

DANKÓ Dávid - SZEGEDI Zoltán

A TEVÉKENYSÉGALAPÚ KÖLTSÉGSZÁMÍTÁS MÓDSZERTANI PROBLÉMÁI ÉS AZ IDŐVEZÉRELT TEVÉKENYSÉGALAPÚ KÖLTSÉGSZÁMÍTÁS

A költségszámítás és költségmenedzsment szakkifejezéseinek gyűjteménye a közelmúltban új taggal bővült: ez a Time-Driven ABC (TD ABC), ami magyarra idővezérelt tevékenységalapú költségszámításként fordítható. A TD ABC megjelenésével felerősödtek azok a kritikák, amelyek a „klasszikus” tevékenységalapú költségszámítás (ABC/PKR) módszertani hiányosságaira hívják fel a figyelmet. A szerzők cikkükben ezen apropóból tömören rendszerezik – a magyar nyelvű irodalomban tudomásunk szerint elsőként – a tevékenységalapú költségszámítás angolszász és német verziójának főbb jellemvonásait, majd részletesen bemutatják a „klasszikus” tevékenységalapú megoldásokkal kapcsolatos módszertani problémákat. Gyakorlati tapasztalataikat is felhasználva szót ejtenek a modellépítés és a modellfunkciók kiválasztása során jelentkező kihívásokról, valamint a rendszerműködtetéssel kapcsolatos nehézségekről. Cikkük utolsó részében rátérnek a TD ABC – mint az ezeket a nehézségeket leküzdeni hivatott módszertan – bemutatására és kritikus értékelésére. Véleményük szerint a TD ABC sok hasonlóságot mutat a német folyamatköltség-számítás (PKR) elméletével, ám nem tekinthető a német módszertan amerikai megfelelőjének.

A költségszámítás az a tevékenység – a kapcsolódó módszertanokkal együtt –, amelynek keretében a vállalatokban (szervezetekben) végbemenő erőforrás-felhasználásokat mérjük és értékeljük¹. A költségszámítás minden szervezetben különféle módszertanok segítségével, meghatározott szabályok és algoritmusok mentén történik, amelyek szorosan egymáshoz kapcsolódnak. Ezeknek a módszertanoknak és algoritmusoknak az összességét, illetve a mögöttük meghúzódó bizonylati és informatikai rendszereket nevezzük költségszámítási rendszernek (Lázár, 2002). A költségszámítási rendszereknek különféle felhasználási módjaik vannak, amelyek három fő kategóriába sorolhatók (Bodnár, 1999):

- *Teljesítményértékelés.* Egy költségszámítási rendszer egyik alapfeladata, hogy a szervezet termékeihez, költséghelyeihez, tevékenységeihez és ügyfeleihez – összefoglaló elnevezéssel: *költségobjektumaihoz* – hozzákapcsolja mindazokat a költségeket, amelyek egy időszakban az adott költségobjektum miatt merültek fel, s így lehetővé tegye a költségobjektumok teljesítményének értékelését.

- *Döntéstámogatás.* A múltbeli teljesítményről nyerhető információk vezetői szempontból szükségesek, de nem elégségesek a megalapozott döntéshozatalhoz, utóbbi szempontjából ugyanis elsősorban a várható (jövőbeni) költségértékek relevánsak. A költségszámítás másik feladata tehát, hogy előre jelzett vagy tervezett költségértékekkel segítse a menedzsereket a szervezet termékeivel, ügyfeleivel, termelési struktúrájával stb. kapcsolatos döntések meghozatalában.
- *Magatartásbefolyásolás.* Egy költségszámítási rendszer harmadik feladata, hogy a költségekről és az egyes költségobjektumok „költségességéről” szóló információkkal orientálja a szervezet tagjainak cselekedeteit, magatartását, továbbá felhívja a figyelmet a költségobjektumokkal kapcsolatos vezetői preferenciákra.
Egy költségszámítási rendszer akkor „jó”, ha a felsorolt három funkciójában egyaránt pontos, célszerű és időszzerű információkat tud biztosítani a vezetőknek, s mellettük a szervezeti tagoknak, akik ezeket az információkat munkájukhoz igénylik és felhasználják.

A költségvetési rendszereket a szakirodalom gyakran két nagy csoportba sorolja, kissé szerencsétlen terminológiával „hagyományos” és „modern” rendszereket különböztetve meg (Cooper – Kaplan, 1991a, 2001; Schehl, 1994). A „hagyományos” költségvetési rendszerek elsősorban a teljesítményértékelésre – azon belül is a termék-költségek számítására, az utókalkulációra – összpontosítanak; jellemző rájuk, hogy a közvetett költségek felosztásához használt vetítési alapok nem feltétlenül okozói maguknak a költségeknek. A „modern” rendszerek ezzel szemben – legalábbis elméletben – mindhárom funkcióra közel egyforma hangsúlyt kívánnak fektetni, és a teljesítményértékelési – kalkulációs – funkción belül törekednek a közvetett költségek okozathú felosztására.

Noha a gyakorlatorientált szakirodalom a hagyományos rendszereket néha elavultnak látja (Brimson et al., 1991; Cooper – Kaplan, 1991a, 2001), ezek továbbra is „jól” működnek azokban a szektorokban, ahol a standard, homogén termékek standard, stabil technológiákkal való előállításuk jellemző. Problémák elsősorban a többtermékes, gyors szériaváltásos iparágakban, például a magas diverzifikáltságú szolgáltatásoknál (bankok, biztosítók), illetve a liberalizálódó telekommunikáció területén jelentkeznek (Innes – Mitchell, 1995, 1996). Ezekben az ágazatokban az élőkommunikáció visszaszorulása, a fokozódó automatizálás és az egyre költségesebb technológiák bevezetése miatt a közvetett költségek aránya folyamatos növekedésnek indult, és a hagyományos módszertanok a nemritkán egy blokkban kezelt közvetett költségek „strukturálását” és termékekhez rendelését, a belső teljesítményátadások nyomon követését nem tudták eredményesen megoldani. Fontos fejlemény továbbá a gyártáson kívüli funkciók (marketing, értékesítés, logisztika, támogató funkciók) felértékelődése, az információs infrastruktúra költségeinek rohamos növekedése, illetve a folyamatos termékfejlesztési és innovációs kényszer (Cooper, 1989). Mindezek eredményeképp a költséginformációkat a vezetők mindinkább döntéstámogató, illetve magatartásbefolyásoló célokra igénylik, így a korábban domináns teljesítményértékelési (utókalkulációs) funkció relatíve leértékelődött (Schehl, 1994).

Mindezek a fejlődési tendenciák a „modern” költségvetési rendszerek körülbelül két évtizede tartó, fokozatos térhódításának kedveznek. A „modern” rendszerek egyik legnagyobb visszhangot kiváltott – noha újszerűségében és modernitásában többször megkérdőjelezett (Seicht, 1997) – képviselője a tevékenység-alapú költségvetés.

A tevékenység-alapú költségvetés logikája dióhéjban

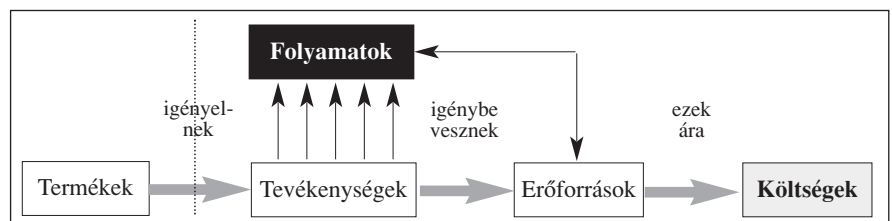
Míg a hagyományos rendszerekben a költségek felmerülését közvetlenül a termékek előállítása okozza, a tevékenység-alapú költségvetés alaplogikája mentén a termékek előállítása *tevékenységeket* vesz igénybe, s a szervezet e tevékenységek elvégzéséhez használja fel erőforrásait. A korábbi egylépcsős logika helyére tehát egy kétlépcsős logika kerül (1. ábra), amelyben a *tevékenységek* a teljesítmény-előállítás megfigyelhető fázisai. Az erőforrások nem önmagukért vannak, hanem a tevékenységek végrehajthatóságát biztosítják, a tevékenységek elvégzése pedig a teljesítmény-előállítást (termékek, szolgáltatások előállítását) szolgálja. A szervezetet a tevékenység-alapú költségvetés perspektívájából vizsgálva tehát nem a költség-helyek, hanem a tevékenységek jelentik az üzemi-üzleti teljesítmény előállításának keretét. A tevékenységek szintjének bevezetésével egy olyan költségobjektum jön létre, amely a termékekkel még többnyire közvetlen kapcsolatban áll, ám amelyhez már a közvetett költségek is ok-okozati összefüggések mentén terhelhetők.

A tevékenységek elvégzése érdekében felhasznált erőforrások adott időszakban pénzben értékelhetők, ezek a tevékenység-költségek. A tevékenységek különböző mértékben igénylik az egyes erőforrásokat, a különböző termékek pedig különböző mértékben veszik igénybe az egyes tevékenységeket. A tevékenység-alapú költségvetés mindezek tükrében három kulcskérdés köré épül:

- Az első kulcskérdés a szervezet *tevékenység-katalógusának* összeállítása. A tevékenységek olyan munkafázisok, amelyek erőforrás-felhasználásuk szempontjából *jól elkülöníthetőek* a megelőző, követő és párhuzamos (!) munkafázisoktól; *belül homogének*, azaz nem bonthatók fel egymástól gyökeresen különböző erőforrás-igényű munkamozzanatokra; logikailag egymással *összefüggő munkamozzanatokból* épülnek fel; kezdőpontjuk és végpontjuk többnyire *átadási pont*, azaz megváltozik a terméken

1. ábra

A tevékenység-költség-számítás alaplogikája: a termékektől a tevékenységeken keresztül az erőforrás-felhasználásig



dolgozó munkatárs(ak) személye vagy a munkavégzés fizikai helye; *ismétlődő* jellegűek és ekként megvalósítástechnikailag jól *megragadhatók* (Dankó, 2004). A tevékenységkatalógusban elsődlegesen azokat a tevékenységeket kell szerepeltetni, amelyek standard lefutásúak, gyakran ismétlődnek és erőforrásigényük szempontjából nem elhanyagolhatók. Az erőforrás-igényesség meghatározásának mindig a helyszínen, a rendszertervezés során kell megtörténnie (Cooper et al., 1992).

