

MUSINSZKI
ZOLTÁN

KÖLTSÉGKONTROLLING

2024



MUSINSZKI ZOLTÁN

Költségkontrolling

KIADÓ

Miskolci Egyetem Gazdaságtudányi Kar

Miskolc, 2024

ISBN 978-615-6448-59-0

MUSINSZKI ZOLTÁN

Költségkontrolling

MISKOLC

2024

Tartalom

1.) A KONTROLLING RENDSZERE	4
1.1.) A KONTROLLING SZEMLÉLETE ÉS FUNKCIÓI.....	4
1.1.1.) A KONTROLLING FOGALMA.....	4
1.1.2.) A KONTROLLING SZEMLÉLETMÓDJA	5
1.1.3.) A KONTROLLING FUNKCIÓI	6
1.1.4.) A KONTROLLING IDŐBELI DIMENZIÓI, A STRATÉGIAI ÉS OPERATÍV KONTROLLING	17
1.2.) A KONTROLLING INFORMÁCIÓKEZELÉSI RENDSZER, A KONTROLLING INFORMATIKAI TÁMOGATÁSA	20
1.3.) A KONTROLLINGSZERVEZET	22
1.4.) A KONTROLLINGRENDSZER HUMÁN VONATKOZÁSAI, A KONTROLLER	25
1.5.) A KONTROLLING TERÜLETET ÉRINTŐ DIGITÁLIS MEGOLDÁSOK	29
2.) A KÖLTSÉGRENDSZEREK ALAPJAI	40
2.1.) A SZÁMVITELI INFORMÁCIÓ ÉS A VEZETŐI SZÁMVITEL	40
2.2.) MI A KÖLTSÉG?	43
2.2.1.) A KÖLTSÉG FOGALMÁNAK ÉRTELMEZÉSI LEHETŐSÉGEI	43
2.2.2.) A KÖLTSÉGEK PÉNZÜGYI ÉS VEZETŐI SZÁMVITEL SZERINTI CSOPORTOSÍTÁSA	46
2.3.) A KÖLTSÉGSZÁMOLÁS INFORMÁCIÓIGÉNYLŐ ÉS INFORMÁCIÓSZOLGÁLTATÓ SZEREPE	54
2.4.) KÖLTSÉGHIERARCHIÁK ÉS KÖLTSÉGDIMENZIÓK	57
2.5.) KÖLTSÉGFELOSZTÁSI MODELLEK.....	65
2.6.) ÖNKÖLTSÉGSZÁMÍTÁS	69
2.6.1.) AZ ÖNKÖLTSÉGSZÁMÍTÁS FOGALMA, TÁRGYA, FELADATA	69
2.6.2.) AZ ÖNKÖLTSÉGSZÁMÍTÁS SZABÁLYOZÁSA	72
2.6.3.) AZ ÖNKÖLTSÉGSZÁMÍTÁS MÓDSZEREI	74
3.) KÖLTSÉGSZÁMÍTÁSI RENDSZEREK	80
3.1.) A KÖLTSÉGSZÁMÍTÁSI RENDSZEREK KIALAKULÁSA.....	80
3.2.) STRATÉGIAI KÖLTSÉGSZÁMÍTÁSI RENDSZEREK.....	82
3.3.) FOLYAMATORIENTÁLT KÖLTSÉGSZÁMÍTÁSI RENDSZEREK	87
3.4.) A KÖLTSÉGSZÁMÍTÁSI RENDSZEREK NÉGYSZINTŰ MODELLJE	101
4.) PÉLDATÁR.....	106
IRODALOMJEGYZÉK.....	125

1.) A kontrolling rendszere

1.1.) A kontrolling szemlélete és funkciói

1.1.1.) A kontrolling fogalma

A kontrolling az angol „to control” kifejezésből származik. A „control” elsősorban irányítást, vezetést, szabályozást jelent, de fordítható ellenőrzésként is. A magyar nyelvben mind a kontrolling, mind a kontrolling forma meghonosodott. A kontrolling fogalmát a szakirodalmak többféle megközelítésben tárgyalják. Magyarországon a Horváth Péter által megadott definíció terjedt el, miszerint: „A kontrolling olyan funkciókat átfogó irányítási eszköz, amelynek a feladata a tervezés, az ellenőrzés és az információ-ellátás összehangolása.” (Horváth, 2009, 15. o.) A kontrolling célja tehát a vezetéskoordináló, reagáló és adaptációs képesség fenntartása a vállalati célok megvalósítása érdekében.

Más megközelítésben a kontrolling a vállalkozás egésze szempontjából fontos folyamatok, tevékenységek, állapotok együttes, komplex, rendszerszemléletű figyelemmel kísérése, értékelése.

A kontrolling értelmezhető egy felelősségi elven felépített tervezési, elszámolási, információszoigálatási, ellenőrzési és érdekeltségi rendszerként is.

Körmendi és Tóth megfogalmazása szerint: „A controllingrendszer tehát a szervezetek irányítási rendszerének egyik kiemelt alrendszere, amely az irányítás (vezetés) funkciói közül a (stratégiai és éves operatív) tervezést vállalja fel, és a tervmegvalósulás felügyeletével, illetve a terv-tény adatok összevetésével az eltérések ellenőrzését, elemzését végzi. E feladatok koordinálását, szabályozását saját szervezettel és információs rendszerrel látja el. Ebből adódóan megfelelő irányítástechnikai és döntés-előkészítési segédeszközt biztosít a vezetés számára a környezeti változások dinamikus követéséhez.” (Körmendi-Tóth, 2011, 23. o.)

Az International Group of Controlling által kiadott Controlling szótár meghatározása alapján: „Controlling alatt a menedzsment és a controller együttműködését értjük. A controlling felöleli az alaptevékenységre és a gazdálkodási folyamatokra a célmeghatározás, a tervezés és a kontroll teljes folyamatát. A controlling olyan tevékenységeket foglal magába, mint a döntéshozatal, értelmezés, előírás és szabályozás. Ebből következően a vezetőknek kell végezniük a controlling tevékenységet, hiszen ők döntenek az elérendő célokról és azok elvárt mértékéről, ők határozzák meg a tervek tartalmát, őket terheli a felelősség az eredményekért.” (International Group of Controlling, 2004, 49. o. Idézi: Hanyecz, 2011, 13. o.)

A fenti fogalmakkal összhangban a kontrolling két irányzata különítható el. Főleg a német nyelvterületen elterjedt megközelítés szerint a kontrolling eszközrendszer, amely összehangolja a tervezést, a kontrollt valamint a vezetői döntésekhez szükséges információellátást,

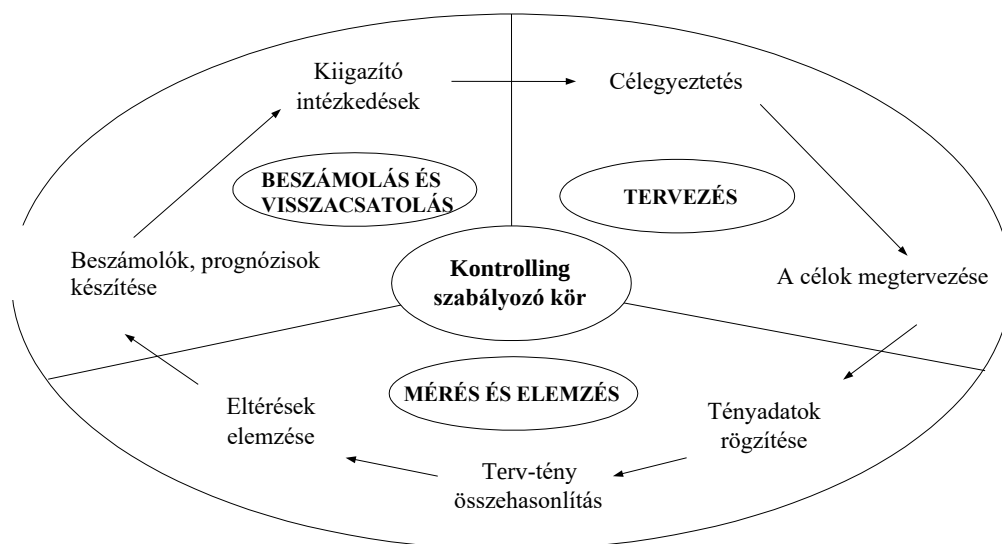
kialakításáért és működtetéséért a controller és/vagy a kontrolling szervezet a felelős.

Az angolszász területen a management control kifejezés terjedt el, miszerint a tervezés és a kontroll a vezetés része. A tervezés és a kontroll (ellenőrzés), mint vezetési funkció a kiindulópontja a Robert N. Anthony által az 1960-as években kidolgozott elméletnek. Az Anthony által értelmezett management control segíti a vezetőket abban, hogy a szervezet céljainak elérése érdekében az erőforrásokat hatékonyan osszák fel. A management control

alapvetően vezetési funkció, egyszerre tervezési és kontroll tevékenység, melynek legfontosabb tartalmi elemei: a programozás, a kerettervezés, a végrehajtás, valamint az értékelés. Ezt a meghatározást fejlesztette tovább Anthony későbbi műveiben a következő módon: „A menedzsmentkontroll az a folyamat, amelynek során a vezetők annak érdekében befolyásolják a szervezet tagjainak magatartását, hogy megvalósítsák a szervezet stratégiáját.” (Anthony – Govindarajan, 2009, 7. o.)

1.1.2.) A kontrolling szemléletmódja

A kontrolling tevékenység során – értelmezzük akár vezetési funkcióként, akár vezetést támogató eszközrendszerként – a tervezés, a végrehajtás, az értékelés és a visszacsatolás újra és újra, ciklikusan lejátszódó folyamatok láncolataként jelenik meg.



A kontrolling szabályozó kör
(forrás: saját szerkesztés)

A kontrollingmódszer filozófiáját a kontrolling szemléletmód kritériumainak következetes és együttes alkalmazása adja. A kontrolling szemléletmód kritériumai a következők:

- célorientáltság,
- szűk keresztmetszet-orientáltság,
- jövőorientáltság,
- költségorientáltság,
- döntésorientáltság.

A fejlődés – vagy legalább szintentartás – érdekében reális, elérhető célokat kell megfogalmazni. A folyamatos célkitűzés a szervezet teljesítményének, a teljesítmény mérésének és értékelésének alapja.

Szűk keresztmetszetnek tekintjük azokat a tényezőket, amelyek a tevékenységek bővítését korlátozzák. A szűk keresztmetszetek feloldása a tevékenységek bővítése mellett lehetővé teszi

a kihasználatlan kapacitások, erőforrások felhasználását is. Szűk keresztmetszetek lehetnek hagyományos erőforrások (pl. munkaerő, gép, anyag, tőke) mellett a modern erőforrások (pl. információ, technológia) is. Tágabban értelmezve valamennyi olyan tényező szűk keresztmetszetnek tekinthető, ami korlátozza az értékteremtő folyamatok növekedését.

A kontrolling elsősorban a jövőre összpontosít. A tervek kidolgozása során célok fogalmazódnak meg a szervezet részeire vagy egészére vonatkozóan. A jövőorientáció azonban nem zárja ki a múltat a kontrolling rendszeréből. A jövőorientáció fontos eleme a terv-tény, illetve a terv-terv adatok összevetése. A ma elkészített terv holnap már tényadatokkal vethető össze. A korábban készített tervek hibáiból okulva a későbbiekben megbízhatóbb, pontosabb terveket készíthetünk. A jövőorientáció szempontjából a múltra vonatkozó adatok annyit érnek, amilyen mértékben képesek segíteni a jövő problémáinak megoldását.

A költségorientáció, a költségekkel való gazdálkodás a kontrolling egyik legismertebb, legfontosabb területe. A költségelszámolás alapja, hogy a költségeket mindig ott kell kimutatni, ahol azok ténylegesen felmerültek. A költséghelyi elszámolás teremti meg annak lehetőségét, hogy az értékteremtő folyamat még mérhető legkisebb helyeinek inputjai és outputjai mérhetőek legyenek. A költségek elszámolásával, mérésével, a költségstruktúra kialakításával a (vezetői) számvitel foglalkozik.

A kontrolling elsődleges feladata a vezetők informálása, támogatása. Ez a szerep egyrészt a döntéselőkészítésben, másrészt a már meghozott döntések hatásainak folyamatos nyomkövetésében és az esetleges korrekciókra tett javaslatokban ölt testet.

1.1.3.) A kontrolling funkciói

Tervezés

A tervezés jövőalakítást jelent, azaz

- célokat fogalmaz meg,
- a célok eléréséhez akciókat rendel,
- biztosítja a feladatok teljesítéséhez szükséges feltételrendszert.

A tervezési munka során a feladatokat meg kell osztani a tervezésben részt vevő egységek között. Az, hogy az egyes részfeladatokat ténylegesen ki látja el, elsősorban a szervezet nagyságától függ. Kis vállalkozásoknál a tervezési feladatok irányítása mellett a tényleges végrehajtás is a vezetés feladata. Közepes vállalatoknál általában önálló munkaköröket hoznak létre a tervezés koordinálására és végrehajtására. A nagyvállalatoknál jellemzően külön szervezetet (pl. kontrolling/tervezési osztályt, részleget) hoznak létre a tervezési feladatok ellátására.

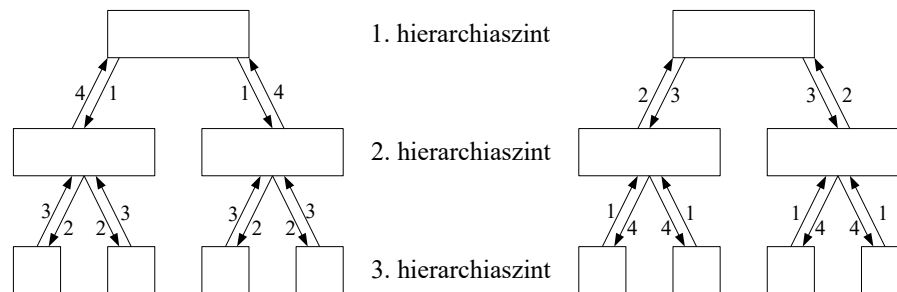
A tervezés formáját meghatározza, hogy a tervezésben résztvevő személyek, szervezeti egységek milyen sorrendben, milyen hatáskörrel és feladatokkal vesznek részt a tervezés folyamatában. A tervezés formája szerint megkülönböztethetünk:

- felülről lefelé történő tervezést (top-down),
- alulról felfelé történő tervezés (bottom-up),
- ellenáramlatú tervezést.

A top-down módszer alapján a felső vezetés meghatározza a legfontosabb vállalati célokat, és a főbb keretszámokat, amelyek alapján az irányítás alsóbb szintjein elkészíthetik saját részterveiket.

A bottom-up módszer esetén a tervezési folyamat a szervezet alsóbb szintjein kezdődik. A felsőbb szintek elsődleges feladata a tervek összehangolása. A szervezeti célok és a szervezet egészére vonatkozó tervek mindössze a tervezési folyamat befejezésekor alakulnak ki.

Ellenáramlatú tervezés: kezdeményezés felülről



Ellenáramlatú tervezés: kezdeményezés alulról

Az ellenáramlatú tervezés
(forrás: Horváth, 2009, 65. o.)

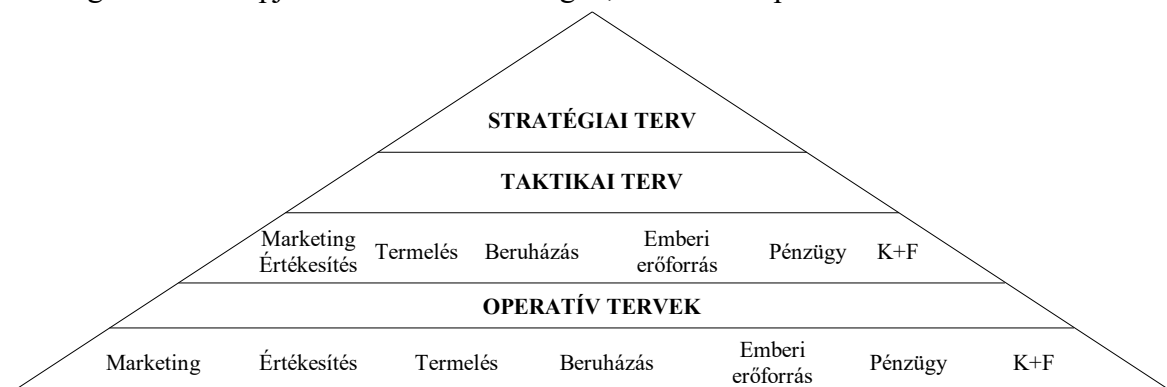
Az ellenáramlatú tervezés a top-down és a bottom-up módszer kombinációja. A jellemzően felülről induló folyamatban a felső vezetés meghatározza a főbb célokat és keretszámokat, az alsóbb szinteken pedig ennek figyelembevételével terveznek, határozzák meg – saját érdekeik, lehetőségeik figyelembevételével – rész céljaikat. Ezt követően az alsóbb szintek terveit a felsőbb szinteken – tervalku keretében – összehangolják.

A tervezés időtávja alapján megkülönböztethetünk:

- rövid távú (maximum egy év),
- közép távú (jellemzően 2-5 év),
- hosszú távú (jellemzően 5 éven túl)

tervezést.

Más megközelítés alapján beszélhetünk stratégiai, taktikai és operatív tervezésről.



A vállalati tervek rendszerének hierarchiája
(forrás: Hanyecz, 2011, 119. o.)

Ez a három fokozat hierarchiát alkot, ugyanis a magasabb szint határozza meg az alatta elhelyezkedő szinten folyó tervezést. A stratégiai tervezés során alapvető jelentőségűek a célok, hosszabb időre tervezik meg a szervezet fejlődésének meghatározó vonásait. A taktikai tervek elsősorban a célokhoz rendelnek konkrét feladatokat, erőforrásokat. Az operatív tervezés során általában a teljesítmények rövid távú tervezése folyik, amelynek során az adott erőforrásokból és a külső lehetőségekből indulnak ki. Operatív szinten tervezik meg az erőforrások optimális felhasználását, a gyártási és értékesítési tevékenység lépéseit.

A tervezés főbb területei a következők:

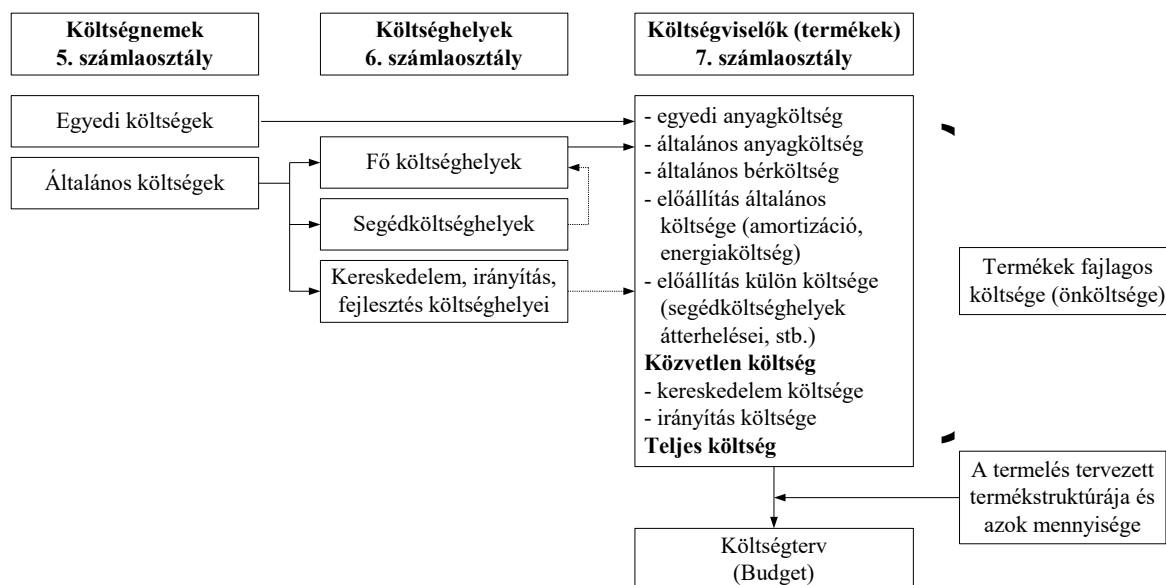
- teljesítménytervezés,
- költségtervezés,
- eredménytervezés,
- pénzügyi tervezés.

Természetesen az alaptervek mellett a szervezet készíthet mérlegtervet, termelési és értékesítési tervet, beruházási tervet, anyaggazdálkodás tervet, humánpolitikai tervet stb.

A teljesítménytervezést általában a szervezetek teljesítményének éves tervezésénél alkalmazzák. A teljesítménytervezés alapja az erőforrások és a külső igények figyelembevételével meghatározott értékesítendő termékek naturáliában kifejezett mennyisége. Ha a tervezett teljesítmények mennyiségét megszorozzuk a teljesítményegységek értékesítési árával, akkor megkapjuk a teljesítmények tervezett árbevételét. Teljesítménytervezés során az alábbi kérdésekre keresünk választ:

- Milyen termékeket, termékcsoportokat, szolgáltatásokat kívánunk értékesíteni?
- Milyen relációkban kívánunk értékesíteni?
- Milyen mennyiségben és összetételben kívánunk értékesíteni?
- Milyen eladási áron kívánunk értékesíteni?

Megjegyezzük, hogy a teljesítmények egy része a szervezeten belül hasznosul, ennél fogva az értékesített termékek mennyisége eltérhet az előállított termékek mennyiségétől, azaz az árbevétel eltérhet az adott időszak alatt létrehozott teljesítmények értékétől.



A klasszikus költségtervezés folyamata
(forrás: Körmendi-Tóth, 2002, 38. o.)

A klasszikus költségtervezés a költségnemek, költséghelyek illetve költségviselők tervezését jelenti. A költségtervezés a költséghelyek költségeinek meghatározásával kezdődik. A termékek várható önköltségének tervezését követően összeállítható a szervezet költségterve.

A költségtervezés főbb lépései a következők:

- az általános költségek tervezése költséghelyenként,
- a termék előállítási költségének meghatározása a termék közvetlen költségei és a felosztott általános költségek alapján,
- a termék önköltségének meghatározása,
- a termékszerkezet és a fel nem osztott általános költségek ismeretében meghatározható a szervezet költségterve.

Az eredménytervezés során a teljesítmény és költségtervekből indulunk ki. Az árbevételből levonva a költségeket, megkapjuk a vállalkozás eredményét. Amennyiben a költségeket fix és változó bontásban is terveztük, akkor az ÁKFN struktúra alapján a nyereség mellett meghatározható a termék illetve vállalati szintű fedezet is.

A pénzügyi tervezés alapja szintén a teljesítmény és a költségterv. Leegyszerűsítve a teljesítményeket bevételekké, a költségeket kiadásokká kell alakítani.

Bármely tervezési szintről van is szó, a tervezés intézményesítéséhez meg kell határozni:

- a tervezés időhorizontját és időbeli bontását;
- a tervek fejezeteit, azok felépítését, belső összefüggéseit;
- az elvégzendő elemzések és a tervtáblák sablonjait, azok kitöltési útmutatóját;
- a tervezés irányát (bottom-up, top-down, ellenáramú) és folyamatának egyes lépéseit;
- a tervezés ütemezését;

- a tervezés résztvevőit és azok feladatát, hatáskörét és felelősségét a tervezésben, különös tekintettel az egyeztetési kötelezettségekre;
- a végleges tervek dokumentálásának, jóváhagyásának és kihirdetésének módját.

E tervezési paramétereket, eljárásokat és szabályokat számos szervezetnél tervezési szabályzat, tervezési kézikönyv és/vagy tervezési naptár tartalmazza.

Mérés és (eltérés)elemzés

A tényadatok rendelkezésre állását illetően a kontrolling elsődleges feladata nem a mérés elvégzése, hanem olyan mérési és adattovábbítási rendszer kialakítása, amelyben az adatok a szükséges időben, megbízható módon, a tervezés során használt struktúrával összhangban, a kíván tartalommal és formátumban rendelkezésre állnak.

A kontrolling eltéréselemzési funkciója középpontjában a terv-tény adatok összevetése áll, azonban az eltéréselemzés történhet többek között

- bázis-tény,
- norma-tény,
- előrejelzett-tény,
- indokolt-tény,
- benchmark-tény

relációban is.

Az eltéréselemzés során választ keresünk arra, hogy:

- Megalapozott volt-e a terv, elértük-e a kitűzött célt?
- Mekkora az eltérés, az eltérés mértéke igényel-e beavatkozást?
- Milyen okokra vezethetők vissza az eltérések?

Az eltéréselemzés feladata:

- a terv/tény adatok összevetése,
- a tervszámok megvalósulásának ellenőrzése,
- az eltérések elemzésével döntéselőkészítő anyagok, beszámolók készítése a vezetés felé.

Az eltéréselemzési munka első lépése a tényadatok gyűjtése a tervezés struktúrájának megfelelően. Ezt követően kerül sor a terv-tény adatok összevetésére, az eltérések feltárására, valamint az eltérések elemzésére, vizsgálatára.

Az eltéréselemzés során nem elegendő a különbségek nagyságát vagy százalékos mértékét vizsgálni, hanem az eltérés okait is fel kell tární. Ez egyrészt lehetővé teszi, hogy a folyamatokba időben be tudjunk avatkozni, másrészt javíthatja a tervezési munka hatékonyságát. A változások mögött általában több különböző, eltérő irányú, nagyságú, intenzitású összetevő együttes hatása mutatható ki. A tényezőkre bontás olyan elemzési eljárás, amely:

- egy meghatározott, mutatószámmal leírható gazdasági jelenségre irányul,
- segítségével a vizsgált jelenség alakulásának számszerűsített okai kimutathatók.

A tényezőkre bontás módszerei többek között:

- az alternatív eltérésfelbontás módszere,
- a kumulatív eltérésfelbontás módszere,
- a logaritmusmódszer,
- az indexmódszer.

A módszerek közös vonása, hogy:

- a jelenség hatótényezők szorzataként írható fel,
- a szorzótényezők sorrendje rögzített,
- a hatótényezők változásának nagyságára közelítő eredményeket kapunk.

Az alternatív eltérésfelbontás lényege, hogy az egyes hatótényezők hatását a többi tényező változatlanságát feltételezve fejezzük ki. Mivel nem jellemző, hogy egy jelenségen belül egy-egy hatótényező csak önmagában változna, ezért a tényezők együttlátározásából eredő hatásokat is számszerűsíteni kell.

A kumulatív eltérésfelbontási módszerek jellemzője, hogy mindig csak egyetlen tényező értéke változik meg, és a már módosított tényező a későbbiekben a megváltoztatott értéken szerepel. Az eljárás nagyvonalú, közelítő értéket ad, az együttlátározások hatásai önállóan nem jelennek meg. Ebből következően az elemzés akkor hatékony, ha a vizsgált jelenség változására ható tényezők sorrendje a számítások során nem változik. Javasolt a szorzatot a mennyiségi jellegű adattal (például mennyiség, termelés, létszám) kezdeni, továbbá ügyelni arra, hogy a fokozatosan bővített szorzatnak az eredménye mindig valamilyen gazdaságilag értelmezhető mutatószám legyen. A kumulatív eltérésfelbontás módszerének formái:

- láncbehelyettesítés módszere,
- abszolút különbségek módszere,
- százalékos különbségek módszere.

A logaritmusmódszer a hatótényezők indexei és a tényezők indexeinek logaritmusai mellett felhasználja a $\log_a(xy) = \log_a x + \log_a y$ összefüggést.

Az indexmódszer segítségével nem az abszolút változást vizsgáljuk, hanem a vizsgált jelenség százalékos változását bontjuk fel a hatótényezők százalékos hatásaira. Az indexmódszer rokonságot mutat a százalékos különbségek módszerével, azonban ebben az esetben a részeltéréseket nem az indexek különbségei, hanem azok hányadosai segítségével fejezzük ki.

A kontrolling beszámolási rendszer (Beszámolás és visszacsatolás)

Az eltéréselemzés információinak összegyűjtését – pl. táblázatok, mutatószámok, grafikonok, interaktív képernyők formájában – és azoknak a vezetőkhez történő továbbítását nevezzük a kontrolling beszámolási rendszernek. A beszámolási rendszer kialakításánál meg kell határozni:

- a beszámoló felépítését, tartalmát, terjedelmét,
- a beszámolás gyakoriságát,
- a beszámolás formáját,
- a terv-tény elemzés eljárásait,

- a beszámolási rendszer dokumentálását.

A beszámolási rendszerrel szemben követelményként fogalmazódik meg:

- a vezetési szintekhez történő illeszkedés,
- a lényegre törő információk,
- a megbízhatóság,
- a szemléletesség és áttekinthetőség,
- az eltéréseknél a tűréshatár és a várható értékek megjelölése.

A beszámolási rendszer támogatja a döntéselőkészítést, a döntést és a végrehajtást. A beszámoló elkészítés nem öncélú tevékenység, a beszámoló intézkedéseket válthat ki a döntéshozókból, a vezetőkben. A beszámoló alapján megtett intézkedések közül említést érdemel:

- a beavatkozás – tartósan negatív irányba történő eltérés esetén,
- az érdekeltségi rendszer módosítása, illetve
- a napi döntések, munkák támogatása.

A beszámolóban ki kell derülni, hogy az egyes területeken mennyire sikerült elérni a kitűzött célokat, és hol kell utólag beavatkozni. Azaz a beszámoló akciókat váltanak ki. A beszámoló elkészítés jellemzően az adott szakterület feladata. A kontrolling a beszámolási rendszer kialakításáért és a beszámoló elkészítés koordinálásáért felel, azaz a kontrollernek kell arról gondoskodnia, hogy

- a megfelelő információk,
- a megfelelő részletezettséggel,
- a megfelelő időpontban,
- a megfelelő helyen, és
- a megfelelő formában

rendelkezésre álljanak.

A fejlett informatikai rendszereknek köszönhetően a vállalkozások, a döntéshozók információk, adataik tömegével találkoznak. Szükségessé vált az információk tömörítése, a vezetés munkáját segítő, tartalommal bíró mutatószámok meghatározása. A mutatószámok olyan jelentősen összevont számértékek, amelyek a vállalati (szervezeti) jelenségeket koncentrált formában fejezik ki. A mutatószámok:

- tömören fejezik ki a vizsgált eseményt,
- egyszerűek, áttekinthetőek,
- megkönnyítik az összehasonlításokat.

A mutatószámokat széleskörűen lehet alkalmazni, a mutatószámok:

- a tervezés, döntéselőkészítés, irányítás és ellenőrzés segédeszközei minden hierarchikus szinten,
- a belső és a külső vállalati elemzés eszközei,
- minden hierarchikus szint információs rendszerének részei.

A mutatószámok döntéstámogató funkciójukat a döntésekhez releváns információk kiválasztásával és feldolgozásával töltik be. A döntéshozó tömörített információkat kap, és ezzel

könnyebbé válik számára az alternatívák megítélése, a döntések meghozatala, a különböző területek koordinációja. Ellenőrzési feladatukat az összehasonlításokkal, a terv- és tényadatok összevetésével töltik be.

A mutatószámokat több szempont szerint csoportosíthatjuk, például:

- kifejezési módjuk szerint:
 - naturális,
 - értékbeni,
- képzési mód szerint:
 - abszolút számok,
 - viszonyszámok,
- időhorizont szerint:
 - rövid távú mutatószámok,
 - stratégiai mutatószámrendszerek,
- a minősítés célja szerint:
 - költség,
 - hozam,
 - eredmény,
 - teljesítmény, stb.
- a vizsgálat tárgya szerint:
 - a szervezet egésze,
 - a szervezet egy része (pl. divízió, üzem, funkcionális terület).

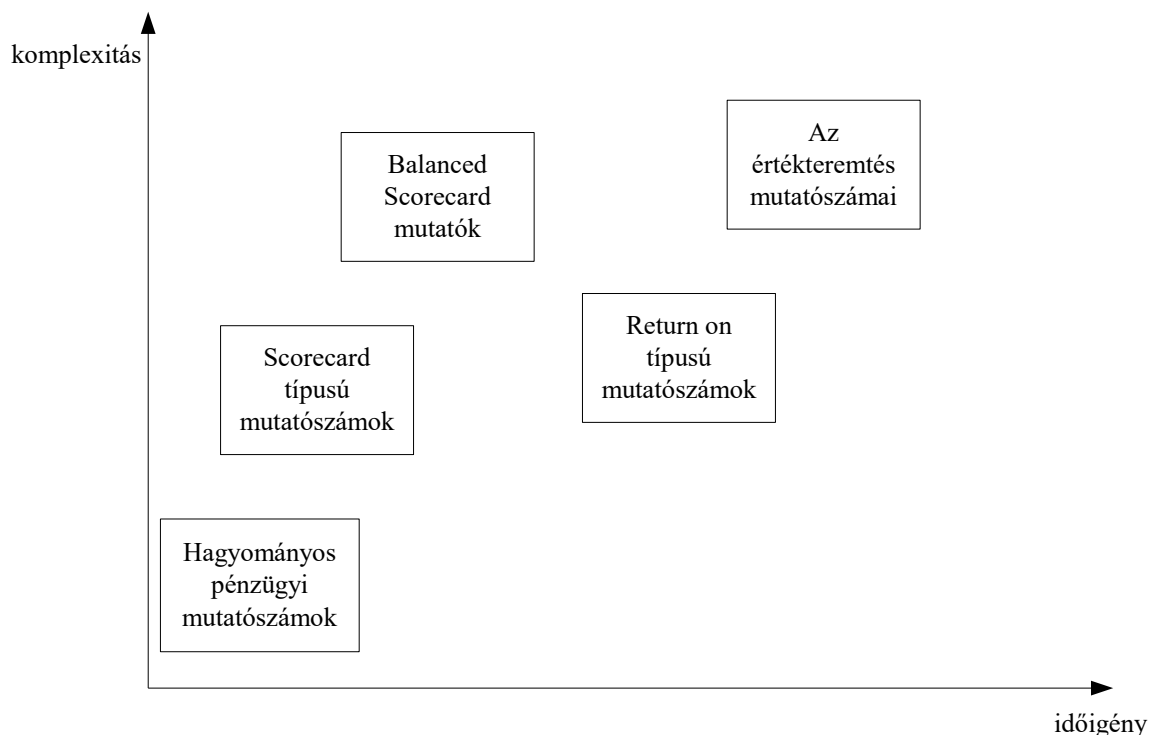
Az információk tömörítése egyre bonyolultabb, munkaigényesebb és időigényesebb megoldásokat hozott létre. Az informatikai rendszerek fejlődése csökkenti ugyan a munka-és időigényt, a mutatók értelmezése azonban továbbra is energiaigényes tevékenység.

A mutatószámokba információkat tömörítünk, hiszen az a célunk, hogy tényeket, összefüggéseket egy értékkel le tudjunk írni. A túlzott tömörítés viszont információvesztéssel fenyeget, azaz előfordulhat, hogy éppen a vizsgált jelenség lényeges elemei vesznek el. Az információvesztés veszélyét az egyedi mutatószámok felbontásával, behelyettesítésével, bővítésével tudjuk csökkenteni. A felbontás egy tört számlálójának és/vagy nevezőjének részekre bontását jelenti. Behelyettesítéskor a számlálót és/vagy a nevezőt más értékekkel helyettesítjük, például árbevétel helyett szerepeltethetjük az értékesített mennyiség és az egységár szorzatát. Bővítéskor az eredeti mutató nevezőjét és/vagy számlálóját ugyanazzal az értékkel bővítjük. E három technika alapján a mutatókat két vagy több almutatóra bonthatjuk, így egy hierarchizált, jól felépített mutatószámrendszerhez jutunk. A mutatószámrendszerek kiépítésekor az alábbiakra kell tekintettel lennünk:

- a mutatóknak számszerűeknek kell lenniük, számértéket kell felvenniük,
- az egyes mutatók között nem állhat fenn ellentmondásos kapcsolat,
- a mutatószámoknak egyidejűeknek kell lenniük,
- a mutatószámrendszerek felépítése nem változtatható meg önkényesen,
- érvényesíteni kell a költség-haszon elvet, azaz az információszerzés és -feldolgozás költsége legyen összhangban az információk hasznával.

A hagyományos pénzügyi mutatószámok a vagyoni, pénzügyi, jövedelmezőségi helyzetről informálnak. Képet kaphatunk többek között:

- az eszközök és források szerkezetéről,
- az eszközhatékonyságról,
- az adósságállományról,
- a likviditásról,
- a különféle vetítési alapokhoz viszonyított jövedelmezőségről.



A mutatószámok rendszerezése az előállításukhoz szükséges időigény és a közgazdasági tartalom komplexitása függvényében
(forrás: saját szerkesztés)

A mutatószámok meghatározása során ügyelni kell arra, hogy a számláló és a nevező tartalmilag összhangban legyen. Ne hasonlítsuk össze például az üzemi (üzleti) tevékenység eredményét az értékesítés nettó árbevételével, ugyanis az árbevétel mellett az egyéb bevételek is hozzájárulnak az üzemi (üzleti) tevékenység eredményének alakulásához.

A szervezeteknél számos olyan terület van, ahol a pénzügyi mutatószámok mellett/helyett szükség van természetes vagy nem pénzügyi mutatószámokra. Jellemzően ilyen terület a termelés, a logisztika, az értékesítés, a beruházás.

A legelterjedtebb mutatószámrendszerek egyike a Du Pont mutatószámrendszer. A Du Pont mutatószámrendszer alap gondolata, hogy a középpontban nem a nyereség – mint abszolút mutató – hanem az összes befektetett tőke megtérülése (Return on Investment) – mint relatív érték – áll. A ROI a rendszer csúcsmutatója, a nettó eredmény és a nettó eszközérték hányadosaként határozható meg. A ROI erőssége, hogy nem pusztán egyedi mutatószám, hanem olyan

mutatószámrendszer, amely egyes elemei önmagukban is a döntéshozó számára fontos jelentéstartalommal bírnak. A mutató felbontható két mutató, az árbevétel arányos eredmény és az eszközök árbevételhez mért forgási sebessége szorzatára. Az adott decentralizált egység vezetőjének felelősségi körébe tartozó eredmény, költség, eszköz és kötelezettség adatokat felhasználva ez a két mutató tovább bontható.

A mutatószámrendszer előnye, hogy:

- figyelembe veszi a vállalat megtérülési céljait,
- decentralizált szervezeti egységeknél is felhasználható,
- lehetőséget ad a hatótényezők elemzésére, a részterületek, az egységek teljesítményének összehasonlítására.

A rendszer hátrányaként említhető, hogy:

- nem ad információt arról, hogy a tört számlálója vagy nevezője módosult-e,
- az egységekre, részterületekre vonatkozó ROI számítások az összvállalati optimum helyett szuboptimumokhoz vezethetnek,
- felerősödhetnek a rövidtávú nyereségmaximalizálási tendenciák.

Napjainkban a vállalatok gazdasági környezete jelentősen megváltozott, a korábbi állandóságot felváltotta a változékonyság, a működés középpontjába a termelés helyett a marketing került, a tőkeközpontú szemlélet mellett megjelent az ismeret (tudás) központú szemlélet. A környezeti változásokhoz való rugalmas alkalmazkodás maga után vonta a vezetési módszerek változását, amely másfajta vállalatirányítást ezen belül másfajta vezetői információs rendszert igényelt. Olyan megbízható, jól strukturált információs rendszert, amely folyamatos tájékoztatást ad a vállalatok vezetőinek:

- a vállalatnál lezajlott folyamatokról,
- az erőforrásokról,
- a vezetői döntések megvalósulásáról,
- a környezetről.

A változás felismeréseként a múlt század '90-es éveiben Robert S. Kaplan és David P. Norton egy olyan kiegyensúlyozott, a stratégiából kiinduló mutatószámrendszert dolgozott ki, amely hatékonyan segítheti a vezetők munkáját.

A hagyományos pénzügyi mutatószámok, amelyeket a vállalatok a teljesítményértékelésben alkalmaztak, nem tudnak megfelelő információkkal szolgálni a vezetéshez az alábbi okok miatt:

- A hagyományos pénzügyi mutatószámok a vállalatok múltbeli teljesítményéről tájékoztatnak, nincs kapcsolatuk a jövővel, a vállalat stratégiájával.
- Alkalmatlanok a problémák megelőzésére, ugyanis a már megtörtént szervezeti cselekedetek és fogyasztói döntések hatását veszik számba.
- Rövid távú szemléletűek, ezért nem szolgálják a vállalat stratégiai céljait.
- Nem diagnosztikai jellegűek, rámutatnak a problémára, de a problémát kiváltó okokra nem képesek választ adni.
- A pénzben való kifejezés miatt nem alkalmasak a minőségi tényezők megjelenítésére, pedig a vállalati teljesítmény a vállalat által kijelölt feladatok elvégzésével kapcsolatos mennyiségi és minőségi elemekből áll.

A pénzügyi mutatók a mai intenzív versenykörnyezetben önmagukban nem képesek irányvonalat adni a jövőre vonatkozóan, jellemzően a múlt néhány akciójáról nyújtanak képet, vagyis csak visszatekintő, utólagos jelzőszámok. Az elméleti kutatások és a gyakorlati tapasztalatok is azt igazolják, hogy a vállalati teljesítményértékelés során mind a pénzügyi, mind pedig a nem pénzügyi mutatókra szükség van. Meg kell teremteni közöttük egy egyensúlyt, és egy komplex mutatószám rendszerben kell őket egyesíteni. Ezt valósítja meg a Balanced Scorecard (BSC) mutatószámrendszer.

A BSC kiegyensúlyozott, teljesítménymutatókon alapuló stratégiai értékelési rendszer.

- Kiegyensúlyozott mivel:
 - a benne szereplő nézőpontok egyensúlyát igyekszik megteremteni,
 - objektív, könnyen számszerűsíthető eredménymutatókat és szubjektív, némileg egyéni megítéléstől függő teljesítménymutatókat is figyelembe vesz.
 - egyensúlyt teremt a rövid és hosszú távú célok között.
- Teljesítménymutatókon alapuló, stratégiai: mert a stratégiai célokat és kezdeményezéseket konkrét mérőszámokká fordítja le, amely eljárás következtében a stratégiai megvalósul.
- Értékelési rendszer: mert a kitűzött célértéket a tényleges teljesítménnyel folyamatosan összeméri, az eltérés elemzése alapján a visszacsatolás megvalósítható.

A BSC nézőpontjai (pénzügyi, vevői, működési folyamatok, tanulás és fejlődés) négy kérdésre (kérdéscsoportra) keresik a választ:

- Mit várnak el a tulajdonosok?
 - Hogyan kellene pozicionálni a vállalatot a befektetők felé?
 - Mit kell elérni ahhoz, hogy a tulajdonosok szerint a vállalat pénzügyileg sikeres legyen?
- Milyen teljesítményt várnak el a vevők?
 - Mit kell tennünk azért, hogy vevőink elégedettek legyenek?
 - Hogyan jelenjünk meg a vevők előtt úgy, hogy stratégiánkat sikeresen megvalósítsuk?
- Mely folyamatokban kell kiemelkedő teljesítményt nyújtani?
 - Mely folyamatokat kell optimalizálnunk, hogy megfeleljünk vevőink elvárásainak?
 - Mely folyamatokban kell kiváló teljesítményt nyújtanunk ahhoz, hogy vevőink és tulajdonosaink elégedettek legyenek?
- Hogyan tartható fenn a jövőben a változási és fejlődési képesség?
 - Hogyan kell a szervezetnek továbbfejlődnie, hogy megvalósítsa a jövőképét?
 - Mit kell tennünk a szervezeti és egyéni tanulás, illetve az innováció érdekében azért, hogy képesek legyünk a változásra?

Ezekre a kérdésekre adott válaszokkal kitűzhetők a célok, megtörténhet a célok mutatószámokra fordítása és kijelölhetők az elvégzendő feladatok és akciók. E szempontrendszer mindegyikéhez úgynevezett ponttábla (scorecard) csatlakozik, amely az adott szemponthoz tartozó

- stratégiai célt,

- mutatószámokat,
- a mutatószámok elvárt értékeit, és
- a megvalósításhoz szükséges akciókat

tartalmazza.

A négyelemű szempontrendszer átlátható szerkezetet biztosít és így lehetővé válik a stratégiai iránytól eltérő akciók és célok kiszűrése akár operatív szinten is. Az egyes szempontokon belül megfogalmazott célok és akciók folyamatos vizsgálatával a négy nézőpont összehangolható.

A BSC kialakításával a vezetőknek a pénzügyi célokat összhangba kell hozni a vállalat stratégiájával. A pénzügyi célok a további három nézőpont céljainak és mutatóinak központjában állnak. A mutatók mindegyike egy olyan ok-okozati lánc részét képezi, amely a pénzügyi teljesítmény javulásában fejeződik ki. Ez természetesen nem véletlen, hiszen a pénzügyi teljesítmény a működési teljesítmény eredményeként keletkezik.

1.1.4.) A kontrolling időbeli dimenziói, a stratégiai és operatív kontrolling

Az idődimenziót tekintve a kontrollingrendszer két egymással alá-fölérendeltségi viszonyban álló részrendszerre tagozódik, a stratégiai kontrolling részrendszerre és az operatív kontrolling részrendszerre.

A stratégiai kontrolling a jövőbeni lehetőségekre, kockázatokra, bizonytalanságokra épít. Időhorizontját tekintve közép és hosszútávot fog át. A stratégiai kontrolling szerves része a szervezetek stratégiai irányítási rendszerének. Részt vesz:

- a szervezeti célok kijelölésében,
- a szervezet stratégiájának kialakításában,
- a stratégiai terv összeállításában,
- a stratégiai terv éves feladatokra való lebontásában,
- a stratégiai terv végrehajtásának ellenőrzésében,
- a döntés-előkészítő javaslatok összeállításában.

A stratégiai kontrolling eszköztárába tartozik többek között a SWOT-elemzés, a PEST-elemzés, a Porter-féle öttényezős modell, a portfólióelemzés és a termékéletgörbe elemzése.

