

Nagy Gergely Miklós

# A vezetői számvitel, a költségelemzés és a vállalati információs rendszerek jelene és jövője

**A vállalatok számára elérhető szervezeti és piaci adatok mennyisége és minősége versenyképességi kulcstényező. A vállalati információs rendszerek fejlődésével a vezetői számvitel szerepe is változik. A költségelemzési folyamat stratégiai szerepét fontos vizsgálni az információs rendszerekkel megalapozott kvalitatív fejlesztések megtervezése céljából.**

## BEVEZETÉS

A vezetői számvitel kiterjeszti a könyvelés feladatkörét a vállalati teljesítménymérésre és döntéstámogatásra. A vezetői számvitel eszköztár hatékony használatának kulcskérdés az elemzési megközelítés és eszközök típusainak eseti értékelése. A jelen piaci elvárások már egységesen elvárják a könyvelők együttes technológiai és szakmai technikai tudását (Ballou et al., 2018). Az általános feladatkör az alapvető pénzügyi döntéstámogatásról és költségvetés irányításról a szervezeti stratégiát megalapozó pénzügyi és operatív kulcs teljesítmény mutatók menedzselése irányába változik (Appelbaum et al., 2017). A vezetői számvitel rendelkezésére bocsátott elérhető szervezeti információ mennyisége és minősége folyamatosan javul (Quattrone, 2016). Az üzleti analitika megfelelő szervezeti infrastrukturális megalapozása javítja a döntéstámogatás minőségét és megalapozza a vállalati erőforrások és a vállalati stratégia illesztését (Acito – Khatri, 2014). Az adat-vizualizáció, a felhő alapú technológiák, az adatbázis kezelők, a kollaborációs technológiák, az integrált könyvelői szoftverek és a dinamikus üzleti jelentéseket támogató megoldások mind folyamatosan transzformálják a számvitel szervezeti szerepét (Janvrin – Watson, 2017). A vállalati adatvagyon hatékony hasznosításának feltétele a vállalati stratégiai célok és teljesítménymenedzsment folyamatszintű összehangolása (Acito – Khatri, 2014). A piaci trendek a vezetői számvitel és az adattudományok konvergenciája felé mutatnak (Appelbaum et al., 2017).

## A VEZETŐI SZÁMVITEL INFORMATIKAI TÁMOGATÁSA

Az elemzési kapacitás és a vállalati adatvagyon drasztikus növelése kockázatokat hordoz magában. A döntéstámogatás dimenzióinak növelésével a hibalehetőségek száma is növekszik (Quattrone, 2016). A vállalati legjobb gyakorlatok feltárását párosítani kell a vállalati figyelem vizsgálatával (Brattström et al., 2018). Az elemzési eszközök kiválasztásánál az illeszkedést és az erőforrások hatékony allokációját együttesen kell mérlegelni (Appelbaum et al., 2017). A könyvelői feladatot támogató szoftverek – és általánosságban az üzleti szoftverek – fejlődése az elkülönülő szigetszerű alkalmazásokról az integrált szoftvermegoldásokra alkalmazására váltott (Sutton et al., 2016). A vezetői

számviteli tudással rendelkező szakemberek kiemelten alkalmasak az ERP vállalatirányítási és BI üzleti intelligencia rendszerek nyújtotta lehetőségek szervezeti operacionalizáláshoz. Az ERP rendszerek elterjedése megnövekedett adattárolási és feldolgozási képességekkel látta el a könyvelőket (Appelbaum et al., 2017). A belső és külső adatforrásokból kinyert adatok alapján a vezetői számvitel leíró (mi történt), prediktív (mi fog történni) és előíró (mi az optimális megoldás) analitikát tud létrehozni (Appelbaum et al., 2017). A vállalati folyamat-feldolgozó algoritmusok az eseményi naplók alapján folyamat modelleket tudnak felállítani, idősoros precedencia alapján. Az eseménysorozatok időbeliségének elemzése helyett (mivel az eseménysorozatok könyvvizsgálói szempontból nem lineárisak) az információs rendszerekből kinyert adat-precedenciák is segíteni tudnak az üzleti folyamatok feltárásához, ami egyben támogatja a külső auditorok munkáját is (Werner, 2017). A valós idejű folytonos adatrögzítés nyújtotta lehetőségek meghatározó befolyásoló erővel bírnak a stratégiai döntések időszakos korrekciójához. A valós idejű adatok új stratégiai lehetőségeket és döntési potenciálokat képesek feltárni (Appelbaum et al., 2017). Az ilyen jellegű képességbővítéshez párhuzam a folyamatok résztevékenységekre való költségelosztásához, amely új információkat alapoz meg a folyamatok szervezése és a vállalati termelékenység kiértékelése területén (Ponisciakova et al., 2015). Ugyanakkor az információs technológia fejlődése által támogatott vezetői számvitel sem nem tud a vállalati kultúrában tökéletesen racionális döntéshozatalt garantálni. A prediktív móddeleknek korlátot szab a vállalati szereplők korlátozottan racionális viselkedés mintázata, ennek figyelembe vétele túlmutat a vezetői számvitel funkcióján (Quattrone, 2016). Továbbá a vállalati belső adatfelhasználás hatékonyságát nehéz vizsgálni, mivel ezeket a vállalatok nem teszik elérhetővé külső kutatók számára (Appelbaum et al., 2017).