A második kulcskérdés, hogy az egyes tevékenységek milyen erőforrásokat vesznek igénybe, és mekkora mértékben. Ez a *tevékenységköltségek* kiszámítását jelenti, ami nem könnyű feladat. A nehézségek abból fakadnak, hogy a tevékenységköltségeket primer módon megragadni és tevékenységekhez rendelni igen problematikus. Látni fogjuk, hogy az angolszász és a német tevékenység alapú költségszámítás elméleti irodalma kicsit eltérő utat követ, azonban mindkét változatban közös a *becslések* használata (Ostrenga, 1999). Ez alapvető szemléletmód-váltást jelent a hagyományos rendszerekhez képest, amelyek alapvetően abból indulnak ki, hogy a költségszámítás egy egzakt, numerikus „tudomány” (ennélfogva egzakt, numerikus módszerekre kell hagyatkozni a keresett költségértékek meghatározásakor), s emiatt időráfordítás-becsléseket és költségbecsléseket csak periférikusan alkalmaznak. A tevékenység alapú költség számítás szakít ezzel a szemléletmóddal: a „szám vadás” mentalitását hátrahagyva, vezetői szemléletű, pragmatikus, a „józan ész” iránt nyitottabb felfogást képvisel. Alapelve, hogy jobb becslésekre hagyatkozva, de olcsón és gyorsan, öt-tíz százalékos hibával egy költségértéket produkálni, mintsem egzakt algoritmusokkal, vért izzadva egy olyan számot előállítani, amely a valósággal köszönőviszonyban sem áll (Cooper – Kaplan, 2001).

- A harmadik kulcskérdés annak megállapítása, hogy az egyes termékek az egyes tevékenységeket mekkora arányban igénylik, azaz a tevékenységek költségeinek mekkora hányada merül fel az egyes termékek miatt. Ez a termékre jutó tevékenységköltségek meghatározása, amely történhet termékre jutó összes tevékenységköltség és termékegységre jutó összes tevékenységköltség formájában (Brimson et al., 1991; Horváth – Mayer, 1995; Wüest, 1996). A tevékenységköltségek termékekre osztása szintén több megválaszolandó kérdést vet fel. Csak hogy a legfontosabbakat említsük: meg kell határozni a tevékenységekhez tartozó költségokozót; el kell dönteni, hogy a tevékenységköltség termékegység-

hez rendelhető-e, avagy csak szériához vagy termékvonalhoz; kezelni kell azt a problémát, hogy a tevékenységköltségek a módszertan következtében időszakról időszakra változnak, aminek nem biztos, hogy van gazdasági értelme (Cooper – Kaplan, 2001).

Cikkünk következő részében a tevékenység alapú költség számítás módszertanát vizsgáljuk. Kitérünk a tevékenység alapú költség számítás angolszász (*activity-based costing: ABC*) és német változatának (*Prozesskostenrechnung: PKR*) jellegzetességeire, megemlítve, hogy a köztük megfigyelhető különbségek fokozatosan elhalványodnak.

A tevékenység alapú költség számítás módszertana

Az angolszász verzió jellegzetességei

Mind Németországban, mind az Egyesült Államokban ugyanazok a folyamatok vezettek – az 1980-as évek második felében – a tevékenység alapú költség számítás kialakulásához (Gaiser, 1998). Mindkét változatnak voltak előzményei a német és angol nyelvű szakirodalomban (Lewis, 1949; Miller – Vollman, 1985; Shillinglaw, 1963), ám ezek az előzmények olyan időpontban láttak napvilágot, amikor még nem lettek visszhangra. Abban, hogy a tevékenység alapú költség számításnak áttörést sikerült elérnie, jelentős szerepe volt annak, hogy jól illeszkedett az ekkortájt elterjedő folyamatelvű vállalatirányítás alap gondolataihoz (Davenport, 1993).

Az Egyesült Államokban Robert Kaplan és Robin Cooper tanulmányai (Cooper – Kaplan, 1988; Cooper, 1989) nyomán vált közismertté a tevékenység alapú költség számítás (ABC). A módszertan jellegzetessége, hogy a költség helyeket alig ismerő amerikai vállalatokat veszi alapul, s azt javasolja, hogy a korábbi – azonos vetítési alappal definiált – költséggyűjtők (*cost pools*) helyett az azonos *költségokozóval* (*cost driver: CD*) rendelkező tevékenységgyűjtőket (*activity pools*) használják (Cooper – Kaplan, 2001; Kaplan – Atkinson, 1998). A modell a tevékenységekhez (tevékenységgyűjtőkhöz) a költség tételeket (erőforrásokat) költség-hozzárendeléssel vagy ún. *erőforrás-okozók* (*resource drivers*) segítségével rendeli. Az erőforrás-okozó a tevékenységnek az a jellemzője, amely megmutatja adott erőforrás tevékenység miatti felhasználásának nagyságát, azaz kapcsolatot teremt az erőforrások és a tevékenységek között² (Kaplan – Atkinson, 1998).

A *költségokozó* a tevékenységek és a termékek között teremt kapcsolatot: ez az a változó, amelynek függ-

vényében a tevékenységköltség változik. Kaplan és Cooper háromféle költségokozót definiáltak (Cooper – Kaplan, 2001):

- A legegyszerűbb a tranzakcióalapú költségokozó (*transaction driver*), amelynél feltételezzük, hogy minden egyes tranzakció ugyanannyi ideig tart, s ugyanakkora erőforrás-igényű, így a tevékenységköltség a tranzakciószám függvényében változik. Például: a „Bejövő számlák igazolása” tevékenység költségokozója a bejövő számlák száma, ha azt feltételezzük, hogy a számlák igazolása értéktől és tartalomtól függetlenül ugyanannyi időt vesz igénybe.
- A leggyakrabban használt költségokozó az ún. időtartam-alapú költségokozó (*duration driver*), amelynél elfogadjuk, hogy ugyanazon típusú tranzakciók elvégzésének időigénye különbözhet, és a tevékenységköltség a tranzakcióra fordított idő függvényében változik. Ha az egyes bejövő számlák igazolásához – azok komplexitása vagy értéke miatt – különböző időmennyiség szükséges, akkor a „Bejövő számlák igazolása” tevékenység költségokozója a számlaigazolásra fordított idő.
- Végezetül alkalmazható ún. intenzitásalapú költségokozó (*intensity driver*) is. Ha ezt használjuk, azt feltételezzük, hogy az egyes tranzakciók nemcsak időigényükben, hanem egyéb erőforrásigényükben is különböznek. Ekkor nem tehetünk mást, mint hogy a tevékenységköltség meghatározott részét közvetlenül terheljük a termékekre.

A tevékenységalapú termékköltségek meghatározása alapvetően úgy történik, hogy a tevékenységeken (tevékenységgyűjtőkben) regisztrált adott időszaki költségeket – az intenzitás-alapon kezelt költségek kivételével, amelyeket közvetlenül termékhez rendelnek – elosztják az adott időszaki költségokozó összes mennyiségével. Így megkapják a költségokozó egységére jutó összes költséget. Ezt az értéket megszorozva az adott termék által igénybe vett költségokozó mennyiségével megkapjuk a termékre jutó összes tevékenységköltséget (Cooper – Kaplan, 1988). Ha a költségokozó valamilyen oknál fogva nem mérhető, vagy mérése gazdaságtalan, úgy az ABC megengedi helyettesítő változók (*surrogate drivers*) használatát, ami azonban „elegánsnak” aligha mondható megoldás (Brimson et al., 1991; Cooper et al., 1992).

Az ABC kezdeményezői az új módszertant a termeléshez közvetlenül kapcsolódó támogató területek költségeinek nyomon követésére szánták, azaz az ABC a közhiedelemmel ellentétben nem feltétlenül teljesköltség-számítás (Gaiser, 1998). Ehhez kapcsolódik, hogy az ABC-ben elvben nem fordul elő olyan tevé-

kenység, amelynek nincs költségokozója, azaz nem kapcsolható termékekhez. Előfordulhat ellenben, hogy egy tevékenység költsége nem osztható értelmesen termékegységre, hanem csak pl. szériára³. Az ABC ezt a jelenséget a termékegységfüggő (*unit-related*), széria-függő (*batch-related*), termékfenntartó (*product-sustaining*) termékvonalfenntartó (*product-line sustaining*) és termelésfenntartó (*facility-sustaining*) költségek megkülönböztetésével kívánja kezelni (Cooper – Kaplan, 1991b, 2001), ami voltaképp a német költség-számításban Agthe és Mellerowitz óta ismert többszintű fedezetszámítás első – speciális – amerikai alkalmazása (Agthe, 1959).

Az ABC alapvetően tényköltség-számítás, azaz a költségokozó egységére jutó költséget és ezen keresztül a tevékenységalapú termékköltségeket múltbeli költségadatok alapján határozza meg. Ebből következik, hogy a kalkulált termékköltségek – éppúgy, mint a „hagyományos” rendszerekben – időszakról időszakra ingadozhatnak, s az ingadozásokat akár véletlenek is lehetnek, ami a költségértékek döntési célra való felhasználását kérdésessé teszi. Ezt a problémát kiküszöbölendő, az ABC-ben több időszakon keresztül meghatározzák a költségokozó egységére jutó költséget, az eltéréseket elemzik, majd egy átlagos fajlagos költséget állapítanak meg, amelyet költségokozó-rátának (*activity cost driver rate*) neveznek (Ostrenga, 1999). A továbbiakban ezt a rátát szorozzák az egyes termékek által igénybe vett költségokozó mennyiségével. Ez a megoldás – amely az ABC-t a normálköltség-számításhoz helyezi közel – figyelembe veszi azt a tény, hogy egy tevékenység egyszeri elvégzése ugyanannyiba kerül attól függetlenül, hogy a vállalat az adott időszakban éppen hányszor végzi el az adott tevékenységet. Ezáltal lehetővé teszi a kihasználatlan kapacitások költségeinek „külön soron” történő kimutatását. Az összes tevékenységköltség, illetve a költségokozó-ráták és a termékek által igénybe vett költségokozók szorzatösszegének különbsége voltaképp a kihasználatlan kapacitás költsége, amelyet a költségokozó egységére jutó aktuális költségek használatakor – helytelenül – „szétkenünk” a tevékenységeken. Más kérdés, hogy a kihasználatlan kapacitások költsége ennél a módszertannál érzékeny a költségokozó-ráta helyes meghatározására, amit az átlagolás nem feltétlenül biztosít. Ez különösen amiatt baj, hogy az ABC-projektek jelentős része a kihasználatlan kapacitások feltárását és leépítését célozza, ami érthetően a szervezetben dolgozók ellenállását váltja ki, s ilyen helyzetben minden módszertani gyengeség a projekt legitimitását áshatja alá.