Kontrollingtípusok Kontrolling jellemzők	Stratégiai kontrolling	Operatív kontrolling
Orientáció	A szervezet és környezetének összekapcsolása	A szervezeti folyamatok gazdaságossága
Tervezési időhorizont	Hosszú távú (stratégiai) terv	Közép- és rövid távú (taktikai és operatív) terv
Dimenziók	Esélyek/kockázatok Erősségek/gyengeségek	Ráfordítás/hozam Költség/teljesítmény
Fontosabb célok	Sikerpotenciál, fennmaradás, tőkemegtérülés	Gazdaságosság, jövedelmezőség, likviditás

A stratégiai és az operatív kontrolling jellemzői
(forrás: Horváth, 2009, 188. o. alapján)

A SWOT-elemzés az alábbi tényezőket tartalmazza:

- erősségek (Strengths),
- gyengeségek (Weaknesses),
- lehetőségek (Opportunities),
- veszélyek (Threats).

Az erősségek és gyengeségek elemzése jelenti a szervezet belső jellemzőinek értékelését. A versenyelőnyök és versenyhátrányok a szervezet részéről befolyásolható tényezők.

A külső környezet vizsgálata során tárjuk fel a szervezet lehetőségeit és veszélyeit, azaz a külső, nem befolyásolható tényezőket.

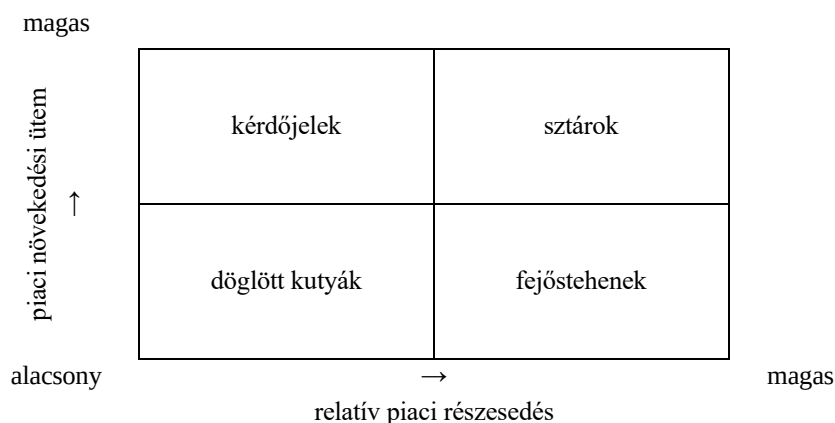
A PEST-elemzés, azaz a:

- politikai (Political),
- gazdasági (Economic),
- társadalmi (Social),
- technikai (Technical)

tényezők vizsgálata segít a szervezet működésére ható makrogazdasági folyamatok és azok összefüggéseinek értékelésében.

A Porter-féle öttényezős modell a mikrokörnyezet elemzésére alkalmas. A vállalkozás megismerheti és értékelheti azokat az iparágban érvényesülő tényezőket, amelyek meghatározóak a vállalkozás versenyhelyzetére. Porter szerint az alábbi öt tényező együttesen hat az iparági versenyre:

- új versenytársak megjelenésének veszélye,
- a szállítók alkupozíciója,
- a vevők alkupozíciója,
- a helyettesítő termékekből adódó veszélyek,
- a már meglévő versenytársak közötti verseny.



A BCG-mátrix
(forrás: saját szerkesztés)

A portfólióelemzés két szempont vagy szempontrendszer szerint értékeli a vállalkozás termékeit, termékcsoportjait (esetleg stratégiai üzletági egységeit), és az eredményeket egy mátrixban jeleníti meg. A portfólióelemzés egyik változata a Boston Consulting Group által kidolgozott BCG-mátrix, amely a termékeket

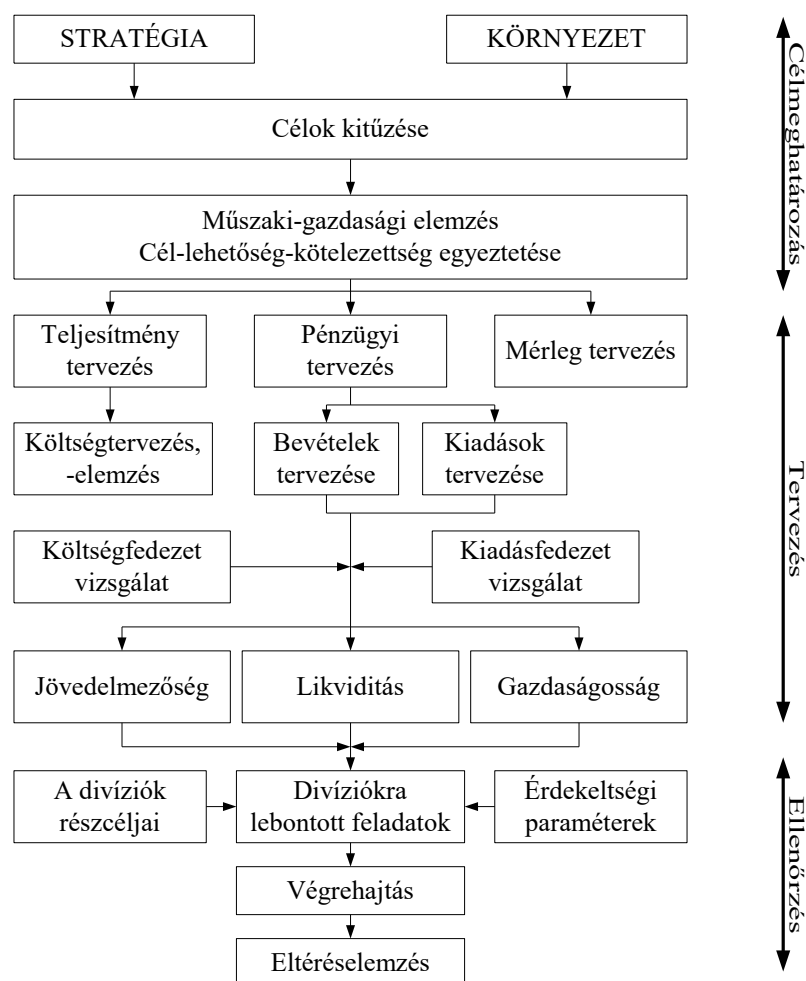
- a relatív piaci részesedés, és
- a piaci növekedési ütem

alapján értékeli. A modell mindkét kritériumhoz két értéket, egy alacsony és egy magas fokozatot rendel. Ezek alapján a termékeket egy 2x2-es mátrixba helyezhetjük.

A termékéletgörbe, azaz a termék életciklusa négy főbb szakaszra bontható:

- bevezetés,
- növekedés,
- érettség,
- hanyatlás.

Az életgörbe egyes szakaszaihoz kapcsolódó kulcsfontosságú sikertényezők szerint az egyes szakaszokhoz különböző stratégiai akciók rendelhetők.



Az operatív controlling folyamata
(forrás: Körmendi-Tóth, 2002, 63. o.)

Az operatív kontrolling adott célok és erőforrás-lehetőségek mellett segíti a hatékony döntéshozatalt. Elsődleges feladata az eredményesség, a likviditás és gazdaságosság tervezése, ellenőrzése, befolyásolása. Időhorizontját tekintve rövid távot, jellemzően egy évet fog át.

Az operatív kontrolling a stratégiai kontrolling integráns része. Az operatív kontrolling éves tervei a stratégiai tervek évekre lebontott feladatait tartalmazzák. A stratégiai kontrolling ellenőrzi az operatív kontrolling tevékenységét, annak adott időszaki eredményességét. Az idődimenzió tehát eltér, de mind a stratégiai, mind az operatív kontrolling ugyanazon szemlélet és módszertan alapján funkcionál, mindkét esetben értelmezhetjük a tervezés, eltéréselemzés, információszolgáltatás funkciókat.

A szervezet stratégiai céljai a küldetésből következnek. A stratégiai tervek tartalmazzák a stratégiai célok megvalósításának módját. A stratégiai terv éves lebontása keretet ad az operatív tervezéshez, az egyes évekhez nagyvonalú teljesítményelvárásokat és erőforrásokat rendel. Az operatív kontrolling ezek alapján készíti el a különböző részletezettségű részekből felépülő éves operatív tervet. A részletes tervezés eszközei, módszerei eltérnek attól függően, hogy az operatív kontrolling a szervezeti működés melyik területére fókuszál.

A terv- és tényadatok összevetését operatív szinten is el kell végezni. Vizsgálni kell az esetleges eltérések okait, szükség esetén be kell avatkozni és meg kell keresni a felelősöket. A gyakori ellenőrzés gyors és hatékony beavatkozásra ad lehetőséget. Azonban ügyelni kell arra, hogy bizonyos környezeti változások jelentőségének megállapításához időre van szükség.

1.2.) A kontrolling információkezelési rendszer, a kontrolling informatikai támogatása

Az információs rendszer főbb feladatai az információk gyűjtése, feldolgozása (pl. a tényadatok, mint információk gyűjtése, és az eltéréselemzés, mint információfeldolgozás), valamint az információszolgáltatás (pl. döntések előkészítéshez vagy az beavatkozások operatív végrehajtásához).

Az 50-es években az információs rendszerek – elsősorban a könyvelés területén – a rutin papírmunka csökkentésére irányultak. Az első információs rendszerek félautomata adatfeldolgozó gépek voltak. Ebből az időszakból származik az elektronikus adatfeldolgozás (Elektronic Data Processing, EDP).

A 60-as évekre a szervezetek vezetői az információra, mint vezetéstámogató eszközre kezdték tekinteni. A 60-as, 70-es években kialakított vezetői információs rendszerek (Management Information System, MIS) információs gyárakként működtek. Nagy mennyiségben rutinszerűen állítottak elő jelentéseket többek között a heti (havi) termelésről, havi pénzügyi információkról, számlakövetelésekről és tartozásokról. A feladatokat általános célú számítógépekkel látták el.

A 70-es években és 80-as évek elején elterjedt megközelítés szerint az információ és az információs rendszer képes finomra hangolt speciális célokat szolgáló, testre szabott vezetői ellenőrzést gyakorolni a szervezet felett. Ebben az időszakban születtek meg a döntéstámogató rendszerek (Decision Support System, DSS) és a felső vezetést támogató rendszerek (Executive

Support System, ESS). Az elsődleges cél a különböző vezetési szintek döntéshozatali tevékenységének gyorsítása, javítása volt.

Az 1980-as évek közepétől kialakulnak a stratégiai információs rendszerek. A tudás, az információ a versenyelőny, a hosszútávú siker meghatározó tényezője lett. Az információs rendszerek megváltoztatták a korábbi célokat, üzleti folyamatokat, termékeket, szolgáltatásokat, annak érdekében, hogy a vállalatok előnyökhöz jussanak a versenytársaikkal szemben.

Az informatikai támogatás nélkül elképzelhetetlen a kontrolling információkezelési rendszer gyors és hatékony működése. A jól felépített kontrolling-szoftverek támogatják:

- az információgyűjtést,
- az információk feldolgozását,
- az információszolgáltatást, valamint
- a közvetlen információelérést.

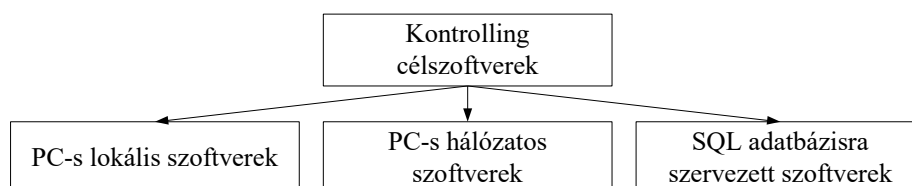
A szervezetek információs rendszereinél a kontrolling információs (al)rendszer az információs piramis csúcsán helyezkedik el. Működését alapvetően meghatározza az alatta levő (al)rendszerek hatékonysága. Például a divizionális szervezeteknél a kontrolling apparátus köti össze a felső vezetést a divíziókkal. E kapocs nélkül a felsővezetés elveszítené rálátását a napi folyamatokra, a divíziók gazdálkodására.

Felhasználói oldalról a kontrollingot támogató rendszerekkel szemben az alábbi követelményeket lehet megfogalmazni:

- a programok kezelése egyszerű, felhasználóbarát legyen,
- a segítőképernyő és a kezelői kézikönyv mellett legyen lehetőség telefonos és internetes segítségnyújtásra is,
- biztosított legyen a program részleges bevezethetősége, folyamatos fejlesztése,
- elfogadható legyen a válaszidő nagy adatbázis esetén is,
- lehetőség a paraméterezhető, rugalmas lekérdezésekre, beszámolók készítésére, grafikus megjelenítésekre,
- tervvariációk, alternatívák programozói segítség nélküli kidolgozása,
- adatok elektronikus átvétele a már működő rendszerekből,
- kompatibilis legyen több operációs rendszerrel.

A számítástechnikai háttér teszi lehetővé, hogy a kontrolling hatalmas adatállományokat tudjon elérni és kezelni, illetve képes legyen a gyors, pontos adatok szolgáltatására. A kontrollingot támogató számítógépes információs rendszereket két csoportba lehet sorolni:

- integrált vállalatirányítási információs rendszerek kontrolling-moduljai,
- kontrollingcélszoftverek.



A kontrollingszoftverek csoportosítása a fejlettség és teljesítmény alapján
(forrás: saját szerkesztés)

Az integrált vállalatirányítási információs rendszereket gyakran ERP rendszereknek (Enterprise Resource Planning – vállalati erőforrások tervezése) nevezik. Az integrált rendszerek moduláris felépítésűek, leképezik a vállalat mennyiségi és értékfolyamatait, lehetővé teszik az adatok együttes, integrált használatát a közös adatbázisból. Az integrált rendszerek kontrollingmoduljai a közös adatbázisra építenek. Az adat csak egyszer, a keletkezés helyén és időpontjában kerül rögzítésre, így a későbbiekben nincs szükség az adatok áttöltésére. A rendszer hátránya, hogy bevezetése időigényes, jelentős a hardverigénye, a hardver, a szoftver és a bevezetés költséges. A kontrollingcélszoftverek bevezetése gyorsabb és kevésbé költséges, mint az integrált rendszerek kontrollingmoduljainak adaptálása. A rendszer hátránya, hogy nincs közös adatbázis, az adatokat át kell tölteni, megnő az adathiba valószínűsége. A bevezetési idő jelentős részét ennél fogva az adatkapcsolatok, az adatátvitel tervezése, szervezése, megvalósítása teszi ki.

1.3.) A kontrollingszervezet

A kontrollingszervezet kiépítése során fontos szerepe van a vállalkozás nagyságának, összetettségének is. A szervezet kiépítése során javasolt az alábbi szempontokat figyelembe venni:

- A szervezetben hol kell ellátni a kontrolling feladatokat?
- Milyen feladatokat rendelünk a kontrolling részleghez?
- Milyen döntési hatáskörrel rendelkezzen a kontroller?
- Milyen követelményeket fogalmazzunk meg a kontroller személyével szemben?



A kontrollingszervezet felépítésére ható befolyásoló tényezők
(forrás: saját szerkesztés)

A kontrolling vállalati hierarchiába történő beillesztésekor figyelembe kell venni, hogy a kontrollingfunkciók hozzárendelhetők-e a meglévő szervezeti egységekhez, vagy önálló kontrolling pozíciókat, egységeket kell-e kialakítani.

Önálló kontrolling státusz nélküli megoldás esetében elképzelhető, hogy

- a kontrolling feladatokat a pénzügyi, számviteli vezetésre bízzák,
- a kontrolling feladatokat felosztják a funkcionális vezetők között.

Az első esetben fennáll annak veszélye, hogy a pénzügyi számvitel múltorientáltsága miatt a számviteli vezető nem vagy csak nehezen tudja átültetni a gyakorlatba a kontrolling jövőorientált, szűk keresztmetszetekre és célokra összpontosító elemeit. A második esetben problémaként jelentkezhet az egyes területek közötti információáramlás, a részterületek koordinációjára építő döntéstámogatás.

Az önálló pozíciók hiánya további hátrányokhoz vezethet:

- hiányzik a szakmailag kompetens, független, a döntési alternatívák megítélésében semleges tanácsadó (kontrolling szakember),
- a kontrolling feladatok szétosztása megnöveli a meglévő munkakörök leterheltségét, elfogadási problémák jelentkezhetnek,
- hiányozhat a speciális kontrolling szaktudás, a koordinációs és motivációs készség.

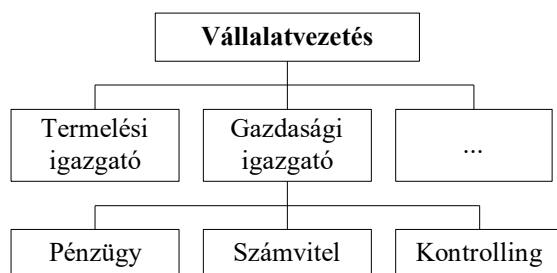
Az önálló kontrolling státusz nélküli megoldás előnye olcsóságában és gyorsaságában rejlik. Ez a megoldás elsősorban a csupán néhány fős adminisztrációs apparátust működtető kisvállalkozásokra jellemző.

A vállalati méret és a koordinációs igény növekedésével a nagyvállalatok mellett középvállalati szinten is megjelent az önálló kontrolling pozíció, a kontrolling betagolása a szervezetbe. A kontrolling meglévő szervezeti struktúrába történő beillesztésekor elsősorban a kontroller

- szakmai és
- függelmi

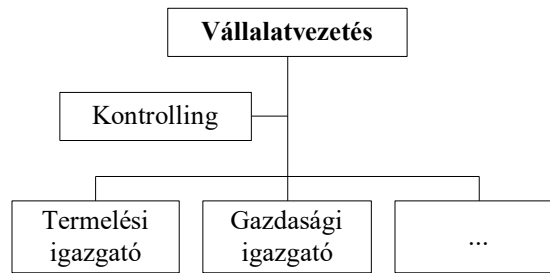
illetékességet kell figyelembe venni.

A lineáris szervezetek jellemzője, hogy a függelmi és szakmai kapcsolat egybeesik, egyértelmű a feladatok és hatáskörök szabályozása.



Lineáris kontrolling szervezet
(forrás: saját szerkesztés)

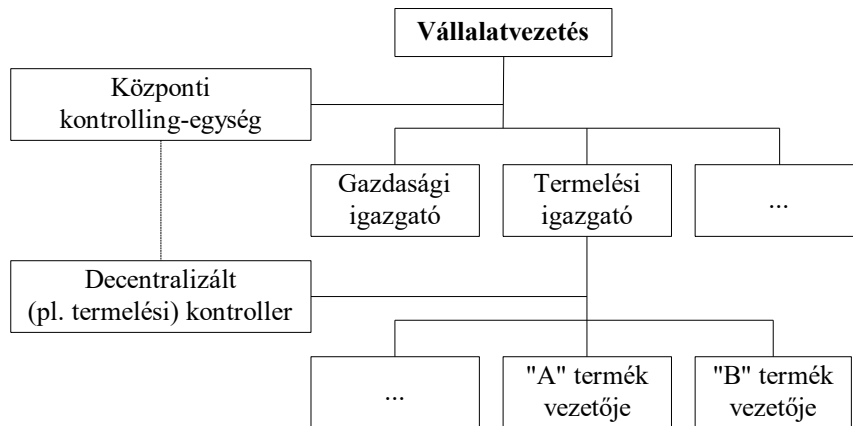
A törzskari kontrolling szervezetek nem rendelkeznek döntési vagy utasítási jogkörrel. Általában a felsővezetői szintnek alárendelve segítik a vezetés tevékenységét tanácsadói, döntés-előkészítési munkával.



A törzskari kontrolling szervezet
(forrás: saját szerkesztés)

A növekvő vállalati méret oda vezethet, hogy a központi kontrolling egység már nem tudja ellátni az összes szükséges feladatot. A különböző vállalati területeken kontrolling egységeket hozunk létre, amelyek:

- függelmileg az adott terület vezetőjéhez tartoznak,
- szakmailag a központi kontrolling vezetőnek alárendelve tevékenykednek.



A „dotted-line” (szaggatott vonal) elv érvényesülése
a lineáris törzskari kontrolling szervezetben
(forrás: saját szerkesztés)

A kettős alárendeltség következtében a decentralizált kontroller gyakran kerül érdekütközésbe, ha a függelmi és a szakmai vezetők utasításai nem hozhatók összhangba. A kettős alárendeltség feloldható, amennyiben a decentralizált kontrolling egységet függetlenítik a központi kontrollingtól. A függetlenítés ugyanakkor veszélyekkel is jár, többek között:

- a tudásmegosztás, a kontrolling eszköztár vállalaton belüli egységes használata nem biztosítható,
- a szakmai kapcsolattartás, a koordináció (összvállalati koordináció, tervezési és ellenőrzési koordináció) nehezebbé válik.

A merev lineáris törzskari szervezet a nagyvállalatoknál sok gondot okozhat, különösen több funkcionális területet érintő feladatok (pl. termékfejlesztés) esetén. Rugalmasabb megoldást jelent egy mátrixszervezet kialakítása.

	Kontrolling	Beszerezés	Termelés	Értékesítés
"A" termékcsoporth				
"B" termékcsoporth				
"C" termékcsoporth				

Mátrixszervezet
(forrás: saját szerkesztés)

A mátrixszervezetben megvalósul a funkcionális (szakmai) és tárgyi feladatmegosztás, amelyben fokozottan érvényesül a kontrolling koordináló funkciója. A projektteamekbe különböző szervezeti szintekről, különböző funkcionális területekről vannak be szakembereket. A projekt vezetője rendelkezik a döntéshozatalhoz szükséges hatáskörrel és kompetenciákkal. A projektben a kontroller segíti a projektmunkát, támogatja a projektvezetőt. A projektkontrolling feladatokat a központi és a decentralizált kontrolling egységek szakemberei egyaránt elláthatják.

1.4.) A kontrollingrendszer humán vonatkozásai, a kontroller

A kontrollingszervezetet, a kontrolling funkciókat a kontroller, mint a funkciók hordozója tölti meg tartalommal. A kontroller feladatai közé tartozik:

- a döntéstámogatás – a kontroller az információkat összegyűjti, előkészíti összefoglalja annak érdekében, hogy a vezető megfelelő döntéseket tudjon hozni,
- a koordináció – a kontroller összehangolja a tervezés és ellenőrzés folyamatait, koordinálja a részcélokat, részterveket, összekötő, hídverő szerepet vállal a különböző területek képviselői között,
- a moderáció – a kontroller moderátorként tevékenykedik a csoportmunkában, oly módon moderálja a kontrolling folyamatot, hogy a döntéshozók célorientáltan tudjanak eljárni.

Az alapvető feladatok mellett a kontroller feladata lehet például a munkatársak segítése az önellenőrzésben; a vállalati célokkal, a döntéshozattal, a feladatkörökkel összhangban a kontrollingrendszer kialakítása, működtetése, fejlesztése; valamint a megfelelő kontrollingszköz hozzárendelése a feladathoz.

A kontroller munkakört, a kontroller feladatait a szakirodalmak gyakran illetik az alábbi jelzőkkel:

- navigátor,
- hídverő,
- információs menedzser,
- mitfahrer,
- révkalauz,
- utaskísérő.

A kontroller tehát navigátorként támogatja a döntéshozót, koordinál, moderál, biztosítja az információellátást, de nem tartozik a feladatai közé többek között a könyvek vezetése, a pénzügyi kimutatások elkészítése vagy a belső ellenőrzés végrehajtása.

A kontrollerrel szemben megfogalmazhatunk szakmai és személyi követelményeket.

Szakmai követelmények:

- társadalomtudományi, közgazdasági ismeretek,
- szervezési, vezetési ismeretek,
- a számvitel (a pénzügyi és különösen a vezetői számvitel) eszközeinek naprakész ismerete,
- általános számítástechnikai ismeretek, a vezetői és integrált információs rendszerek ismerete,
- matematikai, statisztikai módszerek ismerete,
- nyelvtudás.

A kontroller szemben támasztott személyiségbeli követelmények:

- logikus gondolkodás, analízáló és szintetizáló képességek,
- kreativitás,
- érdeklődés az új ismeretek iránt,
- csoportmunkára való hajlam, alkalmasság a csoportmunka vezetésére,
- meggyőzőerő,
- jó kommunikációs készség, jó írásbeli és szóbeli kifejezőképesség,
- koordináló képesség,
- motivációs képesség,
- diplomáciai érzék.

A kontrollereket különböző csoportokba, típusokba sorolhatjuk. A besorolásokból a Henzler és a Zünd-féle tipologizálást emeljük ki.

A környezet változásának, dinamikájának függvényében Zünd az alábbi típusokat különbözteti meg:

- regisztrátor,
- navigátor,
- innovátor.

Stabil környezetben működő szervezetekben a kontrollert regisztrátornak tekintik, a kontrolling feladata rutintevékenységekre korlátozódik. A kontroller a múltra támaszkodik, munkája során a pontos adminisztráció a meghatározó.

Korlátozottan dinamikus környezetben a kontroller a navigátor szerepét tölti be. Segítséget nyújt a tervezéshez, ellenőrzéshez, maga is kezdeményez változásokat.

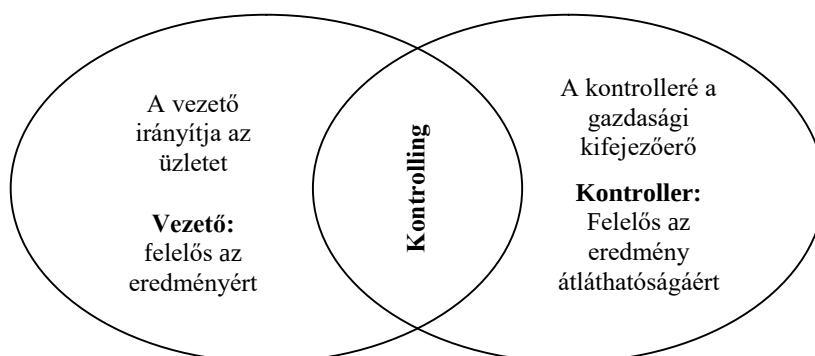
Az innovátor kontroller a szélsőségesen dinamikus környezetre jellemző. A különösen dinamikus környezetben növekszik a problémák száma, a kontroller új ötleteket, módszereket hasznosít munkájában, a problémamegoldás folyamatában közvetlenül és kezdeményezően vesz részt.

Kontrollertípusok Jellemző kontroller tulajdonság	Hagyományos könyvvitel orientált kontroller	Jövő- és akció orientált kontroller	Menedzsment- és rendszer orientált kontroller
Készenléti információk	Múlt dokumentálása Szabályszerűség Kínos pontosság	Bizonyító és döntést támogató karakter Jövőorientáltság Gyorsaság a pontosság előtt	Jövő- és akcióorientáltság Módszerek továbbadása
Rendszerorientált és funkciókat átfogó megközelítés	Nincs	Csak kezdetleges Nyomokban	A kontroller lényeges jellemzője
Viszony a vállalat más munkatársaihoz	Nincs „service” gondolkodás	Kontroller, mint „nyomozókutya” Közreműködés a felmerülő konfliktusok megoldásában	Erősen kinyilvánított „service” gondolkodásmód Segítségnyújtás ellenőrzés helyett
A kontrollernek megfelelő beosztás	Számviteli vezető (hagyományos értelemben)	A belső számvitel és az üzemgazdasági osztály vezetője	Új beosztás, amely válasz a vállalat külső és belső környezetének megnövekedett dinamikájára és komplexitására

A Henzler-féle kontrollertípusok
(forrás: Körmendi-Tóth, 2011, 57. o.)

A vállalkozás sikeres vezetése, az eredményesség együttműködést kíván a vezető és a kontroller között. A kontroller a mitfahrer, aki megtervezi az útvonalat és folyamatosan segíti a pilótát. A pilóta a vezetésre tud koncentrálni, és képes vezetés közben döntéseket hozni.

A kontroller révkalauz, aki ismeri a kikötő környéki vizeket, a zátonyokat. Feladata, hogy révbe juttassa a hajót és rakományát. A kontroller eligazodik az adatok tengerében, és segíti a vezetést, hogy az a vállalkozás hajóját a célnak megfelelően irányíthassa és biztos kikötőbe kormányozhassa.



A vezető és a kontroller kapcsolata
(forrás: www.controllingportal.hu)

A kontroller gondoskodik a szükséges eszközökről és információkról, felelősséget vállal az eredmények átláthatóságáért. Feltárja az eredmények és eredménytelenségek forrásait,

javaslatokat dolgoz ki a veszteségforrások megszüntetésére illetve a nyereségforrások fenntartására, fejlesztésére. Támogatja a vezetést a célok elérésében, de nem feladata a döntés.

A vezető és a kontroller viszonya bizalmi viszony. Ez kettőjük munkakapcsolatából adódik és alapvetően befolyásolja a vezető és a kontroller együttműködését. Az együttműködés sikere a kettőjük közötti kommunikáció intenzitásától függ. Közös a sikerek, közös a kudarok, a vezető és a kontroller kölcsönösen kiszolgáltatott egymásnak. Előfordulhat, hogy a vezető – a kontroller javaslatával ellentétben – rossz döntést hoz, de az is előfordulhat, hogy a rossz vezetői döntés a kontroller nem megfelelő információi alapján született. A döntés a vezető feladata és felelőssége, a beosztottak megtehetik, hogy a döntésektől távol tartják magukat. Amennyiben a kontroller képes konstruktív módon azonosulni a vezető cselekedeteivel, döntéseivel, akkor az a bizalmi viszony erősödése irányába hat. A bizalmi viszonyt gyengítheti azonban:

- az azonosulás hiánya, a kontroller elhatárolódása a (rossz) döntésektől,
- ha a vezető a kontrollerben potenciális vetélytársat lát és az információk monopolizálásával, visszatartásával kívánja pozícióját erősíteni.

A kontroller és a vezető mellett érdemes kitérni a vezető, a kontroller és a külső tanácsadó közötti viszonyokra. A modern kontrollingszrendszerek kialakítása, működtetése, fejlesztése komplex szaktudást igényel. A vállalkozások gyakran veszik igénybe külső tanácsadók szolgáltatásait annak érdekében, hogy hozzájussanak a hiányzó ismeretekhez. A controlling tanácsadás főbb területei a következők:

- a kontrollingszrendszer bevezetése,
- a kontrollingszrendszer működtetésének kiszervezése,
- a működő kontrollingszrendszer fejlesztése,
- a kontrollingszrendszer szoftvertámogatása,
- a kontrollerok, a vezetők oktatása, továbbképzése.

A sikeres tanácsadáshoz a vezető, a kontroller és a külső tanácsadó – bizalmi viszonyon alapuló – konstruktív együttműködése szükséges. A tanácsadás hatékonyságát veszélyezteti, ha:

- a vezető kisajátítja a tanácsadót, és a tanácsadótól kapott információkat. Ebben az esetben a tanácsadó nem jut hozzá a szükséges helyi ismeretekhez; illetve a kontroller nem kapja meg a tanácsadótól azokat az általános ismereteket, amelyek felhasználásával javíthatná elemző munkája hatékonyságát.
- a tanácsadó a kontrollerből kikényszeríti a helyi ismereteket, miközben az általános ismereteket nem adja át. A kontroller így nem tudja ismeretanyagát frissíteni, az új általános ismeretek nem kerülnek be a szervezet vérkeringésébe.
- a kontroller nem osztja meg helyi ismereteit a tanácsadóval. A külső tanácsadó így kénytelen túl sok időt fordítani a helyi ismeretek elsajátítására, és az érdemi tanácsadásra már sem neki, sem a szervezetnek nem marad elég energiája.

1.5.) A kontrolling területet érintő digitális megoldások

A digitalizáció egyik lehetséges értelmezése az, hogy a digitalizáció a digitális technológiák használatát jelenti. Ez hatást gyakorol az üzletmenet számos területére. Az ügyviteli, pénzügyi, döntéstámogatási funkciókban a digitalizáció a rutinfolyamatok automatizálásában és robotizálásában, az üzleti intelligencia alkalmazásában, valamint az adatelemzés használatában nyilvánul meg elsősorban (Möller et al., 2020).

A robotizált folyamatautomatizálás, a Robotic Process Automation (RPA) lényege, hogy egy folyamat robotizálásakor az emberek által végzett tevékenységek kiváltásra kerülnek egy szoftverrobot segítségével. A robot akár folyamatosan tud dolgozni megfelelő ütemezéssel több különböző folyamaton is. A robotok munkaidőn túli működtetésével egyes rendszerek terhelése kiegyenlítettebbé válhat, az adatok feldolgozásakor pedig a hibakockázat csökkenthető a manuális feldolgozáshoz képest (Bitó, 2018). Az RPA-val történő automatizálásra az alábbi területek lehetnek alkalmasak:

- adatok/információk összevezetése különböző adatforrásokból;
- ellenőrzések és validálások végrehajtása;
- standard jelentések elkészítése előre megadott struktúrák szerint;
- eltérések felismerése, illetve egyszerű értelmezések előállítása;
- jelentések kiküldése, mentése, archiválása;
- célzott interakció emberekkel, például figyelmeztetés időszerű tevékenységekre, adatok ellenőrzésére, kiigazítására.

A robotizált ügyvitel előnyei többek között a minőség javításában (például az emberi hibák elkerülése vagy számosságának csökkentése), illetve a költségek csökkentésében érhetők tetten. Az RPA használata által csökkenhet a szándékos vagy véletlen emberi hibák lehetősége, rövidülnek az átfutási idők, illetve a monoton és jellemzően unalmas feladatok robotizálásával javulhat a munkavállalói elkötelezettség.

Az RPA az emberi viselkedést másolva a robotizált tevékenységeket gyorsabban és hatékonyabban végzi el ugyan, mint az ember, de jelenleg még szüksége van egyértelmű döntési szabályokra ahhoz, hogy ezt megtegye. Az RPA a mesterséges intelligenciával és a machine learninggel ellentétben nem képes tanulni a sémákból és döntést hozni. Jellemzően olyan területeken érdemes ilyen megoldásban gondolkodni, ahol az ismétlések nagyon gyakoriak, az adatok strukturáltak és jól standardizálhatók, valamint a döntési szabályszerűség emberi beavatkozás nélkül megállapítható (Isensee et al., 2018).

Az üzleti intelligencia fogalmát Dresner (idézi Power, 2002) 1989-ben úgy határozta meg, mint ernyőfogalom. Értelmezése szerint az üzleti intelligencia tényalapú támogatórendszereket felhasználó, az üzleti döntéshozatal fejlesztő koncepciók és módszerek összessége. Az egyik vezető BI szoftvergyártó vállalat szerint az üzleti intelligencia kombinálja az üzleti analitikát, az adatbányászatot, az adatvizualizációt, adatokkal kapcsolatos eszközöket, infrastruktúrákat és a legjobb gyakorlati megoldásokat annak érdekében, hogy a szervezetek számára növeljék az adatvezérelt döntések lehetőségét (Tableau, é. n.). A BI első korszaka az 1990-es évek végére és a 2000-es évek elejére datálható. Az adattárházak, az SQL, az ETL és az OLAP

megjelenésével az adatokat egységes rendszerben lehetett kezelni. Ekkor a legtöbb erőfeszítés az adatok integrációjára, az adatok minőségére, az adatok tisztítására, az adattárházra, az adatkezelésre, az adatmodellezésre irányult. A 2000-es évek közepe és vége jelentős előrelépést jelentett a BI számára. A BI 2.0 főként a webes kapcsolatok használatára koncentrált. Megjelent a valós idejű feldolgozás, az együttműködés, az önkiszolgálás. Az „új” webes környezet a BI technológiák egyidejű helytállását követelte, amely preferálta az agilitást, a dinamizmust és a közvetlen elérhetőséget. Mára az üzleti intelligencia a harmadik generációba lépett. Ahogy más technológiák az ügyfélkiszolgáló konfigurációkról az internetre, most pedig a mobileszközökre költöztek, úgy a Business Intelligence 3.0 is. A BI 3.0 több eszközön is elérhető, rendkívül felhasználóbarát és együttműködő. Az üzleti intelligencia szoftver legújabb generációja lehetővé teszi a szervezet döntéshozóinak, hogy gyorsan feltárják, létrehozzák és elemezzék az adatokat anélkül, hogy komplex eszközt kellene elsajátítaniuk, vagy az informatikába kellene bekapcsolódniuk. (Például havi, heti vagy napi jelentések generálása helyett a BI 3.0 képes valós idejű jelentések készítésére bármilyen folyamatról.) A BI 3.0 az együttműködésre összpontosít, kedvező a munkacsoportok számára (Eggert & Alberts, 2020).

Az üzleti intelligencia a vállalat segítségére lehet számos probléma megoldásában. Például riportkészítés, adatvizualizáció, tervezés és előrejelzés. A riportkészítő technológiák (például a lekérdező, riportkészítő és kereső üzleti intelligencia) arra adnak választ, hogy mi történt. Az elemző technológiák (például OLAP, adatvizualizációs megoldások) a miért kérdésre adnak választ. A monitorozó technológiák (például a teljesítménymenedzsment-eszközök, a Dashboard és a mutatószámrendszer technológiák) a „Mi történik most?” kérdésre adnak választ. Az előrejelző technológiák a „Mi történhetne?” kérdésekre adják meg a választ. Ebbe a kategóriába az előrejelző és adatbányász technológiák tartoznak.

Többféle üzleti intelligencia konstrukció és üzleti modell létezik. A szervezet megteheti, hogy kiválasztja a számára legjobban megfelelő üzleti intelligencia szoftvereket, majd tanácsadók segítségével kifejleszti az üzleti intelligencia rendszert. Ha erre nincs elegendő erőforrása vagy ideje, akkor választhat előre dobozott, hosztolt, bérelhető, a használat függvényében árazott konstrukciók közül is. A kihelyezett, azaz hosztolt üzleti intelligencia modelleket on demand modelleknek is nevezik. Ezek lényege, hogy az üzleti intelligencia rendszer nem a szervezet számítógépein fut, hanem egy távoli gépen, a szervezet pedig csak bérlő a rendszert, használata arányában fizet utána. A dobozos üzleti intelligencia rendszerek konkrét feladatra alkalmasak, jellemzően ezen rendszereket egy-egy vállalatirányítási rendszerhez készítik. Gyakran a vállalatirányítási rendszer gyártója, vagy egy vele szoros kapcsolatban álló üzleti intelligencia szállító partner által kerülnek kifejlesztésre.

Az önkiszolgáló üzleti intelligencia rendszerek vagy Self Service BI (SSBI) rendszerek olyan rendszerek, amelyek által az üzleti felhasználók önállóan, saját eszközeik segítségével képesek összeállítani és karbantartani adatbázis alapú üzleti alkalmazásokat. Az alapvető SSBI funkciók magukba foglalják az ad hoc lekérdezéseket, az adatvizualizációt, a dashboard tervezést és a riportkészítést (Stedman et al., é. n.). Az SSBI alkalmazásával a BI és IT erőforrások kihasználása javítható, mivel a program elkészíti a lekérdezéseket, a vizualizációkat, a dashboardokat és a riportokat. Az SSBI használata révén a döntéshozatal és az adatelemzés gyorsabbá válik, ami felgyorsíthatja az üzleti folyamatokat, agilisebbá teheti a szervezeteket. Az SSBI gyenge pontja az inputadat. A megfelelő használat érdekében érdemes jobban

megérteni a rendelkezésre álló adatokat. Megismerni, honnan jönnek, milyen transzformációkon mennek keresztül, hogy az esetleges hibák észrevehetőbbé váljanak. Az adatbiztonság kérdésköre során is problémákba ütközhet egy szervezet, ugyanis megtörténhet, hogy olyan személyek is hozzáférhetnek az érzékeny adatokhoz a szervezeten belül, akiknek nem lenne hozzá jogosultsága (Balázs, 2019).

Az automatizáció és a digitalizáció hatást gyakorol napjaink globális és nemzeti munkaerőpiacaira is. A szakirodalomban „digitális átalakulás” vagy „diszruptív technológia” néven jelenik meg az, ahogyan az innováció egy iparágat vagy társadalmi alrendszert megrendít. A digitális átalakulás az egész szervezetre hatással van, beleértve a szellemi munkakörökben dolgozókat is. Peter Diamandis és Steven Kotler (2016) nevéhez köthető a 6D modell, amely azt kívánja bemutatni, hogy a digitális technológia hogyan fejlődik, és ez a fejlődés milyen változást eredményez a körülöttünk lévő környezetben. Az első szakasz maga a digitalizálás, amikor az információk digitálissá válnak, vagyis számítógépes feldolgozásra alkalmasak lesznek. Például a könyvelői szakma területén ez a számlák könyvelőprogramba való rögzítését jelenti. A következő szakaszban (2D) a digitális folyamat természetét írják le, amelyre jellemző, hogy kezdetben lassan növekvő, nem észrevehető, majd egy pont után ugrásszerűen megugrik a növekedése és ekkor a megszokott dolgokat teljesen lerombolja és általában meg is szünteti. A rombolás után elkövetkezik az a szakasz (3D), ahol a változás pozitív hatásait élvezni tudjuk és ezek a digitális technológiák mindenkinek, mindenhol és teljesen ingyenessé válnak. Az említett példánál maradva, a digitalizáció hatására a könyvelési szolgáltatás fókuszpontjaiban szerkezeti változás megy végbe. Jelenleg az adatok rögzítése dominál. Ez az adatrögzítésre alapuló szolgáltatási modell napjainkban átalakul, és egyre inkább a tanácsadás fókuszú szolgáltatásra kerül a hangsúly. Ezek a környezeti változások tehát megkövetelik az egyes funkcióterületeken dolgozó munkavállalók munkafeltételeinek, kompetenciaelvárásainak és felelősségi körének alakulását, mélyreható vizsgálatát.

A digitális megoldások fejlődésével és térnyerésével egyre izgalmasabb az a kérdés, hogy milyen változások mennek majd végbe a kontrollerek munkájában. Vannak olyan elképzelések, amelyek szerint a kontrollerekre nem lesz szükség, akár ez a szakma meg is szűnhet. Sokan azonban úgy vélik, hogy a növekvő adatmennyiség miatt ez a munka minden eddiginél fontosabbá válik és a legvalószínűbbnek azt tartják, hogy a menedzserek és kontrollerek közösen használják majd a vezetői információs rendszereket. Ez nem azt jelenti, hogy a menedzserek el kívánják majd végezni a kontrollerek munkáját, sokkal inkább azt, hogy megváltozik majd ezen személyek munkája, a korábbi feladatok egy részét az automatizálás miatt átveszik a digitális rendszerek és eljárások, ugyanakkor a döntéstámogatásban megjelenő szerepük erősödik majd.

A kontrollerek átalakuló szerepkörének megértéséhez érdekes megvizsgálni azokat az elmúlt években bekövetkező változásokat és módszereket, amelyek meghatározhatják a kontrollerek munkáját és a szükséges kompetenciákat. A változásokat és a várható jövőbeni folyamatokra vonatkozó elképzeléseket négy szempont alapján gyűjtöttem össze:

- a controller változó szerepe az üzleti elemzés folyamatában,
- a növekvő adatvagyon felhasználásában rejlő lehetőségek és kihívások,

- a kontrollerek által egyes korábban végzett tevékenységek kiváltása és fejlesztése,
- a kontrollerek szervezeti életben betöltött feladatainak változása.

Az ICA (International Controlling Association) 2015-ben megjelent tanulmánya szerint napjainkban az ún. adatvezérelt gazdaság szakaszában vagyunk, amely az adatelemzés harmadik szakaszának tekinthető. Ellentétben a korai elemzési szakaszokkal, ahol az előállított adatok elemzése még háttérbe szorult és a fő cél az volt, hogy objektív múltbéli adatok álljanak rendelkezésre, addig a Big Data korszakának középpontjában az állt, hogyan tudjuk a világhálón fellelhető hatalmas mennyiségű adattömeget nyereségesen hasznosítani. Ezt meghaladva napjainkban már az a cél operatívabb szinteken is, hogy adatvezérelten születessenek a döntések. A hangsúly eltolódik az adatok prediktív, előre mutató elemzésének irányába. Ez alapvetően megváltoztatja azt, ahogyan korábban az adatok előállításáról és felhasználásáról gondolkodtunk (ICA, 2015). Ehhez a folyamathoz kapcsolódik a „business analytics” kifejezés, amely egy olyan elemzési folyamatot jelent, amely kiindulva a deskriptív (leíró) elemzésektől, a prediktív (előrejelző) elemzésen át a preskriptív (előíró) elemzésekig jut el. A „business” szó ebben a kifejezésben arra utal, hogy az elemzések felhasználásának célja az üzleti döntések támogatása. Horváth (2016) kifejtette, hogy a jövőben az elemzési folyamat több szakember (az IT szakember, az adattudós (data scientist) és a kontroller) együttműködésével valósulhat meg. A folyamatokat és a szakemberek együttműködő szerepét az alábbi táblázat foglalja össze.

	A probléma azonosítása	Összefüggések feltárása	Optimalizálás	Monitoring
Kontroller	Cselekvési szükséglet azonosítása Kérdések körülhatárolása, meghatározása Kihívások megfogalmazása	Egyenrangú partner a megbeszéléseken, elemzésekben	A modell folyamatos fejlesztése A megvalósítás akadályainak tisztázása Tervezés, keretgazdálkodás, riportálás	Megvalósítás, eredményesség és mellékhatások felügyelete
Data scientist	Vitapartner a megbeszéléseken a probléma azonosítása során	Adatgyűjtés, adatbányászat, adatelemzés	Optimalizálási modell kialakítása	Partner az ellenőrzés során
IT		Lehetséges szoftverek vizsgálata és kiválasztása	Szoftver integrációja az IT környezetbe	

Az üzleti elemzés folyamata és a kontroller szerepe
(forrás: saját szerkesztés Horváth, 2016 alapján)

A fenti összefoglalásból látható, hogy a megfogalmazott célok biztosítása érdekében különböző területről érkező szakemberek szoros együttműködésére van szükség a teljes folyamat során, melyben a kulcsszerepet a kontroller tölti be, azáltal, hogy a teljes folyamat során aktív közreműködőként jelenik meg. Szükség szerint akár operatív feladatok elvégzőjeként vagy a folyamat irányítójaként és felügyelőjeként.