## A VEZETŐI SZÁMVITEL KVALITATÍV TRANSZFORMÁCIÓJA

A vállalati innováció folyamatos mérésének fontos következménye a mérési gyakorlat figyelem összpontosító hatása (Brattström et al., 2018). A legtöbb vállalat az innovációs folyamatait célközpontú mérési gyakorlattal irányítja. A célközpontú mérés

és a felfedező innovációs gyakorlat mérőszámrendszereinek kettéválasztása megalapozza a vállalati innováció menedzsment irányítását (Brattström et al., 2018).

A szervezeti információfeldolgozási kapacitás növekedésével a vállalatok bizonytalansági toleranciája csökken (Quattrone, 2016). A külső számviteli tanácsadókat igénybevevő vállalatok körében a Big Data integráció korlátai közül kiemelkedik a vállalati adatvagyonhoz való hozzáférés, a mintavétel nagysága, az adatok minőségének értékelése és a szükséges rendszerismertek hiánya (Alles – Grey, 2016). A szervezeti képességek hiányában, a Big Data technológiába beruházó vállalatok elsődleges problémája, a technológia nyújtotta lehetőségek szervezeti támogatása. Az adatbázisok nyújtotta lehetőségek kihasználásának kulcsa a rendelkezésre álló adatok tulajdonságainak (relevancia, pontosság, időszerűség, stb...) világos feltárása (Appelbaum et al., 2017). A Big Data integrációra, mint evolúciós folyamatra és nem forradalmi vállalati átalakulásra érdemes tekinteni (Alles – Grey, 2016). A Big Data mellett a pénzügyi területen már használt „blockchain” technológia a számvitel területén is kvalitatívan újrastrukturáló erővel bírhat. A „blockchain” kialakítás elsősorban a decentralizált adat-validáción alapszik, de az elszámolási rendszerekben is csökkenti az abszolút bizonyosság biztosításának idejét és költségeit (Zéman, 2021).

A technológiai és könyvelői tudástár konvergenciája utat jelent az adattudományok felé. A technológia hasznosítás céljából, a könyvelői tudástár részeként kiemelkedő készségek közé tartozik az adat létrehozó, az adat megosztó, az adat elemző, az adat bányászó, az adatot bemutató és az adatokat szervezettel tároló folyamatok működtetése (Janvrin – Watson, 2017). Ugyanakkor az információs rendszerekkel támogatott könyvelés nem eleme a legtöbb számviteli képzésnek (Ballou et al., 2018). A vezetői számviteli szakértők tudása a technológiai oldalon általánosságban hiányos és a kialakuló technológiai lehetőségek kihasználásához továbbképzést igényel (Appelbaum et al., 2017).

#### A KÖLTSÉGSZÁMVITEL FELADATAI

A számviteli információs rendszer részeként kialakításra kerülő költségszámvitel közös eleme a pénzügyi és a vezetői számvitelnek. Pénzügyi számviteli oldalról feladatai közé tartozik a költségadatok/költségszámviteli információk szolgáltatása a saját termelésű készletekhez, a saját előállítású eszközök mérlegben való értékeléséhez és az időszaki vállalati eredmény meghatározásához. A vezetői számviteli oldalról a költségszámvitel információkkal támogatja a vezetést a tervezéshez, az ellenőrzéshez, az irányításhoz. A megfelelően kialakított információs rendszer képes arra, hogy egy közös alapszolgáltatási rendszerből több célra is adatszolgáltatást biztosítson.

A költségszámítás és önköltségszámítás kiemelt céleleme az összes egy adott időszak alatt létrehozott költség és egységköltség (önköltség) meghatározása a termékekkel és szolgáltatásokkal kapcsolatban.

A vezetői döntésekhez való döntés-előkészítés és információszolgáltatás feladatköre tekintetében kiemelendő a releváns költségek (és bevételek) feltárása. A költséginformáció számos döntési helyzetben kritikus döntésmegalapozó tényező.

A számviteli költségek lehetnek explicit és implicit költségek. A kifejezett explicit költségek egy adott időszakban igazoltan (pl. számlákkal, banki átutalásokkal) pénzkifizetéssel járnak. A rejtett implicit költségek nem járnak közvetlen pénzmozgással a vizsgált időszakban. A tárgyi eszközök folyamatos amortizáció révén implicit költséget indukálnak, amelyek elszámolása az adott időszakra vonatkozó belső nyilvántartások alapján történik. További implicit költségek nem jelennek meg a számviteli nyilvántartásban (pl. jövőbeni döntésektől függő alternatív költségek vagy lemondással járó ráfordítások).

A költség és a ráfordítás fogalma nem azonos. A költség a termelő vagy szolgáltató tevékenységek elvégzéséhez kötődő kategória. A ráfordítás az értékesítési folyamatokhoz kapcsolható.

