

# CONTROLLING ÉS VEZETŐI INFORMÁCIÓS RENDSZEREK

– Túl a mítoszokon –

A cikk az irányítás, a controlling és a vezetői információs rendszerek kapcsolatát vizsgálja. Fő állítása, hogy a modern, számítógépes információs rendszerek kialakításának tartalmi előfeltétele a controlling rendszer, mely az irányítás legfontosabb támasza. Másik fontos mondanivalója, hogy a vezetői információs rendszerek térhódításával a jövőben mind a vezetői, mind a controlling tevékenység profilja módosulni fog.

A hazai gyakorlatban, különösen a nagyvállalatok vezetői és alkalmazottai körében sok „mítosz” kering a számítógépes vezetői információs rendszerekkel szemben. Definiálatlan a vezetői információs rendszerek fogalma, szinte mindenki mást ért ez alatt, másrészt sok hazai vállalati vezető csodaszerként tekint erre az eszközre, abban bízva, hogy ezen rendszerek varázsütésre megoldják az irányítási problémákat. Ugyanakkor kevesen tudják, hogy a VIR-ek meglehetősen nagy hányadának sikere komolyan megkérdőjelezhető.

*Munkánk során a következő kérdésekre kerestük a választ:*

- Mi az alapvető különbség a controlling és a számítógépes vezetői információs rendszerek között, azaz az utóbbiak – a technikai lehetőségeket leszámítva – meghaladják-e egy jól működő controlling rendszer által nyújtott döntéstámogatási lehetőségeket?
- Mire képesek a legmodernebb, OLAP-alapú vezetői információs rendszerek, mennyiben képesek támogatni a vezetőket az irányítási tevékenységben? Milyen változásokat okoz az irányításban a VIR-ek megvalósítása?

## Legfontosabb megállapítások

§ Mivel a controlling tipikusan a vállalatok irányításához szükséges legfontosabb információszolgáltató-döntéstámogató funkció, ezért a vállalatban különböző szinteken megvalósuló számítógépes vezetői információs rendszereknek is alapvetően a controlling rendszer elemeiből kell építkezniük és controlling elven kell felépülniük.

§ A legmodernebb számítógépes vezetői információs rendszerek képesek arra, hogy bizonyos, hagyományosan a controlling szervezetekhez kapcsolódó rutinfunkciókat (adatgyűjtés, csoportosítás, bizonyos rutindöntések támogatása) átvegyenek. Ennek következtében a jövőben várhatóan módosulni fog mind a controlling, mind a vezetői irányítási tevékenység profilja.

- A controlling időrabló rutinfeladatai fokozatosan megszűnnek, viszont előtérbe fog kerülni az információtechnológiával kombinált rendszerfejlesztés és a stratégiai orientáltságú, érdemi elemzési tevékenység.
- A vezetők „kiszolgáltatottsága” a controllingnak csökkenni fog, ami az irányítási tevékenység kiterjesztéséhez vezethet.

## Irányítás és controlling

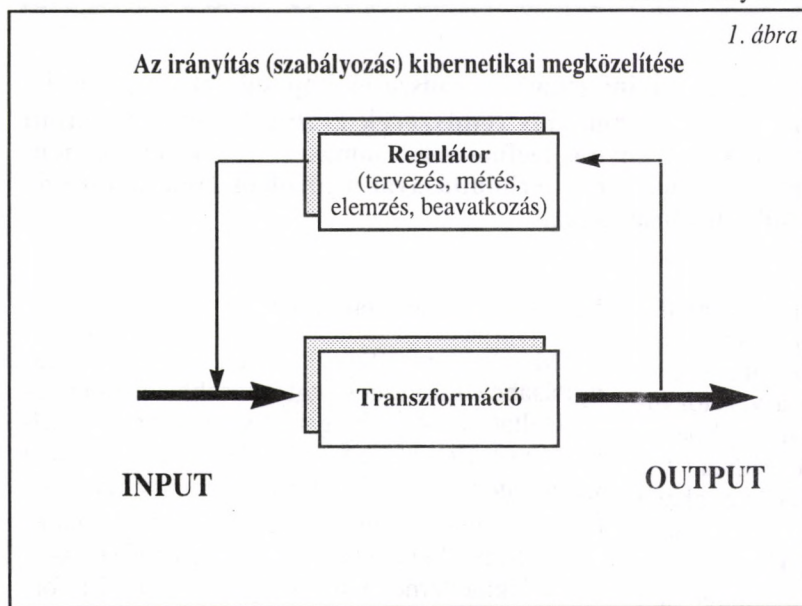
A vállalatokban a vezetők tevékenysége az irányításon keresztül valósul meg. A cikk első részében a vezetők irányítási tevékenységének kulcsfontosságú elemeit vizsgáljuk meg, majd



ehhez kapcsolódóan megvizsgáljuk a controlling irányításban betöltött szerepét.

## Irányítás<sup>1</sup>

Az irányítás kibernetikai megközelítésben (1. ábra) azt jelenti, hogy egy rendszer számára meghatározok valamiféle működést, a rendszer valamely kimenetén méréssel információkat veszek le és azok elemzése után visszacsatolok, ha szükséges, módosítom a rendszer működését, hogy az előzetesen meghatározott kimeneteket teljesítse.



Az irányítás legfontosabb lépései a fenti folyamatábrának megfelelően a következők:

1. Elvárt paraméterek meghatározása (tervezés),
2. Mérés (ellenőrzés),
3. A méréssel kapott eredmények összevetése az elvárt paraméterekkel (elemzés),
4. Visszacsatolás a folyamatba vagy az inputokhoz (beavatkozás - intézkedés).

Mindazon folyamatok, amelyek a fenti elemeket tartalmazzák, irányítási folyamatoknak tekinthetők, ha bármelyik hiányzik, nem beszélhetünk irányításról (irányításon a korábbiaknak megfelelően itt is csak szabályozást értünk).<sup>2</sup>

Az irányítás kibernetikai modellje, a szabályozókör (vagy control-folyamat<sup>3</sup>) általános érvényű, mind technikai-mechanikai, mind humán rendszerekre igaz. A humán rendszerek (szervezetek) esetében a szabályozókörnek azonban van egy nem elhanyagolható fontosságú vetülete, a kommunikáció. A kommunikációs dimenzió

eredete, hogy a szervezetekben humán erőforrások dolgoznak. A vállalatirányítás során a szabályozókör működtetéséhez szükséges szakmai szempontokon túl a vezetőknek figyelmet kell fordítaniuk a humán vetületre, vagyis arra, hogy egyrészt a célkitűzés, tervezés folyamatában a felelős munkatársak megállapodjanak egymással, elkötelezetté váljanak a vállalat iránt, másrészt a modell minden lépésében erőteljes kommunikációra, folyamatos visszacsatolásokra van szükség. Ebből fakadóan míg a technikai-mechanikai rendszerekben az irányítás fent felsorolt lépései egzaktul megvalósíthatók, addig a szervezetekben az irányítás torzulásokkal, kommunikációs zavarokkal (zörejek) valósul meg.

*Konkrétan:*

- Az elvárt paraméterek meghatározása nem mindig egyértelmű, ami gyakran valamiféle alkufolyamathoz vezet az irányító és irányított objektumok<sup>4</sup> között. Megállapodás hiányában a paraméterek megvalósítása iránti elkötelezettség nem várható el az irányított objektumtól.
- Problémát okozhat bizonyos kritikus teljesítmények mérése.
- Az eredmények és az elvárt paraméterek közti eltérések okainak feltárása soha nem valósulhat meg maradéktalanul.

Ebből adódóan a beavatkozás, visszacsatolás konkrét megvalósulása sem egyértelmű, az irányító a szubjektív mérlegelés függvényében többféle megoldást választhat.

A fenti sajátosságokból következően a humán rendszereknél a korábban ismertetett szabályozókör regulátorának fontos eleme a kommunikációs, illetve szervezési tevékenység.<sup>5</sup>

Kroenke (Kroenke, 1992) a menedzsmentet mint tervezési, szervezési és ellenőrzési feladatok összességét fogalmazza meg, amely felöleli az irányítás mind technikai, mind humán vonatkozásait. Ez alapján:

- a tervezés célok meghatározását, és az azok teljesítéséhez szükséges eszközök hozzárendelését,
- a szervezés a munka feladatokba foglalását és ezen feladatok koordinálását,
- az ellenőrzés az üzleti tevékenység mérését, a korrekcióhoz szükséges eszközök meghatározását jelenti.