Egyre nagyobb kihívás napjaink hatalmas mennyiségben rendelkezésre álló adathalmazait könnyen értelmezhetővé, felhasználóbaráttá alakítani. A helyzetet tovább bonyolítja, hogy ezzel párhuzamosan egyre nagyobb értéket képvisel az, hogy egy-egy összetett jelenséget minél gyorsabban értelmezzünk, érthetően és tömören adjuk tovább mindezt olyan módon téve, hogy közben folyamatosan szelektáljuk az információkat azok újszerűsége és relevanciája alapján. Ezen összetett kihívásokra a megoldást az önkiszolgáló üzleti intelligencia (self-service business intelligence, SSBI) alkalmazások nyújthatják.

Az önkiszolgáló üzleti intelligencia anélkül teszi képessé az üzleti felhasználókat az adatok hozzáféréséhez és elemzéséhez, hogy pontosan ismernék a statisztikai elemzési, üzleti intelligencia (BI) vagy adatbányászati technikákat (techartget.com). Mindez jelentősen lerövidíti a kontrollerek munkáját és megnöveli a hatékonyságukat, hiszen nem nekik kell időt és szellemi erőforrásokat felhasználva kialakítani az adott riport előállításához szükséges adatbázisokat. E helyett például az eltérések mögött húzódó okok feltárására tudnak koncentrálni. Az SSBI másik fő előnye az interaktivitás, az igényeknek megfelelő jelentések összeállításának lehetősége. Ez lehetőséget biztosít a felhasználóknak saját összesítési és szűrési beállítások kialakítására. Az SSBI megoldások csak a tartalom kialakítását rövidítik le, az adatok előkészítését és az adatszótár létrehozását, eszköztől függetlenül ki kell alakítani a szervezetnek (Balázs, 2017). Szintén a sikeres önkiszolgáló üzleti intelligencia rendszer előfeltételeinek meglétére, megteremtésére hívja fel a figyelmet Fekete (2014) is. Ezen feltételek közé tartozik maga a megfelelő módon előállított adat, melyek szakszerű előkészítése nélkül az SSBI rendszerek nem tudnak működni. Ugyancsak a hatékony felhasználás feltételei közé tartozik a szervezeti ún. adatszótár biztosítása, amely egyfajta felhasználói, támogatói funkciót tölt be azáltal, hogy összekapcsolja az adatok fogalmi és technikai leírását. Tisztában kell lenni azzal is, hogy a különböző adatok milyen információ előállítására alkalmasak és melyekre nem, ehhez az ún. „Data Steward” ad segítséget. Az utolsó feltétel pedig az adatok előkészítettségének és felhasználók felkészültségének megfelelő szoftver, amely az elvárt elemzések végrehajtásával szolgálja a felhasználói igényeket.

A különböző folyamatok hatékonyság-javításának területén egyre többször terelődik a figyelem a robotizált folyamatautomatizálásra. Érdekes kérdés, hogy vajon a kontrollerek munkájának mely része esetében lehet számítani ezen robotizált folyamatautomatizálásra. Isensee és szerzőtársai (2018) a kontrolling folyamatokat három alapvető csoportba sorolják: irányítás (governance); tervezés és termelés (design and production); és üzleti partnerség (business partnering). Véleményük szerint robotizált folyamatautomatizálással elsősorban a tervezési és termelési folyamatok esetében kell számolni, amelyek magukban foglalják az adatok generálását, rendszerezését, validálását, elemzését, továbbá a jelentéskészítést és értelmezést. Az RPA megoldásokkal járó egyik legfőbb előnynek a folyamatosság tekinthető, hiszen egy robot képes folyamatosan – a normál, emberi munkaidőn túl is – dolgozni, amely hatékonyságnövekedéssel és többek között a hibák csökkenésével is jár. Elemzésük alapján az RPA szerepe még nem tekinthető jelentősnek a kontrolling területén, és a valóságban a kontrollerek még mindig a „termeléssel” töltik a legtöbb időt. E mögött vélhetően az áll, hogy viszonylag kevés az automatizálási lehetőség a kontrollerek munkájában. Az integrált rendszerek használatának növekedése és a rendszerkörnyezet átalakítása, valamint az automatizálásban rejlő lehetőségek felismerése növeli majd az RPA elterjedését.

Az IMA (Institute of Management Accountants) által végzett kutatás szerint az elmúlt években megfigyelhető, hogy a pénzügyi funkcióhoz kapcsolódó munkakörök a szervezeteken belül egyre inkább átalakulnak egyfajta stratégiai „business partneri” szerepkörre, ami azt jelenti, hogy a klasszikus kontrolleri szerepek (ellenőri, elemzői szerepek) mellett a vállalatvezetés tanácsadójaként és döntéshozatali folyamatok aktív résztvevőjeként is jelen vannak a szervezeten belül (Waelter et al., 2018).

A „business partner” szervezeten belüli szerepkörének pontos megértéséhez és meghatározásához a PwC 2017. évi tanulmánya ad iránymutatást, amely a különböző szerepköröket két dimenzió mentén kategorizálta be. A „scorekeeper” kifejezéssel elsősorban a reaktív, kizárólag a pénzügyi számvitelre összpontosító alkalmazottakat jelölik, míg a „business partner” kifejezéssel azokat a munkavállalókat jellemzik, akik képesek proaktív módon, a vállalatvezetés egyfajta partnereiként felelősségteljes módon támogatni a vállalati célok elérését. Ezt a fajta támogatási funkciót Blumné és Zéman (2014) szerint a vezetők egyéni üzemgazdasági tudásának, preferenciáik és tapasztalataik figyelembevételével kell megtenni. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy minden kontroller business partnerré válik, hiszen továbbra is szükséges a scorekeeper típusú kontrollerek megléte is a szervezetenél. Ezt támasztja alá Corbey (2014) gondolata, aki szerint nem is feltétlenül képes minden kontroller betölteni ezt a szakirodalomban (vö. például Burns & Baldvinsdottir, 2005) „erős” vagy „hibrid” kontrollereknek is nevezett funkciót. Radó (2017) szerint a kontrollerek lassan egy választó úthoz érnek, vagyis el kell dönteniük, hogy számukra melyik szerepkör a vonzó. A kellően extrovertált személyek, akik szeretik a problémát másokkal együtt megoldani, a business partner szerepkör felé mozdulhatnak el. Az inkább introvertált személyek, akik szívesebben használják analitikus képességeiket, a Data Science Centerek területén találhatják meg továbbfejlődési lehetőségeiket.

A kontrolleri feladatok meglehetősen összetettek és egyben szerteágazóak is, ami nemcsak a gyakorlatban, de elméleti szinten is megjelenik. A szakirodalomban a hagyományos kontroller szerep szerint a feladatok közé elsősorban a vezetés számára biztosított rendszeres információszolgáltatás tartozik, míg más feladatok inkább a vezetőkkel való együttműködésre irányulnak. Vagyis a kontroller a vállalatirányítás minden egyes lépésénél segítséget nyújt. A tervezés során például kialakítja és működteti a tervezési rendszert, kialakítja a tervezési hierarchiát, meghatározza a tervezés struktúráját. Terv-tény összehasonlításokat végez, különféle elemzéseket és értékeléseket készít a szervezeti működés egyes területein, majd ezekről visszacsatolásképpen jelentéseket készít a vezetőség számára (Weber, 2011).

Angolszász területeken nem ritka, hogy a kontrollíngot a vezetői számvitel részének tekintik, ezért a feladatait is ennek megfelelően határozzák meg. Mint például belső riportok készítése, tervezés, költségallokáció, árazási feladatok. (Atkinson et al., 1997) Merchant és Van der Stede (2012) az alábbi feladatokat határozták meg:

- jelentések készítése külső és független szereplők számára, különösképp a pénzügyi piacok, a hitelezők és az adóhatóságok részére;
- belső jelentések, riportok, kimutatások összeállítása és magyarázatokkal való ellátása a vezetés számára;

- tervezési és budgeting feladatok;
- belső kontrollrendszer működtetése, ennek keretében az adatok megbízhatóságának biztosítása és a vagyon védelmét szolgáló eljárásrend kidolgozása, működtetése.

Anthony és Govindarajan (2007) felfogásában a kontroller a menedzsmentkontroll-rendszer kialakításáért és működtetéséért felelős személy. Meglátásuk szerint, a kontroller az alábbi funkciókat látja el a szervezetben:

- külső és belső érintetteknek szóló beszámolók alapjául szolgáló információellátási és menedzsmentkontroll-rendszerek tervezése és működtetése,
- pénzügyi kimutatások és beszámolók (riportok, jelentések) összeállítása,
- teljesítményértékelés elvégzése, és az ezzel kapcsolatos beszámolók készítése, e jelentések bemutatása és értelmezése a vezetés számára,
- éves kerettervezés koordinálása, a szervezet különböző szegmenseiből származó akció- és kerettervek aggregálása, a tervezési folyamat támogatása,
- a belső ellenőrzés és a számviteli kontrollfolyamatok felügyelete az információk érvényességének biztosítása érdekében; megfelelő védelem kiépítése lopás és hamisítás ellen, operatív auditok végrehajtása,
- a kontrolling szervezet munkatársainak képzése, illetve részvétel a vezető tisztségviselők képzésében a menedzsmentkontroll-funkcióhoz kapcsolódó területeken.

Az európai szerzők főleg a német eredetű művekre alapozva határozzák meg a szervezeti kontrolling területén dolgozók munkaköri feladatait. Horváthék (Horváth & Partners, 2009) a kontroller feladatait a következőkben határozza meg:

- tervezésben való aktív közreműködés, amely magába foglalja a résztervek és részcélok egységes tervvé történő összehangolását.
- információs rendszer kialakítása és működtetése, amelyben a terv, a tény és a várható számítások adatainak összevetése történik. Szükség szerint a kedvezőtlen eltérések elkerülésének, illetve megszüntetésének magyarázatával.
- a célkitűzések mérhetővé tétele, az eltérések jelzése, illetve annak bemutatása a menedzsmentnek.
- szervezési és adatfeldolgozási feladatok ellátása.

A kontroller munkakört számos forrás olyan képekkel próbálja jellemezni, mint a révkalauz, kormányos, navigátor, mitfahrer, hídverő, stratégiai őrszem. A kontroller, mint navigátor, a szervezet hajóját a célok kitűzésétől azok eléréséig irányítja, azon keresztül, hogy támogatja a döntéshozót. Koordinál, moderál, biztosítja, hogy a napi operatív tevékenységek ne szakadjanak el a távlatos stratégiai célkitűzésektől, ugyanakkor nem feladata a döntés. A vezető határozza meg a célokat, a stratégiát, hagyja jóvá a terveket, hozza meg a döntéseket és felel a végrehajtásért, az eredményekért.

Azoknak a kontrollereknek, akik alkalmazkodni kívánnak a szervezetek által elvárt profilhoz, a „multidiszciplinaritásra” kell törekedniük. A kontrollernek el kell tudnia látnia a tervezés, az ellenőrzés, a költségvetés, a pénzügyi és számviteli elemzés funkcióit. Tudnia kell, hogyan kell egy csapatban dolgozni, proaktívnak kell lennie, vezetői és globális jövőképpel, üzleti elképzeléssel és jó kommunikációs készséggel kell rendelkeznie (Duque, 2011). A

kontrollereknek a széleskörű feladataik ellátásához olyan kompetenciákkal kell rendelkezniük, amelyek alapján képesek a folyamatos tanulásra, fejlődésre, valamint rugalmasan képesek alkalmazkodni a változásokhoz (Weber, 2011). A kontrollernak ismernie kell továbbá a szervezet tevékenységét, e mellett át kell látnia az adatszerkezeteket, annak érdekében, hogy a vezetők számára képes legyen azokat az adatokat biztosítani, amelyek alapján a legjobb döntések hozhatók meg (Richartz et al., 2012). A számviteli és adminisztrációs készségek megléte mellett (Bernard, 2016) több forrás is kiemeli, hogy szükséges az SAP FI és CO moduljainak ismerete is. E mellett értékes a projektmenedzsment ismeret is (McKinsey & Company, 2010; Rieter, 2019). Ezen kívül a szervezetek egyes funkcionális részterületei területspecifikus kompetenciákat is igényelnek a kontrollertől (Whatman, 2020). Például a költségkontroller részéről elvárás, hogy jártás legyen a pénzügyi kimutatások készítésében, a költségallokációban és a költséggyűjtők világában. No és természetesen jó barátságban legyen az Excellel (Ghorbani, 2017).

Az eddigiek alapján nem meglepő, hogy a kontrolling középpontjában a PDCA (Plan-Do-Check-Act) ciklus első három betűje, azaz a tervezés, terv-tény elemzések, ellenőrzések és visszacsatolás áll. E funkciók alapján lehet megrajzolni a kontroller feladatprofilját is. A Kontrollerek Nemzetközi Szervezete (IGC) megfogalmazása szerint a kontroller a vezetőket szolgálja ki, a menedzsmentet támogatja. Ennek során biztosítja az átláthatóságot, fejleszti és működteti a kontrollingrendszert, összehangolja a részcélokat és a részterveket, moderálja a tervezéssel kapcsolatos feladatokat, a tervektől való eltérésekről beszámolókat készít, valamint működteti a riportokhoz szükséges adat- és információszolgáltatási rendszereket (IGC, 2004). Annak érdekében, hogy a kontroller feladatait el tudja látni, rendelkeznie kell a megfelelő kompetenciákkal. A Körmendi-Tóth szerzőpáros (2006) klasszikus kompetenciaelvárásokat fogalmaz meg. Véleményük szerint a legfontosabb kontroller személyiségjegyek a következők: kreativitás, konfliktuskezelési képesség, precizitás, nyitottság, tisztánlátás és fogalmazás, felelősségtudat, objektivitás, megbízhatóság. Jellemző klasszikus szakmai követelmény a felsőfokú (gazdasági) végzettség, a munkatapasztalat, a számítástechnikai ismeretek, a jogszabályi ismeretek, a nyelvtudás, illetve a számviteli ismeretek. Ezek a klasszikus kompetenciaelvárások a digitalizáció következtében várhatóan változni fognak (Horváth, 2016; ICA, 2015; Isensee et al., 2018; PwC, 2017). Bodnár (2012), illetve Zéman (2016) úgy ítéli meg, hogy a döntéstámogatás és szolgáltatás kontrolling feladatkörök előtérbe kerülnek, míg a jelentések és az adatok előállítása háttérbe szorul. Az Institute of Management Accountants által végzett kutatás szerint az elmúlt években megfigyelhető, hogy a pénzügyi funkcióhoz kapcsolódó munkakörök a szervezeteken belül egyre inkább átalakulnak egyfajta stratégiai „business partneri” szerepkörre. A kontroller a klasszikus kontrolleri szerepek mellett a vállalatvezetés tanácsadójaként és döntéshozatali folyamatok aktív résztvevőjeként van jelen a szervezeten belül (Waelter et al., 2018). A business partner felelősséget vállalva támogatja a menedzsmentet a szervezeti célok elérése érdekében. Ebből következően nagyfokú proaktivitás várható el a kontrollertől.

Szerepkör, feladat	Jelenlegi súly (%)	Súly a változó szerepkörben (%)
Döntéstámogatás (Elemzés és tanácsadás, Bizalom a kontroller és a vezető között)	5	30
Szolgáltatás (Információk irányítási relevanciája nő, Módszerek továbbfejlesztése)	15	30
Jelentés (Centralizálás, Tevékenységek és folyamatok kiszervezése az ügyfélhez, Jelentések szabványosítása)	30	20
Adatelőállítás (Adatgenerálás, Adatgyűjtés)	50	20

A kontrollerek átalakuló szerepköre
(forrás: saját szerkesztés, Bodnár, 2012 alapján)

Bodnár (2012), illetve Zéman (2016) úgy ítéli meg, hogy a hagyományoshoz képest a tevékenységek hangsúlyában is jelentős átstrukturálódás várható. Várakozásaik szerint a feladatok mintegy 80%-át jelentő jelentéskészítési és adatelőállítási munkák aránya megfelelődik. A szerepváltozás és az információ, mint versenytényező következtében a döntéstámogatási, szolgáltatási, partnerségi feladatok aránya 20%-ról 60%-ra nő.

Magyar kompetencia rangsor			Német kompetencia rangsor		
1	Analitikus gondolkodás	4,1	1	Analitikus gondolkodás	4,0
2	Terhelhetőség	4,1	2	Terhelhetőség	3,9
3	Ügyfél-orientáltság / tanácsadási kompetencia	4,0	3	Team-orientáltság / kooperáció	3,9
4	Team-orientáltság / kooperáció	3,9	4	Konfliktusok felvállalása	3,8
5	Megvalósítási képesség	3,9	5	Üzlet értése, üzleti tudás	3,8
6	Leletismeretesség, semlegesség	3,9	6	Leletismeretesség, semlegesség	3,7
7	Konfliktusok felvállalása	3,9	7	Kommunikációs képesség	3,7
8	Informatikai kompetencia*	3,8	8	Controlling szaktudás	3,7
9	Teljesítményorientáltság	3,8	9	Megvalósítási képesség	3,7
10	Vezetési kompetencia	3,8	10	Ügyfél-orientáltság / tanácsadási kompetencia	3,7
11	Megoldás-orientáltság	3,8	11	Empátia / Érzékenység	3,6
12	Üzlet értése, üzleti tudás	3,7	12	Teljesítményorientáltság	3,6
13	Kommunikációs képesség	3,7	13	Megoldás-orientáltság	3,5
14	Proaktivitás	3,7	14	Vezetési kompetencia	3,5
15	Controlling szaktudás	3,7	15	Proaktivitás	3,5
16	Empátia / Érzékenység	3,5			

1: nem fontos, 2: kevésbé fontos 3: fontos, 4: nagyon fontos 5: elengedhetetlen
* Csak a magyar felmérésben szerepel külön

Horváth & Partners német és magyar kompetenciafelméréseinek eredménye
(forrás: Solti, 2013)

Ezt a véleményt erősíti az IFUA Horváth & Partners 2013-ban közel 300 többéves tapasztalattal rendelkező, gazdasági végzettséggel rendelkező szakember bevonásával készített kutatása is. A kutatás célja egyrészt az volt, hogy feltárja azon kompetenciajegyeket, amelyekkel jelen gazdasági körülmények között szükségszerűen rendelkeznie kell egy controlling

munkaterületen dolgozó szakembernek. Másrészt lehetőséget adott annak meghatározásában, hogy mely területeken van még szükség fejlődésre. A felmérés egy 16 elemből álló kompetenciamodellel alapult, ezek az elemek négy fő kategóriába rendezhetők: (1) szakmai; (2) módszertani; (3) szociális; (4) személyes kapcsolatok.

A felmérést Magyarországon és Németországban is elvégezték, és hasonló következtetésre jutottak. Véggkövetkeztetésük az volt, hogy a kontrollerek ma betöltött szerepe teljesen átalakul. A felmérés során felállított 16 elemből álló kompetenciamodellel alapján mindkét országban az analitikus gondolkodás szerel az első helyen a kompetenciarangsorban. Természetesen különbségek is találhatók voltak. A magyar rangsorban harmadik helyre került ügyfélorientáltság, tanácsadói kompetenciát, Németországban csak a tizedik helyre sorolták. Egy másik jelentős különbség abban figyelhető meg, hogy az „üzlet értése, üzleti tudás” kompetencia Magyarországon a 12., míg Németországban az 5. helyen helyezkedik el. Mindezek alapján tehát az ügyfeleket, tulajdonosokat és menedzsmentet kiszolgáló kontrollereknek túl kell lépnie a számszaki riportok előállításán és elemzésén. A riportok mechanikus összeállítása helyett / mellett (?) megnő a controller elemző, tanácsadó szerepe. Ezzel együtt, a növekvő és folyamatos információs igények miatt a terhelhetőség és munkabírás egyre inkább fontossá válik a mindennapi munkavégzés során (Solti, 2013).

Fő kontrolling folyamatok	2021-ES ÁLLAPOT			ELVÁRÁS 2026-ra		
	Magas standardizáció	Magas SSC használat	Magas automatizáció	Magas standardizáció	Magas SSC használat	Magas automatizáció
Költségvetés tervezés és előrejelzés	63%	9%	19%	88%	37%	94%
Beruházási kontrolling	34%	4%	9%	59%	27%	59%
Költségkontrolling	63%	22%	37%	96%	75%	94%
Vezetői jelentés	58%	9%	42%	94%	59%	90%
Üzleti partnerség	18%	3%	9%	33%	14%	31%

Standardizálás, SSC használat és automatizáció foka a kontrolling folyamatokban
(forrás: Podskarbi & Zielinski, 2021, 19. o.)

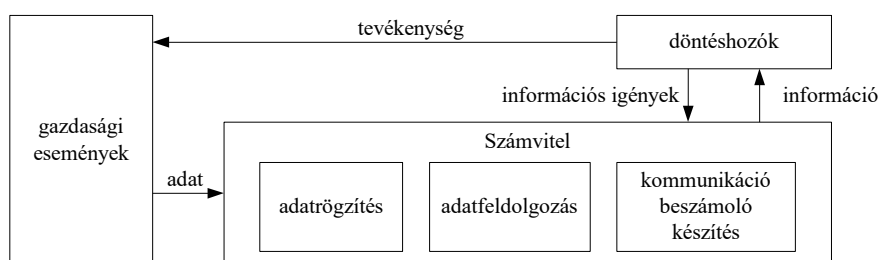
A tervezési, költségvetési és előrejelzési folyamatok, a költségkalkuláció és a jelentéskészítés során a jövőben magas lesz az automatizáltság és standardizáltság mértéke, megnövekszik az SSC-k (Shared Service Center) szerepe. Az analitikus gondolkodásmód egyre inkább felértékelődik. A jelentések technikai előállítása helyett nagyobb szerepet fog kapni a jelentések értelmezése, a vezetők támogatása kvalitatív információkkal. Előtérbe kerül az ügyfélorientáltság és a tanácsadói kompetencia. A menedzserek elvárásai azt mutatják, hogy az interperszonális, pénzügyi és technológiai kompetenciákon alapuló business partnering feladatok jelentik a jövőbeni fejlődés egyik lehetséges irányát (Podskarbi & Zielinski, 2021). Schacht egy 2020-ban tartott előadásában többek között arra kereste a választ, miért szükséges változás a kontrollingban, mi a kontrolling szerepe a jövőben, mik lesznek a releváns feladatok és szolgáltatások, milyen képességekkel kell egy jövőbeli controllernek rendelkeznie.

Véleménye szerint sok feladat, köztük a különböző beszámolók, elemzések, kalkulációk készítése automatizálásra kerül. Emellett megjelenik néhány új feladat, például az üzleti alapú önkiszolgálás (SSBI) biztosítása; digitális kontrolling szolgáltatások (például a virtuális asszisztens) fejlesztése, kiépítése és fenntartása. A kontrolleri szakma a business partneri irányba fog elmozdulni, és egyre nagyobb mértékben szükség lesz az új technológiák elsajátítására, elemzőképességekre és üzleti ismeretekre.

2.) A költségrendszerek alapjai

2.1.) A számviteli információ és a vezetői számvitel

A számvitelt úgy is tekinthetjük, mint egy szolgáltató tevékenységet, amely kapcsolatot teremt a gazdasági események és a döntéshozók között. A számvitel a gazdasági eseményekre vonatkozó adatokat rögzíti, többek között azért, hogy a jövőben megfelelően hasznosítani tudják az adatokat. Az adatokat úgy dolgozzák fel, hogy a döntéshozók a döntések meghozatalakor - pl. beszámolók, jelentések formájában - hasznos információhoz juthassanak.



A számviteli rendszer szerepe a döntéshozatalban
(forrás: saját szerkesztés)

A vállalkozások versenyképessége nagymértékben függ az információs és döntési rendszerük hatékonyságától, a megfelelő helyen és időben rendelkezésre álló releváns információktól. A számviteli információs rendszer a gazdasági események számviteli előírásoknak megfelelő rögzítésén túlmenően ki tudja elégíteni a külső és belső érdekhordozók információs igényeit.

A külső érdekhordozók megbízható és valós képet kívánnak kapni a vállalkozás vagyoni, pénzügyi és jövedelmezőségi helyzetéről. Az általános információk mellett valamennyi külső érdekhordozó egyedi igényrel is fellép. Ilyen egyedi információs igény lehet:

- a tulajdonosok részéről, hogy befektetésük helyes volt-e, az adott vállalkozás vagyoni helyzete stabil-e, jövedelemtermelő és osztalékfizető képessége megfelelő-e,
- a hitelezők részéről, hogy biztonságban van-e a kihelyezett összeg, a törlesztőrészletek fedezetek rendelkezésre áll-e,
- a meglévő és potenciális partnerek (pl. szállítók, vevők) részéről, hogy a kapcsolat biztonságosnak és tartósnak minősíthető-e,
- az állam részéről az adókhöz vagy a statisztikához kapcsolódó adatszolgáltatás.

A belső érdekhordozók információt igényelnek például a működés hatékonyságáról, az egyes termékek, folyamatok, szervezeti egységek eredményeiről, költségeiről, teljesítményeiről.

Az egyes érdekhordozók eltérő igényeit vajon egyaránt ki lehet elégíteni elfogadható szinten? Fel lehet oldani az érdekütközéseket?

A kérdésekre a választ a vállalati gyakorlat a számvitel „megkettőzésével” adta meg. Az információs igények alapján a számvitelt felbonthatjuk külső és belső számvitelre, vagy más kifejezésekkel élve pénzügyi és vezetői számvitelre.

A pénzügyi számvitel a gazdálkodáshoz szükséges eszközökben és forrásokban bekövetkezett változásokkal, valamint a gazdálkodás eredményének elszámolásával foglalkozik. A pénzügyi

számvitel a gazdasági eseményeket rögzíti, és az eseményeket rögzítő bizonylatok alapján elkészített beszámolók segítségével próbál megbízható, valós képet mutatni a vállalkozásról, elsősorban a vállalkozáson kívüli információfelhasználók számára. A külső érdekhordozók közötti érdekellentétek feloldása, az érdekegyensúly megteremtése szükségessé teszi a pénzügyi számvitel szabályozását. A szabályozás eredményeként:

- egyrészt a vállalatok rákényszerülnek arra, hogy (számviteli) információt szolgáltatassanak magukról,
- másrészt a társaságok térben és időben összehasonlíthatóvá válnak.

A vezetői számvitel a gazdasági egységen belüli felhasználók, a különböző vezetési szintek információs igényeit kielégítő, döntéstámogató módszerek és eljárások összessége.

Általánosan elfogadott nézet, hogy a vezetői számvitel támogató, információszolgáltató funkciójának középpontjában a költség áll. Vállalati felmérések alapján a vezetői számvitel négy legfontosabb területe:

- a tervezés,
- a termékek és szolgáltatások költségeinek meghatározása,
- az ellenőrzés és teljesítményértékelés, valamint
- a stratégiai költséggazdálkodás.

Tágabb értelmezésben a teljesítményorientált költség- és teljesítményszámítás mellett a gazdaságossági és pénzügyi számítások is részét képezik a vezetői számvitelnek.

A vezetők a tervezés, a megvalósítás és az ellenőrzés során rendszeresen információt igényelnek. A vezetőknek mindhárom esetben döntéseket kell hozniuk. A pénzügyi számvitel önmagában nem alkalmas a gyors, naprakész döntések információs igényeinek kielégítésére, ezért javasolt egy vezetői számviteli rendszer kialakítása is. A vezetői számvitel feladata információk biztosítása a vezetők számára a

- tervezési,
- irányítási, és
- ellenőrzési tevékenység támogatása érdekében.

A vezetői számvitel az információkat összegyűjti, csoportosítja, feldolgozza, elemzi, és jelentéseket készít. Mind a pénzügyi számvitel múltira vonatkozó adatait, mind a jövőre vonatkozó becült adatokat felhasználva segíti a vezetést. A vezetői számvitel felhasználja tehát a pénzügyi számvitel adatait, de emellett többletinformációkhoz is juttatja a vezetőket, a döntéshozókat. Ez a támogatási funkció a döntés mellett értelmezhető a döntéshozatali folyamat egészére is. Fontos szerepe van a vezetői számvitelnek a döntéshozatali folyamat tervezési szakaszában az adatgyűjtésnél, a döntési variációk kidolgozásánál; valamint a folyamat ellenőrzési szakaszában a teljesítmények, a döntések hatékonyságának megítélésénél, a tény és tervállapot összevetésénél, a visszacsatolásnál is.

Az összehasonlítás területei	Pénzügyi számviteli igények	Vezetői számviteli igények
Felhasználók	Üzleti egységen kívüli személyek (pl. állam, tulajdonosok, üzleti partnerek)	Menedzsment

Tartalom	Számviteli törvény szerinti	A számviteli törvénnyel összhangban, de az üzleti folyamatok törvényei szerint
Forma	Számviteli törvény szerinti	Az üzleti folyamatok legjobb megjelenítése szerint
Számviteli módszer	Kettős könyvvitel	Nem korlátozódik a kettős könyvvitelre. Bármilyen azzal konzisztens rendszer hasznos lehet
Kritériumok	Objektív, ellenőrizhető, konzisztens	Releváns, hasznos, érthető
Realitás	Tény	Várható, terv
Vizsgált időtartam	Általában egy év	Ahogy az üzlet hatékony irányítása megköveteli
Tárgyidőszakok	Múlt	Jelen, jövő
Gyakoriság	Évente	Jellemzően havonta, negyedévente
Késés	1 – 4 hónap	Maximum 1 hét
Szervezeti bontás	Vállalkozás egésze	Szervezeti egységekre való bontás
Tevékenységi bontás	A vállalkozás teljes tevékenysége	Tevékenységekre, termékekre való bontás
A mérés mennyiségi egysége	Normális pénzürték	Bármilyen pénzürték vagy hasznos volumenegység (pl. ár, fajlagos munkaóra, gépóra)
Adattípus	Mérleg Eredménykimutatás Cash-flow kimutatás Kiegészítő melléklet	Mérleg Eredménykimutatás Cash-flow kimutatás Környezeti információk Piaci, értékesítési információk Termelési információk Készletadatok Beszerzési információk Humánpolitikai információk stb.
Az eredménykimutatás szerkezete	Számviteli törvény szerinti	Fedezeti jellegű
Fő hangsúly	A lehető legpontosabb kép a tranzakciók hatásairól, a vagyoni és jövedelmi helyzetről	A sebesség
Központi feladat	Központban a vállalkozás általános gazdálkodási helyzete	Központban a költséggazdálkodás

A vezetői és a pénzügyi számvitel szolgáltatásaival szembeni igények összehasonlítása
(forrás: Boda-Szlávik, 2005, 93-94. o. alapján)

A vezetői igényeket kielégítő számviteli információ rendszer kialakításához nem állnak rendelkezésre sem hazai, sem nemzetközi előírások. A számviteli törvény a vállalkozó döntésére bízta, hogy a számviteli törvényben kötelezően előírtakon kívül milyen információkra van szüksége döntései megalapozásához; valamint azt, hogy a döntések megalapozásához szükséges számviteli információk biztosítására szervezze meg, működtesse és hasznosítsa a számvitelt. Az információk biztosításához szükséges a gazdasági események folyamatos nyomonkövetése, gyűjtése, ugyanis a kért információ általában nem biztosítható az információigény megfogalmazásakor. Ebből adódóan a kontrolling és a számvitel kapcsolatának két fő formája figyelhető meg:

- a kontrolling-feldolgozás a számviteli feldolgozásra épít,
- a kontrolling-feldolgozás és a számviteli feldolgozás közös alap-nyilvántartási rendszerre épít.

Az első megoldás könnyen, gyorsan olcsón bevezethető, azonban a főkönyvi könyvelés múltorientáltsága miatt az adatok nem naprakészek, illetve a főkönyvi könyvelés elsősorban értékadatokat használ.

A második megoldás esetén a bizonylatok mind a főkönyvi könyvelés, mind a kontrolling-feldolgozás követelményeit kielégítik. A természetes és értékadatokat gyorsan, naprakészen feldolgozhatók. A rendszer bevezetése azonban idő- és költségigényes.

2.2.) Mi a költség?

2.2.1.) A költség fogalmának értelmezési lehetőségei

A költségek fogalmát, tartalmát, szerkezetét illetően – sok közgazdasági kategóriához hasonlóan – nem alakult ki egységes álláspont.

A német szakirodalomban elterjedt elgondolás szerint a költség a teljesítmények érdekében felhasznált javak költségszámításban alkalmazandó értéke. Ezt a költségfogalmat három lényegi tényező jellemzi:

- mennyiség erőforrás-felhasználás,
- az erőforrás-felhasználás az adott időszaki teljesítmény előállítás érdekében történik,
- az erőforrás-felhasználás értékelése.

Az angolszász szakirodalomban a költségfogalom tartalma sokkal kevésbé egységes és világos, mint a németben. A definíciók egy része a költséget valamely meghatározott cél érdekében felhasznált, feláldozott erőforrások értékeként határozza meg. A meghatározások másik csoportja szerint a költség azon erőforrások értéke, amelyeket más erőforrások megszerzésére fordítanak.

A magyar számviteli szakirodalom az általános költségfogalmat illetően egységes definícióval él. A költség a tevékenység érdekében történő erőforrás-felhasználás pénzben kifejezett értéke. A költségek tartalmát, értékelését illetően azonban már eltérésekkel, értelmezési nehézségekkel találkozunk. A pénzügyi számvitel a felhasznált erőforrások egy részét képes értékelni, azonban ebből még nem következik az, hogy a pénzügyi számvitel alapján értékkel társított erőforrások felhasználását költségként kell kezelni. Ahhoz, hogy érzékeljük az általános költségfogalom és a magyar számvitel által értelmezett költségek közötti eltéréseket, a következő kérdésekre kell választ adnunk:

- Mit tekintünk erőforrásnak?
- Mérhető az erőforrás-felhasználás?
- Az erőforrás-felhasználás pénzértékben kifejezhető?
- A pénzben kifejezett erőforrás-felhasználást a magyar számviteli szabályozás elfogadja költségként?

Egy szervezet a tevékenységek sokszínűsége következtében sokféle erőforrást használhat fel. Ez az erőforrás lehet pénzügyi, tárgyi, emberi, technológiai, de erőforrásnak tekinthető az információ vagy a természeti tényező is.

A működés során felhasznált anyag erőforrásnak tekinthető. Az anyagfelhasználás fizikailag mérhető. Mért tudjuk a felhasznált üzemanyag, az elfogyasztott víz, a beépített alkatrészek mennyiségét. Ezekhez a felhasználásokhoz értéket is tudunk rendelni. Például a közműszámlákból kiderül a fogyasztás mellett a pénzben kifejezett érték is, vagy egy autógyár nyomon tudja követni a járművekbe szerelt alkatrészek mennyisége mellett azok értékét is. Ezeket a pénzben kifejezett értékeket a pénzügyi számvitel el tudja fogadni költségként? A válasz igen. A felhasznált anyagok értéke a számviteli elszámolásokban anyagköltségként fog megjelenni.

A gyártósorok, az üzemcsarnokok, az irodaépületek, a számítógépek – azaz számviteli kifejezéssel élve a tárgyi eszközök – mennyiségi felhasználása nehezen érzékelhető. Felhasználunk száz liter gázolajat, a készletfogyást szemmel láthatóan is tudjuk követni. Miben nyilvánul meg azonban az üzemanyagot elégető busz mennyiségi felhasználása? Eltűnik egy csapágy vagy egy ülés az utastérből? A tárgyi eszközök elhasználódása, kopása jellemzően csak hosszabb távon lesz szembeötlő. Az eszköz használatát rövid távon egy technikai kategóriával, az amortizációval jelenítjük meg. A ténylegesen erőforrás-felhasználást ezen fogalom segítségével forintosíthatjuk. Az anyagokkal ellentétben tehát a tárgyi eszközöknél nincs mindig összhangban a felhasználás mennyiségi és értékbeli vetülete. A pénzben kifejezett érték a számvitelben is értelmezhető, mint értékcsökkenési leírás.

Az emberi erőforrás felhasználása a korábbi két példához képest összetettebb. Az emberi erőforrás-felhasználásnak vannak egyszerűbben és nehezebben mérhető elemei is. Viszonylag könnyen mérhető például a munkaidő, az összeszerelt termékek száma, a kifejtett szén mennyisége, a lekönyvelt tételek száma. A dolgozó erő kifejtését, idejét pénzben is értékelik, munkájáért munkabért kap. Ezt az értéket a pénzügyi számvitelben bérköltségnek tekintjük. Az emberi erőforrásnak azonban vannak nehezebben mérhető, értékelhető elemei is. A munkatársak tapasztalata, képességei, készségei, a szellemi tőke nehezen mérhető. Mennyit ér a munkavállaló megbízhatósága, lojalitása, mennyit ér egy kutató munkája, mennyit ér, ha egy felsővezető nem a konkurenciát, hanem a mi cégünket erősíti? Léteznek ugyan módszerek a gazdaságtanban, amelyek kísérletet tesznek a szellemi potenciál mérésére és értékelésre, de a széles körben elterjedt technikák kidolgozása még várat magára. A szellemi potenciál pénzbeli értékelése tehát nem megoldhatatlan, de az esetek döntő többségében az így kapott pénzben kifejezett értékeket a számvitel nem tudja költségként elfogadni.

A vállalat rendelkezésére álló pénzügyi erőforrás felhasználása pénzügyi értelemben költséggel, tőkeköltséggel jár. A felvett hitelek után kamatot kell fizetni, a részvényesek a befektetésük után osztalékra is igényt tartanak. A tőke terheit a számvitel is tudja értékelni, azonban ez az érték pénzügyi számviteli értelemben nem tekinthető költségnek. Például a hitel, mint idegen forrás után fizetendő kamat a magyar számviteli szabályok alapján ráfordítás (pénzügyi műveletek ráfordítása), a saját forrás használatának ára az osztalék pedig kötelezettség.

A természeti tényezők felhasználása nélkül nehezen képzelhető el egy mezőgazdasági vállalkozás működése. A növényi kultúrák, az ültetvények felhasználják a csapadékot, a nap energiáját, a talajban rejlő tápanyagokat. Ezen felhasználások egy része mérhető. Mérhető például a csapadék vagy a hőmérséklet mennyisége, ezek a természeti erőforrások értékkel bírnak egy

agrár vállalkozás számára, ám ez az érték számokkal nehezen megragadható. A májusi eső aranyat ér. De mennyi uncia aranyat ér néhány milliméter májusi eső?

erőforrás	menyiségi felhasználás	pénzbeli értékelés	számviteli értékelés	pénzügyi számviteli kategória
anyag	mérhető	igen	igen	anyagköltség
tárgyi eszköz	nehezen mérhető	igen	igen	értékcsökkenési leírás
emberi erőforrás (munkajogi értelemben)	jellemzően mérhető	igen	igen	béreköltség
emberi erőforrás (szellemi tőke)	nehezen mérhető	nehezen mérhető	nem jellemző	nem jellemző
tőke	mérhető	igen	igen	nem költség
természeti tényező	jellemzően mérhető	nem jellemző	nem jellemző	nem

Az erőforrás-felhasználás mérése és értékelése a számvitelben
(forrás: saját szerkesztés)

Összegezve tehát vannak erőforrások, amelyek mennyiségi és értékbeli felhasználása mérhető, és ezt az értéket a számvitel is költségnek tekinti. A pénzügyi erőforrás felhasználását a számvitel tudja értékelni, azonban ez az érték pénzügyi számviteli értelemben nem tekinthető költségnek. Vannak erőforrások (például a szellemi tőke, a munkatársak tapasztalata, képességei és készségei), amelyek felhasználása értékben kifejezhető, ám ezt az értéket a számvitel nem tudja elfogadni. Végezetül vannak erőforrások (jellemzően a természeti tényezők), amelyek felhasználásához mennyiségi értékét még talán tudunk rendelni, de pénzben kifejezett értéket már nem.

Tovább árnyalja azonban a képet, hogy a költségek tartalmát illetően két szélsőséges álláspont alakult ki:

- költségnek kell tekinteni minden erőforrás-felhasználást, függetlenül attól, hogy a felhasználás indokolt volt-e vagy sem,
- csak a feltétlenül indokolt felhasználások tekinthetők költségnek, a nem szükségszerű felhasználások veszteségként, eredményt csökkentő tételként jelennek meg.

A vezetői számvitel tehát egyszerre kezelheti tágabb és szűkebb értelemben a pénzügyi számvitel által értelmezett költségek halmazát. Vezetői számviteli szempontból költségnek tekinthetjük egy kalkuláció során azt a kamatterhet, amit a pénzügyi számvitel ráfordításnak tekint. Ugyanakkor veszteségnek – és nem költségnek – tekinthetjük az indokolatlan erőforrás-felhasználásokat, például egy csőtörés során becsült többletfelhasználás értékét a vízdíjból.

A mindennapi szóhasználatban gyakran keveredik a költség, kiadás, illetve a ráfordítás fogalma. A vezetői számvitel elsősorban a költségekkel foglalkozik, ezért fontos különbséget tennünk a fenti három fogalom között.

A kiadást üzemgazdasági és pénzügyi fogalomként is értelmezzük. Üzemgazdasági értelemben a kiadás természetes mozgást, eszközcsökkenést – például anyagkiadást, azaz anyagkészlet csökkenést – jelent. Pénzügyi értelemben a kiadás tényleges pénzeszközcsökkenés, pénzkiadás.

Ha nem is általános érvénnyel, de a költség és a kiadás kapcsolatát úgy jellemezhetjük, hogy a költség előbb-utóbb kiadás lesz, de a kiadáshoz nem kell hogy költség is társuljon. Amikor készpénzért anyagot vásárolunk, és azt rögtön fel is használjuk, akkor a pénzkiadás és az erőforrás-felhasználás –azaz a költség felmerülése – időben egybeesik. Amikor egy tömegközlekedési vállalat járművei folyamatosan használják fel a gázolajat, de a beszállítóval a pénzügyi elszámolásra mindig a tárgyhónapot követően kerül sor, akkor a költség időben megelőzi a kiadást. Hasonlóan viselkednek a közüzemi szolgáltatások és a munkabér is. A gáz, a víz, az áram felhasználása, az elvégzett munka jellemzően időben megelőzi a számlák pénzügyi rendezését illetve a munkabér kifizetését. Amikor a vállalat új járműveket vásárol, akkor a kiadás a beszerzéskor merül fel. Az értékcsökkenési leírás, azaz a költség a beszerzést követően, a jármű használta sor fog megjelenni. Ilyenkor tehát a kiadás megelőzi a költséget. Amennyiben a vállalat a járművásárlást hitelből is finanszírozta, akkor a törlesztés során mind a tőketörlesztés, mind a kamat pénzkiadás lesz. Azonban sem a tőketörlesztés, sem a kamat nem költség.

A ráfordítás eredményhez kötődő kategóriaként jelenik meg. A ráfordítások között jelennek meg:

- olyan korábban költségként elszámolt tételek, amelyek a kibocsátástól függően válnak ráfordítássá (például késztermék értékesítés – értékesítés közvetlen költsége),
- olyan költségek, amelyek a kibocsátástól függetlenül válnak ráfordítássá (például központi irányítás költségei – értékesítés közvetett költsége),
- olyan tételek, amelyeket közvetlenül az eredmény terhére számolunk el (például egyéb ráfordítások, pénzügyi műveletek ráfordításai, rendkívüli ráfordítások).

Minden költség egyszer ráfordítás lesz, azonban nem minden ráfordítás volt költség. A központi irányítás költségeit még ugyanabban az időszakban ráfordításként fogjuk elszámolni. Ha a termék előállítására és értékesítésére még ugyanabban az időszakban sor kerül, akkor a termék-előállítás költsége még ugyanabban az időszakban ráfordítás lesz. Amennyiben az értékesítésre későbbi időszakban kerül sor, akkor a költség időben megelőzi a ráfordítást. A költség tehát előbb-utóbb ráfordítás lesz, a ráfordítások egy része azonban pénzügyi számviteli értelemben nem volt költség. Ezeket nevezi a magyar számviteli szabályozás egyéb, pénzügyi és rendkívüli ráfordításoknak.

2.2.2.) A költségek pénzügyi és vezetői számvitel szerinti csoportosítása

A magyar számviteli előírások a költségek megjelenési forma szerinti csoportosítását kötelezővé, elszámolhatóság, összetettség szerinti tagolását lehetővé teszik. A költségtervezés – utalványozás, – ellenőrzés, – elemzés minőségének, hatékonyságának javítása érdekében a költségeket azonban egyéb szempontok szerint is csoportosíthatjuk.

A költségeket megjelenési formájuk alapján költségnekembe soroljuk, azaz választ kapunk arra a kérdésre, hogy a költség milyen fajta élő- és holtmunka felhasználása miatt keletkezett. Az érvényes előírások értelmében a hazai számviteli szabályozás az alábbi erőforrás-felhasználásokat tekinti költségnek:

- anyag,

- külső szolgáltatás,
- élőmunka,
- tárgyi eszköz, immateriális jószág.

Az erőforrásokat felhasználva a magyar számvitelben az alábbi költségkategóriák között tehetünk különbséget:

- anyag, külső szolgáltatás felhasználása – anyagjellegű
 - anyagköltség,
 - igénybe vett szolgáltatások költségei,
 - egyéb szolgáltatások költségei,
- élőmunka felhasználása – személyi jellegű
 - bérköltség,
 - bérjárulékok,
 - személyi jellegű egyéb kifizetések,
- tárgyi eszköz, immateriális jószág felhasználása – értékcsökkenési leírás.

A pénzügyi számvitel anyagköltségnek elsősorban a felhasznált vásárolt anyagok értékét tekinti. Ezt az értéket azonban több tétel is korrigálhatja. Témánk szempontjából a legfontosabb korrekció az ún. hulladékmegtérülés. Azaz a termelés, a tevékenység, a szolgáltatás során keletkezett hulladékok, haszonanyagok értékével az anyagköltséget csökkenteni kell.

A működés érdekében a szervezetek külső fél által nyújtott szolgáltatásokat is igénybe vehetnek. A pénzügyi számvitel a szolgáltatásokat több csoportba sorolja. Ezek közül kettőt, az igénybe vett szolgáltatásokat és az egyéb szolgáltatásokat tekinti költségnek. Mint oly gyakran, az elnevezések most sem egyértelműek. Tekintsük át elsőként az egyéb szolgáltatások tartalmát!