#### A KÖLTSÉGVÁLTOZÁSI TÉNYEZŐK HATÁSA A KÖLTSÉGC SOPORTOKRA

A költségjellemző egy olyan tényező, amely hatással van a költségek változására (pl. termelési volumen, termelési érték, gépóra). A költségváltozási tényező kifejezi a termelés mennyiségi változás és az egyes költségcsoportok közötti kapcsolatot. Az elemzés során vizsgálja a költségek változását a termék mennyiségének egységgel való növelése eredményeként.

A költségváltozási tényező – reagálási fok – azt vizsgálja, hogy a költségjellemző 1%-os eltérése esetén a költség hány %-kal fog változni. Például 0,8 reagálási fok (R) esetén a költségjellemző 1%-os növekedése az adott költségfajta 0,8%-os emelkedését jelenti. A reagálási fok az összköltség elemzésére is használt, ebben az esetben azt vizsgáljuk, hogy az összes költség hány százalékát tekinthetjük változó redukált költségnek és redukált fix költségnek. A 0,8 R tehát itt azt jelenti, hogy a költségek 80% minősül változó költségnek.

- A teljesen arányosan (lineárisan) változó költségeket a termelés növekedésével azonos módon változó költségekként határozhatjuk meg. A termelés volumenének 10%-os növelésével, a költség is 10%-kal nő, tehát a termelés változásával azonos arányú költségváltozás várható. A közvetlen költségek általában lineáris költségeknek tekinthetőek. Az arányosan változó költségeknél az egységköltség állandó, nem reagál a termelési volumen változására.
- Degresszíven változó költségeknél a termelés változása nem eredményez arányos változást. A termelési volumen 10%-os növelése, a költségek kevesebb, mint 10%-os növekedésével jár.
- A progresszíven változó költségeknél a termelési növekedését meghaladó mértékű költségnövekedés követi. A termelés 10%-os növelése esetén a költségek több mint 10%-al növekszenek.
- A regresszíven változó költségek esetében, a termelési volumen növekedésének hatására a költségek csökkennek.

#### A KÖLTSÉGGAZDÁLKODÁS ÉS KÖLTSÉGTERVEZÉS

A költséggazdálkodás elemei közé tartozik az analitikus nyilvántartás, az utalványozás, a főkönyvi elszámolás, a kalkuláció, az ellenőrzés, az elemzés, az információrendszer kialakítása és kiemelten a költségtervezés.

A terméket vagy szolgáltatást, amelyre a költségek elszámolásra kerülnek költségviselőnek nevezzük. A kijelölt költségviselők szerinti csoportosítás megmutatja, hogy az összes elszámolt költség tekintetében mekkora a tevékenységekre jutó költségek összege. A költségviselők szerinti tervezés a termelési vagy szolgáltatásnyújtási költségek összegeit vizsgálja, az egyes termék vagy szolgáltatás piaci teljesítményének elemzése végett.

#### A KÖLTSÉGTERVEZÉS FŐ ESZKÖZTÁRA

A báziskorrekciós költségtervezési módszer során az időszakos ténytámadataiból a nem ismétlődő költségek levonására, az elmaradt indokolt költségek pedig hozzáadásra kerülnek.

A null-bázisú költségtervezés feladata az általános költségtervezés folyamatának optimalizálása. A szervezeti egységeket csoportosítja, és megcélzott teljesítményszinteket állít fel. Az erőforrás-szükséglet a teljesítményszintek figyelembe vételével kerül kialakításra.

A fedezeti költség-számításnál a fedezeti összeg a vállalkozás teljes globális tevékenységének vizsgálatával kerül meghatározásra. Az állandó költségek a fedezeti költség-számítás szerint felosztásra nem kerülnek. A fedezeti költség-számítás rámutat, hogy korlátozott az állandó költségek gyakorolható hatása az adott időszakban. Az egyes költségek eszközfelhasználásokként jelennek meg.

A határköltség-számítás esetében egy terméknél pótlólagos termelést állítanak elő. A pótlólagos mennyiséget rétegtermelésnek, a termelési réteg kiszámított költségét réteggélségnek, a réteggélségben kiszámított egységköltségeket pedig differenciál költségnek nevezzük. Az átlagszámítás csak a réteggélséssel kapcsolatban történik. A termelésnövekedés miatt előfordulhat, hogy az állandó költségek összegében is növekedés figyelhető meg. A differenciál költség megalapításához a meg kell állapítani a költségkülönbötet. A réteggélségeket elosztva a réteggélséssel megkapjuk a differenciál költséget.

A standard költség-számítás az előkalkulált költségek pontos meghatározására fókuszál. Forrása a jövedelmező tevékenységek műszaki-gazdasági számításai. A célköltségnek tekintett előirányzatokat összevetjük a tényleges költségekkel. A gazdasági tevékenység folytatása során elegendő összehasonlítani a tényleges és a standard költségeket. A gyakorlatban a költségeltérések alapján indokolhatók gazdasági intézkedések. A folyamat során a legfontosabb a standard költségek nagy pontosságú megállapítása. A standard költség az értékelést megalapozó önköltség is lehet. A standard költség minden esetben egy termelési vagy szolgáltatási egységre irányul.

