

**AZ ÖNKÖLTSÉGSZÁMÍTÁS GYAKORLATI ALKALMAZÁSÁNAK
ÖSSZEHASONLÍTÓ ELEMZÉSE**

**THE COMPARATIVE ANALYSIS OF THE PRACTICAL
APPLICATION OF A COUNTING COST**

Kovács Diána

Kézirat lezárva: 2012. október 24.

TARTALOM

BEVEZETÉS	3
1. TÉMAFELVETÉS	4
2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS	7
2.1. Kontrolling, vezetői számvitel, pénzügyi számvitel	7
2.2. Önköltségszámítás.....	10
2.2.1. Az önköltségszámítási szabályzat tartalma, célja.....	11
2.2.2. Az önköltségszámítás fogalma, feladata.....	11
2.2.3. Az önköltségszámítás tárgya	12
2.2.4. Az önköltség fogalma	13
2.2.5. Az önköltségszámítás fajtái	14
2.2.6. Az önköltségszámítás hagyományos módszerei.....	15
2.2.7. Modern módszerek	18
3. ANYAG ÉS MÓDSZER.....	28
3.1. Anyagok, adatbázisok	28
3.2 A vállalkozás kiválasztásának indoka, a vállalat és az ágazat bemutatása.....	28
3.3. Vizsgálati körülmények.....	31
3.3.1. Az önköltségszámítás tárgya	32
3.3.2. Az önköltségszámítási rendszer bevezetése a vizsgált vállalatnál.....	33
3.4. A vizsgálat során alkalmazott módszerek bemutatása	35
3.4.1. Egyenértékszamos osztókalkuláció.....	35
3.4.2. Tevékenység alapú kalkuláció	36
3.4.3. A kapott eredmények összehasonlító vizsgálata	38
4. EREDMÉNYEK ÉS AZOK ÉRTÉKELÉSE	39
4.1. Egyenértékszamos osztókalkuláció.....	39
4.1.1. Előkészítő lépések.....	39
4.1.2. A költségnek szerint nyilvántartott költségek felosztása	40
4.1.3. A tényleges önköltség meghatározása	42
4.2. Tevékenység alapú kalkuláció	46
4.2.1. Gépüzem általános költségeinek felosztása a megfelelő vetítési alapok segítségével	46
4.2.2. Ágazati általános költségek felosztása	48
4.2.3. Növénytermesztés önköltségének meghatározása	50

4.2.4. Keverőüzemben előállított termékek egységköltségének kiszámítása	53
4.2.5. Tenyészállatok önköltsége	54
4.2.6. A keltető üzem közvetlen költségeinek felosztása	54
4.2.7. Napos kacsá és liba önköltsége	56
4.2.8. Árukacsa, valamint elő- és utónevelt liba önköltsége	58
4.2.9. Tenyésznövendék kacsá és liba önköltsége	59
4.3. Az eredmények összehasonlítása	59
4.3.1. A felosztott költségek aránya az összes költségen belül	60
4.3.2. Az egyes szakaszokban kiszámított önköltségek, azok egymáshoz képesti viszonya, eltérései, az eltérések okai	61
5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK	65
ÖSSZEFOGLALÁS	67
SZAKIRODALMI JEGYZÉK	69
INTERNETES HIVATKOZÁSOK	71

BEVEZETÉS

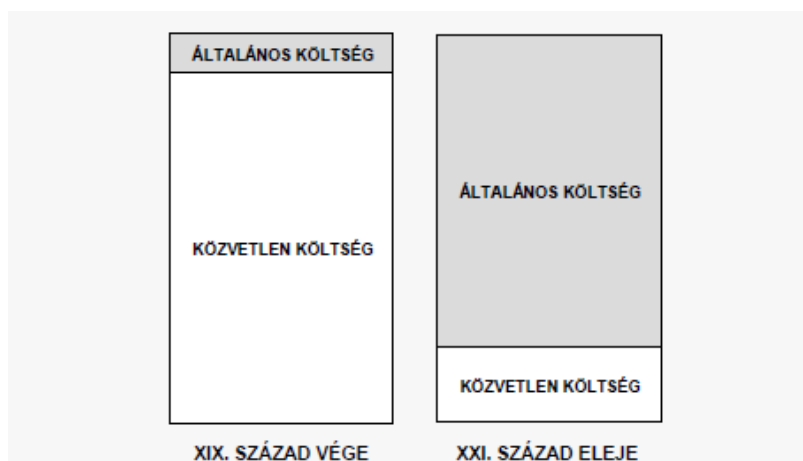
Dolgozatom témája az önköltségszámítás, egy működő önköltségszámítási rendszer bemutatása, annak más módszerrel történő összehasonlítása. Azért választottam ennek a vezetői számviteli területnek az elméleti feldolgozását és gyakorlati ismertetését, mert a mai gazdasági környezetben egy termelő vállalat számára nagyon fontos a tevékenységek költségeinek lehető legpontosabb ismerete. Ez az információs igény egyre több gazdálkodó esetében felmerül, hiszen gyakran a versenyképesség megtartásának egyetlen eszköze a költségcsökkentés – természetesen bizonyos keretek között. Véleményem szerint gyakori kérdés a vállalati tulajdonosok és menedzsment körében, hogy „Hogyan lehetne – ha csak kis mértékben is – csökkenteni költségeinket?” Ennek egyik eszköze lehet a tevékenység közvetlen költségeinek mérséklése, amihez elengedhetetlenül fontos annak ismerete, hogy egységnyi termék előállítása mennyibe kerül a vállalatnak, vagyis mennyi annak az önköltsége.

Egyre nyilvánvalóbb, hogy a vállalkozások a vezetői számvitel alkalmazása nélkül nem tudják hatékonyan megoldani költségekkel, ráfordításokkal kapcsolatos problémáikat, a problémák okainak és a beavatkozási pontoknak az ismerete nélkül képtelenek időben cselekedni, ami piaci pozíciójuk romlásához vezethet, esetleg végzetes is lehet a működés szempontjából. Elengedhetetlen annak felismerése, hogy a hosszú távú fennmaradáshoz és eredményes működéshez jövőorientált gondolkodásra, gyors, de jól megalapozott döntések meghozatalára van szükség, melynek egyetlen eszköze a jól felépített vezetői információs rendszer.

Elsődleges célom a dolgozat megírásával az volt, hogy felhívjam a figyelmet a vezetői információs rendszer, azon belül is az önköltség meghatározása során nyerhető információk értékére, fontosságára. Úgy gondolom, hogy ezt a célt egy valós gyakorlati példa bemutatásán keresztül, a kapott eredmények információtartalmának jelentőségét hangsúlyozva lehet legjobban megvalósítani. Ezen kívül az információs rendszerek – a menedzserek információigényének, valamint a vállalat működési környezetének dinamikus változása által generált – folyamatos megújulási kényszerére, a naprakész információk biztosításának nehézségeire is szeretnék rávilágítani.

1. TÉMAFELVETÉS

Az ezredfordulót követően egyre élesebben érezteti hatását az a tendencia, amelynek köszönhetően a jelenlegi költségstruktúra jelentősen eltér a korábitól. Az 1. ábra kiválóan szemlélteti a működés során felmerülő általános és közvetlen költségek arányának eltolódását. Míg a XIX. században az általános költségek kisebb jelentőséggel bírtak, a XXI. századra már ezek a meghatározók a teljes költségben belül. (LAÁB, 2010) E jelenség okaira több magyarázat is létezik. Ezek közül véleményem szerint a vállalati közvetlen költségek zsugorodását leginkább az „új”, információs vagy tudásalapú társadalom megjelenése indokolja.



1. ábra: A költségek szerkezetének átalakulása

Forrás: LAÁB (2010) p. 5.

Addig, amíg a közvetlen költségek túlsúlyban voltak az általános költségekkel szemben, az úgynevezett hagyományos költségszámítási módszerek alkalmazása kielégítő volt a vállalkozások vezetői számára. Ezek a módszerek azon alapulnak, hogy az általános költségeket valamely vetítési alap segítségével ráterhelik az egyes költségviselőkre. A költségstruktúra átalakulásával azonban alkalmazásuk már nem felelt meg az érdekeltek elvárásainak, torzító, negatív hatásai felerősödtek: Egyrészt hiányosak voltak a költséginformációk, másrészt pedig a vetítési alapok mennyiségorientáltak voltak. Utóbbi következtében a nagy sorozatban gyártott termékek önköltsége irreálisan megemelkedett, mivel a pótlékoló kalkuláció során rájuk terhelték az általános költségek meghatározó részét,

a kisebb sorozatban gyártott termékek pedig alulértékeltek lettek. Ezek miatt megnőtt a hibás döntések lehetősége. (KÖRMENDI – TÓTH, 2011)

Napjainkban a másik lényeges kérdéskör az erőforrások struktúrájának és elszámolhatóságának módosulása. Az tapasztalható, hogy a hagyományos erőforrások helyett a siker kulcsává az információ és a kompetencia válik, ezek értéke egyre inkább felértékelődik. Ezen vállalati erőforrások azonban nehezen vagy egyáltalán nem kezelhetők a korábbi közgazdasági módszerekkel, ami új követelmények felállítását és megoldások kidolgozását teszi szükségessé. Habár a számvitel hivatott arra, hogy a rendelkezésre álló erőforrásokról, valamint az azok által előállított hasznokról tájékoztatást adjon, a mai pénzügyi számviteli előírások még nem teszik lehetővé az újonnan előtérbe került erőforrások kimutatásokban történő megjelenítését. Annak azonban, hogy a vezetői számvitel ezekkel kapcsolatosan is szolgáltatson információkat, nincs akadálya. A vezetői számvitel alkalmassá tehető arra, hogy kalkulálja és kimutassa a mérlegben nem szereplő erőforrásokat, valamint azok felhasználási költségét, bevonva azokat is a vállalati gazdálkodásba. A vezetőknek olyan naprakész és megbízható információkra van szükségük döntéshozatali tevékenységük során, amelyek egyrészt igényeik szerint gyűjtik és strukturálják az elsődleges számviteli információkat, másrészt pedig a különböző egységek erőforrás-gazdálkodása áttekinthetővé válik, és a létrehozott termékek, szolgáltatások jövedelemtermelő képességéről is tájékoztatnak. (LAÁB, 2010)

A költség szerkezet és az erőforrás-struktúra átalakulása által okozott módszertani problémákon kívül azonban egyéb társadalmi, emberi korlátok is lebontásra várnak. Magyarországon a vezetői számvitel vállalati folyamatokba történő beépítésének még ma sem tulajdonítanak kellő jelentőséget. Ennek legfőbb oka talán a múltbéli vállalatirányítási morál berögzülése és az új dolgoktól való félelem. A magyar társadalom változásokkal, újdonságokkal kapcsolatos attitűdje, félelmei, fenntartásai már eleve a vezetői számvitel, a vezetői információs rendszer kiépítését is akadályozzák a vállalaton belül, nemhogy az újabb, modernebb költség számítási módszerek bevezetését. Ez a jelenség legfőképpen a kis- és középvállalatok körében jellemző, ahol az említett akadályokon kívül gyakran pénzügyi nehézségek miatt nem kerül sor a vezetői információs rendszer kialakítására, aminek célja éppen a fennálló pénzügyi nehézségek megszüntetése, mérséklése, teljesítmények javítása lenne.

Az előbb ismertetett korlátok, valamint ezek megszüntetése az agrárgazdaságban működő vállalkozásoknál meglehetősen nagy problémát jelentenek, ugyanis ezek vezetését gyakran maguk a gazdák végzik, akik jellemzően nem rendelkeznek megfelelő szaktudással a vezetői információs rendszer jelentőségének felismeréséhez, illetve annak kidolgozásához és vállalati működésbe történő beillesztéséhez.

Egy 2009-ben készült felmérés eredményeit mutatja a 2. ábra, ami a vezetői számvitel eszközeinek alkalmazását vizsgálta a mezőgazdasági vállalkozások körében.



2. ábra: Alkalmazásra kerülnek-e a vezetői számvitel eszközei?

Forrás: ZÁRDA (2009) p. 81.

A vizsgálat eredménye megerősíti a fenti állításokat. Látható, hogy az agrárvállalkozások 68%-a 2009-ben egyáltalán nem alkalmazta a vezetői számvitel eszközeit tevékenysége során, és valószínűleg ezek túlnyomó része a vezetői információs rendszerek fontosságával, előnyeivel, lehetőségeivel sincs tisztában.

Célkitűzéseim között szerepel az is, hogy az itt megjelölt problémák feloldására olyan javaslatokat tegyek, melyeket a dolgozatban ismertetett elméleti áttekintéssel és gyakorlati alkalmazás bemutatásával alá tudok támasztani.

2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1. Kontrolling, vezetői számvitel, pénzügyi számvitel

Az elméleti háttér bemutatását egy gyakran megjelenő probléma feloldásával kezdem. Sokak számára gondot okoz a kontrolling, a vezetői számvitel és a pénzügyi számvitel területének elkülönítése, egymás közötti kapcsolatuk ismeretének hiánya, aminek köszönhetően jelentőségük is háttérbe szorul. A következőkben ezek tisztázására kerül sor.

A kontrolling a vállalati információs rendszer eszköze, melynek fő feladata a vezetéshez szükséges információk szolgáltatása. Lehetővé teszi a vezetők számára a környezeti változásokhoz igazodó, célorientált feladatellátást, melynek során a lényeges folyamatokat, tevékenységeket, állapotokat együttesen, rendszerszemléletben kezelik. A kontrollingot önálló rendszernek, a vezetés, irányítás alrendszerének tekintjük, melynek általánosan elfogadott alapelemei a tervezés, az ellenőrzés és az információellátás. Ezen részfeladatok nem elkülönült rendszerként, hanem egymásra épülve, egymással szoros kapcsolatban támogatják a vállalkozások rövid és hosszú távú céljainak elérését. (HANYECZ, 2009)

A vállalat menedzsmentje a kontrolling tevékenység során kiemelkedő szerepet kap. A vezetés dolga, hogy a stratégia megvalósítását átültesse az egyének feladatának megfogalmazásakor és teljesítményüket folyamatosan felügyelje. Szűkebb értelemben tehát ebben a megközelítésben az elemzés az egyéni teljesítmény értékelését jelenti. (ANTHONY et al., 1992)

HANYECZ (2006) megállapításai szerint a kontrolling rendszer működése szempontjából meghatározó építőelemek a vezetői számvitel, a tervezés és ellenőrzés rendszere, a kontrolling információs rendszer, valamint a kontrolling szervezet. Bár az alapvető építőelemek között nem került felsorolásra, de a pénzügyi számvitelt, mint információforrást sem hagyhatjuk figyelmen kívül a kontrolleri munka során. A pénzügyi és a vezetői számvitel nem elkülönülten működnek, sőt nagyon szoros információs kapcsolat fűzi össze e két területet, ami a kontrolling feladatok ellátásában kiemelt jelentőséggel bír.

Láthatjuk, hogy mind a pénzügyi, mind a vezetői számvitel szorosan kapcsolódik a kontrolling rendszeréhez, bár utóbbi relevánsabb, lényegesebb a rendelkezésre bocsátott

információkat, adatokat tekintve. A vezetői számvitel térnyerésének okait vázolja az 1. táblázat, amely több szempont alapján is elemzi a különbségeket.

1. táblázat: A pénzügyi és a vezetői számvitel összehasonlítása

Szempontok	Pénzügyi számvitel	Vezetői számvitel
Felhasználók köre	külső felhasználók (érdekhordozók)	belső felhasználók (vezetők)
Az információgyűjtés fókusza és a kontroll jellege	a gazdálkodó egység egészéről átfogó	részegységek, részobjektumok, tevékenységek szerint
Szabályozás	szabályozott	nem szabályozott
Az információszolgáltatás jellege	standardizált és kötelező	gazdálkodó egységekhez igazodó, opcionális
Időorientáció	múltorientált	múltorientált (elemzés), jelen és jövőorientált (döntések)
Időhorizont	üzleti év	döntéstől függő
A beszámolás gyakorisága	évente	igény szerint
Az információk alapvető jellemzői	megbízható és valós	ésszerű és releváns
Az információk pontossága	követelmény a pontosság	viszonylagos pontosság
Az információk köre	pénzügyi információkra korlátozódik	nem korlátozódik pénzügyi információkra
Az információk ellenőrzése	külső ellenőrzés és könyvvizsgálat	belső ellenőrzési eljárások
Tudományos megközelítés jellege	számvitelre épít	igyekszik minden tudományágra építeni
Módszertan	standardizált	sajátosságokhoz igazodó, speciális
Az adatok típusa	tradicionális pénzügyi adatok	pénzügyi és nem pénzügyi adatok

Forrás: BODA-SZLÁVIK (2010)

A két terület közötti alapvető eltérés a számviteli információk felhasználói körét tekintve jelentkezik. A pénzügyi számvitel elsősorban a vállalat külső érintettjeit informálja a gazdálkodó vagyoni, pénzügyi, jövedelmi helyzetéről, míg a vezetői számvitel a belső érdekeltségi körök információigényét hivatott kielégíteni, ráadásul a belső érdekeltek információigényei sem azonosak. A menedzsereknek nem ugyanazokat az információkat igénylik, mint a tulajdonosok. Mivel ők foglalkoznak a napi szintű működéssel, problémamegoldással, rutin és nem rutin döntések meghozatalával, speciális információkra is szükségük van. (RAY, 1991)

A többi szempont alapján ismertetett különbségek mind az eltérő információs igények következtében jelentkeznek, vagyis az információs igények határozzák meg a szükséges adatok körét, azok feldolgozási mechanizmusát és egyéb követelményeit az információ gyűjtésétől a feldolgozásig, visszacsatolásig.

Az információgyűjtés a számviteli munkának csupán a kezdete, a szakembereknek ezeket az információkat részekre kell bontania és úgy kell rendeznie, hogy a célszemélyek számára jelentéssel bírjanak. (LYNCH – WILLIAMSON, 1983)

A legfontosabb vizsgálati szempont a két terület időorientáltságának eltérése: a vezetői számvitel jelen és jövőorientáltsága a pénzügyi számvitel múltorientáltságával szemben. Már ez az egy különbség is jelentős problémák kialakulásához vezet. A pénzügyi számvitel elszámolása tényadatokon alapul, míg a vezetői számvitel várható és tervadatokra helyezi a hangsúlyt, emiatt a számviteli feladatok ellátásnak forrásául szolgáló kimutatások, elszámolások mélysége, részletezettsége és időhorizontja nem felel meg mindkét terület elvárásainak, melynek köszönhetően már a kiindulásként szolgáló dokumentumok elkészítésének struktúrája és módszere is szétválik. (BODA-SZLÁVIK, 2010)

A pénzügyi számvitel, illetve az általa előállított kimutatások minden korlátozó tényezőjük, hátrányuk ellenére alapvető fontosságúak a menedzsment számára a döntéshozatal során. Igaz, hogy adatai a múltra vonatkoznak, azonban a vezetés feladatainak ellátásához helyettesíthetetlenek, nélkülözhetetlenek a belőle nyerhető – a vagyona, az erőforrások felhasználásának eredményességére vonatkozó – információk. A kontroller számára tervezési, elemzési, értékelési és ellenőrzési tevékenysége során kiinduló pontként a zárlati anyagokból kapott mérlegadatok összessége szolgál. (SINKOVICS, 2009)

Ahogy már korábban is említettem a vezetői számvitel alapfeladata a vezetők részére történő információs szolgáltatás. Olyan adatokat kell a döntéshozók rendelkezésére bocsátani, amelyek új ismereteket hordoznak, bizonytalanságot szüntetnek meg és a menedzsment tervező, döntéshozó, ellenőrző és irányító tevékenységét támogatják. A vezetői számvitel középpontjában a gazdaságossági, jövedelmezőségi, pénzügyi számítások, valamint a költség- és teljesítményszámítás állnak. (HANYECZ, 2006)

Dolgozatom szempontjából a költségelszámolási, költséggazdálkodási célok relevánsak, így a továbbiakban ennek kifejtésére helyezem a hangsúlyt. Egy vállalat átfogó működése tekintetében kiemelkedően fontos egy jól alkalmazható, hatékony költséggazdálkodási rendszer kiépítése, amely a költségcsökkentési lehetőségek

kiaknázásának, az erőforrásokkal történő hatékony gazdálkodásnak, és ezáltal a versenyképesség javításának kulcseleme.