Egyéb szolgáltatás

- a pénzügyi, a befektetési,
- a biztosítási,
- a hatósági igazgatási, az egyéb hatósági szolgáltatás.

A Számviteli törvény alapján az egyéb szolgáltatások értékeként kell kimutatni többek között az illetéket, a jogszabályon alapuló hatósági igazgatási, szolgáltatási díjat, a kamat kivételével a különféle bankköltséget (például a számlavezetés, az átutalás, a készpénzfelvétel, a hitelbírálat, a rendelkezésre tartás költsége), a biztosítási díjat (például a vagyonbiztosítás, a kötelező gépjármű-felelősségbiztosítás).

Igénybe vett szolgáltatás minden olyan szolgáltatás, amely nem tartozik a közvetített szolgáltatás, illetve az egyéb szolgáltatás közé. Igénybe vett szolgáltatás például a szállítás-rakodás, a raktározás, a csomagolás, a kölcsönzés, a bérlet, a bér munka, az eszközök karbantartása, a postai és távközlési szolgáltatás, az oktatás és továbbképzés, a hirdetés, a reklám, a piackutatás, a könyv- és lapkiadás, a szállodai szolgáltatás, a vendéglátás, a kutatás és kísérleti fejlesztés, a tervezés és lebonyolítás, a könyvviteli szolgáltatás.

Az élőmunka költségei a pénzügyi számvitelben a bérköltséget, a személyi jellegű egyéb kifizetéseket és a bérjárulékokat foglalják magukban.

A Számviteli törvény a bérköltség és a személyi jellegű egyéb kifizetések tartalmi előírásai meghatározásánál elsősorban a vonatkozó statisztikai előírásokat veszi figyelembe.

A bérköltség tehát a munkavállalókat, az alkalmazottakat megillető, az érvényes rendelkezések szerint bérként vagy munkadíjként elszámolandó járandóság. Bérköltség továbbá a jóváhagyott prémium, jutalom, vagy a természetes személy tulajdonos személyes közreműködése ellenértékéként kivett összeg is.

A személyi jellegű egyéb kifizetések közé tartoznak a természetes személyek részére nem bérköltségként és nem vállalkozási díjként kifizetett, elszámolt összegek. Személyi jellegű egyéb kifizetés többek között:

- a lakhatási költségterítés,
- az étkezési térítés,
- a munkabajárással kapcsolatos költségterítés,
- a természetben adott juttatások,
- a betegszabadság díjazása,
- a munkáltatót terhelő táppénz.

Bérjárulékoknak tekinti a pénzügyi számvitel minden olyan hozzájárulást, járulékot, amelyet adók módjára fizetnek, amelyet a foglalkoztatottak száma, illetve a személyi jellegű ráfordítások alapján állapítanak meg, függetlenül azok elnevezésétől. Bérjárulék többek között a szociális hozzájárulási adó, az egészségügyi hozzájárulás, a szakképzési hozzájárulás.

A Számviteli törvény szerint értékcsökkenési leírásként kell kimutatni az immateriális javak, a tárgyi eszközök terv szerinti értékcsökkenésének összegét. (A terven felüli értékcsökkenés összege a számvitelben nem költség, hanem ráfordítás, pontosabban szólva egyéb ráfordítás.)

Elszámolhatósági mód szerint közvetlen és közvetett költségeket különböztethetünk meg. Szűkebb értelemben közvetlen költségnek tekintjük azt a költséget, amelyről a felmerülés pillanatában megállapítható, hogy az melyik terméket milyen mértékben terheli. Közvetett költségnek azt a költséget tekintjük, amelyről a felmerülés pillanatában csak a felmerülés helye állapítható meg egyértelműen, a terméket terhelő mértéke azonban nem. Azt a terméket, amelyre a költség közvetlenül elszámolható, költségviselőnek; a felmerülési helyet költséghelynek nevezzük.

Széles körben elfogadott megközelítés szerint tehát szorosan összekapcsolódik a közvetlen költség a költségviselővel, a közvetett költség a költséghelyel. Ezt a kölcsönösen egyértelmű megfeleltetést azonban több szerző megkérdőjelezi. Valamely költség nem lehet önmagában közvetlen vagy közvetett költség, hanem csak valamely költségviselő viszonylatában. Közvetett költségnek tekinthető az a költség is, amelyről a felmerülés időpontjában nem, vagy csak nehezen és körülményesen lehet megállapítani, hogy melyik terméket és milyen arányban terheli. Előfordulhat ugyanis, hogy a közvetlenül is elszámolható költséget gazdaságossági megfontolásból indokoltabb közvetett költségként kezelni.

A közvetlen és közvetett jelzők viszonylagosságára tekintsük át egy példát!

Egy közlekedési vállalat a karbantartó műhelyt és a járműveit költséghelynek, az egyes útvonalakat költségviselőnek tekinti. Ebben az esetben a bérköltség vagy az anyagköltség közvetlen vagy közvetett? A széles körben elfogadott értelmezés – miszerint a közvetett költség a költséghelyhez, a közvetlen költség a költségviselőhöz kapcsolódik – nem helytálló. A karbantartók bére a műhely szempontjából közvetlen, a járművek és az útvonalak szempontjából közvetett. A járművezetők bére közvetlenül hozzárendelhető a járművekhez. A munkaidő-

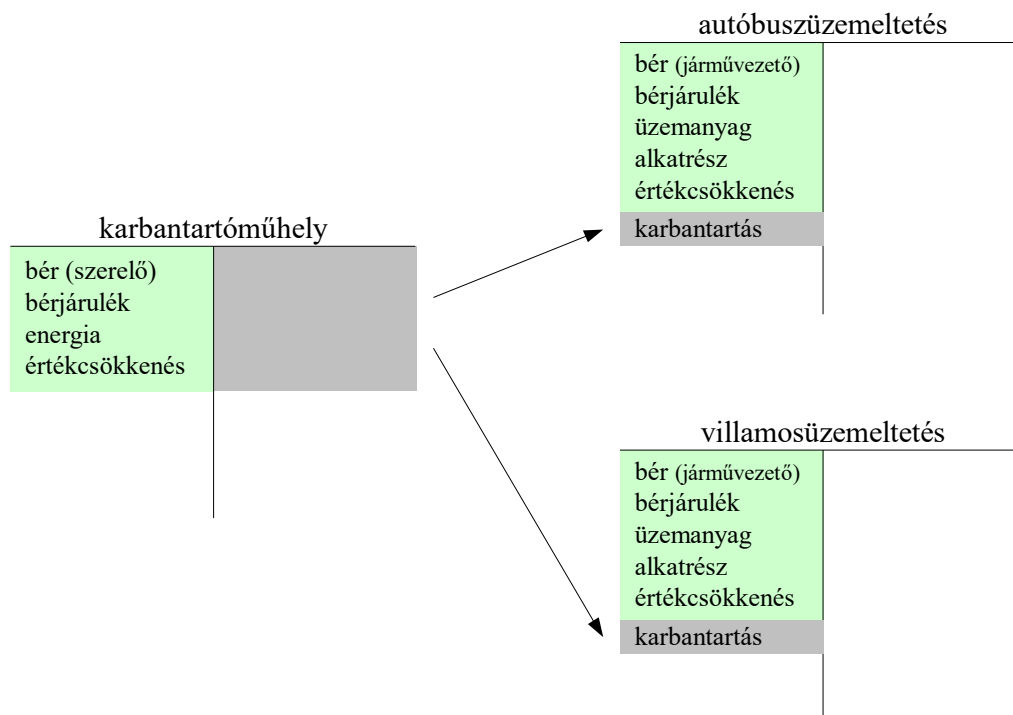
nyilvántartások, a menetlevelek alapján a járművezetők bérét útvonalakhoz is lehetne rendelni. Azaz a járművezetők bére mind a járművek, mind az útvonalak esetében tekinthető közvetlen költségnek. Hasonló a helyzet az üzemanyaggal. A felhasznált üzemanyag a járművek közvetlen költsége, de viszonylag pontosan felosztható útvonalakra is. Az alkatrészeket a karbantartók szerelik be a járművekbe. A járművek szempontjából az alkatrész költség közvetlen lenne? A kicserélt szélvédőt rá tudjuk és akarjuk terhelni a karbantartott járművekre. A kenőanyagok, kisebb alátétek, csavarok esetében a felhasználást közvetlenül járműre tudjuk tenni, de lehet, hogy nem akarjuk. Nem biztos, hogy gazdaságos a kenőanyagokat, alátéteket közvetlen költségként kezelni. A csavarlazító spray esetében pedig már az egyes járművekre felhasznált mennyiség is nehezen mérhető. A csavarlazítót fizikailag közvetlenül az egyes járművekre használtuk fel, de a mérés és az értékelés nehézségei következtében szerencsésebb a járművek szempontjából közvetett költségnek tekinteni.

Látható tehát, hogy egy költség a kalkuláció tárgya függvényében lehet közvetlen vagy közvetett. Az a költség, ami az egyik esetben közvetlen, egy másik kalkuláció során lehet közvetett is. Érdemes tehát fenti, szűkebb értelmezés mellett egy megengedőbb meghatározással is élnünk. Tágabb értelemben tehát közvetlen költségnek nevezzük azt a költséget, amelyről a felmerülés pillanatában meg tudjuk és meg akarjuk állapítani, hogy a kalkuláció tárgyát (például termék, tevékenység, vállalati funkció, szervezeti egység) milyen mértékben terheli. Közvetett költség esetében a felmerülés pillanatában a kalkuláció tárgya egyértelműen nem állapítható meg.

Az elszámolhatóság mellett különbséget tehetünk a költségekben azok felmerülési helye illetve költségviselőik szerint is. A költséghelyenkénti elszámolás célja a szervezeten belüli elszámoló egységek költséggazdálkodásának figyelemmel kísérése, a költségfelosztások pontosabbá tétele. A közvetett költségeket általában a költséghelyeken számoljuk el, és innen osztjuk fel vagy vezetjük át a költséghely teljesítményeit igénybe vevő területre, vagy az eredmény terhére. A költségviselőik szerinti csoportosítás során az összes költségből a tevékenységre, termékre, szolgáltatásra elszámolható részt bontjuk azok csoportjai, jellege szerint. A fő célunk a költségviselő önköltségének, eredményének megállapítása.

Összetételük szerint megkülönböztetünk egyszerű és összetett költségeket. Az egyszerű költségek egyfajta költséget tartalmaznak. Tulajdonképpen minden költségnem egyszerű költség, azaz további részekre, összetevőkre már nem bontható. Az összetett költségek többfajta, egymástól elkülöníthető költségnemből tevődnek össze. Előfordulhat, hogy egy összetett költség az egyszerű költségek mellett más összetett költség(ek)et is tartalmaz.

Az előbbi példánál maradva, a karbantartó műhelyre terhelt bér, járulék, vagy a járművekre terhelt bér, járulék, üzemanyag, alkatrész egyszerű költség. Amint a karbantartó műhely költségét felosztjuk a járművekre, akkor a járművek költségei között a karbantartók bére, járuléka nem egyszerű költségként, hanem a bért és járulékot is tartalmazó felosztott költségként fog megjelenni. A járművekre osztott karbantartási költség tehát összetett költség, ugyanis tartalmaz egy kis bért, egy kis járulékot, azaz többféle költségnemből tevődik össze.



Az egyszerű és összetett költségek kapcsolata
(forrás: saját szerkesztés)

A pénzügyi számvitel szempontjából releváns költségcsoportosítások mellett – a teljesség igénye nélkül – különbséget tehetünk a költségekben:

- a volumenhez, költségjellemzőkhöz való kapcsolat szempontjából,
- döntés szerint,
- döntési (felelősségi) szint szerint.

A volumenhez való kapcsolat szerint megkülönböztetünk változó és állandó költségeket. Az állandó költségek egy adott időszakra vonatkozóan a tevékenység volumenétől függetlenül változatlanok maradnak. Bizonyos kritikus tevékenységi volumen elérésekor azonban ezek a költségek ugrásszerűen változhatnak, azonban a változást követően, a következő kritikus pontig újra változatlanok maradnak. Tegyük fel, hogy egy-egy előadóterem befogadóképessége 250 fő. Ha a hallgatók létszáma 100 főről 200 főre változik, akkor a létszámnövekedés ellenére nincs szükség új teremre, a teremhasználat költsége a létszámváltozás ellenére nem változik.. Amennyiben a kezdeti létszám megháromszorozódik, akkor egy helyett két termet kell igénybe venni. És mindaddig elegendő két terem, amíg a létszám nem lesz nagyobb, mint 500 fő, vagy nem csökken 251 fő alá.

A változó költségek a tevékenység mennyiségi változásának függvényében módosulnak, ezek alapján különbséget tehetünk lineárisan (proporcionálisan) változó, progresszíven változó, degresszíven változó és regresszíven változó költségek között.

A lineárisan változó költségek a tevékenység volumenének változásait egyenes arányban követik, az egységköltség állandó marad. Azaz ha a költség a termeléssel egyenes arányban változik,

akkor a termék egységköltsége a termelési volumen változására nem reagál. Jellemző proporcionális költség a közvetlen anyagköltség vagy a darabbér.

A degresszív költségek kisebb mértékben változnak, mint a tevékenység volumene. Például a termelés 10%-os növekedése a költségek 8%-os növekedését vonja maga után. Ebben az esetben az egységköltség a volumennövekedés hatására csökken. Amennyiben például a telefonköltség egy alapdíjból és a percdíjből tevődik össze, akkor a lebeszélte percek növekedésével csökken az egy percre jutó telefonköltség.

A progresszív költségek nagyobb mértékben változnak, mint a tevékenység volumene. Például a túlórák és a túlrapótlék miatt a munkaidő 10%-os növekedése a bérköltség 15%-os növekedését vonhatja maga után. Ebben az esetben az egységköltség a volumennövekedés hatására nő.

A regresszíven változó költségek a tevékenység volumenének növekedése hatására csökkennek.

Döntéshozatalnál a költségeket aszerint csoportosíthatjuk, hogy a költségek relevánsak-e az adott döntés szempontjából. Releváns (befolyásolható) költségek azok a jövőbeni költségek, amelyek a döntés következtében megváltoznak, míg az irreleváns (nem befolyásolható) költségek azok, amelyekre a döntés nem lesz hatással.

Példa a költségek döntés szerinti csoportosítására

Az Import Distributors Inc. (IDI) háztartási és híradástechnikai gépeket importál és forgalmaz a Sziklás hegység környéki kisáruházaknak. Az IDI három árucsoporttal foglalkozik: hangtechnikai berendezések, televíziók és híradástechnikai berendezések és konyhai gépek (hűtőgépek, mélyhűtők, kisebb tűzhelyek). Mindegyik árucsoport az IDI összárbevételének egyharmadát teszi ki. Annak ellenére, hogy mindegyik árucsoportot „osztálynak” nevezik, 20X2-ig a vállalat nem készített külön osztályonkénti eredménykimutatásokat.

20X1 végén a főkönyvi könyvelésben külön számlákat nyitottak, felkészülve arra, hogy 20X2. évtől osztályonként készítsék el negyedévenként az eredménykimutatásokat. 20X2. április elején a vezetőknek kiosztották az első ilyen kimutatásokat. 20X2. első negyedév során az IDI 4,3 %-os árbevétel arányos jövedelmezőséget ért el, a televízió osztály által kimutatott bruttó fedezet nem volt elegendő a felmerült működési költségekre.

A televízió osztály vesztesége alapján a vállalat főkönyvelője azt a javaslatot terjesztette elő, hogy talán meg kellene szüntetni ezt az osztályt. „Pontosan azért javasoltam, hogy osztályonkénti kimutatást készítsünk, hogy láthassuk mindegyik osztály osztozik-e a ráeső teherből”-magyarázta a főkönyvelő. A menedzserek ezt a javaslatot több tanácskozáson is megvitatták, különösen két kérdést illetően. Az első kérdés az volt, hogy az első negyedév eléggé tipikus mintája-e a hosszabb távú eredménynek ahhoz, hogy a televízió osztály megszüntetését fontolóra vegyék, a második kérdés az volt, hogy a televíziók és híradástechnikai berendezések értékesítésének megszüntetése okozna-e csökkenést a másik két osztály forgalmában. Az egyik menedzser azonban megjegyezte: „Még akkor is, ha a negyedév tipikus volt és a többi értékesítés nem csökkenne, akkor sem vagyok meggyőződve arról, hogy jobban járunk, ha a televízió árucsoportot megszüntetjük.”

Televízió osztály eredménykimutatása
20X2. I. negyedév

Megnevezés	Érték (USD)	%
Nettó árbevétel	1.240.310	100,0
Értékesítés közvetlen költsége	1.094.210	88,2
Fedezeti összeg	146.100	11,8
Működési költségek:		
- személyzeti költségek (1)	7.800	
- osztályvezetői iroda költsége	9.533	
- bérleti díj (2)	38.544	
- raktárkészlet utáni adó és biztosítás	28.672	
- rezsi (3)	2.312	
- szállítási költségek (4)	24.806	
- értékesítési jutalék (5)	62.016	
- adminisztratív költségek (6)	31.008	
- készletfinanszírozási költségek (7)	18.237	
Működési költségek összesen	222.928	18,0
Adózás előtti eredmény	-76.828	-6,2
Nyereségadó	36.877	3,0
Adózott eredmény	- 39.951	-3,2

Kiegészítések:

- (1) A személyzeti költség a raktárban foglalkoztatottak bérét és TB járulékát tartalmazza. A raktárban lévő áruk osztályonként vannak elrendezve, a raktári alkalmazottak mindhárom osztály napi tevékenységét támogatják.
- (2) A költség az osztályok között az igénybevett alapterület arányában kerülnek felosztásra. Az IDI ötéves bérleti szerződéssel rendelkeznek. A szerződés nem bontható fel.
- (3) A költség az osztályok között az igénybevett alapterület arányában kerülnek felosztásra.
- (4) A költség az árbevétel alapján kerül felosztásra. Az IDI-től a kisáruházakba szállítás rendszerint mindhárom osztály áruit tartalmazza.
- (5) Az értékesítőket – akik mindhárom árucsoportot forgalmazzák – jutalék alapon fizetik.
- (6) A költségek az árbevétel alapján kerülnek felosztásra.
- (7) Nem kapcsolódik közvetlenül a készletfinanszírozáshoz, mindössze egy elszámolási adat, amely arra szolgál, hogy az osztályvezetők ne halmozzanak fel felesleges árukészletet. Ez a költség rendszerint a vállalat által fizetett tényleges kamatköltség háromszorosa.

Feladat

Adjon javaslatot a menedzsereknek, hogy milyen lépéseket tegyenek a televíziós osztállyal kapcsolatban!

Megoldás

Megnevezés	Érték (USD)	Releváns költség/ bevétel (USD)	Irreleváns költség/ bevétel (USD)
Nettó árbevétel	1.240.310	1.240.310	
Értékesítés közvetlen költsége	1.094.210	1.094.210	
Fedezeti összeg	146.100	146.100	
Működési költségek:			
- személyzeti költségek (1)	7.800		7.800
- osztályvezetői iroda költsége	9.533	9.533	
- bérleti díj (2)	38.544		38.544
- raktárkészlet utáni adó és biztosítás	28.672	28.672	
- rezsi (3)	2.312		2.312
- szállítási költségek (4)	24.806		24.806
- értékesítési jutalék (5)	62.016	62.016	
- adminisztratív költségek (6)	31.008		31.008
- készletfinanszírozási költségek (7)	18.237		18.237
Működési költségek összesen	222.928	100.221	122.707
Adózás előtti eredmény	-76.828	45.879	-122.707
Nyereségadó	36.877		
Adózott eredmény	- 39.951		

Az osztály bezárása hatással lesz az osztály árbevételére, közvetlen költségére és a működési költségek egy részére.

Ha megszűnik a részleg, akkor feltételezhető, hogy nincs szükség sem osztályvezetőre, sem osztályvezetői irodára, sem készletre. Ennélfogva a későbbiekben már nem kell kalkulálni az osztályvezetői iroda költségével, illetve a raktárkészlet utáni adóval és biztosítással.

A személyzeti költség a raktárban foglalkoztatottak bérét és TB járulékát tartalmazza. Mivel a raktári alkalmazottak mindhárom osztály készleteivel foglalkoznak, ezért egy osztály kiesése nincs érdemi hatással erre a költségére. Amennyiben a televízió osztály megszüntetése kihatna a raktári dolgozók létszámára, akkor a személyzeti költség is módosulna a döntés hatására.

A bérleti díj és a rezsi független a részlegek számától. Egy osztály megszüntetése nem vonja maga után a bérleti díj és a rezsi csökkenését.

A szállítási költség és az adminisztratív költségek az árbevétel alapján kerülnek felosztásra. A társasági szintű szállítási és adminisztratív költség a részleg bezárása után sem csökken, mindössze a költségek a továbbiakban már nem három, hanem csak két részleget terhelnek. Hasonlóan értelmezhető a készletfinanszírozási költség is.

Az értékesítők jutaléka befolyásolható költség, hiszen ha nincs áru, akkor nincs mit forgalmazni, azaz nincs forgalmi jutalék sem.

A részleg megszüntetésével a társaság 146.100 dollár fedezeti összegtől esik el, és a működési költség is csökken 100.221 dollárral. A működési költségekből 122.707 dollár a részleg bezárását követően is megmarad, legfeljebb nem a televízió osztályra, hanem a többi osztályra fogják terhelni a belső elszámolásokban. A kieső fedezet meghaladja a lehetséges költségcsökkenést, ezért a részleg megszüntetése összvállalati szinten rontja a jövedelmezőséget.

A felelősségi elvű vezetői számvitelben a divízióvezetők felelőssége kiterjedhet a működési költségek alakulására (költségközpont), az eredmény alakulására (profitközpont) vagy a működési eredmény mellett a pénzügyi eredményre is (befektetési központ). Bármelyik megoldásról is legyen szó, az eltérő szinten levő vezetők eltérő hatáskörrel, mozgástérrel rendelkeznek. Annak függvényében, hogy egy adott döntési szintű, felelősségi szintű vezetőnek van-e ráhatása az adott költség alakulására, beszélhetünk irányítható és irányíthatatlan költségről. Ha egy kiskereskedelmi hálózat egyik üzletvezetője az általa irányított üzletbe felvehet új dolgozókat, akkor van ráhatása az üzlet bérköltségére. Még akkor is, ha csak a munkaerő-felvételről dönthet, és a bérezésről nem. Azaz a bérköltség ebben az esetben irányítható. Amennyiben az üzletvezető hatásköre nem terjed ki a létszám alakítására (felvétel, elbocsátás), akkor az üzlet bérköltsége az üzletvezető szempontjából irányíthatatlan költség. Az üzlet bérköltsége a vállalati hierarchia valamelyik szintjén azonban irányítható költség lesz, hiszen lesz egy olyan vezető, aki dönthet a létszámot érintő kérdésekben.

2.3.) A költségelszámolás információigénylő és információszolgáltató szerepe

A vállalkozások versenyképessége nagymértékben függ az információs és döntési rendszerük hatékonyságától, a megfelelő helyen és időben rendelkezésre álló releváns információktól. A számviteli információs rendszer a gazdasági események számviteli előírásoknak megfelelő rögzítésén túlmenően ki tudja elégíteni a külső és belső információs igényeket, biztosítani tudja a vezetők megalapozottabb döntéseihez szükséges információkat.

A vezetői igényeket kielégítő számviteli információ rendszer kialakításához nem állnak rendelkezésre sem hazai, sem nemzetközi előírások. A számviteli törvény a vállalkozó döntésére bízta, hogy a számviteli törvényben kötelezően előírtakon kívül milyen információkra van szüksége döntései megalapozásához; valamint azt, hogy a döntések megalapozásához szükséges számviteli információk biztosítására szervezze meg, működtesse és hasznosítsa a számvitelt. Az információk biztosításához szükséges a gazdasági események folyamatos nyomonkövetése, gyűjtése, ugyanis a kért információ általában nem biztosítható az információigény megfogalmazásakor.

A költségek meghatározott rendszerű nyilvántartása a költségelszámolás. A konkrét költségelszámolási rendszer objektív és szubjektív tényezők figyelembevételével alakítható ki. A költségelszámolás objektív rendszerű, ugyanis a költségelszámolást meghatározza a termelés jellege, milyensége, a vállalkozás profilja, a rendelkezésre álló technikai eszközök. Szubjektív tényezőként említik a mindenkor vezetői információigényét, azaz azt, hogy a döntéshozók a költségekről az elszámolás végeredményeként milyen tartalmú információkat látnak szükségesnek. Meghatározó kérdés tehát, hogy a vezetői információs rendszerhez milyen költségelszámolási rendszer szükséges. Ha döntünk az információk részletezettségéről és tartalmáról, akkor ezt megfogalmazhatjuk a költségelszámolás céljaként, feladatának is. A költségelszámolás legfontosabb célja és feladata a következő kérdések megválaszolása:

- mennyi egy adott időszak termelési költsége,
- milyen a költségstruktúra költséghelyek és költségviselők szerint,

- milyen a költségstruktúra költségnemek szerint,
- mennyi az egyes tevékenységek, termékek összes költsége és önköltsége,
- az előírányzathoz/bázishoz képest hogyan alakultak a költségek,
- milyen a költségstruktúra állandó és változó költségrészletezés szerint,
- milyen mértékű költség-többletek és megtakarítások keletkeztek az egyes költségfelelősök által irányított részterületeken?

A költségelszámolásra vonatkozó hazai előírások alapján a vállalkozások kötelesek költségnemek szerint gyűjteni költségeiket. A költségnemek tagolásánál döntő a felhasznált termelési tényezők szerepe. A költségnemeket – a számviteli előírások mellett – a konkrét költségstruktúra, a vállalkozás információszükséglete és a gazdaságossági szempontok határozzák meg.

A költségek kizárólag költségnemenkénti gyűjtése azonban a vezetés számára igen kevés információt nyújt. Nem biztosítja a termék, a tevékenység költségeinek megismerését, az önköltség meghatározását, így az értékesítés közvetlen önköltsége és nettó árbevétele szembeállítását, a fedezeti összeg meghatározását, a termék, a tevékenység jövedelmezőségének megismerését.

A vezetésnek a döntések megalapozásához szüksége van teljesítmény- és költségadatokra, ehhez a nyilvántartásokban a költségeket a megjelenési forma mellett elszámolhatóság szerint is el kell különíteni. A költség definíciójából – a költség, a tevékenység érdekében felhasznált erőforrás pénzben kifejezett értéke – levezethető a hazai számviteli gyakorlatban elterjedt megjelenési forma és elszámolhatósági mód szerinti csoportosítás. Ha a definícióból az erőforrás felhasználást emeljük ki, akkor alapvetően a költségek fajta szerinti csoportosítására építünk. Ebben az esetben a fogalom tevékenység érdekében kitétele másodlagos, sőt néha szükségtelen. Ha viszont a költségfogalomban a tevékenységre helyezük a hangsúlyt, akkor a költségek elszámolhatási mód szerinti csoportosítására építünk, azaz a költségelszámolás rendszerét úgy alakítjuk ki, hogy a költségelszámolás elsődlegesen a tevékenység költségeinek meghatározását tegye lehetővé.

A költséghelyi elszámolás kialakításakor indokolt a szervezeti egységek egészét előtérbe hozni, és az általuk vagy miattuk felhasznált erőforrásokat hozzájuk rendelni. A költséghely, mint a költség keletkezésének helye azonban nem szűkíthető le szervezeti, térbeli egységekre. A költséghely logikailag elhatárolható egység, egyúttal a felmerülő költségek szerinti felelősségi terület is. A költséghelyi struktúra kialakításakor meg kell határozni a költséghelyek területi elhelyezkedését, funkcióját, felelősségét más költséghelyek működéséért.

A költséghely képzésénél a következő szempontokat ajánlott figyelembe venni:

- Felelősségi szempont: a költséghelyeknek önálló felelősségi körrel kell rendelkezniük annak érdekében, hogy egy gazdaságossági ellenőrzésnek egyáltalán legyen értelme. Ebből adódóan egy költséghelynek rendelkeznie kell egy saját felelősségviselővel is, aki felügyel a költséghely gazdálkodására és képes a gazdálkodás befolyásolására.
- Elszámolási szempont: a költségek költséghelyre történő elszámolásának egyértelműnek kell lennie. Ennek érdekében a költséghelyeket úgy kell kialakítani, hogy egyrészt az egész üzemet, szervezetet hiánytalanul lefedjék, másrészt úgy, hogy az átfedéseket

elkerüljék. Ennek hiányában hézagok vagy a többszörös hozzárendelés lehetősége áll fenn.

- Gazdaságossági szempont: a költségek kimutatásával kapcsolatos erőforrásfelhasználásoknak arányban kell állniuk az általuk pótlólagosan megszerezhető tartalommal. Túlságosan sok költséghely alkalmazása nagyobb ráfordítást igényel és csökkentheti az áttekinthetőséget is.
- Költségokozati szempont: a költséghelyeket lehetőség szerint úgy kell kialakítani, hogy arányos kapcsolat alakuljon ki a költségek és a költséghely teljesítménye között. A teljesítményt leadó költséghelyeken meg kell határozni és gyűjteni a költségokozat mérőszámát, ami vetítési alapként funkcionálva alkalmas a költséghelyen gyűjtött költségek átvezetésére, felosztására, a költséghely gazdálkodásának értékelésére.

A fenti szempontok figyelembevételével a költséghelyeket egymástól eltérő ismérvek szerint lehet tagolni.

A költséghelyek funkcionális tagolása – német mintára – az alábbiak szerint határozható meg:

- általános terület, a költségviselőkhöz együttesen szükségesek, de közvetlen hozzárendelésük nem lehetséges,
- anyagterület, az anyagok beszerzéséért, raktározásáért, elosztásáért felelős terület,
- gyártási terület
 - főköltséghelyek, közvetlenül a termékek, szolgáltatások előállításával foglalkoznak,
 - mellék- és segédköltséghelyek, közvetve szolgálják a termelést,
- igazgatási terület, a vállalat igazgatásával, adminisztrációjával foglalkozó költséghelyek,
- értékesítési terület, a termékek, szolgáltatások értékesítésével foglalkozó terület.

A felelősségi területek szerinti tagolás a szervezeti hierarchiára helyezi a hangsúlyt. A hatáskörök egymástól való pontos elkülönítése különösen a gazdaságossági ellenőrzésnél célravezető. Ez a tagolás nem ritkán megegyezik funkcióterületek szerinti tagolással.

A térbeli tagolás a telephelyek, a szervezeti egységek földrajzi elhelyezkedésére koncentrál. Egy kizárólag térbeli tagolást funkcionális és felelősségi szempontok nélkül nem lehet számításba venni, mert a térben lehatárolt területeken belül gyakran különféle tevékenységeket végeznek nem egységes felelősségi körrel.

Az elszámolástechnikai megközelítés szerint megkülönböztetünk kiindulási és befejező költséghelyeket. A kiindulási költséghelyek azok a területek, amelyek a költségeiket továbbadják a befejező költséghelyekre. A befejező költséghelyek tehát átvevő területek, amelyek a költségeiket a kiindulási költséghelyekkel ellentétben a költségviselőkre is elszámolják.

A teljesítmény-technikai elgondolás megkülönbözteti a segéd-, mellék- és főköltséghelyeket.

A gyakorlatban – a konkrét esettől függően – általában több tagolási ismérvet kombinálunk. A befolyásoló tényezők értékelésével lehet eldönteni, hogy az adott szervezetnél melyik tagolás a legcélravezetőbb. A költséghelyek számát alapvetően befolyásolja a vállalat ágazati hovatartozása és mérete a termelési program, a szervezeti forma.

A költséghelyi elszámolás választ ad arra, hogy az egyes költségek hol, milyen mértékben merültek fel, a költségviselőnkénti elszámolásokból pedig megállapítható a termék, szolgáltatás

előállításának költsége, végső soron azok önköltsége. A termék és a szolgáltatás mellett költségviselő lehet például egy termékcsoporthoz, technológiai folyamat, munkaművelet, rendelés is. A költségviselők kijelölésénél figyelemmel kell lenni a vállalkozás szempontjából meghatározó termékekre, tevékenységekre, valamint az ágazati sajátosságokra.

A költségviselőnkénti elszámolás adatokat szolgáltathat:

- a készletek értékeléséhez,
- a tervezéshez, a költségelemzéshez, a költségcsökkentési lehetőségek feltárásához,
- az árképzéshez, a sokoldalú (ár)ellenőrzéshez,
- az elszámolóárak kialakításához, a belső teljesítmények méréséhez,
- a termékhez kapcsolódó döntésekhez, a gazdasági számításokhoz, a hiányosságok, a leggyengébb láncszem megállapításához.

2.4.) Költséghierarchiák és költségdimenziók

A költségelszámolás elvi kereteinek áttekintése után próbáljuk meg egy példán keresztül áttekinteni, hogy a költségelszámolás egyes technikái mennyiben járulnak hozzá a döntéstámogatáshoz!

Egy általános iskola feladatait két településen látja el. A két tagiskola az oktatási feladatokat önállóan látja el, de az oktatáson kívüli feladatokat közösen oldják meg. Ilyen oktatáson kívüli feladat az osztálykirándulások és a tanulók iskolába járásának megszervezése, a tanulók utaztatása. A tanulók iskolába járását egy saját iskolabussszal látják el. (Az egyszerűség kedvéért tegyük fel, hogy a busz egyszerre csak egy iskola diákjait szállíthatja.) A tagiskolák nagyobb létszámú kirándulásokra külső vállalkozó munkáját is igénybe veszik. 20X1-ben az üzemanyagköltség 1.200, a buszvezető bérköltsége 1.800, a jármű külső szervizben végzett javítása 400, a busz értékcsökkenési leírása 600 eFt-ot tett ki. A busz 20.000 km-es futásteljesítményéből a menetlevelek alapján az első tagiskolát 8.000, a másodikat 12.000 km terheli. Az első tagiskola 500, a második 1.500 eFt értékben vette igénybe külső cég munkáját.

Amennyiben az iskola vezetői nem fogalmaznak meg információs igényeket, akkor a költségelszámolási rendszer kialakítására lényegében a számviteli előírások gyakorolnak hatást. Ebben az esetben elegendő az 5. számlaosztály alkalmazása. A konkrét számlák kialakítása során tehát arra kell ügyelnünk, hogy különbséget tegyünk az anyagköltség, az igénybevett szolgáltatás, a bérköltség és az értékcsökkenési leírás között. A számviteli előírásoknak már akkor is eleget tennénk, ha az alábbi költség számlákat alkalmaznánk:

- 5. Anyagköltség
- 5. Igénybe vett szolgáltatás
- 5. Bérköltség
- 5. Értékcsökkenési leírás

A költségeket elszámolva a következő kimutatást tudjuk elkészíteni a költségekről:

Megnevezés	eFt
5. Anyagköltség	1.200
5. Igénybe vett szolgáltatás	2.400
5. Bérköltség	1.800
5. Értékcsökkenési leírás	600
Összesen	6.000

Vezetői információs igények hiányában, pusztán a Számviteli törvény betartására koncentrálva tehát egy semmitmondó adathalmaz az elszámolás eredménye. Választ kapunk arra, hogy az időszak költsége 6.000 eFt volt, és ismerjük a költségek Számviteli törvény szerinti szerkezetét.

Amennyiben a vezetők látni szeretnék, hogy mire költötték el a 6.000 eFt-ot, akkor a költségelszámolási rendszer kialakítására a számviteli előírások mellett a felhasznált erőforrások is hatnak. A törvény szerinti költség szerkezetet testre szabhatjuk, ha már nem a jogszabály szerinti minimátagoláshoz ragaszkodunk, hanem a főkönyvi számlaszámok szintjén is nevesítjük a különböző erőforrás-felhasználásokat. Ebben az esetben a költség számlák alábbi tagolása ajánlott:

- 5. Anyagköltség
 - 5. Üzemanyagköltség
- 5. Igénybe vett szolgáltatás
 - 5. Személyszállítás költségei
 - 5. Karbantartási költség
- 5. Bérköltség
- 5. Értékcsökkenési leírás

A számlák alfabetikus (vagy alfanumerikus) tagolása nagyszámú csoport kialakítását teszi lehetővé, azonban kezelhetőségük nehéz feladat elé állítja az informatikust, könyvelőt, kontrollert. A numerikus, ezen belül a decimális rendszer kisebb mozgásteret biztosít – hiszen egy-egy szinten csak kilenc csoport képezhető – azonban a hierarchiaszinteket növelve elérhető a költség számlák megfelelő részletezettsége. Az igényekhez igazodó költség-nem-szerkezet mellett a decimális tagolás technikailag lehetővé teszi, hogy az alsóbb szintek értékeit a felsőbb szinteken összegezzük. Ezt is figyelembe véve, a költség számlák tagolását az alábbiak szerint tehetjük informatívabbá:

- 51. Anyagköltség
 - 511. Üzemanyagköltség
- 52. Igénybe vett szolgáltatás
 - 521. Személyszállítás költségei
 - 522. Karbantartási költség
- 54. Bérköltség
- 57. Értékcsökkenési leírás

Természetesen lehet olyan megoldással is élnünk, hogy a tényleges adattartalommal bíró – és nem csupán a hierarchiában alatta álló számlák értékeinek összegzésére szolgáló – számlákat ugyanolyan hosszúságú kódokkal látjuk el. Ebben az esetben egy lehetséges kódolás a következő:

- 51. Anyagköltség
 - 511. Üzemanyagköltség
- 52. Igénybe vett szolgáltatás
 - 521. Személyszállítás költségei
 - 522. Karbantartási költség
- 54. Bérköltség
 - 541. Bérköltség
- 57. Értékcsökkenési leírás
 - 571. Értékcsökkenési leírás

A költségeket elszámolva már egy tartalmasabb kimutatást kapunk a költségekről:

Megnevezés	eFt
51. Anyagköltség	1.200
<i>511. Üzemanyagköltség</i>	<i>1.200</i>
52. Igénybe vett szolgáltatás	2.400
<i>521. Személyszállítás költségei</i>	<i>2.000</i>
<i>522. Karbantartási költség</i>	<i>400</i>
54. Bérköltség	1.800
<i>541. Bérköltség</i>	<i>1.800</i>
57. Értékcsökkenési leírás	600
<i>571. Értékcsökkenési leírás</i>	<i>600</i>
Összesen	6.000

Az elszámolásból kiderül:

- az időszak költsége (6.000 eFt),
- a felhasznált konkrét erőforrás megnevezése (üzemanyag, karbantartás stb.),
- a felhasznált erőforrások értéke (üzemanyag 1.200 eFt, bér 1.800 eFt stb.),
- a költségek költségnek szerinti szerkezete.

Ha a vezető a költségnek szerkezete mellett az egyes iskolák tanulóinak utazási költségeit is meg szeretné ismerni, akkor a költség számlák kialakítása során több javaslattal is élhetünk.

1. megoldási javaslat

Kevésbé összetett tevékenységek esetén a vezetői igényeknek részben meg tudunk felelni a már alkalmazott költség számlák célirányos alábontásával. Egy lehetséges megoldás lehet a következő:

- 51. Anyagköltség
 - 5111. Üzemanyagköltség (busz)
- 52. Igénybe vett szolgáltatás
 - 5212. Személyszállítás költségei (1. tagiskola)

- 5213. Személyszállítás költségei (2. tagiskola)
- 5221. Karbantartási költség (busz)
- 54. Bérköltség
 - 5411. Bérköltség (busz)
- 57. Értékcsökkenési leírás
 - 5711. Értékcsökkenési leírás (busz)

A költségelszámolásból közvetlenül nem lekérhető, de kigyűjthető a busz és a két tagiskola közvetlen költsége, valamint megállapítható az egyes tevékenységek közvetlen költségének szerkezete. A busz költsége az alábbiak szerint alakul:

- 5111. Üzemanyagköltség (busz) 1.200 eFt
- 5221. Karbantartási költség (busz) 400 eFt
- 5411. Bérköltség (busz) 1.800 eFt
- 5711. Értékcsökkenési leírás (busz) 600 eFt

Az 1. tagiskola közvetlen költsége 500 eFt (5212. Személyszállítás költségei (1. tagiskola)), a másik iskoláé pedig 1.500 eFt (5213. Személyszállítás költségei (2. tagiskola)). Nem derül ki azonban az, hogy az iskolabusz költségeiből mennyi terheli az egyes iskolákat. A költségek felosztása nélkül nem tudunk tehát választ adni a vezető kérdésére. A busz üzemeltetésének költsége 4.000 eFt, de ebből mennyi terheli az egyes tagiskolákat?

A lehetséges megoldások egyike az, hogy a busz költségeinek egyes összetevőit (vagy az összetevők csoportjait) más-más tényező függvényében osztjuk rá a tagiskolákra. Például az üzemanyagot, a karbantartást és az értékcsökkenési leírást a megtett kilométer, a bérköltséget pedig munkaidő alapján osztjuk rá az iskolákra. Ez az eljárás azt feltételezi, hogy a szervezet mindazon jellemzőket (km, munkaóra) nyomon követi, amelyek alapján a költségeket fel akarja osztani.

Egy másik megoldás során elegendő egy tényező alapján felosztani a költségeket. Ilyen tényező lehet például az iskolák által igénybe vett futásteljesítmény. A busz 20.000 km-es futásteljesítményéből a menetlevelek alapján az első tagiskolát 8.000, a másodikat 12.000 km terheli. A busz költségeinek tehát $8.000/(8.000 + 12.000)$ -ed része (1.600 eFt) terheli az első, és $12.000/(8.000 + 12.000)$ -ed része (2.400 eFt) a második tagiskolát. Ezen elszámolás és felosztási eljárás alapján az iskolák tanulóinak utaztatása 2.100 (500 eFt + 1.600 eFt), illetve 3.900 eFt-ba (1.500 eFt + 2.400 eFt) került.

A költségelszámolásból megállapítható tehát:

- az iskolák és a buszüzemeltetés közvetlen költsége és a közvetlen költségek szerkezete,
- a költségek felosztását követően pedig megállapítható a diákok utaztatásának költsége és költség szerkezete.

Nagyobb volumenű, összetettebb tevékenységek esetében azonban ez a megoldási javaslat nem ajánlott. A költség számlák nagy száma, a működési folyamatok és ezen keresztül a felosztás bonyolultsága megnehezíti az áttekinthetőséget, az információ-előállítás hatékonyságát.

2. megoldási javaslat

Az első megoldás a költség számlák alábontására, célirányos tagolására épít. A költségek gyűjtésére egy szempont, egy dimenzió – mégpedig a költségek megjelenési formája – alapján kerül sor. A vezető kérdésére (a költségek szerkezete, az egyes tevékenységek költsége és azok

struktúrája) a válasz a költséggyűjtési szempontok bővítésével is megadható. A pénzügyi számvitelben a megjelenési forma mellett a másik klasszikus gyűjtési szempont a költségek költséghelyhez vagy költségviselőhöz rendelése. Ennek egyik elszámolástechnikai megoldása a 6. és 7. számlaosztályok alkalmazása az 5. számlaosztály mellett. (Ez a technika a számviteloktatásban széles körben elterjedt, azonban a vállalati gyakorlat több esetben már eltér ettől. Az informatikai megoldások ugyanis különféle gyűjtési kódok (például munkaszám, tevékenységkód, termék kód, részletezőkód) révén lehetővé teszik a költségek két (vagy több) dimenziós gyűjtését a 6. és 7. számlaosztályok alkalmazása nélkül is.) A szempontok, dimenziók számát növelve a költségelszámolás ugyan időigényesebbé, összetettebbé válik, azonban a már feltöltött adatbázisból a vezetői igényeknek megfelelő adatok kinyerése nagymértékben leegyszerűsödik.

A költséggyűjtés egyik dimenziója a megjelenési forma. A költségek megjelenési forma szerinti elszámolására használhatjuk a már korábban alkalmazott számlákat, azaz:

- 51. Anyagköltség
 - 511. Üzemanyagköltség
- 52. Igénybe vett szolgáltatás
 - 521. Személyszállítás költségei
 - 522. Karbantartási költség
- 54. Bérköltség
 - 541. Bérköltség
- 57. Értékcsökkenési leírás
 - 571. Értékcsökkenési leírás

A második dimenzió a költséghelyek, költségviselők dimenziója. Amennyiben szeretnénk megismerni az iskolabusz és az egyes tagiskolák költségeit, akkor ezeket az egységeket költséghelyként vagy költségviselőként kell megjelenítenünk. Arra, hogy mit tekintünk költséghelynek, és mit költségviselőnek, nincs általános érvényű szabály. Szigorúan csak a feladatra koncentrálva tekinthetjük költséghelynek a buszt és költségviselőnek a két iskolát. Amennyiben figyelembe vesszük azt is, hogy az iskolák oktatási és nem oktatási feladatokat is elláthatnak, akkor mind a buszt, mind pedig az iskolákat kezelhetjük költséghelyként is. A költséghelyek tagolása során ebben az esetben egyszerre jelenik meg a térbeli tagolás (iskolák) és a funkcionális tagolás (busz, mint „gyártási” terület). A javasolt költség számlák tehát a következők:

- 611. Iskolabusz üzemeltetési költsége
- 621. 1. tagiskola költsége
- 622. 2. tagiskola költsége

Az adatrögzítés, a könyvelés során meg kell határoznunk az egyes dimenziók fontosságát. Előtérbe kerülhet mind a megjelenési forma, mind pedig a költséghely, költségviselő. A feladat kidolgozása során tekintsük fontosabbnak a költséghelyet, költségviselőt a költségnemnél, azaz a költségeket elsődlegesen költséghelyre, költségviselőre, másodlagosan költségnemre könyveljük le.

	Főkönyvi elszámolás					Költségkimutatás				
	611. Iskolabusz					Megnevezés	Iskolabusz	1. tagiskola	2. tagiskola	Összesen
üzemanyag	1 200					Üzemanyagköltség	1 200			1 200
karbantartás	400					Személyszállítás költsége		500	1 500	2 000
bér	1 800					Karbantartási költség	400			400
értécsökkenés	600					Bérköltség	1 800			1 800
						Értécsökkenési leírás	600			600
	621. 1. tagiskola			622. 1. tagiskola		Összesen	4 000	500	1 500	6 000
személyszállítás	500		személyszállítás	1 500						

Kimutatás az iskolabusz és a tagiskolák költségeiről költségfelosztás és technikai számlák alkalmazása nélkül (adatok eFt-ban)
(forrás: saját szerkesztés)

A költségek elszámolását követően körülbelül ott tartunk, mint az első megoldási javaslatnál. Mindkét esetben ismert:

- a költségnemek szerkezete,
- a busz és a két tagiskola közvetlen költsége, valamint megállapítható
- az egyes tevékenységek közvetlen költségének szerkezete.