#### A KÖLTSÉGELEMZÉS ÉS A RUGALMASSÁG KAPCSOLATA

A rugalmasságvizsgálaton alapuló költségelemzés a közvetlen költségek elemzésénél, az üzemi költségek vizsgálatánál és a központi általános költségek elemzésénél alkalmazandó. A költségek funkciók szerinti csoportosítása a költségjellemző által egyértelműen meghatározott egynemű költségcsoportok kijelölését jelenti. Végül fontos meghatározni az átlagos mutatókat, a reagálási fokot és a költségszintet.

A flexibilis klasszikus költségelemzés a költségek tervezésénél használatos előretekinthető költségvizsgálatot vagy a tárgyidőszaki költségek elemzésénél használatos visszatekinthető költségvizsgálatot értjük. Az előretekinthető költségtervezésnél a rugalmasságon alapuló költségelemzés alkalmazását jelenti. A visszatekinthető vizsgálaton a tárgyidőszaki költségek a leggyakoribb költségekkel való eltérésvizsgálatát értjük.

A költség-redukció során a reagálási fokot használjuk a költségek arányosan változó és fix költség csoportokba való besorolásához.

#### I. ESETTANULMÁNY: KÖLTSÉGELEMLÉS

##### 1/a. A tevékenységre közvetlenül elszámolható anyagfelhasználás értékének könyvelése

Elsődleges költségviselő szerint: 17.153.800 Ft

T 71. Tevékenységek költségei: 17.153.800 Ft

K 21-22. Anyagok: 16.712.500 Ft

T71. Tevékenységek költségei	K21-22. Anyagok
1/a 17.153.800 Ft	1/a 17.153.800 Ft

##### 1/b. A tevékenységre közvetlenül elszámolható anyag felhasználás értékének könyvelése

Másodlagos költség-nem szerint: 17.153.800Ft

T 51. Anyagköltség 17.153.800 Ft

K 59. Költség-nem átvezetési számla 17.153.800 Ft

T51. Anyagköltség	K59. Költség-nem átvezetési számla
1/b 17.153.800 Ft	1/b 17.153.800 Ft

##### 2/a. Igénybevett szolgáltatás értékének elszámolása elsődlegesen költség-hely szerint:

4.800.000Ft

T 62. Szolgáltatást végző üzemek költségei 3.504.000 Ft

T 46. Előzetesen felszámított áfa (27 %) 1.296.000 Ft

K 381. Pénztár 4.800.000

T62. Szolgáltatást végző üzemek költségei	K381. Pénztár	T46. Előzetesen felszámított áfa (27%)
2/a 3.504.000 Ft	2/a 4.800.000 Ft	2/a 1.296.000 Ft

##### 2/b. Tárgyidőszakban igénybe vett szolgáltatás értékének elszámolása másodlagosan

költség-nem szerint 3.504.000Ft

T 52. Igénybevett szolgáltatás költsége 3.504.000 Ft

K 59. Költség-nem átvezetési számla 3.504.000 Ft

T52. Igénybevett szolgáltatás költsége	K59. Költség-nem átvezetési számla
2/b 3.504.000	1/b 17.153.800 Ft 2/b 3.504.000 Ft

3/a. Fizikai dolgozók tárgyidőszaki bérköltségének elszámolása elsődlegesen költséghelyre:

3.600.000 Ft

T 71. Tevékenységek költségei 3.600.000 Ft

K 47. Jövedelemelszámolási számla 3.600.000 Ft

T71. Tevékenységek költségei	K47. Jövedelemelszámolási számla
1/a 17.153.800 Ft	3/a 3.600.000 Ft
3/a 3.600.000 Ft	

3/b A fizikai dolgozók tárgyidőszaki bérköltségének elszámolása másodlagosan költségnem szerint 3.600.000 Ft

T 54. Bérköltség 3.600.000 Ft

K 59. Költségnem átvezetési számla 3.600.000 Ft

T54. Bérköltség	K59. Költségnem átvezetési számla
3/b 3.600.000 Ft	1/b 17.153.800 Ft
	2/b 3.504.000 Ft
	3/b 3.600.000 Ft
	4/b 1.260.000 Ft

4/a A fizikai dolgozók munkabér járulékaiknak elszámolása elsődlegesen költséghely szerint

1.260.000 Ft

T 71. Tevékenységek költségei 1.260.000 Ft

K 46-47. Rövid lejáratú kötelezettségek 1.260.000 Ft

T71. Tevékenységek költségei	K46-47. Rövid lejáratú kötelezettségek
1/a 17.153.800 Ft	4/a 1.260.000 Ft
3/a 3.600.000 Ft	
4/a 1.260.000 Ft	

4/b A fizikai dolgozók munkabér járulékaiknak elszámolása másodlagosan költségnem szerint

