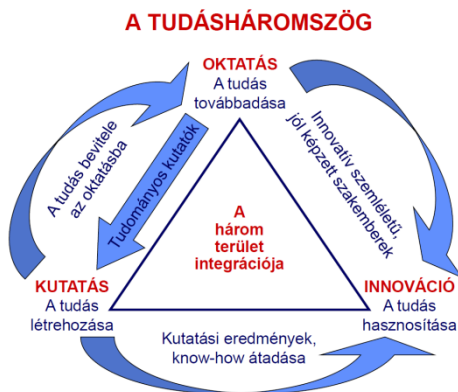
Az innováció egy új vagy jelentősen javított termék (folyamat, módszer vagy szervezés modell) sikeres bevezetése a piacra.

- Alapesetei (Oslo): termék, szolgáltatás, eljárás, szervezeti, vezetési, marketing
- Információforrások: nyitott, technológia megszerzés (megvétel), innovációs együttműködés

## Innovatív vállalat

- Innováció-orientált, nagy az innováció képessége
- Élénjárók, korai követők, késői alkalmazók
- Ösztönzés: új tudományos eredmények, fizetőképes kereslet, termék elavulása, versenytársak előretörése

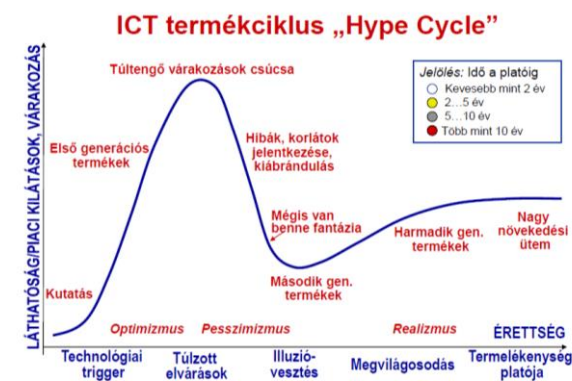
## A tudásháromszög



## Innovációs modellek

- Lánc: Alap kutatás → Alkalmazott kutatás → Kísérleti gyártás → Gyártás → Marketing → Értékesítés
- Zárt lánc: végig a piac alapján, végső tapasztalatok visszacsatolódnak
- Komplex: tevékenységek párhuzamosan mennek, kölcsönhatásban vannak egymással, visszacsatolások vannak

## Termékfejlesztés



## Innovációs görbék

- Elfogadási folyamat: ismerkedés, érdeklődés, értékelés, kipróbálás, elfogadás
- Moore (inkább Gauss) görbe
- ICT általában hype alakú

## Termékcsoportok

- Típusok: tárgyasult, szellemi, szolgáltatás, élmény, esemény
- Tartósság: tartós, nem tartós
- Termékszintek: termelőeszköz, fogyasztási cikk
- Termelőeszköz: nyersanyag, félkész, alkatrész, gyártóeszköz, segédanyag
- Fogyasztási cikk: napi fogyasztási cikk, szakcikk, luxuscikk, nem keresett cikk
- ICT termékek: hardver (...), szoftver (...)
- ICT szolgáltatások: IT szolgáltatások (...), távközlési szolgáltatások (...)

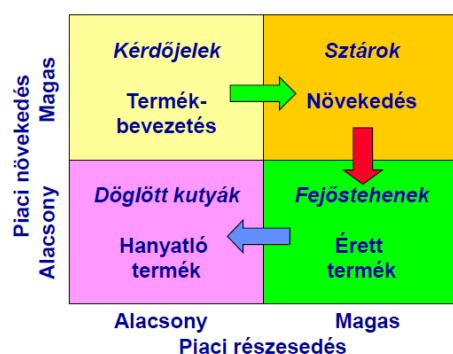
## Termékfejlesztés

- Bevétel növekedés: újítás (piac, felhasználók), fejlesztés (javítás, bővítés, csomagolás)
- Célja: bővülő igények kielégítése, részesedés növelése, vállalat növekedése
- Fejlesztők típusai: Kezdeményező (ismeretlen), Követő (már ismert), Termékmódosító (többlet funkció), Termékvariáció (piaci szegmensekre)