A második megoldási javaslat azonban annyiban informatívabb, mint az első, hogy a tagiskolák és a busz közvetlen költsége és költségszerkezete külön kigyűjtés nélkül is megállapítható. A költségek felosztása nélkül azonban továbbra sem derül ki, hogy az iskolabusz költségeiből mennyi terheli az egyes iskolákat. A felosztásra – miként az első javaslatnál is – több megoldás létezik. Az egyszerűség kedvéért maradjunk a futásteljesítmény arányos felosztásánál. A busz költségeiből tehát 1.600 eFt terheli az első, és 2.400 eFt a második tagiskolát. A költségfelosztást követően kerülhet sor a felosztás főkönyvi elszámolására.

A főkönyvi könyvelés során a következő elszámolási szabályt kell követnünk:

T(artozik) aki kapja (átvevő) – K(övetel) aki adja (átadó)

a szervezeten belüli szolgáltatást, a teljesítményt.

Elfogadva a pénzügyi számvitel elszámolási logikáját, a felosztott költségek elszámolása az alábbiak szerint történik:

T 621. 1. tagiskola költsége 1.600 eFt

T 622. 2. tagiskola költsége 2.400 eFt

K 611. Iskolabusz üzemeltetési költsége 4.000 eFt

Főkönyvi elszámolás					Költségkimutatás				
611. Iskolabusz					Megnevezés	Iskolabusz	1. tagiskola	2. tagiskola	Összesen
üzemanyag	1 200	4 000	(nem nevesített tétel)		Üzemanyagköltség	1 200			1 200
karbantartás	400				Személyszállítás költsége		500	1 500	2 000
bér	1 800				Karbantartási költség	400			400
értécsökkenés	600				Bérköltség	1 800			1 800
					Értécsökkenési leírás	600			600
	621. 1. tagiskola			622. 1. tagiskola	(Nem nevesített tétel)	-4 000	1 600	2 400	0
személyszállítás	500		személyszállítás	1 500	Összesen	0	2 100	3 900	6 000
(nem nevesített tétel)	1 600		(nem nevesített tétel)	2 400					

Kimutatás az iskolabusz és a tagiskolák költségeiről technikai számlák alkalmazása nélkül
(adatok eFt-ban)
(forrás: saját szerkesztés)

A fenti ábrára tekintve azonban néhány problémával szembesülünk. A felosztás főkönyvi elszámolását követően torzult vagy elveszett néhány információ. A könyvelés előtt a 611. Iskolabusz üzemeltetési költsége számla egyenlege 4.000 eFt volt, azaz ismert volt a busz üzemeltetési költsége. A felosztás elszámolása után a számla egyenlege nullára változott. A számla egyenlege most már nem mutatja meg a busz üzemeltetésének költségét.

A felosztás könyvelése előtt ismert volt az iskolák költség szerkezete. A főkönyvi elszámolást követően azonban az iskolákra osztott költségek megjelenési formája, eredete nem derül ki. Kiderül, hogy az iskolákra terheltünk 1.600, illetve 2.400 eFt költséget, de másodlagos elszámolás hiányában ezek eredete homályban marad. Például a döntéshozó az 1. tagiskola költség számlájára tekintve meg tudja mondani, hogy a költségek összege 2.100 eFt, de nem tudja megmondani, hogy mire is költötték el. A költség szerkezetből ugyanis csak annyi derül ki, hogy 500 eFt értékben igénybe vettek külső vállalkozótól személyszállítási szolgáltatást, és valaki valamiért az 1. tagiskolára terhelt 1.600 eFt-ot.

felosztás elszámolása előtt	felosztás elszámolása után
1. tagiskola	
Személyszállítás költségei 500 eFt	Személyszállítás költségei 500 eFt Ismeretlen eredetű költség 1.600 eFt
2. tagiskola	
Személyszállítás költségei 1.500 eFt	Személyszállítás költségei 1.500 eFt Ismeretlen eredetű költség 2.400 eFt

Az iskolák költség szerkezete a költség felosztás főkönyvi elszámolása előtt és a főkönyvi elszámolást követően
(forrás: saját szerkesztés)

A fenti hiányosságok kiküszöbölése érdekében a pénzügyi számviteli szemlélet mellett a kontrolling szemléletet is meg kell jeleníteni az elszámolásokban. Az eddigi elszámolásokat kiegészítve újra kell könyvelni az eseményeket a vezetői igényeknek megfelelően. Ezt könyveléstechnikai számlák bevezetésével tudjuk megtenni a költséggyűjtés mindkét dimenziójában.

A 611. Iskolabusz üzemeltetési költsége számlán a busz működtetésének költségeit gyűjtjük. A részleg költségeinek áttételezését azonban már egy másik főkönyvi számlán, például a 6911. Iskolabusz költség átvezetése számlán fogjuk lebonyolítani. A felosztás elszámolása az alábbiak szerint fog módosulni:

T 621. 1. tagiskola költsége	1.600 eFt
T 622. 2. tagiskola költsége	2.400 eFt
K 6911. Iskolabusz költség átvezetése	4.000 eFt

A 6911. Iskolabusz költség átvezetése számla segítségével tehát el tudjuk kerülni azt, hogy a felosztott részleg költség számlájának egyenlege a felosztást követően torzuljon. A két számla összevont egyenlege pedig a részleg működési költségének és a részleg teljesítményét igénybe vevőkre felosztott költségek különbözetét fogja mutatni.

Az iskolabusz felosztott költsége több egyszerű költségből (üzemanyag, bér, szervízelés, értékcsökkenési leírás) tevődik össze, azaz összetett költség. Eddigi számviteli ismereteinkre építve a pénzügyi számvitel az összetett költségek (költség halmazódás, másodlagos költség,

szekunder költség) megjelenési forma szerinti elszámolását nem tudja kezelni, hiszen az nem egy, hanem több költségnemből áll. Ehhez egy újabb technikai számlára van szükségünk. Az 5831. Iskolabusz költség átvezetése számla a költség eredetének megállapításában nyújt majd segítséget.

Főkönyvi elszámolás					Költségkimutatás					
611. Iskolabusz		6911. Iskolabusz költségátvezetés		Megnevezés		Iskolabusz	Iskolabusz költségátvezetés	1. tagiskola	2. tagiskola	Összesen
üzemanyag	1 200		4 000	Iskolabusz költségátvezetés	Üzemanyagköltség	1 200				1 200
karbantartás	400				Személyszállítás költsége			500	1 500	2 000
bér	1 800				Karbantartási költség	400				400
értékcsökkenés	600				Béreköltség	1 800				1 800
					Értékcsökkenési leírás	600				600
621. 1. tagiskola		622. 1. tagiskola		Iskolabusz költségátvezetés			-4 000	1 600	2 400	0
személyszállítás	500	személyszállítás	1 500		Összesen	4 000	-4 000	2 100	3 900	6 000
Iskolabusz költségátvezetés	1 600	Iskolabusz költségátvezetés	2 400							

Kimutatás az iskolabusz és a tagiskolák költségeiről (adatok eFt-ban)
(forrás: saját szerkesztés)

A költségnemenkénti költségstruktúra az egyszerű költségek elszámolására szolgáló költségszámlák egyenlegéből derül ki, azaz

- 511. Üzemanyagköltség 1.200 eFt
- 521. Személyszállítás költségei 2.000 eFt
- 522. Karbantartási költség 400 eFt
- 541. Béreköltség 1.800 eFt
- 571. Értékcsökkenési leírás 600 eFt

Az iskolabusz és a két tagiskola költségét a megfelelő költséghelyszámlák egyenlege adja, azaz:

- 611. Iskolabusz üzemeltetési költsége 4.000 eFt
- 621. 1. tagiskola költsége 2.100 eFt
- 622. 2. tagiskola költsége 3.900 eFt

Az egyes tevékenységek költségstruktúrájáról az adott költséghelyre másodlagosan elszámolt tételek adnak felvilágosítást. A költségstruktúrák az alábbiak szerint alakultak:

- 611. Iskolabusz üzemeltetési költsége
 - 511. Üzemanyagköltség 1.200 eFt
 - 522. Karbantartási költség 400 eFt
 - 541. Béreköltség 1.800 eFt
 - 571. Értékcsökkenési leírás 600 eFt
- 621. 1. tagiskola költsége
 - 521. Személyszállítás költségei 500 eFt
 - 5831. Iskolabusz költség átvezetése (az iskolabusz üzemeltetéséből az 1. tagiskolát terhelő rész) 1.600 eFt
- 622. 2. tagiskola költsége
 - 521. Személyszállítás költségei 1.500 eFt
 - 5831. Iskolabusz költség átvezetése 2.400 eFt (Lásd 17. ábra)

A könyveléstechnikai számlák bevezetésével tehát immár meg tudunk felelni a vezetői információs igényeknek. Most már a főkönyvi állományból is ki tudjuk olvasni:

- a költségnemek szerkezetét,
- a busz és a két tagiskola költségét, valamint

- megállapítható az egyes tevékenységek költségének szerkezete.

Az eddig bemutatott eljárások egyszerre vannak jelen a számvitel- és kontrollingoktatásban, valamint a vállalati gyakorlatban. Egy cég tevékenységének sokrétűsége és/vagy bővülése azonban felvetheti (és fel is veti) komplexebb költségelszámolási rendszerek alkalmazásának igényét. Jelen fejezetben felvázolt eljárások – a költséggyűjtés hierarchikus felépítése, a költségek egy vagy kettő dimenzió szerinti gyűjtése – azonban megítélésem szerint ehhez már alapul szolgálhatnak. Az a számviteli/kontrolling munkatárs, aki értő módon viszonyul a költségek egy vagy két dimenzió szerinti gyűjtéséhez, képes megbirkózni a kettőnél több dimenzióban történő adatgyűjtésekkel is. Mert igaz ugyan, hogy egy konkrét költségelszámolási rendszer objektív (a termelés jellege, milyensége, a szervezet profilja, az informatikai háttér, a rendelkezésre álló technikai eszközök) és szubjektív tényezők (a mindenkori vezetés információigénye) figyelembevételével alakítható ki, de mindezek mögött ott áll az emberi tényező. A szakmai stáb hozzáállása (akarja-e) és hozzáértése (tudja-e).

2.5.) Költségelosztási modellek

A költségek felosztása (cost allocations) problémaként először a XIX. század második felében jelentkezett. Az egyedi termékeknél a közvetlen költségek nyomon követése még könnyen megoldható volt, a termelő tevékenység komplexitásának növekedésével azonban a közvetett költségek figyelembevétele elengedhetetlenné vált a termelés ellenőrzésénél, a döntéshozatalnál. A döntéstámogatás és a költségek mérése, a készletek értékelése mellett Horngren és Foster (1987) a költségek indoklásában és a motivációban látja a költségelosztás céljait. A költségelosztás kívánatos magatartást válthat ki a vezetőkben, emlékezteti őket a rezsiköltségek létezésére, a központi szolgáltatások használatára, azaz egyfajta felelősségérzet alakítható ki a költségek iránt. Az egymásnak ellentmondó szervezeti érdekek miatt azonban a költségelosztás konfliktusforrás is lehet. A költségelosztás tükrözheti az egyes szervezeti egységek erejét, a felosztás módja az erős érdekcsoportok játékszerévé válhat.

A motiváció fontosságára utal Kaplan és Atkinson is: „A szolgáltatórészlegek költségeit két célból kell felosztani a termelőrészlegek között:

- a költségellenőrzés és a hatékonyság érdekében, valamint azért, hogy
- a termelőrészlegek ráfordításait a termékekre oszthassák tovább.” (Kaplan-Atkinson, 2003, 82. o.)

(A szolgáltatórészlegek szolgáltatásokat nyújtanak a többi részlegnek, a termelőrészlegek elsődleges feladata a termékek előállítása – esetleg értékesítése. Szolgáltatórészleg lehet például a karbantartás, az energiaellátás, a termelés-szervezés, a raktározás, a minőség-ellenőrzés vagy az ügyfélszolgálat. Jellemző termelőrészleg a megmunkáló- és összeszerelő-üzem.)

A költségelosztás a költségellenőrzést és a hatékonyságot segíti azáltal, hogy:

- a szolgáltatórészlegek vezetőit nagyobb teljesítményre, illetve
- a termelőrészleg vezetőit a szolgáltatórészlegek teljesítményeinek körültekintő felhasználására ösztönzi.

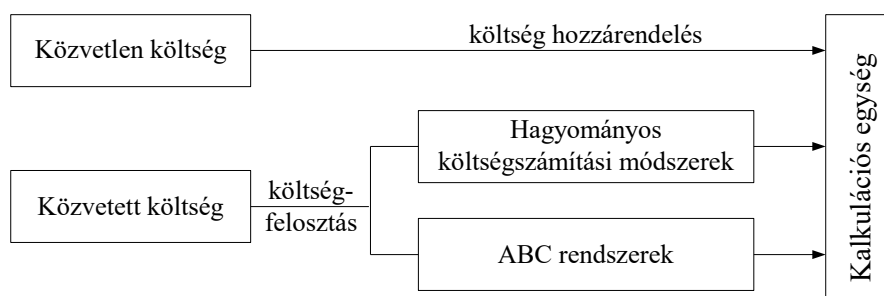
A költségfelosztás hiányában:

- a szolgáltatórészleg szolgáltatásai iránti kereslet meghaladhatja a gazdaságilag racionális mértéket.
- nem megítélhető a szolgáltatórészleg működésének hatékonysága. A költségek felosztása nélkül a szolgáltatórészleg mindössze egy elkülönült költségközpont. A múltbeli vagy tervezett költségek alapján nem garantálható a részleg hatékony működése, nincs visszajelzés a részleg optimális méretének meghatározására.
- nem árazható be a belső szolgáltatás, a külső és belső szolgáltatások összehasonlítása nehézkes, vagy nem megoldható. Az összehasonlíthatóság hiányában a vezető nem kap támpontot annak eldöntéséhez, hogy fenntartsa-e az adott belső szolgáltatást, vagy egy külső szolgáltatótól vegye azt igénybe.
- a vállalatvezetés nem ismerheti a szolgáltatások igényelt és biztosított színvonalát. Költségfelosztás hiányában a szolgáltatást igénybe vevő részleg vezetője kevesebb teret kap arra, hogy véleményét kifejezze a kapott szolgáltatás áráról, színvonaláról.

A költségek felosztásával a fenti hiányosságok kiküszöbölhetők. A szolgáltatást felhasználó – és a szolgáltatás költségével is megterhelt – részleg menedzsmentje:

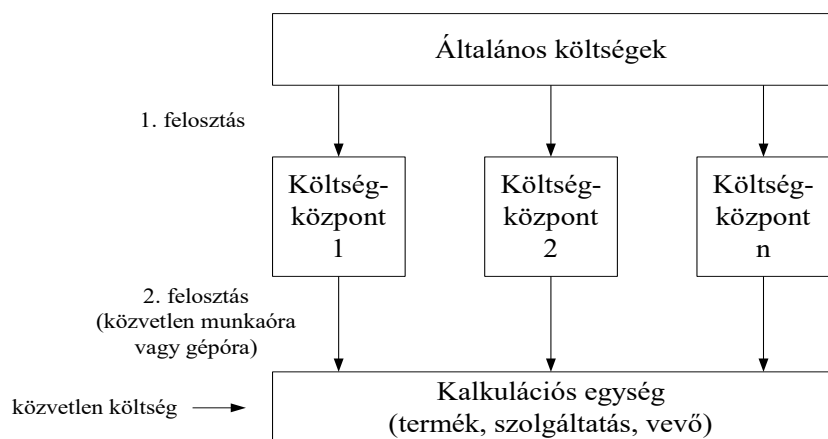
- nagyobb ellenőrzést gyakorolhat a részlegük által igénybe vett szolgáltatás felett,
- össze tudja hasonlítani a belső és külső árakat,
- egyeztetethet a szolgáltatást nyújtó részleggel a szolgáltatás színvonaláról, a minőség és az ár összefüggéseiről.

A szolgáltatórészleg vezetése, amelynek költségeit ráterhelték a szolgáltatást igénybe vevő részlegekre, visszajelzést kap a részlege által nyújtott szolgáltatásról. A visszajelzés hatásra a szolgáltatórészleg érzékenyebben reagálhat a felhasználók igényeire, innovációkat, racionálisabb költséggazdálkodást valósíthat meg.



Költségfelosztás és költséghozzárendelés
(forrás: Drury, 2004, 59. o.)

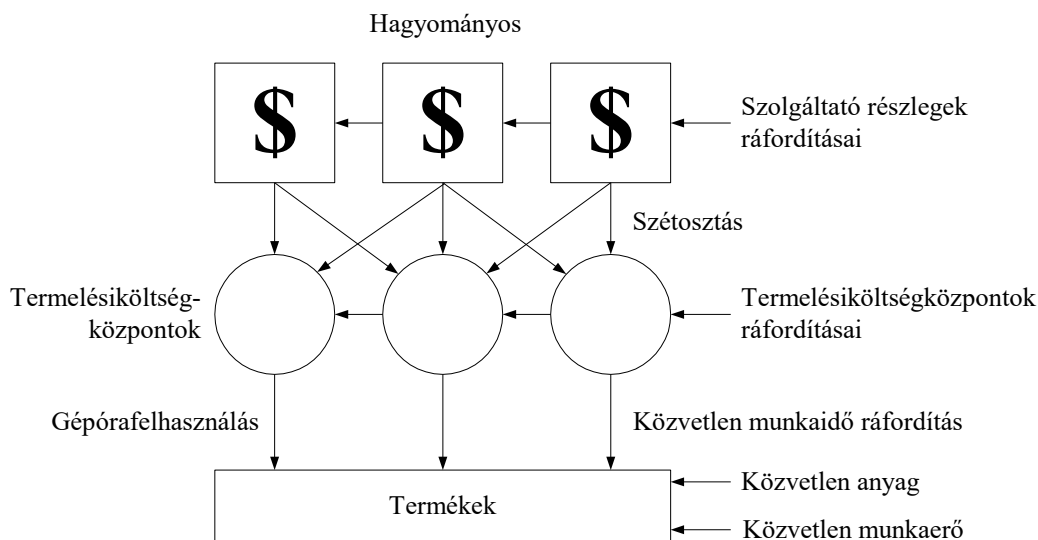
A közvetlen költségeket hozzárendeljük, míg a közvetett költségeket felosztjuk a kalkulációs egységekre, például a költségviselőkre. Tradicionális költség-számítási rendszerek esetén a költség felosztása kétlépcsős eljárásban történik.



A költségfelosztás kétlépcsős modellje Drury alapján
(forrás: Drury, 2004, 65. o.)

Drury (Drury, 2004) értelmezésében mindkét szinthez két-két lépés társul. Elsőként a gyártási általános költségek kerülnek felosztásra a termelő- és szolgáltatórészlegekre, ezt követően történik a szolgáltatórészlegek költségeinek felosztása a termelőrészlegekre. A második szinten történik a termelőrészlegek pótlékkulcsainak meghatározása, majd a költségek felosztása termékekre vagy egyéb kalkulációs egységre.

Kaplan és Atkinson (Kaplan-Atkinson, 2003) egyszerű kétlépcsős modelljében elsőként a szolgáltatórészlegek költségeit osztjuk szét a termelőrészlegek között, és egyidejűleg rögzítjük a termelőrészlegekhez közvetlenül hozzárendelhető költségeket. A második lépcsőben a termelőrészlegek költségeit osztjuk fel az általuk előállított termékek között.



A költségfelosztás kétlépcsős modellje Kaplan és Atkinson alapján
(forrás: Kaplan-Atkinson, 2003, 81. o.)

A felosztás lehet ok-okozati vagy önkényes.

Ok-okozati felosztásról beszélünk, ha a felosztandó költség és a vetítési alap között ok-okozati összefüggés van. A vetítési alap (költségjellemző, költségokozó (cost driver)) méri a részleg teljesítményét, segítségével felosztható a részleg költsége.

Önkényes felosztás esetén a vetítési alap a felosztandó költségnek nem szignifikáns magyarázó változója. Ebben az esetben vagy:

- nem találtunk olyan mutatót, amivel mérhető a részleg teljesítménye, vagy
- létezik ilyen mutató, azonban a mérés költsége meghaladja a pontosabb felosztásból származó hasznot.

Az önkényes felosztás során jellemzően alkalmazott vetítési alapokat négy csoportba sorolhatjuk:

- munkaidő, bérköltség arányos,
- termelési egység arányos,
- anyagköltség arányos, illetve
- előállítási költség arányos.

Bérköltség arányos alap akkor javasolt, ha a részlegeken belül egyforma bérszinteket alkalmaznak. A termelési egység akkor a legmegfelelőbb, ha a termékek közel azonos időt töltenek az egyes részlegeken. Amennyiben a felosztandó költség nagyobb része nem az időhöz, hanem a felhasznált anyagokhoz kapcsolódik, akkor az anyagköltségarányos felosztás ajánlott. Mivel az előállítási költség mind anyag-, mind pedig bérköltséget tartalmaz, így ezt az eljárást egyaránt jellemzik a bér-, illetve anyagköltségarányos felosztás hátrányai.

Önkényes felosztás alkalmazásakor a költséggel megterhelt termék/részleg vezetőinek, dolgozóinak teljesítménye nincs hatással a részlegre terhelendő költség összegére. A vezetők akkor módosíthatják a felosztott költséget, ha sikerül elérniük a vetítési alap megváltoztatását. A termék/részleg összes költsége ennél fogva nem nyújt megfelelő információt a termékről, a részleg működéséről.

Az egyszerű rendszerek jellemzője az önkényes felosztás, ami olcsó működtetést, ám alacsony pontosságot és magas hibaköltséget eredményez. A költséghelyek, a pótlékkulcsok számának növelésével a költségfelosztás pontosabbá tehető. Ilyen szofisztikáltabb rendszernek tekinthető a tevékenység alapú költségszámítási rendszer.

A bonyolultabb rendszerek az ok-okozati felosztást részesítik előnyben. A rendszer alacsony hibaköltséggel és magas pontossággal működik, ám a rendszer működtetése drága.

Egy olyan szervezetnél, ahol a termékválaszték szabványosított, a termékek hasonló mértékben részesülnek a szervezet erőforrásaiból és a közvetett költségek aránya alacsony, ajánlható az egyszerű költségszámítási rendszer. Ilyen körülmények között a leegyszerűsített rendszerek nem eredményeznek pontatlan költségelszámolást. Ezzel ellenben a magas közvetettköltség-hányaddal bíró szervezeteknél, amelyek termékei eltérő arányban használják fel a szervezeti erőforrásokat, az optimális költségszámítási rendszerek szofisztikált rendszerek.

2.6.) Önköltségszámítás

2.6.1.) Az önköltségszámítás fogalma, tárgya, feladata

Az önköltségszámítás egy kalkulációs tevékenység, amelynek középpontjában a kalkulációs egység egy egységére jutó költség meghatározása áll.

Az önköltség a kalkulációs egységre (jellemzően termék) jutó költség. Az önköltség egy komplex mutatószám, amely megmutatja, hogy a választott kalkulációs egységre a szervezet mennyi élő- és holtmunka ráfordítást fordított, más oldalról közelítve: a kalkulációs egységre az összköltségből mennyit számolt el.

Az önköltséget annak függvényében kategorizálhatjuk, hogy a termelés érdekében felmerült költségek közül mit veszünk figyelembe az önköltség megállapításánál. A közvetlen önköltség a felmerüléskor közvetlenül elszámolt költség termékegységre jutó része. A technológiai önköltség a közvetlen önköltség és az arányosan változó üzemi általános költség egy termékre jutó részének, a szűkített önköltség a közvetlen önköltség és az üzemi általános költség egy termékre jutó részének összege. A teljes önköltség meghatározásakor a központi irányítás költségeit is figyelembe vesszük. Meghatározható az önköltség oly módon is, hogy a költségek mellett ráfordításokat is figyelembe veszünk. Például az ún. módosított önköltség a teljes önköltségből és a ráfordításokból (pl. kamat) vezethető le.

Az önköltségszámítás tárgya – azaz a kalkulációs egység – olyan természetes vagy számítási egység, amelyre az önköltséget megállapítjuk.

Kalkulációs egység lehet:

- termék,
- termékcsoporthoz,
- technológiai folyamat, munkaművelet,
- szolgáltatás,
- rendelés,
- termelési egység (pl. vetésterület, takarmányozási hónap),
- speciális mérőszám (pl. munkaegység, tömeggyarapodás, tonnakilométer),
- elszámolási időszak, termelési ciklus.

Az önköltség megállapítása – mint közvetlen cél – mellett az önköltségszámítás feladata, hogy folyamatosan megbízható adatokat szolgáltatson:

- a saját termelésű készletek és a saját előállítású eszközök bekerülési értékének meghatározásához,
- a saját termelésű készletek könyvviteli elszámolásához,
- a tervezéshez, a költségelemzéshez, a költségszűkítési lehetőségek feltárásához,
- az árképzéshez, a sokoldalú (ár)ellenőrzéshez,
- az elszámolóárak kialakításához, a belső teljesítmények méréséhez,
- a termékhez kapcsolódó döntésekhez, a gazdasági számításokhoz, a hiányosságok, a leggyengébb láncszem megállapításához.

Az első két feladat elsősorban a pénzügyi számvitel igényeinek tesz eleget. Önköltségszámítás hiányában nehezen tudnánk meghatározni az eredményt, az üzleti év végén raktár maradó saját készletek értékét, azaz végső soron problémát okozna a mérleg és az eredménykimutatás összeállítása.

A többi feladat a belső igények kielégítése érdekében jelentkezik. A gazdasági döntések kalkulációkat igényelnek. Ezek a kalkulációk azonban feleslegesnek bizonyulnak akkor, ha a belső érintettek azokat nem hasznosítják. A kalkulációk annyit érnek, amennyit hasznosítanak belőlük. Amennyiben ez az informáló, döntéstámogató szerep háttérbe szorul, akkor az önköltségszámítás nem több, mint egy regisztráló, a vállalaton kívüli érintetteknek adatokat szolgáltató tevékenység.

Az önköltségszámításnak – az elkészítés időpontját tekintve – három fajtáját különböztethetjük meg:

- előkalkuláció: a tevékenység megkezdése előtt kiszámításra kerül a tervezett önköltség. (Sorozatgyártás esetén műszaki norma, egyedi gyártás esetén pedig valamilyen összehasonlítható adat lehet a számítás alapja.)
- közbenső kalkuláció: a termelési folyamat befejezése előtt, ellenőrzési-beavatkozási célból készített számítás. (A közbenső kalkulációval meghatározható többek között a hosszabb átfutási idejű termékek egy-egy munkafázisának költsége, és ezáltal a szükséges beavatkozások alátámasztására is szolgálhat.)
- utókalkuláció: az a műszaki-gazdasági tevékenység, amikor a tevékenység befejezése után határozzuk meg az adott időszakban elkészült termékek tényleges önköltségét.

Az önköltségszámítás során érvényesítendő főbb alapelveket az alábbiak szerint fogalmazhatjuk meg:

- költségokozat elve: minden termékre csak annyi költséget szabad elszámolni, amennyi a termék előállításával kapcsolatban ténylegesen felmerült, és azzal ok-okozati összefüggésben van. A pontatlanul elvégzett kalkuláció hibás döntésekhez vezethet. Egy rossz felosztással megállapított önköltség következtében versenyképtelen árajánlatot adhatunk, vagy jövedelmező terméket veszteségesnek tüntethetünk fel.
- költségvalódiság elve: csak megfelelő bizonylattal, műszaki-gazdasági számításokkal alátámasztott, utalványozott, bizonyítható költség vehető figyelembe. Ez az elv – a valódiság elvével összhangban – biztosítja az önköltség megbízhatóságát, valódiságát.
- költségteljesség elve: a költségszámításnak a szervezet egészére ki kell terjednie, valamennyi költséget egyszer maradéktalanul el kell számolni. A költségteljesség elve kapcsolódik a költségvalódiság elvéhez, hiszen egy el nem számolt tétel következtében mindkét elv sérül.
- következetesség elve: a kalkulációs tételek felépítése és tartalma egy-egy időszakon belül állandó legyen, és az időszakok között is csak indokolt esetben szabad megváltoztatni. Ennek hiányában az érdemi összehasonlíthatóság nem biztosítható.
- költségek időbeli elhatárolásának elve: a költségeket felmerülésük időpontjától függetlenül abban az időszakban kell elszámolni, amelyik időszakot ténylegesen terhelik.

Az önköltség meghatározása kalkulációs séma segítségével történik. A kalkulációs séma felépítését a vállalati sajátosságok, a külső és belső információs igények alapján a gazdálkodók maguk határozzák meg. Egy lehetséges kalkulációs séma:

1. Közvetlen anyagköltség
2. Közvetlen bérköltség
3. Közvetlen bérek járulékai
4. Egyéb közvetlen költségek
5. Közvetlen költség (1+2+3+4)
6. Üzemi általános költség
7. Szűkített költség (5+6)
8. Központi irányítás költségei
9. Teljes költség (7+8)

Közvetlen anyagköltségként kell kimutatni a kalkulációs egység terhére utalványozható vagy elszámolható anyagok értékét; például:

- a felhasznált nyers- és alapanyagok,
- a nyers- és alapanyagok technológiai átalakításában közvetlenül részt vevő fűtőanyag és energia,
- a vásárolt félkész termékek és alkatrészek, valamint
- a továbbfelhasznált saját termelésű félkésztermékek és alkatrészek

értékét.

Amennyiben a pénzügyi számvitel szabályai szerint akarunk eljárni, akkor a továbbfelhasznált saját termelésű félkésztermékeket és alkatrészeket a számviteli törvény szerint értelmezett közvetlen önköltségen kell számításba venni. (Az egységes fogalomértelmezés érdekében szinonim kifejezésként kezeljük a számviteli törvény által értelmezett közvetlen önköltséget és a szűkített önköltséget.)

A közvetlen anyagköltséget csökkenteni kell a kalkulációs egységre megállapítható hulladék értékével. Hulladék az az anyagmennyiség, amely a gyártáselőkészítés által utalványozott és kiadott anyagok kiszabása, méretre vágása, megmunkálása közben keletkezik. A hulladékot értékelhetjük eladási áron, illetve ennek hiányában a használati értéknek megfelelően diktált áron. Közvetlen bérköltségként mutatjuk ki a kalkulációs egységhez közvetlenül kapcsolódó teljesítmény- vagy időbérben elszámolt összeget. Ez az összeg tartalmazza az alap, illetve törzsbért, a bérpótlékokat, a kiegészítő kifizetéseket, a prémiumokat, a jutalmakat.

A bérjárulékok a közvetlen bérköltséget terhelő járulékok, illetékek összegét foglalják magukban. Egyéb közvetlen költségként vehetjük figyelembe a gyártási rendszerhez, a technológiához, a termelés-szervezéshez kapcsolódó, azok sajátosságaiból adódó tételeket. Ide sorolható többek között a kalkulációs egységre közvetlenül ráterhelhető értékcsökkenés, karbantartási költség, bérleti és biztosítási díj.

Az üzemi általános költségeken belül azon költséghelyek költségei jelennek meg, amelyeket megfelelő mutatók, jellemzők alapján fel tudunk osztani a kalkulációs egységre.

A központi irányítás költségei az egész szervezet működését szolgálják, ilyenek többek között az értékesítési, forgalmazási, igazgatási költségek.

2.6.2.) Az önköltségszámítás szabályozása

Az önköltségszámítás menetét, a kalkulációs séma tartalmát, az önköltségszámítás módszereit a törvényben meghatározott vállalkozásoknak szabályzatba kell foglalniuk. A számvitelről szóló 2000. évi C. törvény értelmében azon gazdálkodóknak, akik egy üzleti évben:

- egy milliárd forintnál nagyobb – eladott áruk beszerzési értékével, a közvetített szolgáltatások értékével csökkentett – árbevételre érnek el, vagy
- a költségnemek szerinti költségük összege meghaladja az ötszázmillió forintot

számviteli politikájuk keretében el kell készíteniük az önköltségszámítás rendjére vonatkozó belső szabályzatukat.

A szabályzat elkészítése a kisebb vállalkozások számára nem kötelező, azonban – elsősorban a termelőszférában tevékenykedő társaságoknak – célszerű. Igaz ugyan, hogy az önköltségszámítási szabályzat egyik célja az, hogy az önköltségek megállapításával elősegítse a számviteli alapelvek betartását, végrehajtását, azonban nem feledkezhetünk meg az egységes gyakorlat kialakításában rejlő előnyökről (munkaszervezés, adatok összehasonlíthatósága stb.) sem.

Az önköltségszámítási szabályzat főbb tartalmi elemei az alábbiak:

- a kalkulációs egység (az önköltségszámítás tárgya),
- a kalkulációs séma,
- a kalkulációs séma egyes tételeinek tartalma, azaz
 - a közvetlen költségtényezők részletes tartalma,
 - a megfelelő mutatók segítségével felosztható költségek felosztásának módja,
- az önköltségszámítás választott módszere,
- a kalkulációs időszak, a határidők,
- a költségek utalványozásának, elszámolásának és felosztásának dokumentálása,
- az utókalkuláció és a könyvvitel adatai egyeztetésének módja,
- az önköltségszámítási adatok szolgáltatásáért és ellenőrzéséért felelős személyek, szervezetek, munkakörök megjelölése.

Az önköltségszámítási szabályzatban foglaltak alapján meghatározható az eszközök bekerülési értéke. A számviteli törvény előírásai alapján az eszköz, a szolgáltatás bekerülési értékének részét képezik azok a költségek, amelyek:

- az eszköz előállításakor, vagy a szolgáltatás végzésekor, nyújtásakor közvetlenül felmerültek,
- az eszköz előállításával, a szolgáltatás végzésével bizonyíthatóan szoros kapcsolatban voltak,
- az előállított eszközre, a végzett szolgáltatásra megfelelő mutatók, jellemzők segítségével elszámolhatók.

A jogszabály tiltásokat is megfogalmaz, miszerint a közvetlen önköltség nem tartalmazhat:

- értékesítési, forgalmazási költségeket,
- az előállítással közvetlen kapcsolatba nem hozható igazgatási és egyéb általános költségeket.

Az önköltségszámítási szabályzatban foglaltak a vállalkozásokra nézve kötelező előírások. Természetesen a környezeti változások (például új termék vagy technológia, új üzletpolitika) felvethetik az önköltségszámítás kialakított rendszerének módosítását.

Az önköltségszámítási szabályzat alapján az adott szervezet munkatársai az önköltségszámítás során a „Mit osztunk fel?” kérdésre egyértelmű választ kapnak. Egyértelmű válasz hiányában a külső és belső érintettek félrevezető, bizonytalan információkhoz jutnának az önköltségről, a készletek értékéről, a költségek alakulásáról és a költségstruktúráról.

Tegyük fel, hogy egy vállalkozás 1.000 darab terméket állít elő. Az eladási ár 25.000 Ft/db. A közvetlen költség 10.000 eFt, a közvetett költségek összege 10.000 eFt, amelyből elvileg felosztható 2.000 eFt.

Ha a termelés megegyezik az értékesítéssel, és eltekintünk a nyitókészlettől, akkor az eredmény az alábbiak szerint alakul:

(adatok eFt-ban)

Megnevezés	Önköltség a közvetlen költség alapján	Önköltség a közvetlen költség és az elméletileg felosztható költség alapján
Árbevétel	25.000	25.000
Közvetlen költség	10.000	12.000
Fedezeti összeg	15.000	13.000
Közvetett költség	10.000	8.000
Eredmény	5.000	5.000

Az eredmény mindkét eljárás esetében azonos, azonban az eredmény szerkezetében eltéréseket figyelhetünk meg.

Tegyük fel, hogy az értékesítés mindössze 800 db, és nincs a nyitókészlet, akkor az eredmény az alábbiak szerint alakul:

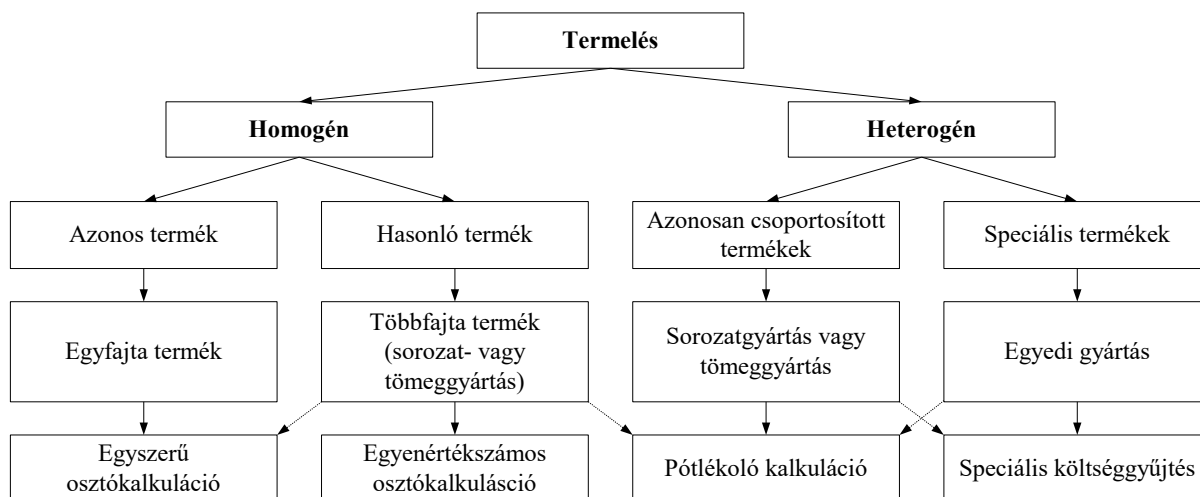
(adatok eFt-ban)

Megnevezés	Önköltség a közvetlen költség alapján	Önköltség a közvetlen költség és az elméletileg felosztható költség alapján
Árbevétel	20.000	20.000
Közvetlen költség	8.000 (800 db x 10.000 eFt / 1.000 db)	9.600 (800 db x 12.000 eFt / 1.000 db)
Fedezeti összeg	12.000	10.400
Közvetett költség	10.000	8.000
Eredmény	2.000	2.400

Ebben az esetben már nemcsak a költségstruktúrában, hanem az eredményben és a zárókészlet értékében is eltérést tapasztalunk. Az önköltségszámítási szabályzat elkészítésével, az önköltség meghatározása során figyelembe veendő költségek egyértelmű rögzítésével ezek az eltérések azonban nem jelentkeznek. Biztosítható tehát az összehasonlíthatóság és a következetesség elvének érvényesülése.

2.6.3.) Az önköltségszámítás módszerei

Az önköltségszámítás módszere a közvetlen költségek elszámolásának, az általános költségek felosztásának módja. Általánosan elterjedt kalkulációs módszer az osztókalkuláció, a pótlékoló kalkuláció, a normatív kalkuláció, illetve a vegyes kalkuláció.



A termelés és a kalkulációs módszerek összefüggései
(forrás: Bartók Nagy, 1989, 172. o.)

Miként a kalkulációs sémákra, úgy az önköltségszámítási módszerekre sincs minden szervezetre egyformán érvényes eljárás. A kalkulációs módszerek optimális esetben igazodnak a vállalat sajátosságaihoz. A módszer megválasztását elsősorban a termelés, a termékek jellege, a vállalat nagysága határozza meg. A termelés jelleg és a kalkulációs módszerek összefüggéseit a fenti ábra szemlélteti.

Az osztókalkuláció során a befejezett termelés összes költségét elosztva az elkészült termékek mennyiségével kapjuk meg az önköltséget. Általában ott alkalmazható, ahol csak egyfajta vagy csak rokon termékeket gyártanak. Az osztókalkulációnak két fajtája van: az egyszerű osztókalkuláció és az egyenértékszamos osztókalkuláció.

Az egyszerű osztókalkuláció ott használható, ahol egyfajta terméket termelnek. Tipikus alkalmazási területei a bányászat, nyersvasgyártás, vagy egy nagyobb, egyedi kalkulációs egység (például autópálya, hajó, erőmű) létrehozása. Az önköltség az elkészült termékek összes költségének és a termelt mennyiségnek a hányadosa.

Példa az egyszerű osztókalkulációra

Az időszak összes költsége 1.800 eFt, nyitó befejezetlen termelés értéke 300 eFt, a záró befejezetlen termelés értéke 500 eFt. Az időszakban 800 db termék készült el.

Feladat:

Határozza meg a termék önköltségét!

Megoldás

$$\text{Önköltség} = \frac{\text{nyitó befejezetlen termelés} + \text{tárgyidőszakot terhelő költségek} - \text{záró befejezetlen termelés}}{\text{befejezett termelés mennyisége}}$$

$$\frac{300 \text{ eFt} + 1.800 \text{ eFt} - 500 \text{ eFt}}{800 \text{ db}} = 2.000 \text{ Ft/db}$$

Az egyenértékszámú osztó kalkuláció ott alkalmazható, ahol rokon termékeket azonos technológiával állítanak elő, a termékek csupán például méretükben és/vagy megmunkálási idejükben térnek el egymástól. Jellemző alkalmazási területe a különböző kiszerelésű, minőségű téglák, cserép, csempe, csavar, hengerelt áru, síküveg, cigaretta, szeszes- és üdítőitalok gyártása. Az önköltség az elkészült termékek összes költségének és a termelés egyenértékszámában kifejezett mennyiségének hányadosa. Az egyenértékszámú osztókalkuláció menete:

- a vezértermék kijelölése,
- az egyes termékek egyenértékszámainak meghatározása,
- a termelés kifejezése vezértermékben,
- a vezértermék önköltségének meghatározása,
- az egyes termékek önköltségének meghatározása.

Példa az egyenértékszámú osztókalkulációra

Egy vállalat 50.000 db terméket állított elő 5.400 eFt költséggel. A termelésről az alábbi adatokat ismerjük:

Termék	Mennyiség (db)	Egyenértékszám
A	20.000	0,7
B (vezértermék)	25.000	1,0
C	5.000	1,2

Feladat

Határozza meg a termékek önköltségét!

Megoldás

A termelés vezértermékben:

$$20.000 \times 0,7 + 25.000 \times 1,0 + 5.000 \times 1,2 = 45.000 \text{ db}$$

A vezértermék önköltségének meghatározásai: $5.400 \text{ eFt} / 45.000 \text{ db} = 120 \text{ Ft/db}$

Az egyes termékek önköltségének meghatározása:

A termék $120 \text{ Ft/db} \times 0,7 = 84 \text{ Ft/db}$

B termék $120 \text{ Ft/db} \times 1,0 = 120 \text{ Ft/db}$

C termék $120 \text{ Ft/db} \times 1,2 = 144 \text{ Ft/db}$

Amikor egy vállalkozás többféle terméket, eltérő technológiával több üzemben állít elő, akkor a költségek egy része nem számolható el közvetlenül a termékre. A pótlékoló kalkuláció olyan eljárás, amely segítségével a költséghelyeken összegyűjtött költségeket valamilyen paraméter (vetítési alap, költségjellemző (cost driver)) segítségével hozzárendeljük a költségviselőkhöz.

A vetítési alap olyan mérőszám, amelynek mértéke és változása a legjobban befolyásolja a közvetett költségek alakulását. A vetítési alap helyes megválasztása alapvetően befolyásolja a költségfelosztás, ennél fogva az önköltség pontosságát. (Lásd Költségfelosztási modellek fejezet) Ha a vetítési alap és a felosztandó költség között nincs ok-okozati összefüggés, akkor torzulhat az önköltség. A vetítési alap – mint arról már korább szó esett – lehet valamilyen naturália (például gépóra, munkaóra, tömeg, térfogat), de lehet pénzürtékben kifejezhető (például közvetlen anyagköltség, közvetlen bérköltség) is.

A felosztandó költség és a vetítési alap hányadosa eredményezi a pótlékkulcsot.

A vetítési alapok száma alapján megkülönböztetünk egylépcsős (globális) illetve többlépcsős (válogató) pótlékoló kalkulációt.

Pótlékoló kalkuláció esetén az önköltség meghatározásának folyamata a következő:

- a közvetlen költségek elszámolása a kalkulációs egységekre,
- a felosztandó költség összegének meghatározása,
- a vetítési alap összegének, mennyiségének meghatározása,
- a pótlékkulcs kiszámítása,
- a termékre eső általános költség meghatározása.

Példa a pótlékoló kalkulációra

Egy vállalkozás háromféle terméket állít elő. A termékek gépköltség nélküli közvetlen költsége 8.000, 12.000 illetve 10.000 eFt. A termelt mennyiség 400, 600 illetve 200 db. A termékeket három üzemben állítják elő. Az üzemek gépköltsége 1.600, 2.200 valamint 2.000 eFt. Az egyes termékek előállítási idejéről az alábbi adatok állnak rendelkezésre:

Gépóraigény (gó/db)	T1	T2	T3
1. üzem	3	2	4
2. üzem	3	1	2
3. üzem	5	4	3

Feladat

Határozza meg a termékek önköltségét!