1.260.000 Ft

T 56. Bérjárulékok 1.260.000 Ft

K 59. Költségnem átvezetési számla 1.260.000 Ft

T56. Bérjárulékok	K59. Költségnem átvezetési számla
4/b 1.260.000 Ft	1/b 17.153.800 Ft
	2/b 3.504.000 Ft
	3/b 3.600.000 Ft
	4/b 1.260.000 Ft

5/a. Gépek tárgyidőszaki értékcsökkenésének elszámolása elsődlegesen költséghely szerint

260.000 Ft

T 63. Gépkiállítás 260.000 Ft

K 139-149. Műszaki gépek terv szerinti értékcsökkenése 260.000 Ft

T63. Gépkiállítás	K139-149. Műszaki gépek terv szerinti értékcsökkenése
5/a 260.000 Ft	5/a 260.000 Ft

5/b. A gépek tárgyidőszaki értékcsökkenésének elszámolása másodlagosan költségnem szerint

260.000 Ft

T 57. Értékcsökkenési leírás 260.000 Ft

K 59. Költségnem átvezetési számla 260.000 Ft

T57. Értékcsökkenési leírás	K59. Költségnem átvezetési számla
5/b 260.000 Ft	1/b 17.153.800 Ft
	2/b 3.504.000 Ft
	3/b 3.600.000 Ft
	4/b 1.260.000 Ft
	5/b 260.000 Ft

6/a Saját termelésű készlet értékesítésének árbevétele

20.000.000 Ft

T 31. Vevők 20.000.000 Ft

K 91-92. Értékesítés nettó árbevétele 20.000.000 Ft

6/b Fizetendő áfa elszámolása

T 31. Vevők 5.400.000 Ft

K 46. Fizetendő áfa 5.400.000 Ft

T31. Vevők	K91-92. Értékesítés nettó árbevétele	K46. Fizetendő ÁFA
6/a 20.000.000 Ft	6/a 20.000.000 Ft	6/b 5.400.000 Ft
6/b 5.400.000 Ft		

**2. ESETTANULMÁNY: KÖLTSÉGTERVEZÉS ÉS KÖLTSÉGELEMZÉS**

Megnevezés	adatok E Ft-ban (2018)
Anyagköltség	1 784 311
Igénybe vett szolgáltatások értéke	903 069
Egyéb szolgáltatások értéke	23 376
Bérköltség	487 437
Személyi jellegű egyéb kifizetések	77 629
Bérjárulékok	99 313
Értékcsökkenés	155 879

Az anyagköltség **95%-a** a termeléssel kapcsolatos.

	adatok E Ft-ban (2018)
Alapanyagköltség (75%)	1 338 233
Segédanyagköltség (5%)	89 216
Csomagolóanyag-költség (15%)	267 646
Egyéb anyagjellegű költség (5%)	89 216
<b>Összesen</b>	<b>1 784 311</b>

- Az egyéb anyagköltség (víz, gáz, villany, egyéb) költségjellemzője a termelés volumene, a reagálási fok 0,6.
- A közvetlen fizikai dolgozók bérköltsége az összes bérköltségből 292 462 E Ft.:

Foglalkoztatottak száma	Előző év (fő)	Tárgy év (fő)	Változás (%)
Fizikai	75	78	104,00
Szellemi	54	53	98,15
Összesen	129	131	101,55

	adatok E Ft-ban (2018)
Fizikai dolgozók bérköltsége (78 fő) → 60%	292 462
Szellemi dolgozók bérköltsége (53 fő) → 40%	194 975
Összes bérköltség (131 fő)	487 437

- A közvetlen bérköltségen kívüli bérköltség állandó költségnek tekinthető.
- A személyi jellegű egyéb kifizetésekből 46 577 E Ft a közvetlen fizikai dolgozókkal kapcsolatos.

	adatok E Ft-ban (2018)
Fizikai dolgozók személyi jellegű egyéb kifizetése (78 fő) 60%	46 577
Szellemi dolgozók személyi jellegű egyéb kifizetése (53 fő) 40%	31 052
Összes személyi jellegű egyéb kifizetés (131 fő)	77 629

A terv elkészítésére vonatkozó információk:

- A termeléshez felhasznált anyagok beszerzési ára átlagosan 8%-kal nő.
- A közvetett anyagköltség (víz, villany, gáz, egyéb) árváltozásának várható mértéke +10%.
- A személyi jellegű kifizetésekből a járulékköteles rész 80%.
- A következő évi bérfeljesztés mértéke +5%.

	adatok E Ft-ban		
Megnevezés	Előző év (2017)	Tárgy év (2018)	Változás (%)
Bérköltség	474 404	487 437	102,75

- A bérjárulékok tervezett mértéke 20%.

	adatok E Ft-ban		
Megnevezés	Előző év (2017)	Tárgy év (2018)	Változás (%)
Bérköltség	474 404	487 437	102,75
Személyi jellegű kifizetések	51 454	77 629	150,87
Bérjárulékok	105 352	99 313	94,27
[Bérjárulékok/(Bérköltség+ Személyi jellegű kifizetések)*100	[105 352/(474 404+51 454)]*100= 20,03%	[99 313/(487 437+77 629)]*100= 17,58%	
Személyi jellegű ráfordítások összesen	631 210	664 379	105,25

