

MÉRNÖKI MENEDZSMENT SAROKPONTOK - 4

STRATÉGIA ÉS STRATÉGIAI VEZETÉS

**A stratégia tartalma, tervezése és megvalósítása
az infokommunikációban**

Dr. Sallai Gyula

BME Távközlési és Médiainformatikai Tanszék

Budapest, 2024

MIÉRT VAN SZÜKSÉG STRATÉGIÁRA ?

➤ A SZERVEZET IRÁNYÍTHATÓSÁGA

- vezetés munkamegosztásban, döntések decentralizálása, delegálása
- nem lehet mindenre utasítás (változások), ezért:

➡ **vezérelvek, cégfilozófiák**, hogy a döntések polarizálódjanak

➡ **vállalati értékek**, hogy “mikor csinálja jól”.

Merre tartunk ?

Hogyan közelítünk meg dolgokat ?

Mik a prioritásaink ?

➤ A VÁLTOZTATÁSOK MENEDZSELÉSE

- fel kell ismerni a trendeket, észre kell venni a környezet változásait
- menedzselni kell tudni a változásokat
- kiaknázni az új lehetőségeket (új igény)

El kell kerülni a „főtt béka effektust”: akkor is lépni kell, ha jól mennek a dolgok

➤ HOSSZÚTÁVÚ SIKERESSÉG ELÉRÉSE (paEI)

- mit és hogyan változtassunk a sikeresség érdekében, jövőkép

A STRATÉGIA ÁLTALÁNOS DEFINÍCIÓJA

A stratégia az elhatározások

- egy olyan **összefüggő egész** alkotó
- **következetes együttese:**

amely:

- megalapozott (külső, belső analízis),
- szilárd (tartósan érvényes, robusztus),
- átlátható (világos mindenkinek),
- a kulcsvezetők által elfogadott (igazán felvállalt),
- megvalósítható (realisztikus, vonzó)

és kitűzi:

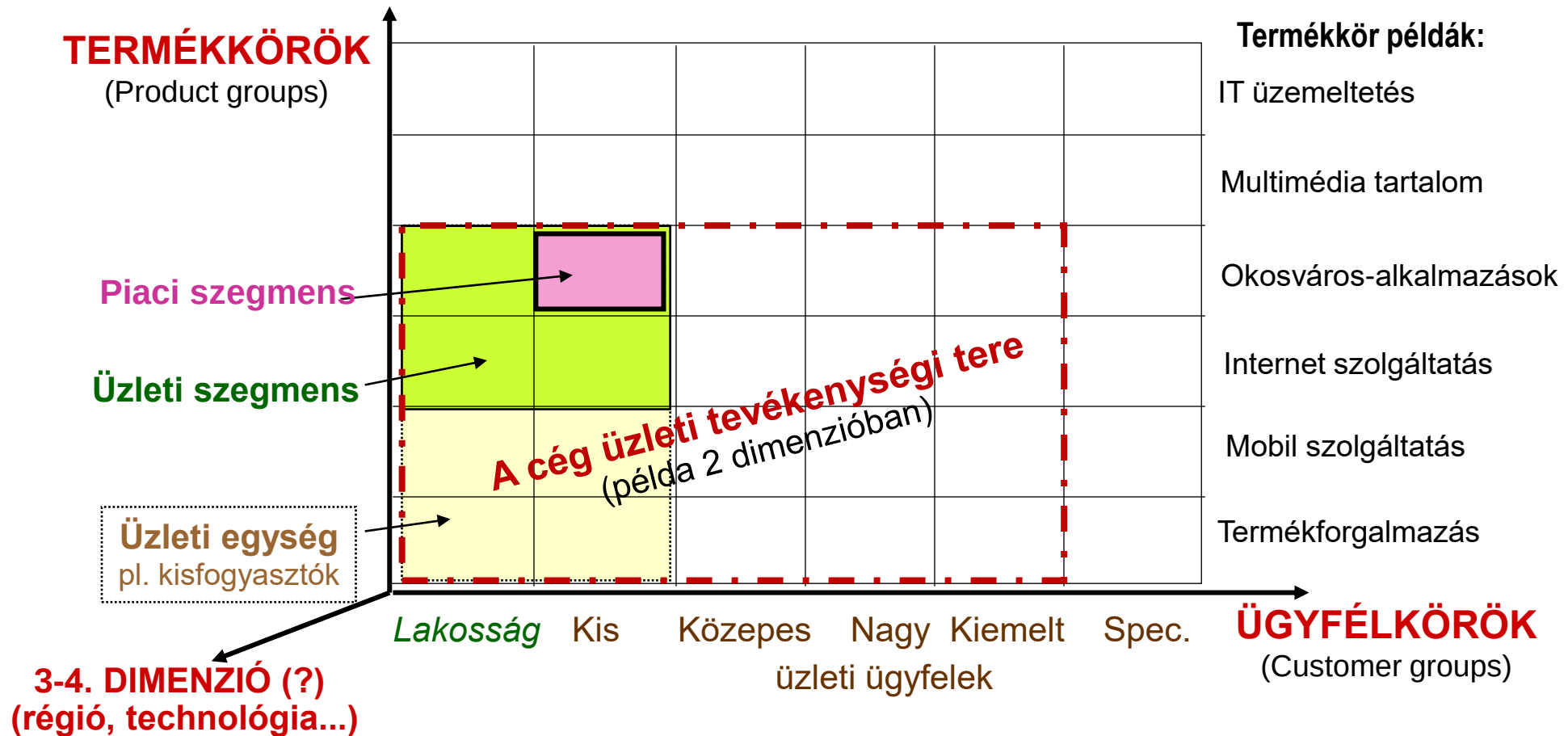
- a hosszabb távú szervezeti **célokat**,
- azok eléréséhez vezető **utat**,
- a **prioritásokat**.

A stratégia a kívánt jövőbeli állapotból indul ki, nem a jelent vetíti a jövőbe, de a jelenben indít cselekvéseket, akciókat !

Stratégiaja lehet: bármely szervezetnek, vállalatnak, vállalkozásnak, intézménynek, kormányzatnak, egyetemnek, banknak, egyesületnek...

Üzleti, vagy versenysztratégiákkal foglalkozunk.

Az üzleti tevékenység és szegmentálása – az üzletágak



Piaci szegmens:

Üzleti szegmens:

Üzleti egység/üzletág:

meghatározott ügyfélcsoport és termékcsoport metszete

homogén üzleti stratégiájú piaci szegmensek együttese

önálló szervezeti egységet képező, azonos általános stratégiájú

piaci szegmensek együttese (rendszerint profitcentrum)

(„stratégiai” jelzővel is használjuk: SBU)

AZ ÜZLETI STRATÉGIA FELÉPÍTÉSE

Részek és rétegek

Funkcionális stratégiák:
A cég méretétől függő bontásban
pl.: pénzügyi,
humán,
marketing,
technológiai/fejlesztési,
beszerzési,
üzemviteli,
nemzetközi

Regionális stratégiák
Földrajzilag kiterjedt,
ill. multinacionális cégeknél



**A szervezet
(cég, vállalat, vállalkozás)
átfogó üzleti stratégiája**

Üzletági stratégiák:
Több üzletág esetén
pl.: lakossági,
kis üzleti ügyfelek
közepes üzleti ügyfelek
kiemelt üzletfelek

KÜLDETÉS (MISSION)

A cégstratégia legtömörebb megfogalmazása:

A cég létezésének indoka: Miért vagyunk a világban?
Legfőbb törekvésünk



Az érdekeltek igényei harmonizáltan, érzelmi megközelítésben jelenjenek meg, elsősorban az alkalmazottaknak szól, de üzenet a világnak is.

Vállalat, egyesület, egyetem, kormányzat, magánember számára is készülhet.

A vállalatok *jelmondata* (szlogen) nem küldetés:

pl.: *A szavakon túl... Egymás közt... Együtt, Veled*
azonban a személyes *mottó* küldetésként szolgál.

JÖVŐKÉP (VISION):

Merre tartunk, hova akarunk eljutni?

A kívánt reális jövőbeni állapot; a legfőbb célok, értékek, prioritások alapvető kinyilatkoztatása.

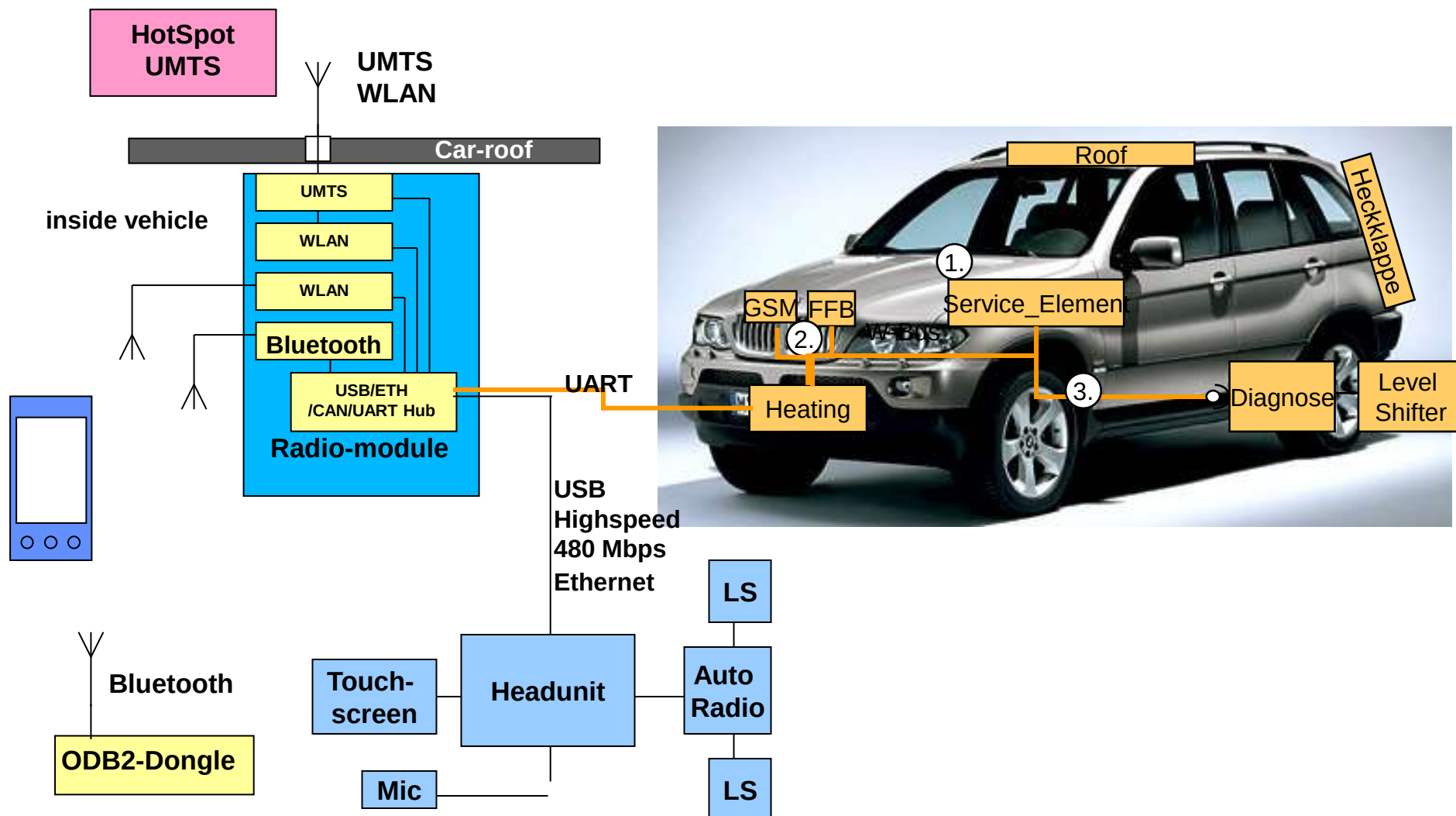
A lényeg megfogalmazásától a bővebb kifejtésig (cégfilozófia).