A költségokozó-ráták elviekben alkalmassá teszik az ABC-t arra, hogy keretgazdálkodási funkciót is el-

lásson (Cooper – Kaplan, 2001). Ekkor az operatív kerettervet (*budget*) az alapján állítják össze, hogy az egyes tevékenységeket várhatóan hányszor kell az adott tervezési időszak során elvégezni, azaz a költségokozóknak várhatóan mekkora mennyiségére lesz szükség a tervezéshez. A tevékenység alapú kerettervezés (*activity-based budgeting: ABB*) a gyakorlatban mégsem tudott elterjedni, aminek okaira az ABC módszertani problémáinak bemutatásánál fogunk kitérni. Inkább mondható sikeresnek az ABC-re épülő tevékenység alapú vállalatirányítás (*activity-based management: ABM*) vagy tevékenység alapú költségmenedzsment (*activity-based cost management: ABCM*), amely tartalmilag elsősorban az igénybe vett költségokozók mennyiségének csökkentésére, illetve az az adott mennyiségű költségokozó minél nagyobb kihatással melletti alkalmazására irányuló törekvéseket jelenti (Cooper – Kaplan, 2001; Friedman – Lyne, 1999; Foster – Swenson, 1997; Kaplan – Atkinson, 1998; Nair, 2002; Trussel – Bitner, 1998).

*A német változat eltérései
az angolszász verzióhoz képest*

Németországban – az amerikai tudományos eredményektől nem függetlenül – Horváth Péter és Reinhold Mayer munkája nyomán kristályosodott ki a tevékenység alapú költségszámítás (lásd Coenberg – Fischer, 1991; Horváth – Mayer, 1989; Mayer, 1998). A módszertan német verziója a folyamatköltség számítás (*Prozesskostenrechnung: PKR*) nevet viseli, és tevékenységek helyett terminológiájában folyamatokkal (*Prozesse*) – elsősorban részfolyamatokkal (*Teilprozesse*) – dolgozik. Figyelme fókuszában nem a termelést támogató, hanem a vállalati általános támogató folyamatok állnak (Mayer, 1998). Folyamathierarchiájában a részfolyamatok állnak legközelebb az ABC tevékenységeihez, ám azoknál valamelyest tágabb munkafázisokat fednek le. Míg az ABC nem feltétlenül törekszik a tevékenységek folyamatokká aggregálására, a PKR-nek ez kimondottan szándéka, amiben vélhetően a funkcionális felépítésű szervezeti struktúrák tudatos meghaladásának szándéka, az *Aufbauorganisation* helyett az *Ablauforganisation* szerepének előtérbe helyezése is benne van.

A PKR jellemzője, hogy a részfolyamatokat a vizsgált szervezet költséghelyein belül definiálja. A költséghelyek rendszere a német vállalatoknál hagyományosan igen tagolt – a PKR ezt veszi alapul, amikor a költséghelyek működését próbálja részfolyamatokra bontani. Igen lényeges eltérés az ABC-hez képest, hogy a PKR eleve kezelni kívánja a termeléshez *nem közvetlenül* kapcsolódó támogató területek költségeit

is, tehát az elő- és utóteljesítmények jóval szélesebb körét veszi figyelembe, köztük az irányítás költségeit (Gaiser, 1998). Ebből egyfelől az következik, hogy a PKR inkább közel áll a teljes költség-számításhoz, másfelől folyamathierarchiájában olyan részfolyamatok is szerepelhetnek, amelyekhez nem tartozik költségokozó, hiszen nem állítható fel egyértelmű kapcsolat a termékek és az adott részfolyamatok között (Coenberg, 1997; Wüest, 1996). A PKR kezdeti éveiben ezen részfolyamatokat két kategóriába osztották: a teljesítménysemleges (*leistungsmengenneutrale: lmn*) és a teljesítményfüggetlen (*leistungsmengenunabhängige: lmu*) részfolyamatokra, amelyek között az volt a különbség, hogy az lmn-részfolyamatok költségét felosztották a költségokozóval rendelkező ún. teljesítményfüggő (*leistungsmengeninduzierte: lmi*) részfolyamatokra, míg az lmu-részfolyamatok költségeit nem (Wüest, 1996). A PKR fejlődésének későbbi szakaszában pár szerző felhagyott ezzel a megkülönböztetéssel, és inkább az lmn-részfolyamatok alkalmazását – tehát a költségfelosztást – javasolta (Gaiser, 1998; Nadig, 2000). A költségfelosztást általában egyenlő arányban vagy az lmi-részfolyamatok költségeinek arányában hajtják végre, ami a rendszer pontosságát természetesen csorbítja.

A PKR a részfolyamatokat folyamatokká, a folyamatokat pedig üzleti folyamatokká (*Geschäftsprozesse*) sűríti. A folyamatok azonos vagy hasonló költségokozójú részfolyamatok együttese, az üzleti folyamatok pedig kapcsolódó folyamatokból épülnek fel. A folyamatokra gyakran főfolyamatként (*Hauptprozess*) hivatkoznak. A folyamat-költségokozó és a részfolyamat-költségokozó elkülöníthetősége érdekében a PKR korai irodalma a részfolyamat-költségokozókra a mérési változó (*Maßgröße*) elnevezést javasolja, ez azonban nem terjedt el igazán (Gaiser, 1998; Wüest, 1996). Az üzleti folyamatnak általában nincs költségokozója – ez már egy aggregáltabb folyamatszint. Fontos, hogy egy költséghely részfolyamatai különböző folyamatokhoz tartozhatnak, illetve, hogy azonos részfolyamat – ha ez módszertechnikailag kezelhető – több folyamathoz is tartozhat. A PKR a helyettesítő változók (*surrogate drivers*) használatát nem támogatja (Gaiser, 1998; Horváth – Mayer, 1995).

A költséghelyen belül definiált részfolyamatok használata mellett a PKR másik jellegzetes eltérése az ABC-hez képest, hogy a részfolyamatok költségeinek meghatározásához erőforrás-okozókat csak korlátozott mértékben használ, ehelyett a részfolyamatok időigénye – azaz emberévek – alapján osztja részfolyamatokra a költséghelyi költségeket (Horváth – Mayer, 1995). A költségfelosztáshoz használt folyamatidő-

értékeket megkérdezéssel módszerrel (interjúkkal) vagy közvetlen megfigyeléssel állítják elő. A részfolyamatok költségeinek termékekre terhelése ezután ugyanazokon a módokon történhet, mint az ABC-ben, bár a PKR gyakorlati megvalósításaiban jellemző a részfolyamatok egyes lefutásai közötti időtartamkülönbségeket figyelembe vevő időtartam-alapú költségokozók használata.

Említettük, hogy az ABC tényköltség-számítás, leginkább a normálköltség-számításhoz áll közel. A PKR-ben ehhez képest markánsabban visszatükröződnek a német tervköltség-alapú gondolkodás alapvonalai, amennyiben a PKR-típusú rendszerek a költségokozó-ráták mellett az egyes termékek által az egyes részfolyamatokban igénybe vett költségokozók mennyiségeit is megpróbálják standardizálni. Tekintve, hogy a PKR elsősorban időtartam-alapú költségeket használ, ez voltaképp azt jelenti, hogy az egy munkaóra mint költségokozóra jutó átlagos költséghelyi költség mellett meghatározzák a részfolyamatok végrehajtásának termékekre vonatkoztatott normaidejét is (Küting – Lorson, 1995). Mindez a PKR-t – az ABC-hez képest – a tervköltség-számításhoz helyezi közelebb, bár esetében sem beszélhetünk analitikusan meghatározott költségokozó-rátákról.

Ahogy az ABC fejlődése maga után vonta a tevékenység-alapú költségmenedzsment megjelenését, a PKR fejlődése is elvezetett a folyamatköltségmenedzsment (*Prozesskostenmanagement: PKM*) kialakulásához (Mayer, 1998; Nadig, 2000). A folyamatköltségmenedzsment tartalmilag és módszertanilag a tevékenység-alapú költségmenedzsment német megfelelője. Ezzel kapcsolatban fontos kiemelni, hogy az utóbbi időben – elsősorban Európában – az ABC és a PKR folyamatos közeledése megy végbe, azaz a rendszerbevezetések tapasztalatai alapján – nem kis részben a „kultúrafüggetlen” nemzetközi tanácsadó cégek tudástranszfer-tevékenysége hatására – lassanként kialakulni látszik egy olyan *best practice*, amely ötvözi a két módszertani verzió előnyeit, míg hátrányaikat kiküszöbölni igyekszik (Nadig, 2000). A konvergenciában jelentős szerepet játszik a tanácsadó cégeken – azok módszertanain – keresztül történő tudástranszfer és a standard informatikai megoldások (ARIS ABC, ABC Toolbox, Prozessmanager, SAP CO-ABC, Oracle ABM stb.) megjelenése (Coners-von der Hardt 2004). Egy jellemző megvalósulási típus szerint az ABC-rendszert költséghelyek mentén hozzák létre (német vonás), bevonják a termeléshez nem közvetlenül kapcsolódó területeket is (német vonás), ám a költséghelyi tevékenységeket nem feltétlenül súrítik explicit folyamatokba (angolszász vonás). A tevé-

kenységek költségeinek meghatározásánál az időfelosztásos algoritmust követik (német vonás), a tevékenységköltségek termékhez rendelésénél azonban időtartam-alapú és tranzakció-alapú költségokozókat egyaránt használnak (angolszász vonás), illetve megkülönböztetik a termékegységhez, szériához és termékvonálhoz rendelhető költségeket (angolszász vonás).

Az ABC- és PKR-rendszerek fejlődésével azonban nemcsak a *best practice* kialakulása vált lehetségessé, hanem nyilvánvalóvá váltak e rendszerek megvalósítástechnikai buktatói, nehézségei is. A továbbiakban ezeket három csoportra bontva mutatjuk be: a modell okozathú kialakításának korlátai, a több felhasználási célból fakadó nehézségek, illetve a működtetési nehézségek mentén.