- A vállalkozás a következő év elejétől új raktárépületet bérel, melynek szerződés szerinti bérleti díja 500 E Ft/hó+135 E Ft/hó áfa.
- A könyvvizsgálóval kötött új szerződés alapján a következő évi audit díj 1 200 E Ft+270 E Ft ÁFÁ-val magasabb:
- Könyvvizsgáló 2018-ban: SALDO Könyvvizsgáló és Vagyonértékelő Kft.
- A könyvvizsgáló díja 2018-ban 1.600.000,- Ft.
- Az egyéb szolgáltatások értékének tervezett értéke 28 000 E Ft.

	adatok E Ft-ban		
Megnevezés	Előző év (2017)	Tárgy év (2018)	Változás (%)
Egyéb szolgáltatások értéke	21 330	23 376	109,59

- A következő év július 1-én várhatóan átadásra kerül az új üzemi étterem épülete, melynek tervezett bekerülési értéke 45 000 E Ft, az amortizációs norma 2%.
- Az egyéb berendezésekből 1 200 E Ft nettó értékű eszközöket a bázis év végére nullára írtak. Az amortizációs norma 20%.

adatok E Ft-ban					
Befektetett eszközök összetétele					
Egyéb berendezések, felszerelések, járművek	Előző év (2017)		Tárgyévi (2018)		Változás (%)
	Összeg (E Ft)	Részarány (%)	Összeg (E Ft)	Részarány (%)	
	124 806	8,35	149 571	9,03	

**Tervezett költségek:**

A volumennövekedés tervezett mértéke +10%.

Megnevezés	adatok E Ft-ban
<b>Termeléssel kapcsolatos anyagköltség =</b> Anyagköltség * A termeléssel kapcsolatos anyagköltség az anyagköltség %-ában * A volumennövekedés tervezett mértéke * A termeléshez felhasznált anyagok beszerzési árának %-ban kifejezett átlagos növekedése	$1\,784\,311 * 0,95 * 1,1 * 1,08 =$ <b>2 013 773</b>
<b>Egyéb anyagköltség =</b> Anyagköltség * A közvetett anyagköltség átváltozásának várható mértéke * [1 + (a volumennövekedés tervezett mértéke * reagálási fok) / 100] * A közvetett anyagköltség átváltozásának várható mértéke	$1\,784\,311 * 0,1 * [1 + (10 * 0,6) / 100] * 1,1 =$ <b>208 051</b>
<b>Anyagköltség =</b> Termeléssel kapcsolatos anyagköltség + Egyéb anyagköltség	$2\,013\,773 + 208\,051 =$ <b>2 221 824</b>
<b>Igénybe vett szolgáltatások értéke =</b> Igénybe vett szolgáltatások értéke + 12 * új raktárépület szerződés szerinti bérleti díja + a könyvvizsgálóval kötött új szerződés alapján a következő évi audit díj	$903\,069 + 12 * 500 + 1\,200 =$ <b>910 269</b>
<b>Egyéb szolgáltatások értéke =</b> Az egyéb szolgáltatások értékének tervezett értéke	<b>28 000</b>
<b>Közvetlen fizikai dolgozók bérköltsége =</b> A közvetlen fizikai dolgozók bérköltsége az összes bérköltségből * A volumennövekedés tervezett mértéke * A következő évi bérfejlesztés mértéke	$292\,462 * 1,1 * 1,05 =$ <b>337 794</b>
<b>Egyéb bérköltség =</b> (Bérköltség – A közvetlen fizikai dolgozók bérköltsége az összes bérköltségből) * A következő évi bérfejlesztés mértéke	$(487\,437 - 292\,462) * 1,05 =$ <b>818 894</b>
<b>Bérköltség =</b> Közvetlen fizikai dolgozók bérköltsége + Egyéb bérköltség	$337\,794 + 818\,894 =$ <b>1 156 688</b>
<b>Személyi jellegű egyéb kifizetések (közvetlen) =</b> A személyi jellegű egyéb kifizetésekből a közvetlen fizikai dolgozókkal kapcsolatos összeg * A volumennövekedés tervezett mértéke	$46\,577 * 1,1 =$ <b>51 235</b>
<b>Személyi jellegű egyéb kifizetések (egyéb) =</b> Személyi jellegű egyéb kifizetések – A személyi jellegű egyéb kifizetésekből a közvetlen fizikai dolgozókkal kapcsolatos összeg	$77\,629 - 46\,577 =$ <b>31 052</b>
<b>Személyi jellegű egyéb kifizetések =</b> Személyi jellegű egyéb kifizetések (közvetlen) + Személyi jellegű egyéb kifizetések (egyéb)	$51\,235 + 31\,052 =$ <b>82 287</b>
<b>Bérráulékok =</b> (Tervezett bérköltség + Tervezett személyi jellegű egyéb kifizetések * A személyi jellegű kifizetésekből a járulékköteles rész) * A bérráulékok tervezett mértéke	$(1\,156\,688 + 82\,287 * 0,8) * 0,2 =$ <b>244 504</b>
<b>Értékcsökkenés =</b> Értékcsökkenés + A következő év július 1-én várhatóan átadásra kerülő új gyártócsarnok / az üzemi éttermi épület tervezett bekerülési értéke * Az amortizációs norma * (6/12) – Az egyéb berendezésekből a bázis év végére nullára írt eszközök bruttó értéke * Az amortizációs norma	$155\,879 + 45\,000 * 0,02 * (6/12) - 1\,200 * 0,2 =$ <b>156 089</b>