Lehetséges részek:

- **(Küldetés)**
- **Üzleti/szakmai/tudományos/fejlesztési vízió, fókusz, célfeladat** 
- **Átfogó teljesítményi célok:** pl. sikerkritériumok
- **Vállalati prioritások:** pl. stratégiai üzletágak és pozicionálásuk
- **Értékrend:** pl. ügyfél-orientáció, csapatmunka
- **Vállalati politikák, pl.:**
 - **Horizontális stratégia:** szinergiák az üzletágak között
 - **Vertikális stratégia:** integráció mértéke, bővítés/szűkítés
 - **Környezet szereplőihöz való viszony:**
felvásárlás, kooperációra való törekvés

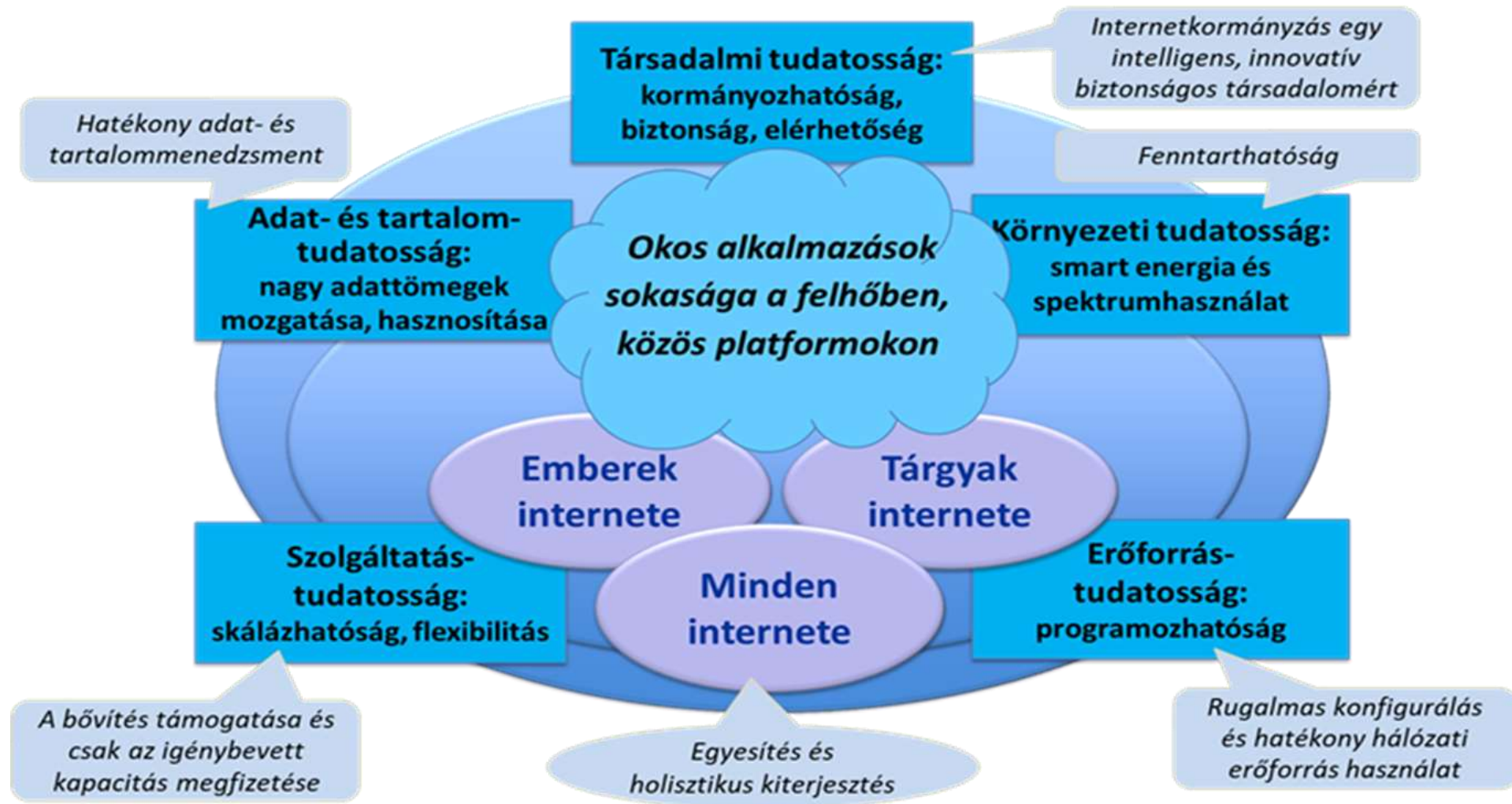
Az üzletpolitika a kifelé szóló, kevésbé részletes jövőkép

Vision of a wireless in-vehicle radio-node



Jövő internet vízió - 2011

Pillérek és célkitűzések



A NICT jövőképe, ITU-T Y. 3000-es ajánlások és FIA2011 Budapest és Poznan alapján

Jövő internet koncepciók és megoldások - 2020



Fenntartható fejlődési célok (SDGs)

Új globális fejlődési program 2030-ig (ENSz, 2015)



Az SDGs alapján egy város fenntarthatóságának összetevői (ITU, 2015):

- **gazdasági képesség:** a lakosság megélhetését biztosító jövedelemtermelő és a munkahelyteremtő képesség (a welfare/jólét);
- **társadalmi, szociális képesség:** az állampolgárok jólétének (egészségügy, oktatás, kényelem, biztonság stb.) biztosítása (a wellbeing/jólét többlete);
- **környezeti, ökológiai képesség:** a természeti erőforrások jövőbeni minőségének és reprodukálhatóságának védelme (az ökológiai egyensúly megőrzése).

Okos, fenntartható város
(Smart and Sustainable City, SSC)

CÉGSTRATÉGIA

A cég szintjén megfogalmazott, átfogó üzleti stratégia

1. Jövőkép

2. Stratégiai állásfoglalás az oda vezető útról (A stratégia veleje)

Mit és hogyan kell megváltoztatni? Irányok, scenáriók, akciók:

- a jövőkép elérése végett,
 - az üzleti lehetőségek kihasználására,
 - a fenyegetések elkerülésére,
 - az értékteremtő képesség javítására, stb.
- stratégiai magatartás, alapállás, prioritás, irány meghatározása
 - stratégiai forgatókönyvek, lépések, fázisok, kritikus tennivalók
 - mennyiségi és minőségi mérőszámok, mérföldkövek (cég szintű)
 - üzletági és funkcionális irányelvek, sikertényezők, felelősségek

3. Portfóliómenedzsment (megvalósításhoz)

pénzügyi, humán stb. erőforrások elosztásának prioritásai, arányai

4. Szervezetmenedzsment (megvalósításhoz)

szervezeti struktúra, vezetési módszerek, ösztönzés, innovációkezelés, stb.

A STRATÉGIA TERVEZÉSE

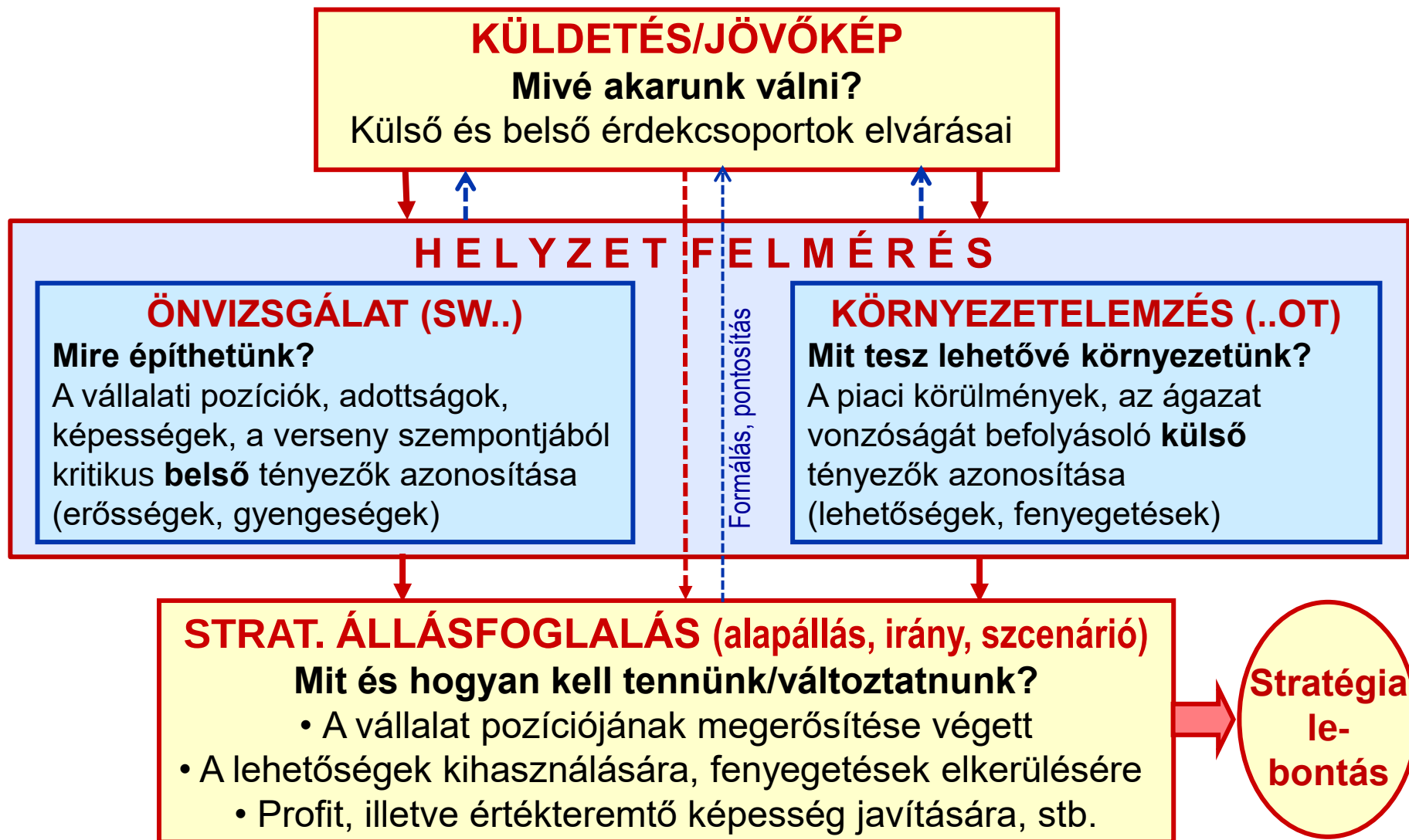
A tervezés folyamata, lépései

- C 1 Küldetés, jövőkép, tevékenységi ágak, elvárások
 - C 2 **Helyzetfelmérés** (SWOT: erősség, gyengeség, lehetőség, veszély)
 - C 3 **Stratégiai állásfoglalás** (irányok, scenáriók, teendők)
 - B 4 Üzletágak küldetése, jövőképe, akcióprogramjai
 - F 5 Funkcionális egységek céljai, akcióprogramjai
 - C 6 Visszacsatolás, harmonizálás
 - C 7 **Erőforrás-elosztás és szervezetalakítás** prioritásai,
a megvalósítás/irányítás indikátorai
-
- BF8 Részletes üzletági és funkcionális akcióprogramok
 - BF9 Pénzügyi tervezés: üzletági és funkcionális tervek
 - C 10 Tervek egyeztetése, elfogadása

C = Vállalati (corporate) szint
B = Üzletági (business) szint
F = Funkcionális szint



A STRATÉGIA-ALKOTÁS VELEJE (C2-C3)



HELYZETFELMÉRÉS (C2)

Szegmentálás: a tevékenység felbontása üzletágakra
(termékekre, ügyfélkörökre, technológiákra)

Önvizsgálat (SWot)

Belső átvilágítás, értéklánc-elemzés

a stratégiailag vizsgált üzletág, termék, vagy technológia szervezetén belüli, a szervezetben meglévő erősségeinek/kompetenciáinak és gyengeségeinek/sérülékeny pontjainak feltárása (mire alapozhatunk, melyek a kritikus tényezők?)