## Termékfejlesztés folyamata

1. Ötletmenedzselés: ötletgyűjtés, szelekció
2. Termékjavaslat készítés: ötletek felhasználása, koncepció, specifikáció
3. Üzleti terv készítés: ügyfélkörök, költségek, értékesítés meghatározása
4. Termék megvalósítása: prototípus, pilot, teljes hálózat, közben műszaki és vásárlói tesztek
5. Piaci bevezetés: marketing, bemutatók, reklám, értékesítés indítása
6. Eredményesség tesztelése: hozzá-e az elvárt eredményt
7. Korrekció a bevezetés tapasztalatai alapján
8. Véglegesítés 1-2 korrekció után

## A TERMÉKEK ÉLETFÁZISAI BCG mátrix (Boston Consulting Group)



9.

MM - 7.1 Termékfejlesztés

28

Dr. Abos Imre - Dr. Sallai Gyula

## Termék életciklus

Szakasz	Bevezetés	Növekedés	Érett	Hanyaglás
BCG	Kérdőjel	Sztár	Fejős tehén	Döglött kutya
Forgalom	alacsony	gyorsan növekvő	maximális	csökkenő
Fajlagos költség	magas	átlagos	alacsony	alacsony
Profit	negatív	növekvő	magas	csökkenő

Vevők	innovátorok	korai alkalmazók	átlag fogyasztók	késői alkalmazók
-------	-------------	------------------	------------------	------------------

## Vásárlók

- Típusaik: Racionális, Szokásokhoz ragaszkodó, Érzelmi, Szociálisan függő
- Vásárlók értéke: megszerzése, megtartása; élettartama; jövedelmezősége
- Ügyfél-kapcsolat (CRM): nyilvántartás, ügyfélszolgálat, számlázás, kutatás (osztályozás, célzott reklám)

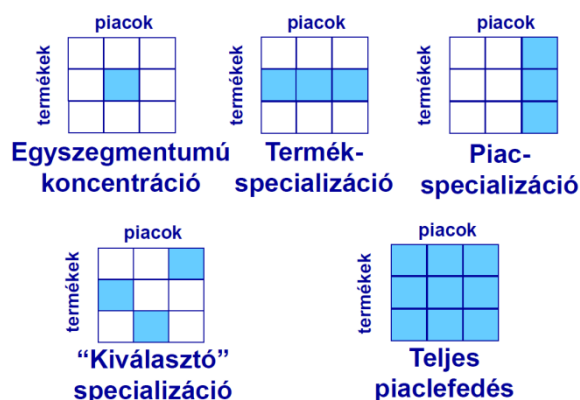
## Árazás

- Árképzés: Költség alapú, keresletorientált, konkurenciaorientált
- Ár megítélése-termék tulajdonságai alapján; összehasonlítva más hasonló termékekkel
- Árváltozás megítélése: ár rugalmasság = forgalom változása / ár változása
  - rugalmatlan a termék ára, ha  $0 < E < 1$
  - rugalmas a termék ára, ha  $E > 1$

## Piacszegmentálás

- terméktényezők és tulajdonságok alapján
  - termék funkciója
  - ára
  - ismertsége
- vevőkre jellemző ismérvek alapján
  - területi
  - demográfiai
  - cégtípus
  - társadalmi-életviteli
  - magatartási

### CÉLPIACOK KIVÁLASZTÁSI LEHETŐSÉGEI



## Marketing

- Primer kutatás (piacon zajló)
  - Interjú (pl. kérdőív), Mélyinterjú (kötetlen beszélgetés)
- Szekunder kutatás: mások adataiból
- Termék vonzereje: minőség, márka, formatervezés, csomagolás

## Értékesítés

- orientált: termelőso., értékesítőso., fogyasztóso.
- eladásösztönzés: vevők, kereskedők
- reklámozás
- tipikus kombinációk:



- tömegtermék, alacsony ár, sok üzlet, vásárlásra buzdító reklám
- kiemelkedő minőség, magas ár, exkluzív üzletek, presztízs reklám