**Költségelemzés:**

Megnevezés	Bázis (2017)	Tárgy (2018)
	Költségek (E Ft)	
Anyagköltség	1 667 975	1 784 311
Igénybe vett szolgáltatások értéke	830 195	903 069
Egyéb szolgáltatások értéke	21 330	23 376
Bérköltség	474 404	487 437
Személyi jellegű egyéb kifizetések	51 454	77 629
Bérráulékok	105 352	99 313
Értékcsökkenés	128 410	155 879
<b>Költségnemek összesen</b>	<b>1 611 145</b>	<b>1 746 703</b>
(Bruttó) Termelési érték = Értékesítés nettó árbevétele – Eladott áruk beszerzési értéke – Közvetített szolgáltatások +/- Aktivált saját teljesítmények	$3\,759\,461 - 153\,574 - 5\,391 +$ $40\,942 =$ <b>3 641 438</b>	$4\,053\,146 - 143\,291 - 1\,638 +$ $22\,565 =$ <b>3 930 782</b>

A költségek alakulásának elemzése a költséghányad mutató alapján:

- A költséghányad mutatók összege mindig azonos a költségszint mutatóval.
- A költséghányad és költségszint számítása során gyakran az árbevételt használják a termelési érték helyett.

Megnevezés	Bázis (2017)	Tárgy (2018)	Bázis (2017)	Tárgy (2018)	Költséghányad-változás (%) = (Tárgy/Bázis)*100
	Költségek (E Ft)		Költséghányadok (%) = (Költség (részköltség) / Termelési érték)*100		
Anyagköltség	1 667 975	1 784 311	(1 667 975/3 641 438)*100= 45,84%	(1 784 311/3 930 782)*100= 45,39%	(45,39%/45,84%)*100= 99,02%
Igénybe vett szolgáltatások értéke	830 195	903 069	(830 195/3 641 438)*100= 22,8%	(903 069/3 930 782)*100= 22,97%	(22,97%/22,8%)*100= 100,75%
Egyéb szolgáltatások értéke	21 330	23 376	(21 330/3 641 438)*100= 0,59%	(23 376/3 930 782)*100= 0,59%	(0,59%/0,59%)*100= 100%
Béreköltség	474 404	487 437	(474 404/3 641 438)*100= 13,03%	(487 437/3 930 782)*100= 12,4%	(12,4%/13,03%)*100= 95,17%
Személyi jellegű egyéb kifizetések	51 454	77 629	(51 454/3 641 438)*100= 1,41%	(77 629/3 930 782)*100= 1,97%	(1,97%/1,41%)*100= <b>139,72%</b>
Bérráulékok	105 352	99 313	(105 352/3 641 438)*100= 2,89%	(99 313/3 930 782)*100= 2,53%	(2,53%/2,89%)*100= 87,54%
Értékcsökkenés	128 410	155 879	(128 410/3 641 438)*100= 3,53%	(155 879/3 930 782)*100= 3,97%	(3,97%/3,53%)*100= 112,46%
<b>Költségnemek összesen</b>	<b>1 611 145</b>	<b>1 746 703</b>	<b>90,09%</b>	<b>89,82%</b>	(89,82%-90,09%)*100= <b>99,70%</b>
<b>(Bruttó) Termelési érték</b>	<b>3 641 438</b>	<b>3 930 782</b>			

▪ A költségnemek 1 746 703/1 611 145 = 8,41%-kal, a termelési érték pedig 3 930 782/3 641 438 = 7,95%-kal emelkedett, ezért a tárgyidőszaki költségszint (89,82%) a bázis időszaki költségszintnél (90,09%) 0,27%-kal kisebb.

▪ A költséghányadok közül a személyi jellegű egyéb kifizetések költséghányada esetében következett be a legnagyobb növekedés.

