# 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 foglakozik. 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

* Professzionalizmus 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, vezetéknélküli, mobil, műholdas, kábelTV)

## Intelligens infrastruktúra tematikus területei

1. Smart spaces 2. Energia rendszerek 3. Egészség és jólét 4. Közlekedési rendszerek 5. Média és tartalomtovábbítás (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
* aggódás

## PAEI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sikeres | Eredményes | Hatékony |
| Rövid táv | **P**roduktivitás: teljesítmény, célt, igényt teljesítFunk.: működtetés, értékesítés | **A**dminisztratív: szisztematikus szervezettség, szervez szabályozFunk.: könyvvitel, informatikus |
| Hosszú táv | **E**lébevágó: vállalkozó, proaktív, előrelát, kockáztatFunk.: marketing, műszaki fejl. | **I**ntegráló: kooperatív, csapatot építFunk.: 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

## Többszempontú döntési modellek

 AHP (Analytic Hierarchy Process):
 páros összehasonlítás ->rengeteg paraméter, szempont, ezeket párosával összehasonlítjuk, Ci hányszor fontosabb, mint Cj kritérium, rij->wi/wj -> 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, közszféra 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 szcenáriók:
	1. jövőkép elérése végett
	2. üzleti lehetőségek kihasználására
	3. a fenyegetések elkerülésére
	4. az értékteremtő képeség javítására

Stratégiai forgatókönyvek
mennyiségi és minőségi mérőszámok

üzleti és funkcionális nyelvek

1. Portfólió menedzsment
2. Szervezeti menedzsment

## Stratégia tervezése

1. Jövőkép
2. Stratégia megfogalmazása
	1. Helyzetfelismerés, SWOT
	2. 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.

1. Stratégiai tényezőkhöz célok, mutatók, akciók kapcsolása
2. Stratégia nyomonkövetése és kontrollja

## Stratégiák összefoglalása

|  |  |
| --- | --- |
| **Jellemző módszer** | **Funkció** |
| *1. Üzleti szegmentálás*: stratégiai üzleti egységek meghatározása | Tevékenység felosztása |
| *2. SWOT analízis** Belső: átvilágítás (értéklánc-elemzés, képesség, versenyelőny)
* Környezet: versenyanalízis (Porter), STEP/PEST anal.
 | Analízis és stratégiai fókuszok meghatározása üzletáganként |
| *3. Portfólióanalízis*: üzleti tevékenység portfóliómátrixa | Egyesít, üzleti stratégiák meghatározása |
| *4. Balanced ScoreCard*: stratégiai térkép, kiegyensúlyozott mérőszámrendszer, megvalósítás követése | Stratégia, megvalósítás, kontrolling |

# 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 (készpénz) - 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: *kockázatvállalás* | egyéni siker *kockázatkerülés* |
| 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 *összhangban* | felelősség és hatáskör *elmosódva* |
| vezetőség irányítja a szervezet (*lendület*) | 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**. Csecsemőkor – 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
1. *Döntés hatékonysága*
* vezetői hatalom forrásai: **H**atáskör (döntéshozás joga), **B**efolyás (büntetés/jutalmazás), **T**ekintély (elismerés, meggyőzés), 3 halmaz fedésekkel
* hatalom kiterjedése (volumen): V = H ∪ B ∪ T
* valódi, hatékony hatalom: W = H ∩ B ∩ T
* Hatékonysághoz W kell, egy személynek ritkán van 🡪 vezetői team 🡪 konfliktus 🡪 kölcsönös bizalom

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Vezetés** |
|  | **Minőségi döntéshozatal** | **Hatékony végrahajtás** |
| *ideális* | demokrácia | diktatúra, hatalom |
| *optimális (vezetői team)* | eltérő képességek kombinálása | eltérő érdekek összehangolása |
|  | Konfliktuskezelés |
| *pozitív vállalati kultúra, légkör* | 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 bür, 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(attanaivble), 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
* to, tm, tp becslése (legoptimistább, legvalószínűbb, legpesszimistább)
* várható idő: te=(to+4tm+tp)/6; variancia: v=((tp-to)/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 átfedéses (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, bérmunka, 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 pénzösszeg a legnagyobb korlátozó tényező
* és/vagy nem lehet részfeladatokra bontani

BOTTOM-UP: tevékenységek számbavételéből való kiindulás

* ha nincs előre meghatározott költségvetéskeret, 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 képesítése, 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, kezdeményezőkészség

## 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+), Megegyezéses (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)
* Diplomatikus: célok érdekek, igények, eredmények megjelenítése, képviselete (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

* Komplett, 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 sejtenek 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
* Élenjárók, 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: tárgyiasult, 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: hozza-e az elvárt eredményt
7. Korrekció a bevezetés tapasztalatai alapján
8. Véglegesítés 1-2 korrekció után
9. 

## Termék életciklus

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Szakasz | **Bevezetés** | **Növekedés** | **Érett** | **Hanyatlás** |
| 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: árrugalmasság = 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

##

## Marketing

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

## Értékesítés

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



## Folyamatfejlesztés

* elvárt eredmények:
	+ idő: átfutási időcsökkenés
	+ költség: költséghatékonyság fokozás
	+ minőség: ügyfél igények folyamatos megbízható teljesítése
* Business Process Reengineering: folyamatok alapvető átgondolása és újratervezése, hogy a jelenkori mércék: szolgáltatás, minőség, gyorsaság, költség jelentős mértékű dráami javulást mutasson
	+ 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
	+ 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 követleményekre
			* 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
			* halszálka diagram: könnyíti az adott problémák és a kialakuláshoz vezető okokat felderíteni
			* 5 miért:probléma gyökerének emgtalálása
		- 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
	+ projektmendezsment
	+ 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 eloszlási 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 kíválóság
	+ 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, érdemlegesség, 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

## Katasztrófahelyzetek 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
	+ alternativák:openoffice, lotus
* CRM a mindennapokban:
	+ ajánlatok:névnap..
	+ kampánymenedzsment:levélben/telefonon/emailban megkersesés
* 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,kapacitástervezés
	+ 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, ügyféladatok 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 egyyes 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
				+ 
		- infokommunikációs konvergencia kibontakozás
		- fejlett információs társadalom időszaka
* 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/hálózatkijelölő 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, amelyeken 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 állmaok 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 telepítéekből 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