## A nemzetközi együttműködés típusai

- megállapodások
- szabványok, ajánlások
- egyezmények, szabályzások

## Szabványok

- fogalom
  - elismert szervezet által létrehozott
  - közmegegyezéssel elfogadott
  - műszaki dokumentum
  - tevékenységekre vagy azok eredményére vonatkozik
  - általános ismételhető szabályokat és útmutatókat tartalmaz
  - amellyel a rendező hatás az adott felek között a legkedvezőbb
- szabványügyi szerv:
  - szabványosító szerv,
  - nemzeti, regionális vagy nemzetközi szinten elismert
  - amelynek fő funkciója a szabványok kidolgozása és jóváhagyása és elfogadása

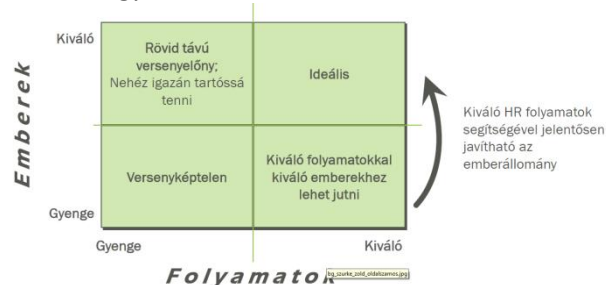
## Szabványosítás

- célja:
  - kereskedelem és technológia-csere megkönnyítése
  - gazdasági szereplők egyetértésének kialakítása
  - A világ/európai szabványos termékek biztonságot jelentenek
- nemzetközi szervezetek: ISO, IEC, ITU
- európai szervezetek: CEN, CENELEC, ETSI
  - készítés fő fázisai
    - indítvány új munkára
    - a munka megtervezése
    - a kidolgozás fázisa
    - nyilvános konzultáció
    - Az észrevételek átvizsgálásának fázisai
    - jóváhagyás
    - Nemzeti bevezetés
  - típusok: ENV, EN, HD

## Folyamatok

- fogalom: összefüggő tevékenységek, amelyeknél egy vagy több inputból konkrét output keletkezik, ami értéket teremt az ügyfelek számára
- tulajdonságai:
  - rendszeres időközönként/rendszeres események
  - vállalat tevékenysége szempontjából releváns
- szemlélete:
  - folyamatszemlélet: a tevékenységek sorozatát kezeli egységként és a folyamatok közti kölcsönhatásokra fókuszál
  - funkcionális: a hasonló elemi tevékenységekre épít
- kategóriák:

- o vezetés/irányítás: többi folyamatnak szab irányt
  - o alap: alapvető tevékenységet fed le
  - o támogató: más folyamatokat támogatnak, indirekt input szolgáltatásával
- A folyamatteljesítményt befolyásoló tényezők:
  - o Folyamaton belüli: munkaszervezés, kompetencia, vezetés, idő-feladatmenedzsment, kommunikáció, erőforrások
  - o Folyamaton kívüli: vevői igények, versenytársak, stratégia, kontroll, vállalati kultúra, vezetői támogatás
- folyamat működési okai
  - o ügyfelek, elvárások ismerete
  - o oktatás
  - o támogatás
  - o tisztázott folyamat felelősségek
  - o monitorozás
  - o fejlesztések
- egy jó folyamat: értéket maximalizál, veszteséget minimalizál, egyszerű, világosan kapcsolódik a többi folyamathoz, egyértelmű a felelőse és mérhető



## Folyamatfejlesztés

- elvárt eredmények:
  - o idő: átfutási időcsökkenés
  - o költség: költséghatékonyság fokozás
  - o minőség: ügyfél igények folyamatos megbízható teljesítése
- Business Process Reengineering: folyamatok alapvető átgondolása és újratervezése, hogy a jelenkori mércék: szolgáltatás, minőség, gyorsaság, költség jelentős mértékű drámai javulást mutasson
  - o fázisai: P0-tól P7-ig
    - Előkészítés
    - vállalati átfogó feltérképezés
    - kritikus folyamatok kiválasztása
    - - részleges felmérése
    - - átalakítása
    - folyamatok feltételrendszerének kialakítása
    - változások bevezetése
    - auditálás
- Lean: értékteremtés gyors, egyszerű és olcsó működéssel
  - o A veszteség:
    - Felesleges műveletek
    - Túl nagy készlet
    - Felesleges mozgás
    - Várakozás