Környezetelemzés (swOT)

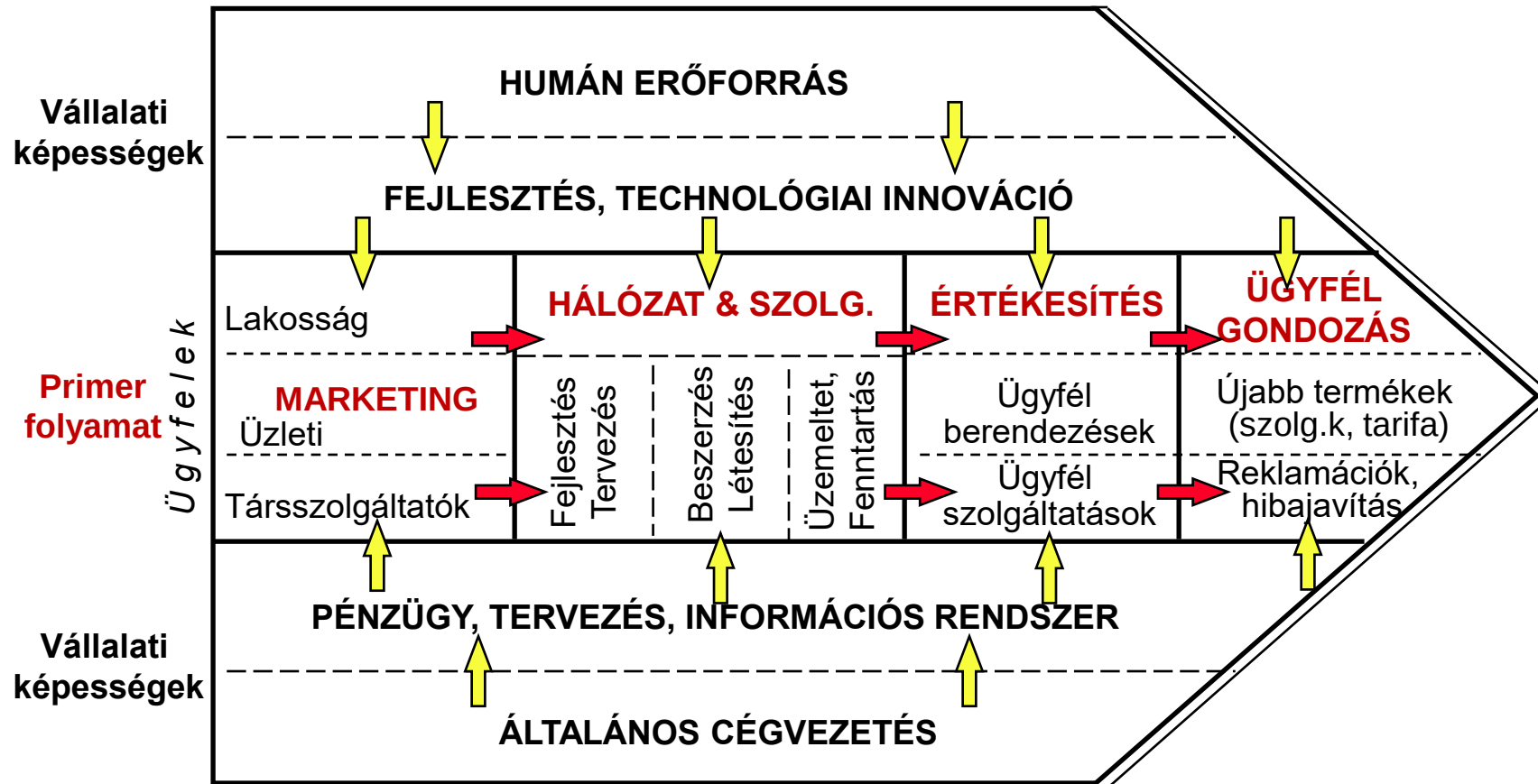
Versenyanalízis

a stratégiailag vizsgált üzletág, termék vagy technológia tágabb környezetben értelmezett versenyhelyzetének, a szervezet szempontjából jelentkező lehetőségeinek és fenyegetéseinek feltárása (hogyan alakulnak az igények, versenytársak?)

Portfólió elemzés: a több üzletágra (termékekre, technológiára...) elvégzett helyzetértékelések összegzése/összevetése

Értéklánc-elemzés

A vizsgált üzletág tevékenységének felbontása és elemzése



Elemezzük, hogy az egyes tevékenységelemek a versenyelőny megtartásához, megszerzéséhez, növeléséhez mit, milyen értéket (bevételnövelés, költségcsökkentés...) ad(hat)nak hozzá?

Cél: az üzleti versenypozíció (SW), a kézben tartható, kritikus sikertényezők, kompetenciák megállapítása; sérülékenységi pontok, redundanciák kiszűrése

Versenyanalízis

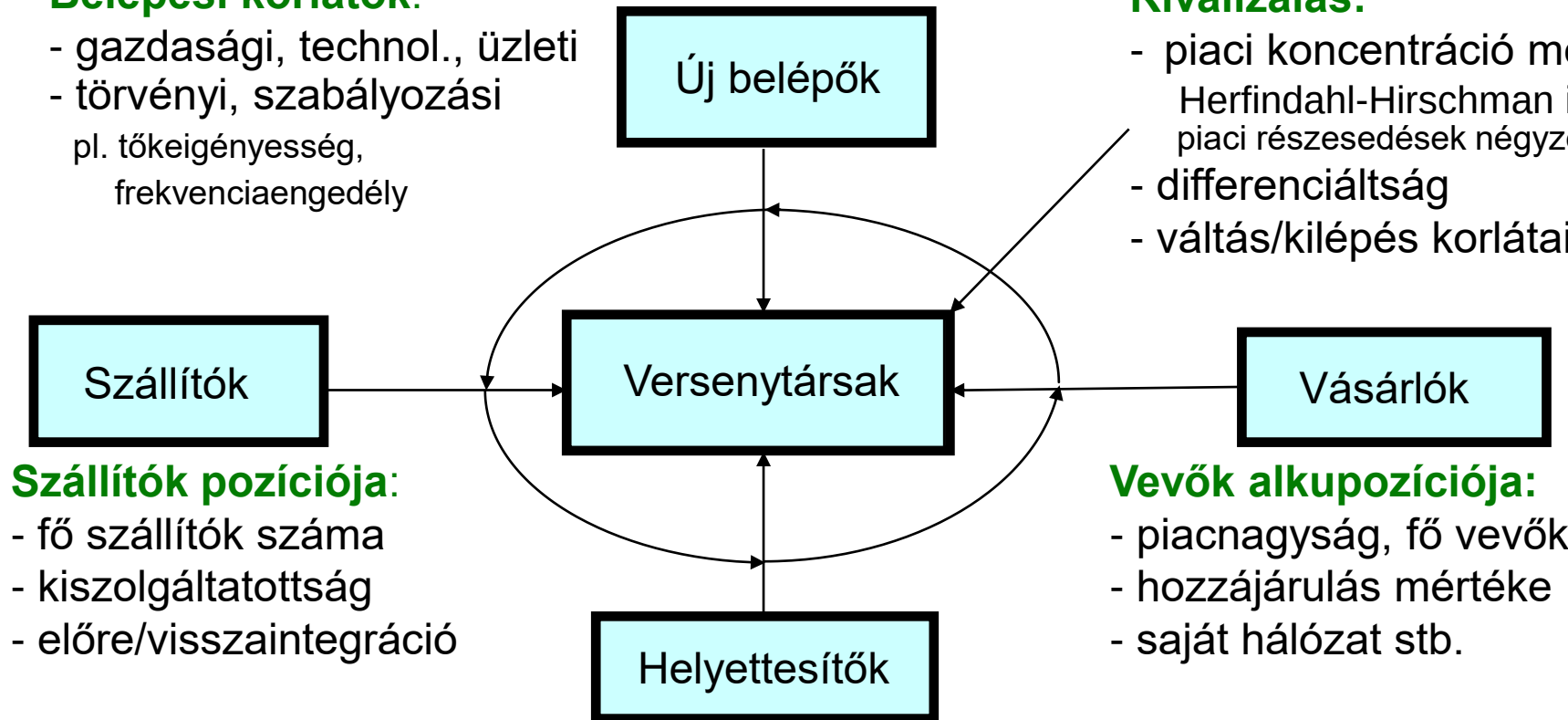
Michael E. PORTER öt-erős ágazati (iparági) modellje

Belépési korlátok:

- gazdasági, technol., üzleti
- törvényi, szabályozási
pl. tőkeigényesség,
frekvenciaengedély

Rivalizálás:

- piaci koncentráció mértéke
Herfindahl-Hirschman index:
piaci részesedések négyzetösszege
- differenciáltság
- váltás/kilépés korlátai



Szállítók pozíciója:

- fő szállítók száma
- kiszolgáltatottság
- előre/visszaintegráció

Vevők alkupozíciója:

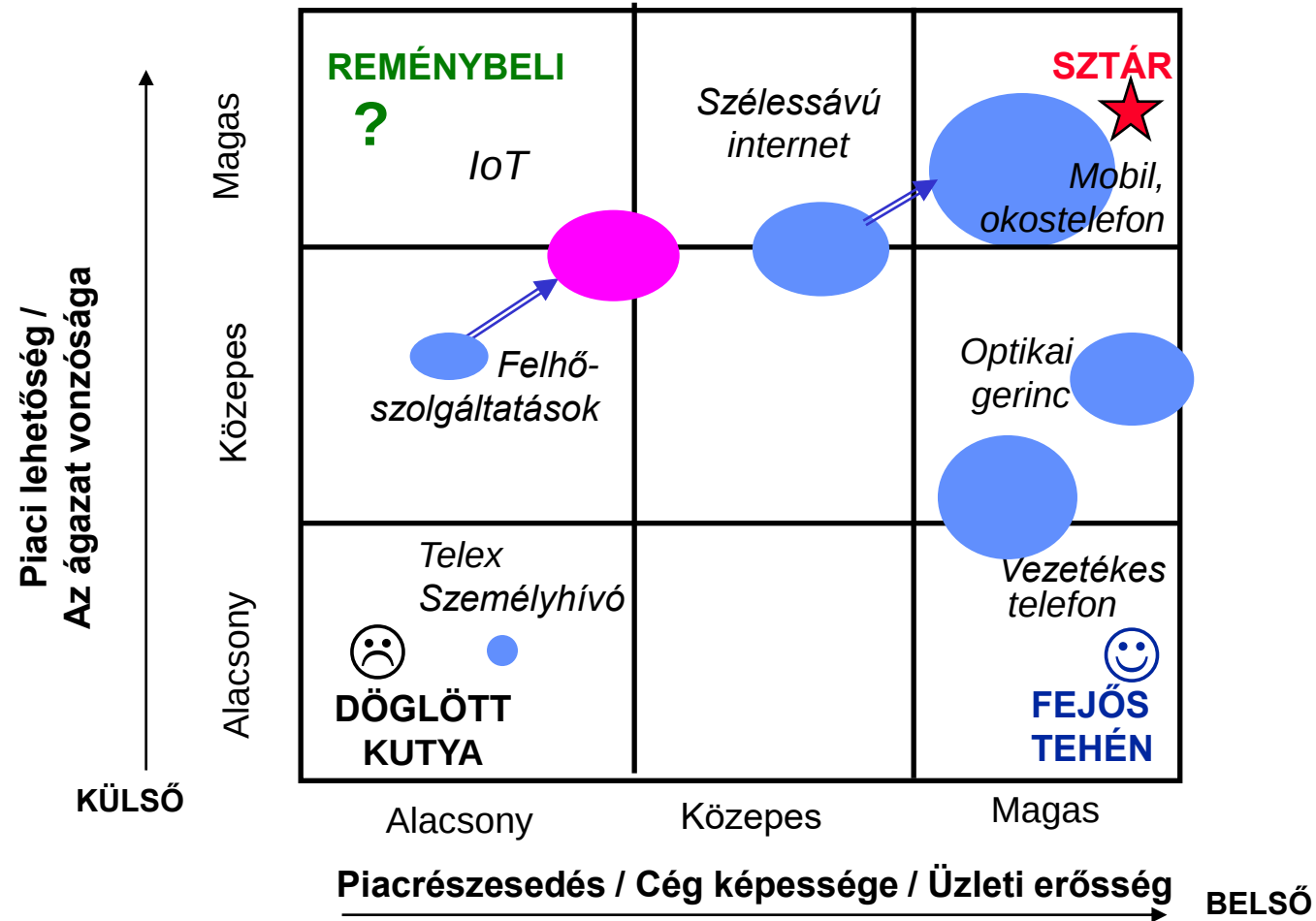
- piacnagyság, fő vevők
- hozzájárulás mértéke
- saját hálózat stb.

Helyettesítés veszélye:

- másik termék/szolgáltatás/technológia, amely nyújtani képes hasonló vagy ugyanazt a funkciót (különbözőség, agresszivitás)
- a csere költsége, korlátja pl. VoIP, számhordozás

Portfólió mátrixok

Legnépszerűbb: **BCG mátrix** (Boston Consulting Group)



Egy-egy üzletágot, terméket, technológiát üzleti jelentőségét reprezentáló méretben ábrázoljuk; **jelen** és **jövőbeli** helyzete, illetve mozgásiránya szintén feltüntethető.

ERP II Vendors Are Deepening PLM Functionality Within Broad Enterprise Business Suites

Oracle

Strengths ■ Strong brand recognition ■ New software architecture ■ Resources ■ Global presence	Challenges ■ Immature software ■ Few reference customers ■ Low engineering visibility ■ Scarce PLM field resources
Threats ■ Early PLM entrants capture the market before Oracle builds momentum	Opportunities ■ Leverage current manufacturing customers ■ Leverage software scope ■ Leverage the wide use of Oracle

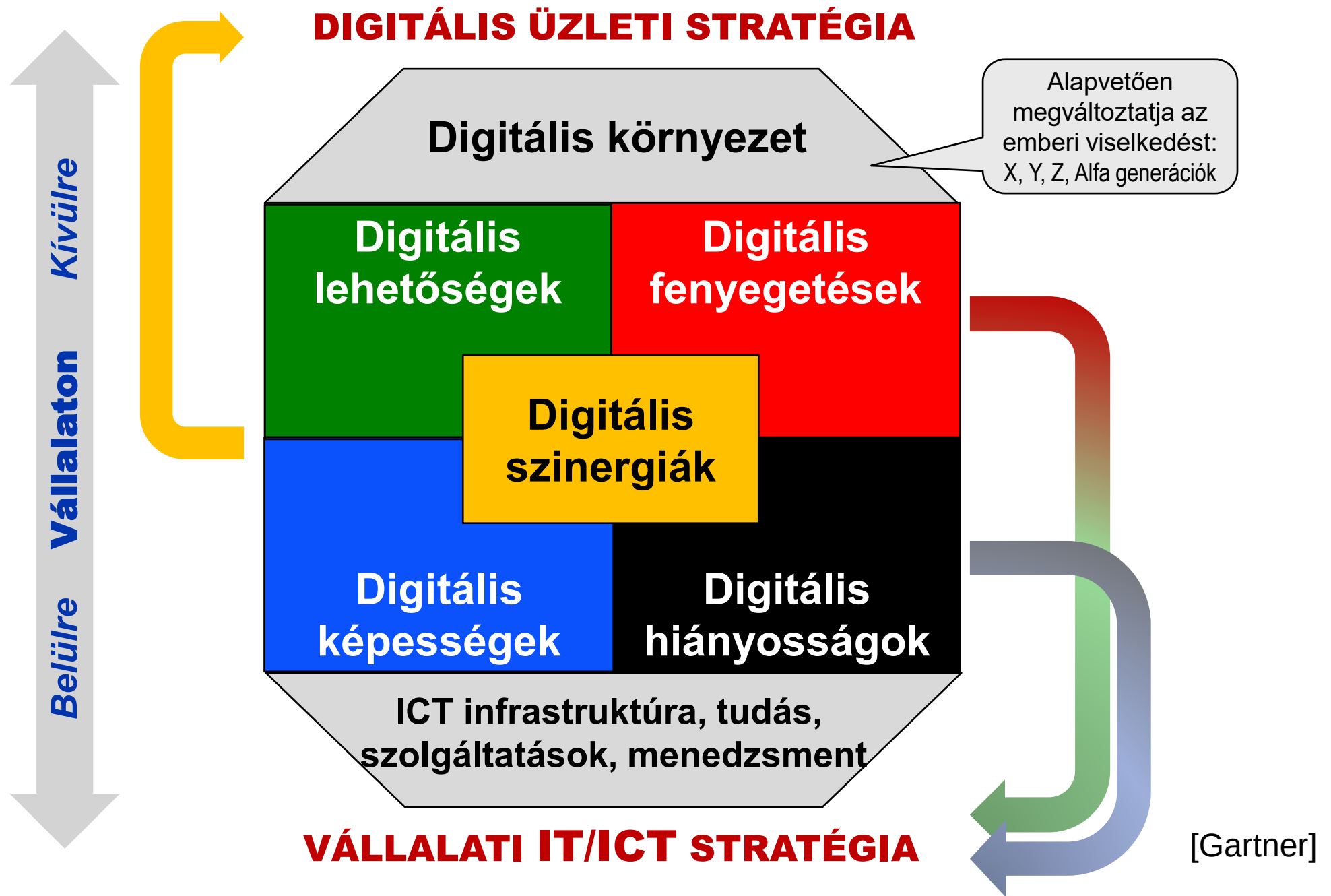
SAP

Strengths ■ Strong brand recognition ■ Business viability ■ Discrete and process manufacturing base	Challenges ■ Cost/time of implementation ■ Resistance of engineering ■ IPPE immaturity in production ■ Software packaging
Threats ■ Agile vendors grab business ■ Miss the SMB market	Opportunities ■ Leverage the large customer base ■ Leverage the software scope

ERP Enterprise Resource Planning
Challenges = Weakness

PLM Product Life Management
SMB Small-Medium Business

Gartner



STRATÉGIAI ÁLLÁSFOGLALÁS (C3)

A stratégiai magatartás kinyilvánítása

Az üzletágakra (termékekre, technológiákra...) elkészült SWOT, portfólió és egyéb helyzetelemzések és a stratégiai célok/jövőkép alapján:

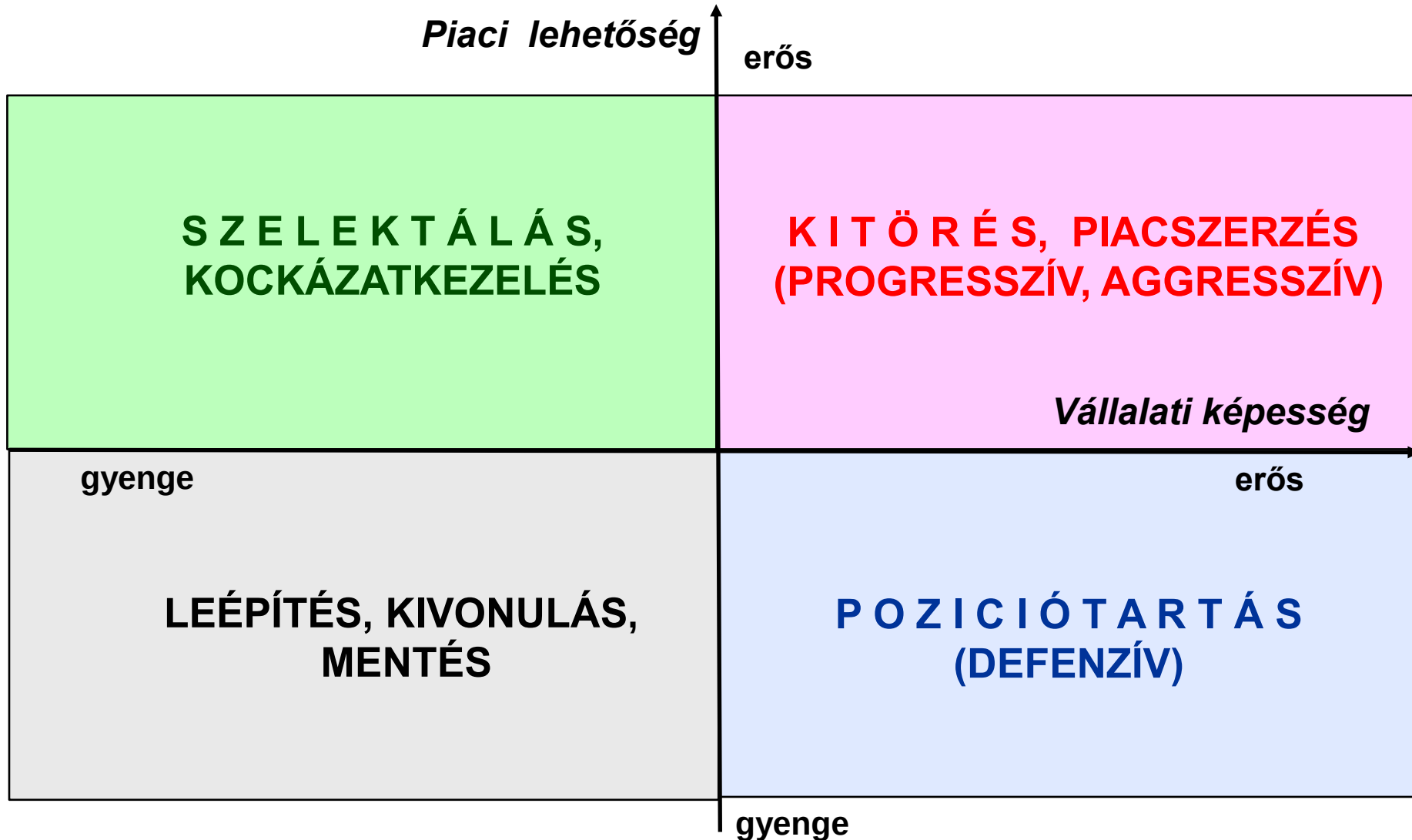
- 1. Stratégiai alapvetés:** a mértékadó versenysztratégia meghatározása, **választás a természetes és alapstratégiák közül** a helyzetelemzés, illetve a megcélzott versenyelőny alapján
- 2. Stratégiai fókuszok/prioritások/kulcsterületek/tényezők, illetve eszközök/erőforrások (és korlátaik)**
 - azonosítása,
 - összefüggéseik feltárása (Stratégiai térkép)
- 3. Kitörési és szinergialehetőségek feltárása, stratégiavariációk (alternatívák, forgatókönyvek/szenáriók) felállítása és összerendezése**