Ezen célok elérése érdekében a költséggazdálkodásnak a következő feladatokat kell ellátnia:

- költségek elszámolása költséghelyenként és költségviselőnként
- az egyes termékeket és szolgáltatásokat terhelő közvetlen költségek számbavétele
- a vállalati általános költségek pontos meghatározása
- költséghelyek költségeinek felosztása az előállított termékek és szolgáltatások között
- a termékek, szolgáltatások, folyamatok költségeinek utókalkulációja (SINKOVICS, 2007)

Az itt felsorolt feladatok végrehajtása tulajdonképpen egyetlen végső cél elérésére, a termékek, szolgáltatások önköltségének meghatározására irányul.

2.2. Önköltségszámítás

A számviteli törvény 14. § (3) bekezdése szerint „A törvényben rögzített alapelvek, értékelési előírások alapján ki kell alakítani és írásba kell foglalni a gazdálkodó adottságainak, körülményeinek leginkább megfelelő – törvény végrehajtásának módszereit, eszközeit meghatározó – számviteli politikát.” (2000. évi C. tv. a számvitelről)

A számviteli politika részeként a gazdálkodó az eszközök és források leltározási és leltárkészítési szabályzata, értékelési szabályzata és pénzkezelési szabályzata mellett köteles elkészíteni az önköltségszámítás rendjére vonatkozó belső szabályzatot is. E kötelezettség alól mentesül az a gazdálkodó, aki

- egyszerűsített beszámolót készít
- egyszerűsített éves beszámolót készít
- vagy a törvény 14. § (7) bekezdésében megjelölt értékhatárt nem haladja meg

Ezen értékhatárokat a törvény a következőképpen határozza meg: „Amennyiben az értékesítésnek az eladott áruk beszerzési értékével, a közvetített szolgáltatások értékével csökkentett nettó árbevétele valamely üzleti évben az egymilliárd forintot vagy a költségnemek szerinti költségek együttes összege az ötszázmillió forintot meghaladja, az ezt követő évtől kezdődően a saját előállítású termékek, a végzett szolgáltatások 51. § szerinti

önköltségét az önköltségszámítás rendjére vonatkozó belső szabályzat szerinti utókalkuláció módszerével kell megállapítani. Ezen kötelezettsége alól a vállalkozó a későbbiek során – a feltételek ismételt teljesülése esetén – sem mentesül.” (2000. évi C. tv. a számvitelről, 14. § (7))

2.2.1. Az önköltségszámítási szabályzat tartalma, célja

Az önköltségszámítási szabályzatnak a következő elemeket kell tartalmaznia:

- a kalkulációs egység, az önköltségszámítás tárgyát
- a kalkulációs költségtényezők tartalmát, a kalkuláció sémáját
- az önköltségszámítás módszerét, a költségfelosztás módját
- a költségek utalványozására, elszámolására és felosztására vonatkozó bizonylati rendet
- az önköltségszámítás alapjául szolgáló időszakot
- a könyvviteli adatokkal történő egyeztetés módját
- azon személyek munkakörét, akik az adatok szolgáltatásáért és ellenőrzéséért felelnek (CZIPSZER, 2002)

A szabályzat elkészítésének célja, hogy a beszámolóban szereplő saját előállítású termékek és eszközök számbavétele, valamint ezek értékének meghatározása azonos elvek szerint, következetesen történjen. Az összehasonlíthatóság és a következetesség elve figyelembe vételével megállapított önköltség a vállalatvezetés részére a gazdasági döntések megalapozásához és meghozatalához is egyaránt segítségül szolgál. (DÓZSA, 2003)

2.2.2. Az önköltségszámítás fogalma, feladata

„Az önköltségszámítás olyan műszaki-gazdasági tevékenység, amellyel a termelés vagy a szolgáltatásnyújtás megkezdése előtt, azok folyamata alatt, vagy azok befejezése után megállapítható a termék vagy a szolgáltatás várható (tervezett), illetve tényleges önköltsége. Tehát az önköltségszámítás a termék, illetve a szolgáltatás tervezett és tényleges közvetlen

önköltségének meghatározása.” (JAKAB et al., 1999) A várható önköltséget előkalkulációval, míg a ténylegeset utókalkulációval határozhatjuk meg.

Az önköltségszámítás feladata a tervezett és tényleges önköltség meghatározásán túl a beszámolóban szereplő saját előállítású eszközök értékének és a saját termelésű készletek állományváltozásának kiszámítása. Ezen kívül adatot szolgáltat még a gazdasági döntési folyamathoz, mint például az árképzés, jövedelmezőségi számítások, a vállalkozás egyes gazdasági egységeinek elszámoltatása. (DÓZSA, 2003)

2.2.3. Az önköltségszámítás tárgya

Az önköltségszámítás tárgyát azok a saját előállítású termékek, áruk szolgáltatások, teljesítmények vagy folyamatok képezik, amelyek önköltségét meg szeretnénk határozni, amelyekről a kalkuláció elkészül. Ennek megfelelően az önköltségszámítás feladata, hogy egy meghatározott kalkulációs módszer alkalmazásával a könyvvitelben rendelkezésre álló költségadatokból a termék, áru vagy szolgáltatás önköltségét kiszámítsa. (VERŐ, 2002)

A vállalat belső információs igénye határozza meg, hogy melyek azok a termékek termékcsoportok, illetve szolgáltatások, amelyeknek az önköltségszámításával foglalkoznak. Ha köteles a gazdálkodó önköltségszámítási szabályzatot készíteni, akkor a törvény értelmében minden olyan kalkulációs egységnek meg kell határozni az önköltségét, amelyek a vállalkozás eszközei vagy teljesítményei között szerepelnek. (DÓZSA, 2003)

A kalkulációs egység kiválasztásánál fontos arra is figyelni, hogy ezek az egységek jól körülhatároltak legyenek. Ha egy vállalkozás például kis számban gyártja az adott terméket, de annak a gyártása hosszú átfutási idejű (például hajógyártás), akkor a kalkulációs tételt egy-egy nagyobb tétel jelenti (például hajó), amelynek esetében egyedi kalkulációt készítenek. Sorozatgyártás esetében egy-egy sorozatra is készülhet kalkuláció (sorozat-kalkuláció). Ha egy adott vállalkozásnál többféle terméket állítanak elő, de azok csak színükben, méretükben vagy formájukban különböznek egymástól, akkor célszerű termékcsoportokat kialakítani, és ezekre a csoportokra készíteni önköltségszámítást. (KARDOS et al., 2007)

2.2.4. Az önköltség fogalma

A költség a tevékenység végzése közben felhasznált élő- és holtmunka értéke, az önköltség pedig a termék előállítás, illetve a szolgáltatásnyújtás egységére eső eszközfelhasználás pénzértékben kifejezve. Három típusát különböztetjük meg az önköltségnek:

- közvetlen önköltség
- szűkített önköltség
- teljes önköltség

E költségkategóriák elkülönítésének többek között a gazdaságossági, jövedelmezőségi számítások, az ármegállapítás, a fedezeti pont elemzése területén van jelentősége.

A közvetlen önköltség azokat a költségeket foglalja magába, amelyek bizonyítható módon közvetlenül felmerültek a termék előállítása, a szolgáltatás nyújtása során. Tehát egy eszköz közvetlen önköltségébe minden olyan felmerült költség beletartozik, ami része a bekerülési (előállítási) értéknek:

- a termék előállítás, üzembe helyezés, bővítés, rendeltetés megváltoztatása során közvetlenül merültek fel
- bizonyíthatóan szoros kapcsolatban voltak a termék előállításával
- megfelelő mutatók, ill. jellemzők segítségével a termékre feloszthatók

Szolgáltatásnyújtás esetén is hasonló módon történik a közvetlen önköltség megállapítása. (DÓZSA, 2003)

A következő kategória a szűkített önköltség, amely az előzőeken túl az üzemi általános költségeket is tartalmazza. Az üzemi általános költség két részből tevődik össze: gépköltségből és egyéb üzemi általános költségekből. Ezeket a költségeket valamilyen vetítési alap segítségével osztjuk fel az egyes termékek között. (VERŐ, 2004)

Az üzemi általános költségeken kívül a szűkített önköltségbe tartoznak azok a költségek is, amelyek a termék, illetve szolgáltatás értékesítése során azokhoz közvetlenül hozzárendelhetők, valamint az eladással, értékesítéssel együtt felmerülő – az adott termékhez kötődő – költségek, jutalékok, vagy például a raktározási költségek, licencdíjak is.

A közvetlen és a szűkített önköltséget is magába foglaló kategória a teljes önköltség, ami a fent említett költségeken túlmenően a megfelelő vetítési alap arányában felosztott központi irányítás költségeit is tartalmazza. (CZIPSZER, 2002) A teljes önköltség tulajdonképpen a termékre, szolgáltatásra vetítési alapok segítségével elszámolható összes

költséget felöleli, így a központi irányítás költségein túl például a marketing költségek is ide tartozhatnak. (DÓZSA, 2003)

2.2.5. Az önköltségszámítás fajtái

Az elszámolás időpontjától függően az önköltségszámításnak három formáját különböztetjük meg: előkalkuláció, közbenő kalkuláció, utókalkuláció.

Előkalkuláción elsősorban a belső, árképzési szempontok érdekében elkészített kalkulációt értjük, ami műszaki dokumentációk, normanyilvántartások és a vállalkozás gazdálkodási terveinek adatai alapján állítható össze. Előkalkuláció két módszerrel készíthető, tervkalkulációval vagy norma szerinti kalkulációval. Tervkalkuláció esetén a kalkulációs költségtényezőket az adott időszakra megtervezett változásoknak megfelelően számítjuk. Ezzel szemben norma szerinti kalkuláció alkalmazásakor a költségtényezőket a kalkuláció készítésének idején érvényes normák szerint vesszük számításba. (VERŐ, 2002)

Az előkalkuláció fontossága abban rejlik, hogy előre nyújt információkat a vezetőségnek a várható önköltségről, az árakról, a gazdasági döntések várható költségkihatásairól, ezáltal lehetővé teszi a jövedelmezőség és eredményesség tervezését, a vevő tájékoztatását az új termék várható áráról, illetve a beruházási és más gazdasági döntések meghozatalának segítségét. (JAKAB et al., 1999)

A közbenő kalkuláció lényege az, hogy a termelési folyamat során, a kalkulációs időszak közben határozzuk meg a termék önköltségét ellenőrzési és beavatkozási célból. Ennek a módszernek a hosszú átfutási idejű termékek, szolgáltatások esetében, valamint a befejezetlen állomány értékelésénél van nagy jelentősége. Egy hosszú átfutási idővel rendelkező termék előkalkulált önköltsége és a termék közbenő kalkulációval meghatározott készületi foka alapján kiszámítható a termék előirányzott önköltsége, melynek segítségével a már befejeződött gyártási szakasz értékelhető lesz. (KARDOS et al., 2007)

Az utókalkuláció az a tevékenység, amellyel a termelés, szolgáltatás, forgalmazás befejezése után a ténylegesen felmerült közvetlen költségek alapján a termék, szolgáltatás, forgalmazás önköltségét kiszámítjuk. (VERŐ, 2002) Az utókalkuláció keretében megállapított önköltség előkészítését a befejezett termelés értékének meghatározása adja. Ezt úgy állapíthatjuk meg, hogy a nyitó befejezetlen termelés értékéhez hozzáadjuk a

tárgyidőszaki összes ráfordítást, majd levonjuk a záró befejezetlen termelés értékét. (SINKOVICS, 2007)

Egyes szakirodalmak a fent felsorolt kalkulációkon túl említenek még egyéb kalkulációs formákat is:

- egyedi kalkuláció: Tárgya lehet egyedi termék, szolgáltatás és saját vállalkozásban végzett felújítás, beruházás, amelyek esetében a költségviselő gyakran megegyezik az önköltségszámítás tárgyával.
- sorozatkalkuláció: Abban az esetben, ha a termék gyártása egymástól elkülöníthető sorozatok indításával szerveződik meg, akkor az önköltségszámítás tárgya az adott sorozatba tartozó termékek összessége lesz.
- időszaki kalkuláció: Azonos termékek termelése, illetve szolgáltatások nyújtása esetében az önköltségszámítás tárgya az adott időszakban legyártott azonos termékek és szolgáltatások lesznek.
- gazdasági kalkuláció: A gazdasági döntéseket megelőző, ellenőrző kalkuláció, mely megmutatja, hogy az egyes döntések milyen hatással lesznek várhatóan az üzemi (üzleti) eredményre. Alapvető módszere a fedezeti költségszámítás. (VERŐ, 2002)

2.2.6. Az önköltségszámítás hagyományos módszerei

Arra a kérdésre, hogy a felmerült költségeket hogyan rendeljük az egyes kalkulációs egységekhez hozzá, az önköltségszámítás módszerei adják meg a választ. Ezek a következők:

- osztókalkuláció
- pótlékoló kalkuláció
- tevékenység alapú kalkuláció
- normatív kalkuláció
- vegyes kalkuláció (KARDOS et al., 2007)

Az, hogy a vállalkozás ezek közül melyiket választja, több tényezőtől is függ, így például a kalkulációs egységtől, a termék előállításának bonyolultságától, az önköltségszámítás céljától. A következőkben ezeket a módszereket ismertetem.

Osztókalkuláció

„Az osztókalkuláció olyan módszer, amelynél az önköltséget a költségeknek a termelés mennyiségére történő felosztásával határozzák meg.” (CZIPSZER, 2002) Ezen a módszeren belül megkülönböztetünk egyszerű és egyenértékszamos osztókalkulációt.

Egyszerű osztókalkulációt akkor alkalmazunk, ha a vállalkozás egyfajta tevékenységet végez és egy típusú terméket állít elő. Ekkor a termelés, illetve az egyes termékek, termékcsoporthoz, szolgáltatások önköltségét úgy kapjuk meg, hogy a vizsgált időszak termelési költségét elosztjuk az ugyanebben az időszakban előállított termékek, szolgáltatások mennyiségével. (VERŐ, 2002)

A másik módszernek, az egyenértékszamos osztókalkulációnak rokontermékek esetében van jelentősége. Akkor alkalmazzuk, ha a rokontermékek előállításának technológiai folyamata azonos. A módszer lényege, hogy kiválasztunk egy vezérterméket, és a többi terméket ehhez fogjuk viszonyítani, ennek az egyenértékében fejezzük ki. (DÓZSA, 2003)

Az egyenértékszamos osztókalkulációval történő önköltségszámítás lépései:

1. A vezértípus meghatározása, a különböző termékfajták egyenértékszámainak megadása valamilyen jellemző alapján.
2. A természetes mértékegységben megadott termelés átszámítása vezértípusra az adott egyenértékszámok segítségével.
3. A befejezett termelés összes költségének kiszámítása kalkulációs tételenként.
4. Az előző pontban megállapított költségek elosztása a vezértípusra átszámolt termelés mennyiségével, ami a vezértermék önköltségét adja.
5. Az egyes termékfajták önköltségének meghatározása úgy, hogy a vezértípus önköltségét szorozzuk az adott termékfajta egyenértékszámával. (KARDOS et al., 2007)

Pótlékoló kalkuláció

A pótlékoló kalkuláció esetén a tevékenység során felmerült közvetlen költségeket már felhasználáskor elszámolják az egyes kalkulációs egységekre, míg a közvetett költségek esetében azokat költséghelyenként gyűjtik össze, majd megfelelő vetítési alap alkalmazásával

(pótlékkulccsal) osztják szét a közvetett költségeket az egyes termékekre. Ezt az önköltségszámítási módszert olyan gazdálkodók alkalmazzák, amelyek sokféle terméket gyártanak, különböző technológiával és több üzemben. (HANYECZ, 2009)

A költségfelosztáshoz szükséges pótlékkulcs kiszámítása az összes általános felosztandó költség adott vetítési alappal való elosztásával történik. A vetítési alap az a természetes mértékegységben vagy értékben meghatározott termelési tényező, amelynek mértéke és változása legjobban befolyásolja a közvetett költségek összegének és termékenkénti összegének alakulását. Vetítési alap lehet például közvetlen anyag- és bérköltség, üzemóra vagy munkaóra. (CZIPSZER, 2002)

Tevékenység alapú kalkuláció

Ezt a módszert a modern módszerek között mutattam be, mert továbbfejlesztett változatai miatt az újabb kalkulációs módszerek közé is besorolhatjuk.

Normatív kalkuláció

A normatív kalkuláció a kalkulációnak olyan speciális esete, amely normák alapján határozza meg az önköltséget. Kiindulópontja a termék, tevékenység norma szerinti előállítási költsége. A norma egy olyan tervezett paraméter, ami meghatározza, hogy egy egységnyi termék legyártásához várhatóan mennyit kell felhasználni a szükséges erőforrásokból. A normatív kalkuláció esetén még a tevékenység megkezdése előtt számba vesszük, hogy milyen erőforrásokra van szükség, valamint ezek mekkora költséget tesznek ki, majd a közvetett költségeket előre meghatározott pótlékkulcsok alapján felosztjuk. (CZIPSZER, 2002)

Vegyes kalkuláció

Ez a kalkulációs forma azt jelenti, hogy a vállalkozásnál egyidejűleg több módszert is alkalmaznak az önköltség megállapítása során.

2.2.7. Modern módszerek

A vállalkozások működési környezetének egyre gyorsabb ütemű, új irányok felé mutató fejlődési tendenciái a költségek elszámolásában és számítási módszereiben is helyenként radikális módosítások véghezvitelét tették, illetve teszik nélkülözhetetlenné. A már említett általános és közvetlen költségek arányainak eltolódása, az erőforrások struktúrájának megváltozása, az új erőforrások megjelenése a hagyományos önköltségszámítási módszereket elavulttá tette, ami megteremtette az igényt különböző új, modernkori elvárásoknak megfelelő módszerek kidolgozására és alkalmazására. A modern költségszámítási formák kialakítása során az elsődleges cél a hagyományos módszerek torzításainak kiküszöbölése, releváns, a mai információs igényeket kielégítő adatok előállítása volt. A továbbiakban a következő módszereket mutatom be:

- Célköltség-számítás
- Értékelemzés
- Minőségköltség-számítás
- Kaizen költség-számítás
- Életciklus-költség-számítás
- Tevékenység alapú költség-számítás
- Nullbázisú költség-számítás

Célköltség-számítás

A célköltség-számítás módszere a következő kérdésem alapul: A piacon elérhető eladási árhoz képest hogyan alakítsuk ki az adott termék előállítási költségének szintjét? Ez a módszer árorientált szemlélettel számítja a költségeket, tehát nem a termékek önköltségének meghatározása a

kiindulópont, hanem az az ár, amelyet a vevők hajlandók megfizetni érte. Az egységnyi költség és az egységnyi profit összege nem lehet ettől magasabb. Vagyis a célköltséget a piaci ár és az elérni kívánt profithányad különbségeként határozzuk meg. Ha a várható költségeink nem érik el ezt a célértéket, akkor termelésünk hatékonysága megfelelő, ha pedig az így kalkulált célköltséget meghaladja a tényleges előállítási költség, akkor meg kell vizsgálni, hogy van-e lehetőség költségmegtakarításra, és ha erre nincs lehetőség, akkor a termelés megszüntetésének kérdésével is számolni kell, így elkerülhető, hogy egy terméket fölöslegesen magas előállítási költségen tervezzünk. (II)

A hagyományos vezetői számvitel és költségelszámolás költségorientált szemléletmódot követ. Az értékesítési árat – a megszokott módon – úgy alakítják ki, hogy megvizsgálja a termékek előállítási költségét és ehhez hozzáadják az elvárt profithányadot. Az így meghatározott ár azonban meglehetősen eltérhet a vevő elképzeléseitől, ráadásul annak csökkentésére csak a saját haszon rovására van lehetőség. (SZARVAS, 2010) Ezen kívül számos eltérés figyelhető meg még a hagyományos és modern költségszámítási technikák között. A következő táblázatban (2. táblázat) a hagyományos pótlékoló kalkuláció és a célköltség-számítás különbségeit láthatjuk.