- Felesleges szállítás
  - Túltermelés
  - Utómunkálatok
- Kialakításának lépései:
  - érték meghatározása
  - értékáram feltérképezése
  - folyamatos áramlás biztosítása
  - húzórendszer kialakítása
  - tökéletesítés
- Six-Sigma: A folyamat-teljesítmény statisztikai mértékegysége, segítségével hibamentes, stabil kiszámítható teljesítményt érünk el
  - fejlesztés fázisai: DMAIC
    - Meghatározás
    - Mérése
      - Voice of customer: az ügyfél megítélése alapján értékeljük a teljesítményünket
      - Critical to Quality: egy VOC lebontása konkrét és mérhető követelményekre
      - buktatói:
        - túl sok működési folyamat
        - túl sok mutatótóval kerül mérésre
        - a mérési célok nem egyeznek a szervezeti célokkal
        - a mutatók mérési eljárása nem automatizált
    - elemzés
      - halszáka diagram: könnyíti az adott problémák és a kialakuláshoz vezető okokat felderíteni
      - 5 miért: probléma gyökerének megtalálása
    - Fejlesztés: brainstorming felhasználásával
    - követés

## ERP- integrált vállalatirányítási információs rendszerek

- fogalom: Vállalat alaptevékenységét és tevékenységi hatékonyságát támogató információs eszközök
- fajtái:
  - Vezető információs rendszer: vezetői döntéstámogatás
  - Tranzakciós feldolgozás: pénzügy, kontrolling
- befolyásoló trendek:
  - üzleti trendek
  - szervezeti működés trendjei
  - technológia trendek
  - vállalati informatika működési trendjei
- core modulok:
  - főkönyvi könyvelés
  - logisztika
  - termelés
  - projektmenedzsment
  - HR

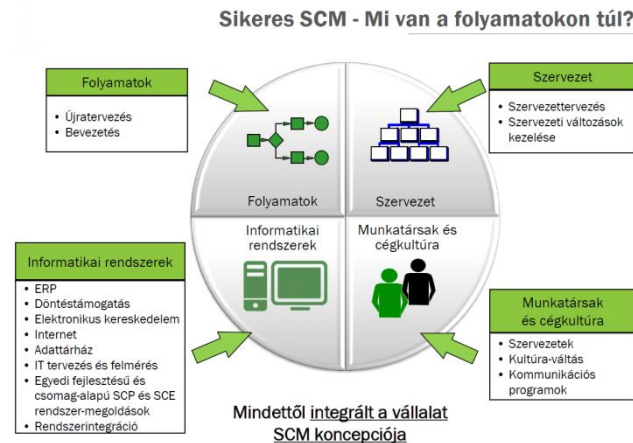
## ERP II-

- nem csak a vállalati alapfolyamatokat támogatják
- bővülő szolgáltatások a vállalati kapcsolatok támogatására

- iparág specifikus rendszerek megjelenése
- ERP-k a közepes és kisvállalatok számára

## SCM-Supply chain management

- termékek, szolgáltatások és a kapcsolódó információ áramlásának menedzselése
- céljai:
  - ellátási lánc teljes költségeinek csökkenése termelési és elosztási stratégia által
  - vevői igényekhez rugalmas válaszadási képesség biztosítása
  - termék gyártási és végfelhasználói értékesítés időkülönbség minimumra csökkentése
  - új termékek és szolgáltatások bevezetése, versenyelőny biztosítása
- a lánc elemei:
  - elvárt fogyasztói kiszolgálási szint meghatározása
  - az ellátási lánc hatékonyság optimalizálása
  - – módszereinek és eljárásainak kialakítása
- folyamatai:
  - ellátási lánc stratégia kialakítása
  - integrált ellátási lánc tervezés
  - Karbantartás és fizikai eszközgazdálkodás