A kibernetikai megközelítést alapul véve a vállalatirányítás azt jelenti, hogy az irányító (amely lehet valamely vállalati menedzser, vagy szervezeti egység, pl. decentralizált irányításnál a vállalati központ) a vállalat szervezeti egységei számára elérendő célokat fogalmaz meg, azok teljesülését folyamatosan méri és elemzi, és amennyiben a paraméterek nem felelnek meg az előzetesen meghatározottnak, intézkedik az adott szervezeti egység működésének módosítására.

A továbbiakban azt vizsgáljuk, hogy az irányításhoz szükséges információs rendszerek az ily módon definiált irányítási tevékenységet, annak fenti három fő elemét mennyiben támogatják.

### Controlling

„A controlling a vezetés alrendszere, amely a tervezést, az ellenőrzést és az információellátást hangolja össze.“ (Horváth P, 1990)<sup>6</sup>

A controlling rendszer célja, hogy a jövődelmezőséget és a finanszírozási helyzetet javító intézkedések meghozatalát már a tervezés időszakában biztosítsa. Alapvető feladata a vezetők, a vezetői döntéshozatal támogatása üzeme-gazdasági eszközökkel.

A controlling azonban nem pusztán technokratikus koordinációs eszköz, ennél több: szemléletmód és irányítási filozófia. A controlling filozófia értelmében hangsúlyt kell helyezni arra, hogy a felelősség megszemélyesíthető legyen, hogy a felelős munkatársak a célokban megállapodjanak egymással és hogy a hatáskörrel rendelkező felelősöknek önállóan kell intézkedniük (a tervektől való) eltérések esetén.

A tervezési-beszámolási alrendszert az irányítás szükségleteinek megfelelően *vezetői számviteli elvek* szerint, azaz a vezető szükségletei szerint kell felépíteni, ill. döntéstámogató rutinokkal kell kiegészíteni. A controlling rendszer kialakítása nem önmagáért való tervezési-beszámolási rendszerek létrehozását jelenti, hanem olyan rendszerek létrehozását, amely a vezetői irányítási feladatokat hatékonyan előmozdítja.

A vezetés az eredményért felelős, a controlling az átláthatóságért, melyet információs, döntéstámogatási és koordinációs szolgáltatások révén biztosít (Spremann-Zur, 1992. p.23.)

A fenti definíció elsősorban tevékenységi alapon közelít a controllinghoz, azt az általa végzett tevékenységeken keresztül definiálja, miszerint a controlling a tervezési és beszámolási

rendszer kialakítását és a vezetői döntésekhez szükséges információkat hangolja össze.

Mindezekből következően a controlling feladata összefoglalóan úgy határozható meg mint *döntéstámogatás az irányításhoz, tételesen:*

- támogatás az irányítandó objektumok<sup>7</sup> meghatározásában,
- támogatás az irányított egységek kritikus sikertényezőinek meghatározásában (tervezési rendszer kialakítása),
- a kritikus sikertényezők<sup>8</sup> számonkérhetőségének biztosítása (beszámolási rendszer kialakítása),
- elemzés és dialógus az irányított objektumokkal, azok képviselőivel,
- támogatás a vezetői intézkedések kezdeményezésében.

A controlling feladatok jellegük szerint két nagy csoportba oszthatók, a controlling egyrészt rendszeralakító (systemgestaltende), másrészt rendszerüzemeltető (systemnutzende) szerepkört tölt be. (Hoitsch, 1994) A fent felsorolt feladatok közül az első három inkább rendszeralakítási, az utolsó kettő inkább üzemeltetési jellegű.

A controlling tevékenység profilját számos tényező<sup>9</sup> befolyásolja, a fent vázolt feladatok ezen különbségektől függetlenül általánosnak tekinthetők.<sup>10</sup>

A controlling rendszer legfontosabb kapcsolódásait mutatja be a 2. ábra:

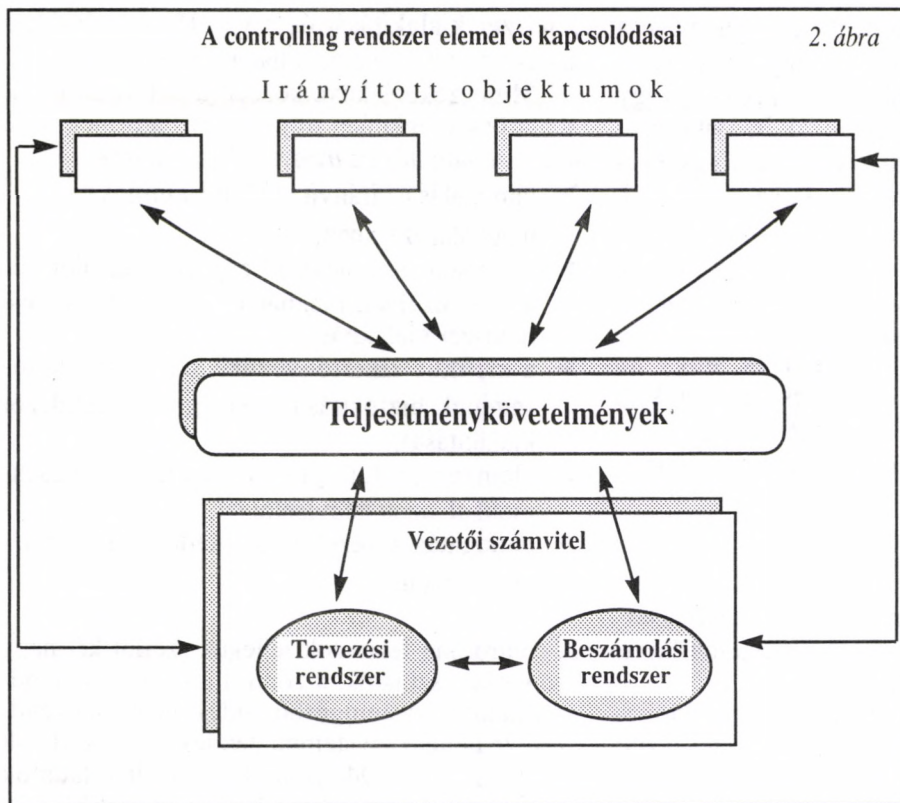
Az ábra lényegét röviden úgy foglalhatjuk össze, hogy a tervezési és beszámolási rendszer a vezetői döntéstámogatás terepe, amely azonban célirányos, a kritikus sikertényezőkre irányuló elemzést kell támogasson. Az irányítási rendszer középpontjában az irányítandó objektumokkal szembeni kritikus sikertényezők meghatározása és mérése áll, amely mind a tervezési, mind a beszámolási rendszer struktúráját meghatározza.

A rendszer elemei közötti kölcsönhatások a következőképpen működnek:

#### ➔ Controlling rendszer és irányított objektumok:

A kapcsolat kétirányú: A tervezési és a beszámolási rendszernek alapvetően a meglévő vállalati struktúrára kell ráépülnie, de a controlling rendszernek a teljesítmények jobb elkülöníthetősége, mérhetősége céljából visszacsatolásokat kell szolgáltatni a szervezeti struktúráról, a teljesítménykapcsolatokról. Nem véletlenül nevezik az irányított objektumokat teljesítményegységek-





kritikus sikertényezőként a piaci részesedés növelését határozom meg, akkor biztosítanom kell, hogy a piac nagyságáról, alakulásáról megbízható számokkal rendelkezzen és ezek megjelenjenek a tervezési-beszámolási rendszerben.

A fordított irányú kapcsolatra példa, ha az elemzések azt mutatják, hogy az eredményes működés feltétele a méretgazdaságosság, ami megfelelő piaci részesedés elérésével biztosítható, akkor a kritikus sikertényezők között meg kell jelennie a piaci részesedésnek.

nek, vagy más kifejezéssel felelősségi és elszámolási egységeknek. Alapelv, hogy biztosítani kell a feladatok és a hatáskörök egységét, hiszen egy vezető racionálisan csak azért tehető felelős, amire ráhatása van. Másrészt kár olyasféle célokért felelőssé tenni valamely egységet, amelyek teljesülése nem mérhető a tényadatok terén, vagyis ahol az elszámolás nem oldható meg korrektül.

Példa a visszacsatolásra ha a központi szolgáltatásokat leválasztom a központról és külön egységként kezelem azért, hogy az alapvetően költségcsökkentés-centrikusan megtervezett központ értékelését a más profilú szolgáltatási tevékenységek ne befolyásolják. A gyakorlatban a controlling feladatainak meghatározásánál az ezen irányú mozgást sok vállalatnál megkérdőjelezzik, jelentősen leszűkítve ezzel a controlling tevékenység mozgásterét.