2. táblázat: A hagyományos pótlékoló és a célköltség-kalkuláció összehasonlítása

Jellemző	Hagyományos pótlékoló kalkuláció	Célköltség-kalkuláció
Az életciklus mely szakaszában alkalmazzuk?	a gyártási fázis során	a tervezési fázis során
Megközelítés	a termelés során utólagos költségellenőrzés (eltéréselemzés)	proaktív költségtervezési megközelítés a termelés megkezdése előtt
A felhasználásra leginkább alkalmas iparágak	folyamatorientált iparágak (állandó termelés, nagy termelési volumenek)	összeszerelés-orientált iparágak (változatosság, kis és közepes termelési volumenek)

Forrás: CSUTORA (2010) p. 67.

A célköltség-kalkuláció fontos előnye, hogy alkalmazása gyors reagálást tesz lehetővé a piaci folyamatokra, így elkerülhetők a hibás döntések, elgondolások. Továbbá segítségével kiiktathatók a felesleges költségek, így azok nem merevednek bele a költségstruktúrába. Az itt bemutatott módszer leginkább a gyártással foglalkozó vállalkozásoknál alkalmazható sikeresen, azonban mint szemlélet bármely ágazatban hasznosítható. A költségek tervezési fázisban történő kezelése sokkal hatékonyabb, mivel ekkor nincs szükség a korábban

berögzült gyártási folyamatok, tevékenységek módosítására, ami szintén költségmegtakarítást jelent. (CSUTORA, 2010)

Számos előnyével szemben a módszer alapvető problémája, hogy a célköltségek a változó és az állandó költségeket is magukba foglalják. Ez azért jelent gondot, mert hosszú távon nincsenek fix költségek, ezen az időtávon minden költség változik, ennek köszönhetően folyamatosan figyelemmel kell kísérni azok alakulását. Ezen kívül a vállalat termelési szerkezete is változhat hosszú távon, ami szintén befolyással van a felmerülő költségek alakulására. (I2)

Értékelemzés

Ennél a módszernél a fogyasztó igényeinek szem előtt tartásával vizsgáljuk a termékek használati értékének és előállítási költségének viszonyát. Az elemzés célja e két érték arányának optimalizálása, az értéket nem teremtő tevékenységek lehetőség szerinti minimalizálása, ezáltal a költségek csökkentése. Az értékelemzés a teljes értéklánc tekintetében is alkalmas eszköz a funkció/költség arány meghatározására. Ha ezt a módszert a terméktervezés fázisában használjuk, akkor értéktervezésről beszélünk. Az értéktervezés alapvető célja, hogy már a termelés megkezdése előtt optimalizálja a funkció/költség arányt. (LAÁB, 2011)

Első lépésben az értékelemzési folyamat célja meghatározni a problémát és annak hatókörét. Ha ez megtörtént, a következőkben a termékek, tárgyak és tevékenységek funkcióinak azonosítása, majd azok elsődleges és másodlagos csoportokba sorolása a feladat. Ezután egy úgynevezett funkció-költség mátrix készítése szükséges, ami alapján megmondható, hogy az egyes funkciókhoz mekkora költségek rendelhetők. Végül a funkciókhoz hozzárendelt költségszintek vizsgálatával feltárhatjuk az egyes költségcsökkentési lehetőségeket, esetleges akadályokat, valamint a funkciók fontosságának elemzésével a funkciók szerkezetének átalakítására is lehetőség nyílik. (I3)

Az értékelemzés előtt bemutatott célköltség-kalkuláció a termék előállítási költségeire helyezi a hangsúlyt, a termékek tulajdonságait, funkcióit pedig csak másodlagosnak tekinti, vagyis az ideális termék kiválasztása során a célköltséget meghaladó költségigényű tervváltozatok nem relevánsak. Ezzel szemben az értékelemzés a tervek vizsgálata során a

funkciók alapján dönt elsődlegesen, az előállítási költségek másodlagos szerepet játszanak. Tehát az értékelemzés „a legjobb funkcionalitású termékek közül a legolcsóbbat fogja választani, míg a célköltség-kalkuláció eredménye a megengedett költségeket meg nem haladó változatok közül a legjobb funkcionalitású termék lesz”. (SZARVAS, 2010)

Minőségköltség-számítás

A minőségköltség kiszámítása során azt határozzuk meg, hogy mennyibe kerül a vállalkozásnak a minőség, vagyis a nem megfelelő minőségű termékek és szolgáltatások miatt mekkora összegű költség jelentkezik többletköltségeként. A vállalati menedzsment feladata a megfelelő minőséggel rendelkező termékek és szolgáltatások előállításával, valamint az ezek érdekében végzett beruházásokkal kapcsolatos döntések meghozatala. Ez a költségszámítási módszer a vezetői számvitel részeként ezeket a döntéseket támasztja alá. (SZEKERES, 2010)

A minőséggel kapcsolatos költségek számos szervezeti egységben, egy sor tevékenységgel kapcsolatban felmerülhetnek. Így például az értékesítés és marketing, a tervezés, kutatás és fejlesztés, a beszerzés, tárolás és kezelés, a gyártás, a szolgáltatásnyújtás, a szállítás, stb. is befolyásolja a minőséget, ezeken a területeken is találkozhatunk minőséghez kapcsolódó költségekkel. Ebben az esetben is készíthetünk egy mátrixot, ami a szállítók, a saját vállalat és a vevők, valamint a problémák esetleges felmerülési helyeinek dimenzióit tartalmazza, és segítségével meghatározhatók azok a tevékenységek, amelyek nem teremtenek hozzáadott értéket, tehát a rájuk áldozott költségek pazarlásnak minősülnek, vagy éppen ellenkezőleg, nem fordítanak rájuk elég figyelmet és anyagi forrást. (DALE – PLUNKETT, 1995) A minőség-költség mátrix a következő elemeket tartalmazhatja (3. táblázat):

3. táblázat: **Minőség-költség mátrix**

Intézkedési területek	Szállító, alvállalkozó	Saját vállalat	Vevő
Megelőzés	- szállítók értékelése - tanúsítvány, akkreditáció, audit - közös minőségtervezés - alternatív beszerzési lehetőségek felkutatása, összehasonlítása	- statisztikai folyamatszabályozás - minőség-mérnökök, minőség-tervezés - minőség folyamatos javítása - kísérletek	- közös minőségtervezés - ügyfélcsomagok - tárolási és árukezelési megállapodások - piackutatás
Értékelés	- bejövő áru ellenőrzése - osztályozás - visszáru és csere okai - anyag nyomon követhetősége	- adózási szempontok vizsgálata - terméktesztelés - ellenőrzési eljárások	- tanúsítványok - ügyfélkapcsolat felügyelete
Belső hiba	- selejtezés és utómunka költsége - hibás gyártás - termelési veszteségek, zavarok	- eltérések okainak feltárása - engedmények és módosítások - járlékos költségek - visszaminősítés	- kedvezmények - visszaminősított termékek kedvező áru értékesítése
Külső hiba	- nem behajtható szállítói költségek - panaszkezelés - hibás áru átvétele és ártalmatlanítása	visszajelzési adatok elemzése	- panaszkezelés - javítások - csere
Szavatosság	nem megtéríthető szállítási költségek	adatok elemzése	- garanciális kifizetések - garanciális igény ellenőrzése
Egyéb	- főlöszleges készlet - szállítási hibák - előírások elkészítése	- minőséggel kapcsolatos tevékenységek nyilvántartása - minőségi teljesítményről szóló jelentés - minőségi feladatcsoportok kialakítása	biztosítás

Forrás: DALE – PLUNKETT (1995) p. 54.

A korábban ismertetett közvetlen és általános költségek arányának eltolódásával a hagyományos pénzügyi számviteli adatokra támaszkodva, nehézkessé vált a minőségköltség meghatározása, mivel csak abban az esetben kapunk információt az egyes termékekhez, szolgáltatásokhoz konkrétan hozzárendelhető minőségköltségekről, ha ismert a felhasznált erőforrás típusa (költségnem), a felhasználás célja (költségviselő) és a felhasználás helye (költséghely). Ha csupán a költség helye ismert, akkor az itt felmerült költségek felosztásához egyéb mutatókra is szükség van. (FEIGENBAUM, A. V., 1956)

Kaizen költségszámítás

A kaizen folyamatos fejlesztést jelent, ami az előállítási folyamat során jelentkező egyedi hibák észrevételével kezdődik, és addig tart, amíg meg nem találják a végleges megoldást. Eseti megoldások ennél a módszernél nem elfogadhatók, biztosítani kell, hogy a felmerült hiba ne fordulhasson elő többé. Ha valamilyen okból hibás terméket gyártanak le, akkor haladéktalanul orvosolják a problémát, a hibás termelést, terméket megállítják, ha pedig ismétlődik a hiba, akkor az egész gyártósor működését szüneteltetni kell. (PEIDL, 2010)

MONDEN - LEE, (2000) véleménye szerint a Kaizen költségszámítás eszközei – a folyamatos fejlesztéseken túl – támogatják a költségek csökkentésére irányuló folyamatokat is a gyártási fázisban. Hasonló módon működik, mint a hagyományos költség-elszámolási, költség ellenőrzési rendszerek, azonban a figyelem elsődlegesen az általános költségekre irányul. A standard költségszámítási rendszerek a költségek előre meghatározott szintjének megtartását hangsúlyozzák, tehát a Kaizen módszerrel ellentétben nem a költségcsökkentés előirányzott összegének elérésére, és ezzel párhuzamosan a tevékenységek végzésének folyamatos javulására koncentrálnak. A szerzőpáros a fejlesztési-költségcsökkentési előkészítő munkát 6 szakaszra bontotta, melyek során tervek készítésével teszik hatékonná a működést:

1. Termelési, elosztási, és értékesítési terv (amely magában foglalja az értékesítéséből származó bevételek előrejelzéseit)
2. Szükséges alkatrészek és anyagok költségei
3. Gyártás-racionalizálási terv (a gyártás során felmerülő változó költségek tervezett csökkentése)
4. Személyzeti terv (közvetlen munkaerő és kiszolgáló személyzet költségei)
5. Befektetési Terv (tőke költségvetés és értékcsökkenés)
6. Fix költség terv (a prototípus tervezési költségeket, a karbantartási költségeket, a reklám és promóciós költségeket, valamint az általános és adminisztratív költségeket tartalmazó terv)

Életciklus-költségszámítás

Ennek a módszernek a lényege, hogy meghatározza egy termék vonatkozásában az életciklusa során felmerült összes költséget. Egy termék életciklusa három fő szakaszból áll: fejlesztési, piaci és utógondozási szakasz. Az életciklus költségei közé sorolunk minden olyan költséget, ami az adott termékkel kapcsolatban várhatóan fel fog merülni életciklusa során. A döntéshozók beruházási és költségszámítások olyan kombinációját végzik, ami a hagyományos költségszámítás során figyelmen kívül hagyott tényezőket is beleszámítja a termék költségeibe. Az életciklus minden szakaszában elemzik a költségeket és ez alapján hozzák meg döntéseiket. (International Group of Controlling, 2001) A következő ábra (3. ábra) a teljes életciklus egyes szakaszaiban felmerülő költségeket mutatja.

$$\begin{array}{c} \text{A teljes} \\ \text{életciklus} \\ \text{során} \\ \text{felmerülő} \\ \text{költségek} \\ = \\ \text{Kezdeti} \\ \text{beruházási} \\ \text{költségek} \\ + \\ \text{Működési} \\ \text{költségek} \\ + \\ \text{Leszerelési} \\ \text{költségek} \end{array}$$

3. ábra: **A teljes életciklus során felmerülő költségek**

Forrás: SZARVAS (2010) p. 71.

Az életciklus-kalkuláció jelentősége:

1. A különböző termékek, illetve üzletágak tekintetében a teljes életciklusra vonatkozó fedezetszámítás elkészítése. E célkitűzés jelentősége abban áll, hogy a gyártási szakasz fedezetének biztosítania kell a tervezési, valamint a kivitelezési szakaszok sokszor magas költségeit.

2. Ennek a módszernek gyakran lényeges szerep jut a felmerülő költségek csökkentésében is, hiszen a termelés során jelentkező költségeket átfogó jelleggel kezeli.

3. Segít azonosítani azokat a költségeket, amelyek a tervezési és a kivitelezési fázisban fognak megjelenni.

Tehát az életciklus-költségszámítás „egy olyan átfogó költség számítási módszer, amely azonosítja azokat a területeket, ahol a költségcsökkentés lehetséges és hatékony is; teszi mindezt az előtt, hogy ezek a költségek felmerültek volna”. (CSUTORA, 2010)

Tevékenység alapú költség számítás (ABC)

A közvetett költségeknek ezzel a módszerrel történő felosztásakor, azok közel olyan mértékben kerülnek elszámolásra az egyes termékekre, mint amilyen mértékben a termékek az adott erőforrást valóban igénybe vették. A tevékenység alapú kalkuláció célja egyrészt a közvetett költségek ésszerűbb felosztása a termékekre, másrészt az, hogy a működés során felhasznált erőforrásokat az egyes tevékenységekhez rendeljük, így azok teljesítménye mérhetőbbé válik. Az önköltség kiszámításához először meghatározzuk azokat a tevékenységeket, amelyeket egy támogató szervezet erőforrásai biztosítanak (költség helyek). Ezután azonosítjuk az egyes tevékenységek erőforrás igényét, majd azok teljes költségét. Ezt a költséget egy megfelelő vetítési alap (költség okozó) segítségével ráterheljük a termékekre. Ennél a módszernél nem csak egy vetítési alapot használunk, hanem – annak érdekében, hogy az egyes erőforrások igénybe vételét elkülönítsük – vetítési alapok rendszerét alkalmazzuk. (KARDOS et al., 2007)

A módszer tehát abból indul ki, hogy a költségeket a tevékenységekhez rendeli a termékek helyett. Ennek érdekében elemezni szükséges a vállalati folyamatokat, ill. azok rendszerét és célszerű azokat részterületekre bontani és a vizsgálni kívánt költségeket tevékenységek szerinti alapokra helyezni. A tevékenységen alapuló költség számítás célja, hogy az erőforrások, tevékenységek és a termékek közötti összefüggés visszatükröződjön a költségek felosztásakor. (KÖRMENDI – TÓTH, 2011)

SINKOVICS (2007) a tevékenység alapú költség számítás alkalmazásának a következő lépéseit határozza meg:

1. Vállalati folyamatok azonosítása, folyamat elemzés.

2. A folyamatokat alkotó tevékenységek, résztvékenységek és kapcsolatok meghatározása.
3. Az egyes tevékenységek erőforrásigényének és az ehhez kapcsolódó költségeknek az azonosítása.
4. A termékek és szolgáltatások előállításához szükséges erőforrások és azok költségeinek megállapítása.

Az ABC módszer által meghatározott eredményeket gyakran összevetik a hagyományos módszerek alkalmazásával kiszámított költségekkel az eltérések megállapítása és elemzése érdekében. Jellemzően a kisebb volumenű termékekre a hagyományos költségszámítással alacsonyabb összegű költséget terhelnek, mint amennyit kellene, így a nagy volumenű termékek támogatják azokat. Ez a torzítás annak köszönhető, hogy a valóságban több általános költséget okozó kiegészítő tevékenységet igényelnek az úgynevezett kis volumenű termékek, mint ami a hagyományos rendszerben költségei között megjelenik. Tehát jobban tükrözi a tevékenység alapú költségszámítás során kapott eredmény a valóságot, ami fontos szerepet játszik a teljesítmények javításában. (HANYECZ, 2006)

Az ABC rendszereket egy új típusú gondolkodásmód jellemzi. A hagyományos módszerek a következő kérdésre adnak választ: Hogyan lehet ellenőrizni a pénzügyi kimutatásokban megjelenő felmerült költségeket? Ezzel szemben a tevékenység alapú költségszámítási rendszerek más kérdésekre helyezik a hangsúlyt:

1. A különböző szervezeti erőforrások mely tevékenységek ellátásában vesznek részt?
2. Mennyibe kerül a szervezeti tevékenységek és üzleti folyamatok végrehajtása?
3. Miért az adott szervezeteknek kell elvégeznie az egyes tevékenységeket, illetve üzleti folyamatokat?
4. Milyen tevékenységeket kell elvégezni a termékek, szolgáltatások előállítása, az ügyfelek igényeinek kielégítése érdekében. (KAPLAN – COOPER, 1998)

A tevékenység alapú kalkulációt alkalmazása során folyamatosan fejlesztik, új formáit, változatait dolgozzák ki. Egyik változata az idővezérelt tevékenységköltség-számítás, ami a költségeket két részre bontja: az értékteremtéshez szükséges és felesleges költségekre, vagyis a vállalati általános költségeken belül megkülönbözteti a hasznos és a veszteséget okozó költségeket. A folyamatok költségeit az időnorma, a lefutási darabszám és az egységnyi nettó kapacitás szorzataként határozza meg. Tehát kiindulópontja az időráfordítás, ami a

tevékenységek elvégzése érdekében merül fel, azok költségének legmeghatározóbb tényezője.

A módszer 3 lépésből áll:

1. A tevékenység elvégzéséhez szükséges idő meghatározása.
2. Az időráfordítás meghatározása.
3. Tevékenységköltség meghatározása. (LAÁB, 2011)

Nullbázisú költségszámítás

Zéró bázisú költségszámítási módszer alkalmazása esetén a folyó költségekre ugyanúgy kell a vezetésnek tekintenie, mint a beruházási vagy befektetési kiadásokra. Vagyis akkor érdemes költségeket fordítani bizonyos termékek és szolgáltatások termelésébe, ha azok a költségek megtérülésén felül nyereséget is hoznak. Ellenkező esetben meg kellene szüntetni a termelést és egy – lehetőleg – nyereséget is biztosító termék vagy szolgáltatás előállítására áttérni. Azonban bizonyos erőforrások felhasználása korlátokba ütközik, nem lehet rugalmasan átcsoportosítani, alkalmassá tenni más termék előállítására, ami a vállalkozás profiljának módosítását akadályozza. (SINKOVICS, 2007)

A bemutatott modern módszerek alkalmazásával kapcsolatban jelenleg az a probléma, hogy nem feltétlenül állnak rendelkezésre a használatukhoz szükséges vállalati információk, és ezek előállítása nem könnyű, ráadásul időigényes feladat. Emellett nagyobb gondot jelent a vezetők besűkült szemléletmódjának a megváltoztatása, mivel bizonyos esetekben még a hagyományos módszerek alkalmazására sem hajlandóak.