## CRM-Customer relationship management

- stratégiai irányok egy vállalatnál
  - termék vezető
  - működési kiválóság
  - vevőorientáció
- Az előbbiek közül a vevőorientáció a CRM stratégia: a versenyelőnyt az ügyfelek és preferenciáik kielégítésének tökéletesítésén keresztül érjük el
- lényege az értéktétel: egyensúlyt teremt az ügyfélérték és ügyfél elégedettség között
- megvalósítás
  - ügyfélstratégia: szegmensek kialakítása
    - nagyvállalatoknál: elérhetőség, érdekesség, felmérhetőség
  - szervezeti felépítés, folyamatok alakítása
    - kultúra váltás
    - szervezeti egységeken átívelő folyamatok
    - szegmens felelősök megjelenése
    - mátrix szervezet kialakulás
  - teljesítmény mérése:
    - mérési szempontok meghatározása
    - Balanced scoreboard szerint

- a vállalat egyes szintjeire külön mutatók

## Katasztrófhelyzetek kezelése

- DRP-Disaster recovery plan
  - Hogyan állítsuk vissza a rendszereink működését?
  - technikusoknak szól
- BCP-Business Continuity plan
  - Hogyan működtessük üzleti folyamatainkat, ameddig rendszereink nem működnek?
  - üzleti területnek szól
- tervek részei:
  - üzleti folyamatokhoz erőforrások számbavétele
  - kockázatelemzés
  - akciótervek készítése
  - menedzsment tervezés
  - katasztrófaterv
  - folytonossági terv
- felkészültség állapota
  - 0: nem létező
  - 1: kezdeti
  - 2: ismételhető
  - 3: definiált
  - 4: menedzselt
  - 5: optimalizált

## Specializált rendszerek és funkcióik:

- Excel
  - sikeres mert: rugalmas, IT fejlesztés nélküli, mini alkalmazásként kezelik
  - jobb lenne: formok használata: infopath
  - alternatívák: openoffice, lotus
- CRM a mindennapokban:
  - ajánlatok: névnap..
  - kampánymenedzsment: levélben/telefonon/emailban megkeresés
- ERP a mindennapokban:
  - termelő vállalatok: beszerzés logisztika
  - energetikai vállalatok: számlázási folyamat támogatása
  - szolgáltató vállalatok: neptun
  - vállalati portál: információ megosztás, social networking

## Iparág specifikus rendszerek

- Infokommunikációs rendszerek funkciói:
  - távközlési rendszerek
  - felügyelet, hibakezelés
  - térinformatika, kapacitásstervezés
  - ügyfél adminisztráció és számlázás
  - értékesítési rendszer
  - contact center
  - adattárház, adatbányászat
  - vállalatirányítási rendszer
- Banki architektúra:
  - irányítás: operáció menedzsment, felh. támogatás

- csatornák:pénztárak, fiókok,direkt értesítési csatornák lakosság és vállalat felé
- termékfejlesztés:kamatszámítás, kivonatok,egyeztetés,fizetési módok
- termék adminisztráció:biztonság menedzsment, pénz menedzsment
- tranzakció menedzsment: letét,hitel,fizetés,pénzügy,külföld
- CRM:marketing és eladás, ügyfeladatok kezelése,hitel kontroll
- felügyelet:szervezeti felépítés kezelés, kapcsolattartás
- adminisztráció é menedzsment:kockázatkezelés
- integráció:szabályozás menedzsment,folyamatmenedzsment