Értékelés, kockázat elemzés, a halasztás / be nem vezetés hátrányai
Összevetés (majorálás, preferálás, törlés), kombinálás
Választás, eshetőségek (B változat) és elágazások megfogalmazása
- 4. Stratégiai programok, akciók megfogalmazása**

Stratégiai fókuszok és eszközök összerendelése
Stratégiai mutatók, sikerkritériumok, felelősök, határidők meghatározása

VERSENYSTRATÉGIÁK OSZTÁLYOZÁSA

1. Természetes versenysstratégiák a BCG mátrix alapján



2. Üzleti alapstratégiák a versenyelőny típusa szerint

A cég üzleti tevékenységének megcélzott, ill. meglévő *terjedelme* (scope) és *differentiáltsága* alapján üzleti alapstratégiák (stratégiai osztályok) azonosíthatók, az *ügyfélkörök*, a *termékkörök* és a *technológiák* dimenziói szerint egyaránt [M. E. Porter]. Szakterületünkön főként az **ügyfélkörönkénti** osztályozás érvényesül.

Üzleti alapstratégiák	Költség-minimáló	Differentiálóló	Fókuszált differentiálóló	Fókuszált költségmin.
Terjedelem (scope):	széles	széles	keskeny	keskeny
Differentiáltság:	alacsony	erős	erős	alacsony
Orientáció:	tömegtermelés árverseny	ügyfélkörök választék	ügyféligény minőség	piaci rés innováció
Eszközigeny:	homogén	differentiált	speciális	alacsony
Szakképzettség:	szűk	széles	mély	speciális
Volumen érzékenység:	magas	közepes	alacsony	igen magas
Kritikus:	minőségromlás	komplexitás	K+F érzékeny	piacismeret
Tipikus előfordulás:	Nagyvállalat →	Nagyvállalat	K+F hely	KKV

PÉLDÁK: Hálózatmodernizációs stratégiák

A meglévő berendezések állapota, az új technológiák sajátosságai, az új igények dinamikája és az erőforráskorlátok függvényében:

- *Átfedő* (overlay) : egy új réteg a meglévő hálózatot átfedi (átjárók)
- *Sziget* (cellás, island): új hálózatrészek (koncentráltan)
- *Pragmatikus*: fokozatos átmenet (előzők optimális kombinációja)

Az új technológia bevezetésével kapcsolatos elvárás:		Lokális bevezetéssel is teljesüljön (pl. hatékonyság/minőség javítás)	Csak országos bevezetéssel teljesülhet (pl. új szolg. gyors bevezetése)
Meglévő eszközökkel kapcsolatos politika:	Elavult, lecserélés modernre	SZIGET pl. számozási körzet	Rétegcseré
	Befagyaszt, bővítés modernnel	Profitábilis területek	ÁTFEDŐ kompatibilitás!!

PRAGMATIKUS

A kétpólusú szélessávú internet spirál stratégia

Stratégiai kulcsterületek és eszközök



Okos ökoszisztémák stratégiai tervezése

Válaszok az urbanizációs, illetve ipari kihívásokra

Az okos megoldások feltérképezése, funkcionális csoportosítása (kulcsterületek)

A küldetés (az ökoszisztéma fundamentális/fő célja) megfogalmazása

Legyen a város/település élhető, barátságos, szerethető, vonzó!

A fő cél okos megvalósításának sarkalatos megoldásai
pl. okos életvitel, okos termelés

Legyen az ipar hatékony, fenntartható, emberközpontú és ellenálló!

A fő célhoz kapcsolódó energiahatékonysági feladatok okos megoldásai



A fő célhoz kapcsolódó közlekedési, logisztikai feladatok okos megoldásai

Az ökoszisztéma épített és a természeti környezetének okos eszközei

Az ökoszisztéma vezetését segítő okos megoldások, eszközök

A közös, integrált, biztonságos ICT-háttér (NGI)

A funkcionális kulcsterületek az ökoszisztéma nélkülözhetetlen stratégiai komponensei

Okosváros-kulcsterületek

Az okos város stratégiai komponensei, hexagonális modellje

A mindennapok segítése és kényelmesebbé tétele:
egészségügyi és jólléti szolgáltatások, időskorúak szociális ellátása, okos otthon és iroda,
okos megoldások az oktatásban, kommunikációban, együttműködésben,
kultúrában, sportban, turizmusban, vásárlásban, pénzügyi szolgáltatásokban...

Okos energiamenedzsment:
tárolás, felhasználás, mérés,
okos közvilágítás,
megújuló energiák
(nap, szél, geotermikus),
mikrogridok

Okos épített környezet:
épületek, közösségi terek,
okosozlop; ivóvízellátás,
hulladék- és szennyvízkezelés,
klímahatások kezelése,
környezetvédelem...



Okos navigálás, parkírozás,
dinamikus közl.menedzsment,
car-pooling, -sharing;
közbringa/roller rendszerek,
okos járművek, önvezető autó,
drón, flottamenedzsment

Okos városi közigazgatás,
ügyintézés, működtetés,
smartosodás koordinálása,
gazdaságserkentés,
állampolgárok bevonása,
tájékoztatása, képzés

A közös smart háttérrel nyújtó
kommunikációs hálózatok,
érzékelési, adat- és biztonsági rendszerek

Minden kulcsterületen:

A biztonság egyedi fokozása
a kiberfenyegetések és az
integrált infrastruktúra folytán

Az okosváros-ökoszisztéma

Egy város akkor tekinthető igazán okosnak, okosváros-ökoszisztémának, ha a városfejlesztési célok – a város jellegétől függő mértékben – az összes kulcsterületet érintik, és a célokat az okos ICT-megoldások segítségével:

- **integráltan**, erőforrások közös kezelésével, közös digitális infrastruktúrára építve,
- **adaptíven, reziliensen**, a valós idejű adatvezérlés lehetőségeit kihasználva,
- **környezettudatosan**, fenntarthatóan, energiahatékonyan,
- **a közösség aktív részvételével**, érdekeltjeinek bevonásával,
- **gazdaságilag önfenntartóan, innovatív** módon éri el, úgy hogy biztosítja
- **az életminőség javulását**, a város élhetőbbé válását.

E definíció tkp. az okos város univerzális jövőképe.

- Keret egy **konkrét okosváros-vízió** megfogalmazásához.
- Követelményt támaszt az **okosváros-ökoszisztéma modell** mind a hat komponensére.
- Utal mind a hat kulcsterületre. **A kulcsterületek** közül a városlakók + látogatók életminősége sarkalatos (kardinális), ugyanakkor pl. kisebb városok esetén az okos közlekedés prioritása alacsony lehet, esetleg el is maradhat.



Az okosváros-ökoszisztéma architektúrája, rétegei

(ITU-T Y.4000 Rec. alapján)



Az okosváros-stratégia tartalma

Az okosváros-fejlesztés stratégiai tervének, ún. mestertervének (Smart City Master Plan) tartalma:

- **a település jövőképe**, a hajtóerők, célok, fókuszok, a város prioritásai, a funkcionális/stratégiai kulcsterületek viszonya és horizontális összefonódása;
- **a megvalósítás cselekvési terve**, az átalakulás forgatókönyve (lépései, mérföldkövei), ütemterve, amelynek kötelező területei:
 - **technológiai környezet** megteremtése, alkalmazások fejlesztése;
 - **humán erőforrás fejlesztés**, képzés/átképzés, foglalkoztatás, innováció ösztönzése;
 - **okosváros-képességek fejlesztése**, új smart kompetenciák: elvek, programok, eljárások, szabályozások, üzleti modellek fejlesztése;
 - **gazdasági, társadalmi és környezeti fenntarthatóság fejlesztése**;
- **a kommunikációs és a partnerségi terv** a lakosság bevonásához, tájékoztatásához, a partnerségi kapcsolatok fejlesztéséhez;
- **az alkalmazandó üzleti modell**, a finanszírozás megoldásai (CAPEX, OPEX), a megpályázható/andó támogatások, hazai és nemzetközi (EU) programokhoz és más kezdeményezésekhez való kapcsolódások;
- **a biztonsági stratégia** a kiberfenyegetésekre (kiberbiztonság), az integrált városi infrastruktúrából fakadó fokozott biztonsági veszélyek kezelésére (hálózat- és szolgáltatásbiztonság), valamint a magánszféra/személyes adatok védelmére;
- **a szervezeti keretek**, a terv megvalósításának projektmenedzsmentje, döntéshozatali és monitoring rendszere, a város vezetésének szerepe.

A STRATÉGIA MEGVALÓSÍTÁSA

A stratégiai irányítás

A változtatás-menedzsment kulcsa (C7):

a stratégia, a folyamatok,
a szervezet, az erőforrás-elosztás
és a kultúra összhangja

Az átalakítás akkor tartós,
ha a vállalati kultúrát, a
belső értékrendet is érinti:

- ❖ *Az ügyfél igényeinek kielégítése*
(lehetőség számunkra, hogy...)
- ❖ *Jövedelmezőség*
(csak akkor bővít, ha...)
- ❖ *Csapatmunka*
(integrálni tudásunkat,
tanulni, változtatni)



BALANCED SCORECARD (BSC)

Stratégia megvalósítását segítő vezetési módszer, amely a rövidtávú *pénzügyi szempontok* mellett hangsúlyt helyez a tudástermelés, *az intellektuális/immateriális tőke* szempontjaira, összetevőire is, mint:

- *ügyféltőke:* ügyfélkapcsolatok, piacismeret
- *szervezeti tőke:* innovációs kultúra (K+F), IT, folyamatok
- *humán tőke:* munkatársak kompetenciája

A BSC :

1. feltárja a szervezet üzleti-stratégiai céljai közti logikai összefüggéseket egy „*kiegyensúlyozott szempont rendszer*” alapján (**Stratégiai térkép**)
2. a célokhoz mérhető mutatókat, kritériumokat és akciókat kapcsol (**Teljesítményindikátorok**)

Ezzel a BSC elősegíti a stratégia :

- kommunikálását (közérthetőbb),
- megvalósítását, lebontását (akciók, hozzárendelt érdekeltségek),
- megvalósulásának nyomon követését (az előrehaladás mérése),
- kontrollját (eltérések kezelése); valamint
- a vállalat komplex értékelését (teljesítmény, minőség).