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

3.1. Anyagok, adatbázisok

A dolgozat megírásához szükséges szakmai kutatásom során áttekintettem a témához kapcsolódó magyar és idegen nyelvű publikációkat, valamint a kontrolling, a vezetői számvitel és az önköltségszámítás témakörében megjelent szakkönyveket, folyóiratokat, illetve elektronikus forrásokat. A szakmai háttér tanulmányozása során kiemelt figyelmet fordítottam azokra az anyagokra, amelyek az agrárszektor vonatkozásában jelentek meg.

A téma gyakorlatias volta miatt fontosnak tartottam azt, hogy az elméletben megismert módszereket, eljárásokat valós példán keresztül is bemutassam. Ebben a vizsgált vállalat 2011. évre vonatkozó beszámolója, főkönyvi kivonata, analitikus nyilvántartása és egyéb kimutatásai voltak segítségemre.

3.2 A vállalkozás kiválasztásának indoka, a vállalat és az ágazat bemutatása

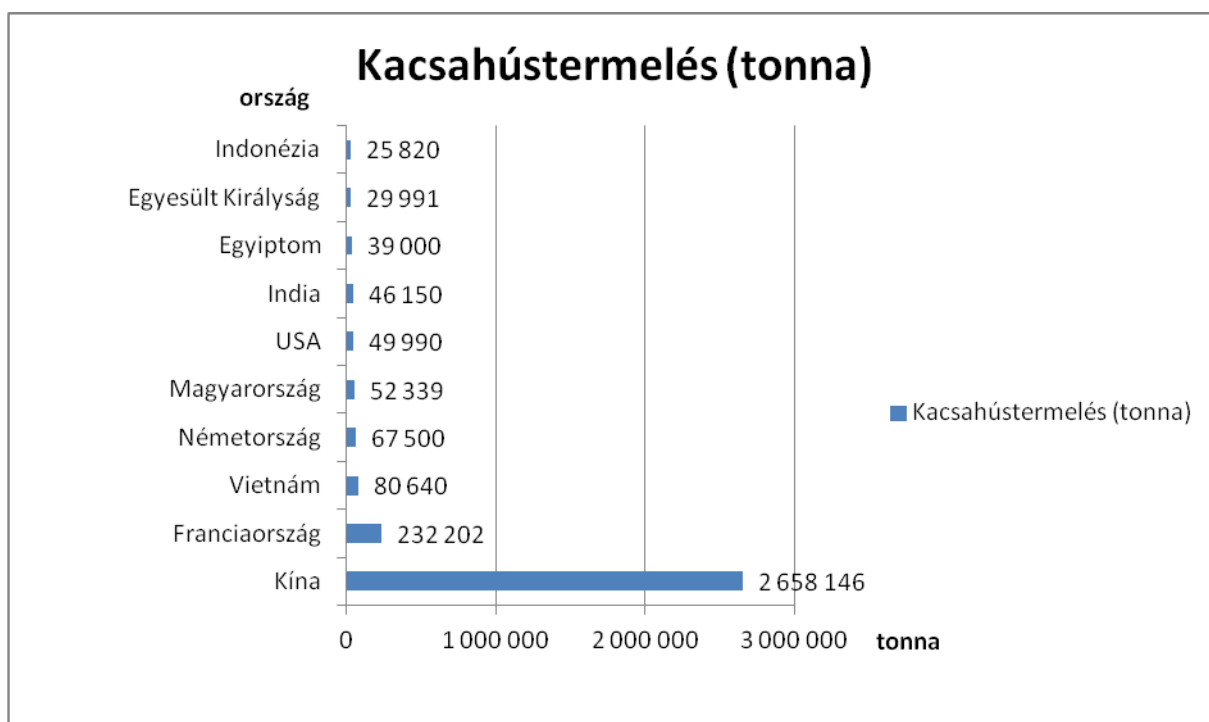
Egy 1991-ben határozatlan időre alapított, debreceni székhelyű társaság önköltségszámítási rendszerét választottam az összehasonlítás alapjául. A társaság főtevékenysége baromfitenyésztés, de emellett sok más melléktevékenységgel is foglalkozik, mint például gabonatermesztés, haszonállat-eledel gyártása, élőállat nagykereskedelem, raktározás, baromfihús feldolgozása, tartósítása. Széles tevékenységi köréből adódóan több fióktelepen folytatja működését.

A vállalat zártkörűen működő részvénytársaság formájában végzi tevékenységét, 20 000 000 forint alaptőkével alakult, melynek értéke 200 darab 100 000 forint névértékű részvényre oszlik. Ezek a részvények 50-50% arányban két belföldi magánszemély tulajdonában vannak. A társaság működése során nyilvános részvénykibocsátás nem történt, az alapítás óta változatlan formában, alaptőkével és tulajdonosi szerkezettel működik.

A vizsgált vállalkozás tehát a baromfitenyésztés ágazatában tevékenykedik, ezen belül is víziszárnyas, pontosabban kacsza és liba tenyésztésével foglalkozik, a hazai és ezzel együtt

az európai piac meghatározó szereplője. Kiemelkedő teljesítménye hozzájárult ahhoz, hogy Magyarország világszínvonalon is az említett ágazat vezető országai közé tartozzon.

Az európai kacsa-termelésben Franciaország tölt be vezető szerepet, így a világon Kína után a második legnagyobb kacsa-termelő ország. 2009-ben a világ kacsa-hústermelésének 10 vezető országa között Magyarország az 5. helyet foglalta el, javítva ezzel korábbi eredményét. Az európai országok tekintetében pedig Franciaország és Németország után a 3. legnagyobb kacsa-termelő. A következő ábrán (4. ábra) a kacsa-hústermelés 10 legnagyobb országának teljesítményét láthatjuk a 2009-es évre vonatkozóan.



4. ábra: A világ kacsa-hús termelésének vezető országai 2009-ben

Forrás: KOZÁK (2012)

Az Európai Unió területén a kacs- és liba-ágazatban Magyarország kiemelkedő helyet foglal el. A világ kacsa-hús-exportjából 15-20% részesedésünk. A magyar liba- és kacsa-hús-kivitel döntő része a német piacokra áramlik, de például Ausztria, Franciaország és Csehország is fontos exportőrök. (I4)

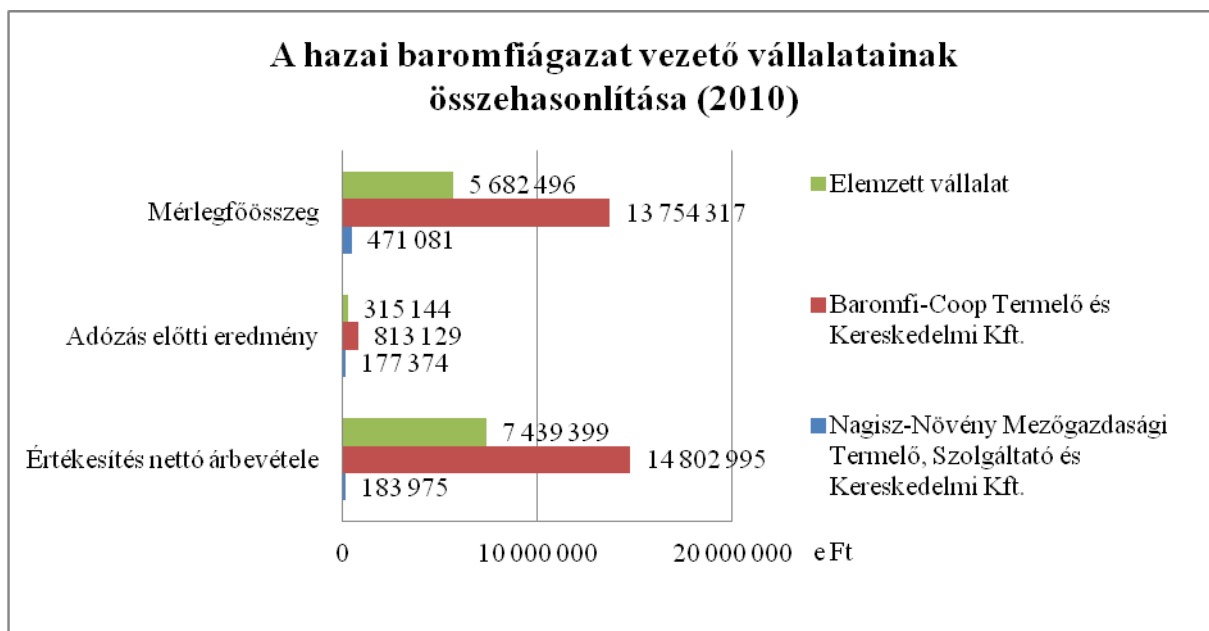
A magyarországi víziszárnyas-ágazat erősen exportorientált. 2008-ban a kacsa-hús-kivitelét tekintve Kína után a második helyet foglalta el hazánk közel 15 000 tonnányi exporttal. 2009-ben az egész hazai baromfi-ágazat exportbevételéből 22%-ot a kacs-ágazat

exportja tett ki. A legnagyobb partner ebben a tekintetben Németország, melynek kacsahús-importjából 33% Magyarországról származott ebben az évben. (KOZÁK, 2012)

A jó piaci teljesítmény ellenére jelentős problémákkal állnak szemben az ágazat szereplői. Víziszárnyas-külkereskedelmi lehetőségeink rendkívül behatároltak, mivel elenyésző a piaci diverzifikáció lehetősége, a korábban kialakult hagyományokat és szokásokat nehéz marketing eszközökkel befolyásolni. Ezen kívül problémát jelentett a gabonafélék rendkívül magas ára 2007-ben, ami leginkább a baromfiágazatot sújtotta, mert jellemzően a baromfitartók nem rendelkeznek számottevő földterülettel. A magas takarmányárakhoz ráadásul magas energiaárak társultak. Tovább nehezíti a magyar baromfitartók helyzetét, hogy az elkövetkező években maradéktalanul meg kell felelniük az Európai Unió állatjóléti és környezetvédelmi előírásainak is. (I4)

Az elemzés tárgyául választott vállalkozás a hazai piacon víziszárnyas-tenyésztésben, míg Európában a libatenyésztés tekintetében vált piacvezetővé működése során. Húsliba termelése a tavalyi évben az éves országos termelés közel 50%-át tette ki, melyet majdnem teljes egészében exportra értékesítettek. (I5)

2010-ben legfőbb versenytársai a baromfiágazatban a Baromfi-Coop Kft. és a Nagisz-Növény Kft. voltak. Az ezekkel történő összehasonlítás eredményét mutatja az 5. ábra.



5. ábra: A hazai baromfiágazat vezető vállalatainak összehasonlítása (2010)

Forrás: A vállalatok beszámolóí alapján saját összeállítás

A vállalatokat mérlegfőösszeg, adózás előtti eredmény és értékesítés nettó árbevétele alapján hasonlítottam össze. A 2010-es üzleti évre vonatkozóan közzétett adatok alapján láthatjuk, hogy a Baromfi-Coop Kft. magasan a másik két vállalat eredményei fölött teljesített. Ennek oka, hogy ez a társaság két leányvállalattal rendelkezik, és az elemzésben konszolidált adatokat használtam fel. A dolgozatban elemzett vállalkozás versenytársaihoz képest közepesen teljesített, de még így is jelentős eredményeket ért el.

A vállalat méreteit jól tükrözi bemutatott eredménye, valamint vagyonának nagysága. 2010-ben közel 7,5 milliárd forintos értékesítési árbevételt realizált. Mérleg szerinti eredménye ekkor megközelítette a 200 millió forintot, teljes vagyona pedig jóval meghaladta az 5,5 milliárd forintot.

Egyrészt azért választottam ezt a vállalatot dolgozatom elemzése tárgyául, mert – ahogy azt a későbbiekben láthatjuk – meglehetősen összetett és sokrétű önköltségszámítási rendszerrel rendelkezik, valamint azért, mert egy stabil, a maga ágazatában meghatározó cégen keresztül akartam az önköltség meghatározásának folyamatát bemutatni, annak fontosságára, jelentőségére felhívni a figyelmet.

3.3. Vizsgálati körülmények

Az előállított termékek önköltségének meghatározását két módszerrel mutatom be, majd a kapott eredmények alapján megvizsgálom, hogy melyik a kettő közül a hatékonyabb. Az értékeket az elszámoló árakhoz hasonlítom.

Az első alkalmazott számítási mód az egyenértékszamos osztókalkuláció, amely egy egyszerűbb formája az önköltség meghatározásának. A másik egy összetettebb, tevékenység alapú kalkuláció, melyben több költségszámítási módszert is használnak. Ezzel a módszerrel véleményem szerint pontosabb eredményre jutok. Utóbbit alkalmazzák jelenleg a vizsgált vállalatnál, melynek bevezetéséről a későbbiekben olvashatunk.

A költségszámítás metodikáján túl lapvető különbség a két kalkulációs rendszer között a kiindulásként szolgáló adatok, nyilvántartások köre. Első esetben azt feltételeztem, hogy az elszámoló árak és a mennyiségi adatokon kívül csak a költségnemek szerinti költségfelbontás, valamint az értékcsökkenési leírás tevékenységenként részletezett kimutatása áll rendelkezésre. Ezzel szemben a második módszernél az előzőekhez képest a közvetlen és

közvetett költségekről, valamint minden ágazat – növénytermesztés, keverő üzem, keltető, állattartó telepek – esetében a felhasznált erőforrások értékben és mennyiségben megadott jellemzőiről is volt információnk.

3.3.1. Az önköltségszámítás tárgya

Ahogy korábban is említettem, a vállalat párhuzamosan több tevékenységet is folytat. Az önköltségszámítási rendszer kialakítása során az élő állatokhoz szorosan kapcsolódó tevékenységeket, termékeket vesszük alapul. Mivel a szükséges takarmány és a tojások előállítása is a vállalaton belül történik, így már ezeknek a termékeknek is kiszámítjuk az önköltségét. Ennek megfelelően a következő költségokozók képezik a költségfelosztás alapját:

1. Takarmánynövény
 - silókukorica
 - takarmánybúza
 - takarmánykukorica
 - napraforgó
 - takarmányzab
2. Táp
 - kacsatáp
 - libatáp
3. Tojás
 - kacsatojás
 - libatojás
4. Élő állat
 - napos kacs
 - árukacs
 - tenyésznövendék kacs
 - napos liba
 - előnevelt liba

- utónevelt liba
- tenyésznövendék liba
 - Golden Goose
 - Lippitsch

3.3.2. Az önköltségszámítási rendszer bevezetése a vizsgált vállalatnál

Mivel a főtevékenység ennél a társaságnál a baromfitenyésztés, ennek kapcsán merültek fel új belső információs igények, miszerint a vállalat vezetői meg akarták ismerni egy kacsza és egy liba önköltségét. Ezt a célt szem előtt tartva alakították ki a következőkben bemutatni kívánt rendszert, ami minden egyes tételt számba vesz, ami egy-egy állat tenyésztésével, nevelésével, tartásával bármilyen összefüggésben áll. Ennek megfelelően egészen a növénytermesztéstől kezdve göngyölítik a költségeket addig, amíg egy-egy kacsza vagy liba értékesítésre, esetleg levágásra kerül.

Az önköltség kiszámítását a költséggazdálkodás hatékonyságának javítására irányuló követelmények tették szükségessé. A vállalat menedzsmentje felismerte, hogy a gazdálkodás eredményének, a korábban realizált nyereség szint megtartásának, esetleg növelésének áremelésen keresztül történő elérése szinte lehetetlen. Ezért a másik irányba indultak el, a költségek befolyásolásával kívánják az eredményességet javítani.

Az új önköltségszámítási rendszert 2011-ben vezették be. Az első feladat az önköltség meghatározásához szükséges alapinformációk előállítása volt, melyhez kiindulásként a pénzügyi számvitel kimutatásaiban kellett változtatásokat végrehajtani. Eredménykimutatását a vállalkozás a korábbi években összköltség eljárással állította össze, amihez elegendő volt a költségek költségnemenkénti ismerete. 2011-ben már nem csak költségnemenként, hanem a 6-os és 7-es számlaosztályok alkalmazásával másodlagosan, költséghelyenként és költségviselőnként is kimutatták a költségeket, majd ugyanebben az üzleti évben áttértek a forgalmi költség eljárással készülő eredménylevezetésre.

A költségek költségnemek szerinti elszámolása megjelenési formájuk alapján történik. Eszerint a költségek lehetnek anyagjellegű, személyi jellegű ráfordítások és értékcsökkenési leírás. Az anyagjellegű ráfordítások közé tartozik anyagköltség, valamint az igénybe vett

szolgáltatások és egyéb szolgáltatások költségei. A személyi jellegű ráfordítások pedig a bérköltséget, a személyi jellegű egyéb kifizetéseket és a bérjárulékokat tartalmazzák.

A költségeket felbonthatjuk elszámolhatóságuk alapján is. Ebben a csoportosításban közvetlen és közvetett költségeket különböztetünk meg. A közvetlen költségek esetében meg tudjuk mondani, hogy a költség melyik termék, szolgáltatás, tevékenység előállítására, illetve elvégzése érdekében merült fel, tehát ismert a költségviselő. Ezeket a költségeket a 7-es (Tevékenységek költségei) számlaosztályban tartjuk nyilván. A közvetett költségek tekintetében az előzővel ellentétben nem ismert a költségviselő, csupán a költség felmerülési helyéről van információnk. Ezen a csoporton belül megkülönböztetünk üzemi és vállalati általános költségeket, melyeket a 6-os számlaosztályban költségként számolunk el.

Az új költségelszámolási rendszer, valamint a vezetői információs rendszer részeként elkészült különböző kimutatások megteremtették az alapját az önköltség meghatározásának. Ezek a kimutatások kétdimenziós formában tartalmazzák az információkat. Például a menetlevelek adatainak összesítése az egyes járművek, illetve a különböző funkcionális területek dimenzióiban történt meg, így megmondható, hogy az adott rendszámú gépjármű által lefutott kilométerből mennyi az, amelyet például a szárító üzem tevékenységének ellátása érdekében teljesített.

Fontos megemlíteni, hogy ennél a vállalatnál a költségek nyilvántartása nem csak tevékenységenként történik, hanem munkaszámokat is alkalmaznak, melynek segítségével átláthatóbbak és pontosabbak a nyilvántartások, illetve az elszámolások. Ez azt jelenti, hogy többek között az egyes fióktelepek, termőterületek és gépek is kapnak egy munkaszámot, amellyel könnyen megkülönböztethetőek lesznek. Így van ez az egyes kacs- és libaintegrációk esetén is, vagyis az egyes korosztályok külön-külön vannak nyilvántartásba véve.

Az önköltség meghatározása során több önköltségszámítási módszert is használtak, mint az egyszerű kalkuláció, pótlékoló kalkuláció és az egyenértékszamos osztókalkuláció. A vállalat az üzleti év végét követően, a megfelelő bizonylatok, nyilvántartások alapján utólag számította ki a kacs- és liba önköltségét, vagyis utókalkulációt alkalmazott.

3.4. A vizsgálat során alkalmazott módszerek bemutatása

Mielőtt a bemutatni kívánt két önköltségszámítási rendszert megismernénk, fontos tisztázni az egymást követő lépések sorrendiségének jelentőségét. Én is és a vállalat is nagy hangsúlyt fektettünk ennek a sorrendiségnek a kialakítására, amelynek célja a költségek halmozódásának kiküszöbölése volt. A tevékenység alapú kalkuláció során mindenképpen a költséghelyeken megjelenő költségek felosztásának kellett lenni a kezdő lépésnek, mivel a módszer azt feltételezi, hogy az egyes tevékenységekre minden költség rá van terhelve, amiről megmondható, hogy annak elvégzése érdekében merült fel vagy valamilyen vetítési alap segítségével oda elszámolható. A továbbiakban a rendszer felépítése követte az elsőként bemutatott egyenértékszamos osztókalkuláció menetét.