## ICT szabályozási környezet

- Hazai jogi környezet: az állam a jogszabályokban foglalt elvekkel és végrehajtási szabályokkal gondoskodik arról, hogy a társadalom egyes tevékenységei zavarmentesek legyenek
  - jogi szabályozás formái eszközei
    - Legalisation:hogalkotás, törvényhozás
    - Regulation: jogszabály-alkalmazás,szabályozás
  - jogszabályok:
    - alkotmány
    - törvények
    - kormányrendeletek
    - miniszteri rendeletek
  - intézményrendszer
    - alkotmánybíróság
    - országgyűlés
    - kormány
    - minisztériumok
    - szabályozó hatóságok
  - a szabályozás alapelvei
    - a szabályozás társadalmi és műszaki indokai
    - a szabályozás tárgya,szabályozottak köre és szabályozás formái, módszerei, intézményei adottak
  - A szabályozás célja
    - általános:a közszolgáltatások kiegyensúlyozott biztosítása
      - ->gazdasági hatékonyság->verseny biztosítja
      - ->közjó, közérdek->szabályozói feladat
  - szabályozás eszközei
    - jogszabályok
    - szabályzó hatósági eszközök:
      - ex ante: szabályalkotás:eseti engedélyezés
      - ex post: érvényszerzés: piacfelügyelet,szankcionálás
      - vitarendezés
    - Ön és együttes szabályozás
      - önszabályozás
      - Co-regulation
  - szabályozás folyamata:
    - monitoring
    - szabályozói tanulmányok, kutatások
    - elvi alap:felhatalmazás egy rendelet készítésére
    - Kidolgozás
    - egyeztetés
    - végelegesítés és döntésre való előterjesztés

- A szabályozás modelljei
  - rendszerszabályozás
  - piacszabályozás
  - a modellek területenként és időben változó
  - távközlésben célok és modellek 4 fázisa:
    - természetes monopólium
    - versenykörnyezet kialakítása:
      - Főbb szerepben a szabályzó
        - piaci verseny kialakulásának elősegítése
        - egyetemes szolgáltatási kötelezettség kialakítása
      - több szereplő, de csak korlátozott verseny jön létre
        - Versenyintenzitás mérőszáma

1-HHI, ahol a *Herfindahl-Hirschman Index* (HHI):

$$HHI = \sum_i R_i^2, \quad \text{ahol } R_i \text{ az } i\text{-dik cég piaci részesedése.}$$

$$0 < HHI \leq 1 \quad \sum_i R_i = 1$$

- A szabályozás területei
  - infokom szabályozás területei:
    - műszaki szabályozás
    - erőforrásokkal való gazdálkodás:
      - frekvencia
      - és azonosító gazdálkodás
    - piacra lépés szabályozása
      - erőforrás, hálózat, szolgáltatás
      - berendezés forgalmazás
      - műsorszolgáltatás
    - piaci tevékenység szabályozása
      - összekapcsolás, hozzáférés, közös eszközhasználat
      - versenyserkentő technikák: számhordozás
      - speciális versenyszabályozás
    - fogyasztóvédelem
      - fogyasztói jogok
      - árszabályozás
      - minőség szabályozás
      - egyetemes/univerzális szolgáltatás
    - informatikai szabályozás
    - tartalomszabályozás
    - Hatósági eljárások, szabályozási mechanizmusok szabályai

## Piacra lépés szabályozása-engedélyezés

- távközlési szolgáltatások nyújtása
  - szolgáltatás bejelentése a szolgáltatás nyújtása előtt
- egyedei engedélyek:
  - frekvenciahasználat
  - számhasználat
  - távközlési építmény
  - műsorszolgáltatás
- távközlési és informatikai berendezések engedélyezése
  - szabadon forgalomba hozhatóak az alapvető követelmények esetén

- rádió berendezések és távközlési végberendezések
- külön jogszabályok:elektronikus aláírás eszközeinek minősítésére

## Frekvenciagazdálkodás

- frekvenciaspektrum felosztása:szolgáltatások között
- frekvencia kiosztás:sávok használatának szabályozása
- frekvenciakijelölés:konkrét frekvenciahasználó kijelölése
- frekvenciakoordináció:egyeztetés szomszédos országokkal régiókkal
- rádióengedélyezés: üzemeltetési engedély használatba vételkor
- spektrumfelügyelet
  - spektrummegfigyelés: folyamatos monitoring
  - rádióellenőrzés

## Számozás

- a hívószám felépítése: OK+BRS+ES
  - OK országkód MO:36
  - BRS: belföldi rendeltetési szám
    - földrajzi körzetszám: Bp:1, többi 2 jegyű
    - szolgáltatás/hálózatkielölő 2 jegyű:
  - Előfizetői: 6 vagy 7 jegyű