➔ *Controlling rendszer és kritikus sikertényezők:*

A kritikus sikertényezők és a controlling rendszer kapcsolata szintén kétirányú: A mérni kívánt kritikus sikertényezőkhöz kell igazítani a tervezési-beszámolási rendszert, de a controlling rendszerből származó információknak vissza kell hatniuk a kritikus sikertényezők körére és értékeire. Ha például valamely szervezeti egységgel szemben

➔ *Kritikus sikertényezők és irányított objektumok:*

A harmadik kölcsönhatás szintén kétirányú: A kritikus sikertényezőket az irányított objektum sajátosságaihoz kell igazítani, ugyanakkor az értelmes kritikus sikertényező kialakítása iránti igény szintén visszahat a szervezeti struktúrára. Ha egy szervezeti egység például nem rendelkezik külső piaci kapcsolatokkal (pl. vertikális láncban), akkor a profitelvárások helyett inkább költségeinek alakulását kell vizsgálni. Ugyanakkor célul lehet kitűzni, hogy az eredményesség mérhetősége érdekében a teljesítményegységeket úgy alakítsuk ki, hogy minden teljesítményegység rendelkezzen piaci kapcsolatokkal, ami bizonyos egységek összevonását okozhatja.

A tervezési és beszámolási rendszer kialakításakor mindig tekintettel kell lenni arra, hogy a rendszerek kiterjesztésének, részletezésének költségei hogyan viszonyulnak a jobb rendszeren belüli megnövekedett elemzési-döntéstámogatási tér által nyújtott információkhoz.

*Itt mindig két költségtypust kell vizsgálni:*

➔ Egyrészt a rendszer kiterjesztésével ténylegesen felmerülő költségeket (controlling apparátus duzzadása, információtechnológiai beruházások, egyebek)



⇒ valamint a rendszer bonyolultabbá válásával, nehezebb áttekinthetőségével kapcsolatosan felmerülő tranzakciós költségeket (kommunikáció megnehezédése, rendszerinformációk bekérésének lelassulása).

Szinte valamennyi nagyvállalat gyakorlata azt mutatja, hogy a controlling rendszereket nem érdemes a legalsó (elemi információk) szintjéig kiterjeszteni, mert az így adódó elemzési tér által nyújtott lehetőségeket az előbb említett költség-elemek jelentősen lerontják, így a gyakorlatban az elemzési tér kihasználása megkérdőjelezhető. A bázisrendszerekből az információkat tehát már valamiféle aggregált struktúrában érdemes átvenni, és ezen aggregált adatokat tovább rendszerezni a controlling rendszerekben.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy a controlling a vezetés legfontosabb döntéstámogató eszköze, amely az irányítás általános filozófiájának megfelelően támogatja az irányítandó objektumok (személyek, szervezeti egységek) felé meghatározott elvárásokat (tervezés), gondoskodik az elvárt paraméterek mérhetőségéről (beszámolás) és a megvalósulást vizsgálva (elemzés) a vezetői beavatkozás közvetlen alapját képezi.

### **Vezetői információs rendszerek és irányítás**

Az irányítás és controlling kapcsolatáról elmondottakhoz kapcsolódva a következőkben a modern számítógépes technológia várható hatásait és az ezzel kapcsolatban kihívásokat fogalmazzuk meg. Ennek során nem tekinthetünk el attól, hogy a fejezet elején bemutassuk a számítógépes vezetői információs rendszerek fajtáit, majd a legmodernebb technológia által biztosított lehetőségeket, mivel a controlling és a vezetői információs rendszerek kapcsolatáról a fejezet záró részében elmondottak csak így válnak érthetővé.

### **Definíciók**

A köznyelvben (és sajnos a szakirodalomban is) a „vezetői információs rendszerek“ megnevezés nem egyértelmű, többfajta értelmezésben is találkozhatunk a fogalommal.

A köznyelv pongyola módon egyaránt „vezetői információs rendszer“ névvel illeti a következő fogalmakat:

**1. Vezetői információs rendszer – mint az irányítást segítő információs rendszer** (a fogalom legtágabb értelmezése): Hatékony, a vállalati célok elérésének támogatása céljából kialakított és felhasznált információs rendszer (Kroenke,

1992). Ebben az értelemben az előző fejezetben elmondottak szerint vezetői információs rendszernek tekinthető a controlling rendszer is. A vezetői információs rendszer ezen értelmezésében nem feltétel a számítógépesítés.<sup>11</sup>

**2. Vezetői információs rendszer – mint a legmodernebb számítógépes technológián (OLAP) alapuló információs rendszer, mely mind struktúrájában, mind a kialakítás módjában, mind a felhasználásban jelentősen különbözik a hagyományos rendszerektől.** Ez a definíció tehát aszerint tesz különbséget a vezetői információs rendszerek között, hogy a számítógépes támogatás milyen technológiával valósul meg.

**3. Vezetői információs rendszer – mint a számítógépes információs rendszerek egy csoportja** (ez az első definíció szűkítésének tekinthető): A számítógépes információs rendszerek egyik típusa, amely a vállalati menedzsereket strukturált, összefoglaló, rendszeres időközönként publikált beszámolók előállításában támogatja.<sup>12</sup> (Kroenke, 1992) Vagyis a különböző célú információs rendszerek közül azok, amelyek a vezetés irányítási tevékenységét a szükséges információk alaprendszerekből történő strukturált kinyerésével és megfelelő prezentálásával segítik.

A 3. ábrán látható, hogy a vezetői információs rendszerek csoportosítása három alapvető szempont szerint történik:

- a) számítógépesítettség,
- b) a számítógépesítettség technológiája,
- c) funkcionalitás.

a) A VIR létének elvileg nem szükségszerű velejárója a számítógépes támogatottság – bár manapság a nem számítógépes VIR már elképzelhetetlen.

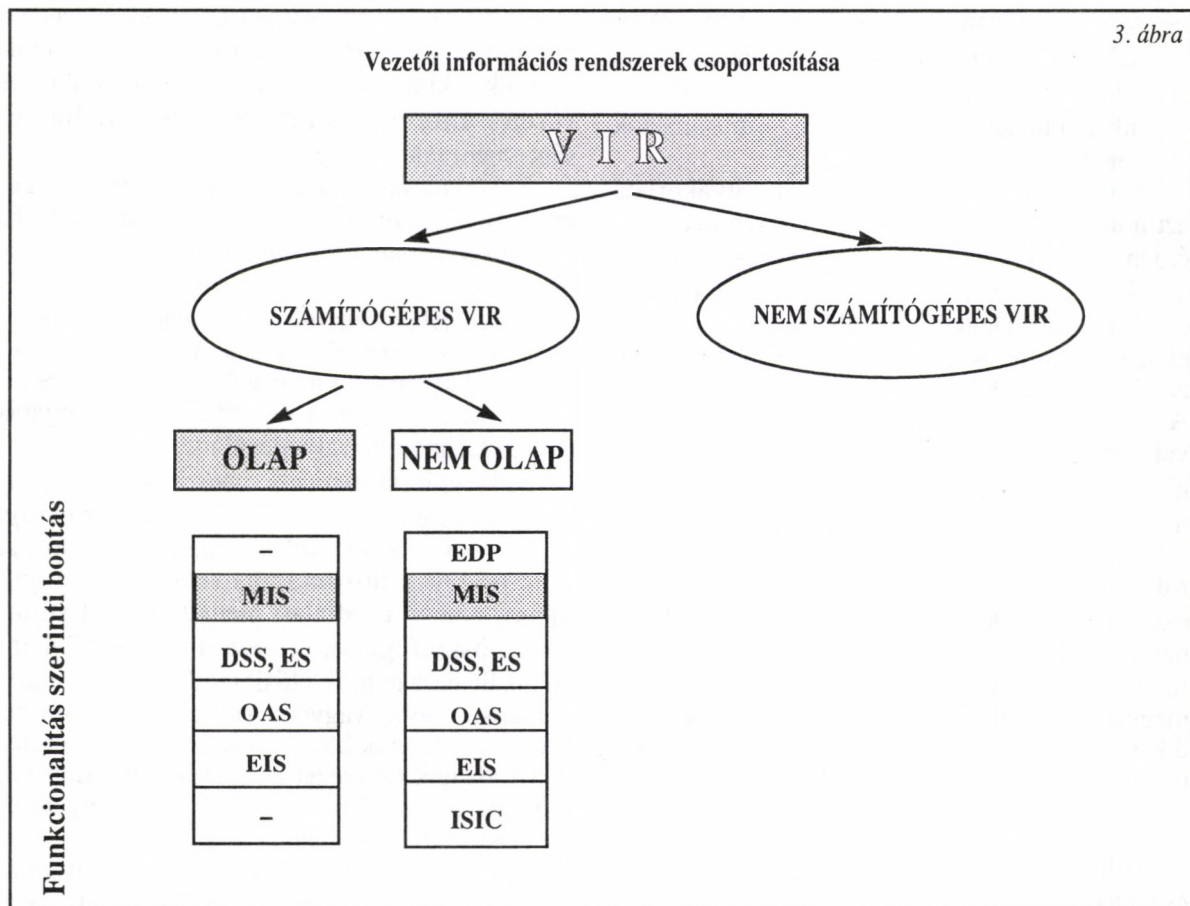
b) Az információrendszerek számítógépes megvalósítása különböző eszközökkel történhet, a legmodernebb technológiának az OLAP számít.<sup>13</sup>

c) A vezetés több, különböző típusú irányítási tevékenységen keresztül valósul meg, melyek támogatására specializált alkalmazások jöttek létre.<sup>14</sup>

*A továbbiakban a félreértések elkerülése végett a következő jelöléseket alkalmazzuk:*

**1.** Az első definíciónak megfelelő jelentés esetén a vezetői információs rendszert index nélkül használjuk - az ábrán a beszűkített, legtágabb kategória. (VIR)





2. A második definíciónak megfelelő jelentés esetén a vezetői információs rendszer fogalom mellett zárójelben mindig megjelenítünk egy „OLAP” indexet (VIR-OLAP).