Megoldás

A pótlékkulcsok meghatározása:

Az 1. üzem gépköltsége: 1.600 eFt

Az 1. üzem teljesítménye:

$$3 \text{ gó/db} \times 400 \text{ db} + 2 \text{ gó/db} \times 600 \text{ db} + 4 \text{ gó/db} \times 200 \text{ db} = 3.200 \text{ gó}$$

$$\text{pótlékkulcs} = \frac{1.600 \text{ eFt}}{3.200 \text{ gó}} = 500 \text{ Ft/gó}$$

A 2. üzem gépköltség: 2.200 eFt

A 2. üzem teljesítménye:

$$3 \text{ gó/db} \times 400 \text{ db} + 1 \text{ gó/db} \times 600 \text{ db} + 2 \text{ gó/db} \times 200 \text{ db} = 2.200 \text{ gó}$$

$$\text{pótlékkulcs} = \frac{2.200 \text{ eFt}}{2.200 \text{ gó}} = 1.000 \text{ Ft/gó}$$

A 3. üzem gépköltsége: 2.000 eFt

A 3. üzem teljesítménye:

$$5 \text{ gó/db} \times 400 \text{ db} + 4 \text{ gó/db} \times 600 \text{ db} + 3 \text{ gó/db} \times 200 \text{ db} = 5.000 \text{ gó}$$

$$\text{pótlékkulcs} = \frac{2.000 \text{ eFt}}{5.000 \text{ gó}} = 400 \text{ Ft/gó}$$

A termékek önköltségének meghatározása

T1 termék

Gépköltség nélküli közvetlen önköltség:

$$8.000 \text{ eFt}/400 \text{ db} = 20.000 \text{ Ft/db}$$

Felosztott gépköltség:

$$1. \text{ üzem gépköltsége: } 3 \text{ gó/db} \times 500 \text{ Ft/gó} = 1.500 \text{ Ft/db}$$

$$2. \text{ üzem gépköltsége: } 3 \text{ gó/db} \times 1.000 \text{ Ft/gó} = 3.000 \text{ Ft/db}$$

$$3. \text{ üzem gépköltsége: } 5 \text{ gó/db} \times 400 \text{ Ft/gó} = 2.000 \text{ Ft/db}$$

$$\text{T1 termék önköltsége: } 26.500 \text{ Ft/db}$$

T2 termék

Gépköltség nélküli közvetlen önköltség:

$$12.000 \text{ eFt}/600 \text{ db} = 20.000 \text{ Ft/db}$$

Felosztott gépköltség:

1. üzem gépköltsége: $2 \text{ gó/db} \times 500 \text{ Ft/gó} = 1.000 \text{ Ft/db}$
 2. üzem gépköltsége: $1 \text{ gó/db} \times 1.000 \text{ Ft/gó} = 1.000 \text{ Ft/db}$
 3. üzem gépköltsége: $4 \text{ gó/db} \times 400 \text{ Ft/gó} = 1.600 \text{ Ft/db}$
 T2 termék önköltsége: 23.600 Ft/db

T3 termék

Gépköltség nélküli közvetlen önköltség

$10.000 \text{ eFt}/200 \text{ db} = 50.000 \text{ Ft/db}$

Felosztott gépköltség:

1. üzem gépköltsége: $4 \text{ gó/db} \times 500 \text{ Ft/gó} = 2.000 \text{ Ft/db}$
 2. üzem gépköltsége: $2 \text{ gó/db} \times 1.000 \text{ Ft/gó} = 2.000 \text{ Ft/db}$
 3. üzem gépköltsége: $3 \text{ gó/db} \times 400 \text{ Ft/gó} = 1.200 \text{ Ft/db}$
 T3 termék önköltsége: 55.200 Ft/db

A normatív kalkuláció lényege, hogy a költségek tervezése, utalványozása, elszámolása, analitikus nyilvántartása normák, normatívák felhasználásával történik. A normatív kalkuláció előfeltételei:

- a vállalat rendelkezék műszakilag megalapozott vagy tapasztalati normákkal,
- a vállalat rendelkezésére álljon olyan normanyilvántartás, amelyből bármikor megállapítható a normaváltozás és az érvényben lévő norma,
- a költségek utalványozása a megállapított normák alapján történjen,
- a normától eltérő költség utalványozásának és bizonylatolásának rendjét a vállalkozás úgy szabályozza le, hogy a normaeltérések felmerülésének oka, helye és az azokért felelős személyek megállapíthatóak legyenek.

A normaváltozások és a normaeltérések rendszeres és folyamatos nyomonkövetése teremti meg a kiváltó okok, tényezők elemzésének alapját, a felelősök megállapításnak lehetőségét.

A normatív kalkuláció alapján az alábbiak szerint állapítható meg a termékek önköltsége:

$$\begin{array}{r} \text{norma szerinti önköltség} \\ \pm \frac{\text{normaváltozások}}{\text{folyó norma}} \\ \pm \frac{\text{normaeltérések}}{\text{tényleges önköltség}} \end{array}$$

A normatív kalkulációt elsősorban tömeggyártás vagy nagy sorozatgyártás esetén célszerű alkalmazni. Az eljárás előnye, hogy:

- igényli a pontos műszaki-gazdasági számításokon alapuló költségnormákat, elősegítve ezzel a takarékos gazdálkodást,
- gyorsan feltárja és láthatóvá teszi a gazdálkodás során fellépő rendellenességeket, lehetőséget biztosít a gyors operatív beavatkozásra,
- a normaváltozás, a normaeltérés folyamatosan ellenőrizhető és elemezhető, értékelhető az önköltség alakulására ható személyek, szervezeti egységek munkája,

- a bizonylatolás, adatfeldolgozás munkaigénye csökken, ugyanis a feldolgozandó bizonylatok mennyisége lényegesen kisebb, a tényleges önköltség megállapításához elegendő a normától eltérő felhasználások bizonylatait feldolgozni.

Példa a normatív kalkulációra

Egy vállalkozás egyik termékének norma szerinti és tényleges önköltségéről az alábbi adatokat ismerjük:

Normaadatok:

- közvetlen anyagköltség 50.000 Ft/db,
- közvetlen bérköltség 20.000 Ft/db, közvetlen bérek járulékai 5.000 Ft/db,
- felosztott üzemi általános költség 25.000 Ft/db.

Normaváltozások:

- az alapanyagár-változás következtében a közvetlen anyagköltség 5%-kal csökkent,
- a bérek 10%-kal emelkedtek, a bérjárulékok 5% ponttal csökkentek,
- az üzemi általános költségek 6%-kal emelkedtek.

Normaeltérések:

- az anyagkihozatal 1.500 Ft/db-bal romlott,
- a bérköltség 1.000 Ft/db-bal csökkent.

Feladat

Határozza meg a termék önköltségét!

Megoldás

(adatok Ft/db-ban)

Megnevezés	Norma	Norma-változás	Folyó norma	Norma-eltérés	Tényleges önköltség
Közvetlen anyag	50.000	-2.500	47.500	+1.500	49.000
Közvetlen bér	20.000	+2.000	22.000	-1.000	21.000
Közvetlen bér járulékai	5.000	-600	4.400	-200	4.200
Felosztott üzemi általános költség	25.000	+1.500	26.500	0	26.500
Összesen	100.000		100.400		100.700

A bérjárulékok mértéke norma szerint 25 % ($5.000/20.000$), a normaváltozást követően $25\% - 5\% = 20\%$. A folyó norma alapján a közvetlen bérek járuléka $22.000 \text{ Ft/db} \times 20\% = 4.400 \text{ Ft/db}$. A normaeltérések következtében a tényleges közvetlen bérköltség 21.000 Ft/db, azaz a tényleges bérjárulék $21.000 \text{ Ft/db} \times 20\% = 4.200 \text{ Ft/db}$.

3.) Költségszámítási rendszerek

3.1.) A költségszámítási rendszerek kialakulása

A költségszámítási rendszerek eredete az ipari forradalom korai szakaszáig vezethető vissza. Az 1400-as években a számvitel elsődleges célja a követelések és kötelezettségek nyilvántartása volt. A számvitel hasznosságát a vállalatvezetők azonban csak a vállalati méretek és a termelési folyamatok komplexitásának növekedésével ismerték fel. A telephely, a gyár és a tulajdonos központi irodájának földrajzi elkülönülése új típusú információkat igényelt. A központnak olyan információkra volt szüksége, amelyek alkalmasak voltak:

- a távoli telephely vezetőinek motiválására,
- a dolgozók és a vezetők teljesítményének megítélésére,
- a munkaerő és az átalakítási folyamat költségeinek elszámolására,
- a termelékenységre nyomon követésére és összehasonlítására.

A számvitel történetével foglalkozó szerzők a modern költségszámvitel megszületését az 1800-as évek közepére, a textilipar, az Amerikai Egyesült Államok vasúti társaságainak, majd vegyipari és acélipari vállalatainak felvirágzásának idejére vezetik vissza. A textilgyárak a pénzügyi adatokat elsősorban a végtermékek tényleges költségeinek meghatározására, a munkaerő termelékenysége és az alapanyag felhasználásának nyomon követésére használták. A költségszámítási rendszerek fejlesztésének motorjai a XIX. század derekán a vasúttársaságok voltak. Az árképzéshez, az – olykor nagy földrajzi kiterjedésű – üzletágak és tevékenységek összehangolásához, teljesítményeik értékeléséhez költséginformációkra volt szükség egy olyan környezetben, amelyet kevés piaci szereplő, növekvő szervezeti méretek és komplex termelési folyamat jellemzett. Olyan mércéket, mutatókat fejlesztettek ki (például egy tonnakilométerre jutó költség, egy utaskilométerre jutó költség, működési költséghányad), amelyek alapján a vezetők megítélhették a működési folyamatok gazdaságosságát. A vasúttársaságok ötleteit az acélipari vállalatok átvették, adaptálták és továbbfejlesztették.

A korai költségszámítási rendszerek nem foglalkoztak az általános költségek termékekhez rendelésével, a tőkelekötés költségeivel. A költségszámítás középpontjában ebben az időben a közvetlen munka- és anyagfelhasználás nyomon követése állt. A szűk termékválaszték, a homogén termékek következtében a vezetők a hangsúlyt a termelés hatékonyságára helyezték. Úgy vélték, hogy ha az alaptevékenység gazdaságos, akkor a vállalkozás egésze nyereséges.

Az összetett fémmegmunkálással foglalkozó vállalatok megjelenése új problémákat, megoldandó kérdéseket vetett fel. A fémét átalakító, feldaraboló üzemek a termékek széles választékát állították elő, miközben az egyes késztermékek az erőforrásokat eltérő arányban használták fel. A termékegységre jutó költség tehát már nem volt megfelelő mérőszám az átalakítási folyamat gazdaságosságának jellemzésére.

A Frederick Taylor és mérnöktársai nevéhez fűződő tudományos vezetői mozgalom újításai vezettek a standard költségszámítási rendszerek kialakulásához. A munka- és üzemszervezési megoldások hozzájárultak a költségszámítás fejlődéséhez is. A XX. század első évtizedében már kifinomult rendszereket használtak a tényköltség és a normaköltség eltéréseinek rögzítésére és

elemzésére, a termelékenység elemzése során a tényleges normákat össze lehetett hasonlítani az ideális körülmények között elérhető normákkal.

A tudományos vezetési mozgalom képviselői foglalkoztak először az általános költségek termékhez rendelhetőségével. Az információgyűjtés és feldolgozás magas költségei és az általános költségek viszonylag alacsony aránya egyszerű és olcsó eljárásokat eredményezett. Erre a korszakra vezethető vissza az általános költségek közvetlen munka (munkaóra, bérköltség) alapján történő felosztása a termékekre. A megfelelő vetítési alap megválasztása mai napig viták tárgya. Taylor kritikusi által javasolt egyéb vetítési alapok, mint például a gépóra, azonban ekkor még széles körben nem terjedtek el.

Henry Gantt az általános költségek tényleges termelési mennyiséghez rendelését vizsgálva felhívta a figyelmet a felosztásban rejlő torzításokra, illetve a kihasználatlan kapacitás költségeire. „Ha az üzem teljes vagy normál kapacitáskihasználtsággal működik, az egy termékre jutó közvetett költség általában alacsony. Ha az üzem kapacitásának töredékét, például csak a felét használja csak ki, és szokásos termékmennyiségének felét bocsátja ki, a közvetett költségek összege nem, vagy csak kismértékben változik, és ezt az összeget kevesebb, mint feleannyi termékre kell felosztani, mint korábban, így minden egyes terméknek közelítőleg kétszer annyi költséget kell elbírnia, mint korábban.

Jó időkben ... a számvitel ezen módszere azt sejteti, hogy alacsonyak a költségeink, de rossz időkben, amikor lanyha az üzletmenet, magas költségeket jelez, az egyes termékegységre jutó terhek magasabb aránya következtében. ... Más szóval a jelenlegi költség-számviteli rendszerünk akkor terheli meg az egyes munkadarabokat, amikor a legnagyobb szükség van azokra. Erre az esetre tekintettel már sokan régóta érezzük, hogy a témakör jelenlegi elméleteivel valami alapvetően nincs rendjén.” (Kaplan-Atkinson, 2003, 7. o.)

A tudományos vezetői iskola mellett a német üzemgazdasági iskolának is kiemelkedő szerepe volt a költség-számvitel elméleti alapjainak megteremtésében. A múlt század elején a német üzemgazdasági iskola költség-számvitelében az erőforrás felhasználás termékhez történő hozzárendelése mellett kiemelt szerepet kap a költség-helyek kialakítása és a szervezeti kérdések. A terminológia és a módszertan elterjedéséhez és egységesüléséhez a két világháború közötti központi gazdálkodás, a nemzeti szocializmus időszakának számos rendelete és irányelve, az erős állami befolyás vezetett.

A XIX. század végére, a XX. század elejére kialakult költség-rendszerek tehát elsősorban a tény-költségek elszámolására, az előállítási költségek meghatározására koncentráltak. Mindkét iskola képviselői foglalkoztak az üzemi általános költségek termékekhez rendelésének kérdésével, azonban továbbra is kidolgozatlan maradt a tőkeköltségek kezelése.

A múlt század első évtizedeinek vállalat-egyesítési hulláma hatalmas, vertikálisan és területileg is tagolt cégeket hozott létre. A vállalat-vezetők azzal a problémával szembesültek, hogy ebben az esetben hogyan érvényesíthető az összvállalati érdek az egyes szervezeti egységek időnként ezzel akár ellentétes céljaival szemben. A korábbi szervezeti keretek, a centralizált funkcionális irányítás egyre inkább alkalmatlannak bizonyult az egyes érdekek összehangolására.

A megoldást a felelősségi elvű vezetői számvitel és az Alfred Sloan, Pierre du Pont és Donaldson Brown nevéhez kötődő divízionális szervezeti forma jelentette. Az egységek céljainak az összvállalati célokhoz rendelését, a folyamatosan nem felügyelhető vállalatrészek teljesítményének kontrollját úgy látták megoldhatónak, hogy a szervezeti egységekből felelősségi

és elszámolási egységeket alakítottak ki. Ezek az egységek előre meghatározott felelősséggel jellemezhető részek, működésük eredménye a többi egységtől viszonylag függetlenül, esetleg önmagában is mérhető és értékelhető. Az alapján, hogy a divízióvezetők felelőssége a működés mely területeire terjed ki, a felelősségi és elszámolási egységek három típusát különböztették meg:

- a működési költségek alakulásáért felelős költségközpontot,
- az eredmény alakulásáért felelős profitközpontot és
- a működési eredmény mellett a pénzügyi eredményért is felelős befektetési központot.

A divízionális szervezet Sloan által kidolgozott alapmodelljének főbb funkciói az alábbiak voltak:

- egy éves előrejelzési alrendszer, amely alapján össze lehetett vetni az egyes részlegek előirányzatait az összvállalati eredménycélokkal,
- rendszeres beszámolók az árbevételről, és
- egy egységes szempontrendszer az erőforrások leosztására, az egyes vezetők premizálására.

A DuPont Company egyik legnagyobb, máig ható újítása a befektetett tőke hozamának mércéje, a ROI (Return on Investment) és a hozzá kapcsolódó mutatószámrendszer kidolgozása volt. A ROI segítségével a felsővezetők a tőkét a nyereségesebb divíziók felé terelhették, a mutatószám alkalmas volt arra, hogy a vállalati célokat közvetítése a divíziók felé, valamint arra, hogy a felsővezetők visszacsatolást kapjanak a működési területek hatékonyságáról. A divízióvezetők felelőssé váltak divíziójuk eredményességéért, a divíziójukba fektetett tőke hozamáért, és lehetőséget kaptak tőkeigényük előterjesztésére.

3.2.) Stratégiai költségszámítási rendszerek

Az 1980-as évektől kezdődően – mind az angolszász, mind a német szakirodalomban – megfigyelhető a korábbi költségszámítási rendszerek kritikája. A korai kapitalizmusban a technikai és gazdasági fejlődéssel együtt fejlődtek a költségelszámolási rendszerek, az állam, a műszaki és gazdasági szakemberek közötti vita eredményeként. A költségszámvitel a termékek költségeinek meghatározására koncentrált. Egyszerűek voltak a termelési technológiák, a termékek jól elhatárolható gyártási folyamatokon mentek keresztül, az általános költségek aránya alacsony volt, a munkaerő és anyagfelhasználás költségeinek meghatározása sem jelentett különösebb problémát.

A XIX. században, illetve a XX. század elején kifejlesztett költségszámviteli rendszerek azonban az 1920-as, 1930-as évektől nem változtak, nem tartottak lépést a környezet változásaival. Az európai és észak-amerikai vállalatok versenyhátrányba kerültek japán versenytársaikkal szemben. A japánok által alkalmazott rugalmas gyártási technológiák jobb minőséggel, kisebb költséggel a termékek szélesebb körét tudták előállítani. Miközben a termelés egyre automatizáltabbá, specializáltabbá és rugalmasabbá – és ebből következően tőkeigényesebbé – vált, a költségszámvitel továbbra is azzal a feltételezéssel élt, hogy a létrehozott termékek homogének és munkaigényesek. A fejlett technológiák mellett korszerűtlen számviteli technikákat alkalmaztak. Több vezetői számvittel foglalkozó közgazdász megközelítése szerint a vállalatok a fejlődés akadályát a pénzügyi számvitelben látták. A vezetői számvitel – beleértve a

költségelszámolást is – évtizedekig alá volt rendelve a külső érintettek információs igényeit pénzügyi jelentések formájában kielégítő pénzügyi számvitelnek.

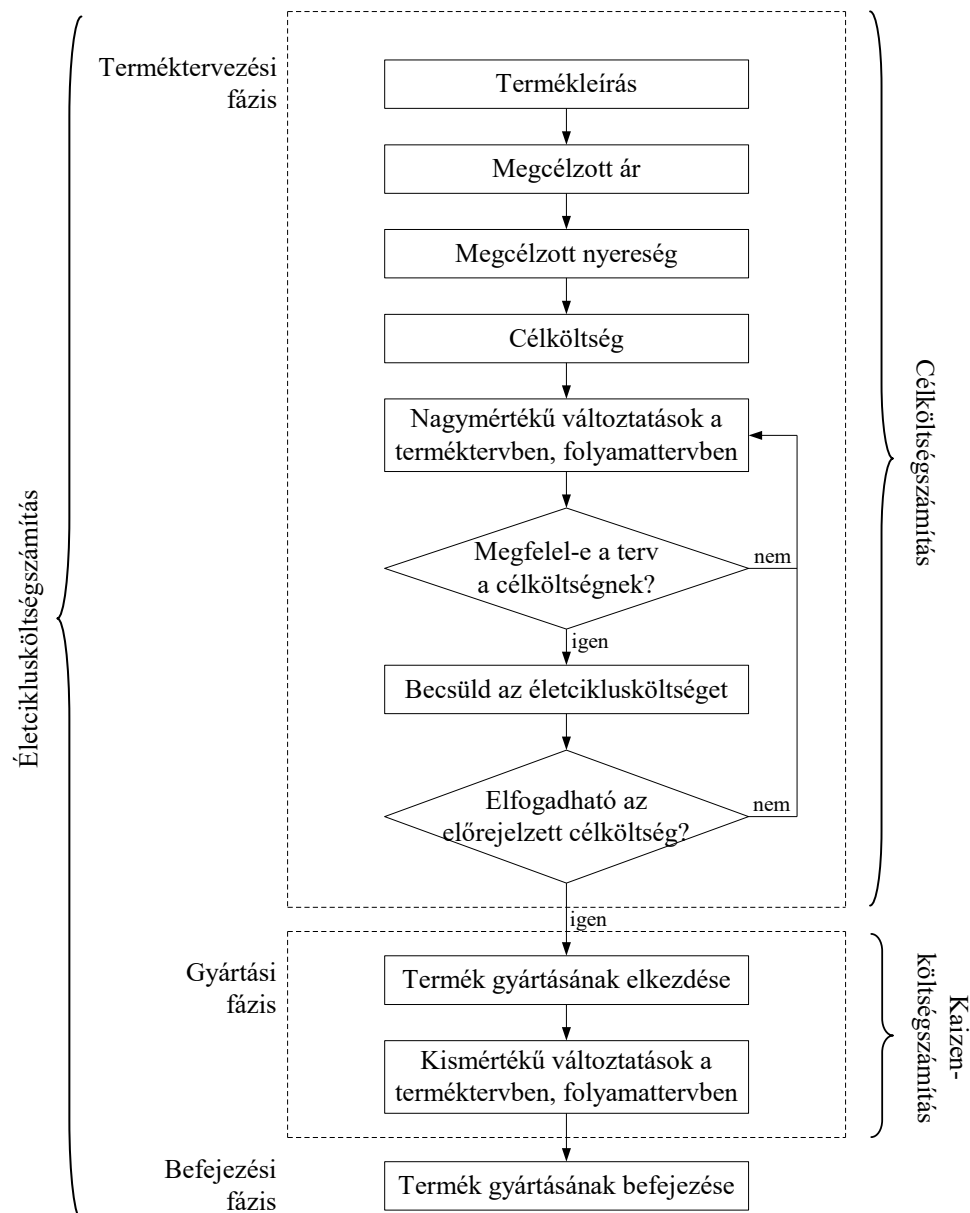
Johnson és Kaplan *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting* című tanulmányukban arra a következtetésre jutottak, hogy az 1980-as években alkalmazott vezetői számviteli rendszerek nem felelnek meg a változó környezet új kihívásainak. A szervezetek költségelszámvitelére leragadt az 1920-as évek szintjén, a vezetők figyelmét elterelik a lényeges dolgokról, képtelenek torzításmentesen megjeleníteni a szervezetek folyamatait, termékeit, technológiáit és a szervezetek versenykörnyezetét. Johnson és Kaplan az alábbiakban foglalja össze a vezetői számvitelt, a költségelszámvitel kritikáit:

- a költségelszámvitel nem illeszkedik a piaci és technológiai környezethez. A hagyományos költségellenőrzési és teljesítménymenedzsment rendszerek nem adnak megfelelő információt a fejlett termelési környezetben működő vállalatok irányításához. A korszerű gyártási technológiák következtében módosult a költségstruktúra, a termelési költségnek a közvetlen munkaerőköltség már csak kis részét teszi ki, és egyre nagyobb hányadot képviselnek az általános költségek, miközben a vezetői jelentésekben továbbra is nagy súlyt fektetnek a közvetlen munkaerőköltségre és a munkatermelékenységre. A költségekre összpontosító jelentések esetében fennáll annak a veszélye, hogy pénzügyileg nem kifejezhető, ám a vállalatok közötti verseny szempontjából lényeges tényezők nem kapnak elég figyelmet.
- a hagyományos kalkulációs módszerek félrevezetőek, az így meghatározott költség és önköltségadatok alkalmatlanok a döntéshozók tájékoztatására. A hagyományos költségelszámítási rendszereket akkor alakították ki, amikor a gazdálkodást a szűk termékválaszték és a közvetlen munkaerő- és anyagköltség dominanciája jellemezte. Az általános költségek felosztása – az általános költségek súlytalansága okán – nem torzította jelentősen a termékek önköltségét. Az információgyűjtés és -feldolgozás magas költsége szintén az általános költségek felosztásának egyszerűbb eljárásainak alkalmazását erősítette. A költségstruktúra változása és az informatikai forradalom korában a túlságosan egyszerű költségfelosztási módszerek létjogosultságát azonban már nem lehet igazolni.
- a vezetői számvitelt alárendelték a pénzügyi számvitel igényeinek, a vezetői döntésekhez felhasznált számviteli információk a pénzügyi számvittel szemben támasztott elvárásoknak felelnek meg.
- a vezetői számvitel szinte kizárólag a vállalatban belüli tevékenységekre összpontosít, kevés figyelmet fordít a vállalat külső környezetének vizsgálatára.

A globális verseny erősödése, a technológiai fejlődés felgyorsulása új kihívásokat és elvárásokat fogalmazott meg. Felmerült a stratégia és a kontrolling összekapcsolásának igénye, megjelent a stratégiai kontrolling és a stratégiai vezetői számvitel. Kidolgoztak több, a döntéshozatal, a hosszú távú eredményességet és értékteremtő képességet támogató (költségelszámítási) eljárást.

Az életciklus-költségelszámítás (life-cycle costing) a költségeket már nem csak egy – a pénzügyi számvitel számára releváns – időszakban vizsgálja, hanem a termék életciklus különböző szakaszaiban felmerült költségeket azonosítja. A termékhez rendelhető költségek jelentős része a tervezési szakaszban merül fel, és lényeges hatást gyakorolnak a gyártási szakasz költségeire. A

termék tervezése nagyrészt determinálja a termék előállítására érdekében felhasználandó erőforrásokat és a termelési folyamatot, hiszen a ebben a szakaszban a termék tervezői meghatározzák a termék dizájn-ját és a termelési folyamatot. A költségek hozzárendelése a termék életgörbe szakaszaival megteremti annak a lehetőségét, hogy a jövedelmezőségi számítások időhorizontja az üzleti év helyett/mellett az egész életciklus legyen. Az életciklus költségszámítás összegyűjti és értékeli a költségeket egy egész termék életcikluson keresztül azzal a céllal, hogy meghatározza, vajon a gyártási időszak alatt realizált profit fedezni fogja-e a gyártást megelőző, illetve az azt követő szakaszokban felmerült költségeket.



Döntéshozatalt szolgáló költségszámítási eljárások
(forrás: Kaplan-Atkinson, 2003, 238. o.)

Az életciklusköltség-számításhoz hasonlóan a Japánban kifejlesztett célköltség-számítás (target costing) is a tervezési szakaszban használatos eszköz. A költségeket nem kalkulációs egységekhez, hanem a fogyasztók számára érzékelhető haszonhoz rendelik.

A célköltség-számítás alapegyenlete: $\text{ár} - \text{haszon} = \text{költség}$

A célköltség-számítás kiindulópontja az az ár, amit a fogyasztó hajlandó megfizetni az elvart minőséggel és funkciókkal rendelkező termékért. Ez a megcélzott ár tükrözi a termék fogyasztók által értékelt funkcióinak körét. A megcélzott árból levonva a megcélzott nyereséget, meghatározható a célköltség. Amennyiben a tervezett költség meghaladja a célköltséget, akkor az eljárás mindaddig folytatódik, amíg a tervezett költség meg nem egyezik a célköltséggel.

A célköltség-számítás – mint piacorientált költség-számítás – a termék értékesítési árának becslésével kezdődik. Az árnak tükröznie kell a termék funkcióit, tulajdonságait, a piaci verseny tényezőit és a szervezet stratégiai céljait az adott termékre vonatkozóan.

A fogyasztói igények leírásához gyakran használjuk a terméknek tulajdonított értéket, amely a funkcionalitás és a vevők által megfizetett ár hányadosa. Ezt az értéket kétféle módon lehet növelni. Az egyik lehetőség, a termék funkcionalitásának növelése az ár változatlansága mellett, a másik pedig, az ár csökkentése a termék funkcionalitásának változatlansága mellett. A fenti elgondolásnak azonban vannak kritikus elemei. Kritikus elemként jelentkezik, az egyes funkciók fogyasztók általi értékelése, ill. a meghatározó funkciók kiválasztása. Egyrészt a piac határozza meg a termékért és a funkciókért fizetendő árat. Másrészt a piacon már létezhet ugyanilyen termék különböző funkciókkal. A vállalat választhat, hogy milyen termékfunkciókat kínál, azonban a termék meghatározott funkcióválasztékát tükröző árat a piac, a vásárló választja ki.

A termék – ár – funkcionalitás - minőség összetevőinek meghatározása után a tervezők a megcélzott eladási árból kivonják a megcélzott nyereséget. A különbség a célköltség. A célköltség-számítás eddig lépései addig ismétlődnek, amíg a tervezők nem állnak elő egy olyan terméktervvel, amelynek tervezett költsége nem haladja meg a célköltséget.

A célköltség-számítás erőssége az együttműködésen alapuló tervezés és az időzítés. A tervezőcsoport tagjai (például a tervezés, a folyamatfejlesztés, a beszerzés, a termelés és a marketing területének képviselői) különféle funkciókat látnak el a szervezetben, ugyanakkor a terméktervezés során a tervezőcsapat összes tagja ugyanarra a célra összpontosít: a megcélzott funkcionalitású, minőségű és áru termék megalkotása egy meghatározott piaci szegmens számára. A korábbi években a mérnökök gyakran terveztek olyan tulajdonságokat a termékekbe, amelyek csak a mérnöki szempontokat tükrözték, a fogyasztó számára azonban nem jelentettek értéket. A tervezés során fontos tehát, hogy eltávolítsuk azokat a termékfunkciókat, amelyeket a vevők nem értékelnek, ennél fogva nem biztosítanak áremelési lehetőséget, azonban növelik a költségeket. Az időzítés ereje abban rejlik, hogy a termék-költség alakulására a tervezési szakaszban lehet a legnagyobb hatást gyakorolni.

Néhány szervezetben a szállítók is részt vesznek a tervezői csapatban. Gyakran tesznek javaslatot olyan változtatásokra – például, hogy egyedi tervezésű alkatrészek helyett szabványalkatrészeket alkalmazzanak, – amelyek lehetővé teszik a termék célköltségének csökkentését és/vagy a minőség javulását. A különböző funkcionális területek együttműködésének köszönhetően csökkenhet a termékfejlesztési idő és költség. A szállítók használnak a hosszú távú szerződésekben, a befektetéseik megtérülésében, illetve az általuk létrehozott költségmegtakarításból való részesedésben rejlik.

A tervezőcsoport addig folytatja munkáját, amíg nem talál olyan terméktervet, amely mellett a tervezett költség egyenlő vagy alacsonyabb, mint a célköltség. Ha a célköltséget nem tudják elérni, a terméket nem fogják bevezetni. A tervező csoport nem érheti el a célköltséget a kívánatos termékfunkciók elhagyásával. Tehát a cél megtervezni a terméket egy olyan elvárt költség mellett, amely nem haladja meg a célköltség nagyságát és kielégíti a funkcionalitás szintjét.

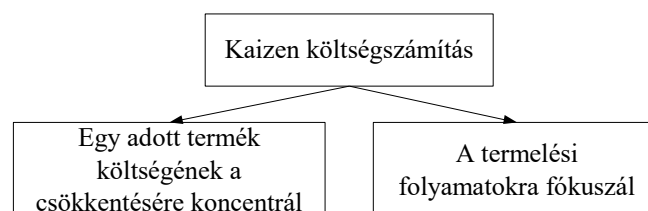
A „kaizen” egy összetett japán szó, amely szó szerinti fordításban „jó változás”-t jelent (kai = változás, zen = jó), azaz egy olyan pozitív irányú változást, amely jelen esetben a költségek kapcsán következnek majd be egy adott vállalatnál.

A célköltségszámításhoz hasonlóan a kaizen költségszámítást (Kaizen costing) is célok vezérlik, azonban a kaizen költségszámítás középpontjában:

- a termék helyett az előállítási folyamat,
- a tervezés helyett a termelés áll.

Legfőbb pillére, hogy a dolgozókat bevonja a folyamatok fejlesztésébe, ezáltal a hatékonyság fokozásába, a költségek csökkentésébe. A kaizen költségszámítás tehát tulajdonképpen nem más, mint az a folyamatos fejlesztés, ami egy termék teljes életciklusán át a termék előállítási költségeinek csökkentésére irányul. A dolgozóknak a nem pénzügyi jellegű információk mellett költséginformációk is rendelkezésükre állnak, hiszen így ők maguk is – a tájékozottság nem elhanyagolható meglete mellett – sokkal motiváltabbak lesznek, ezáltal pedig még hatékonyabb folyamatok kifejlesztésére nyílik lehetőség.

A kaizen költségszámítás nem magára a termékre, hanem az előállítási folyamatokra koncentrál, hiszen ezáltal nagyobb megtakarítás érhető el. A létező termékek előállításának költségét próbálja oly módon csökkenteni, hogy olyan módszereket keres, amelyek megnövelik az adott termékek előállítási folyamatának hatékonyságát.



A kaizen költségszámítás típusai
(forrás: saját szerkesztés)

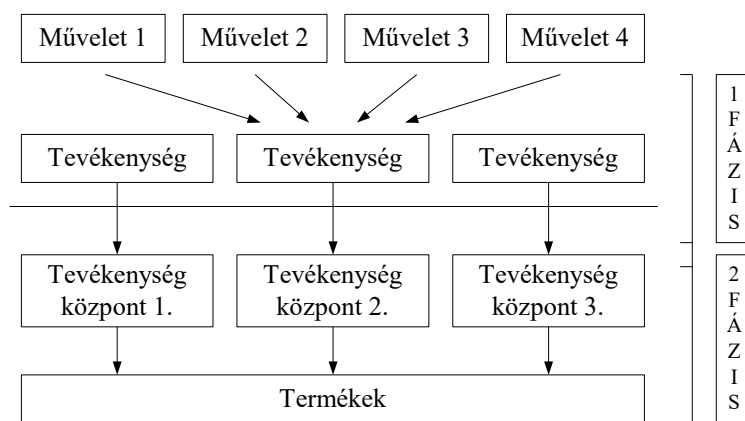
A kaizen költségszámítás két alaptípusát különböztethetjük meg. Első esetben az eljárás egy adott termék költségének a csökkentésére koncentrálnál. Ezt akkor használjuk, ha egy terméket a megcélzott, elgondolt költség felett kezdenek el gyártani, vagy ha egy hosszú életciklusú termék termelésének kifizetődése kerül veszélybe. A másik típus a termelési folyamatokra helyezi a hangsúlyt. A folyamatok költségének csökkentésére fókuszálva elérhető, hogy az adott folyamatot igénybe vevő termékek költsége csökkenjen.

3.3.) Folyamatorientált költségszámítási rendszerek

A hagyományos költségszámítási rendszerek az általános költségeket általában valamely, a termelt mennyiséggel arányos jellemző, vetítési alap, segítségével rendelik a termékekhez. Az 1980-as években felismerték, hogy nagy azoknak a költségeknek az aránya, amelyek nem a kibocsátás mennyiségének függvényében változnak. Ebből következően azok a módszerek, amelyek az általános költségeket a termelt mennyiség vagy valamely erre visszavezethető mutató – például a közvetlen anyagköltség vagy a közvetlen munkaóra-, gépóra-felhasználás – arányában terhelik az egyes termékekre, szükségszerűen torz költségadatokat eredményeznek.

A probléma megoldására született egy olyan több vetítési alapot alkalmazó technika, amely az általános költségeket csak olyan mértékben terheli a termékekre, amilyen mértékben a termékek az erőforrásokat ténylegesen igénybe vették. Az eljárás az angolszász irodalomban Activity Based Costing (ABC, tevékenység alapú költségszámítás), a német nyelvű szakirodalomban pedig Prozesskostenrechnung (PKR, folyamatköltség-számítás) néven terjedt el. A két elgondolás ugyanazon az elven alapul, és az utóbbi időben a két elmélet folyamatos közeledése figyelhető meg. Számviteli szempontból ezeket a folyamatorientált eljárásokat felfoghatjuk a pótlékoló kalkuláció egyik változatának. Az újdonságot a költségek költségviselőkhöz rendelésének logikája jelenti.

A tevékenység alapú költségszámítás módszerét az 1980-as években fejlesztette ki a Harvard Business School-ban Robert Kaplan és Robin Cooper. Az ABC kiindulópontja, hogy az erőforrások felhasználását – és ebből következően a költségeket – a szervezetek különböző tevékenységei okozzák. Ezeket a tevékenységeket különböző termékek, fogyasztók, elosztási csatornák stb. használják fel. Ennek megfelelően a költségek termékekhez rendelése két fázisban történik.



Az ABC rendszer szerkezete
(forrás: Tulipán, 2006, 41. o.)

Az első fázisban történik a tevékenységek költségeinek meghatározása az erőforrás alapú költségokozók (resource drivers) alapján. A végső haszonélvező kalkulációs egységek (pl. termék, szolgáltatás, vevő) azonosítását követően történik a tevékenységek költségeinek hozzárendelése a kalkulációs egységekhez.

Az ABC rendszereket négy lépésben alakítjuk ki:

1. Tevékenységkatalógus kialakítása (Miért használ fel a szervezet erőforrásokat?)
2. A tevékenységek költségeinek meghatározása az erőforrás alapú költségokozók (költségjellemzők) alapján (Mennyit költ a szervezet az egyes tevékenységekre?)
3. A szervezet termékeinek, szolgáltatásainak és vevőinek azonosítása (Miért végez a szervezet tevékenységeket?)
4. A tevékenységek és költségviselők összekapcsolása tevékenység alapú költségokozókkal (költségjellemzőkkel) (Mennyit költ a szervezet az egyes termékeire, szolgáltatásaira, vevőire?)

A tevékenység alapú költségszámítás kiindulópontja a vállalati folyamatok elemzése, a tevékenységlista elkészítése. (A tevékenységlista elkészíthető a vállalati folyamatok elemzése nélkül is.) A folyamatelemzés általános lépései az alábbiak:

1. a vállalati folyamatmodell meghatározása,
2. a folyamatok/tevékenységek definiálása,
3. a folyamat értékelemzés elvégzése,
4. alternatívák, jobbítási lehetőségek kidolgozása.

A folyamatmodell célja a folyamatok közötti kapcsolatok feltárása. A folyamatmodell lényegében egy térkép a szervezet által végzett folyamatokról. A folyamatok alfolyamatokra és az alfolyamatok tevékenységekre bonthatók tovább.

A tevékenységek meghatározásához azonosítani kell a folyamat outputját (termékek, szolgáltatások), az outputok külső és belső vevőit, az outputok létrehozása során elvégzett munkát és a folyamat inputját.

Felülről lefelé megközelítés		Lentről felfelé megközelítés		Kombinált megközelítés	
VÁLLALAT ↓ Lebontás FOLYAMAT ↓ Lebontás ALFOLYAMAT ↓ Lebontás TEVÉKENYSÉGEK		VÁLLALAT ↑ Azonosítás és kapcsolatteremtés FOLYAMAT ↑ Azonosítás és kapcsolatteremtés ALFOLYAMAT ↑ Azonosítás és kapcsolatteremtés TEVÉKENYSÉGEK		VÁLLALAT Lebontás ↓ FOLYAMAT Lebontás ↓ ALFOLYAMAT Lebontás ↓ ↑ Azonosítás és kapcsolatteremtés TEVÉKENYSÉGEK	
Előnyök	Hátrányok	Előnyök	Hátrányok	Előnyök	Hátrányok
- konzisztens - egyszerű	- könnyen kimaradhat valami	- teljes	- sok finomítási ciklusra lehet szükség	- teljes - konzisztens - minimális finomítás szükséges	- szükség lehet folyamat meghatározásának finomítására

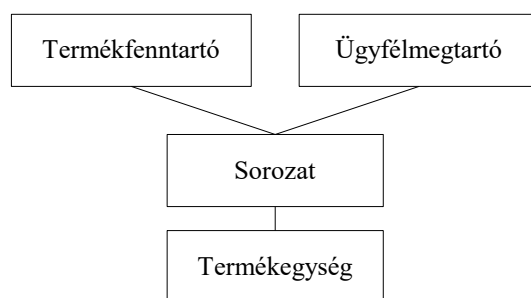
A folyamatok lebontásának megközelítési módszerei
(Ostrenga et al., 1997, 56. o.)

A tevékenységek meghatározáshoz két fő eljárást, illetve ezek kombinációját használhatjuk. A tevékenységeket javasolt olyan részletességgel meghatározni, amely a legcélszerűbb a folyamat értékelemzés végrehajtásához. Az alacsony szinten meghatározott tevékenységek költségesek, túlságosan is részletezettek, megnehezítik az elemzést. A túlságosan is szélesen értelmezett tevékenységek viszont nem támogatják a jobbítási lehetőségek kidolgozását.

A folyamat értékelemzés célja, hogy feltárjuk a teljesítmény tartós növelésére kínálkozó lehetőségeket. A folyamat értékelemzés során azt vizsgáljuk, hogy a folyamatok kielégítik-e a külső és belső vevők igényeit, egy adott tevékenység értéknövelő vagy sem.

A folyamat értékelemzés alapján kerül sor a jobbítási lehetőségek megfogalmazására, amely két fő szakaszból áll: a problémák azonosítása és a megoldási javaslatok kidolgozása.

A második lépésben történik a tevékenységek költségeinek meghatározása az erőforrás alapú költségokozók (költségjellemzők) alapján. A költségek tevékenységhez történő hozzárendelése ismételten felveti a közvetlen-közvetett költségek értelmezésének problémáját. Ha egy költség közvetlenül ráterhelhető egy költségviselőre, el kell döntenünk, hogy a költséget közvetlenül a költségviselőhöz, vagy a tevékenységhez (majd csak ezt követően a költségviselőhöz) rendeljük. Amennyiben előnyt élvez a folyamatok költségeinek meghatározása, akkor célszerű a költséget megjelölten tevékenységhez rendelni. A jelölés alapján a költség végső soron azt a költségviselőt fogja terhelni, amelyhez már eredendően is hozzárendelhattük volna.



A tevékenységek hierarchiája az ABC rendszerben
(Kaplan-Atkinson, 2003, 141. o.)

A költségek hierarchiája mentén haladva meghatározhatjuk a tevékenységek hierarchiáját is. Termékegység szintű tevékenységeknek nevezzük azokat a munkafolyamatokat, amelyeket minden előállított termék- vagy szolgáltatás esetében el kell végezni. A termékegység szintű tevékenységek által felhasznált erőforrások mennyisége arányos a termelt mennyiséggel. Jellemző költségokozó a munkaóra, a munkabér, a gépóra vagy a felhasznált anyag mennyisége. A sorozat szintű tevékenységeket egyes sorozatokhoz, beállításokhoz kell elvégezni. Ilyen tevékenység például egy gép átállítása egy új sorozathoz, egy anyagbeszerzés vagy egy megrendelés feldolgozása. A sorozat szintű tevékenységek ellátásához szükséges erőforrások nagysága független a sorozatban előállított termékek számától. A hagyományos rendszerek a sorozat szintű költségeket fixnek tekintik, a tevékenység alapú költségszámítási rendszerek azonban képesek az anyagmozgatásból, a gépatállításokból, a vevői rendelésekből, stb. származó költségeket összegyűjteni és felosztani az adott tevékenységet felhasználók között.

A termékfenntartó tevékenységek olyan tevékenységek, amelyeket azért végeznek, hogy lehetséges legyen egy adott termék, szolgáltatás előállítása. Az ügyfélmegtartó tevékenységek egy adott vevő kiszolgálását teszik lehetővé, függetlenül az értékesítés mennyiségétől, szerkezetétől, a megrendelések számától. Termékfenntartó és ügyfélmegtartó tevékenység többek között a termékleírások karbantartása, egyedi termékteszt elvégzése, az egyes vevők kiszolgálása.

A hierarchia adott esetben tovább bővíthető. Előfordulhatnak olyan tevékenységek, amelyeket:

- nem a termék, hanem a márka vagy a termékvonala megőrzése,
- nem a vevő, hanem az értékesítési csatorna megtartása

érdekében fejt ki a szervezet.

A végső hasznélvező kalkulációs egységek (például termék, szolgáltatás, vevő) azonosítását követően történik a tevékenységek költségeinek hozzárendelése a kalkulációs egységekhez. A hozzárendelés közvetlen terheléssel vagy felosztással történik. A felosztásra a költségjellemzők, az ún. tevékenység alapú költségokozók (activity drivers) ismeretében kerül sor. A tevékenység alapú költségokozók meghatározásakor három követelményt kell figyelembe venni:

- a költségokozónak ki kell fejeznie azt az igényt, amelyet a kalkulációs egység a tevékenységgel szemben támaszt,
- oksági kapcsolat megléte,
- a költségokozónak számszerűsíthetőnek kell lennie.

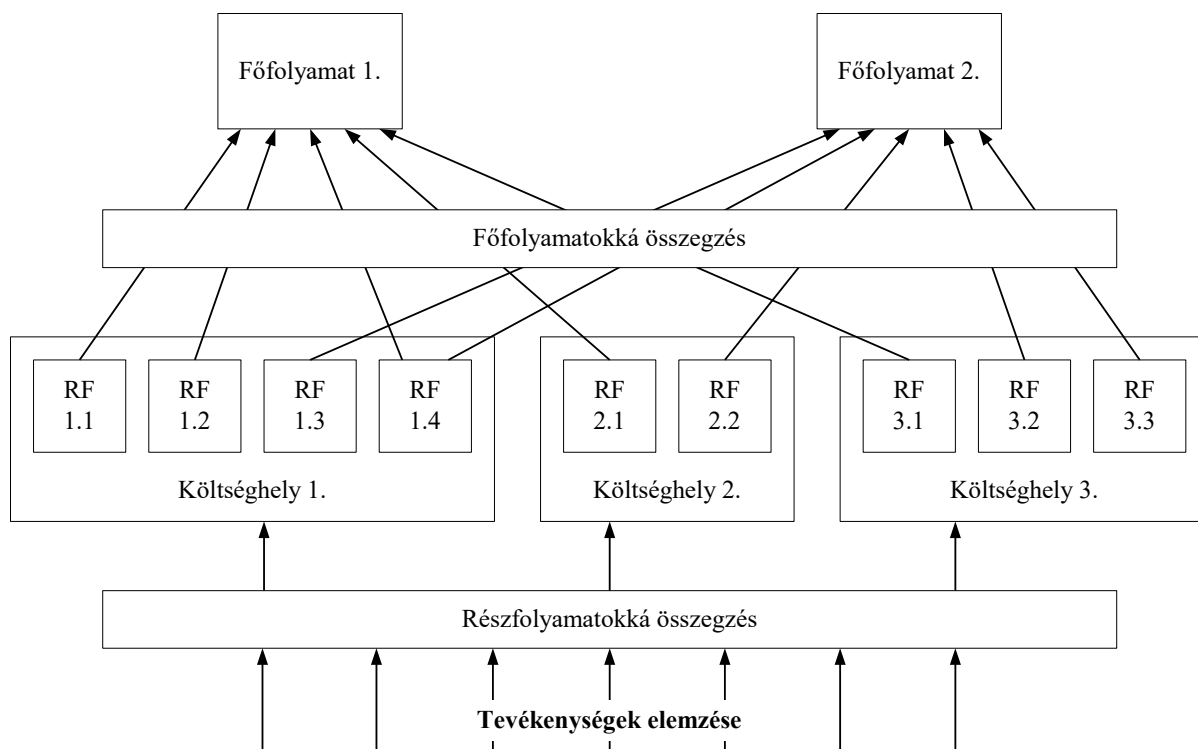
Kaplan és Cooper megközelítésében a költségokozók tranzakciós, időtartam vagy intenzitás típusúak lehetnek.