A tevékenység-alapú költség-számítási rendszer okozathú kialakításának korlátai

Érdekes és a menedzsmentdivatok (Abrahamson, 1996) életpályáját tekintve elgondolkodtató, hogy a tevékenység-alapú költség-számítás legfőbb belső ellentmondására maga a „guru”, Robert Kaplan mutat rá legmarkánsabban az idővezérelt tevékenység-alapú költség-számítást (Time-Driven ABC) beharangozó munkatanulmányában (Kaplan, 2003). Kaplan azt írja, hogy a tevékenység-alapú költség-számítás fejlődése az eredeti ötletet követően rossz irányban indult el: a kialakult módszertan *költséges*, mert sok adatot igényel; *informatikailag* nehezen támogatható, ugyancsak a nagy adatigény miatt; *nehézkés*, mert a vállalati tevékenységek folyamatosan változnak, s ezt nehéz lekövetni; valamint *irritáló* a munkatársak szemében, akikre a nagy adatigény és a modellmódosítások szintén többletterheteket rónak. Ezeket a kritikákat persze már korábban mások is megfogalmazták (a gyakorlat szemszögéből lásd pl. Friedman – Lyne, 1999; Innes – Mitchell, 1996), és a módszertan hívei is régóta látják, hogy pontos tevékenység-alapú költség-számítási rendszert csak olyan vállalatoknál lehet építeni, ahol ilyen rendszerre igazából nincs is szükség – ahol viszont az ABC hasznos lehet, ott a klasszikus módszerrel a pontosságot szinte lehetetlen biztosítani (Kaplan, 2004).

A tevékenység-alapú költség-számítás egykori úttörőinek jelenlegi kritikus szavai hallatán azonban nem szabad abba a hibába esnünk, hogy az eljárást – úgy, ahogy van – elvetjük. A módszertan reális értékelésében inkább érdemes a gyakorlatra támaszkodni, amely a modell egyszerűsítését már jó egy évtizeddel korábban megkezdte azzal, hogy a konkrét megoldásokban az erőforrás-okozók helyett munkaidő-felosztást hasz-

nált, a tevékenységköltségek termékekhez rendelését pedig többnyire időtartam-alapú költségokozókra építette. Ezzel a költségokozók számosságából adódó problémák – a hatalmas adatigény, az informatikai leképezhetetlenség és a naprakészen tartás nehézségei – elvben kiküszöbölődtek. A munkaidő-felosztást és időtartam-alapú költségokozókat használó rendszer felépítése és működtetése ezek után egyszerűnek tűnik, hiszen a modell működéséhez „csak” a vállalati tevékenységkatalógusra, a szervezeti költség- és létszámadatokra, a tevékenységek százalékos munkaidő-felhasználásaira, illetve – a PKR esetében – a részfolyamat-lefutások darabszámaira van szükség. Hamar bebizonyosodott azonban, hogy a legtöbb vállalat gyakorlatában ennek a négy elemnek az előállítása is komoly nehézséget jelent, így a gyakorlati megfontolások alapján egyszerűsített változat is igen sérülékeny.

Problémák a tevékenységkatalógussal kapcsolatban

A tevékenységalapú költségszámítás középpontjában – a hagyományos megoldások zömétől eltérően – a vállalati tevékenységek (folyamatok, részfolyamatok) állnak. Az ABC/PKR elmélete szerint a tevékenységalapú költségszámítás kiépítésénél biztosítani kell, hogy a tevékenységek (folyamatok) lefedjék a teljes vállalati működést. Olyan tevékenységeket (folyamatokat) kell tehát definiálni, amelyek homogének és nagy számosságúak.

A gyakorlatban két irányból lehet nekifogni a tevékenységek (folyamatok) definiálásának. A top-down módszert használva el lehet indulni a vállalati értéklánc mentén: az üzleti, a támogató és az irányítási folyamatokat meghatározva, majd ezeket lépésről lépésre alábontva, el lehet jutni a legapróbb tevékenységmozzanatig. Ugyanez megvalósítható a másik irányból is, az elemi tevékenységek összegyűjtésével és azok hierarchiába rendezésével (bottom-up módszer).

Bármelyik utat is választja egy vállalat, igen hamar nyilvánvalóvá válik, hogy – ha az elmélet utasításait maradéktalanul be kívánja tartani – egy teljes körű, homogén folyamatokat tartalmazó folyamatkatalógushoz még viszonylag egyszerű tevékenységkör esetén is nagyon részletes, sokelemű – akár több ezer folyamatot tartalmazó – folyamatmodell szükséges (Kaplan, 2004). A nagyságrend eltúlzottnak tűnik, de gondoljunk csak bele, hogy hány teljesítménysemleges, illetve teljesítményfüggetlen részfolyamatot lehet definiálni a különböző vállalati adminisztrációs tevékenységek kapcsán!

A tevékenységkatalógus összeállításának ezeket a nehézségeit megkerülendő, az ABC/PKR kialakításá-

nak sok vállalat már egy korábban – például egy folyamatoptimalizálási munka során – előállított folyamatmodellel gyürkőzik neki. Ezeknek a folyamatmodelleknek az egyik leggyakoribb hiányossága, hogy már nem aktuálisak: sokszor nem azokat a tevékenységeket írják le, amelyeket a vállalat ténylegesen végez. Másrészt a folyamatok definiáltságának mélysége, illetve a folyamatok tagolásának módja sem feltétlenül egyezik meg azzal, amit az ABC/PKR-modell megkíván. Utóbbi oka, hogy a folyamatoptimalizálás szempontjából célszerű folyamattagolás gyakran nem ugyanaz, mint a költségszámítás szempontjából optimális szakaszolás, amelynek során olyan folyamatokat definiálunk, amelyek költsége a döntéshozatal szempontjából releváns információt hordoz számunkra.

Problémák a szervezeti költség- és létszámadatokkal kapcsolatban

Első pillantásra azt gondolhatjuk, hogy a szervezeti költség- és létszámadatok minden költségszámítási rendszerrel és emberierőforrás-irányítási (HR-) rendszerrel rendelkező vállalat esetében kéznél vannak. A gyakorlat azonban azt mutatja, hogy az ABC/PKR-modell kialakításakor sok cég itt is nehézségekbe ütközik.

A költségadatokat több erőforrás megkülönböztetése esetén erőforrásbontásban kell kimutatni. Ez azt jelenti, hogy a vállalati költségblokkokat hozzá kell rendelni az erőforrásokhoz, hogy pontosan meg tudjuk mondani, egy adott időszakban mennyi volt a vállalat valamely erőforrásának összköltsége. A költségadatok rendelkezésre állása – a megfelelő bontásban és a megfelelő részletezettséggel – ma még sajnos messze nem egyértelmű. A vállalati létszámadatok a talán legfontosabb – és az ABC/PKR-modelleket eredményesen használni tudó szervezeteknél vélhetően legdrágábbnak mondható – erőforrás, a humán erőforrás számszerűsítéséhez szükségesek. Itt is érvényes, hogy minél több (humán) erőforrás-altípust különböztet meg a vállalat (pl. szellemi és fizikai erőforrás, ezeken belül munkakörök), annál részletesebb információkat kell biztosítani. Ráadásul a tevékenységalapú költségszámításnál a rendelkezésre álló humán erőforrás által ténylegesen munkával tölthető idő a lényeges, ami nagyon sok időadat ismeretét feltételezi (lásd a keretes példát).

Önmagában a létszám mint adat is különböző pontosságú adathalmazt jelenthet (és ezzel különböző pontosságú eredményt eredményezhet), hiszen számolhatunk egy időszaknyi nyitó létszámmal, záró létszámmal vagy egy időszaknyi átlaglétszámmal.

Példa:

Rendelkezésre álló idő munkakörönként =

Munkakörre jellemző foglalkoztatotti létszám * munkarend szerinti napok *minusz*

Fizetett távollétek (fizetett ünnepnapok és szabadságok, tanulmányi szabadság, fizetett egészségügyi távollét) *minusz*

Nem fizetett távollétek (fizetés nélküli szabadság és tanulmányi szabadság, nem fizetett egészségügyi távollét, igazolatlan távollét) *plusz*

Túlóra

Amennyiben ezek az időinformációk nem állnak ilyen részletes bontásban rendelkezésre, a képlet annyiban egyszerűsíthető, hogy a munkaköri létszámot egy normázott időmennyiséggel szorozzuk meg (például egy évben rendelkezésre álló idő = 220 munkanap*7 óra=1540 óra). Ez az egyszerűsítés pontatlanabbá teszi a kalkulációt, de a hiányzó adatok ellenére biztosítja az ABC/PKR-modell működését.

Problémák a tevékenységek

erőforrás-felhasználásának mérésével kapcsolatban

A tevékenységalapú költségszámítás az erőforrások költségeit rendeli hozzá az erőforrások segítségével elvégzett tevékenységekhez az erőforrások felhasználásának arányában.

Az erőforrás-felhasználások meghatározása az egyszerűsített, gyakorlati ABC/PKR-megoldásokban százalékos alapon történik. Erőforrásonként – a legtöbb esetben becslések segítségével – meghatározzák, hogy egy adott erőforrás rendelkezésre álló mennyiségének mekkora hányadát veszi igénybe valamely folyamat. Ezt a becslést az ABC/PKR-módszertan a humán erőforrások esetében a tevékenységeket ténylegesen végző munkatársak megkérdezésével kívánja végrehajtani, majd nem ritkán az így kapott arányokat használja a nem-humán erőforrások felosztásához is.

A munkaidőbecslés jól működhet egy 15 főt foglalkoztató szervezeti egység esetén, de a becslések – hangsúlyozzuk: becslések – előállítása már kicsivel nagyobb méretek mellett is hatalmas erőforrás-ráfordítást jelent. Ezért a százalékos munkaidő-felosztásnak számos technikáját alkalmazzák: rendszeres időmérés-készítés, hosszabb időtávra vonatkozó kérdőíves felmérés avagy célzott interjúk segítségével próbálják meghatározni az erőforrás-felhasználás belső arányait. A lehetséges megoldások közös alapelve, hogy a nagyságrendeket kívánják meghatározni: nem az a kérdés tehát, hogy 40 vagy 41 százalék a folyamatra jutó erőforrás-felhasználás, hanem az, hogy körülbelül 40 és nem 10 százalék.

A felosztás azonban sokszor veszélyes torzításokat eredményez (Bruggeman – Moreels, 2004; Cardinaels – Labro, 2005). Abban az esetben, ha egy adott dolgozó túl sok tevékenységben vesz részt, sok apró tevékenységre kell „szétosztania” munkaidejét, és így a

nagyságrendeket hangsúlyozó fenti elv sérül, a becslés torz lehet (ekkor már nem mindegy ugyanis, hogy egy tevékenységre 5 vagy 10 százalék jut). Itt kapcsolódik össze a tevékenységkatalógus összeállítása és az erőforrás-felhasználás felmérése: a túlaprózott tevékenységkatalógus az erőforrás-igénybevételek nyomán követését nehezíti. A százalékos felosztás egy további, igen fontos negatív hozadéka, hogy az ilyen módszerrel elvégzett erőforrás-allokáció aláássa a kihasználatlan kapacitások kimutatására tett kísérleteket, hiszen a felosztás minden esetben a teljes kapacitás (ha nem több) szétosztását jelenti.