3. A harmadik definíciónak megfelelő jelentés esetén zárójelben mindig használni fogjuk a „MIS” indexet (VIR-MIS).

#### A számítógépes vezetői információs rendszerek funkcionális csoportosítása

A számítógépes vezetői információs rendszerek funkcionális csoportosításával kapcsolatosan rendkívül sokféle tipológia látott napvilágot, mi ezek közül elsősorban Drótos (1996) csoportosítását követjük.

Ennek megfelelően a számítógépes vezetői információs rendszereknek funkcionalitás szempontjából az alábbi csoportjait különítjük el:

- a) adatfeldolgozó rendszer (EDP),
- b) vezetői információs rendszer (VIR-MIS),
- c) döntéstámogató rendszer (DSS),
- d) irodaautomatizálási rendszer (OAS),
- e) felsővezetői információs rendszer (EIS),
- f) integrált vállalati információrendszer (ISIC).

A felsorolásban szereplő első négy elem (EDP, MIS, DSS, OAS) egymástól függetlenül

megvalósítható, míg az utolsó kettő (EIS, ISIC) az előző négy típus valamiféle kombinációját jelenti.

Az irodaautomatizálási rendszerek látszólag kilógnak a felsorolásból, mert olyan alkalmazások is közéjük tartoznak (szövegszerkesztők, táblázatkezelők), melyek a vezetői információs rendszerekkel csak nagyon közvetetten hozhatók kapcsolatba. Azért említjük meg mégis ezeket a rendszereket ehelyütt, mert az elektronikus adatátvitel (hálózatok) révén a vezetők szervezési, kommunikációs tevékenységét segítik elő.

#### a) Adatfeldolgozó rendszer (Electronic Data Processing, EDP) (4. ábra)

Az adatfeldolgozó rendszerek lényege világosan definiált és egyértelmű megoldási algoritmusokkal rendelkező feladatok standardizálása és automatizálása.

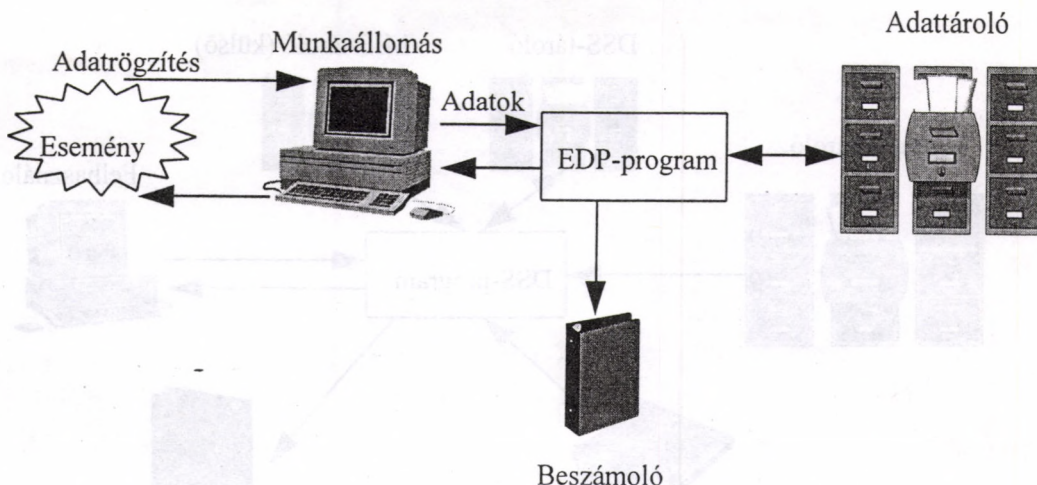
#### Jellemzők:

- nagy tömegű adat tárolása, behívása,
- az adatok közötti egyszerű műveletek végrehajtása.

#### Példák:



Az adatfeldolgozó rendszerek architektúrája



- helyfoglalási rendszerek,
- rendelésfogadási rendszerek,
- vevői követelés-nyilvántartó rendszerek.

b) Vezetői információs rendszer (Management Information System, MIS) (5. ábra)

A MIS-típusú rendszerek alapvetően középvezetői szempontból releváns, periodikusan ismétlődő, standard formátumú jelentések számítógépes előállítására alkalmasak.

Jellemzők:

- A MIS-típusú rendszerek különböző forrásokból származó adatokat tartalmaznak.
- Képesek ezen adatok visszakeresésére, integ-

rálására, bizonyos szempontok szerinti kiválogatására.

- Különösen alkalmasak standard formátumú jelentések készítésére.

Példák:

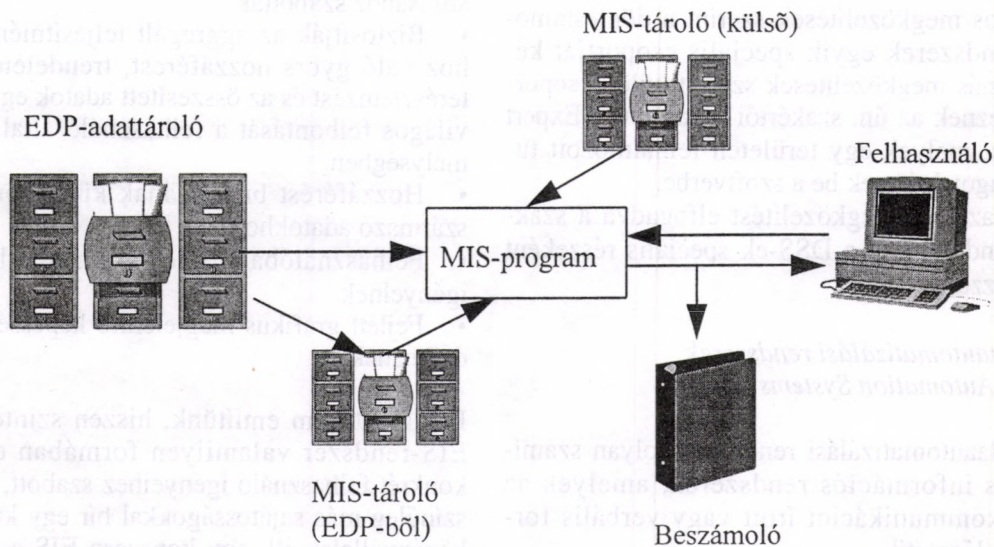
- anyaggazdálkodási rendszer,
- értékesítési rendszer.

c) Döntéstámogató rendszer (Decision Support System, DSS)(6. ábra)

A döntéstámogató rendszerek interaktív számítógépes alkalmazások a döntéshozatal támogatására kevésbé strukturált környezetben.