A BSC módszer lépései:

1. A stratégiai tényezők és összefüggéseik feltárása (Stratégiai térkép)

Tulajdonosi szempont (E)

Hogyan ítélik meg a tulajdonosok a vállalat üzleti pozícióját?

Ügyfél szp. (P)

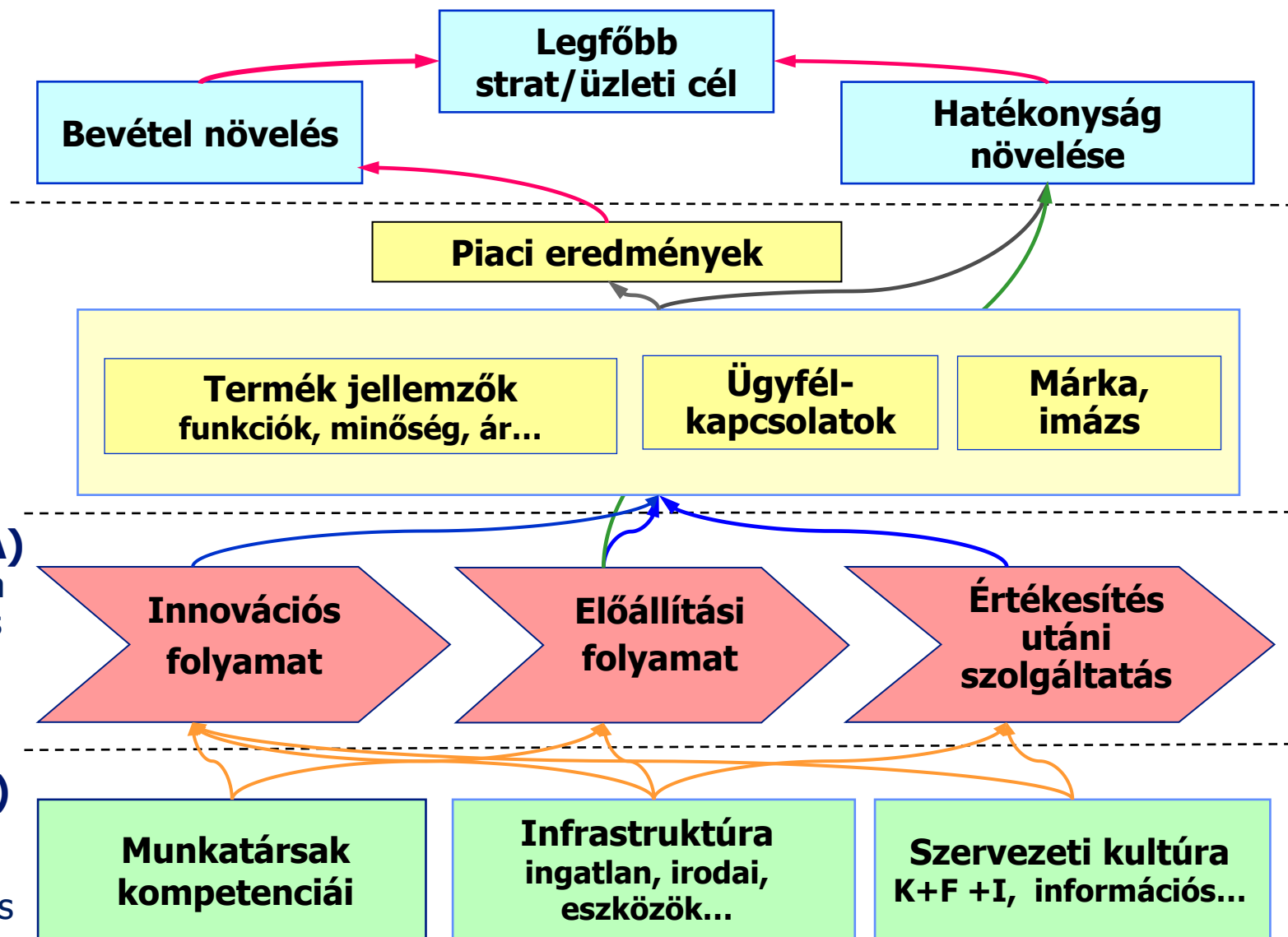
Hogyan ítélik meg az ügyfelek a vállalat piaci teljesítményét?

Értéklánc szp. (A)

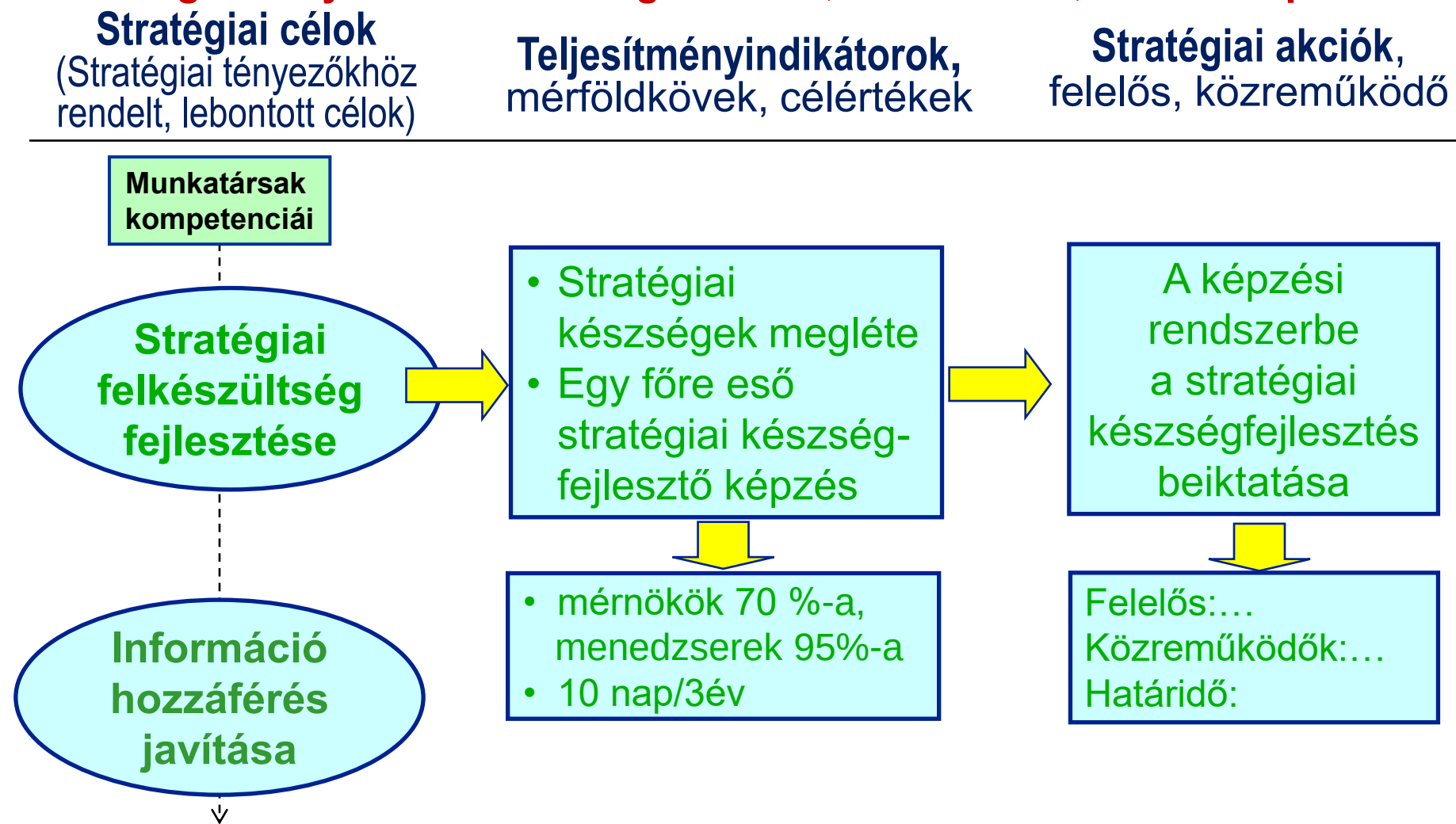
Hogyan segítik elő a belső folyamatok és a szervezet az értékteremtést?

Fejlődés szp. (I)

Hogyan biztosítjuk a jövőbeli célok eléréséhez szükséges felkészültséget?



2. Stratégiai tényezőkhez stratégiai célok, indikátorok, akciók kapcsolása



3. A stratégia nyomon követése és kontrollja

Az előrehaladás mérése és az eltérések kezelése

PÉLDA: OKOSVÁROS-MÉRŐSZÁMOK

Számos nemzetközi, nemzeti, ipari, akadémiai, városi szervezet értelmezett **indikátorokat** a városok különféle teljesítményeinek mérésére, amelyeket egy definiált Smart City **indexben** összesítve összehasonlítják és **rangsorolják** a városok meghatározott körét. Ezek a mérőszámok alkalmasak lehetnek egy város fejlődésének értékelésére, a nyilvánosság figyelmének felkeltésére, támogatják a digitális átalakulási folyamat tervezését.

Extrém példák:

Networked Society City Index (Hálózatos társadalom városi index, Ericsson): a legnagyobb városokat $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$ súllyal az ICT érettség (infrastruktúra, megfizethetőség és használat kategóriákban, $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{5}$ és $\frac{2}{5}$ súllyal) és a társadalmi hatások (humán, gazdasági és környezeti kategóriákban, egyaránt $\frac{1}{3}$ súllyal) alapján, jól specifikált 35 indikátorral méri, és mértani aggregációval összesíti.

Global Cities rangsorok: A Kearney tanácsadó cég évente publikálja a világ legnagyobb városainak rangsorát. A Global Cities Index rangsora a jelenlegi állapotot (üzleti, humán, információcsere, kultúra, politika kategóriákban, 30-30-15-15-10% súllyal), a Global Cities Outlook a várható jövőbeli állapotot (jóllét, gazdaság, innováció, kormányzás kategóriákban, egyaránt 25% súllyal) tükrözi, a komponensek aritmetikai súlyozásával.