A költségfelosztás során először a növénytermesztés, valamint az előállított tápok önköltségét kellett kiszámítani. Ezután vagy ezzel párhuzamosan a tojások önköltsége is meghatározható. Ezek tekintetében nincs jelentősége tulajdonképpen a sorrendnek, mivel a takarmányok költségét nem terhelhetjük a tojásra, és ennek a fordítottjára sincs lehetőség. Azonban a napos állattól kezdődően nagyon fontos a lépések egymásutániségének betartása, mivel itt már az egyes termékek szoros kapcsolatban vannak egymással. Az egyenértékszamos osztókalkuláció esetében sokkal nagyobb a sorrendiség jelentősége, mivel itt a kiszámított önköltségeket át kell vezetni az egyes korosztályok között. A tevékenység alapú kalkulációnál sem elhanyagolható, de ennél inkább az a hangsúlyos, hogy az általános költségek és a tojás alapanyagköltségének (tenyészállatok költségének) felosztása a megfelelő szakaszban történjen meg.

3.4.1. Egyenértékszamos osztókalkuláció

Először az egyenértékszamos osztókalkuláció segítségével fogom meghatározni az önköltséget. Ennek során a költségnemek szerinti nyilvántartásból, tehát az 5-ös Költségnemek számlaosztályból indultam ki.

Kezdeként kiszámítottam a közvetlen és közvetett költségek arányát. Ehhez a forgalmi költség eljárással készült eredménykimutatásban szereplő adatokat vettem alapul. Erre azért volt szükség, mert bizonyos költségeket nem lehet teljes mértékben ráterhelni az

előállított termékekre, ugyanis azoknak egyértelműen van gazdasági általános költség tartalma is.

Ezen kívül meg kellett határozni az egyenértékszámokat is. Ehhez kiindulásként a vállalat könyvelése során alkalmazott elszámoló árak szolgáltak, mivel ezek tükrözik legjobban az egyes termékek költségekkel való terhelhetőségét, és ez az egyetlen ismerv a mennyiségeken kívül, ami minden terméket jellemez. Például minél nagyobb egy kacska vagy egy liba, annál több takarmányra van szüksége, tehát annál magasabb költségarányt kell abból ráterhelni.

Az egyenértékszámok és a közvetlen-közvetett költségek arányának meghatározása után az egyes költségnek felosztása következett. Ennek során a különböző költségfajták esetében külön-külön meg kellett jelölni a költségokozókat, mivel voltak olyan költségek, amelyeket minden területre fel lehetett osztani, de voltak olyanok is, amelyeket például csak a növénytermesztésre, keltetésre vagy az élő állatokra lehetett ráterhelni. Azoknál a költségeknél, amelyek részben gazdasági általános költségeket is tartalmaztak, először a költségek felosztható összegét kellett meghatározni.

Az eddigiek során a termékek önköltségének csak egy részét kaptuk meg. A következő lépés a növénytermesztés költségeinek felosztása a kacsatáp és a libatáp között, majd ezek költségeinek ráterhelése az élő állatokra. Az így kapott egységeköltség azonban még mindig nem mutat valós képet, mert a tojástól kezdve az egyes élő állat korosztályok tulajdonképpen egymás inputjait képezik, aminek meg kell jelennie az egységeköltségekben is.

3.4.2. Tevékenység alapú kalkuláció

A másik módszer, amellyel az önköltséget meghatároztam a tevékenység alapú kalkuláció volt. Ahogy korábban is említettem ez az a módszer, amit jelenleg is alkalmaz a vállalat.

Ebben az esetben is fontos volt annak szem előtt tartása, hogy a folyamat jól felépített legyen, annak érdekében, hogy elkerüljük a költségek halmozódását. Ahhoz, hogy az önköltség a lehető legpontosabban meghatározható legyen, arra volt szükség, hogy először azokat az általános költségeket felosszuk, amelyek esetében ismert, hogy a megfelelő vetítési alap segítségével ráterhelhetők az egyes tevékenységekre. Ebből kiindulva az önköltségszámítás folyamata 9 szakaszra tagolható:

1. Gépjármű általános költségeinek felosztása a megfelelő vetítési alapok segítségével: Ezek a költségek a 63-as számlacsoportban szerepelnek. Egy részük teljes mértékben átvethető az ágazati általános költségek közé, nagyobb összeget tett ki azonban az a rész, amit fel kellett vetítési alap segítségével osztani. A vetítési alapok meghatározása az üzleti év során folyamatosan vezetett menetlevelek alapján történt, amiből a szükséges adatok – az üzemóra és a futott kilométer – pontosan megismerhetők.
2. Ágazati általános költségek felosztása: Az ágazati általános költségek a 64-es számlacsoportban vannak nyilvántartva. Ezek felosztásához szintén szükség volt vetítési alapok meghatározására, amelyek a gépben töltött napok és a takarmányozási napok voltak.
3. Növénytermesztés önköltségének meghatározása az egyes termesztett növényfajták egy egységére vonatkozóan: Ennek a lépésnek a célja az egy kilogramm betakarított termény költségének kiszámítása úgy, hogy a termény szárításának a költségeit is figyelembe vesszük.
4. A keverőüzemben előállított kacsatáp, libatáp valamint egyéb tápok önköltségének kiszámítása: Az itt gyártott termékek közvetlen költségének nagy részét az alapanyagköltség teszi ki, vagyis az előző pontban meghatározott takarmánynövények költsége, mivel ezek adják a különféle tápok inputját.
5. Tenyészállatok önköltsége: A törzsszállományban lévő állatok, pontosabban egy tojás önköltségének meghatározása. Ebben a szakaszban a tenyészállatok tartásával kapcsolatban felmerült összes költséget az előállított tojások mennyiségével osztjuk el, így kiszámítva a tojásonkénti költséget.
6. Keltető üzemben felmerült közvetlen költségek megosztása: A költségek megosztása a kacs- és libatojások között történik. A költségfelosztás során egyenértékszámú osztókalkulációt alkalmazunk, ahol a kacsatojás egyenértékszámú 1, a libatojás pedig 2 lesz. Az előző lépésben meghatározott költség tulajdonképpen a napos állat alapanyagköltsége, míg a keltetési költség annak előállítási költsége.
7. Napos kacs és liba önköltségének meghatározása: Ahogy az előbb említettem a napos állat önköltsége két részből tevődik össze: alapanyagköltségből, vagyis a tojás önköltségéből és a keltetési költségből. Az előző szakasz kalkulációjához képest itt annyiban változnak a feltételek, hogy az önköltség meghatározása során már csak a

ténylegesen kikelt napos állatokra terheljük a költségeket, nem pedig az összes keltetőbe rakott tojásra, mivel nem minden tojás kel ki a keltetés során.

8. Árukacsa, valamint elő- és utónevelt liba önköltségének meghatározása: Itt a napos állat önköltségén kívül már minden felmerülő költséget figyelembe veszünk, ami az állatok tartásával kapcsolatos és az így kapott összes költséget osztjuk el a darabszámokkal.
9. Tenyésznövendék állatok önköltségének kiszámítása: A tenyésznövendék állatokat az előzőekkel ellentétben nem a készletek között, hanem a tárgyi eszközök között, azon belül is a tenyészállatoknál tartjuk nyilván. Tehát ez már nem egy újabb korosztály, hanem az árukacsával és az elő- és utónevelt libával párhuzamosan tartott állomány. Mivel ezen állatok a tárgyi eszközök között szerepelnek és csak bizonyos ideig képesek szolgálni a vállalkozás tevékenységét, értékcsökkenést kell rájuk elszámolni. A vizsgált társaság kacsáiban 90%-os, libákban pedig 20%-os értékcsökkenést számol el. Ezen arányok alkalmazását az indokolja, hogy ekkor a fennmaradó maradványérték megegyezik az értékesítési árral, mellyel azt a célt kívánják elérni, hogy ne realizáljanak veszteséget a tenyészállatok értékesítése során.

3.4.3. A kapott eredmények összehasonlító vizsgálata

A két módszer levezetése után a kapott értékeket a következők szerint hasonlítom össze:

1. Megvizsgálom a felosztott költségek arányát az összes költségen belül.
2. Második lépésben a módszereket külön-külön elemezve az egyes szakaszokban kiszámított önköltségeket, azok egymáshoz képesti viszonyát, eltéréseit, az eltérések okait vizsgálom.
3. Végül pedig az első és második módszer eredményeit hasonlítom össze, valamint megnézem azok eltéréseit az elszámoló árakhoz képest.

4. EREDMÉNYEK ÉS AZOK ÉRTÉKELÉSE

4.1. Egyenértékszámok osztókalkuláció

4.1.1. Előkészítő lépések

Ahogy a módszer bemutatása során említettem, első lépésben a közvetlen és közvetett költségek arányát, valamint az egyenértékszámokat határoztam meg. A közvetlen és közvetett költségek összegét a forgalmi költség eljárással készített eredménykimutatás tartalmazza. Eszerint a közvetlen költségek 9 019 091 000 forintot, míg a közvetett költségek 378 152 000 forintot tettek ki. Tehát az összes költségből 96% közvetlenül elszámolható, 4% pedig általános költség volt. Az egyenértékszámok kialakítása a vállalatnál alkalmazott elszámoló árak alapján történt.

Az egyenértékszámok meghatározása során a kacsatojást neveztem ki vezérterméknek, azonban ez kevés jelentőséggel bír ebben a példában, ugyanis a felmerülő költségnemek közül csak néhányat volt lehetőség minden termékre ráterhelni. Minden egyes költség tekintetében a költségviselők körének kijelölése volt az első feladat, ezután pedig meg lehetett határozni az egyenértékszámokat, majd a költség nagyságát, amit az adott költségnemből visel a termék egy egysége.

Látható a 4. táblázatban, hogy a mennyiségi egységek nem egyeznek meg minden termék esetében. Ettől eltekintettem, mivel a cél az volt egységnyi termékre határozzak meg egyenértékszámot, és mivel a költségek kis hányada esetében vettem figyelembe egyszerre a tojáshoz, illetve az élő állatokat és a termesztett növényeket, illetve az előállított tápokot, így ennek nem volt jelentős torzító hatása.

4. táblázat: Az alkalmazott egyenértékszámok

Megnevezés	Elszámoló ár	Mennyiségi egység	Egyenértékszám
Kacsatojás	80	Ft/db	1,00
Napos kacsa	136	Ft/db	1,70
Árukacsa	779,49	Ft/db	9,74
Tenyésznövendék kacsa	4361,03	Ft/db	54,51
Törzskacsa	300	Ft/db	3,75
Libatojás	324	Ft/db	4,05
Napos liba	550	Ft/db	6,88
Előnevelt liba	927,32	Ft/db	11,59
Utónevelt liba	2238,64	Ft/db	27,98
Tenyésznövendék liba (Golden G.)	6656,28	Ft/db	83,20
Tenyésznövendék liba (Lippitsch)	12083,95	Ft/db	151,05
Törzsliba	1528	Ft/db	19,10
Silókukorica	7	Ft/kg	0,09
Takarmánybúza	46	Ft/kg	0,58
Takarmánykukorica	45	Ft/kg	0,56
Takarmányzab	45	Ft/kg	0,56
Napraforgó	90	Ft/kg	1,13
Kacsatáp	73,82	Ft/kg	0,92
Libatáp	70,45	Ft/kg	0,88

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

4.1.2. A költségnemek szerint nyilvántartott költségek felosztása

Ebben a szakaszban szükség volt a költségek aszerinti felbontására, hogy tartalmazzanak-e általános költségeket. Bizonyos költségnemek teljes mértékben gazdasági általános költségeket tartalmaztak, amelyeket nem lehetett ráterhelni az egyes termékekre, tevékenységekre, vagyis ezek képezik a fel nem osztható költségek körét. Ilyenek voltak például a hirdetési, oktatási költségek, vagy az 53 Egyéb szolgáltatások költségei. Ettől nagyobb arányt képviseltek azok a költségek, amelyek közvetlen és közvetett költséget is tartalmaztak, mint például az Energia és közműdíjak.

Az 515 Energia és közműdíjak esetében a költség felosztása a következő módon történt. Ezen a számlán 222 887 682,6 forint szerepelt. Elsőként meghatároztam, hogy ennek mekkora része terhelhető rá az egyes termékekre, tehát mennyi annak a 96%-a:

$$222\,887\,682,6 \text{ Ft} \cdot 0,96 = 213\,972\,175,3 \text{ Ft}$$

Ez a költségfajta azok közé a költségek közé tartozott, amelyeket minden költségviselőre rá lehetett osztani. A felosztás során az egyenértékszámok segítségével meghatároztam az egyes termékek mennyiségét vezértermékben kifejezve, vagyis az eredeti mennyiségeket megszoroztam az egyenértékszámokkal, majd ezek összegével elosztottam a fent kiszámított felosztandó költséghányadot. Ennek eredményeképpen megkaptam, hogy a vezértermék egy egységére mekkora költség esik az adott költségnemből. Ezután pedig ezt az egységköltséget megszorozva az egyenértékszámokkal, a többi termékre eső költség is meghatározható. (5. táblázat)

5. táblázat: Energia és közműdíjak költségének felosztása

Megnevezés	Mennyiség	Mennyiségi egység	Egyenértékszámok	Egységköltség (Ft/db vagy Ft/kg)
Kacsatojás	3 902 462	db	1	1,54
Napos kacska	2 702 610	db	1,70	2,61
Árukacska	2 349 748	db	9,74	14,98
Tenyésznövendék kacska	11 800	db	54,51	83,80
Törzskacska	415	db	3,75	5,76
Libatojás	1 952 615	db	4,05	6,23
Napos liba	1 359 059	db	6,88	10,57
Előnevelt liba	1 431 602	db	11,59	17,82
Utónevelt liba	1 340 992	db	27,98	43,01
Tenyésznövendék liba (Golden G.)	14 000	db	83,20	127,90
Tenyésznövendék liba (Lippitsch)	7 088	db	151,04	232,19
Törzsliba	836	db	19,10	29,36
Silókukorica	1 215 500	kg	0,09	0,13
Takarmánybúza	325 470	kg	0,58	0,88
Takarmánykukorica	651 510	kg	0,56	0,86
Takarmányzab	23 200	kg	0,56	0,86
Napraforgó	48 140	kg	1,13	1,73
Kacsatáp	11 681 930	kg	0,92	1,42
Libatáp	25 020 007	kg	0,88	1,35

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

Az így felosztott költségek teljes összege 5 420 645 113,98 forint volt. A felosztás után a kapott egységköltségek összegzése következett, amely során a 6. táblázatban szereplő eredményeket kaptam

6. táblázat: Az első lépésben történő költségfelosztás eredménye

Megnevezés	Elszámoló ár	Mennyiségi egység	Mennyiség	Mennyiségi egység	Önköltség (Ft/kg vagy Ft/db)
Silókukorica	7	Ft/kg	1 215 500	kg	13,32
Takarmánybúza	46	Ft/kg	325 470	kg	87,51
Takarmánykukorica	45	Ft/kg	651 510	kg	85,61
Takarmányzab	45	Ft/kg	23 200	kg	85,61
Napraforgó	90	Ft/kg	48 140	kg	171,21
Kacsatáp	73,82	Ft/kg	11 681 930	kg	7,23
Libatáp	70,45	Ft/kg	25 020 007	kg	6,90
Kacsatojás	80	Ft/db	3 902 462	db	43,46
Napos kacska	136	Ft/db	2 702 610	db	81,97
Árukacska	779,49	Ft/db	2 349 748	db	470,25
Tenyésznövendék kacska	4361,03	Ft/db	11 800	db	2625,58
Törzskacska	300	Ft/db	415	db	434,22
Libatojás	324	Ft/db	1 952 615	db	102,72
Napos liba	550	Ft/db	1 359 059	db	331,13
Előnevelt liba	927,32	Ft/db	1 431 602	db	619,31
Utónevelt liba	2238,64	Ft/db	939 251	db	1347,79
Tenyésznövendék liba (Golden G.)	6656,28	Ft/db	14 000	db	4445,39
Tenyésznövendék liba (Lippitsch)	12084	Ft/db	7 088	db	8070,25
Törzsliba	1528	Ft/db	836	db	2211,64

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

4.1.3. A tényleges önköltség meghatározása

A tényleges önköltség meghatározása során a kiindulópont a módszer bemutatásánál ismertetett folyamat meghatározása volt. Elsőként az egyes növénykultúrák költségeit ráterheltük a kacsatápra és a libatápra – elszámoló áraik arányában. Ezzel a költséggel növelve a tápok korábban meghatározott költségét megkaptuk azok tényleges önköltségét, ugyanis a személyi jellegű ráfordításokon és az értékcsökkenésen kívül már az anyagjellegű ráfordítások is teljes körben rá lettek terhelve. Ezt a tápköltséget pedig ráosztjuk

az élőállatok egyes korosztályaira, majd az így megnövelt költségeket, valamint a tojás költségét figyelembe véve a korábban említett körforgás szerint egymásra terheljük azokat.

Kacsatáp és libatáp költségének meghatározása

A vállalat által termesztett növények a kacsatáp és a libatáp előállítása során szolgálnak alapanyagként, így azok költségét át kellett vezetni a tápokra. A 7. táblázatban az egyes növénykultúrákra kiszámított önköltséget, valamint azok visszaszámolt összes költségét láthatjuk.

7. táblázat: **Termesztett növények önköltsége és teljes költsége**

Megnevezés	Mennyiség (kg)	Önköltség (Ft/kg)	Összköltség (Ft)
Silókukorica	1 215 500	13,32	16186358,53
Takarmánybúza	325 470	87,51	28481637,07
Takarmánykukorica	651 510	85,61	55773738,02
Takarmányzab	23 200	85,61	1986079,60
Napraforgó	48 140	171,21	8242230,35
Összesen	2 263 820	-	110670043,67

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

A táblázatban tehát az egyes növények mennyisége és általam meghatározott önköltsége szerepel. E két értéket összeszorozva, majd a kapott eredményeket összegezve megkapjuk, hogy a növénytermesztésre összesen 110 670 043, 67 forint lett felosztva. Ez az az összeg, amit meg kell osztani a kacsatáp és a libatáp között. A megosztás itt is egyenértékszámok alapján történt és a következő eredményt hozta: (8. táblázat)

8. táblázat: **Kacsatáp és libatáp önköltsége**

Megnevezés	Mennyiség (kg)	Teljes önköltség (Ft/kg)	Összes költség (Ft)
Kacsatáp	11 681 930	10,35	120865529,5
Libatáp	25 020 007	9,87	247048512,2

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

A számítások elvégzése után már a kacsatáp és a libatáp egy egységére terhelte teljes költségről is információhoz jutunk. A két termék esetében közel azonos az eredmény: A kacsatáp önköltsége 10,35 Ft, míg a libatápé 9,87 Ft. Ezeket az értékeket összeszorozva az előállított mennyiségekkel meghatározható az összes költség, amelyet az élő állatokra terhelünk.

Azért ilyen alacsony az elszámoló árakhoz képest a kacsatáp és a libatáp önköltsége, mert az 5122 Vásárolt takarmányipari anyagok költségét nem az egyes tápokra terheltem rá, hanem egyből az élő állatokra, tehát a napos állattól a törzsállományból átminősített állatokig.

Az élő állatok tartási költségének meghatározása

A költségfelosztás külön történt az egyes tápok esetében, tehát a kacsatáp költségét az egyes kacsák korosztályokra, a libatáp költségét pedig az egyes libakorosztályokra vezettük át. Ennek eredményét mutatja a 9. táblázat.