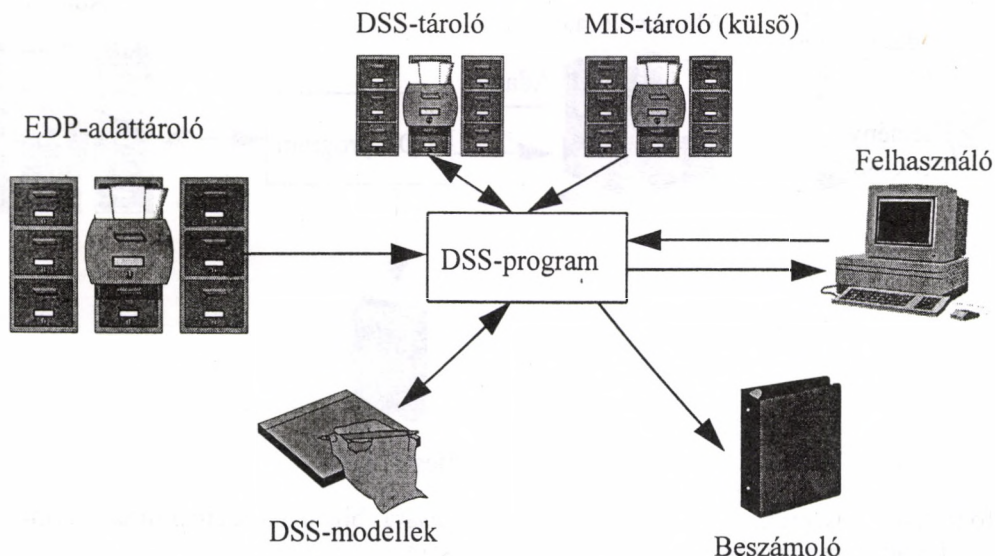
Jellemzők:

A VIR-MIS architektúrája





A DDS architektúrája



- Képesek arra, hogy a megfelelő adatokat kiválasszák az adatbázisból a döntéstámogatáshoz szükséges aggregáltsági szinten.
- Valamilyen szintű matematikai-statisztikai modell alapján (valószínűségi eloszlások vizsgálata, statisztikai elemzések, szimuláció, optimumszámítás stb) a döntéshozatalt bizonyos mértékben automatizálják.

#### Alkalmazások:

- portfólió- menedzsment,
- stratégiai-pénzügyi tervezési rendszer,
- geológiai információs rendszerek,
- kapacitástervezési rendszerek.

Bizonyos megközelítések szerint a döntéstámogató rendszerek egyik speciális csoportját képezik, más megközelítések szerint külön csoportot képeznek az ún. szakértői rendszerek (Expert system), melyek egy területen felhalmozott tudásanyagot építenek be a szoftverbe.

Mi az első megközelítést elfogadva a szakértői rendszereket a DSS-ek speciális részeként értelmezzük.

#### d. Irodaautomatizálási rendszerek (Office Automation Systems, OAS)

Az irodaautomatizálási rendszerek olyan számítógépes információs rendszerek, amelyek az üzleti kommunikációt írott vagy verbális formában elősegítik.

#### Jellemzők:

- Valamilyen szintű hálózatos számítógéppalkalmazást feltételeznek.

#### Példák:<sup>15</sup>

Elektronikus posta- és levelezési rendszerek.  
e) Felsővezetői információs rendszerek  
(Executive Information System, EIS)

A vállalati felsővezetők információs igényeit támogató információs rendszerek, melyeknek a gyakorlatban rendkívül széles választéka alakult ki.

#### Jellemzők:

- Felsővezetők használják közvetítő személyek nélkül, így a felsővezető kognitív vezetési stílusához szabottak.
- Biztosítják az aggregált teljesítményadatokhoz való gyors hozzáférést, trendelemzést, eltéréselemzést és az összesített adatok egyértelmű, világos felbontását a felhasználó által definiált mélységben.
- Hozzáférést biztosítanak külső forrásokból származó adatokhoz.
- Felhasználóbarátok és minimális betanítást igényelnek.
- Fejlett grafikus megjelenítő képességgel rendelkeznek.

Példát itt nem említünk, hiszen szinte minden EIS-rendszer valamilyen formában egyedi, a konkrét felhasználó igényeihez szabott, bár valószínűleg más sajátosságokkal bír egy kis- és egy középvállalat, ill. egy konszern EIS-e. Ugyanez magyarázza, hogy egy általános architektúra fel-



rajzolása is meglehetősen nehézkes.

### f) Integrált vállalati információrendszerek (Integrated Corporate Information Systems, ISIC)

Ezek a legmodernebb számítógépes alkalmazások, az élenjáró vállalatok korszerű számítógépes infrastruktúráját jelentik.

#### Jellemzők:

- A rendszerek egymással összefüggő modulokból épülnek fel, amelyek általában lefedik a vállalat minden főbb funkcionális területét.
- A modulok közti átjárhatóság teljes mértékben biztosítva van, így érvényesülhet a folyamat-szemlélet.
- A rendszer konzisztenciáját biztosítja, hogy minden adatot csak egyszer, általában a felmerülés helyén visznek be a rendszerbe, és sok esetben csak egy logikai adatbázis létezik.
- Jelentős számú felhasználó használhatja ugyanazt a rendszert egyidejűleg, esetleg földrajzilag eltérő helyeken és különböző nyelveken.
- A rendszer széles körű hozzáférést biztosít minden felhasználó részére a számukra szükséges információk tekintetében, amelyek származhatnak rendszeres vagy ad-hoc lekérdezésből.
- A rendszer egyszerre teljesíti a külső adat-szolgáltatási kötelezettségeket és nyújt hathatós támogatást a szervezet vezetőinek.

#### Példák:

- SAP<sup>16</sup>
- SAS<sup>17</sup>

### A legfejlettebb (OLAP-alapú) vezetői információs rendszerek jellemzői

A vezetői információs rendszerek megvalósításában a jelenlegi legfejlettebb technológiát az OLAP (on-line analytical processing) alapon felépülő rendszerek jelentik. Ebben a részben ezen rendszerek legfőbb jellemzőit mutatjuk be.<sup>18</sup>

Az OLAP-technológia lényege az adatok adatjellemzők (dimenziók) szerinti csoportosítása és a dimenziók mentén az adatok szabad kombinálása a felhasználó számára szükséges információigénynek megfelelően. Az OLAP-technológia jellemzője még a hagyományos adatfeldolgozási technológiával szemben a metaadatok, az adatgyűjtés struktúrájára vonatkozó adatok jelenléte. (7. ábra)

Például az ábrán szereplő adathoz (200 Ft) tartozó adatjellemzők a régió (keleti régió), a termék (X termék) és a költségnem (bérköltség). A zárójelben mindig az adott adatjellemzőnek a 200 Ft-hoz tartozó értéke szerepel.

Ez a fajta megközelítés lehetővé teszi, hogy az információs rendszer adatait a vezető igényeinek megfelelő struktúrában lekérdezhesse, például egy régió összes termékének bérköltségét termékenként, vagy egy régió egy termékének összes költségét költségnemenként stb.

A hagyományos rendszerekhez képesti nagy különbség, hogy az adatokat nem hosszas utánajárás, „trükközések“, „buherálás“ révén, napok múlva kapja meg a vezető, hanem az adatok a kívánt struktúrában szinte azonnal elérhetők.

Az adatjellemzők szerinti (dimenzionális) megközelítés

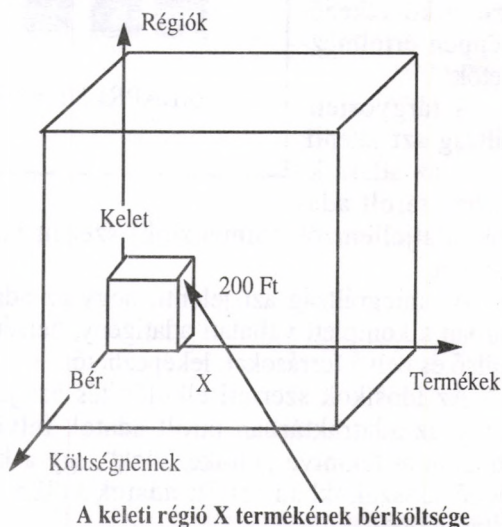
7. ábra

#### ADATJELLEMZŐK

Régiók: Kelet, Nyugat, Észak,  
Dél

Termékek: X, Y, Z, Q, K

Költségnemek: Anyag, Bér, Egyéb





Az OLAP-alapú vezetői információs rendszerek<sup>20</sup> jellemzői:

- adatraktár megközelítés,
- üzleti döntéshozatal leképezése,
- a felhasználó igényeinek megfelelően alakított technológia,
- adatlefűrés,
- információtovábbítás, kliens-szerver kapcsolat.

A továbbiakban részletesebben is megmagyarázzuk a fenti fogalmak tartalmát és hozzákapcsoljuk azokat az előző fejezetben a modern vezetői információs rendszerekről elmondottakhoz.

#### a) Adatraktár (Data Warehouse)<sup>21</sup>

A legfejlettebb alkalmazások központjában az ún. adatraktár-filozófia áll, amelynek lényege, hogy a vezetői információs rendszerekben szereplő adatokat külön tárolóban, meghatározott struktúrában építik fel.

Az adatraktárból aztán az adatjellemzők mentén tetszőleges struktúrájú, konzisztens lekérdezések hajthatók végre.