A tranzakciós költségokozók (transaction drivers) megmutatják, hogy egy adott tevékenységet hányszor hajtottak végre. Alkalmazása akkor ajánlott, amikor minden output lényegében azonos mértékben igényli a tevékenységet. A tranzakciós költségokozók a legolcsóbb, ám legkevésbé pontos vetítési alapok, mivel azt feltételezik, hogy a tevékenység elvégzése minden alkalommal azonos mennyiségű erőforrást igényel, azaz például minden egyes vevő kiszolgálása ugyanannyi költséggel jár.

Az időtartam típusú költségokozók (duration drivers) az adott tevékenység elvégzéséhez szükséges időt mutatják. Akkor alkalmazzuk ezt a költségjellemzőt, ha a különböző outputok által igényelt tevékenység mennyisége jelentősen eltérő. Ilyen tényező például a beállítási idő, az ellenőrzési idő vagy a közvetlen munkaóra. Ezek pontosabbak a tranzakciós költségokozóknál, azonban alkalmazásuk drágább, mivel a rendszer igényli az elvégzett tevékenységek időtartamának becslését. Egy értékesítés során az eljárás feltételezi, hogy az egyes vásárlók eltérő mennyiségű értékesítési időt kötnek le, azonban minden kiszolgálásra fordított órához ugyanannyi költség kapcsolódik.

Az intenzitás típusú költségokozók (intensity drivers) a felhasznált erőforrások értékét az adott tevékenység minden egyes végrehajtásánál továbbterhelik. Az intenzitás típusú költségokozók lehetnek a legpontosabb vetítési alapok, ám ezek bevezetése a legdrágább. Használatuk akkor javasolt, amikor a tevékenységhez szükséges erőforrásokból felhasznált mennyiség alkalmanként eltérő, mint például az egyedi, speciális igényű vevők kiszolgálása.

Az angolszász tevékenység alapú költség-számítás német megfelelője – a Reinhold Mayer és Horváth Péter nevével fémjelzett – folyamatköltség-számítás. „A folyamatköltség-számítás támaszkodik a hagyományos költség-nem- és költség-helyi számításra. Bevezetéskor ugyanakkor elkerülhetetlen egyebek mellett a vállalaton belül használt költség-hely- és költségviselő-számítás elemzése, átállítása és átalakítása.” (Horváth, 2009, 101. o.)



A főfolyamatokká rendezés elve
(forrás: Horváth, 2009, 103. o.)

A folyamatköltség-számítás során első lépésben egy többlépcsős, hierarchikus folyamatmodellt alakítunk ki. A folyamatmodell üzleti folyamatokból, folyamatokból, részfolyamatokból és tevékenységekből épül fel.

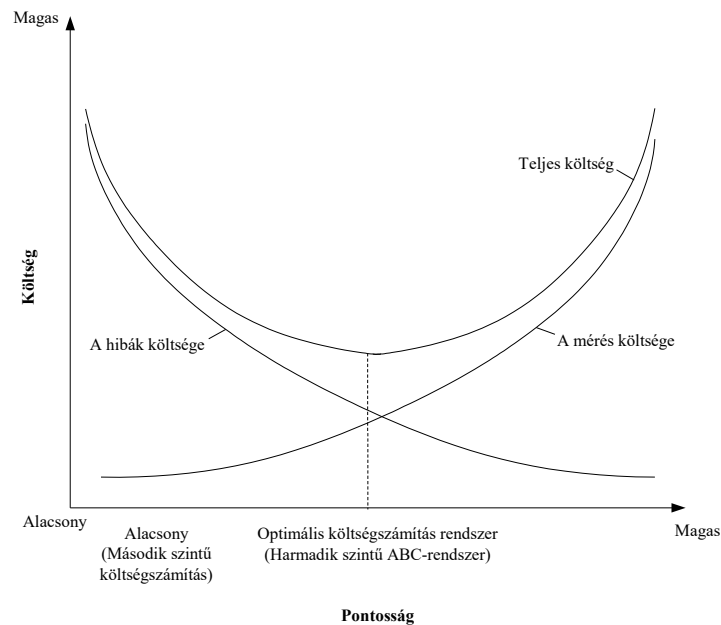
Üzleti folyamatoknak tekintjük a vállalat átfogó, aggregált feladatainak halmazát. Ide sorolható például a beszerzési folyamat vagy a vevői megrendelések kezelésének folyamata.

A folyamatok az üzleti folyamatok változatai vagy részei, homogén tevékenységek láncolatai, amelyek jól definiált inputtal és outputtal rendelkeznek. A homogenitás a struktúra, a végrehajtás, a munkaigény és az ehhez kapcsolódó erőforrás-felhasználások hasonlóságát jelenti.

A részfolyamatok költség-helyen belüli tevékenységek, kapcsolatot teremtenek a költség-helyeken átvelő folyamatok és a költség-helyi költségek között. A részfolyamatok definiálása a költség-helyeken történik, amelyeken belül megkülönböztethetünk teljesítményfüggő, illetve teljesítményfüggetlen részfolyamatokat. A teljesítményfüggetlen költségeket a számítás céljától függően fel lehet osztani teljesítményfüggő részfolyamatokra. Amennyiben a termeléshez közvetlenül nem kapcsolódó területeken nagyon heterogén tevékenységeket folytatnak, célszerű költség-helyenként több részfolyamatot is meghatározni. Egy-egy részfolyamat egy vagy több folyamathoz is hozzárendelhető, azaz a folyamatokat egy vagy több költség-hely részfolyamatainak összességéként is értelmezhetjük.

A cél az, hogy a költséghelyek minden erőforrását részfolyamatokhoz rendeljük. A költséghelyek költségeit időigény (emberév) alapján osztjuk fel részfolyamatokra, de természetesen elképzelhető más vetítési alap is. A főfolyamat költsége a főfolyamathoz tartozó összes részfolyamat költségének összegzésével határozható meg.

Egy komplex tevékenység alapú költségcszámítási rendszer kialakítása, mőködttetése erőforrás- és költségigényes feladat. Ezért több kérdés meről fel bevezetése esetén. Ilyen kérdések például: Érdemes egy ilyen rendszert alkalmazni? Hol, miben, hogyan tőrőlnék meg ezek a költségek?



Tevékenység alapú költségcszámítás: az optimális ABC-rendszer kialakítása
(forrás: Kaplan-Cooper, 2001, 161. o.)

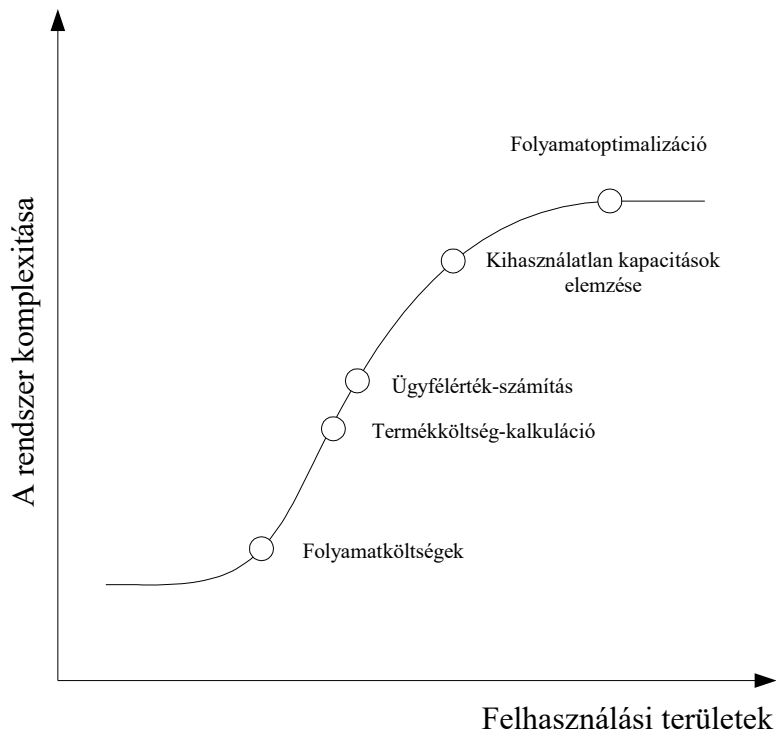
A legprecízebb terméköltséget a részletesen kidolgozott ABC rendszer eredményezheti. Ugyanakkor nem feledkezhettőnk meg arról, hogy egy ABC rendszer kidolgozásának és mőködttetésének költségei lényegesen nagyobbak, mint egy hagyományos költségcszámítási rendszernek.

Döntéshozatalkor komoly hibákat eredményezhet a hagyományos rendszerből származó torzult adat. Amennyiben a torz, félrevezető információkból eredeztethető hibák költségei meghaladják az ABC rendszer kidolgozásának, mőködttetésének pótlólagos költségeit, úgy az ABC rendszert célszerű bevezetni.

Az informatika fejlődése csökkentette az adatgyűjtés és feldolgozás költségét, így a mérési költség csökkenése az optimális rendszert a nagyobb pontosság irányába tolta el, ugyanakkor az optimális költségcszámítási rendszer minden szervezet számára más és más.

Kaplan és Cooper (Kaplan-Cooper, 2001) két szabály alkalmazásától teszi függővé a rendszerben fellelhető hasznok kiaknázását:

- „Willie Sutton” szabály,
- „nagy diverzitás” szabály.



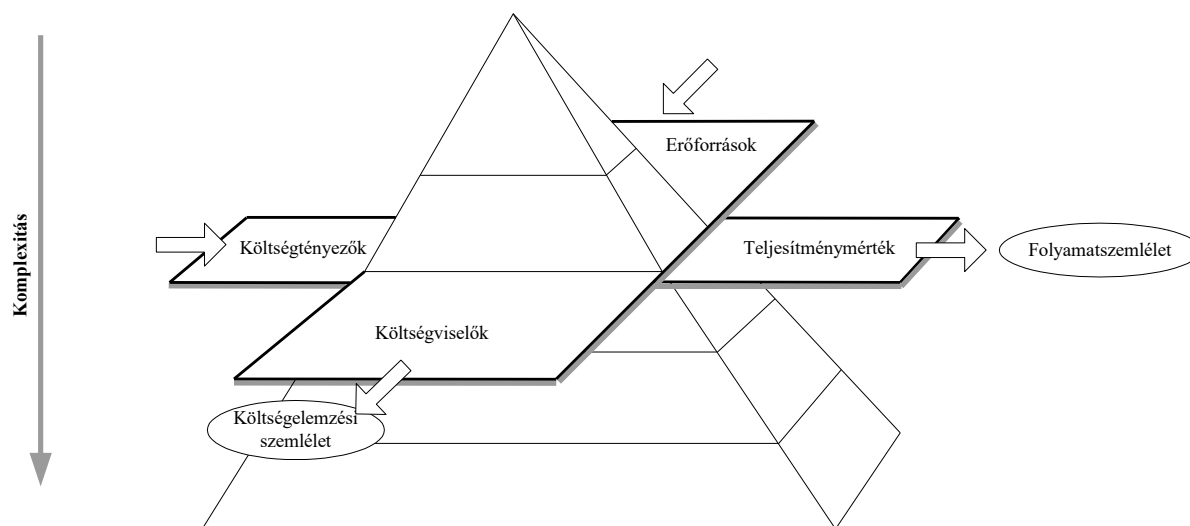
A tevékenység alapú költség-számítási rendszer komplexitása a felhasználási lehetőségek függvényében
(forrás: saját szerkesztés)

A rendszer bevezetése ott jár előnyökkel, ahol magas a közvetett költségek aránya. Felesleges ABC rendszert bevezetni ott, ahol a költségek döntő többsége közvetlen költség, a szervezeti tevékenységek a termelési egységek szintjéhez kötődnek. Egy leegyszerűsített hagyományos rendszer is szolgáltathat meglehetősen pontos információt a termék költségéről egy standard termékekkel, stabil technológiával rendelkező, alacsony intenzitású versenyhelyzetben tevékenykedő vállalat számára.

A „nagy diverzitás” szabály a termékek, folyamatok, vevők nagyfokú változékonyságára utal. Az ABC rendszer hasznos lehet egy vállalkozás számára, ha erős a verseny, széles a termékválaszték, gyakori a szériaváltás.

A tevékenység alapú költség-számítás lehetővé teszi a felsővezetés számára, hogy értékelhesse a termékek, a vevők, az egyes egységek jövedelmezőségét, az erőforrások felhasználásán alapuló költséghozzárendeléssel, a tevékenység, a termelési költség, valamint a kapacitáskihasználás mérésével. A komplex rendszer alkalmas többek között költségkalkulációra, ügyfélérték-számításra, a kihasználatlan kapacitások elemzésére, termékárakozásra, a termelési folyamatok javítására, a szállítók kiválasztására, a pénzügyi tevékenység javítására.

A komplexitás növelése, a tevékenységi szint részletezettségének mélyítése egyre növekvő rendszereket eredményez. A nagyobb méret nagyobb adminisztrációt igényel, a több adat azonban nem feltétlenül eredményez nagyobb hasznot. A nagyobb részletezettség nem biztosítja automatikusan a pontosság magasabb szintjét.



Háromdimenziós tevékenység alapú információs modell
(forrás: saját szerkesztés)

Cooper és Kaplan (Cooper-Kaplan, 1999) szerint a rendszert legjobban információgazdag nagyvállalati közegben lehet alkalmazni. A komplex rendszer kockázatára hívja fel a figyelmet Cooper, amikor arról ír, hogy a felhasználókat maguk alá gyűrhetik a rendszer nyújtotta részletek. Óriási lehet egy komplex rendszer bevezetésének és fenntartásának a költsége is. A nagyszerű módszernek ígérkező tevékenység alapú költségszámítás a gyakorlatban problémák sokaságát vetette fel. A módszer adat- és időigényes, költséges, nehézkes, informatikailag nehezen támogatható, valamint ingerültebbé teszi az alkalmazottakat.

Tevékenység alapú költségszámítás

Operatív ABM <i>Csináljuk jól, amit csinálunk!</i>	Stratégiai ABM <i>Csináljuk jól, ami jó!</i>
A tevékenységek hatékonyabb elvégzése • Tevékenységmenedzsment • Folyamatok újraszervezése (BPR) • Teljes körű minőségbiztosítás • Teljesítménymérés	Az elvégzendő tevékenységek kiválasztása • Terméktervezés • Termék- és vevőösszetétel • Beszállítói kapcsolatok • Vevőkapcsolatok • Ármeghatározás • Rendelési tétel nagyság • Szállítás • Csomagolás • Piacszegmentáció • Elosztási csatornák

A tevékenység alapú költséggazdálkodás használata az operatív és stratégiai irányítás támogatására

(forrás: Kaplan-Cooper, 2001, 20. o.)

A trendek az egyszerűsítés irányába mutatnak. Elképzelhető viszonylag kevés számú költséghelyet tartalmazó, egyszerűbb, de pontatlanabb és több költséghelyet tartalmazó bonyolultabb modell is. Az idővezérelt ABC (Time-Driven ABC, TD ABC) révén Kaplanék is az egyszerűsítés irányába mozdultak el.

Az 1980-as évek közepén megjelent tevékenység alapú költségszámítási rendszerek (ABC) lehetővé tették, hogy a költségeket tevékenységekhez, folyamatokhoz, majd termékekhez, vevőkhöz rendeljük. Az a gondolkodásmód vezetett a tevékenység alapú költségszámítási rendszerekből származó információk alapján történő irányítás, a tevékenység alapú költséggazdálkodás (ABM) kialakulásához.

Példa a tevékenység alapú költségszámításra (Ostrenga et al., 1997 alapján)

Az "összükmarfelazáltalánosoköltségeketpontosabban" Rt-nél elhatározták, hogy a raktározási általános költségeket az eddigi közvetlen anyagköltség arányos felosztás helyett a tevékenységen alapuló költségszámítás szerint próbálják majd ráterhelni a termékekre. A feladat elvégzésével a "Jókirályfi és társa" Sárkányfoglalkoztató Kft-t bízták meg, akik a raktározási folyamatot a következő szakaszokra bontották:

- anyagfogadás
- raktározás
- kiadás

A raktározási részleget a főkönyv alapján az alábbi költségek terhelik:

- bér és közterhek 585.000 tallér
- fogyóeszköz 12.857 tallér
- eszközhasználat 751.429 tallér
- vezetői információs rendszer 48.000 tallér
- összesen 1.397.286 tallér

A költségek áttekintése után Jókirályfiék javaslatokat tettek az erőforrások költségjellemzőire:

- bér és fogyóeszköz esetén a létszám.
- eszközhasználat esetén az alapterület, de a beérkező anyag minőségvizsgálatára használt gép költségénél (9.429 tallér) lehetséges a közvetlen terhelés.
- vezetői információs rendszernél a terminálok száma.

A raktározási részleg vezetőjétől a következő táblázatot kapták az erőforrások költségjellemzőiről:

Tevékenység	Létszám (fő)	Alapterület (m2)	Terminálok száma (db)
Anyagfogadás	11	2.005	3
Raktározás	4	15.000	2
Kiadás	3	750	1
Összesen	18	17.755	6

Ezek után a tevékenységek költségjellemzőit határozták meg. Az anyagfogadáshoz az anyagfogadási ügyletek számát, a raktározáshoz a készletértéket, a kiadáshoz a kiadási ügyletek számát javasolták hozzárendelni. A tevékenységek költségjellemzőiről az alábbi táblázat szolgál adatokkal:

Megnevezés	Anyagfogadási ügyletek száma	Átlagos készletfelhasználás (tallér/nap)	Tárolási idő (nap)	Kiadási ügyletek száma
T1 termék				100
T2 termék				30
T3 termék				25
T4 termék				125
a1 alkatrész	50	22.500	3	
a2 alkatrész	125	66.000	2	
a3 alkatrész	25	40.000	6	
a4 alkatrész	25	5.650	20	

Feladat:

“Jókirályfi és társa” Sárkányfoglalkoztató Kft. javaslatai alapján, ön mint az Rt. fiatal, tehetséges és jólképzett munkatársa számolja ki a termékek önköltségét hagyományos és ABC eljárás szerint is, majd közölje az igazgatósággal az új eljárásról alkotott véleményét!

Számításaihoz a termelésről rendelkezésre álló adatokat is vegye figyelembe! Az Rt. 4 terméket gyárt.

Termék	Termelt mennyiség (db)	Alkatrészek felhasznált mennyisége termékenként			
		a1	a2	a3	a4
T1	1.000.000	1		2	
T2	10.000		2	2	
T3	5.000				1
T4	2.000.000		2		

Az alkatrészek értéke 2,25; 3,00; 3,00; 7,50 tallér; az összeszerelés bérköltsége pedig 0,07, 0,02, 0,02 és 0,03 tallér.

Megoldás

Önköltség a tevékenység alapú költségszámítás alapján

1. felosztás: A költségek felosztása tevékenységekre

A pótlékkulcsok meghatározása:

Megnevezés	Felosztandó költség	Költségjellemző	Költségjellemző értéke	Pótlékkulcs
Bér	585.000 tallér	létszám	18 fő	32.500 tallér/fő
Fogyóeszköz	12.857 tallér	létszám	18 fő	714 tallér/fő

Eszközhasználat	751.429 tallér – 9.429 tallér	alapterület	17.755 m ²	41,79 tallér/m ²
VIR	48.000 tallér	terminál	6 db	8.000 tallér/db

A tevékenységek költségeinek meghatározása:

anyagfogadás

bér: 11 fő x 32.500 tallér/fő

fogyóeszköz: 11 fő x 714 tallér/fő

eszközhasználat: 2.005 m² x 41,79 tallér/m² + 9.429 tallér

VIR: 3 db x 8.000 tallér/db

raktározás

bér: 4 fő x 32.500 tallér/fő

fogyóeszköz: 4 fő x 714 tallér/fő

eszközhasználat: 15.000 m² x 41,79 tallér/m²

VIR: 2 db x 8.000 tallér/db

kiadás

bér: 3 fő x 32.500 tallér/fő

fogyóeszköz: 3 fő x 714 tallér/fő

eszközhasználat: 750 m² x 41,79 tallér/m²

VIR: 1 db x 8.000 tallér/db

(adatok tallérban)

Tevékenység	Bér	Fogyóeszköz	Eszközhasználat	VIR	Összesen
Anyagfogadás	357.500	7.857	93.220	24.000	482.577
Raktározás	130.000	2.857	626.866	16.000	775.723
Kiadás	97.500	2.143	31.343	8.000	138.986
Összesen	585.000	12.857	751.429	48.000	1.397.286

2. felosztás: A költségek felosztása kalkulációs egységekre

A pótlékkulcsok meghatározása:

Megnevezés	Felosztandó költség	Költségjellemző	Költségjellemző értéke	Pótlékkulcs
Anyagfogadás	482.577 tallér	anyagfogadási ügyletek száma	225 ügylet	2.144,79 tallér/ügylet
Raktározás	775.723 tallér	készletérték	552.500 tallér	1,404

Kiadás	138.986 tallér	kiadási ügyletek száma	280 ügylet	496,38 tallér/ügylet
--------	----------------	------------------------	------------	-------------------------

Készletérték = átlagos készletfelhasználás x tárolási idő

22.500 tallér/nap x 3 nap + 66.000 tallér/nap x 2 nap + 40.000 tallér/nap x 6 nap + 5.650 tallér/nap x 20 nap = 552.500 tallér

Az általános költségek felosztása a kalkulációs egységekre:

a1 alkatrész

anyagfogadás: 50 ügylet x 2.144,79 tallér/ügylet

raktározás: 67.500 tallér x 1,404

a2 alkatrész

anyagfogadás: 125 ügylet x 2.144,79 tallér/ügylet

raktározás: 132.000 tallér x 1,404

a3 alkatrész

anyagfogadás: 25 ügylet x 2.144,79 tallér/ügylet

raktározás: 240.000 tallér x 1,404

a4 alkatrész

anyagfogadás: 25 ügylet x 2.144,79 tallér/ügylet

raktározás: 113.000 tallér x 1,404

T1 termék

kiadás: 100 ügylet x 496,38 tallér/ügylet

T2 termék

kiadás: 30 ügylet x 496,38 tallér/ügylet

T3 termék

kiadás: 25 ügylet x 496,38 tallér/ügylet

T4 termék

kiadás: 125 ügylet x 496,38 tallér/ügylet

(adatok tallérban)

Megnevezés	Anyagfogadás	Raktározás	Kiadás	Összesen
a1 alkatrész	107.239	94.772	0	202.011
a2 alkatrész	268.098	185.331	0	453.429
a3 alkatrész	53.620	336.966	0	390.585

a4 alkatrész	53.620	158.655	0	212.274
T1 termék	0	0	49.638	49.638
T2 termék	0	0	14.891	14.891
T3 termék	0	0	12.409	12.409
T4 termék	0	0	62.047	62.047
összesen	482.577	775.723	138.986	1.397.286

A termékek, alkatrészek egységére jutó általános költségek:

a1: $202.011 \text{ tallér} / (1.000.000 \text{ db} \times 1) = 0,202 \text{ tallér/db}$

a2: $453.429 \text{ tallér} / (10.000 \text{ db} \times 2 + 2.000.000 \times 2) = 0,113 \text{ tallér/db}$

a3: $390.585 \text{ tallér} / (1.000.000 \text{ db} \times 2 + 10.000 \times 2) = 0,193 \text{ tallér/db}$

a4: $212.274 \text{ tallér} / (5.000 \text{ db} \times 1) = 42,455 \text{ tallér/db}$

T1: $49.638 \text{ tallér} / 1.000.000 \text{ db} = 0,050 \text{ tallér/db}$

T2: $14.891 \text{ tallér} / 10.000 \text{ db} = 1,489 \text{ tallér/db}$

T3: $12.409 \text{ tallér} / 5.000 \text{ db} = 2,482 \text{ tallér/db}$

T4: $62.047 \text{ tallér} / 2.000.000 \text{ db} = 0,031 \text{ tallér/db}$

T1 termék önköltsége

(adatok tallér/db-ban)

Megnevezés	Anyagköltség	Béreköltség	Általános költség	Önköltség
T1		0,070	0,050	0,120
a1	2,250		0,202	2,452
a3	6,000		0,387	6,387
Összesen	8,250	0,070	0,638	8,958

T2 termék önköltsége

(adatok tallér/db-ban)

Megnevezés	Anyagköltség	Béreköltség	Általános költség	Önköltség
T2		0,020	1,489	1,509
a2	6,000		0,226	6,226
a3	6,000		0,387	6,387
Összesen	12,000	0,020	2,101	14,121

T3 termék önköltsége

(adatok tallér/db-ban)

Megnevezés	Anyagköltség	Béreköltség	Általános költség	Önköltség
T3		0,020	2,482	2,502
a4	7,500		42,455	49,955
Összesen	7,500	0,020	44,937	52,457

T4 termék önköltsége

(adatok tallér/db-ban)

Megnevezés	Anyagköltség	Béreköltség	Általános költség	Önköltség
T4		0,030	0,031	0,061
a2	6,000		0,226	6,226
Összesen	6,000	0,030	0,257	6,287

Önköltség hagyományos költség számítás

Általános költség: 1.397.286 tallér

Közvetlen anyagköltség:

1.000.000 db x 8,25 tallér/db + 10.000 db x 12 tallér/db + 5.000 db x 7,5 tallér/db + 2.000.000 db x 6 tallér/db = 20.407.500 tallér

$$\text{pótlékkulcs} = \frac{1.397.286 \text{ tallér}}{20.407.500 \text{ tallér}} = 0,068469$$

Az általános költségek felosztása felosztás a négy termékre:

- T1 termék: 8,25 tallér/db x 0,068469 = 0,565 tallér/db
- T2 termék: 12 tallér/db x 0,068469 = 0,822 tallér/db
- T3 termék: 7,5 tallér/db x 0,068469 = 0,514 tallér/db
- T4 termék: 6 tallér/db x 0,068469 = 0,411 tallér/db

A termék önköltsége

(adatok tallér/db-ban)

Megnevezés	Anyagköltség	Béreköltség	Általános költség	Önköltség
T1	8,250	0,070	0,565	8,885
T2	12,000	0,020	0,822	12,842
T3	7,500	0,020	0,514	8,034
T4	6,000	0,030	0,411	6,441

3.4.) A költségszámítási rendszerek négy szintű modellje

Kaplan és Cooper (Kaplan-Cooper, 2001) megközelítésében a költségszámítási rendszereknek három fő funkciónak kell megfelelniük:

- a pénzügyi jelentésekben szereplő készletek értékelése, (valamint a készletek eredményre gyakorolt hatásának bemutatása),
- a tevékenységek, termékek, szolgáltatások és a vevők költségeinek figyelemmel kísérése,
- visszacsatolás a folyamatok hatékonyságáról a vezetők, a folyamatokért felelős személyek számára.

„A vállalatoknak természetesen nem kell három különböző és esetleg egymásnak ellentmondó beszámolási rendszert alkalmazniuk. Valójában a továbbiakban is fenn kell tartaniuk a meglévő pénzügyi számviteli rendszerüket, amely a tranzakciókat a főkönyvben vagy a számlákon rögzíti és aggregálja. De ahelyett, hogy ezeket az információkat közvetlenül vezetői célokra használnák fel, a vezetőknek ezt a rendszert ugyanúgy kell kezelniük, mint a szervezet többi információs rendszerét: a termelésirányítási a készletfigyelési, a rendelésfogadási, a fejlesztési vagy a vevőszolgálati rendszereket. Ezekből a rendszerekből a vezetők olyan adatokhoz férhetnek hozzá, amelyekből a vezetői döntések szempontjából lényeges folyamatok, termékek és vevők költségeire és hatékonyságára vonatkozó információkat nyernek.” (Kaplan-Cooper, 2001, 23-24. o.)

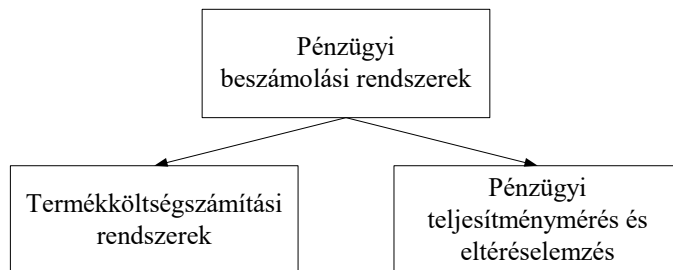
Rendszerek Szempontok	Első szintű rendszerek Hasznavehetetlenek	Második szintű rendszerek Pénzügyi-beszámolás centrikusak	Harmadik szintű rendszerek Testreszabottak	Negyedik szintű rendszerek Integráltak
Az adatok minősége	- sok hiba - nagy eltérések	- nincsenek váratlan dolgok - a számviteli alapelveknek megfelel	- megosztott adatbázisok - önálló rendszerekből áll - informális kapcsolatok a rendszerek között	- teljesen összekapcsolt adatbázisok és rendszerek
Kifelé irányuló (pénzügyi) beszámolás	- nem megfelelő	- a kifelé irányuló beszámolás követelményeinek megfelelően alakították ki	- a második szintű rendszer megmarad	- pénzügyi beszámolási rendszerek
A költségek termékekhez és vevőkhöz rendelése	- nem megfelelő	- pontatlan - rejtve maradó költségek és hasznok	- több önálló ABC-rendszer	- integrált ABM-rendszerek
Operatív és stratégiai kontroll	- nem megfelelő	- korlátozott mértékű visszacsatolás - késői visszacsatolás	- több önálló teljesítménymérési rendszer	- operatív és stratégiai teljesítménymérési rendszerek

A költségszámítási rendszerek kialakításának négy szintű modellje

(forrás: Kaplan-Cooper, 2001, 29. o.)

Az első szintű rendszerekben a gazdasági események rögzítése hiányos vagy hibás, a könyvek zárása idő- és erőforrás-igényes, a rendszer alkalmatlan a pénzügyi jelentések összeállítására. A

rendszer átláthatatlan, karbantartása nehézkes. Egyrészt ugyanis az alkalmazott módszerek több évtizeddel ezelőtt kerültek kialakításra, nem tartottak lépést a szervezetben és a környezetben bekövetkezett változásokkal, másrészt a rendszer tervezői nagy valószínűséggel már nem állnak kapcsolatban a szervezettel.



A második szintű költségszámítási rendszereket a kifelé irányuló beszámolás követelményeinek megfelelően alakították ki
(forrás: Kaplan-Cooper, 2001, 32. o.)

Kaplan és Cooper a költségszámítási rendszerek négy szintjét különbözteti meg. Véleményük szerint a vállalkozások többsége második szintű, a pénzügyi beszámolót középpontba állító rendszerrel rendelkezik. A rendszer megfelel a pénzügyi beszámolás követelményeinek, alkalmas a készletértékelésre, az eredmény megállapítására, a beszámoló összeállítására. A költségek gyűjtése során felelősségi egységekre, gyártási, összeszerelési, karbantartási valamint egyéb, az előállítási tevékenységet támogató költséghelyekre épít. A termékekre csak az üzemi és egyéb gyártási költségeket osztják fel, rendszerint a közvetlen munkavégzés, esetleg az anyagköltség vagy a gépóra alapján.

A második szintű rendszerek megfelelnek a pénzügyi számvitel követelményeinek, alkalmatlanok azonban a második (termékköltség meghatározása) és a harmadik (visszacsatolás) funkciók ellátására. A felelősségi elvű számvitel koncepciójának megfelelően kiemelt szerepet kap a költségek költséghelyekhez rendelése; a tevékenységek, folyamatok, termékek, vevők költségeinek meghatározása és ebből következően a tevékenységek fejlesztése, a minőség javítása nem élvez prioritást. Johnson és Kaplan kritikái is ezekre a rendszerekre vonatkoznak.

A rendszer hiányossága elsősorban a közvetett költségek termékekhez történő hozzárendelésében nyilvánul meg. A költségek felosztásánál alkalmazott mutatókat a vállalatok ugyan következetesen használják, azonban a felosztás eredménye pontatlan, a döntéshozók félrevezető információkhoz jutnak. A második szintű rendszerek a költségeket költséghelyekhez, nem pedig tevékenységekhez, folyamatokhoz rendelik, ennél fogva ezek a rendszerek:

- torz termékköltséget mutatnak ki,
- nem veszik figyelembe a sorozatok előállításának és a termékvariációk sokaságának sajátosságait és azok következményeit,
- pontatlanul jelenítik meg a tevékenységek, a termékek, a vevők által felhasznált erőforrások értékét,
- tehát alkalmatlanok a tevékenységek, a termékek, a vevők jövedelmezőségének nyomon követésére.

A rendszer pontatlansága mellett kiemelik a jelentések, visszacsatolások aktualitásának hiányát és a pénzügyi mutatók túlsúlyát. A második szintű rendszerek a pénzügyi beszámolási ciklusoknak megfelelően adnak közre túl összegzett formában, túlságosan a pénzügyi mutatókra építő visszacsatolásokat. Az évközi és az év végi zárási feladatokat követően elkészített jelentések még napokat, heteket késhetnek. Növelve azzal annak esélyét, hogy a jelentés által feltárt problémák kezelésére hivatott intézkedések már túl késői időpontban születnek meg. Tehát a második szintű rendszerek által szolgáltatott információk nem pontosak, nem aktuálisak és korlátozottan alkalmasak a vezetői információs igények kielégítésére.



A harmadik szintű költségszámítási rendszerek specializált, testre szabott irányítási rendszerek

(forrás: Kaplan-Cooper, 2001, 40. o.)

A harmadik szintű rendszerek testreszabottak, mindhárom funkciót ellátják, de nem integrált rendszerek. Egyaránt megjelenik bennük a hagyományos pénzügyi számviteli rendszer, a tevékenység alapú költségszámítási rendszer, illetve az operatív visszacsatolási rendszer.

A Kaplan és Cooper által értelmezett harmadik szintű rendszerek egyaránt alkalmasak a tevékenységek, folyamatok, termékek, vevők pontos költségeinek meghatározására és a pénzügyi illetve nem pénzügyi információkat is tartalmazó, operatív, a tanulást és fejlődést elősegítő visszacsatolásra.

A rendszer tartalmaz egy hagyományos pénzügyi rendszert, amely ellátja a pénzügyi számviteli és ügyviteli funkciókat, értékeli a készleteket, elkészíti a pénzügyi beszámolókat, kielégíti a külső érintettek – például befektetők, hitelezők, adóhatóság – információs igényeit.

A rendszerhez tartozik legalább egy tevékenység alapú költségszámítási rendszer, amely a hagyományos pénzügyi rendszer és az esetleg meglévő egyéb vállalati információs rendszerek adatait használja fel a tevékenységek, termékek és a vevők pontos költségeinek meghatározásához.

A rendszer harmadik eleme az operatív visszacsatolást biztosítja. A vezetők, döntéshozók, az első vonalban dolgozó alkalmazottak számára biztosít aktuális és pontos pénzügyi és nem pénzügyi információkat a folyamatok minőségéről, átfutási idejéről, hatékonyságáról.

Ezen a szinten a vállalatok megtartják a hagyományos – második szintű – pénzügyi számviteli rendszerüket, és a már meglévő információkat alakítják át a vezetők számára hasznos információkká. Ez az átalakítás az információs technológia korszakában nem bonyolult, és nem túl költséges feladat. A hardver, szoftver és hálózati megoldások lehetővé teszik a meglévő pénzügyi számviteli rendszer mellett két testre szabott, elsősorban vezetői célokat szolgáló rendszer (tevékenység alapú költségszámítási rendszer, operatív visszacsatolási rendszer) bevezetését.

A harmadik szintű rendszer második és harmadik elemét új számítástechnikai háttér kiépítése nélkül is ki lehet alakítani, a pénzügyi rendszer, valamint a vállalat többi információs rendszere jellemzően már tartalmazza azokat az adatokat, amelyek a rendszer többi eleme (tevékenység alapú költségszámítási rendszer, operatív visszacsatolási rendszer) számára szükségesek. „Éppen emiatt olyan óriási a harmadik szint jelentősége. Viszonylag csekély ráfordítással a szervezetek olyan adatokat vehetnek igénybe, amelyeket már előzetesen összegyűjtöttek.” (Kaplan-Cooper, 2001, 42. o.)

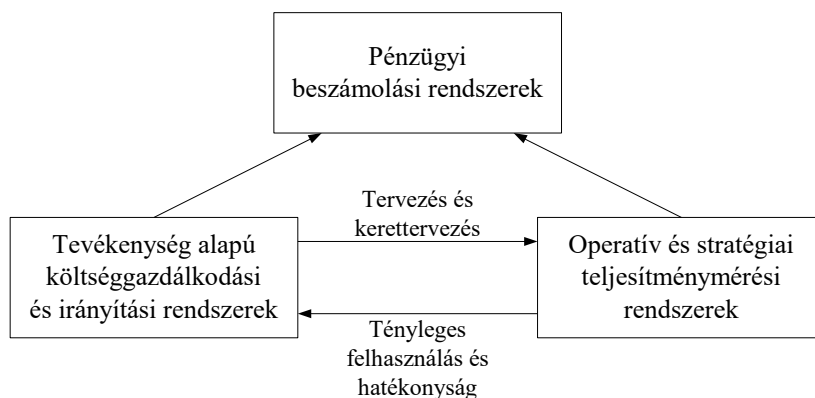
Megnevezés	Operatív visszacsatolás és ellenőrzés	Tevékenység alapú költségszámítás
Általános cél	A menedzserek számára gazdasági (pénzügyi és nem pénzügyi) visszajelzést ad a termelés hatékonyságáról és a felelősségi központok teljesítményéről	A felső szintű menedzsment számára lehetővé teszi, hogy értékelhesse a termék, a fogyasztó és az egyes gazdasági egységek jövedelmezőségét, a vállalati erőforrások felhasználásán alapuló költséghozzárendeléssel, a tevékenység és a termelési költség, valamint a kapacitáskihasználás mérésével
Felhasznált erőforrások költsége	Tényleges	Norma
Adatfrissítés gyakorisága	Folyamatos	Periódikus (negyedévenként, félévenként, vagy évenként), illetve tartós változások esetében
Mérési követelmények	Rendkívül pontosak	Elégéséges az előzetes költségbecslés, majd pontosítása később, az igazolt költséggel
A rendszer hatóköre	Felelősségi központ	A teljes értékképzési lánc, a szállítótól az értékesítés utáni szervizig
Költségfogalom meghatározása	A költségeket ténylegesen a pénzügyi rendszerben könyvelik	A felhasznált erőforrások költségei a tevékenységek költségtényezőinek normatív rátáin, valamint a szervezeti erőforrások tényleges kapacitásán alapulnak (a két meghatározás közötti különbség: a kihasználatlan kapacitás költsége, plusz bármilyen rövid távú ráfordítási eltérés)
Költségek reagálása	A hangsúly a rövidtávú állandó és változó költségeken van	A reagálás mértéke nem a fő jellemző, mivel a menedzserek majdnem minden költséget változónak vesznek a tevékenység alapú költségkalkulációban, ami összeméri az erőforrás készletet a felhasználási szükséglettel

Az operatív visszacsatolási rendszer és a tevékenység alapú költségszámítási rendszer
különbségei

(forrás: Cooper-Kaplan, 1999, 39. o.)

A harmadik szintű rendszerekben több rendszer működik egymás mellett. Csábító a rendszerek számának csökkentése, a tevékenység alapú költségszámítási rendszer és az operatív

visszacsatolási rendszer összevonása, azonban ez veszélyekkel jár. A tevékenység alapú költségcszámítási rendszerek alkalmasak a folyamatok fejlesztésére, a stratégiai döntések előkészítésére, azonban alkalmatlanok az operatív ellenörzés és döntéshozatal támogatására. A két rendszer eltérően kezeli a költségek változékonyságát, a jelentések gyakoriságát, pontosságát, a jövőbeni költségek becslését. Az összevonás olyan rendszert eredményezne, amely a kitézött célok egyikét sem érné el. Azon vezetőknek, akiknek zavaró az, hogy a rendszerek egymásnak ellentmondó információkat tartalmaznak például a termékek jövedelmezőségéről, ajánlatos megismerniük a negyedik szintű költségcszámítási rendszereket.



Negyedik szintű költségcszámítási rendszerek

(forrás: Kaplan-Cooper, 2001, 44. o.)

A negyedik szinten egymáshoz kapcsolódva jelenik meg a tevékenység alapú költségcszámítási rendszer és az operatív visszacsatolási rendszer, a pénzügyi jelentés pedig a két rendszerre építve készíthető el.

A tevékenység alapú költségcszámítás módszertana felhasználható az általános költségek pénzügyi számviteli előírásoknak is megfelelő felosztására. Azokat a költségeket, amelyeket a tevékenység alapú költségcszámítás a termékhez rendel, ám a számviteli előírások alapján nem részei a bekerülési értéknek, a rendszer automatikusan figyelmen kívül hagyja.

Az operatív visszacsatolási rendszer a tényleges működésről folyamatosan gyűjti az adatokat. A rendszer pénzügyi adatait kinyerve, időről-időre elkészíthető a pénzügyi jelentés. Ily módon a vezetői célokat szolgáló tanulási-visszacsatolási rendszer és a külső érintettek számára pénzügyi jelentéseket készítő pénzügyi rendszer összekapcsolódik. A hangsúly a korábbiakhoz képest azonban eltolódik. A második szinten a pénzügyi jelentéseken, a negyedik szinten azonban már a vezetők, a döntéshozók informálásán van a hangsúly. Korábban a vezetők sérelmezték, hogy a pénzügyi számvitel nem látja el őket megfelelő információkkal. A könyvelők válasza erre az volt, hogy minden szükséges információ benne van a jelentésekben, mindössze azt kell tudni, hogy hol keresse azokat benne az ember. Az integrált rendszerek időről időre információkat adnak a könyvelőknek, akik a kapott adatokat összehangolják a pénzügyi számviteli elvárásokkal. Amikor a könyvelők az adatok összehangolásának nehézsége miatt panaszkodnak akkor elképzelhető a következő válasz: „Ezek azok az adatok amelyek alapján működtetjük a vállalatot. Tanuljátok meg, hogy hogyan kell azokat felhasználni a pénzügyi jelentések elkészítéséhez.” (Cooper-Kaplan, 1999, 46. o.)

4.) Példatár

1. példa (Kacsavadász)

Bill most érkezett meg egy kacsavadászatról és 10 kacsát hozott haza. Bill felesége utál kacsát tisztítani, és hogy elrettentse férjét a kacsavadásztól, elkészítette a kacsánkénti önköltséget, melyet megmutatott férjének.

Költségek alakulása

	Megnevezés	Feleség kalkulációja	Pénzügyi számvitel	Vezetői döntés
1.	Lakókocsi és felszerelés 12.000 \$ került. 8 szezonon keresztül használható, szezononként 10 vadászkirándulás.			
2.	Utazási költségek (kisteherautó) 100 mérföld, mérföldenként 0,12 \$ (benzin, olaj 0,07 \$, értékcsökkenés 0,05 \$).			
3.	Puskatöltény (2 doboz) ár: 10,0 \$/doboz.			
4.	Csónak 320 \$-ba került. 8 szezonon át használható, szezononként 10 kirándulás.			
5.	Bírság gyorshajítás miatt a folyóhoz menet (25,0 \$).			
6.	Vadászengedély: Ára egy szezonra: 30,0 \$. Szezononként 10 vadászkirándulás.			
7.	Pókerjátékon elvesztett pénzösszeg 18 \$ veszteség (Bill minden hétvégén pókert játszik).			
8.	1 üveg Whisky 8 \$ (a hideg ellen).			
9.	Összes költség			
10.	1 kacsára jutó önköltség			

A kalkuláció során feltételezzük, hogy szezononként 10 vadászkirándulás van, minden vadászaton 10 kacsát lőnek, valamint már volt egy vadászkirándulás.

Feladat:

- Határozza meg a kacsá önköltséget a feleség, a pénzügyi számvitel és a vezető szempontjából!
- Megvenni vagy lőni érdemes a kacsát? A kacsá ára 5 \$/darab.

2. példa

Egy vállalkozás három termelőrészleggel (T1, T2, T3) és két szolgáltatórészleggel (S1, S2) rendelkezik. Az egyes részlegek költségeiről az alábbi adatokat ismeri:

S1	21 000 eFt
S2	18 000 eFt
T1	30 000 eFt
T2	22 000 eFt
T3	50 000 eFt
összesen	141 000 eFt

Feladat:

Határozza meg a termelőrészlegek költségeit, ha a szolgáltatórészlegek teljesítményei az egyes részlegek között az alábbiak szerint oszlanak meg:

a)

Megnevezés	S1	S2	T1	T2	T3
S1			1 600 mó	2 400 mó	
S2			40 gó	240 gó	120 gó

b)

Megnevezés	S1	S2	T1	T2	T3
S1		2 000 mó	1 600 mó	2 400 mó	
S2			40 gó	240 gó	120 gó

3. példa

Egy vállalkozás három termelőrészleggel (T1, T2, T3) és három szolgáltatórészleggel (S1, S2, S3) rendelkezik. Az egyes részlegek költségeiről az alábbi adatokat ismeri:

S1	6 000 eFt
S2	14 800 eFt
S3	10 000 eFt
T1	5 000 eFt
T2	9 000 eFt
T3	24 000 eFt
összesen	68 800 eFt

Feladat:

Határozza meg a termelőrészelek költségeit, ha a szolgáltatórészelek teljesítményei az egyes részelek között az alábbiak szerint oszlanak meg:

a)

Megnevezés	S1	S2	S3	T1	T2	T3
S1		40 üő	80 üő			
S2				240 gó	960 gó	
S3				200 gó	150 gó	450 gó

b)

Megnevezés	S1	S2	S3	T1	T2	T3
S1		40 üő	80 üő			
S2			1 200 gó			
S3				200 gó	150 gó	450 gó

c)

Megnevezés	S1	S2	S3	T1	T2	T3
S1		40 üő	80 üő			
S2			240 gó			960 gó
S3				200 gó	150 gó	450 gó

4. példa*

Egy vállalat költségei az alábbi módon alakultak:

Megnevezés	Termékek			
	A	B	C	D
Közvetlen költség				
Anyagköltség (eFt)	125.000	375.000	960.000	140.000
Béreköltség (eFt)	75.000	450.000	540.000	45.000
Gépóra felhasználás (gó/db)	10	12	12	15
Gépátállítások száma	2	3	2	2
Termelt mennyiség (db)	5.000	25.000	30.000	2.000

Az általános költségek összege 730.000 eFt. A vállalkozás a termékek összköltségének megállapításánál az általános költségeket a közvetlen béreköltség arányában osztotta fel a termékekre.