A német változat (PKR) esetében markáns elemként jelent meg a normaalapú erőforrás-allokáció, amely alapján a részfolyamat normaidejére jutó költség (erőforrás-felhasználás) és a részfolyamat-lefutások darabszámának szorzatából adódik a folyamatra jutó költség. A PKR időnormáinak kiszámítása a gyakorlatban szintén több szempontból nehézkes. A részfolyamatok nagy száma miatt sok esetben a százalékos becslések elvégzése után, az ezekre alapuló interjúk segítségével határozzák meg az időnormákat. Ennél még pontatlanabb eredményhez vezethet a százalékos felosztás mentén felmért erőforrás-tömeg és a részfolyamat-lefutások számából képzett hányados normaalként való használata. A legpontosabb módszert mindezek tükrében kétségtelenül a részfolyamatok erőforrás-felhasználásának helyszíni mérése jelenti (pl. stopperórával). De ez a módszer sem mentes a torzításoktól: a mérést itt is számos tényező befolyásolhatja a mérésben részt vevő alany reakciójától kezdve a méréshez választott minta reprezentatív voltáig. Mivel a modellépítés során az erőforrás-igénybevételek tételes mérése okozza a legmagasabb ráfordítást, az ilyen jellegű felméréseket általában csak egy-egy (rész)folyamatnál, esetleg az interjúeredmények ellenőrzéseként alkalmazzák.

A mérésen alapuló normák meghatározása elsősorban a humán erőforrás-felhasználás meghatározásánál terjedt el, a többi erőforrás részfolyamatra jutó felhasználásának mérésénél nem is vált gyakorlattá.

Problémák a tevékenység-lefutások számának meghatározásával kapcsolatban

A gyakorlatban meghonosodott ABC-módszertan egyik fő vonzereje abban rejlik, hogy a százalékos munkaidő-allokációval nincs feltétlenül szükség a tevékenység-lefutások darabszámának meghatározására a költségszámítás elvégzéséhez és az adott tevékenység összköltségének kalkulálásához. A PKR normaalapú számítása ebben is komoly eltérést mutat,

hiszen a tevékenységköltségek képzése ez esetben csak a részfolyamat-lefutások darabszámának meghatározásán keresztül lehetséges. Ma már elmondható, hogy ez az az elem, amely a PKR egyik leggyengébb pontjának bizonyult. Hathatós informatikai támogatás hiányában nem – vagy csak aránytalan erőforrás-ráfordítással – voltak csak biztosíthatók a kalkuláció elvégzéséhez szükséges darabszámok.

Mindezeket összefoglalva: a tevékenységalapú költségszámítás elmélete egy okozathú, a tényleges erőforrás-felhasználás költségét tevékenységeken (folyamatokon) keresztül kimutató költségkalkuláció megteremtését célozza meg. Ennek érdekében a modell kialakításakor homogén, jól elkülöníthető tevékenységelemeket kell definiálni – ezek számossága ebből következőleg nagy lesz. Az okozathú kalkulációt az erőforrások részletes definíciója is jellemzi. Az elméletet szigorúan követő vállalatok így több erőforrást határoztak meg a pontos számítás érdekében. A magas tevékenységdarabszám, illetve az erőforrások magas száma azt eredményezte, hogy a tevékenységek erőforrás-felhasználásának meghatározása nagyon bonyolulttá vált: a hatalmas mennyiségű becslés megkérdőjelezi a számítás pontosságát és megsokszorozza a modell kialakításának erőforrásigényét. Mindezeket tovább nehezítette, hogy csak kevés cég számára volt biztosított a tevékenységek lefutásának automatikus mérésének lehetősége. Az ABC/PKR-modell kialakításakor a felsorolt négy elemnek az együttes hatása tehát nagymértékben növeli a komplexitást, természetesen a modell konkrét megvalósulási módjától függő mértékben

Még egy komplexitást növelő tényező: az ABC felhasználási irányainak szerteágazósága

A tevékenységalapú költségszámítás elmélete a vállalatok számára számos, önmagában is nagyon fontos és szerteágazó terület kérdéseire ígér megoldást. Az első és legalapvetőbb terület a *költségszámítás pontosságát*. A pontos és okozathú elszámolást hirdető, az erőforrás-felhasználás költségeinek tevékenységeken keresztül történő elszámolását hangsúlyozó módszertan a vállalatok számára – azon túl, hogy pontos információt ígér vállalati költségek megoszlásáról – megnyitja a kaput egy pontosabb *termékköltség-kalkuláció* felé. A termékköltségek pontosítása komoly segítséget jelent a vállalat árazási és kedvezményadási politikájának kialakításánál, illetve annak az egyszerű, de annál fontosabb kérdésnek a megválaszolásában, hogy mely termékeken nyer, illetve veszít a vállalat.

A termékköltség-kalkuláció továbbgondolható az *ügyfélérték-számítás* irányába. Ügyfelenként, esetleg

ügyfélcsoport-szinten meghatározható, hogy melyik ügyfél milyen termékeket vesz igénybe. A bevételi oldal mellett a költségoldal ilyen részletezettségű kimutatása fontos információval szolgálhat a vállalat számára arról, hogy kik is a legfontosabb ügyfelei, illetve mennyi nyereséget realizál ezeken az ügyfeleken. Ennek alapján meghatározható egy jelenlegi és egy potenciális – a jövőbeli megrendeléseket figyelembe vevő – kalkuláció. Az ügyfélérték-számítás eredményei is felhasználhatók kedvezményadási és árazási kérdéseknél (pl. mekkora a megengedhető engedmény egy adott ügyfél esetében, ahol a teljes ügyfélfedezet még pozitív), és orientálnak az ügyfélgondozási politika kialakításakor

A *tevékenységalapú költségszámítás* másik lehetséges hasznosítása az erőforrás-gazdálkodás területe. A PKR-módszertan különös hangsúlyt fektet a részfolyamati normaidők meghatározására. Az egyes erőforrások normaértékeinek, illetve a tényleges részfolyamat-lefutások számának ismeretében meghatározható egy-egy adott időszak erőforrás-állapota. Szervezeti egység-bontásban kialakítható például egy olyan monitoringrendszer, amely időszaki bontásban mutatja az egyes szervezeti egységek kapacitáskihasználtságát. Ennek segítségével – erőforrás-átcsoportosítással, esetlegesen ideiglenes erőforrások bevonásával – kezelhetővé válnak az erőforrás-hiányos helyzetek, illetve – pótlólagos célok és feladatok kiosztásával – a kapacitáskihasználatlansági periódusok. A szervezeti egységek tényleges erőforrás-felhasználása mellett lehetőség van a folyamatok mentén történő erőforrás-tervezésre, illetve egy-egy stratégiai döntés (pl. új termék bevezetése) kapacitásoldali hatásainak szimulációjára.

A szervezeti egységek tevékenységeit jellemző fajlagos költségek meghatározása lehetőséget biztosít *belső elszámolóárak* meghatározására, így például az osztott szolgáltatóközpontok folyamati alapon képesek elszámolni teljesítményüket. Így a tevékenységalapú költségszámítás eredményeképp az elszámolóárak használatával javítható mind a tevékenységet végző, mind az igénybe vevő szervezet költségtudatossága, illetve növelhető a belső teljesítményszámítás és a centerirányítás hatékonysága.

A tevékenységalapú költségszámítás megteremti az alapot ahhoz, hogy a szervezeti egységek folyamati alapon hasonlítsák össze teljesítményüket. Ez az összehasonlítás jelenthet vállalaton belüli összehasonlítást (pl. értékesítési pontok folyamatainak összehasonlítása), illetve lehetőség nyílik eltérő szervezetű, de azonos tevékenységeket végző cégek összehasonlítására is. A *folyamatalapú benchmarking* további utakat

nyit meg a best practice megoldások meggyökereztetését célzó folyamatoptimalizációs munkáknak.

A nehézséget mindezekkel a lehetőségekkel kapcsolatban az okozza, hogy a felsorolt felhasználási módok mind más és más komplexitású folyamat-költség-számítási rendszer kialakítását teszik indokolttá:

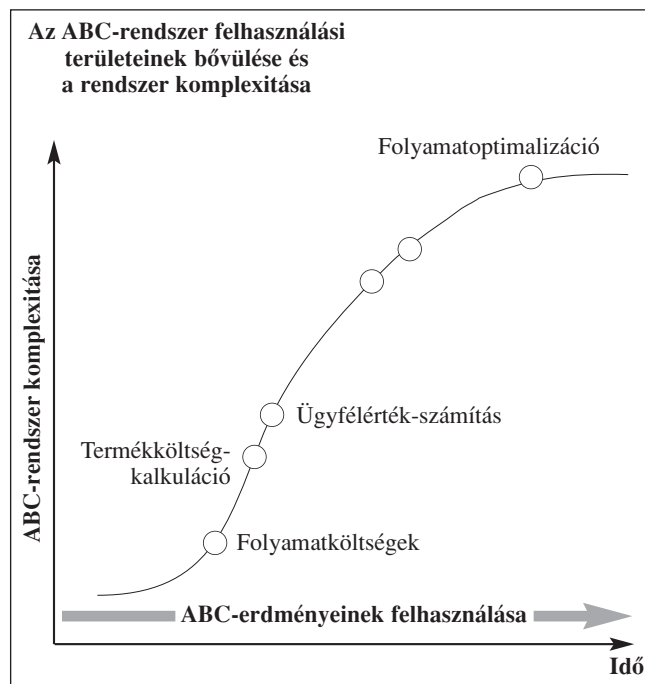
- Abban az esetben, ha a célkitűzés a tevékenység-alapú költségelszámolás kialakítása, esetleg belső elszámolóárak definiálása, a modell viszonylag kevés, aggregált folyamat használatával is felépíthető. A hagyományos ABC/PKR-módszertan jól használható e két célkitűzés megvalósítására: az erőforrások allokációja százalékos erőforrás-felosztással is megvalósítható, és a tevékenységkatalógus teljesszerűsége sem alapvető feltétel.
- A termék-költség-kalkuláció és az ügyfélérték-számítás kialakításakor többletfeladatot jelent a tevékenység-termék kombinációk, illetve az ügyfél-termék kombinációk összerendelése. Ez esetben is használható mind az ABC, mind a PKR-módszertan.
- A vállalati szabad kapacitások kimutatása esetében a komplexitást elődegesen az növeli, hogy meghatározó kritériummá válik a tevékenységek teljeskörűsége, hiszen egy szervezeti egység kihasználtságát csak az egység által végzett összes tevékenység számbavételével lehet megállapítani. Ez a termékekhez közvetlenül nem rendelhető adminisztratív, vezetési feladatok, akvizíciós tevékenységek, illetve projektfeladatok szerteágazó halmazának beemelését jelenti a folyamat-költség-számítási rendszerbe. A szabad kapacitások kimutatását, a hatékony erőforrás-kalkulációt a PKR-módszertan normalapú szemlélete támogatja leginkább. A hatékony működéshez azonban elengedhetlenné válik a költségokozók (cost driver) folyamatos mérése.
- Ha a vállalat a tevékenység-alapú költség-számítás keretében a folyamatoptimalizációs lehetőségek feltárását is el akarja végezni, a tevékenységkatalógus kialakításakor egy részletes, a tevékenység-alap-elemeket is tételesen tagláló folyamatmodellre kell alapozni. A részletes folyamatmodell sok költségokozó mérés mellett egy részletes és mélyre hatoló erőforrás-allokációs felmérést tesz szükségessé. A százalékos erőforrás-felosztás ebben az esetben nem használható.