9. táblázat: **Az élő állatok tápköltséggel megnövelt önköltsége**

Megnevezés	Tápköltség (Ft/db)	Összes költség (Ft/db)
Árukacsa	50,03	520,28
Tenyésznövendék kacsák	279,90	2905,48
Törzskacsa (átminősített)	19,25	453,48
Előnevelt liba	50,80	670,11
Utónevelt liba	122,64	1470,42
Tenyésznövendék liba (Golden G.)	364,64	4810,03
Tenyésznövendék liba (Lippitsch)	661,98	8732,24
Törzsliba (átminősített)	83,71	2295,34

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

Láthatjuk, hogy ezeket a költségeket nem a napos állatokkal kezdve osztottuk fel. Ennek az volt az oka, hogy a napos állat takarmányigénye nagyon alacsony és véleményem szerint az 5122-es számláról ráterhelt költség már megfelelő mértékben tükrözte a tényleges értéket.

A tojás tényleges önköltségének meghatározása

A következő lépés a tojás teljes költségének meghatározása. Ehhez a tenyészállatok költségét vesszük alapul, azt a költséget, ami még nem tartalmazza az előállított tojás önköltségét. Azért a tojásköltség nélküli önköltségből indulunk ki, mert ha előbb a tojás költségét terhelnénk rá az egyes korosztályokra és utána vennénk figyelembe a tojás költségét, az nem mutatna valós képet a tényleges helyzetről, mivel ekkor még a tojás önköltségében nem vettük figyelembe a tenyészállatok költségét, vagyis az előállítási – tulajdonképpen alapanyag – költséget. Másrészt, ha a tenyészállatok önköltségét úgy osztanánk vissza az előállított tojásokra, hogy az már tartalmazza annak előállítási költségein kívül felmerült egyéb költségeit is, akkor a költségekben halmozódás következne be, mert a tojás tényleges önköltségét tovább kell vezetni az élő állatok költségei közé.

A tenyésznövendék kacsá esetében az összes felosztandó költség 34 284 660 Ft volt. Ezt az összeget úgy kaptuk meg, hogy a tenyésznövendék kacsá mennyiségét, ami 11 800 db volt összeszoroztuk az összes ráterhelt költséggel – 2905,48 Ft-tal – , ami még nem tartalmazza a tojás költségét. Ezután az összes felosztandó költséget elosztjuk az előállított tojások számával, ami 3 902 462 db volt. Így azt kapjuk, hogy egy darab kacsatojás előállítási költsége 8,79 forint. Ezt az összeget hozzáadva a már korábban meghatározott egységköltséghez megkapjuk, hogy 52,24 forint költség terhel egységnyi kacsatojást.

Libatojás esetében ugyanezt a módszert alkalmazzuk annyi kiegészítéssel, hogy a tenyésznövendék állatok két fajtájának költségét összegeztem. Tehát 129 234 554 forintot osztottam rá 1 952 615 darab libatojásra. A libatojás előállítási költsége e két érték elosztásával 66,19 forint eredményt hozott. Ezt hozzáadva az előzőekben felosztott költségekhez kiszámítható a libatojás tényleges önköltsége, ami 168,91 forint.

Az élő állatok tényleges önköltsége

Utolsó lépésben a tojástól kezdve a tenyésznövendék állatokig átvezetjük egymásba a költségeket. Tehát a tojás költségét a napos állat költségéhez, az így kapott költséget az árukacsa, az előnevelt liba, valamint a tenyésznövendék állatok költségéhez adjuk hozzá, illetve az előnevelt liba költségét átterheljük az utónevelt libához. A törzsállományból

átminősített állatokat kihagytam a körforgásból, mivel azok már nem tényleges költségen vannak a kimutatásokban sem nyilvántartva, hanem azokra értékcsökkenési leírást számoltak el. Azonban mivel ezeknek is volt takarmányozási és egyéb költsége, e tételek felosztásánál mégsem hagyhattam figyelmen kívül.

Az ilyen módon átvezetett költségek alakulását követhetjük nyomon a *10. táblázatban*.

10. táblázat: **Az élő állatok tényleges önköltsége**

Megnevezés	Önköltség (Ft/db)
Kacsatojás	52,24
Napos kacs	134,21
Árukacs	654,49
Tenyésznövendék kacs	3039,69
Törzskacs (átminősített)	453,86
Libatojás	168,91
Napos liba	500,04
Előnevelt liba	1170,15
Utónevelt liba	2640,57
Tenyésznövendék liba (Golden G.)	5310,07
Tenyésznövendék liba (Lippitsch)	9232,27
Törzsliba (átminősített)	2296,99

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

4.2. Tevékenység alapú kalkuláció

4.2.1. Gépzem általános költségeinek felosztása a megfelelő vetítési alapok segítségével

Ebben a szakaszban a 63-as Gépzem (általános) költsége nevű számlacsoportban szereplő költségeket osztjuk fel úgy, hogy elsőként a 639 Gépzem egyéb költségei számlán szereplő tételeket átvezetjük a 631 Mezőgazdasági gépek, munkagépek költségei, valamint a 632 Tehergépkocsi üzemi költségei számlákra. Ennek az átvezetésnek az volt az indoka, hogy a 639-es számlán szereplő költségek tulajdonképpen a 631-es és 632-es számlákon vezetett tételekhez kapcsolódó egyéb költségek voltak. Ennek a lépésnek köszönhetően a 631-es és

632-es számlákon lévő költségek összege teljessé vált, így már azt is fel lehetett osztani az egyes költségviselőkre.

Elsőként tehát a 639 Gépüzem egyéb költségeinek átvezetése volt a feladat. Ez úgy történik, hogy a 631-es és 632-es számlákon szereplő egyes gépekhez tartozó költségek arányában osztjuk fel a gépüzem egyéb költségeit. Tehát meghatározzuk, hogy a 631-es és 632-es számlákon szereplő összes költségből az egyes gépek milyen arányban részesülnek, vagyis mi a költségfelosztás vetítési alapja, majd ugyanebben az arányban a 639-es számlán szereplő összes költséget rájuk terheljük.

A következő lépés a 631 Mezőgazdasági gépek, munkagépek költségeinek felosztása az egyes tevékenységekre. A felosztás alapbizonylatai a tevékenység végzése során vezetett menetlevelek, amelyek alapján nyilvántartás készült arról, hogy melyik jármű, illetve munkagép, mikor, hol és milyen tevékenységet végzett. Ezen kívül az is szerepel a nyilvántartásokban, hogy az egyes feladatok elvégzése milyen időtartamot vett igénybe, ami a költségfelosztás alapját, az üzemórát határozta meg. Egyes esetekben az adott gép tevékenységének mértékét nem az üzemóra, hanem a megtett kilométer jellemezte jobban, így ezeknél a költségfelosztás alapját is ez képezte. Az erre vonatkozó információk is a menetlevelek alapján álltak rendelkezésre.

Az adott tevékenységet terhelő költséget úgy kapjuk meg, hogy az adott számlán található összes felosztandó költséget elosztjuk a vetítési alap összegével, majd megszorozzuk a tevékenység ellátására fordított üzemóra vagy megtett kilométer értékével. A vetítési alap az adott gép által teljesített összes üzemóra vagy kilométer volt. A munkaszámoknak köszönhetően külön-külön meg tudjuk mondani, hogy a költség pontosan melyik telep, kacsavagy libaintegráció vagy mely egyéb tevékenység érdekében merült fel.

A mezőgazdasági gépek, munkagépek költségeit jellemzően a 64 Ágazati általános költségek számlára, a termékek, tevékenységek (közvetlen) költségei vagy az anyagjellegű ráfordítások közé vezetjük át.

A 632 Tehergépkocsi üzemi költségei számlákon vannak nyilvántartva azon gépkocsik általános költségei, melyek kifejezetten nem munkagépek, hanem az egyes vezetők használatában vannak. A költségek felosztása elsősorban itt is üzemóra alapján történt, és túlnyomórészt azok a 64 Ágazati általános költségek összegét növelték. A felosztás menete követte a 631-es számla esetében bemutatott metodikát.

Miután a fenti számlákon szereplő tételek rendeződtek, a 634 Keverő üzem munkagépei főkönyvi számla költségeinek felosztása következett. Az itt nyilvántartott költségek kivétel nélkül átvezetésre kerültek az ágazati általános költségek, pontosabban a 6431 Keverő üzem általános költségei számlára.

Az itt ismertetett költségátvezetésekkel a gépüzem költségei tényleges felmerülési helyükre kerültek, így a 64 Ágazati általános költségek felosztása következett.

4.2.2. Ágazati általános költségek felosztása

Az ágazati általános költségek közül a következők lettek felosztva:

- 641 Állattenyésztés ágazati általános költségei
- 643 Keverő üzem általános költségei
- 645 Egyéb ágazati általános költségek

A keverő üzem esetében a költségfelosztás vetítési alapja a termelt mennyiség volt, míg a keltető üzem esetében a gépben töltött napok száma. Ezeken kívül a többi esetben a felosztás a takarmányozási napok száma alapján történt.

Az előzőekhez hasonlóan itt is munkaszámonkénti részletességgel történt a felosztás és annak módszere sem változott. Tehát az összes felosztandó költséget megszorozzuk a megfelelő pótlékkulccsal, így megkapjuk az adott tevékenységre terhelendő összeget. Elmondható, hogy a költségek jellemzően az ugyanazon tevékenység közvetlen költségei közé lettek átvezetve egy-két kivétellel. Például a keverő üzem általános költségei maradéktalanul a keverő üzem közvetlen költségeihez kerültek át.

Az ágazati általános költségek felosztásának alapjául szolgáló vetítési alapok meghatározásának folyamatát a következő alfejezetben mutatom be.

A gépben töltött napok, valamint a takarmányozási napok számának meghatározása

A keltető üzem esetében a gépben töltött napok számát alkalmazták vetítési alapként. Ez alatt azt kell érteni, hogy egy-egy tojás hány napot tölt a keltetőgépben, vagyis a keltetési napok meghatározását jelenti. A következő táblázat (11. táblázat) ennek kiszámítását szemlélteti.

11. táblázat: **Gépben lévő napok számának meghatározása**

Sorszám	Tojás berakás dátuma	Kelés dátuma	Berakott tojás (db)	Gépben lévő napok száma (nap)	Összes napok száma (nap)
1.	2011.03.14	2011.04.11	400	28	11 200
2.	2011.03.21	2011.04.18	2 874	28	80 472
3.	2011.03.28	2011.04.25	9 200	28	257 600

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

A táblázat második és harmadik oszlopa a tojás berakásának és kelésének időpontját mutatja, ami alapján meghatározható, hogy egy tojás hány napot töltött a keltető gépben. Ez az ötödik oszlopban található gépben lévő napok számát adja meg. Ismert, hogy adott időszakra mennyi tojást raknak a keltetőbe, melyet megszorozva a gépben lévő napok számával megkapjuk az összes napok számát, ami a keltető általános költségeinek felosztása során vetítési alapként szolgált. Ennek meghatározása mind libatojás, mind pedig kacsattojás esetében így történt.

A másik vetítési alap, melyet az ágazati általános költségek felosztása során alkalmazunk, a takarmányozási napok (nevelési napok) száma. Arra a kérdésre adunk választ a nevelési napok számának kiszámításával, hogy egy liba vagy kacsa a betelepítéstől a levágás időpontjáig hány napot tölt az adott telephelyen. A 12. táblázatban láthatjuk, hogy például egy liba esetében ennek meghatározása hogyan történik.

12. táblázat: Takarmányozási napok számának meghatározása

Integráció kódja	Betelepítés dátuma, integráció kezdete	Integráció vége	Napos liba (db)	Nevelési nap (liba/nap)	Elhullás (db)	Nevelési nap (nap)
05231113023	2011.04.01	2011.05.10	2 941	39	80	113 147
05231113023	2011.04.01	2011.05.11	3 924	40	129	154 380
05231113023	2011.04.01	2011.05.12	10 562	41	332	426 236
05231113023	2011.04.01	2011.05.13	2 477	42	68	102 600
05231119032	2011.05.14	2011.06.20	11 072	37	357	403 060
05231126042	2011.05.14	2011.06.21	9 500	38	393	353 533
05231126042	2011.06.25	2011.09.08	896	75	43	65 605
05231126042	2011.06.25	2011.09.09	19 192	76	1 032	1 419 376
Összesen:	-	-	60 565	388	2 435	3 037 936

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

A takarmányozási napokat integrációnként külön-külön állapítjuk meg, így az ágazati általános költségeket nem csak a telephelyekre, hanem azon belül az egyes integrációkra is lehetőség van ráterhelni. A táblázat tartalmazza az integráció kezdetét és végét, ami megadja az egy libára eső nevelési napok számát. Ezután pedig a napos liba és az elhullás darabszámának ismeretében az összes nevelési nap kiszámítása a következő képlet alapján történt: $(\text{napos liba} - \text{elhullás}/2) \cdot \text{egy libára eső nevelési napok száma}$. A kacsá esetében is hasonló módon határozzuk meg a takarmányozási napok számát.

4.2.3. Növénytermesztés önköltségének meghatározása

A növénytermesztés kalkulált költségének meghatározása során az első feladat az egy kilogramm betakarított növény egységköltségének kiszámítása. Ennek folyamatát a lenti táblázatok mutatják.

A növénytermesztés során felmerült összes költséget a közvetlen és közvetett költségek összegzésével számítjuk ki. A növénytermesztés alakulását azonban nagymértékben befolyásolják az időjárási viszonyok, melyek következtében a vizsgált vállalat esetében is káresemény következett be. Ennek köszönhetően a búza és a zab betakarítása nem történt meg 100 %-ban, tehát azok önköltségszámítás során figyelembe vett költségeit csökkenteni kell a

káresemény értékével, mivel az torzítaná a végtermék önköltségét. A következő táblázatban (13. táblázat) ennek a korrekciónak az elvégzésére kerül sor.

13. táblázat: Az egyes növényfajták betakarított termőterületére eső költség

Megnevezés	Betakarított terület (ha)	Be nem takarított terület (ha)	Összes költség (Ft)	Káresemény (Ft)	Hasznos költség (Ft)
Takarmánykukorica	79,00	-	25 385 768,16	-	25 385 768,16
Silókukorica	39,60	-	4 210 110,31	-	4 210 110,31
Takarmánybúza	138,80	4,50	26 725 702,97	356 462,18	26 369 240,79
Takarmányzab	10,00	25,64	5 636 191,97	275 640,79	5 360 551,18
Napraforgó	29,10	-	2 936 068,51	-	2 936 068,51

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

Ebben a táblázatban tehát a betakarított területre jutó úgynevezett hasznos költség került meghatározásra úgy, hogy az összes költségből levonjuk a káresemény bekövetkezése miatt keletkező egyéb ráfordítást. Ez a hasznos – betakarított növények érdekében felmerült – költség azonban még mindig nem mutat valós képet. Egyes növényfajtáknak a betakarítás során értékes mellékterméke keletkezik, mely jelen esetben a búza és a zab learatásakor keletkező szalma. Ennek a költségét le kell vonni a hasznos költségből, mivel az ténylegesen nem a búza és a zab érdekében merült fel. Ezt a módosítást az 14. táblázat tartalmazza.

14. táblázat: A különböző növények önköltségének meghatározása

Megnevezés	Hasznos költség (Ft)	Melléktermék költsége (Ft)	Önköltség alapja (Ft)	Hozam (kg)	Önköltség (Ft/kg)
Takarmánykukorica	25 385 768,16	-	25 385 768,16	651 510	38,96
Silókukorica	4 210 110,31	-	4 210 110,31	1 215 500	3,46
Takarmánybúza	26 369 240,79	1 069 200	25 300 040,79	325 470	77,73
Takarmányzab	5 360 551,18	679 800	4 680 751,18	23 200	201,76
Napraforgó	2 936 068,51	-	2 936 068,51	48 140	60,99

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

A táblázat 4. oszlopa mutatja az önköltség meghatározásának alapját, amit a melléktermék költségének a hasznos költségből történő levonásával számítunk ki. Az önköltség alapját pedig elosztva a növényenkénti összes hozammal, az egy egységre jutó

önköltséget kapjuk. Ez az önköltség a kukorica és a napraforgó tekintetében azonban továbbra sem helytálló, mert e két növény esetében szárításra van szükség, melynek költségeit a közvetlen és általános költségeken túl hozzá kell adni az önköltség meghatározásának alapjául szolgáló összes költséghez. Mivel a szárítóban a saját termelésű kukorica és a napraforgó szárításán kívül bérszárítást és vásárolt kukorica szárítását is végezték, ezért a költségek felosztása során azokat is figyelembe kellett venni. (15. táblázat)

15. táblázat: Szárítóüzem költségeinek felosztása

Megnevezés	Szárított hozam (kg)	Szárító költsége (Ft)
Takarmánykukorica	644 264	2 791 010,38
Napraforgó	41 338	179 079,98
Bérszárítás (kukorica)	652 030	2 824 653,40
Vásárolt kukorica	2 078 145	9 002 713,58
Összesen	3 415 777	14 797 457,34

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

A szárítóban felmerült költségeket az ott szárított növények kilogrammban kifejezett szárított hozamai arányában osztottuk fel, így a kukorica összes költsége 2 791 010,38 forinttal, míg a napraforgó összes költsége 179 079,98 forinttal nőtt. Az ennek megfelelően módosított összes költséget a 16. táblázat utolsó oszlopa mutatja.

16. táblázat: Az összes költség meghatározása a szárító költségének figyelembe vételével

Megnevezés	Közvetlen költség (Ft)	Általános költség (Ft)	Szárító költsége (Ft)	Összes költség (Ft)
Takarmánykukorica	24 420 437,45	965 330,71	2 791 010,38	28 176 778,54
Silókukorica	3 726 223,02	483 887,29	-	4 210 110,31
Takarmánybúza	24 974 666,38	1 751 036,59	-	26 725 702,97
Takarmányzab	5 200 693,41	435 498,56	-	5 636 191,97
Napraforgó	2 580 484,67	355 583,84	179 079,98	3 115 148,50

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

A most kiszámított összes költségből levonva a káresemény értékét és a melléktermék költségét megkapjuk az egyes növénykultúrákat terhelő korrigált költséget. Ezt az összeget a szárítás után megmaradó hozamokkal osztjuk el, ami megadja az egységköltséget.

17. táblázat: Termesztett növények tényleges önköltsége

Megnevezés	Korrigált költség (Ft)	Szárított hozam (kg)	Önköltség (Ft/kg)
Takarmánykukorica	28176778,54	644 264	43,73
Silókukorica	4 210 110,31	1 215 500	3,46
Takarmánybúza	25 300 040,79	325 470	77,73
Takarmányzab	4 680 751,18	23 200	201,76
Napraforgó	3 115 148,50	41 338	75,36

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

A fenti számítások elvégzésével a 17. táblázatban arra kaptunk választ, hogy például egy kilogramm kukorica előállítása 43,73 forintba kerül. Ezekhez a költségekhez a következő lépésben szereplő keverőüzemben történő feldolgozás, valamint egyéb költségek is hozzáadódtak, meghatározva így az egyes tápok önköltségét.

4.2.4. Keverőüzemben előállított termékek egységköltségének kiszámítása

A keverőüzemben kacsatáp, libatáp és egyéb táp előállítása történik. Ezek az előző fejezetben megismert növények és más alapanyagok bizonyos keverékéből készülnek. Mivel tudjuk azt, hogy az egyes saját termelésű növényekből mennyit használnak fel a különböző tápokhoz, így azokat megszorozva a fent meghatározott önköltséggel, kiszámíthatjuk a feldolgozott alapanyag költségét. Ezt az összeget pedig átvezetjük a Szántóföldi növénytermesztés közvetlen költségei számláról a Takarmánykeverő közvetlen költségei közé termékenkénti bontásban.