**Definíció:** Az adatraktár tárgyorientált, integrált, idősíkok szerint elkülönített, stabil adathalmaz.

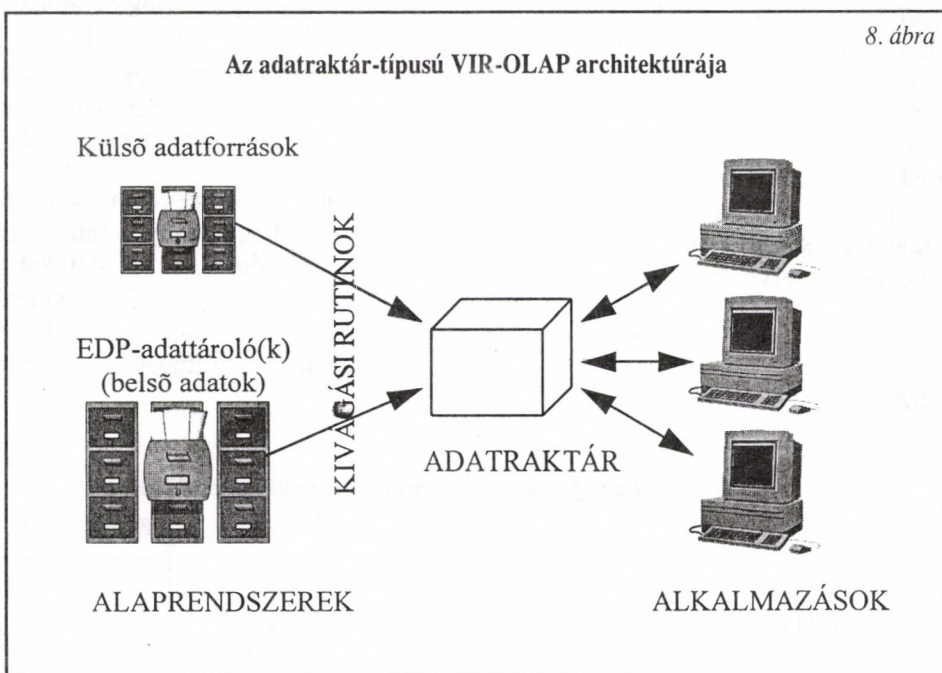
Részletesebben kifejtve a fenti definíciót, ennek részei a következőképpen értelmezhetők:

- A tárgyorientáltság azt jelenti, hogy az adatraktárban tárolt adatok adatjellemzők (dimenziók) szerint vannak tárolva.
- Az integráltság azt jelenti, hogy az adatraktárban a komplett vállalati adatigény, beleértve a külső és belső forrásokat, leképezhető.
- Az idősíkok szerinti elkülönítés azt jelenti, hogy az adatraktárban tárolt adatok felvitelük időpontját tekintve „címkézettek“, így a különböző időszakokban felvitt adatok külön-külön eltárolódnak.

- Végül a stabilitás azt jelenti, hogy az adatok az adatraktárba kerülésüket követően nem módosulnak.

Ugyanakkor az adatraktár adatai jelentősen eltérnek a hagyományos operációs rendszerekben tárolt adatoktól a következőkben:

- Az adatok az adatraktárban a *felhasználó igényei szerint rendezettek*, ami különösen jó terepet biztosít a vezetői számviteli elvek megvalósításához.
- Az adatok *kódolása egyértelmű*, nem fordulhat elő, hogy ugyanaz az adat több különböző helyen is rögzítésre kerüljön.
- A definícióban már szerepelt, hogy az adatok felvételének idődimenziója rögzített, emiatt az adatok *összehasonlításokra, trendelemzésekre fokozottan alkalmasak*
- A legjelentősebb különbség mindazonáltal az összegzési metódusokban és az adatok leírására és menedzselésére használt metaadatok használatában rejlik, ami lényegében az adatoknak a fel-



használók szempontjából *fontos információkká* való átfordításának kulcsát jelenti.

*Az adatraktár-alapon felépülő vezetői információs rendszerek fő komponensei:*

- Alaprendszerek: mindazon adatforrások, amelyekkel az adatraktár kapcsolatban áll, ill. ahonnan adatátvitel valósul meg.
- Kivágási rutinok: magukban foglalják az alaprendszerek adatainak megtisztítását, standardizálását, összegzését, újrastrukturálását.



- Adatraktár (data warehouse): az adatok fizikai elhelyezkedése.
- Alkalmazások: Mindazon programok, programrendszerek, melyek a vezetők információigényének kielégítéséhez az adatraktárból veszik az adatokat. (8. ábra)

#### b) A vezetői döntéshozatal leképezése

A fejlettebb rendszerek megpróbálják leképezni a vezetői döntéshozatali metódust, annak elkülöníthető alfolyamatait.

A vezetői döntéshozatali folyamat lépései informatikai szemszögből:

- információgyűjtés,
- ellenőrzés és korrekció,
- tárolás,
- döntés,
- a döntés kommunikálása.

A döntéshozatalhoz szükséges információgyűjtés, adatellenőrzés és tárolás az adatraktáron keresztül valósul meg. A döntési értékhozzáadás támogatására különböző DSS-alkalmazásokat fejlesztenek ki. A döntés kommunikációja a hálózatos OAS-okon keresztül történik.

#### c) Adatlefűrés, széles körű elemzési perspektíva

Az adatraktár adatai különböző hierarchiák szerint építhetők fel; a felhasználó megválaszthatja, hogy információigényének megfelelően milyen aggregáltsági szinten kívánja vizsgálni az adatokat. A fejlettebb rendszerek az adathierarchiák mentén gyors lefűrészi lehetőséget kínálnak a vezetőknek az eltérések okainak kiderítéséhez - az adatraktárban rögzített adatmélységig.

Itt utalunk vissza az első részben a controlling rendszerek mélységével kapcsolatban elmondottakhoz, miszerint a controlling rendszereket nem érdemes kiterjeszteni az információk legalsó szintjéig. Ez igaz a VIR-OLAP rendszerekre is, amelyek az adatraktárba általában egy meghatározott aggregáltsági szinten töltik át az adatokat, ami aztán az adatlefűrés effektív korlátját meghatározza.

#### d) Gyors információtovábbítás

A fejlettebb rendszerek modern kliens-szerver kapcsolatok, hálózati alkalmazások révén biztosítják a gyors információtovábbítást, ami a vezetők szervezési-kommunikációs tevékenysége tekintetében rendkívül fontos tulajdonság. Ez az előny nemcsak az OLAP-alapú rendszerek sajátja.

Az OLAP-alapú rendszerek azonban a hálózati alkalmazáson túl az adatok speciális tárolási és optimalizálható átviteli technikája miatt a hagyományos rendszerekhez képest még rövidebb elérési időket produkálnak.

#### e) A felhasználó igényeinek megfelelően alakított technológia

A fejlettebb vezetői információs rendszerek az adatok megjelenítésének, vizualizálásának széles eszköztárát alakították ki, mely nagy mértékben az adott vezető egyedi munkamódszeréhez, számítógépes felülettel kapcsolatos elvárásaihoz, logikájához igazítható.

#### Vezetői információs rendszerek (VIR-OLAP) és controlling

Az eddigiekben elmondottak alapján elérteztünk arra a pontra, hogy meghatározzuk a vezetői információs rendszerek irányításban betöltött szerepét, valamint viszonyát a controllinghoz.

Ezt a következő bontásban végezzük el:

- Először megfogalmazzuk a VIR-OLAP rendszerekkel szembeni elvárásokat irányítási szempontból,
- majd kísérletet teszünk a VIR-OLAP rendszereknek az irányítási tevékenységre történő hatásának felvázolására.

#### ➔ A vezetői információs rendszerekkel (VIR-OLAP) szembeni elvárások

A vezetői információs rendszer hatékonysága elsősorban attól függ, hogy az mennyiben könnyíti meg, támogatja az irányítási tevékenységeket.<sup>22</sup>

Az első fejezetből következik, hogy a vezetői információs rendszerrel szemben irányítási szempontból a következő alapvető követelmények támaszthatók:

- Tervezési adatok meghatározott struktúrában való megjelenítése, a terv kapcsán bizonyos rendszeres döntéstámogató rutinok (pl. forráselosztás, portfóliódöntések stb.) beépítése.
- A tényadatok tervvel azonos struktúrában, meghatározott mélységben való rendelkezésre bocsátása, bizonyos rutinszerű elemzési algoritmusok (pl. ár-, árfolyam-, volumeneltérések) beépítése.
- A döntések és a folyamatok szervezéséhez szükséges gyors kommunikáció lehetővé tétele.

Egy hatékony vezetői információs rendszernek (VIR-OLAP) az előző csoportosítást alapul véve tehát egyaránt kell tartalmaznia:

- MIS-funkciókat, amelyek révén az adatbázis adatai egy meghatározott struktúrában behívhatók, lefűrhatók;



- DSS- (esetleg ES)-funkciókat, amelyek révén bizonyos rendszeres döntési szituációk modellezhetők;
- ill. OAS funkciókat, amelyek a szükséges gyors kommunikációt biztosítják.