Ennek tükrében megállapítható, hogy minél több célt szolgál ki egy tevékenység-alapú költség-számítási rendszer, annál komplexebb folyamathierarchián kell alapulnia, annál több költségokozót kell mérnie, s annál alaposabb erőforrás-allokáció elvégzésének árán

alakítható ki. A tevékenység-alapú költség-számítási rendszer komplexitása és a felhasználási terület közötti összefüggést szemlélteti a 2. ábra.

2. ábra

A tevékenység-alapú költség-számítási rendszer komplexitásának növekedése az egyes felhasználási lehetőségek függvényében, a rendszer életútja mentén



A tevékenység-alapú költség-számítási rendszerek működtetésének korlátai

Az elmondottak alapján látható, hogy a tevékenység-alapú költség-számítás felépítése felettébb erőforrás- és költségigényes feladat. Az ilyen típusú költség-számítási rendszert kialakító vállalatok hamarosan a rendszer működtetésének korlátaival és nehézségeivel is szembesültek. Mint minden költség-számítási rendszernek, a tevékenység-alapú költség-számításnak is élő rendszernek kell lennie, amelyben biztosítani kell az adatok aktualizálását. Márpedig láthattuk, hogy az ABC/PKR-rendszerek rengeteg alapadat felhasználásával számolnak. A tevékenységkatalógus az idők folyamán módosulhat: régi tevékenységek megszűnnek, vagy a helyükben újak lépnek. Ugyanilyen, tevékenységhez kötődő változás, ha a tevékenységek átkerülnek egyik szervezeti egységtől a másikhoz. E ponton kiütökzik a modell egyik logikai gyengesége: a tevékenység-helyezés következtében változik a tevékenység-költsége, hiszen módosul a költségokozóra jutó költség-helyi költség-tömeg.

A tevékenységek mellett az erőforrások elosztása is változhat. Nagyobb vállalatok költség-számítási rendszereiben szinte mindennapos esemény, hogy új költség-helyek jönnek létre vagy meglévők szűnnek meg. Ezek a változások az erőforrás-elosztás átalakulásán keresztül szintén hatással van a tevékenység-alapú költségkalkulációra. A részletes erőforrás-definíciót használó modellek esetében új erőforrás beépítése is szükségessé válhat (pl. egy új munkakört vagy fizetési szinten kell kialakítani).

Ahogy a tevékenységek és az erőforrások is megváltozhatnak, változás állhat be a tevékenységet végző munkaerő személyében is. Ilyen például, ha egy tevékenységelemet a továbbiakban nem a vezető végez, hanem egy adminisztratív munkatárs. Ezen kívül folyamatosan változhat a tevékenység relatív erőforrás-igénye. Még az egy költség-számítási időszakon belül standard átfutási idővel rendelkező folyamatok erőforrás-igénye is módosulhat, legyen ennek oka a technikai támogatás erősödése, a gyakorlatszerzésből következő hatékonyságnövekedés vagy egy törvényi keretfeltétel változása.

Mindezek együttesen oda vezethetnek, hogy ha a tevékenységköltségeket számító vállalatok nem frissítik rendszeresen kiinduló modelljeiket, azok rövid időn belül használhatatlanná válnak. Ez sajnos valós eshetőség: számos ABC/PKR-projekt bukását az okozta, hogy a bevezetés közben elfogyott a lendület, és a modell karbantartására már nem maradt elegendő erőforrás (Coners – von der Hardt, 2004). Az így elavulásra ítélt költségmodell legitimitása erodálódik, az információk felhasználása helyére az időbecslések idejéért múlt volta feletti szervezeti tusakodás lép. A másik lehetőség, hogy a vállalatok a tevékenység-alapú költség-számítás aktív működtetésére nagyszámú apparátust állítanak fel, amely szavatolja az alapadatok folyamatos, naprakész rendelkezésre állását. Ez drága megoldás: a magas erőforrásigényt kitűnően példázza egy nemzetközi bank esete, ahol 70 000 (!) munkatárnak kellett az ABC-rendszer működtetéséhez havi időmértéket készíteni, az alapadatok feldolgozását és a kalkuláció elvégzését pedig egy 14 fős, kizárólag a tevékenység-alapú költség-számítással foglalkozó egység végezte (idézi: Kaplan – Anderson, 2004:3).

E problémára – arra tehát, hogy azok a vállalatok, amelyek elvben értékes információkat nyerhetnének az ABC/PKR-rendszerekből, sokszor képtelenek karbantartani adatmodelljeiket, s emiatt rendszerük elértéktelenedik – sokan és sokáig az információtechnológiától, a tevékenységköltség-számítási rendszereket támogató szoftvermegoldásoktól vártak gyógyírt. A fejlett IT-alkalmazások – köztük a célszoftverek, a multidimenzionális adatbázis-kezelők, illetve az integ-

rált vállalatirányítási rendszerek specifikus moduljai – bizonyos kereteken belül képesek is a szükséges adatforrások kezelésére, ám nyilvánvalóvá vált, hogy ez nem minden határon túl marad így, hiszen az informatikai megoldások kialakításának és életben tartásának is tekintélyes költségvonzatai adódnak. Másfelől az informatikai támogatás megbízható működéséhez az kell, hogy a rendszertervezés ne informatikai logika mentén történjék, azaz az informatikai lehetőségek ne korlátozzák a modellt, hanem ellenkezőleg, az informatikai megoldásban a „szabadon szárnyalva” megtervezett rendszer képződjön le.

E megfontolások alapján – némiképp meglóvágolva a tevékenységköltség-számítási rendszerek egyszerűsödése irányába mutató természetes trendeket – Kaplan (2003), valamint Kaplan és Anderson (2004) a közelmúltban álltak elő az idővezérelt tevékenységköltség-számítás (*time-driven ABC*) koncepciójával.

Az idővezérelt tevékenység-alapú költség-számítás (Time-Driven ABC) koncepciója

A Time-Driven ABC (TD ABC) koncepciójának kulcseleme az egyszerűség, illetve ennek hangsúlyozása. Az új módszer kísérlet egy robosztus és könnyen üzemeltethető költség-számítási rendszer felvázolására, amelynek első körvonalai Kaplan és Cooper *Költség és hatás* c. könyvében (2001) sejlettek fel, s amelyet cikkünk záró részében részletesen is bemutatunk.

A tevékenység-alapú költség-számítás koncepcióját megvizsgálva, alapvetően két területen mutatkozik lehetőség az egyszerűsítésre. Az első opció – és számos gyakorlati megvalósításnál ez az út került kiválasztásra – a tevékenység-hierarchia részletezettségének csökkentése. A tevékenységelemek számosságának korlátozása egyszerűbb, kezelhetőbb modellt eredményez, amelynek mind a kialakítási, mind a működtetési erőforrásigénye lényegesen alacsonyabb lehet, cserébe a modell pontatlanabbá válik, és a vállalat értékes felhasználási lehetőségektől esik el.

A második lehetőség egy egyszerűbb elméleti modell kialakítására az erőforrások számának racionalizálása. Az erőforrás-felhasználások költségének kimutatását és az okozathú elszámolást hangsúlyozó eredeti ABC-koncepció az erőforrások minél pontosabb és részletesebb definiálását célozta meg, így próbálva lehetővé tenni, hogy az egyes erőforrásokat más és más érteken vegyük figyelembe. Ha ezt a törekvést feladjuk, a kevesebb erőforrás megkülönböztetése könnyebbé teszi a szervezeti költségek és erőforrások összerendelését, illetve az erőforrás-allokáció feladatát is dimenziókkal egyszerűsíti.

Figyelembe véve, hogy a gyakorlatban elterjedten alkalmazott tevékenységoldali racionalizálás nagymértékben beszűkíti a tevékenység alapú költségszámítás felhasználási lehetőségeit, az új koncepció alapjává az erőforrás-oldali egyszerűsítés vált. Az idővezérelt tevékenység alapú költségszámítás kiindulópontja, hogy a tevékenységek költségének legmeghatározóbb tényezője a ráfordított idő. A gyakorlatban megfigyelhető fejlődés tehát, miszerint a vállalatok többsége elhagyja a naturáialapú költségkalkulációkat, és helyettük időtartam-alapú cost driver-eket használ, a TD ABC-ben immáron „tudományos” legitimációra is talál. A módszertan a kalkuláció során az összes költség helyi költséget időegységre vetítve juttatja el a költség helyekről a tevékenységekhez. A tevékenység alapú költségek kiszámítása a módszertan alapján konkrétan három lépésből áll össze (Coners, 2003; Coners – von der Hardt, 2004):

1. Első lépésben minden tevékenységhez meghatározzák a tevékenység végrehajtásához szükséges időmennyiséget. Ez voltaképp az időnormák megállapítását jelenti, aminek legkézenfekvőbb módja a közvetlen megfigyelés (pl. stopperórával vagy kamerával), de használható – az ismert torzítások (Cardinaels – Labro, 2005) figyelembe vételével – a megkérdezéses módszer is. A tevékenységek megbontásánál Kaplan és Atkinson (2004) kiemelt hangsúlyt javasolnak fektetni a különböző tevékenységvariánsok megkülönböztetésére – célja az eltérő lefutású és így eltérő időigényű tevékenység-lefutások elkülönítése.
2. Második lépésben minden tevékenység átfutási idejét (a definiált időnormát) összeszorozzák a tevékenység lefutásának számával, s így kiszámítják az adott tevékenységre adott időszakban fordított időmennyiséget.
3. Harmadik lépésben ezt az értéket a végző szervezeti egység időegységre jutó költségrátájával megszorozva eljutunk az adott tevékenység költségéhez. Az időegységre jutó költségráta kiszámításánál a szervezeti egység (többnyire költséghely) összes költségét osztjuk a szervezeti egység teljes gyakorlati kapacitásával, ahol a gyakorlati kapacitás hüvelykujjszabály szerint az elméleti kapacitás 80-85 százaléka. Alternatív – és tudományosabb – megoldásként gyakorlati kapacitásnak választható a legmagasabb problémamentes teljesítménnyel rendelkező időszak outputszintje (Kaplan – Anderson, 2004).