Megnevezés	Bázis (2017)	Tárgy (2018)	Bázis (2017)	Tárgy (2018)	Költséghányad-változás (%) = (Tárgy/Bázis)*100
	Költségek (E Ft)		Költséghányadok (%) = (Költség (részköltség) / Termelési érték)*100		
Anyagköltség	1 667 975	1 784 311	(1 667 975/3 759 461)*100= 44,37%	(1 784 311/4 053 146)*100= 44,02%	(44,02%/44,37%)*100= 99,22%
Igénybe vett szolgáltatások értéke	830 195	903 069	(830 195/3 759 461)*100= 22,08%	(903 069/4 053 146)*100= 22,28%	(22,28%/22,08%)*100= 100,90%
Egyéb szolgáltatások értéke	21 330	23 376	(21 330/3 759 461)*100= 0,57%	(23 376/4 053 146)*100= 0,58%	(0,58%/0,57%)*100= 101,65%
Béreköltség	474 404	487 437	(474 404/3 759 461)*100= 12,62%	(487 437/4 053 146)*100= 12,03%	(12,03%/12,62%)*100= 95,30%
Személyi jellegű egyéb kifizetések	51 454	77 629	(51 454/3 759 461)*100= 1,37%	(77 629/4 053 146)*100= 1,92%	(1,92%/1,37%)*100= <b>139,94%</b>
Bérráulékok	105 352	99 313	(105 352/3 759 461)*100= 2,80%	(99 313/4 053 146)*100= 2,45%	(2,45%/2,80%)*100= 87,44%
Értékcsökkenés	128 410	155 879	(128 410/3 759 461)*100= 3,42%	(155 879/4 053 146)*100= 3,85%	(3,85%/3,42%)*100= 112,60%
<b>Költségnemek összesen</b>	<b>1 611 145</b>	<b>1 746 703</b>	<b>87,22%</b>	<b>87,12%</b>	(87,12%/87,22%)*100= <b>99,88%</b>
<b>Értékesítés nettó árbevétele</b>	<b>3 759 461</b>	<b>4 053 146</b>			

▪ A költségnemek 1 746 703/1 611 145 = 8,41%-kal, a termelési érték pedig 4 053 146/3 759 461 = 7,81%-kal emelkedett, ezért a tárgyidőszaki költségszint (87,12%) a bázis időszaki költségszintnél (87,22%) 0,1%-kal kisebb.

▪ A költséghányadok közül a személyi jellegű egyéb kifizetések költséghányad esetében következett be a legnagyobb növekedés.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- ANNA BRATTSTRÖM – JOHAN FRISHAMMAR – ANDERS RICHTNÉR – DANE PFLUEGER, (2018). Can innovation be measured? A framework of how measurement of innovation engages attention in firms, *Journal of Engineering and Technology Management*, Volume 48, 2018, Pages 64-75, ISSN 0923-4748, <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2018.04.003>.
- BRIAN BALLOU – DAN L. HEITGER – DALE STOEL (2018). Data-driven decision-making and its impact on accounting undergraduate curriculum, *Journal of Accounting Education*, Volume 44, 2018, Pages 14-24, ISSN 0748-5751, <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2018.05.003>.
- DENIZ APPELBAUM – ALEXANDER KOGAN – MIKLOS VASARHELYI – ZHAOKAI YAN (2017). Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting, *International Journal of Accounting Information Systems*, Volume 25, 2017, Pages 29-44, ISSN 1467-0895, <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2017.03.003>.
- DIANE J. JANVRIN – MARCIA WEIDENMIER WATSON (2017). “Big Data”: A new twist to accounting, *Journal of Accounting Education*, Volume 38, 2017, Pages 3-8, ISSN 0748-5751, <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2016.12.009>.
- FRANK ACITO – VIJAY KHATRI (2014). Business analytics: Why now and what next?, *Business Horizons*, Volume 57, Issue 5, 2014, Pages 565-570, ISSN 0007-6813, <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2014.06.001>.
- MICHAEL ALLES – GLEN L. GRAY (2016). Incorporating big data in audits: Identifying inhibitors and a research agenda to address those inhibitors, *International Journal of Accounting Information Systems*, Volume 22, 2016, Pages 44-59, ISSN 1467-0895, <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2016.07.004>.
- MICHAEL WERNER (2017). Financial process mining – Accounting data structure dependent control flow inference, *International Journal of Accounting Information Systems*, Volume 25, 2017, Pages 57-80, ISSN 1467-0895, <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2017.03.004>.
- OĎGA PONISCIAKOVA – MARTINA GOGOLOVA – KATARINA IVANKOVA (2015). Calculations in Managerial Accounting, *Procedia Economics and Finance*, Volume 26, 2015, Pages 431-437, ISSN 2212-5671, [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00837-0](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00837-0).
- PAOLO QUATTRONE (2016). Management accounting goes digital: Will the move make it wiser?, *Management Accounting Research*, Volume 31, 2016, Pages 118-122, ISSN 1044-5005, <https://doi.org/10.1016/j.mar.2016.01.003>.
- STEVE G. SUTTON – MATTHEW HOLT – VICKY ARNOLD (2016). “The reports of my death are greatly exaggerated”—Artificial intelligence research in accounting, *International Journal of Accounting Information Systems*, Volume 22, 2016, Pages 60-73, ISSN 1467-0895, <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2016.07.005>.
- ZÉMAN, ZOLTÁN (2021). A jövőbiztos technológia: Blockchain várható hatása a számvitelben *CONTROLLER INFO IX* : 1 pp. 38-50. , 13 p.