18. táblázat: Keverőüzem költségeinek felosztása

Megnevezés	Mennyiség (kg)	Közvetlen költség (Ft)	Gyártási költség (Ft)	Összes költség (Ft)	Közvetlen önköltség (Ft/kg)
Kacsatáp	11 681 930	727 590 082,25	88 784 881,29	816 374 963,54	69,88
Libatáp	25 020 007	1 515 675 367,74	190 156 793,56	1 705 832 161,30	68,18
Egyéb	147 490	11 488 235,17	1 120 951,94	12 609 187,11	85,49
Összesen:	36 849 427	2 254 753 685,16	280 062 626,80	2 534 816 311,96	-

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

A 18. táblázat mutatja, hogy a keverőüzemben közel 37 000 tonna tápot állítottak elő a vizsgált időszakban. A nyilvántartások alapján ismert, hogy ez a mennyiség hogyan oszlott meg a kacsatáp, a libatáp és egyéb tápok között. A felmerült közvetlen költségek is ismertek a könyvekből.

A következő lépés a gyártási költségek felosztása volt az egyes termékekre. Ez az előállított mennyiségek arányában történt, vagyis például a kacsatáp esetében megnéztük az ebből előállított mennyiség arányát a teljes termelésen belül és ezt megszoroztuk a teljes gyártási költséggel. Ehhez hozzáadva a közvetlen költséget megkapjuk az összes figyelembe veendő költséget, és ezt elosztva az előállított mennyiségekkel, megkapjuk, hogy egy egységnyi táp előállítása mennyibe került.

4.2.5. Tenyészállatok önköltsége

A tenyészállatok önköltségének meghatározása során különválik a kacsza és a liba kalkulációja, ugyanis ahogy az előző lépésben láthattuk, már az általuk elfogyasztott táp egységeköltsége sem egyezett meg, és más tekintetben is vannak eltérések.

A megfogalmazás, miszerint a törzsállomány önköltségét határozzuk meg, pontatlan, mert ebben a szakaszban tulajdonképpen az egy tojás előállítása érdekében felmerült költségeket vesszük számba. A tojás előállítása a törzsállomány tartásán keresztül valósul meg, így az azokra fordított költségek adják meg a tojás termelésének költségét.

A 2011-es üzleti évben törzskacsa tartásával kapcsolatban 113 068 084,60 forint költség merült fel és 1 863 662 darab tojást termeltek, tehát egy darab kacsatojás önköltsége 60,67 forintot tett ki. Törzsliba esetében hasonló módon történt a libatojás egységeköltségének meghatározása. A tárgyévi tojástermelés költsége 549 637 504,17 forint, mennyisége pedig 1 538 967 darab tojás volt. Az egy tojásra eső költség ennek megfelelően 357,15 forint.

4.2.6. A keltető üzem közvetlen költségeinek felosztása

A keltetőben egyaránt folyik kacsza- és libatojás keltetése is, azonban azt, hogy a keltetés közvetlen költségei ezek között milyen arányban oszlottak meg, nem tudjuk meg a

nyilvántartásokból. Mivel a végtermék önköltségét a lehető legpontosabban szeretnénk meghatározni, ezért ezeket a költségeket is ráterheljük az egyes tojásokra a megfelelő vetítési alap segítségével.

A keltetés során felmerült közvetlen költségek felosztása egyenértékszamos osztókalkulációval történt. Ebben az esetben a vezértermék a kacsatojás, melynek egyenértékszáma 1. Ehhez képest a libatojás egyenértékszáma 2, tehát dupla annyi költséget terhelünk egységnyi libatojásra, mint a kacsatojásra.

A költségjellemző, amit a kalkuláció során alkalmazunk a keltetési napok száma, melyet a korábban már ismertetett gépben töltött napok számának meghatározásával kaptunk meg. Az egyenértékes keltetési napok száma kacsatojás esetén nem változik, míg libatojás esetén az egyenértékszammal történő szorzás miatt megduplázódik. A költségek felosztásának alapja tehát az egyenértékes keltetési napok száma, ami a vizsgált időszakban 215 819 076 napot tett ki. Ennek meghatározását a 19. táblázat szemlélteti.

19. táblázat: Egyenértékes keltetési napok számának meghatározása

Megnevezés	Mennyiség (db)	Egyenértékszám	Keltetési napok száma (nap)	Egyenértékes keltetési napok száma (nap)
Kacsatojás összesen	3 902 462	1,00	94 588 986	94 588 986
Libatojás összesen	1 952 615	2,00	60 615 045	121 230 090
Keltetőbe rakott tojás összesen	5 855 077	-	155 204 031	215 819 076

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

A következő táblázat (20. táblázat) a keltetési költségeket tartalmazza. Ismert a felmerült közvetlen költségek teljes összege, így kiszámítható, hogy abból mennyi terheli a kacsatojás, valamint a libatojás keltetését. A számítás a következőképpen történt: az összes kacsatojásra jutó egyenértékes keltetési napok számát elosztjuk a keltetőbe rakott tojások mennyiségére jutó egyenértékes keltetési napok számával, majd a kapott hányadost megszorozzuk a keltetés közvetlen költségeinek összegével. Ezt a két műveletet elvégezzük a libatojások esetében is, majd a számítás helyességének ellenőrzése érdekében összeadjuk az előbb megkapott két értéket, ami a közvetlen költség teljes összegét adja meg.

20. táblázat: **Keltetés közvetlen költségei**

Megnevezés	Mennyiség (db)	Egyenértékes keltetési napok száma (nap)	Keltetés közvetlen költsége (Ft)
Kacsatojás összesen	3 902 462	94 588 986	58 768 953,52
Libatojás összesen	1 952 615	121 230 090	75 321 301,40
Keltetőbe rakott tojás összesen	5 855 077	215 819 076	134 090 254,92

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

A fenti táblázatban az előzőekben leírt számítási folyamat eredményeit láthatjuk. Az összes keltetőbe rakott tojást terhelő közvetlen költségek összege 134 090 254,92 forint. Ha ezt az értéket elosztjuk az egyenértékes keltetési napok számának összegével, a kapott érték az egy darab kacsatojás egy keltetési napjára eső költségét mutatja:

$$\frac{134090254,92 \text{ Ft}}{215819076 \text{ nap}} = 0,62 \text{ Ft/nap}$$

Tehát a kacsatojás egy egységére eső napi keltetési költség 0,62 forint. Ezt az értéket a libatojás egyenértékszámával megszorozva megkapjuk, hogy egy libatojás napi keltetési költsége 1,24 forint.

4.2.7. *Napos kacs és liba önköltsége*

A napos állatok előállítási költségét közvetlenül két tényező határozza meg: egyrészt az alapanyagköltség, vagyis a tojásnak a költsége, valamint a keltetési költség. Mindkettőt meghatároztuk már az előző fejezetekben, azonban az ott szereplő értékek némi korrekcióra szorulnak.

Az alapanyag költségét a korábban meghatározott összeghez képest az módosította, hogy itt már tényleges értéken vesszük figyelembe a tojás költségét, a korábbi elszámoló áron meghatározott alapanyag költséget itt már korrigáltuk a készlet érték különbözettel. Ennek köszönhetően jelentősen – több, mint 32 millió forinttal – csökkent az alapanyagköltség. Ezen túl az önköltség meghatározásánál figyelembe vett költség már nem tartalmazza a gépben maradt tojások költségét sem, így csak a ténylegesen kikelt tojások vonatkozásában számítunk önköltséget. A költség fennmaradó része befejezetlen termelésként kerül elszámolásra, ami a következő évi termelés eredményét fogja érinteni.

A keltetési költség tekintetében szintén változást láthatunk a 21. táblázatban. Az összes berakott kacsatojás keltetési költségét megnövelték az elszámolt értékcsökkenési leírás összegével. Ezen kívül itt is csökkenti a tárgyévi költséget a befejezetlen termelés értéke.

21. táblázat: Napos kacsza előállításának összes költsége

Megnevezés	Berakott tojás (db)	Kikelt napos kacsza (db)	Alapanyag költség (Ft)	Keltetési költség (Ft)	Összes költség (Ft)
Összes berakott kacsatojás	3 902 462	2 702 610	251 713 227,45	59 867 334,52	311 580 561,97
Befejezett termelés	3 575 612	2 702 610	227 802 274,38	56 142 433,94	283 944 708,32
Befejezetlen termelés	326 850	-	23 910 953,07	3 724 900,58	27 635 853,64

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

A táblázat adataiból láthatjuk, hogy az összes kacsatojás száma nem egyezik meg a kikelt napos kacsák számával. Az önköltség kiszámítása során a kikelt napos kacsák számát vesszük figyelembe, mivel azok álltak ténylegesen a vállalkozás rendelkezésére. Végül a kacsatojás összes költségét – amit az alapanyag és a keltetési költség összegeként értelmezünk – elosztva a kikelt napos kacsák számával megkapjuk az egy darab napos kacsára eső önköltséget. Ez az érték 105,06 Ft/db.

A napos liba önköltségének meghatározása során ugyanúgy járunk el, mint kacsza esetében. A szükséges módosítások elvégzése után a 22. táblázatban látható értékeket kapjuk.

22. táblázat: Napos liba előállításának összes költsége

Megnevezés	Berakott tojás (db)	Kikelt napos liba (db)	Alapanyag költség (Ft)	Keltetési költség (Ft)	Összes költség (Ft)
Összes berakott libatojás	1 946 585	1 359 059	698 915 320,36	74 871 722,48	773 787 042,84
Befejezett termelés	1 940 915	1 359 059	696 931 065,06	74 660 353,28	771 591 418,34
Befejezetlen termelés	5 670	-	1 984 255,30	211 369,20	2 195 624,50

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

Ha a kikelt libatojások összes költségét elosztjuk a kikelt napos libák számával, megtudjuk az egy darab napos libára eső önköltséget, ami a következő:

$$\frac{771591418,34 \text{ Ft}}{1359059 \text{ db}} = 567,74 \text{ Ft/db}$$

4.2.8. Árukacsa, valamint elő- és utónevelt liba önköltsége

Ezen korosztályok költsége a napos állat önköltségén túl a kihelyezéstől a levágásig, értékesítésig vagy átminősítésig minden – a tartással közvetlenül kapcsolatba hozható – költséget magában foglal. Mivel arról, hogy kizárólag a vizsgált évben kihelyezett napos állatok érdekében mennyi tartási költség merült fel, nincs információ, így az önköltség meghatározásánál a nyitóállomány és a kihelyezett napos állatok teljes költségét vettük alapul.

23. táblázat: **Előnevelt kacs, valamint elő- és utónevelt liba önköltsége**

Megnevezés	Mennyiség (db)	Érték önköltségen (Ft)	Önköltség (Ft/db)	Átlag súly (kg)
Árukacsa	2 349 748	1 674 451 750,54	712,61	2,78
Előnevelt liba	1 431 602	1 335 007 018,89	932,53	1,97
Utónevelt liba	1 340 992	1 980 593 119,95	2108,69	4,76

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

A 23. táblázat negyedik oszlopa egy darab kacs, illetve liba önköltségét mutatja. Láthatjuk, hogy 712,61 forint egységköltséggel az árukacsa előállításához alacsonyabb ráfordítást igényel, mint az előnevelt liba, melynek kalkulált költsége 932,53 forint darabonként. Feltehetjük a kérdést, hogy miért alacsonyabb a kacs önköltsége annak ellenére, hogy átlagos súlya közel egy kilogrammal magasabb. Ennek az az oka, hogy a felmerült költségek liba esetében minden fázisban magasabbak voltak, mint például a tojás vagy a keltetés esetében is. Az utónevelt liba – melynek átlagos súlya majdnem eléri az 5 kilogrammot – 2108,69 forint önköltséget visel magán. Az utónevelés a liba 22 hetes koráig tart.

4.2.9. Tenyésznövendék kacsá és liba önköltsége

Az utolsó lépés a tenyészállatok önköltségének kalkulációja. Ezeket a gazdálkodó könyveiben a tárgyi eszközök, azon belül is a tenyészállatok között tartjuk nyilván, ami egyben azt is jelenti, hogy egy évnél hosszabb ideig szolgálják a vállalkozás tevékenységét. Az önköltség értéke természetesen ebben a kategóriában a legmagasabb, amit a 24. táblázat adatai bizonyítanak.

24. táblázat: Tenyésznövendék kacsá és liba önköltsége

Megnevezés		Mennyiség (db)	Érték önköltségen (Ft)	Önköltség (Ft/db)	Átlag súly (kg)
Tenyésznövendék kacsá		11 800	52 932 551,56	4 485,81	3,16
Tenyésznövendék liba	Golden Goose	14 000	66 333 161,15	4 738,08	5,79
	Lippitsch	7 088	78 577 367,25	11 085,97	5,70

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

Egy darab tenyésznövendék kacsá nevelése közel 4500 forintba kerül, súlya pedig alig haladja meg a három kilogrammot. Tenyésznövendék libák esetében az átlag súly közelít a hat kilogrammhoz, ennek ellenére a Golden Goose típusú liba önköltsége nem sokkal magasabb a kacsáénál. Ezzel szemben a tenyésznövendék libák második típusa (Lippitsch) tekintetében a vállalatnak sokkal magasabb költségekkel kell számolnia, megközelítőleg 11 000 forint darabonkénti önköltség merült fel erre a fajtára vonatkozóan tartásuk során.

4.3. Az eredmények összehasonlítása

Az egyes termelési fázisokban előállított termékek önköltségének megállapítása után a vezetői számvitel elemzési, terv-tény összehasonlítási, értékelési feladatai kerülnek előtérbe. Ekkor kell megkeresni azokat a kritikus pontokat, ahol be lehet és be is kell avatkozni a vállalati folyamatokba, valamint meg kell határozni a beavatkozás módját, eszközét is. Minden szakaszban végig kell gondolni a költségcsökkentési lehetőségeket, illetve azok korlátait. Jól látható, hogy az egyes fázisok végpontjai között eltelt idő alatt egyre több költség rakódik rá a kiinduló termékre.

A két módszer levezetése után a kapott értékeket a 3. fejezetben ismertetett három szempont szerint hasonlítom össze.

4.3.1. A felosztott költségek aránya az összes költségen belül

Az elsőként bemutatott egyenértékszamos osztókalkuláció esetében az összes felosztott költség 5 303 871 450,42 forint volt. Ehhez képest a költségnemek teljes összege 5 554 211 389,24 forintot tett ki, vagyis ennek az összegnek a 95,5%-át osztottuk fel az egyes költségviselőkre. A fennmaradó rész gazdasági általános költség, tehát nem tudjuk megmondani róla, hogy az pontosan melyik termék előállítására érdekében merült fel.

Ha a végeredményül kapott tényleges önköltséget visszaszorozzuk a darabszámokkal, akkor 6 367 255 052,48 forintot kapunk eredményül, ami az előállított termékek összértékét mutatja. Ugyanezt a számítást a tevékenység alapú kalkuláció során nyert adatokkal elvégezve egy sokkal magasabb érték lesz az eredmény, 10 609 413 848,19 forint. Ez az összeg megegyezik a felosztott költségek összegével, mivel ebben az esetben már az önköltség meghatározása előtt „helyre tettük” a költségeket, vagyis a 7-es számlaosztályban minden tényező a megfelelő költségviselő számláján van nyilvántartva. Az egyenértékszamos osztókalkuláció esetében erre nem volt lehetőség, ezért volt szükség a számítások elvégzése után korrigálni az önköltséget.

Az előbb említett 6,4 millió forint és az összes felosztott költség közötti különbséget az adja, hogy a 6,4 millió forintos összeg tulajdonképpen halmozott költségeket tartalmaz, mivel például már az elején a növénytermesztés költségeit átvezettük az egyes tápok közé. Tehát fontos hangsúlyozni, hogy ez az összeg csak egy értéket fejez ki, a vállalatnál lévő termékek értékét, mivel minden évben egyszerre megtalálhatóak az előbb említett növények és tápok egyaránt. Ugyanígy a tojás és az egyes korosztályok is egymás mellett léteznek, nem elhatárolva egymástól.

4.3.2. Az egyes szakaszokban kiszámított önköltségek, azok egymáshoz képesti viszonya, eltérései, az eltérések okai

Ebben a fejezetben a kapott eredményeket mátrixként vizsgálom, tehát párhuzamosan a vízszintes – az egyes módszerek közötti – , és a függőleges – egyes termékek közötti – eltéréseket is elemzem. A 26. táblázat a korábban kiszámított önköltségeket és azok elszámoló áraktól való eltéréseit mutatja.

25. táblázat: A termékek önköltsége és elszámoló áraik

Sorszám	Megnevezés	Mennyiségi egység	Elszámoló ár	Önköltség		Eltérés	
				1. módszer	2. módszer	1. módszer	2. módszer
1.	Silókukorica	Ft/kg	7,00	13,32	3,46	90,24%	-50,57%
2.	Takarmánybúza	Ft/kg	46,00	87,51	77,73	90,24%	68,98%
3.	Takarmánykukorica	Ft/kg	45,00	85,61	43,73	90,24%	-2,82%
4.	Takarmányzab	Ft/kg	45,00	85,61	201,76	90,24%	348,36%
5.	Napraforgó	Ft/kg	90,00	171,21	75,36	90,24%	-16,27%
6.	Kacsatáp	Ft/kg	73,82	10,35	69,88	-85,98%	-5,34%
7.	Libatáp	Ft/kg	70,45	9,87	68,18	-85,98%	-3,22%
8.	Kacsatojás	Ft/db	80,00	52,24	60,67	-34,70%	-24,16%
9.	Napos kacs	Ft/db	136,00	134,21	105,06	-1,31%	-22,75%
10.	Árukacs	Ft/db	779,49	654,49	712,61	-16,04%	-8,58%
11.	Tenyésznövendék kacs	Ft/db	4361,03	3039,69	4485,81	-30,30%	2,86%
12.	Libatojás	Ft/db	324,00	168,91	357,15	-47,87%	10,23%
13.	Napos liba	Ft/db	550,00	500,04	567,74	-9,08%	3,23%
14.	Előnevelt liba	Ft/db	927,32	1170,15	932,53	26,19%	0,56%
15.	Utónevelt liba	Ft/db	2238,64	2640,57	2108,69	17,95%	-5,80%
16.	Tenyésznövendék liba (Golden G.)	Ft/db	6656,28	5310,07	4738,08	-20,22%	-28,82%
17.	Tenyésznövendék liba (Lippitsch)	Ft/db	12083,95	9232,27	11085,97	-23,60%	-8,26%

Forrás: Saját számítás a vizsgált vállalat adatai alapján

Termesztett növények önköltsége

A két módszer eredményeinek összehasonlítása során nem szabad megfeledkezni arról, hogy az elsőnél a szárító költségeit mindegyik növényre ráterheltük, míg a másodiknál csak a

takarmánykukoricára és a napraforgóra, valamint az önköltség meghatározása során itt már a szárított hozamokat, vagyis a szárítás után megmaradó súlyokat vettük figyelembe. Az egyenértékszamos osztókalkulációnál azért nem az utóbb említett értékekkel számoltam, mert azt feltételeztem, hogy azokról nem áll rendelkezésre információ.

Láthatjuk, hogy ebben a csoportban a második módszer, tehát a tevékenység alapú kalkuláció hozott pontosabb eredményt, egy kivétellel. Takarmányzab esetében az egyenértékszamos osztókalkuláció sokkal pontosabb eredményt hozott az elszámoló árhoz viszonyítva. Itt az eltérés valamivel magasabb, mint 90%, de még mindig jobban közelít a második esetben meghatározott 384,36%-hoz képest. Az eltérések tényleges értéke 40,61 forint, valamint 156,76 forint.