A módszertan vonzereje egyértelműen annak egyszerűségében rejlik. De vajon megold-e minden gyakorlati nehézséget az új irányzat? Mennyiben szakít a

TD ABC a „klasszikus” ABC alapelveivel? Lényeges elmozdulás ezektől az alapelvektől, hogy egyetlen egy tényező, az idő kerül a módszertan középpontjába. Ez az okozathű – a ténylegesen felhasznált erőforrások költségének kimutatását célzó – ABC-elvekkel való markáns szembefordulást jelent. Az idő hangsúlyozása nem szükségképp vonja maga után, hogy a TD ABC más erőforrásokat nem is kíván – vagy nem is tud – kezelni, de a figyelem immáron bevallottan is az időelemmel megfogható erőforrásokra irányul. A gyakorlatban alkalmazott időbecslések ezzel az elméletben is helyükre kerülnek.

A TD ABC-ben a tevékenységekhez történő százalékos erőforrás-allokáció helyére a PKR-ben alkalmazott időnormák megállapítása lép (Coners – von der Hardt, 2004). Ezzel egyrészt megszűnik az angolszász ihletésű ABC-rendszerek legnagyobb gyengesége: a kapacitásallokáció periodikus, idő- és erőforrás-igényes feladata, másrészt megnyílik az út a kihasználatlan (szabad) kapacitások kimutatása felé. A nehézkes mérés helyett a tevékenység-végrehajtási idők esetében is a becslés – egy viszonylag helyes érték megállapítása – a fő feladat: „*the objective is to be approximately right*” (Kaplan – Anderson, 2004:4).

A tevékenységek oldalán nem történik hasonló – a modellegyszerűsítés irányába mutató – váltás a módszertanban, sőt célkitűzésként fogalmazódik meg a még részletesebb – a vállalati tevékenységek komplexitását jobban megragadó, a tevékenységelemeket minél részletesebben leíró – tevékenységkatalógus kialakítása. A TD ABC felhívja például a figyelmet arra, hogy egy rendelés kiszállítása nem tekinthető azonos költségűnek teljes kamionnyi áru, illetve fél kamionnyi áru elfuvarozása esetén, sőt járulékos tényezőként azt is figyelembe lehet (kell) venni, hogy a kiszállítás éjszaka és/vagy sürgősségi jelleggel történik-e, s a rendelésrögzítés manuális avagy elektronikus formátumban zajlik-e. Ez a distinkció legalább két módszertani kihívást támaszt:

- Egyfelől – ha az alábontott tevékenységekhez sikerül általános időnormát találni – a megnövekedett tevékenység szám nagyszámú cost driver folyamatos mérését teszi szükségessé, ami látszólag komoly kihívás. A tevékenységkatalógus azonban a normák használata miatt egyszerűen bővíthető: az új tevékenység végrehajtási ideje könnyen beilleszthető a normakatalógusba, nincs szükség a kapacitásallokáció újbóli elvégzésére.
- Másfelől – ha a tevékenységvariánsokhoz nem kapcsolódik egyértelmű időnorma – lehetőség nyílik ún. időfüggvények használatára. Az időfüggvények a tevékenységvariánsok normaidejének meghatá-

rozására szolgálnak akkor, ha azokat egyszerre több tényező is befolyásolhatja. Jellegüket tekintve bináris (igen / nem értékeket felvevő) összefüggvények. Kaplan és Atkinson (2004:6) többek között a következő példát adják az időfüggvényre:

$$\begin{aligned} \text{Csomagolási idő} &= 0,5 + 6,5 \\ &[\text{speciális csomagolás esetén}] + 2,0 \\ &[\text{légi szállítás esetén}] \end{aligned}$$

A függvény azt mutatja, hogy az alap-tevékenység-variáns esetén a csomagolás norma szerint 0,5 percet vesz igénybe, az egyéb befolyásoló tényezők azonban összességében akár 9 percre is növelhetik a csomagolásiidő-szükségletet. Az időfüggvények lehetővé teszik, hogy egyszerre több normaidő-befolyásoló tényező hatását is figyelembe vegyük anélkül, hogy szükség volna a tevékenységkatalógus aprólékos alábontására. Az időfüggvényekkel kiválthatók a tevékenységkatalógus legalsóbb szintjei.

Ehhez kapcsolódik, hogy jócskán egyszerűsödik a modell aktualizálása akkor, ha új technológiák vagy a tanulási effektus hatására egy tevékenység normaideje csökken. Ekkor sincs másra szükség, mint a normaidők átparaméterezésére: a változás a kihasználatlan kapacitás növekedésében fog lecsapódni. Akkor persze, ha a normaidő-csökkenést egy új támogató technológia (pl. egy új informatikai alkalmazás) tette lehetővé, akkor ennek az új technológiának a költsége meg fog jelenni a szervezeti egység költségei között (pl. amortizáció vagy tőkeköltség formájában), s így az időegységre jutó költségráták növekedésének irányába fog hatni. Az ilyen és hasonló modellaktualizálásokat *eseményfüggő felülvizsgálatnak* szokás nevezni (Ostrenga, 1999).

A TD ABC értékelése és zárszó

Kaplan (2003), illetve Kaplan és Anderson (2004) a TD ABC előnyeként egyszerű – a klasszikus ABC/ PKR-rendszerek implementációhosszának töredékét igénylő – kialakíthatósága mellett könnyű működtethetőségét hangsúlyozzák. A TD ABC-ben valóban elhalványul az erőforrás-felmérések (munkaidő-becslések) egész vállalatra kiterjedő, intenzív, sok munkatársat megmozgató jellege, illetve kiküszöbölődnek a széles körben ellenérzésekkel fogadott periodikus modell-felülvizsgálatok. Ezek helyébe kulcsfeladatként a tevékenység- és a normakatalógus eseményvezérelt felülvizsgálata, illetve a költségráták – szintén eseményvezérelt – aktualizálása lép. Az új módszertannak köszönhetően egyszerűbb lesz az új folyamatok és új szervezeti egységek beillesztése a kalkulációba.

A TD ABC koncepciója az egyszerűséget, a megközelítően helyes adatok előállítását helyezi tehát középpontba, ezzel végképp – még az ABC-hez képest is – távol kerülve a költségszámítás egzakt, numerikus tudományként való felfogásától. Feltétlen érdeme, hogy az ABC/PKR gyakorlati tapasztalatait felhasználva, egy működőképesebb, gyakorlatban is biztonságosan megvalósítható tevékenységalapú költségszámítás alapjait fekteti le, továbbá – az angol-amerikai költségszámítás történetében először – határozott hitvallást jelent a korszerű tervköltségszámítás mellett.

Kérdés persze, hogy mindez mennyiben új. Véggigtekintve a TD ABC alapvető jellemvonásain, sok ponton kísérteties hasonlóság mutatkozik a német PKR-rel. A TD ABC – az angolszász források által legmarkánsabbnak bemutatott – jellegzetessége, a normaidők használata a PKR-nek régtől fogva sajátja; némi malíciával azt is gondolhatnánk tehát, hogy a TD ABC-vel az amerikai szerzők – saját, eredeti elképzeléseik gyenge pontjait látva – felfedezték maguknak a német tevékenységalapú költségszámítási variánst, azt megtisztították „elméletieskedő túlkapásaitól” és „jól eladhatóra csomagolták”.

Ez ebben a formában mindazonáltal túlzás. Közlebről szemügyre véve a módszertanokat, legalább két lényeges eltérést találhatunk (Coners – von der Hardt, 2004): egyfelől a német folyamatköltség-számítás mindig is használt top-down munkaidőbecsléseket a folyamatköltségek meghatározásához, és a részfolyamatok végrehajtásának termékekre vonatkoztatott normaidejét végső soron ezek alapján a becslések alapján határozta meg. A TD ABC ezzel szemben eleve eltekint a top-down becslésektől, és csak azt vizsgálja, hogy az egyes tevékenységeket hányszor hajtják végre, illetve hogy a tevékenység elvégzésének mennyi a normaideje. Emiatt – noha a PKR is erőteljes elmozdulást jelent a tényköltség-számítástól a tervköltség-számítás felé – a TD ABC még inkább utóbbi jegyeit hordja magát.

Másfelől a folyamatköltség-számítás nem használ időfüggvényeket, így az eltérő részfolyamatlefutás-variánsok megragadásához vagy a részfolyamatkatalógust cizellálja, vagy – a jellemzően szolgáltatócégeknél, pénzügyi intézményeknél elterjedt gyakorlatnak megfelelően – termékfolyamatokat használ (pl. jelzáloghitel-szerződés megkötése). A TD ABC-ben termékfolyamatok alapesetben nincsenek, a tevékenység-lefutás-variánsok azonban az időfüggvények segítségével a tevékenységlista alábontása nélkül is kezelhetők. Ez mindenképp üdvözlendő újítás a PKR módszertánához képest – azzal együtt, hogy véleményünk szerint épp az időfüggvények esetében a legkevésbé

valószínű az új gondolat széleskörű gyakorlati elterjedése, a nagy adatigény és a modellépítési folyamat megsokszorozódó komplexitása miatt. Ha jóslatunk beigazolódik, és az időfüggvények valóban inkább csak a költségszámítási elméletet gazdagítják, a PKR és a TD ABC közötti egyetlen lényegi különbség – az angolszász és a német vállalatok költséghelyi szerkezetéből eredő eltéréseken túl – a normaidők számításának módja lesz. Ennek ellenére a két módszertan egyezőségét állítani véleményünk szerint leegyszerűsítés.