SSC teljesítményindikátor-kategóriák

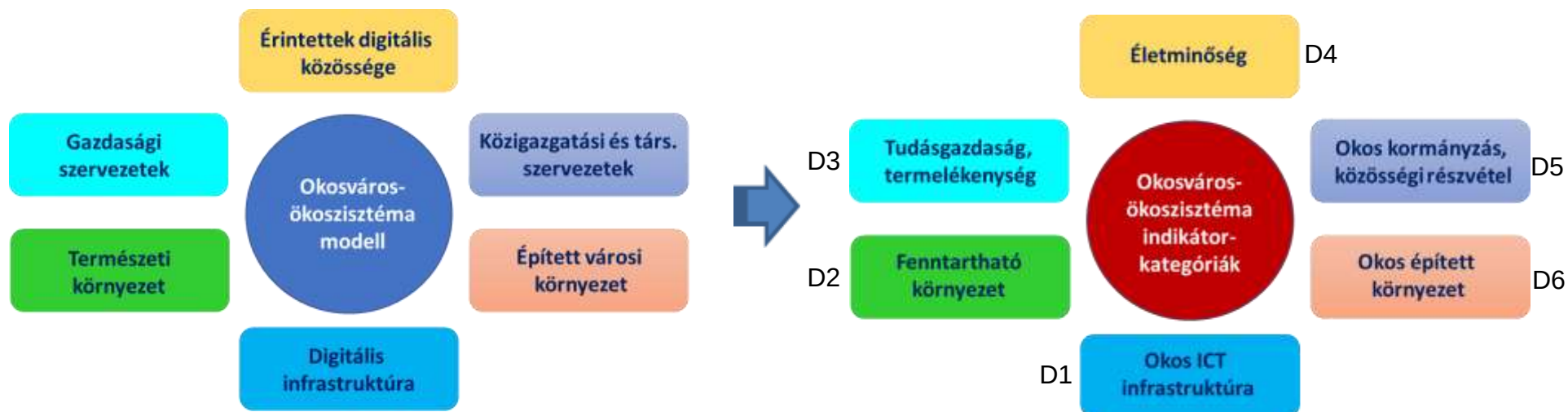
Az ITU 2015-ben tette közzé az okos, fenntartható városok (SSC) indikátorait elemző dokumentumot [ITU-T Y.Sup.39], 19 szervezet e célú javasolt/alkalmazott indikátorainak feldolgozásával.

Megállapítja, hogy a teljesítményindikátorok hat SSC kategóriába (ún. dimenzióba) sorolhatók, mint:

- D1 Információs és kommunikációs technológia (14 indikátor)
- D2 Környezeti fenntarthatóság (energetikával együtt) (14)
- D3 Termelékenység, tudásgazdaság (12)
- D4 Életminőség (életkörülmények, eü, oktatás...) (22)
- D5 Társadalmi összetartozás / social inclusion (11)
- D6 Fizikai infrastruktúra (épületek, utak, közművek) (15)

Megfeleltethetők az okosváros-ökoszisztéma komponenseinek

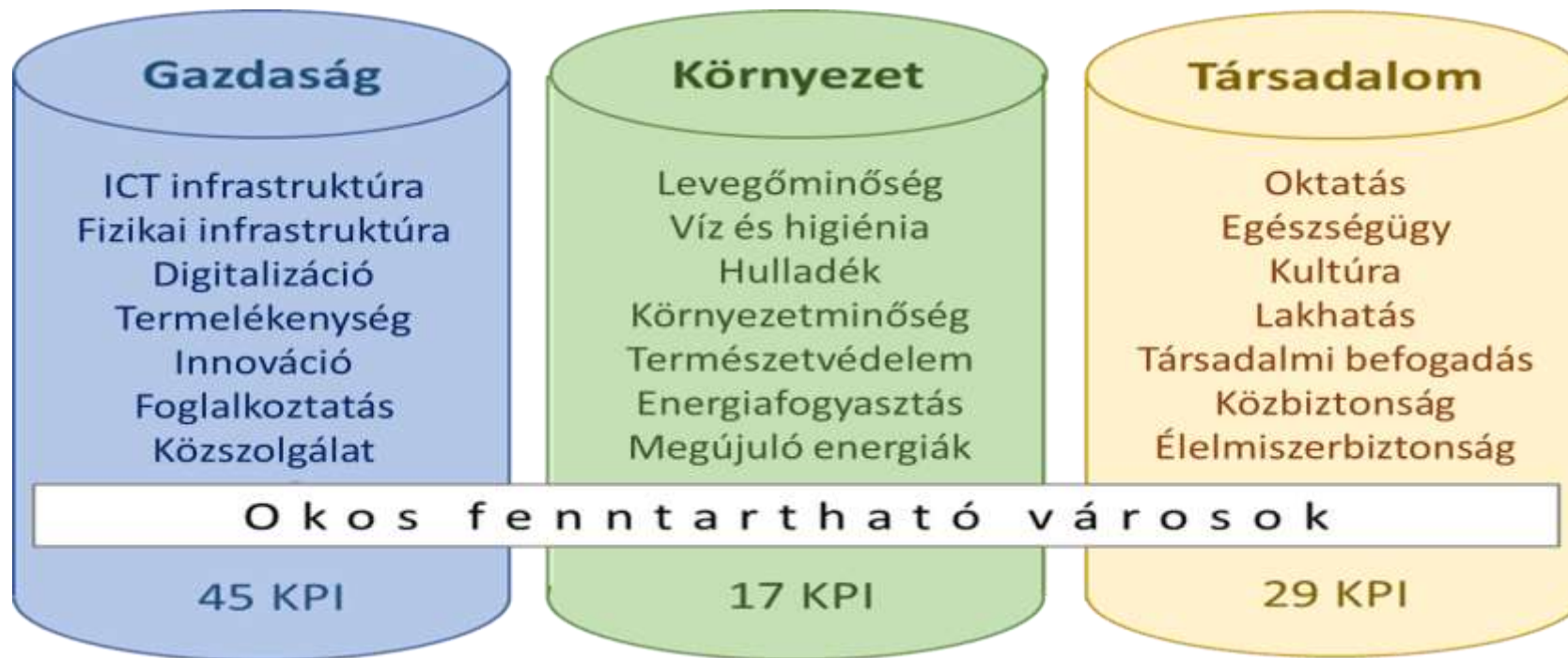
és egy SSC indexben e *hat kategória kiegyensúlyozott reprezentálását* ajánlja.





Az U4SSC teljesítményértékelés (ENSz, 2016)

Az SDGs szellemében, 3 dimenzióban, az ITU-T Y.4903 ajánlás alapján, célértékekkel
(United Key Performance Indicators for Smart Sustainable Cities)



KPI	Össz	Gazd	Körny	Társ
Okos/Smart	20	18	0	2
Fenntart	39	17	17	5
Ált/Strukt	32	10	0	22
Összesen	91	45	17	29
Alap + Progr	54+37	23+22	13+4	18+11
MultiKPI	6	3	3	0



Az U4SSC smart típusú teljesítményindikátorai

Kategória	Smart/Okos KPI (KPC)	Szint	Célérték
Digitális infra-struktúra	Háztartások internet-hozzáférése	Alap	van
	Vezetékes szélessávú előfizetések	Alap	van
	Vezetéknélküli szélessávú előfizetések	Alap	van
	Vezetéknélküli szélessávú lefedettség	Alap, multi	van
	-A város vezetéknélküli szélessávú lefedettségének százalékos aránya, technológiánként (3G, 4G)		van
	Köztéri WIFI rendelkezésre állása	Progr	nincs
	Diákok IKT hozzáférése	Alap	nincs
Víz-gazdálkodás	Okos vízfogyasztás mérés	Alap	van
	Vízellátás IKT-monitorozása	Progr	van
	Vízelvezető/csapadékvíz-rendszerek IKT-monitorozása	Progr	van
Elektromos ellátás	Okos villamosenergia-mérők	Alap	van
	Elektromos ellátás IKT-monitorozása	Progr	nincs
	Fogyasztásoptimalizálás dinamikus tarifával elterjedtsége	Progr	nincs
Közlekedés	Dinamikus tömegközlekedési információk	Alap	van
	Forgalomfigyelés	Alap	van
	Kereszteződés vezérlés	Progr	van
Épületek	Integrált épületirányítási rendszerek a középületekben	Progr	nincs
Közzolgálat	Nyílt adatok	Progr, multi	van
	-A publikált nyilvános adatkészletek százalékos aránya és száma		nincs
	e-kormányzat	Progr	nincs
	e-közbeszerzés	Progr	van
	Elektronikus egészségügyi nyilvántartás	Progr	nincs