Az azonos tevékenységi körbe tartozó termékek esetében az elszámoló árakhoz képest tapasztalt eltérések azonosak, mivel az egyenértékszámok azok arányában lettek kialakítva. A másik módszernél az értékek változó eltéréseket mutattak. A legjobb eredményt a takarmánykukorica esetében kaptuk – 1,27 forint –, alig 3 %-os eltéréssel.

A két módszer esetében nagy eltérést mutatott a felosztott költségek aránya is. Első esetben 110,5 millió, míg második esetben 62,5 millió forint volt az egyes növénykultúrákra elszámolt költségek összege. Ezt a nagy különbséget az okozta, hogy az egyenértékszamos osztókalkuláció esetében felosztott egyes költségek valószínűleg nem terhelték olyan mértékben az adott tevékenységet ténylegesen, mint amilyen mértékben az egyenértékszám alapján részesült abból. Ilyen költség például az energiaköltség vagy az értékcsökkenési leírás.

Kacsatáp és libatáp önköltsége

Ebben az esetben is a tevékenység alapú kalkuláció vezetett jobb eredményre. Az elszámoló árakhoz képest 5%-os, illetve 3%-os eltérés tapasztalható. Az egyenértékszamos osztókalkulációval alig 15%-át kaptuk meg az elszámoló árnak önköltségként. Ennek az volt az oka, hogy a vásárolt takarmányipari anyagok 1 milliárd forintot is meghaladó összegét egyből az élő állatokra terheltük rá, mivel nem volt arról információ, hogy azokat belekeverik-e a tápba, tehát annak alapanyagát képezi vagy sem, azaz egy különálló termék.

Az alapul vett adatok körében ebben a szakaszban is nagy eltérést láthatunk. Az egyenértékszamos osztókalkuláció során nem vettük figyelembe az egyéb tápok, mivel arra nem volt elszámoló ár, így költségfelosztási alap sem meghatározva. Mivel az egyéb tápok mennyisége alacsony arányt képviselt az összes keverő üzemben előállított táp mennyiségéből, így nem éltem ezzel a lehetőséggel.

Kacsatojás és libatojás költsége

Az előzőekhez hasonlóan itt is a második módszer bizonyult megbízhatóbbnak, bár a kacsatojás esetében itt is közel 20 forint eltérés van az elszámoló árhoz képest. Annak ellenére kaptunk az egyenértékszamos osztókalkulációval sokkal alacsonyabb értéket az elszámoló árnál, hogy ebben a lépésben vettük figyelembe a keltetési költségeket is. Ha a keltetési költséget nem a tojás önköltségénél vettük volna figyelembe, akkor még alacsonyabb lett volna az önköltség, de a különbség a napos állat esetében úgyis megjelent volna. A tevékenység alapú kalkulációnál a tojás önköltsége az alapanyagköltséget foglalja magába, a keltetés költsége a napos állat önköltségét növelte. Tehát a keltetési költség ráakódik a tojás költségére, ami együtt képezi az alapját a napos állat előállítási költségének.

Láthatjuk, hogy a libatojás elszámoló ára közel háromszorosa a kacsatojásának. Ez a nagyságrendi különbség az egyenértékszamos osztókalkulációnál érvényesül, azonban a tevékenység alapúnál nem. Ott majdnem hatszorosa az önköltsége a libatojásnak a kacsatojához képest.

A tenyészállatok költségének felosztása, vagyis a tojás alapanyagköltségének meghatározása során nagy különbség mutatkozik a két bemutatott kalkulációs forma alapinformációiban. A tevékenység alapú kalkuláció csak a saját előállítású tojások mennyiségét, valamint az ennek érdekében felmerül költségeket vette alapul. Ez azért volt lehetséges, mert rendelkezésre állt a kimutatásokból a vásárolt és a saját előállítású tojás mennyisége és költsége is. Az első módszernél erre a korrekcióra nem volt lehetőség. A keltetési költség felosztása során már mindkét esetben a tojások teljeses – saját előállítású és vásárolt – mennyiségét vettük figyelembe.

Élő állatok önköltsége

A napos állatok önköltségének vizsgálata során láthatjuk, hogy az előzőekkel ellentétben az első módszer alkalmazásával is jó eredményt kaptunk. Sőt, napos kacsá esetében pontosabban meghatározta a költségeket, mint a tevékenység alapú költség számítás. Az egyenértékszámú osztókalkuláció alig több mint 1 %-os eltéréssel adta meg a napos kacsá önköltségét, míg a második esetben ez az eltérés majdnem eléri a 23 %-ot.

Napos liba esetében már nem ilyen kedvező a helyzet, azonban még az itt kapott értékek is elfogadhatók. Az első módszer körülbelül 9%-os, a második pedig 3%-os eltéréssel állapította meg az önköltséget.

A többi élő állat esetében egy kivétellel a második módszer eredményezett pontosabb önköltséget. Viszonylag kis eltérésekkel megbízható képet kaptunk ezeknek a korosztályoknak az egységköltségéről. Az előbb említett kivétel a tenyésznövendék, azon belül is a Golden Goose típusú libák esetében figyelhető meg. Mindkét módszer nagy eltéréssel számította ki az önköltséget, de az első csak 20,22%-os különbséget mutatott a második 28,82%-hoz képest.

Megfigyelhető, hogy az egyes korosztályok költsége annál magasabb, minél hosszabb az eltelt idő. Tehát minél idősebb az állat, természetesen annál nagyobb a takarmányozási és egyéb tartási költségek összege, ami az önköltségben is megmutatkozik.

5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

Következtetéseimet elsőként a bemutatott módszerekkel kapcsolatban fogalmazom meg. Láthattuk, hogy a legtöbb terméknel a tevékenység alapú kalkuláció hozott pontosabb eredményt. Azonban az egyenértékszamos osztókalkulációval meghatározott önköltségek sem elhanyagolhatók, mivel néhány esetben ez a módszer adott az elszámoló árakhoz képest jobb értéket. Megfigyelhető például a takarmányzabnál, hogy a tevékenység alapú költség számítás is nagyon eltérő önköltséget állapított meg az elszámoló árhoz képest. A napos kacs tekintetében is több mint 20%-os különbség mutatkozott a második módszernél, míg az első esetben szinte pontosan meghatároztuk az önköltséget.

Elmondható, hogy érdemes párhuzamosan több módszerrel is meghatározni az egyes termékek önköltségét, mivel az egyes módszerek eltérő eredményekhez és sikerekhez vezettek. Össze kell hasonlítani a kapott eredményeket és összevetni egy meghatározott viszonyítási alappal, mint például az elszámoló ár, és a kedvezőbb eredményeket figyelembe venni a gazdasági döntéshozatal során.

Megfontolandó más módszerek, illetve azok kombinációinak alkalmazása is az önköltség meghatározása során. Az elsőként bemutatott egyenértékszamos osztókalkuláció esetében is többféle kombináció is javíthatja az elért eredményeket. Egyes költségeknél – mint például az értékcsökkenési leírás – a sima osztókalkuláció a valóságnak jobban megfelelő képet nyújthat az egyes termékek költséggel való terhelhetőségéről. A takarmánynövények esetében véleményem szerint a munkagépek értékcsökkenése sokkal inkább az üzemórával arányos, mint sem az elszámoló árakkal. Ezért vezetett pontosabb eredményre ebben a termékcsoporthoz a tevékenység alapú kalkuláció, ami ezt a felosztási módot alkalmazta. Kis mértékben, de pontosította volna az eredményeket, ha az egyenértékszamos osztókalkuláció esetében a kacsatáp és a libatáp mellett az egyéb tápot is figyelembe vettem volna egy reális egyenértékszám segítségével.

A tevékenység alapú költség számítás eredményeit javíthatná, illetve többlet információk lennének nyerhetők azáltal, hogyha továbbfejlesztett változatának, az idővezérelt tevékenységköltség-számításnak az alkalmazását is átgondolnák. Eszerint a tevékenységek költségének meghatározása annak időráfordításából indul ki. Az elemzett vállalat esetében érdemes lehet megvizsgálni, hogy például az elő- és utónevelt libák esetében hogyan

alakulnak a költségek akkor, ha nincs elég kapacitás ahhoz, hogy időben vágóhídra kerüljenek az állatok. Ekkor a menedzsment két alternatívával számolhat, ha nem élve szeretné azokat értékesíteni: vagy más vállalatnál, bérvágásban végzik a feldolgozást, vagy továbbtartja az élő állatot addig, amíg nem lesz elég szabad kapacitása saját vágóhídján. E két lehetőség költségvonzatának vizsgálata elengedhetetlen, mivel a továbbtartás az élő állat önköltségét növeli, míg a vágás költsége már a feldolgozott termékek egységköltségének fogja részét képezni.

A kontroller, valamint a vállalati vezetés feladata az információs igényeknek megfelelő elemzési és értékelési folyamat végrehajtása, amely során feltárják a hibákat, hiányosságokat és azok kiküszöbölésére cselekvési alternatívákat dolgoznak ki.

Az elemzést már az első ponton, a tojás költségeinél el kell kezdeni. Véleményem szerint itt az alapvető kérdés, hogy vásároljuk-e meg vagy állítsuk elő saját magunk? Össze kell hasonlítani a két alternatíva költségeit, illetve a saját előállítású tojások esetében még külön meg kell vizsgálni az előállítás költségeinek struktúráját, összetételét. Ezen kívül a saját előállítású tojás esetében az alkalmazott eljárások, technológiák megfelelő, gazdaságos kihasználtságát is értékelni kell, és ha lehetséges, javítani azt.

Jelen esetben meg kell vizsgálni, hogy a fázisok végpontjai közötti átmenet során pótlólagosan megjelenő költségeknek milyen az összetétele a költségnemek szerint. Minden egyes felmerült költségfajtát külön-külön kell elemezni, és azon anyag- és személyi jellegű ráfordításokat, amelyek esetében van esély a költségek csökkentésére, kiemelten kell kezelni és meg kell határozni a beavatkozás módját, eszközét is. Például elemezni kell, hogy a felmerült többletköltségekből mennyit tesz ki a takarmányozási költség, a munkabér és járulékai, vagy más áttérhelt költség, és ezeket egyenként sorra véve megállapítani, hogy jogosak-e a költségek és van-e lehetőség azok mérséklésére.

Véleményem szerint a vizsgált vállalakozás önköltségszámítási rendszere megfelel a mai igényeknek, a termelési folyamat minden szakaszáról szolgáltat információkat, lehetővé téve azt, hogy időben felismerjék a problémákat, meghatározzák a beavatkozási pontokat és azonnal reagáljanak. Az általános költségek felosztható részeit teljes mértékben ráterhelték a költségviselőkre, így az azokra elszámolt, illetve rávetített költségek megbízható, valós alapot nyújtanak a vezetői döntésekhez. Erre azért volt lehetőség, mert a vállalat nyilvántartásai kellően részletezettek, megfelelő kiindulási alapul szolgáltak a költségfelosztás során.

ÖSSZEFOGLALÁS

Úgy gondolom, hogy a dolgozat bevezetőjében meghatározott célkitűzéseimet maradéktalanul teljesítettem. Már az elméleti háttér áttekintése is arról ad tájékoztatást, hogy milyen sokrétű, összetett vezetői számviteli terület az önköltségszámítás. Az alkalmazható módszerek sokfélesége arra utal, hogy korábban és napjainkban is folyamatosan fejlesztették, illetve fejlesztik azokat, igazodva az állandóan változó, megújuló információs igényekhez, valamint az újonnan előtérbe kerülő vállalati erőforrásokhoz.

Vitathatatlan, hogy a bemutatott gyakorlati alkalmazás, illetve annak eredményei mennyire fontosak a vállalati menedzsment döntéshozatali folyamata során, mennyire értékes információkat szolgáltatnak annak inputjaként. Azon vállalatok esetében, amelyek több termék előállításával is foglalkoznak egyszerre, elengedhetetlenül fontos a megfelelően kiépített vezetői információs rendszer, a gyors, külső zavaroktól mentes információáramlás.

Nem szabad azonban soha megfeledkezni a felhasznált információk és alkalmazott módszerek korlátairól. Jelen példában már az eredmények összehasonlítása előtt sejthető volt, hogy a második módszer bizonyul majd jobbnak, mivel már a kiinduló adatok köre tekintetében is volt minőségi eltérés: A költségviselőnkénti és a költséghelyenkénti nyilvántartások információtartalma eltér a költségnevektől, és mivel most a tevékenységek önköltségére irányult a vizsgálat, így természetesen az előbbiből nyerhető adatok sokkal relevánsabbak voltak. Erre a két kalkulációs rendszer által hozott eredmények nagyfokú eltérése is rámutatott. Ez a különbség bizonyítja a minél részletesebb, minél több plusz információt hordozó kimutatások készítésének jelentőségét.

Mivel a piaci körülmények szinte napról-napra változnak, nélkülözhetetlen az adatok naprakész ismerete és lehető legpontosabb előrejelzése. A vizsgált vállalat a 2011-es év tekintetében féléves, illetve éves adatokból állapította meg az önköltséget, 2012-ben azonban már havonta készítenek önköltségszámítást, ami szintén azt jelzi, hogy nem elég a gazdasági döntéseket éves szinten felülvizsgálni, hanem gyakrabban – havonta, vagy akár hetente – is újra kell gondolni a korábbi intézkedéseket. Azonban már a kiindulásként szolgáló információk előállítás sem egyszerű feladat. Láthattuk, hogy a tevékenység alapú kalkuláció megkezdése előtt milyen sok nyilvántartás adatait kellett figyelembe venni annak érdekében, hogy végül a lehető legpontosabb eredményhez jussunk. Ezeknek a nyilvántartásoknak a

vezetése jelentős többletfeladatot jelent az alkalmazottak számára, aminek természetesen költségvonzata is van. Gyakran ez a költségtényező az, ami akadályozza egy-egy vállalatnál a vezetői információs rendszer kiépítését, esetleges fejlesztését.

A gyakorlati módszerekre vonatkozó feltételezésem, ami szerint a tevékenység alapú kalkulációval pontosabban meg lehet határozni a termékek önköltségét, helytálló volt. A bemutatott példában is láthattuk, hogy összességében ez hozott kedvezőbb eredményt az egyenértékszamos osztókalkulációval szemben, azonban véleményem szerint a kapott értékek bizonyos esetekben – ahol túl magas az eltérés az elszámoló árhoz képest – nem valósághűek, nem tükrözik a tényleges önköltséget. Emiatt sem szabad a kidolgozott módszert soha késznek tekinteni, azt folyamatosan fejleszteni, javítani, alakítani kell a változó körülményeknek és igényeknek megfelelően.

SZAKIRODALMI JEGYZÉK

2000. évi C. törvény a számvitelről

ANTHONY, R. – DEARDEN, J. – GOVINDARAJAN, V. (1992): Management Control Systems. Boston. IRWIN, 1033 p.

BODA GY. – SZLÁVIK P. (2010): Stratégiai megfontolások és kvalitatív módszerek érvényesítése a döntéstámogató vezetői számvitelben. Vezetői számvitel módszertani füzetek. I. évfolyam. 5. szám. 15-28. o.

CZIPSZER K. (2002): Önköltségszámítás. VERZÁL-KONZULT PRESSZ Kft., Budapest, 116 o.

CSUTORA A. (2010): A célköltség-kalkuláció: szemléletváltás a vezetői döntéshozatalban. Vezetői számvitel módszertani füzetek. I. évfolyam. 3. szám. 64-69. o.

DALE, B. G. – PLUNKETT, J. J. (1995): Quality Costing. Gower Publishing Limited, Hampshire, England, I. fejezet.

DÓZSA K. (2003): Önköltségszámítási szabályzat. SALDO, Budapest, 47 o.

FEIGENBAUM, A. V. (1956): Total Quality Control. Harvard Business Review, 1956. november-december, 34. o.

HANYECZ L. (2006): A controlling rendszere. Saldo Kiadó, Budapest, 291 o.

INTERNATIONAL GROUP OF CONTROLLING (2001): Controller-Wörterbuch. 2. Auflage, Schäffer-Poeschel, 232 o.

JAKAB K. – TAMÁS J. – VADA T. (1999): Önköltségszámítási szabályzat. KJK-KERSZÖV Kiadó, Budapest, 124 o.

KAPLAN, R. S. – COOPER, R. (1998): Cost and Effect, Harvard Business School Press, USA, 79. o.

KARDOS B. – SZTANÓ I. – VERESS A. (2007): A vezetői számvitel alapjai. SALDO, Budapest, 279 o.

KOZÁK J. (2012): A világ kacsahústermelése és –piaca. Gazdálkodás. 56. évfolyam. 1. szám. 79-86. o.

KÖRMENDI L. – TÓTH A. (2011): A controlling alapjai. Saldo Kiadó, Budapest, 218. o.

- LAÁB Á. (2010a): A vezetői számvitel új útjai, „Pénzügyi mágiák - Pénzügyi kiutak” konferencia 2010. szeptember 30. - október 1. Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Kar. Sopron.
- LAÁB Á. (2011): Döntéstámogató vezetői számvitel. Complex Kiadó, Budapest, 381 o.
- LYNCH, R. M. – WILLIAMSON, R. W. (1983): Accounting for management. McGraw-Hill Book Company. New York. 6. pp.
- MONDEN, Y. – LEE, J. Y. (2000): Japanese Cost Management, Kaizen costing: Its Function and Structure Compared to Standard Costing (Chapter 10.), Imperial College Press, London, 229-243. o.
- PEIDL B. (2010): Karcsú folyamatok fejlesztése és a stratégia. Vezetői számvitel módszertani füzetek. I. évfolyam. 5. szám. 27-35. o.
- RAY H. GARRISON (1991): Managerial Accountig. Lew Gossage 13. o.
- SINKOVICS A. (2007): Költség- és pénzügyi kontrolling. Complex Kiadó, Budapest, 292 o.
- SINKOVICS A. (2009): A pénzügyi számvitel és a controlling (egy rágalom és felmentés). A controller. V. évfolyam, 7-8. szám, 1-4. o.
- SZARVAS J. (2010): A beruházási kérdések és a stratégiai módszerek. Vezetői számvitel módszertani füzetek. I. évfolyam. 3. szám. 70-78. o.
- SZEKERES B. (2010): A TQM és a minőségköltség. Vezetői számvitel módszertani füzetek. I. évfolyam. 3. szám. 53-63. o.
- VERŐ I. (2002): Az önköltségszámítás és az árképzés rendje. UNIÓ Kft., Budapest, 384 o.
- VERŐ I. (2004): A költségelszámolás lehetőségei. UNIÓ Kft., Budapest, 345 o.
- ZÁRDA N. (2009): A vezetői számvitel alkalmazásának fejlesztése a magyar mezőgazdasági vállalkozásoknál. Doktori értekezés. Szent István Egyetem, Gödöllő, 143 o.

INTERNETES HIVATKOZÁSOK

I1: <http://www.wirtschaftslexikon24.net/d/zielkostenrechnung/zielkostenrechnung.htm>,
letöltve 2012.09.12.

I2: <http://www.wirtschaftslexikon24.net/d/zielkostenrechnung/zielkostenrechnung.htm>,
letöltve: 2012.08.25.

I3: <http://www.npd-solutions.com/va.html>, letöltve: 2012.08.25.

I4:
[http://www.pointernet.pds.hu/ujsagok/agararagazat/2008/04/20080421221615290000000575.h](http://www.pointernet.pds.hu/ujsagok/agararagazat/2008/04/20080421221615290000000575.html)
[tml](http://www.pointernet.pds.hu/ujsagok/agararagazat/2008/04/20080421221615290000000575.html), letöltve: 2012.03.25.

I5: http://agrarszektor.hu/hir/963/nemzetstrategiai_kerdes_a_baromfiagazat.html, letöltve:
2012.04.02.