A hatékony vezetői információs rendszerhez nem elégséges tehát csak egy funkció (csak az adat-szolgáltatás, ill. csak a döntési folyamat) támogatása, a technikának az irányítási tevékenység automatizálható részének egészét támogatnia kell. Véleményünk szerint ez a megállapítás független attól, hogy egy középvezetői vagy egy felsővezetői információs rendszer megvalósításáról van-e szó. Ennyiben tehát az EIS-et, mint külön információs típus elkülönítését - kétségtelen sajátosságai ellenére- mindenképpen mesterségesnek tartjuk.<sup>23</sup>

Az előző részben bemutatott, legfejlettebb VIR-OLAP rendszerek teljesítik ezen elvárásokat, hiszen:

- Támogatják a vezetés tervezési-beszámoltatási igényét a kívánt struktúrában, mélységben. Az adatraktárban mind terv-, mind tényadatstruktúrák felépíthetők.
- Támogatják a vezetés elemzési-döntéshozatali igényeit, az adatstruktúrákra fejlett DSS-alkalmazások, matematikai-statisztikai modellek építhetők rá.
- Támogatják a vezetőknek az információtovábbítás gyorsaságára vonatkozó igényét a hálózatos alkalmazások révén.

A vezetői információs rendszerek kialakításának *elengedhetetlen feltétele* egy strukturált, rendszerszemléletű irányítási koncepció, vagyis a vezetői információs rendszerek megvalósítása nem nélkülözheti a controlling know-how-t.

Könnyen belátható ez az összefüggés, ha a bázisrendszerek és a VIR-ek kapcsolatára visszautalunk. A VIR-ek alapját a bázisrendszerekben rögzített adatok jelentik. Ha például a beérkező szállítói számlák nincsenek kódolva projektumok szerint, vagy a szerződést kötő szervezeti egységek szerint, értelemszerűen a VIR-ben sem lesznek benne az ezekre vonatkozó információk.

A vezetői információs rendszerekben tehát voltaképpen a korábbi controlling rendszerben megtestesülő irányítási tudás intézményesül.<sup>24</sup> Mivel az irányítási tevékenység legfőbb támogatója a controlling rendszer, ezért a vállalatban különböző szinteken megvalósuló számítógépes vezetői információs rendszereknek is alapvetően a controlling rendszer már bemutatott elemeiből kell építkeznie és controlling elven kell felépül-

nie. Ezen rendszereknek is tartalmazniuk kell kritikus sikertényezőket és biztosítaniuk kell a mérhetőséget, elemezhetőséget.

A vezetői információs rendszerek kialakítása ily módon a controlling rendszeralkotó (system-gestaltende) tevékenységét igényli - ha az adott vállalat még nem rendelkezik controlling rendszerrel, akkor azért, hogy szakmai-üzemgazdasági szempontból megalapozott legyen a kialakításra kerülő rendszer. Ha a vállalatnak már van controlling rendszere, akkor pedig azért, hogy a meglévő rendszer struktúrájának, belső összefüggéseinek leképezéséről, transzformálásáról gondoskodjon mint a controlling rendszer „gazdája”.<sup>25</sup>

#### ➔ VIR-OLAP hatása a controllingra

Az előző részben elmondottakból következik, hogy a modern számítógépes technológiának köszönhetően a korábbi controlling tevékenység jelentős része automatizálható, tételesen:

◆ Korábban az adatok kibányászását, strukturálását a controlling szervezetek végezték, és tevékenységüknek jelentős részét tette ki ez a folyamat. A VIR-OLAP segítségével ezen feladat, az adatok lefűrése és kívánt struktúrában való megjelenítése a VIR-OLAP-rendszerek említett tulajdonságai miatt a vezető által elvégezhetővé válik,

◆ A controlling elemzési eszköztárának egy része (pl. ár-, volumen-, összetétel-eltérések) az informatikának köszönhetően szintén automatikusan elvégezhető és megjeleníthető lesz. Hasonlóképpen (a szakmai háttér kidolgozása után) beépíthetők lesznek a rendszerbe bizonyos trendszámítások, NPV-számítások és a vezetői döntéshozatali támogató egyéb alkalmazások is. Külön ki kell emelni a sokszínű szimulációs lehetőségeket, melyek az irányításhoz, a kockázatkezeléshez elválaszthatatlanul kapcsolódnak. Ezen eszközök még a legfejlettebb, modern bázisrendszereknek (pl. SAP) sem képezik részét.

◆ Az irányításhoz szükséges kommunikáció, melynek jelentős részét szintén a controlling szervezetek végezték, nagy mértékben megvalósítható lesz a számítógépes hálózatokon keresztül a vezetők által.

Összességében tehát azt mondhatjuk, hogy ezen rendszerek révén a vezetők önállósága nő. Azon rutinfeladatokat, melyeket az időhiányból és a rendszerek összetettségéből adódóan a controlling szervezetek végeztek, most a VIR-OLAP automatikusan elvégzi és a vezetők közvetlenül



hozzáférhetnek az információkhoz. Ehhez első-sorban arra van szükség, hogy a vezetők aktívan közreműködjenek ezen rendszerek kiépítésénél és a saját igényeiknek megfelelően alakítsák ki a saját munkájukat megkönnyítő rendszereiket, ne hagyják azokat az informatikusok „prédájának“.

Másrészt könnyen belátható, hogy a VIR-OLAP rendszerek működtetése módosítani fogja a vezetők tevékenységét, az irányítás módját. Egy jól felépített vezetői információs rendszerrel a vezetők könnyebben, gyorsabban és jobban átláthatják majd üzletüket, és a közös tudásplatform megteremtése révén könnyebbé válik az üzleti kommunikáció is.

Felmerül ugyanakkor a kérdés, hogy mi történik a controllinggal a jelenleg tevékenységének jelentős részét kitevő rutinfunkciók automatizálódása következtében. Véleményünk szerint a VIR-OLAP rendszerek kifejlesztése közel sem fogja a controlling tevékenység végét jelenteni, de jelentősen át fogja alakítani a controlling tevékenység profilját.

⇒ A controlling rutinfeladatainak eliminálódása mellett jóval nagyobb hangsúly kerül az információtechnológiával kombinált rendszerfejlesztésre. Ez nem jelenti azt, hogy a jövő controllereinek mind informatikusoknak kell lenniük, de azt mindenképpen, hogy el kell sajátítaniuk az informatika logikáját és valamilyen szinten a nyelvvezetést, mert a rendszerfejlesztés hatékony megvalósítása csak így képzelhető el.

⇒ Másrészt a controlling jelenlegi rutinelemzései helyett előtérbe fognak kerülni a strukturálatlan vagy félig-strukturált információkon alapuló stratégiai jellegű elemzések.

## Összegzés

§ *A cikk első részében bemutattuk, hogy az irányítás (szabályozás) kibernetikai logikája (elvárt paraméterek meghatározása, mérés, összevetés, beavatkozás) minden irányítási kapcsolatban érvényesül, függetlenül a rendszer konkrét jellemzőitől.*

§ *Az irányítási rendszerek két fő típusát elkülönítve megállapítottuk, hogy a technikai-mechanikai irányítási rendszerekkel szemben a humán rendszerek jellemzője, hogy a klasszikus irányítási folyamat csak erőteljes kommunikációs „zörejjel” valósul meg, ami a kommunikációs-szervezési tevékenység jelentőségére hívja fel a figyelmet.*

§ *Az irányítás vázolt logikájának megfelelően a controllingot a vezetés legfontosabb döntéstá-*

*mogató eszközeként definiáltuk, amelynek feladata az irányítási funkciók támogatása megfelelő tervezési-beszámolási rendszer létrehozásán keresztül. Bemutattuk, hogy a controlling rendszerek szoros kölcsönhatásban kell álljanak az irányítás lényegét jelentő kritikus sikertényezőkkel és az irányítandó objektumokkal.*

§ *A cikk második részében bemutattuk, hogy a jól működő vezetői információs rendszerek (függetlenül attól, hogy milyen szintű vezető igényeit elégítik ki) egyaránt tartalmaznak DSS-MIS-OAS (ES) elemeket. A felsővezetői információs rendszer (EIS) elkülönítését ebből a szempontból mindenképpen mesterségesnek tartjuk.*

§ *A legfejlettebb, OLAP-típusú adatraktár alapú vezetői információs rendszerek képesek az irányítási tevékenység legtöbb funkciójának támogatására, és a vezető informálódási lehetőségét kiterjesztik. A ma a controllingra háruló „adathajkurászás”, valamint bizonyos rutinelemzések a vezetői információs rendszerek révén automatizálhatók, a controlling tevékenységek ennek köszönhetően a strukturálatlan tényezőkre irányuló, valamint a mélyebb elemzések irányába tolódnak el.*