## Árszabályozás

- ársapka szabályozás
  - megengedett éves árnövekedést maximalizál
    - elmúlt éves infláció
    - technológiai hatékonysági tényező
- rögzített árak: pl postai szolgáltatóknál
- rate of return: megengedett jövedelmezőség a költségek felett
- Az egyetemes szolgáltatások körében

## Általános szabályozási keretrendszer irányelv

- célok
  - verseny előkészítése
  - konvergencia elősegítése
- témái
  - szabályozási irányelvek
  - szabályozási hatóságok
  - általános rendelkezések
- Irányelvek:
  - Engedélyezési irányelv
  - hálózatok hozzáférése és összekapcsolás irányelv
  - fogyasztóvédelmi irányelv
  - adatvédelmi irányelv
- további szabályozási anyagok:
  - előfizetői hurok átengedésének szabálya
  - verseny irányelv az elektronikus hírközlési piacon
  - rádióspektrum politika





## Verseny hatékonysága

- Elv: egy piacon a verseny nem hatékony, ha azon jelentős piaci erő(JPE) jelenléte állapítható meg
- JPE:a felhasználóktól és a versenytársaktól való függetlenség alapján
- EK ajánlás azonosítja a piacokat, amelyekben JPE található és ex-ante szabályozható
- Érintett piacok
  - kiskereskedelmi
  - nagykereskedelmi piac
- JPE-KRE kiróható kötelezettségek
  - transzparencia
  - diszkrimináció
  - számviteli szétválasztás
  - árszabályozás
  - hozzáférés
  - funkcionális szétválasztás

## Biztonság szabályozása:

- Az informatikai/infokommunikációs biztonság összetevői
  - Hitelesség
  - Illetékesség
  - Bizalmasság
  - Sértetlenség
  - Letagadhatatlanság
- Biztonsági technikák, mechanizmusok

## A frekvenciagazdálkodás feladatai

- Rádió frekvenciahasználat szabályozása
- műholdpályák használatának szabályozása
- rádiósáv fölötti szabadon terjedő elektromágneses sugárzás használatának szabályozása

## Szabályozások

- Nemzetközi: ENSz feladat, nemzetközi viszonyokat szabályoz
- Európai szabályozás: az országok belső területi rádióhasználatára
- nemzeti:
  - Nemzetközi rádiószabályzat az egyes államok kormányait teszi felelőssé a nemzeti frekvencia használatáért
  - rendelet a frekvenciasávok felosztásáról
  - rendelet a sávfelhasználás szabályairól

## Szabályozások

- Engedélymentesség:Eu-ban alapeset
  - Alkalmazás
    - nagyon csekély az interferencia valószínűsége
    - nem szükséges adó és vevő hatósági ismerete
  - Szabályozási feltételek:
    - nem okozhat interferenciát másoknak
    - nem kaphat interferenciavédelmet másokkal szemben
- Regisztráció:
  - Alkalmazás
    - ha a rádióalkalmazás mindenképpen alkalmazható
    - nagyon csekély az interferencia valószínűsége
    - telepítés nem köthető műszaki feltételhez
  - ismerni kell
    - az adó és vevő állomások helyét
    - telepítés időpontját
- Engedélyezés sorrendiség alapján: ITU(NEMZETKÖZI RELÁCIÓBAN) alapeet
  - frekvenciasávonként jól kidolgozott szabályrendszer
  - frekvenciaterv benyújtása kötelező
    - igazolja, hogy az új állomás telepítése nem vezet káros interferenciához a korábban telepített állomásoknál
    - igazolja, hogy továbbra is lehet állomásokat telepíteni
  - Az engedélyezett állomás védelmet élvez a következő telepítékekből adódó interferenciákkal szemben
- Pályázat
  - kritériumai folyamat közben változtathatók
  - Mo-on elsődleges az árveréssel szemben
- Árverés
  - frekvenciahasználat odaítélésének egyetlen kritériuma: pénz
  - gondos előkészítést igényel
  - kritériumai folyamat közben nem változtathatók
  - módszertana:
    - párhuzamos szimultán árverés
    - borítékos vagy elektronikus
    - helyszíni vagy táv árverés

Pályázat és árverés 15-25 évre szól  
frekvenciahasználati jog: vagyoni jog