Cikkünk lezárásaként fel kell hívni a figyelmet arra is, hogy a TD ABC sem képes megoldani a tevékenység-alapú költségszámítási modellek működtetésének másik alapvető gyengeségét, a tevékenységek számsága mérhetőségének kérdését. Sőt: az idővezérelt tevékenység-alapú költségszámítás a még részletesebb tevékenységlista kidolgozását, a tevékenység- és folyamatvariánsok megkülönböztetését szorgalmazza, ami azonban maga után vonja ezek mérésének a szükségességét. E ponton különösen relevánsak az informatikai vonatkozások: bár informatikai oldalon jelentős fejlődés ment végbe a ABC/PKR klasszikus elméletének megszületése óta, a kívánt adatok mérése a legtöbb vállalat esetében továbbra sem – vagy továbbra is csak nagy nehézségek árán – megoldott. Valószínűsíthető, hogy ez az a terület, amelyen – elsősorban az alapadatokat egységes szerkezetbe rendező adattárházak elterjedésével (Coners – von der Hardt, 2004) – az elkövetkező években további és folyamatos fejlődés várható, miáltal belátható időn belül számos cégnél megteremtődnek egy mind módszertani, mind technikai értelemben működőképes költségszámítás alapjai.

Felhasznált irodalom

- Abrahamson, E. (1996): Managerial Fashion in: *Academy of Management Review*, 1. sz., 254-285. o.
- Agthe, K. (1959): Stufenweise Fixkostendeckungsrechnung im System des Direct Costing in: *ZfB*, 1959, 404. o.
- Ask, Ch. – Ax, U. (1995): Cost Management, Produktkalkylering och ekonomistyrning under utveckling. Studentlitteratur 1995, Lund
- Atkinson, A. A. – Banker, R. D. – Kaplan, R. S. – Young, S. M. (1997): *Management Accounting*. Prentice Hall 1997, Upper Saddle River
- Bodnár Viktória (1999): *Controlling, avagy az intézményesített eredménycentrikusság*. Doktori disszertáció. BKÁE Vezetési és Szervezési Tanszék, Budapest
- Brimson, J. A. (1991): *Activity Accounting – An Activity-Based Costing Approach*. John Wiley & Sons 1991, New York
- Bruggeman, W. – Moreels, K. (2003): Time-Driven Activity-Based Costing – A New Paradigm in Cost Management in: Horváth P. (szerk.): *Performancesteigerung und Kostenoptimierung – Neue Wege und erfolgreiche Praxislösungen*, 51-66. o. Schäffer-Poeschel 2003, Stuttgart
- Cardinaels, E. – Labro, E. (2005): *Measurement Errors in Costing Systems: Time Estimates as Cost Drivers*. Kézirat. London School of Economics, London
- Coenenberg, A. G. (1997): *Kostenrechnung und Kostenanalyse. Moderne Industrie 1997*, Landsberg am Lech
- Coenenberg, A. G. – Fischer, T. M. (1991): *Prozesskostenrechnung – Strategische Neuorientierung in der Kostenrechnung* in: *Die Betriebswirtschaft*, 51.évf., 1.sz., 21-38.o.
- Coners, A. (2003): *Von der Prozesskostenrechnung über Zeitstudien zum Time-Driven Activity-Based Costing* in: *FB/IE Zeitschrift für Unternehmensentwicklung und Industrial Engineering*, 2003. június, 255-259. o.
- Coners, A. – von der Hardt, G. (2004): *Time-Driven Activity-Based Costing – Motivation und Anwendungsperspektiven* in: *Controlling & Management*, 2004. február, 108-118. o.
- Cooper, R. (1989): *You Need a New Costing System When...* in: *HBR*, 1989. január-február, 77-82. o.
- Cooper, R. – Kaplan, R. S. (1988): *Measure Costs Right – Make the Right Decisions* in: *HBR*, 1988. május, 96-103. o.
- Cooper, R. – Kaplan, R. S. (1991a): *Profit Priorities from Activity-Based Costing* in: *HBR*, 1991. május-június, 130-135. o.
- Cooper, R. – Kaplan, R. S. (1991b): *The Design of Cost Management Systems*. Prentice Hall 1991, Upper Saddle River
- Cooper, R. – Kaplan, R. S. (2001): *Költség és hatás*. Panem-IFUA 2001, Budapest
- Cooper, R. – Kaplan, R. S. – Maisel, L. S. – Morrissey, E. – Oehm, R. M. (1992): *Implementing Activity-Based Cost Management: Moving from Analysis to Action*. IMA 1992, Montvale
- Dankó Dávid (2004): *Tevékenységköltség-számítás*. Kézirat. BKÁE Vezetési és Szervezési Tanszék, Budapest
- Davenport, T. (1993): *Process Innovation*. Harvard UP 1993, Boston
- Foster, G. – Swenson, D. W. (1997): *Measuring the Success of Activity-Based Cost Management and Its Determinants* in: *Journal of Management Accounting Research*, 9. évf., 109-141. o.
- Friedman, A. – Lyne, S. (1999): *Success and Failure of Activity-based Techniques (A Long-term Perspective)*. CIMA 1999, London
- Gaiser, B. (1998): *Prozesskostenrechnung und ABC – Zwei Varianten einer Idee* in: Horváth & Partner (1998): *Prozesskostenmanagement*. Vahlen 1998, München
- Horngren, C. T. – Foster, G. – Datar, S. M. (1997): *Cost Accounting – A Managerial Emphasis*. Prentice Hall 1997, Englewood Cliffs
- Horváth Péter – Mayer, R. (1989): *Prozesskostenrechnung – der neue Weg zu mehr Kostentransparenz und wirkungsvolleren Unternehmensstrategien* in: *Controlling*, 1. évf., 4. sz., 214-219. o.
- Horváth Péter – Mayer, R. (1995): *Konzeption und Entwicklungen der Prozesskostenrechnung* in: Männel, W. (szerk.): *Prozesskostenrechnung (Bedeutung – Methoden – Branchenerfahrungen – Softwarelösungen)*. Gabler 1995, Wiesbaden
- Innes, J. – Mitchell, F. (1995): *Activity-Based Costing* in: *Issues in Management Accounting*, 115-136. oldal. Prentice Hall 1995, London
- Innes, J. – Mitchell, F. (1996): *Activity-Based Costing – A Review with Case Studies*. CIMA 1996, London
- Johnson, H. T. – Kaplan, R. S. (1987): *Relevance Lost – The Rise and Fall of Management Accounting*. HBS Press 1987, Boston
- Kaplan, R. S. – Atkinson, A. A. (1998): *Advanced Management Accounting*. Prentice Hall 1998, Upper Saddle River
- Kaplan, R. S. – Anderson, S. R. (2003): *Time-Driven Activity-Based Costing*. Working paper #04-045, Harvard Business School, Boston
- Kaplan, R. S. – Anderson, S. R. (2004): *Time-Driven Activity-Based Costing* in: *HBR*, 2004. november, 1-11. o.
- Koltai Tamás (1994): *A tevékenység-alapú termékkalkuláció elvi alapjai és gyakorlati bevezetése* in: *Számvitel és könyvvizsgálat*, 1994. október, 445-451. o.

- Küting, K. – Lorson, P.* (1995): Stand, Entwicklungen und Grenzen der Prozesskostenrechnung in: Männel, W. (szerk.): Prozesskostenrechnung (Bedeutung – Methoden – Branchenerfahrungen – Softwarelösungen), Gabler 1995, Wiesbaden
- Lázár László* (2002): Értékek és mértékek. Doktori disszertáció. BKÁE Vezetési és Szervezési Tanszék, Budapest
- Lewis, W. A.* (1949): Overhead Costs – Some Essays in Economic Analysis. George Allen & Unwin 1949, London
- Mayer, R.* (1998): Kapazitätskostenrechnung – Neukonzeption einer kapazitäts- und prozessorientierten Kostenrechnung. Vahlen 1998, München
- Miller, J. G. – Vollmann, T. E.* (1985): The Hidden Factory in: HBR, 1985. szeptember-október, 141-150. o.
- Nadig, L.* (2000): Prozesskostenrechnung in Theorie und Praxis. Schulthess 2000, Zürich
- Nair, M.* (2002): Helping Ensure Successful Implementations of Activity-based Management in: The Journal of Corporate Accounting and Finance, 2002 január/február, 73-85. o.
- Ostrenga, M.* (1999): Ernst&Young kézikönyv az ABC-költségelemzésről. Co-nex 1999, Budapest
- Schehl, M.* (1994): Die Kostenrechnung der Industrieunternehmen vor dem Hintergrund unternehmensexterner und –interner Strukturwandlungen. Duncker&Humblot 1994, Berlin
- Seicht, G.* (1997): Moderne Kosten- und Leistungsrechnung. Linde 1997, Wien
- Shillinglaw, G.* (1963): The Concept of Attributable Cost in: Journal of Accounting Research, 1963 tavasz, 73-85. o.
- Shillinglaw, G.* (1989): Managerial Cost Accounting – Present and Future in: Journal of Management Accounting Research, 1989 ősz, 33-46. o.

Trussel, J. M. – Bitner, L. N. (1998): Strategic cost management: an activity-based management approach in: Management Decision, 1998/7, 441-447 o.

Wüest, G. (1996): Prozessplanung und -steuerung in: Eschenbach, R (szerk.): Controlling. Schäffel-Poeschel 1996, Stuttgart

Lábjegyzetek

- ¹ Költségnek nevezzük egy szervezet által a működési célok elérése érdekében adott időszakban felhasznált erőforrások pénzben kifejezett értékét (Lázár, 2002). Noha cikkünkben elsősorban vállalatokkal foglalkozunk, megállapításaink többsége a közszolgálati és non-profit szervezetekre vonatkozóan is releváns. A szerzők köszönik Reinhold Mayer, Bodnár Viktória és Lázár László észrevételeit.
- ² Egy távhővel fűtött üzemcsarnokban például a fűtéshez felhasznált energia egy erőforrás, amelynek költsége van: a távhő ára. A költséget a tevékenységek végzéséhez szükséges üzemcsarnok térfogata határozza meg, erőforrás-okozója tehát az egyes tevékenységek végzéséhez szükséges légtér (köbméterben kifejezve). Ekkor minden, a csarnokban végzett tevékenységnek olyan mértékben kell részesednie a fűtési költségekből, amilyen mértékben a csarnok teljes térfogatából részesedik.
- ³ Nyilvánvaló például, hogy egy vállalat az anyacsavarokat nem egyesével, hanem – mondjuk – tízezres tételekben rendeli a beszállítótól. Ekkor a bejövő számla igazolásának költségét felesleges és alapvetően értelmetlen „tízezedelni” – a tevékenység elvégzésének költsége így a tízezer csavart (a rendelési tétel nagyságot) fogja terhelni.