2022-től
3G, 4G, 5G



Az U4SSC Környezet dimenziójának teljesítményindikátorai

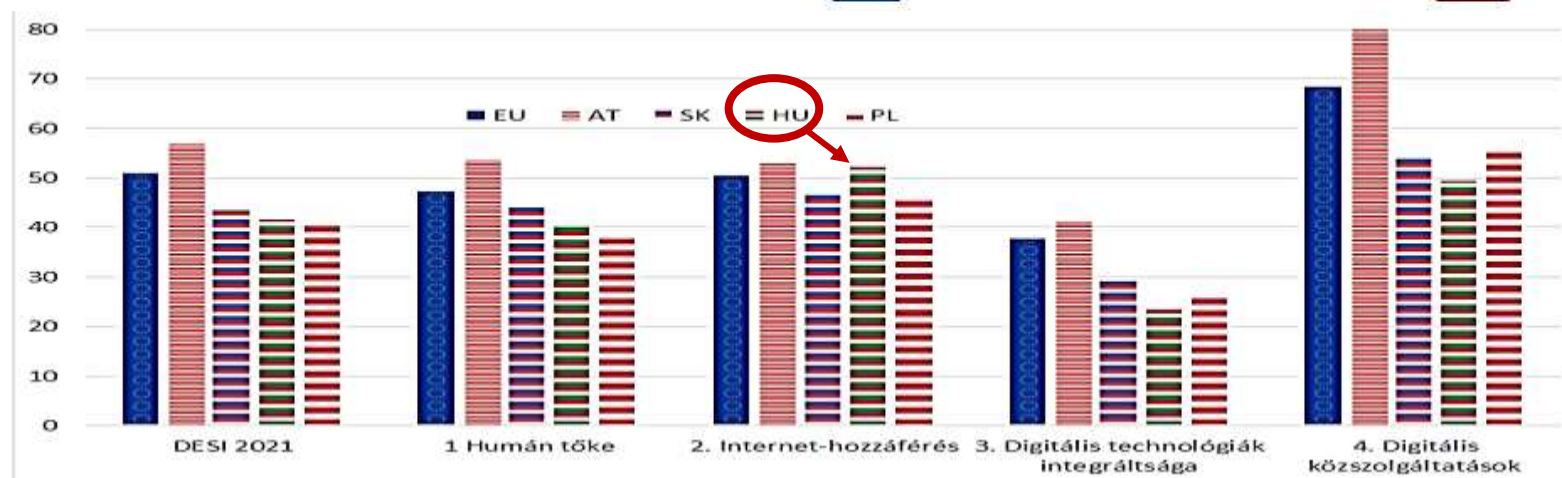
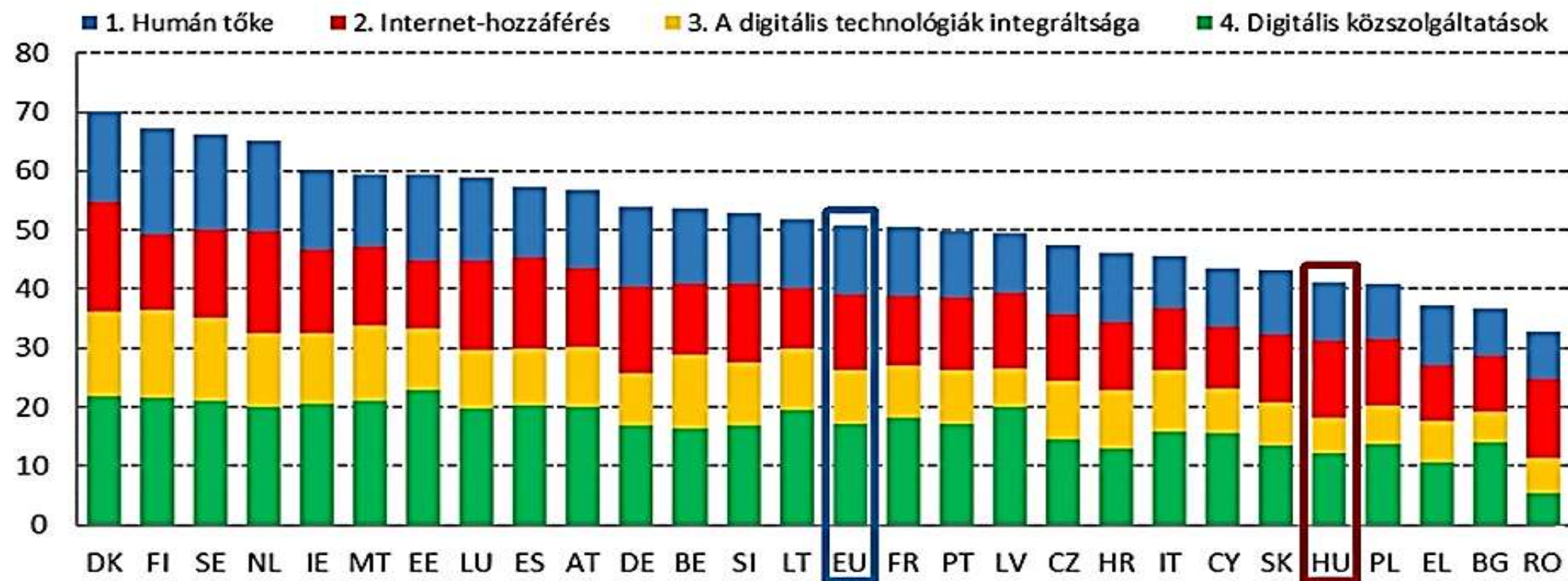
Dimenzió	Aldim.	Kategória	KPI (KPC)	Szint	Célérték
Környezet	Környezet- védelem 13 (24)	Levegő- minőség	Légszennyezés - Levegőminőségi index (AQI) az alábbi értékek alapján: PM10 és PM2.5 (Szálló por mikronban), NO2 (nitrogén dioxid), SO2 (kéndioxid), O3 (ózon).	Alap, multi(5)	van
			Üvegházhatású gáz kibocsátás	Alap	van
		Víz és higiénia	Ivóvíz minősége	Alap	van
			Vízfogyasztás	Alap	van
			Friss vízfogyasztás	Alap	van
			Szennyvízkezelés - Elsődleges kezelés - Másodlagos kezelés - Harmadlagos kezelés	Alap, multi(3)	van
		Hulladék	Szilárd hulladékkezelés - A szemét kezelési módok százalékos megoszlása: a) egészségügyi hulladéklerakóba helyezés; b) nyílt területen égetés; c) elégetés; d) ártalmatlanítás egy nyílt lerakóban; e) újrahasznosítás; f) egyéb	Alap, multi(6)	van
			EMF sugárzás terhelés/kitettség	Alap	van
			Zajterhelés	Progr	van
			Zöld összterület 100 ezer lakosra	Alap	van
			Zöld terület elérhetősége	Progr	van
			Védett természeti területek	Progr	van
			Rekreációs lehetőségek	Progr	van
	Energia 4	Energia	Megújuló energia fogyasztásának aránya	Alap	nincs
			Villamosenergia-fogyasztás	Alap	van
			Lakossági hőenergia-fogyasztás	Alap	nincs
			Középületek energiafogyasztása	Alap	van

Digitális gazdaság és társadalom index (DESI)

A 2015 óta évente kiadott Digitális gazdaság és társadalom index (Digital Economy and Society Index, DESI) egy összetett mérőszám, amely *Európa Unió egyes tagállamainak digitális teljesítményét mérő jellemzők súlyozott összegzésével* áll elő. 2021 óta a tagállamok digitális fejlettségét négy kategóriában (ún. dimenzióban) 33 indikátorral méri, illeszkedve az Európa digitális évtizede (*Digital Compass 2030*) négy fő szakpolitikai területének célkitűzéseire:

- 1. Humán tőke** (Human Capital): 25%, 7 indikátor
- 2. Internet-hozzáférés** (Connectivity): 25%, 10 indikátor
- 3. Digitális technológiák integráltsága** (Integration of DTs): 25%, 11 indikátor
- 4. Digitális közszolgáltatások** (Digital Public Services): 25%, 5 indikátor

A 2021-es DESI indexek és Magyarország helyzete



A STRATÉGIAI VEZETÉS ÖSSZEGZÉSE

A stratégiai tervezés és irányítás kulcstényezői

SIKERTÉNYEZŐK:

1. Figyelem felkeltő, motiváló jövőkép, a győzelem perspektívája
2. A stratégia lebontása, a részcélokhoz összehangolt akciók rendelése
3. Az erőforrások következetes összpontosítása
4. Az előrehaladás mérése, stratégia-konform jelentéstétel
5. Stratégiai irányultságú személyzetfejlesztés
6. Stratégiának megfelelő szervezeti struktúra
7. A vállalati stratégia és a vállalati kultúra összhangja
8. Kölcsönös *bizalom* légköre, érdekközösség

Módszertani
segítségek
összefoglalása

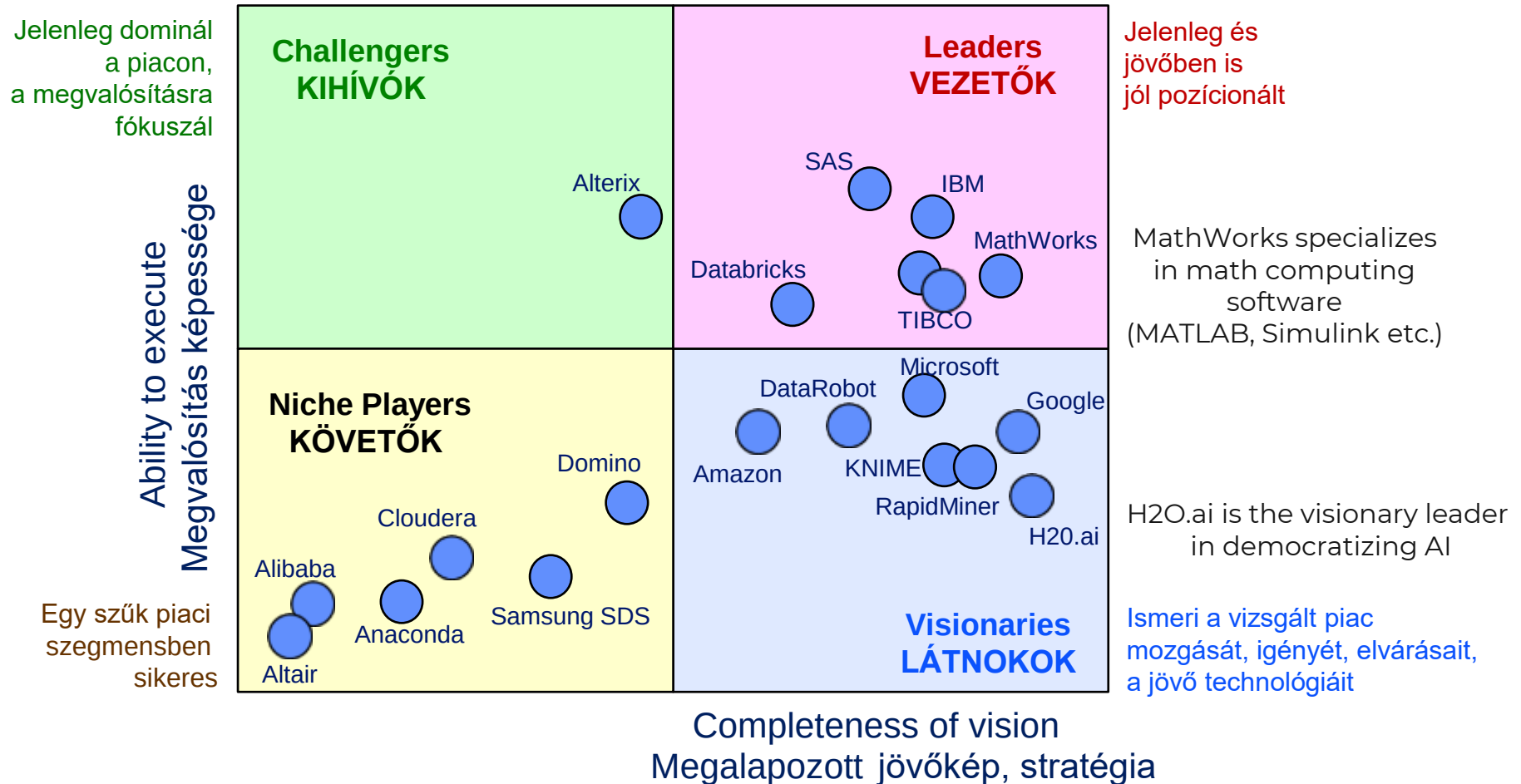
BUKTATÓK:

1. Az elemzés túltengése, múltbeli tapasztalatok extrapolálása
2. Lapos stratégia készül, „mindenkinek jó”
3. Csak funkcionális és ésszerűsítésben való gondolkodás
4. Felső vezetés passzivitása, ellentétei a célokról, prioritásokról
5. A megvalósulás mérésének, az eredmények előrejelzésének hiánya
6. Alapvető üzleti folyamatok, vezetési eszközök, kommunikáció hiánya
7. Stratégiai célok ösztönzésének hiánya, szervezeti korlátok
8. A vállalati stratégia és kultúra ellentéte

MÁGIKUS KVADRÁNS

Technológiai cégek stratégiai összevetése valamely piacon előrelátásuk és felkészültségük szerint

Példa: Data Science and Machine Learning Platforms (20 cég, Gartner 2021)



STRATÉGIAI MÓDSZEREK ÖSSZEFOGLALÁSA

JELLEMZŐ MÓDSZEREK

FUNKCIÓJA

1. Az üzleti tevékenység szegmentálása Stratégiai üzleti egységek meghatározása	<i>Az üzlet definiálása és felosztása</i>
2. SWOT analízis Belső: átvilágítás, értéklánc-elemzés, piacrészesedés Környezet: versenyanalízis (Porter) STEP/STEEP analízis	<i>Elemzés és stratégiai fókuszok üzletáganként</i>
3. Portfólióanalízis és állásfoglalás Üzleti tevékenység átfogó elemzése: pl. BCG portfólió mátrix Stratégiai következtetések megfogalmazása: Természetes és alapstratégiák... Stratégiai fókuszok, szinergiák, eszközök...	<i>Egyesít, átfogó üzleti stratégia meghatározása, tervezése</i>
4. A megvalósítás követése Stratégiai tényezők, stratégiai térkép, Balanced scorecard (BSC) Kiegyensúlyozott mérőszámrendszerek	<i>A stratégia megvalósításának irányítása, kontrollja</i>