§ *Mivel a controlling tipikusan a vállalatok irányításához szükséges legfontosabb információszolgáltató-döntéstámogató funkció, ezért a vállalatban különböző szinteken megvalósuló számítógépes vezetői információs rendszereknek is alapvetően a controlling rendszer elemeiből kell építkezniük és controlling elven kell felépíteniük*

§ *A vezetői információs rendszerek sikere első-sorban az érintett vezetők aktív közreműködésén múlik, tételesen:*

– *Képesek-e a vezetők a megvalósítás során saját irányítási szükségletük szolgálatába állítani a technológiát, ezáltal kiterjeszteni irányítási tevékenységüket.*

– *Képesek-e arra a szemlélet- és tevékenységváltásra, amit egy ilyen rendszer működtetése megkövetel.*

## Felhasznált irodalom

Anthony, R.N.: Menedzsment Kontroll. BKE Házinyomda, 1993

Dr. Drótos György: Számítógép-alapú információrendszerek a management területén. Nemzetközi elmélet – hazai gyakorlat. BKE, 1991. Doktori disszertáció

Hargitai Miklós: Vezetői információs rendszerek (MIS/EIS) gyakorlati megvalósítása. Ipargazdaság, 1993/6

Hoitsch, H.J.: Produktionswirtschaft IV - Controlling Vorlesungscript Mannheim, 1994



- Horváth Péter: Controlling: A sikeres vezetés eszköze. KJK, Budapest, 1990
- Kallman: Information Systems for Planning and Decision-making. McGraw Hill Inc., 1991
- Kroenke, D.: Management Information Systems. McGraw Hill. Inc., 1992
- Laudon, K.C.-Laudon, J.P.: Management Information Systems. Macmillan Publishing Co., 1991
- Österle, H.-Brenner, W.-Hilbers, K.: Total Information Systems Management. B.G. Teubner Stuttgart, 1991
- Radó István: Mi lesz veled controller? VIII. Budapesti Controlling Forum, 1996, előadás
- Sarok Istvánné: Testreszabott vezetői információs rendszer. Számvitel és Könyvvizsgálat, 1993/9
- Schwanning: Managementssysteme. Campus Verlag GmbH, Frankfurt/Main 1994
- Spremann, K. -Zur, E. (szerk): Controlling. Gabler, Wiesbaden, 1992
- Valamint a SAS Communications 1996-os számai, a Comshare és az Express informatikai kiadványai.

### Lábjegyzet:

- 1 Az irányításnak a kibernetikai szakirodalom szerinti két fő típusa a vezérlés és a szabályozás. Vezérlés esetében nincs visszacsatolás, míg a szabályozás esetében van. Cikkünkben irányításon alatt mindig szabályozást értünk, a gyakorlati szóhasználatnak megfelelően. A vezetés szót az irányítással szinonim fogalomként kezeljük.
- 2 A definíció viszonylagos általánossága ellenére megjegyezzük, hogy a gyakorlatban nem mindig jelent egyszerű feladatot annak eldöntése, hogy egy adott folyamat irányításnak minősül avagy nem, pl. az elvárt paraméterek néha nem fogalmazódnak meg egyértelműen, vagy a tényleges visszacsatolás helyett csak formális visszacsatolás történik. Itt idézhetnénk jó néhány hazai nagyvállalatunk gyakorlatát, amelyekben az irányítás megjelölt funkciói gyakran nem jelennek meg élesen. Ezek hiányában nagyvállalataink jelentős részét inkább a nagyságból adódó tehetetlenség, mintsem tudatos menedzseri tevékenység viszi előre.
- 3 Anthony, 1993
- 4 Irányított objektum egyaránt lehet szervezeti egység (unit) vagy folyamat (process) – ez utóbbin belül projektum vagy tevékenység. (Forrás: Anthony, 1993) A cikk alapvetően a szervezeti egységek irányítására koncentrál, ennek megfelelően irányított objektumon a továbbiakban irányított szervezeti egységeket értünk.
- 5 Annak fényében, hogy a menedzsmentelméletek kidolgozói inkább az irányítás technikai-mechanikai vonásaira, vagy a humán tényezőkre helyezik a hangsúlyt, különülnek el a menedzsment klasszikus-rationális, ill. viselkedési elméletei.
- 6 Ez a definíció a vezetési funkciók közül nem tartalmazza a szervezést explicit módon, de ettől függetlenül magában foglalja azt.
- 7 Különböző típusú és méretű szervezeti egységek.
- 8 Más szóval teljesítménykövetelmények: mindazok a mérhető kimeneti jelek, amelyek az objektum működésének megítéléséhez szolgáltatnak lényegi információt.
- 9 *Szervezet belüli tényezők:* a szervezeti struktúra, vállalati nagyság, vezetési stílus, technológia, tevékenységi kör.

Szervezeton kívüli tényezők: politikai és társadalmi környezet, gazdasági struktúra, iparági technológia, beszerzési piac, értékesítési piac, munkaerőpiac, pénz- és tőkepiac.

(forrás: P. Horváth, 1990)

- 10 A fenti definíció nem tesz különbségeket aszerint, hogy a controlling tevékenység mely szervezeti szinten, milyen típusú vezetés támogatásaként valósul meg, a speciális controlling rendszerek sajátosságaival ezen anyag keretében nem kívánunk foglalkozni.
- 11 Természetesen manapság valamiféle számítógépes támogatás nélkül a vezetői információs rendszerek elképzelhetetlenek.
- 12 Mint később látni fogjuk, ez olyan vezetői információs rendszert jelent, amely nem rendelkezik sem döntéstámogató, sem a gyors kommunikációt elősegítő irodaautomatizációs képességekkel.
- 13 Lásd később.
- 14 Lásd később.
- 15 A szakirodalom ide sorolja a különböző dokumentumkezelő rendszereket, szövegszerkesztőket, táblázatkezelőket – ezek azonban témánk szempontjából nem relevánsak.
- 16 Természetesen csak abban az esetben, ha az SAP valamennyi modulját bevezetik - beleértve az SAP-EIS modult is.
- 17 Bár kevesen tudják, a SAS-nak szintén van EDP-típusú, adatrögzítésre szolgáló bázisrendszere is.
- 18 Ezen rész forrásait a VIR-rendszereket forgalmazó cégek prospektusai és egyéb informatikai kiadványok képezik.
- 19 Adatjellemző (dimenzió): az adatgyűjtés szempontjai.
- 20 Az OLAP-alapú rendszereknek is természetesen különböző csoportjai különíthetők el, a cikkben megfogalmazottak az adatraktár típusú rendszerekre érvényesek.
- 21 Az adatraktár szoros kapcsolódik az OLAP-technológiához, gyakorlatilag feltételezi azt.
- 22 A VIR-től általában a vezető tájékozódását, stratégiai irányok meghatározását támogató egyéb információk (pl. a versenytársak adatai, tőzsdei információk, makrogazdasági adatok, üzleti hírek stb.) szolgáltatását is elvárják. Mi cikkünkben elsősorban a vezetők irányítási feladatainak vizsgálatát tűztük ki célul, ebből adódóan a vezetői „stratégiai információrendszer” elemeivel nem foglalkozunk. Általánosan elmondható ezen egyéb információkkal kapcsolatban, hogy egyrészt funkcionális területenként, ill. szervezeti hierarchiaszintenként eltérőek és a vezetők egyedi igényeikhez szabottak, másrészt hogy ezen információk irányításhoz való kapcsolata meglehetősen nehezen definiálható.
- 23 Ugyanakkor elismerjük, hogy a felsővezetés vállalati stratégiaképző funkciója miatt az irányításhoz közvetlenül nem kapcsolódó, stratégiai információknak és az ezekhez fűződő kapcsolatnak nagyobb szerepe lehet, mint egy alacsonyabb szintű vagy funkcionális vezetői információs rendszer esetében.
- 24 Az persze más kérdés, hogy a VIR-OLAP megvalósítása gyakorlatilag a controlling rendszerek egyfajta próbáját is jelenti, kiderülhet ugyanis, hogy a vezetők a controlling szervezetek által előállított információknak csak töredékére tartanak igényt.
- 25 Fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy a leképezés, transzformálás az informatika szigorú zárt logikájából adódóan nem teljesen egyirányú folyamat, az informatikai megvalósítás során az előzetesen megfogalmazott szakmai koncepció számos módosuláson mehet keresztül. Ez (bár a vezetők gyakran így érzik) általában nem a szakmai koncepció feladását, kompromisszumokat jelent, hanem többnyire a rendszer átláthatóságát, konzisztenciáját támogató megoldások megvalósítását.