A vállalat a termékek összköltségének megállapítást a jövőben szeretné a tevékenység alapú költségszámítás (ABC) elméletének felhasználásával meghatározni, azaz a költségeket csak olyan mértékben terhelni a termékekre, amilyen mértékben az erőforrásokat igénybe veszik. A

termékek előállításnak tevékenységeit, a tevékenységközpontokat azonosították, amelyekhez meghatározták a költségeket és költségjellemzőket. Ezeket a következő táblázat tartalmazza:

Tevékenységközpontok	Költségek (eFt)	Költségjellemzők
- karbantartás	370.000	gépóra felhasználás
- termelésszervezés	360.000	gépátállítások száma

Feladat:

Határozza meg a termékek költségét az ABC eljárás szerint!

5. példa

Egy vállalkozás 2.000 darab terméket állít elő. Az eladási ár 75.000 Ft/db. A közvetlen költség 80.000 eFt, a közvetett költségek összege 60.000 eFt, amelyből felosztható 25.000 eFt. A záró befejezetlen termelés értéke 18.000 eFt. Az értékesítés 1.500, a továbbfelhasználás 300 darab.

Feladat:

Határozza meg:

- a termék közvetlen és teljes önköltségét,
- a vállalkozás eredményét,
- a készleten maradó termék mérlegértékét!

6. példa

Egy vállalkozás működéséről az alábbiak ismertek:

- közvetlen költség 220.000 eFt,
- üzemi általános költség 26.000 eFt,
- központi irányítás költsége 83.000 eFt,
- nyitó befejezetlen termelés értéke 32.000 eFt,
- záró befejezetlen termelés értéke 45.000 eFt,
- termelés 8.000 darab,
- értékesítés 6.000 darab.

Feladat:

Határozza meg:

- a termék közvetlen és teljes önköltségét,
- a készleten maradó termék mérlegértékét!

7. példa

Egy termék előállítására két munkafázisban kerül sor. Az első munkafázisban 1.000 darab félkész termék előállítása 1.800 eFt termelési költséggel jár. A második fázisban 800 darab félkész termékből elkészült 800 darab késztermék előállítása 1.600 eFt-ba kerül. Az üzemi általános költségek 1.200 eFt-os összegéből az első fázist 60, a második fázis 40% terheli. Az értékesített mennyiség 500 darab.

Feladat:

Határozza meg a termékek szűkített önköltségét és a készleten maradó termékek mérlegértékét!

8. példa

Egy termék előállítására két munkafázisban kerül sor. Az első munkafázisban 3.000 darab félkész termék előállítása 8.200 eFt termelési költséggel jár. A záró befejezetlen termelés értéke 900 eFt. A második fázisban elkészült 2.500 darab késztermék előállítása 12.000 eFt-ba kerül. A nyitó befejezetlen termelés értéke 2.200, a záró befejezetlen termelés értéke 1.900 eFt. Az üzemi általános költségek 7.500 eFt-os összegéből az első fázist 5.000, a második fázis 2.500 eFt terheli. Az értékesített mennyiség 2.500 darab.

Feladat:

Határozza meg a termékek szűkített önköltségét és a készleten maradó termékek mérlegértékét!

9. példa

Egy termék előállítására három munkafázisban kerül sor. Az első munkafázisban 5.000 darab félkész termék előállítása 10.000 eFt termelési költséggel jár. A második fázisban elkészült 5.000 darab termék előállítása 12.000 eFt-ba kerül. A záró befejezetlen termelés értéke 1.200 eFt. A harmadik fázisban elkészült 4.500 darab késztermék előállítása 21.000 eFt-ba kerül. A nyitó befejezetlen termelés értéke 2.000, a záró befejezetlen termelés értéke 500 eFt.

Feladat:

Határozza meg a késztermék önköltségét!

10. példa

Egy vállalat négyféle terméket állít elő, a termelési költségeket egy termelési költség számlán vezeti. A nyitó befejezetlen termelés értéke 4.000 eFt, a záró befejezetlen termelés értéke 5.000 eFt. A tárgyidőszak költsége 11.500 eFt. A termelésről az alábbi adatok állnak rendelkezésre:

Termék	Termelés (db)	Egyenértékszám
A	20.000	0,5
B (vezértermék)	25.000	1,0
C	20.000	0,8
D	10.000	1,9

Feladat:

Határozza meg a termékek önköltségét!

11. példa

Egy vállalat háromféle terméket állít elő 50.560 eFt közvetlen anyagköltséggel és 42.872 eFt közvetlen bérköltséggel és járulékkal. A termelésről az alábbi adatok állnak rendelkezésre:

Termék	Termelés (db)	Egyenértékszám (anyagköltség)	Egyenértékszám (bérköltség)
A	10.000	0,7	0,9
B (vezértermék)	15.000	1,0	1,0
C	8.000	1,2	1,6

Feladat:

Határozza meg a termékek önköltségét!

12. példa

Egy vállalat háromféle terméket állít elő 33.400 eFt közvetlen anyagköltséggel, 43.460 eFt közvetlen bérköltséggel és járulékkal és 15.000 eFt üzemi általános költséggel. A termelésről az alábbi adatok állnak rendelkezésre:

Termék	Termelés (db)	Egyenértékszám (anyagköltség)	Egyenértékszám (bérköltség)	Egyenértékszám (üzemi általános)
A (vezértermék)	20.000	1,0	1,0	1,0
B	12.000	1,2	0,5	1,0
C	18.000	1,8	1,5	1,0

Feladat:

Határozza meg a termékek előállítási költségét és önköltségét!

13. példa

Egy vállalat kétféle terméket állít elő. Az egyes termékről az alábbiak ismertek:

Megnevezés	me	A termék	B termék
Közvetlen költség	eFt	6.000	10.000
ebből közvetlen anyagköltség	eFt	2.000	4.000
Gépóra felhasználás	gépóra	9.000	11.000
Közvetlen munkaóra felhasználás	munkaóra	400	1.200
Termelés	darab	2.000	5.000
Üzemi általános költség	eFt	6.400	
Központi irányítás költsége	eFt	8.000	

Feladat:

Határozza meg a termékek szűkített és teljes önköltségét, ha:

- az üzemi általános költség a gépóra, a központi irányítás költsége az anyagmentes közvetlen költség arányában kerül felosztásra,
- az üzemi általános költség a munkaóra, a központi irányítás költsége a közvetlen költség arányában kerül felosztásra!

14. példa

Egy vállalkozás kétféle terméket állít elő. A termeléssel kapcsolatban az alábbi adatok ismertek:

Megnevezés	me	A termék	B termék
Termelés	darab	2.000	4.000
Gépóra felhasználás	gépóra	4.000	5.120
Közvetlen munkaóra felhasználás	munkaóra	2.500	2.000
Anyagköltség	eFt	20.000	24.000
Bér + járulék	eFt	8.100	12.420
Üzemi általános költség	eFt	34.011	
ebből gépköltség	eFt	16.416	
Központi irányítás költsége	eFt	32.004	

Feladat:

Határozza meg a termékek szűkített és teljes önköltségét, ha a vállalkozás a gépköltséget a bekerülési érték részének tekinti, és

- a gépköltséget a gépóra-felhasználás arányában,
- a gépköltségen kívüli üzemi általános költségeket és a központi irányítás költségeit munkaóra-felhasználás arányában osztja fel a termékekre!

(A gépköltségen kívüli üzemi általános költség nem része a bekerülése értéknek!)

15. példa

Egy vállalkozás háromféle terméket állít elő. A termeléssel kapcsolatban az alábbi adatok ismertek:

Megnevezés	me	A termék	B termék	C termék
Termelés	darab	3.000	2.000	5.000
Gépóra felhasználás	gó/db	4	5	12
Közvetlen munkaóra felhasználás	munkaóra	1.500	2.000	4.500
Közvetlen költség	eFt	21.000	32.000	47.000
Üzemi általános költség	eFt	45.030		
ebből gépköltség	eFt	25.830		
Központi irányítás költsége	eFt	54.000		

Feladat:

Határozza meg a termékek szűkített és teljes önköltségét, ha a vállalkozás az üzemi általános költséget a bekerülési érték részének tekinti, és

- a gépköltséget a gépóra-felhasználás arányában,
- a gépköltségen kívüli üzemi általános költségeket munkaóra-felhasználás arányában,
- a központi irányítás költségeit a közvetlen költség arányában osztja fel a termékekre!

16. példa

Egy vállalkozás egyik termékének norma szerinti és tényleges önköltségéről az alábbi adatokat ismerjük:

Normaadatok

- közvetlen anyagköltség 10.000 Ft/db
- közvetlen bérköltség 2.000 Ft/db, közvetlen bérek járulékai 60%
- felosztott üzemi általános költség pótlékkulcsa 250%, a vetítési alap a közvetlen bérköltség

Normaváltozások

- az alapanyagárváltozás következtében a közvetlen anyagköltség 500 Ft/db-bal csökkent
- a bérek 5%-kal csökkentek

Normaeltérések

- az anyagkihozatal 150 Ft/db-bal romlott, a bérköltség 40Ft/db-bal nőtt
- az üzemi általános költségek pótlékkulcsa 10%ponttal emelkedett

Feladat:

Határozza meg a termék önköltségét!

17. példa

Egy vállalkozás egyik termékének norma szerinti és tényleges önköltségéről az alábbi adatokat ismerjük:

Normaadatok

- közvetlen anyagköltség 20.000 Ft/db
- közvetlen bérköltség 5.000 Ft/db, közvetlen bérek járulékai 50%
- felosztott üzemi általános költség pótlékkulcsa 150%, a vetítési alap a közvetlen bérköltség

Normaváltozások

- az alapanyagárváltozás következtében a közvetlen anyagköltség 2.00 Ft/db-bal nőtt
- a bérjárulék mértéke 10%ponttal csökkent

Normaelterések

- a bérköltség 200Ft/db-bal nőtt
- az üzemi általános költségek pótlékkulcsa 10%ponttal emelkedett

Feladat:

Határozza meg a termék önköltségét!

18. példa

Egy vállalkozás termeléséről az alábbi adatokat ismerjük:

Normaadatok

- „A” alapanyag 5 kg/db, anyagkihozatal 90%, alapanyagár 100 Ft/kg
- „B” alapanyag 12 kg/db, anyagkihozatal 80%, alapanyagár 300 Ft/kg
- az alapanyagok hulladékértéke 20 Ft/kg
- az összeszerelés munkaigénye 1,5 óra/db, a bértétel 800 Ft/óra
- a bérjárulék mértéke 40%

Normaváltozások

- az alapanyagok ára 20%-kal nőtt
- az alapanyagok hulladékértéke 30 Ft/kg-ra változott
- a bérjárulék mértéke 10%ponttal csökkent

Normaelterések

- az „A” alapanyag fajlagos felhasználása 6 kg/db-ra nőtt
- az anyagkihozatal mindkét anyag esetében 90%
- a bértétel 200Ft/órával nőtt

Feladat:

Határozza meg a termék önköltségét!

19. példa

Egy vállalkozás termeléséről az alábbi adatokat ismerjük:

Normaadatok

- „A” alapanyag 10 kg/db, anyagkihozatal 90%, alapanyagár 500 Ft/kg
- „B” alapanyag 16 kg/db, anyagkihozatal 70%, alapanyagár 30 Ft/kg
- az „A” alapanyag hulladékértéke 10 Ft/kg, a „B” anyagé pedig 5 Ft/kg
- az összeszerelés 1. fázisának munkaigénye 1 óra/db, a bértétel 900 Ft/óra
- az összeszerelés 2. fázisának munkaigénye 0,8 óra/db, a bértétel 1.200 Ft/óra
- a bérjárulék mértéke 30%

Normaváltozások

- a „B” alapanyag ára 150%-kal nőtt
- az „A” alapanyag fajlagos felhasználása 8 kg/db-ra csökkent
- mindkét munkafázis bértétele 10%-kal nőtt

Normaeltéérések

- az „B” alapanyag fajlagos felhasználása 14 kg/db-ra csökkent
- mindkét munkafázis munkaigénye darabonként 12 perccel nőtt

Feladat:

Határozza meg a termék önköltségét!

20. példa

Egy vállalat háromféle terméket állít elő. A termelt mennyiség 200, 300 illetve 500 darab. A késztermék előállításához az alábbi felhasználások történtek:

Megnevezés	me	1. termék	2. termék	3. termék
„A” alapanyag	kg/db	5	4	10
„A” alapanyag anyagkihozatali mutató	%	90	80	95
„B” alapanyag	kg/db	6	4	5
„B” alapanyag anyagkihozatali mutató	%	95	90	85
1. munkaművelet	óra/db	0,6	1,5	1
2. munkaművelet	óra/db	0,3	0,5	0,25
„X” gép	gépóra/db	5	4	2,5
„Y” gép	gépóra/db	10	5	2

Az „A” alapanyag beszerzési ára 200 Ft/kg, a „B” alapanyagé 500 Ft/kg. Az „A” alapanyag hulladékértéke 30 Ft/kg, a „B” alapanyagé 40 Ft/kg.

Az 1. munkaművelet bértétele 600Ft/óra, a 2. munkaművelet bértétele pedig 800 Ft/óra. A bérjárulék 30%.

Az „X” gép költsége 690 eFt, az „Y” gép költsége 1.125 eFt. A gépköltség felosztása gépóra alapján történik, a gépköltség része a bekerülési értéknek.

Az üzemi általános költségek összege 1.092 eFt. Az üzemi általános költségek felosztása a közvetlen bérköltség alapján történik, az üzemi általános költség része a bekerülési értéknek.

Feladat:

Határozza meg a termékek szűkített önköltségét!

21. példa*

Egy vállalkozás négyféle terméket állít elő két termelőrészleg (T1, T2) és két szolgáltatórészleg (S1, S2) közreműködésével. Az egyes részlegek költségei az alábbiak szerint alakultak:

- S1: 20.000 eFt
- S2: 55.500 eFt
- T1: 120.500 eFt
- T2: 91.000 eFt.

A szolgáltatórészlegek teljesítményei az egyes részlegek között az alábbiak szerint oszlanak meg:

Megnevezés	S1	S2	T1	T2
S1		3.000 mó	1.000 mó	4.000 mó
S2			500 gó	200 gó

A T1 üzemben az A és B, a T2 üzemben a C és D termékek összeszerelésére kerül sor. A termeléssel kapcsolatban az alábbi adatok ismertek:

Megnevezés	me	A termék	B termék	C termék	D termék
Termelés	darab	2.000	1.000	500	1.500
Gépóra felhasználás	gépóra	3.000	5.000	4.000	6.000
Anyagköltség	eFt	28.000	24.000	39.000	45.000
Bér + járulék	eFt	8.000	2.500	3.200	9.600

Feladat:

Határozza meg a termékek önköltségét!

22. példa*

Egy vállalkozás két összeszerelő üzemében kétféle terméket állít elő. Az összeszerelő üzemek működését egy karbantartórészleg segíti. A három részleg működését a termelésszervezés hangolja össze. A működés költségei az alábbiak szerint alakultak:

Megnevezés (adatok eFt-ban)	Termelés- szervezés	Karbantartó részleg	1. összeszerelő üzem	2. összeszerelő üzem	A termék	B termék
Nyitó befejezetlen termelés					920	6.000
Záró befejezetlen termelés					4.000	2.930
Közvetlen anyagköltség	500	3.000	15.750	54.110	44.000	85.000
Közvetlen bérköltség	7.500	8.000	34.000	22.000	3.000	9.000

A társaság a termelészervezés költségét a közvetlen bérköltség, a karbantartás költségét javítási óra, az összeszerelő üzemek költségét pedig munkaóra alapján osztja fel. A részlegek teljesítményei a következők szerint alakultak:

Megnevezés	1. összeszerelő üzem	2. összeszerelő üzem	A termék	B termék
Karbantartó részleg	1.000 óra	3.000 óra		
1. összeszerelő üzem			21.000 mó	17.000 mó
2. összeszerelő üzem			9.000 mó	14.000 mó

A termelt mennyiség 60.000 illetve 35.000 darab.

Feladat:

Határozza meg a termékek önköltségét!

23. példa*

Egy termék előállítására három munkafázisban kerül sor. Az első fázisban az Alkatrészgyártó üzem előállítja az A1 és az A2 alkatrészeket. A második fázisban az Összeszerelő üzem a FK termékbe beépít termékenként 2 db A1 és 1 db A2 alkatrészt. A harmadik fázisban 2 db FK és 1 db A1 alkatrészből az Összeszerelő üzem elkészíti a KT terméket. A két üzem működését a termelészervezés hangolja össze. A működésről az alábbi adatok ismertek:

Megnevezés	Közvetlen költség	Teljesítmény / termelés
Termelészervezés	12.000 eFt	
Alkatrészgyártó üzem	50.000 eFt	2.500 gó
Összeszerelő üzem	180.000 eFt	4.000 gó
A1 alkatrész	27.900 eFt	55.000 db
A2 alkatrész	79.400 eFt	21.500 db
FK termék	75.300 eFt	21.000 db
KT termék	110.000 eFt	10.000 db

A termelészervezés költségének 1/3-a az alkatrészelőállításához, 2/3-a az összeszereléshez rendelhető. Az A1 alkatrész előállítása 1.000, az A2 alkatrésze 1.500, az FK összeszerelése 3.000, a KT összeszerelése pedig 1.000 gépórát igényel.

A saját termelésű készletekből nincs nyitókészlet.

Feladat:

Határozza meg a KT termék önköltségét!

24. példa*

Egy vállalkozás két összeszerelő üzemében állítja elő az A alkatrészt és a KT terméket. Az összeszerelő üzemek működését egy karbantartórészleg segíti. A három részleg működését a termelésszervezés hangolja össze. A működés költségei az alábbiak szerint alakultak:

Megnevezés (adatok eFt-ban)	Termelés- szervezés	Karbantartó részleg	1. összeszerelő üzem	2. összeszerelő üzem	A alkatrész	KT termék
Közvetlen anyagköltség	500	5.250	20.650	48.600	44.000	85.000
Közvetlen bérköltség	7.500	6.000	30.000	28.000	3.000	8.940

A társaság a termelésszervezés költségét a közvetlen bérköltség, a karbantartás költségét javítási óra, az összeszerelő üzemek költségét pedig munkaóra alapján osztja fel. A részlegek teljesítményei a következők szerint alakultak:

Megnevezés	1. összeszerelő üzem	2. összeszerelő üzem	A alkatrész	KT termék
Karbantartó részleg	1.000 óra	3.000 óra		
1. összeszerelő üzem			41.000 mó	
2. összeszerelő üzem			19.000 mó	14.000 mó

A termelt mennyiség az A alkatrészből 9.000 darab, a KT termékből 8.000 darab. Az alkatrészből 8.200 darab került felhasználásra a KT termék előállítására érdekében.

Feladat:

Határozza meg a KT termék önköltségét!

25. példa*

Egy vállalkozás KT termékét az A1 és A2 alkatrészekből állítja elő. A késztermék és az alkatrészek előállítására két üzemcsarnokban kerül sor. Az első üzemben kerül sor az A1 alkatrész előállítására, és az A2 alkatrész megmunkálásának első lépésére. A második üzemcsarnokban befejeződik az A2 alkatrész megmunkálása, és a két alkatrészből összeszerelik a KT terméket. Az üzemek működését egy karbantartórészleg segíti. Az egyes részlegek költségei az alábbiak szerint alakultak:

- karbantartó részleg: 15.000 eFt
- 1. üzemcsarnok: 120.000 eFt
- 2. üzemcsarnok: 82.000 eFt.

A társaság a karbantartás költségét javítási óra, az üzemcsarnokok költségét pedig gépóra alapján osztja fel. A részlegek teljesítményei a következők szerint alakultak:

Megnevezés	1. üzemcsarnok	2. üzemcsarnok	A1 alkatrész	A2 alkatrész	KT termék
Karbantartó részleg	800 óra	1.200 óra			
1. összeszerelő üzem			2.000 gó	3.000 gó	
2. összeszerelő üzem				600 gó	4.400 gó

A termelt mennyiség az A1 alkatrészből 5.200 darab, az A2 alkatrészből 15.500 darab, a KT termékből 5.000 darab. Az A1 alkatrészből 5.100 darab, az A2 alkatrészből 15.300 darab került felhasználásra a KT termék előállítása érdekében. Az alkatrészek és a késztermék közvetlen erőforrásigénye a következő:

Megnevezés	me	A1 alkatrész	A2 alkatrész	KT termék
„A” alapanyag	kg/db	3		
„B” alapanyag	kg/db	5	12	
„C” alapanyag	kg/db		7	
Bérmunka	eFt	3.680	15.160	3.030

Az „A” alapanyag beszerzési ára 250 Ft/kg, a „B” alapanyagé 70 Ft/kg., a „C” alapanyagé pedig 1.200 Ft/kg.

Feladat:

Határozza meg a KT termék önköltségét!

26. példa (Mesterképző Egyetem)*

A Mesterképző Egyetem három mesterképzést folytat: gazdaságinformatikus, számvitel, vezetés és szervezés. A képzések létszáma és tanóraigénye az alábbiak szerint alakul:

Képzés	Létszám (fő)	Informatikai óraszám (óra)	Gazdasági óraszám (óra)
Gazdaságinformatikus	30	600	400
Számvitel	20	200	600
Vezetés és szervezés	50	200	1.000

A képzés szakmai háttérét két kar, a Gazdasági és az Informatikai Kar biztosítja. A karbantartási és az ügyviteli feladatokat az egyetem szervezeti egységei látják el. Az épületek vagyonvédelmét és takarítását az egyetem egy külső vállalkozásra bízta. Az 5 év múlva lejáró szerződés alapján a vagyonvédelem és takarítás díja évente 12.000 forint.

A dolgozók bérét és szervezeti besorolását az alábbi táblázat tartalmazza:

Név	Szervezeti egység	Bér (forint/év)
X1	Gazdasági Kar	2.000
X2	Ügyviteli részleg	1.000
X3	Informatikai Kar	2.500
X4	Karbantartó részleg	1.000
X5	Gazdasági Kar	2.500
X6	Gazdasági Kar	2.500
X7	Informatikai Kar	3.000
X8	Ügyviteli részleg	1.600

X9	Gazdasági Kar	2.000
X10	Karbantartó részleg	1.500
X11	Informatikai Kar	2.000
X12	Gazdasági Kar	3.000
X13	Informatikai Kar	2.000
X14	Karbantartó részleg	1.700
X15	Ügyviteli részleg	1.400
X16	Gazdasági Kar	2.500
X17	Gazdasági Kar	2.000
X18	Informatikai Kar	2.500

A vagyonsvédelem és takarítás költségeit az ügyviteli részleg vezetője az elvégzett munkák alapján rendeli szervezeti egységekhez. A karbantartási részleg költségeit javítási óra, az ügyviteli részleg költségeit létszám alapján osztják fel az adott részleg szolgáltatásait igénybe vevő szervezeti egységekre. Az egyetem elsődlegesen költséghelyre, költségviselőre számolja el költségeit.

Feladat:

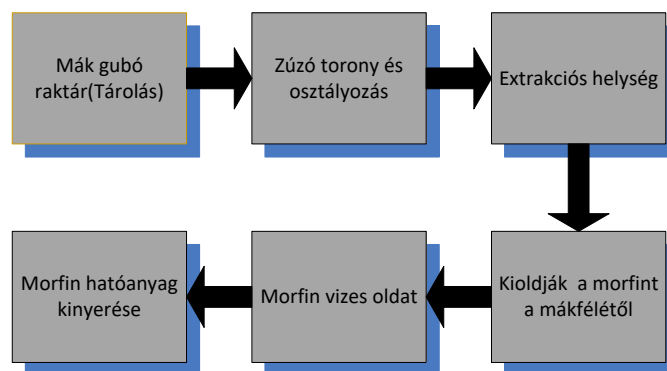
- Határozza meg az egyes képzések költségét, ha a részlegek teljesítményét csak a két kar veszi igénybe, a karbantartó részleg teljesítménye fele-fele arányban oszlik meg a karok között, valamint a vagyonsvédelem és takarítás költségei az egyes szervezeti egységeket egyenlő arányban terhelik!
- Határozza meg az egyes képzések költségét, ha az ügyviteli részleg teljesítményét csak a két kar veszi igénybe, a karbantartó részleg teljesítménye azonban 20-40-40 arányban oszlik meg az ügyviteli részleg és a két kar között! (A vagyonsvédelem és takarítás költségei az egyes szervezeti egységeket egyenlő arányban terhelik.)
- Érdemes-e kiszervezni a karbantartási tevékenységet, ha egy külső vállalkozás a karbantartási feladatokat évente 6.000 fabatkáért ellátná?

27. példa (Gyógyszergyár)*

Az amerikai tulajdonú Gyógyszergyár Zrt. gyógyszeralapanyagok és kiserelt gyógyszertermékek előállításával foglalkozik.

A Zrt. két termelőüzeme a Kémia valamint a GYFK azaz Gyártó-Kiserelő-Formuláló üzem. Az első üzemben hatóanyagot állítanak elő, míg a GYFK üzemben tablettagyártás és kiserelés folyik.

A Kémia üzem három jelentős részre osztható. Az első üzem a mákgubó feldolgozásával morfin hatóanyagot (kodein, etil morfin stb.) állít elő. Ez az üzem a többi üzemtől eltérően – amíg az alapanyag rendelkezésre áll – folyamatosan, 24 órában üzemel.



A morfin hatóanyag gyártás folyamata

A második üzem a szintetikus üzem, ennek fő tevékenysége a kodein foszfát gyártása. Itt a gyártás szakaszos, mindig meg lehet állni a termeléssel. A harmadik üzemben kerül sor a phenobarbital előállítására.

A gyártó és formuláló üzemben történik az értékesítendő termékek a gyógyszerek előállítása és csomagolása. Az előállított alapanyagokat különböző eljárásokkal őrléssel, keveréssel, porlasztással, tömörítéssel előkészítik, majd az előállított tablettákat és kapszulák, filmtablettaként illetve bliszterezési eljárással kicsomagolják.

A termelőüzemek munkáját a kiszolgálóüzemek támogatják. A gyár kiszolgálóüzemei az energiaszolgáltatók, a karbantartás, a beszerzés és készletgazdálkodás és a minőség-ellenőrzés.

A gyógyszergyár saját energiaellátási rendszerrel rendelkezik. Erre többek között azért van szükség, mivel a gyógyszergyártási folyamatok során végbemenő kémiai reakciók speciális, például rendkívül magas illetve rendkívül alacsony hőmérséklet igényelnek. A felhasznált energia fajták a gőz és a préslevegő.

A karbantartó részleg feladata a közműfenntartás, az épületgépészeti és épületkarbantartás, a gépek, műszerek javítása, felújítása, karbantartása.

A beszerzés magába foglalja alap- és segédanyagok, irodaszerek, műszaki anyagok és laborvegyszerek beszerzését, valamint a potenciális szállítókkal való kapcsolattartást és a megrendelések lebonyolítását. A vállalaton belül MRP készletgazdálkodás folyik. Az MRP egységes rendszerként kezeli a beszerzés-készletezés-termelés folyamatait. Jellemzője, hogy az értékesítésből kiindulva, visszafelé haladva határozza meg a termelési tervet, tehát, hogy mennyi termelés szükséges az igények kielégítéséhez, és ehhez norma alapján mekkora beszerzés szükséges. A raktárgazdálkodás a klasszikus raktározási folyamat ellátását foglalja magába: a bevételezést, a raktározást, a tárolást és kiadást, valamint az ehhez kapcsolódó adminisztratív tevékenységet (bizonylatolás és analitikus nyilvántartás).

A minőségellenőrzés kiemelt jelentőségű a gyógyszergyár szempontjából. Az előállított gyógyszerrel szemben igen magasak a minőségi elvárások. A gyógyszergyártás területén két szabvány meghatározó: az MSZ EN ISO 9001:2001 és a GMP szabvány. A részleg feladata a minőségellenőrzési és minőségbiztosítási funkciók irányítása és felügyelete, a fejlesztési irányok kijelölése, a Minőségbiztosítási Kézikönyvben és az Eljárások Kézikönyvében, valamint a GMP-ben rögzített szabályok betartásának és betartatásának irányítása, a kézikönyvek karbantartása.

A termelési és műszaki igazgatóság tervezi, irányítja és összehangolja a hatóanyaggyártási és – fejlesztési, valamint a gyógyszerkészítmények gyártásával és kisserelésével összefüggő tevékenységeket.

A gyógyszergyár költségeit költségnek szerint számolja el. A társaság olyan költséghely- és termékkódokat alakított ki, amelyek lehetővé teszi a költségnek mellett a költséghelyek és a termékek költségeinek nyilvántartását is.

A vállalat háromféle költséghelyet különböztet meg egymástól. A termelési költséghelyek azokat a költségeket foglalják magukba, amelyek a ható- és alapanyaggyártó üzemekhez valamint a kisserelő üzemekhez kapcsolódnak. A kisserelő üzemek költséghelyei értelemszerűen a gyógyszergyár fő tevékenységét közvetlenül támogató egységek, ide tartoznak a raktárak, a karbantartás és az energiakisserelő költségei. A felsővezetés munkájának költségeit a termelésmenedzsment költséghelyek foglalják magukba.

Költséghely	Manufacturing units	Termelés
161	Chemistry general	Kémia - Általános
162	Chemistry - Morphine line	Kémia - Morfin termelés
163	Chemistry - Synthetic narcotic line	Kémia - Szintetikus kábitószer termelés
167	Chemistry - Phenobarbiton line	Kémia - Phenobarbital termelés
177	FF production	GYFK - Gyártás
178	FF packaging	GYFK - Csomagolás
179	FF - In-process control	GYFK - Gyártásközi ellenőrzés
180	FF - Repair & Maintenance	GYFK - Karbantartás
	Servicing units	Szolgáltatók
380	High pressure air	Magasnyomású levegő
381	Steam	Gőz
385	Repair & maintenance - internal	Karbantartás - belső
387	Purchasing & inventory control	Beszerezés és készletgazdálkodás
388	Raw materials warehousing	Alapanyag raktár
390	Packaging materials (FF plant) warehousing	Csomagoló anyag (GYFK) raktár
392	"Expedition" warehouse	Expediáló raktár
394	Quality control	Minőség ellenőrzés
	Factory management	Termelésmenedzsment
401	Technical manager	Műszaki igazgató
402	Production manager	Termelési igazgató

A Gyógyszergyár Zrt. költséghelyei

Az üzemi általános költségek felosztásának folyamatát az alábbi ábra szemlélteti:



A költségfelosztás folyamata

A Gyógyszergyár Zrt. általános költség felosztásának középpontjában a termelőüzemek állnak, azaz a termelési kiszolgálóknál jelentkező költségeket a termelőüzemekre terhelik rá. A kiszolgáló egységek egymásra nem terhelhetnek költséget. Ezt követően az üzemeknél jelentkező költségeket (az üzem saját költségei, a termelőüzemre osztott kiszolgáló, saját üzemi általános és termelés menedzsment költségek) osztják fel a termékekre egy adott felosztási kulcs vagy naturália alapján.

A gyártás során felhasznált gőzt GJ, a préslevegőt becslés alapján osztják fel. Amennyiben a felhasználás nem valós mérés alapján történik, akkor az egyes üzemeknél azok költséghelyfelelőse (egy személyben az üzemvezető) a technológiai leírás alapján becsléssel határozza meg, hogy az egyes gyártási sorra, mennyi energia felhasználást számol el az egyes energia költséghelyről.

A karbantartás költségeinek felosztása javítási óra alapján történik.

A beszerzés és készletgazdálkodás költségeinek felosztása a raktárakra arányosan történik. Az alapanyagraktár költségeinek vetítési alapja a tényleges anyagfelhasználás. A csomagolóanyag (GYFK) raktár és az expedáló raktár esetében is a költségek felosztásához előre meghatározott fix arányokat alkalmaznak. A meghatározott fix arány kialakítása során az adott raktárban átlagosan tárolt mennyiséget (kg, l és db) veszik figyelembe, ezzel egyszerűsítve a kalkulációt. A minőségellenőrzés költségeinek felosztása a felhasznált munkaóra függvényében történik. A szükséges információt az üzemvezetők biztosítják.

A termelésmenedzsment költségeit a termelési kiszolgálók költségeinek felosztása utáni pontig felosztott költségek arányában osztjuk szét a termelőüzemek között.

A Kémia üzem üzemi általános költségét arányosan osztják fel a három gyártósorra. A gyártósorok esetében a költségfelosztás alapja a munkaóra. A munkaóra az adott termék előállításával kapcsolatosan a gyártó gépsoron dolgozó munkások által ténylegesen felhasznált órát jelenti.

A gyártásközi ellenőrzés költségeit 100%-ban a GYFK gyártási költséghelyre terhelik.

A GYFK karbantartás költségeit fix arányban (70%, 30%) osztják fel a gyártás és a csomagolás között. A GYFK gyártás és csomagolás esetében a felosztás módszere az egyenértékszámos osztókalkuláció.

A 20X1. évben az egyes részlegek költségei az alábbiak szerint alakulnak:

Költséghely	Költség megnevezése	Költség (Ft)
161	Kémia - Általános	15 000 000
162	Kémia - Morfin termelés	260 000 000
163	Kémia - Szintetikus kábítószer termelés	95 000 000
167	Kémia - Phenobarbital termelés	105 000 000
177	GYFK - Gyártás	108 000 000
178	GYFK - Csomagolás	60 000 000
179	GYFK - Gyártásközi ellenőrzés	16 000 000
180	GYFK - Karbantartás	5 000 000
380	Magasnyomású levegő	6 000 000
381	Gőz	12 000 000
385	Karbantartás - belső	48 000 000
387	Beszerzés és készletgazdálkodás	15 000 000
388	Alapanyag raktár	5 000 000
390	Csomagoló anyag (GYFK) raktár	4 500 000
392	Expediáló raktár	3 500 000
394	Minőség ellenőrzés	28 000 000
401	Műszaki igazgató	37 500 000
402	Termelési igazgató	22 500 000

A kiszolgálóüzemek teljesítményei az egyes részlegek között az alábbiak szerint oszlanak meg:

Költséghely	me	162	163	167	177	178	385	394
380	em3	240	60	180	20			
381	GJ	180	45		75		10	20
385	munkaóra	9 000	4 000	9 000	8 000	10 000		
388	%	20	10	20	30	20		
390	%				30	70		
392	%			70		30		
394	munkaóra	4 000	7 000	3 000				

Feladat:

Határozza meg a Neomag tablettát (vezértermék) terhelő termelőüzemi költséget, ha:

- a morfintermelés költségeinek 10,
- a szintetikus kábítószerek költségeinek 60,
- a phenobarbital költségeinek 50,
- a gyártás költségeinek 40,
- a csomagolás költségeinek 30%-a a vezérterméket terheli!

Irodalomjegyzék

1. Adorján, Cs. – Bába, Á. – Lukács, J. – Mikáczó, É. – Róth, J. (2002): Üzemgazdasági számvitel. Saldo Kiadó, Budapest,
2. Anthony, R. N. – Govindarajan, V. (2007). Management Control Systems (12th edn.). Boston: McGraw Hill
3. Anthony, R. N. – Govindarajan, V. (2009): Menedzsmentkontroll-rendszerek. Panem Könyvkiadó, Budapest,
4. Atkinson, A., Banker, R., Kaplan, R. – Young, S. (1997): Management Accounting; New Jersey: Prentice-Hall International
5. Balázs, B. (2017): Az önkiszolgáló üzleti intelligencia alkalmazások. <https://www.controllingportal.hu/onkiszorgalo-uzleti-intelligencia-alkalmazasok/> (Utolsó letöltés: 2020. november 14.)
6. Balázs, B. (2019): Rombolhat-e az önkiszolgáló üzleti intelligencia? <https://www.horvath-partners.com/hu/media-center/cikkek/rombolhat-e-az-onkiszorgalo-uezleti-intelligencia/> (Utolsó letöltés: 2021. december 18.)
7. Bartók Nagy, A. (1989): Költséggazdálkodás, önköltségszámítás. Saldo Kiadó, Budapest,
8. Bartók Nagy, A. (1997): Vezetői számvitel. Saldo Kiadó, Budapest,
9. Bernard, C. (2016): 7 skills that every financial controller should have <https://www.captio.com/blog/7-skills-that-every-financial-controller-should-have> (Utolsó letöltés: 2023. március 13.)
10. Bitó, J. (2018): 4 percben: amit az RPA-ról tudni érdemes. <https://www.controllingportal.hu/amit-az-rpa-rol-tudni-erdemes> (Utolsó letöltés: 2021. december 18.)
11. Blumné Bán, E. – Zéman, Z. (2014): Controlling a vezetés szolgálatában. Történeti fejlődés, perspektívák. Taylor: gazdálkodás- és szervezéstudományi folyóirat, 6(1-2). pp. 439-447.
12. Boda, Gy. – Szlávik, P. (2005): Kontrolling rendszerek. KJK-Kerszöv, Budapest,
13. Bodnár, V. (2012): Előadásanyag. MCE Konferencia, 2012. 11. 08. Budapest.
14. Bosnyák, J. – Gyenge, M. – Pavlik, L. – Székács, P. (2010): Vezetői számvitel. Saldo Kiadó, Budapest,
15. Burns, J. – Baldvinsdottir, G. (2005): An institutional perspective of accountant's new roles: the interplay of contradictions and practice, European Accounting Review, Vol. 14 (4), pp. 752-757.
16. Chandler, A. D. (1995): The visible hand. 13. kiadás, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London,
17. Cooper, R. – Kaplan, R. S. (1999): Az integrált költségrendszerek ígérete és kockázata. Harvard Business Manager. 1999/2. sz. pp. 36-46.
18. Corbey, M. (2014): Is the controller actually a business partner? <https://www.tias.edu/en/item/is-the-controller-actually-a-business-partner/> (Utolsó letöltés: 2021. május 19.)
19. Diamandis, P. – Kotler, D. (2016): Bold: How to Go Big, Create Wealth and Impact the World. New York: Simon & Schuster Publisher.

20. Drury, C. (2004): Management and Cost Accounting. 6. kiadás, Thomson Learning, London,
21. Duque, C. (2011): The professional profile of the Controller and the functions of Controllship: a study of the current needs of the job market; Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, Brasil.
22. Eggert, M. – Alberts, J. (2020): Frontiers of Business Intelligence and Analytics 3.0: A Taxonomy-based Literature Review and Research Agenda. Business Research, 13(2), pp. 685–739.
23. Fekete, G. (2014). “Hadd főzzek ma magamnak!” – a sikeres önkiszolgáló üzleti intelligencia három előfeltétele. https://www.controllingportal.hu/hadd_fozzek_ma_magamnak/ (Utolsó letöltés: 2020. november 14.)
24. Ghorbani, S. (2017): Top 5 Skills of a Cost Controller <https://www.projectcontrolacademy.com/cost-controller-skills/> (Utolsó letöltés: 2023. március 13.)
25. Hanyecz, L. (2011): Modern vezetői controlling. Saldo Kiadó, Budapest,
26. Horngren, C. T. – Foster, G. (1987): Cost Accounting: A Managerial Emphasis. Prentice Hall, London,
27. Horváth, P. (2016): Ha Ipar 4.0, akkor Controller 4.0. https://www.controllingportal.hu/ha_ipar_40_akkor_controller_40_/ (Utolsó letöltés: 2021. december 18.)
28. Horváth & Partner (2009): Controlling, Út egy hatékony controllingrendszerhez. Complex Kiadó, Budapest,
29. ICA (2015): The Development Phases of Data Analysis. https://www.icv-controlling.com/fileadmin/Assets/Content/AK/Ideenwerkstatt/Files/Ideenwerkstatt_Quarterly_2015_18_EN.pdf (Utolsó letöltés: 2021. december 19.)
30. IGC (2004): Controllerek küldetése. In Controlling értelmező szótár. Budapest: IFUA Horváth & Partners https://www.igc-controlling.org/fileadmin/pdf/controller_u.pdf (Utolsó letöltés: 2021. december 19.)
31. Isensee, J., Ostrowicz, S. – Reuschenbach, D. (2018): RPA im Controlling. Hamburg: Horváth & Partners.
32. Johnson, H. T. – Kaplan, R. S. (1987): Relevance lost. The Rise and Fall of Management Accounting. Harvard Business School Press, Boston,
33. Kaplan, R. S. – Atkinson, A. A. (2003): Vezetői üzleti gazdaságtan, Haladó vezetői számvitel. Panem Könyvkiadó, Budapest,
34. Kaplan, R. S. – Cooper, R. (2001): Költség & Hatás, Integrált költségszámítási rendszerek: az eredményes vállalati működés alapjai. Panem – IFUA Horváth & Partner, Budapest,
35. Kaplan, R. S. – Norton, D. P. (1998): Balanced Scorecard. KJK, Budapest,
36. Körmendi, L. – Tóth, A. (2002): A controlling tudományos megközelítése és alkalmazása. Perfekt, Budapest,
37. Körmendi, L. – Tóth, A. (2006): A controlling elmélete és gyakorlata. Budapest: Perfekt Kiadó Zrt.
38. Körmendi, L. – Tóth, A. (2011): A controlling alapjai. Saldo Kiadó, Budapest,
39. McKinsey & Company (2010): Value: The Four Cornerstones of Corporate Finance
40. Merchant, K. A. – Van der Stede, W. A. (2012): Management Control Systems: Performance Measurement, Evaluation and Incentives; University of Southern California

41. Möller, K., Schäffer, U. – Verbeeten, F. (2020): Digitalization in Management Accounting and Control. *Journal of Management Control*, 31(1–2), pp. 1–8.
<https://doi.org/10.1007/s00187-020-00300-5>
42. Musinszki, Z. (2009): A mezőgazdasági termékek bekerülési érték alapú folyamatorientált költségszámítása. Ph.D értekezés, Miskolci Egyetem, Miskolc,
43. Musinszki, Z. – Pál, T. (2010): Kontrolling. In: Dobák M. – Veresné Somosi M. (szerk.): Szervezet és vezetés. MKVK, Budapest,
44. Musinszki, Z. – Pál, T. (2010): Költségrendszerek kialakítása és fejlesztése. Elektronikus tananyag, Miskolc,
45. Musinszki, Z. (2012): Az agyagtáblától a scorecardig – fejezetek a költségcontrolling és a költségszámvitel történetéből. *A Controller*, VIII. évfolyam, 2012/10., pp. 1-4.
46. Ostrenga, M. R. – Ozan, T. R. – McIlhatten, R. D. – Harwood, M. D. (1997): Kézikönyv az ABC-költségelemzésről. CO-NEX Könyvkiadó, Budapest,
47. Podskarbi, M. – Zielinski, T. M. (2021): Expected Evolution of Controlling Processes. *Controller Magazin*, 10(18), p. 19.
48. Power, D. J. (2002): *Decision Support Systems: Concepts and Resources for Managers*. Quorum Books, Westport
49. PWC (2017): Finance as Business Partner. „Adding up or Adding Value” Research: The Most Important Aspects of Being a Good Business Partner.
<https://www.pwc.nl/nl/assets/documents/pwc-finance-as-business-partner-adding-up-or-adding-value-2017.pdf> (Utolsó letöltés: 2021. december 20.)
50. Radó, I. (2017): M&C levél: Hogyan lesz állása egy controllernek a digitalizáció korában?
<https://www.controllingportal.hu/allas-controllernek-a-digitalizacio-koraban/> (Utolsó letöltés: 2021. október 07.)
51. Richartz, F., Krüger, L. M., Lunkes, R. J. – Borgert, A. (2012): Curricular analysis in controllership and the functions of the Controller. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, 9 (19), pp. 25-39.
52. Rieter (2019): Business Controller; <https://www.rieter.com/system/training-and-test/careers-old/experienced-professionals-old/business-controller> (Utolsó letöltés: 2020. november 14.)
53. Schulte, R. (2000): *Kostenmanagement: Einführung in das operative Kostenmanagement*. Oldenbourg Verlag, München, Wien,
54. Solti, G. (2013): Mitől lesz sikeres egy controller?
https://www.controllingportal.hu/mitol_lesz_sikeres_egy_controller/ (Utolsó letöltés: 2021. december 18.)
55. Stedman, C., Pret, M. K. – Biscobing, J.: Self-service Business Intelligence. (Self-Service BI). <https://www.techtarget.com/searchbusinessanalytics/definition/self-service-business-intelligence-BI> (Utolsó letöltés: 2021. december 19.)
56. Tableau: Business Intelligence: A Complete Overview.
<https://www.tableau.com/learn/articles/business-intelligence> (Utolsó letöltés: 2021. december 19.)
57. Tóth, A. (szerk.): *Gyakorlati controlling – Magyarországi vállalkozások és intézmények controllingkézikönyve*, RAABE Tanácsadó és Kiadó Kft., Budapest,
58. Tulipán, Á. (2006): A folyamatköltségszámítás történetének és módszertanának rövid áttekintése. *Vezetéstudomány*, 37(7-8), pp. 33-44.

59. Waelter, A., Kaplan, B., Gibson, A. B. – Krumwiede, K. (2018): Stepping Outside the Box: Elevating the Role of the Controller. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/risk/us-rfa-stepping-outside-box-elevating-role-controller.pdf> (Utolsó letöltés: 2021. december 20.)
60. Weber, J. (2011): The development of controller tasks: explaining the nature of controllership and its changes. *Journal of Management Control*, 22(1), pp. 25-46.
61. Zéman, Z. (2016): A controlling fejlődéstörténetének főbb irányzatai. *Gazdaság és Társadalom*, 8(2), pp. 77–91.