



**SZENT ISTVÁN
EGYETEM**

GÖDÖLLŐ

Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola

DOKTORI TÉZISEK

**A CONTROLLING FORMATIKAI MÓDSZERTANÁNAK
INNOVÁCIÓS LEHETŐSÉGEI**

Készítette:

FABRICIUS-FERKE GYÖRGY

**GÖDÖLLŐ
2018**

A doktori iskola megnevezése:

Gazdálkodás és Szervezéstudományi Doktori Iskola

A doktori iskola tudományága:

gazdálkodás- és szervezéstudományok

A doktori iskola vezetője:

**Dr. Lehota József DSc.
egyetemi tanár
Üzleti Tudományok Intézete**

Témavezető:

**Dr. Zéman Zoltán Ph.D.
egyetemi tanár
SZIE, Gazdaság- és Társadalomtudományi
Kar, Üzleti Tudományok Intézete**

.....

.....

1. A munka előzménye, kitűzött célok

A következő munkában azok a kutatási és fejlesztési tapasztalatok kerülnek bemutatásra, amelyek az elmúlt 30 év alatt mintegy 200 Controlling és Vezetői Számviteli információs elvárás és igény teljesítése nyomán keletkeztek. A bemutatás és az abból felépíthető tézisek azt célozzák, hogy a sokféle és egymástól különböző számviteli tartalmú információ-technológiai megvalósításból következtetéseket lehessen levonni a Controlling és Vezetői Számviteli információ-igények fejlesztésének módszereire, és általánosságban a gazdálkodó szervezeteknél követhető szervezési módszertanra és szükséges eljárás-menetre. A tapasztalatok szerint nem elegendő általában az információ-rendszerek bevezetési tanulságaival foglalkozni, hanem a hangsúlyos, fontos, és éppen aktuális irányítási információ-igényeket kell kielégíteni, amelyek a Controlling és Vezetői Számvitel (továbbiakban: CVSz) alapvető tulajdonságaiból és gondolkodásmódjából erednek. Ugyanakkor ezzel nem lehet megkerülni azt a kérdést, hogy a számviteli információs rendszer, mint egységes egész, hogyan legyen ellentmondásmentes, és működtetése során könnyen kezelhető, valamint takarékos, amely két utóbbi követelmény az információ-rendszer integráltságában rejlik.

A kutatott tárgy-időszaka a gazdasági rendszerváltást követő periódus, és a 2008-as válságot követő intervallum, ez fokozott követelményeket állított és állít a gazdálkodó szervezetek irányítása elé. A 2008-as válság elhúzódó következményei továbbra is terhelik a gazdálkodási menedzsment tevékenységet. Növekvő gazdálkodási kényszer volt és van jelen a kutatási időszakban a Controlling eszközök alkalmazására. A gazdálkodási kényszer-helyzetek miatt megnövekedtek és specializálódtak a vezetői információs igények; ezeknek teljesítéséhez szükségesek azok a szervezés-módszertani eszközök, amelyeknek kutatása és fejlesztése bemutatásra kerül a disszertációban. A lehetséges tanulságok levonása segíti a szervezés-technológia haladását.

Az 1980-as évektől beindult, és az elmúlt közel 40 évben fokozottan fejlődött az alkalmazott Controlling és a Vezetői Számviteli (Managerial Accounting) módszertan – nem utolsósorban az igények növekedésének hatására – és a terjedő informatikai lehetőségeket felhasználva. Egyes módszertani eszközök könnyebben elérhetőek, beépülnek az üzleti intelligencia elemek közé, ez lehetőséget ad a szélesebb körű terjedésben, például a kis- és középvállalkozások irányába. Megmaradnak ugyanakkor a speciális tevékenységek és helyzetek, valamint a szolgáltatások különleges információ-igényei. A disszertáció célkitűzése **kidolgozni a szervezeti BIS (Business Intelligence Standard – Üzleti Intelligencia Szenderd) létrehozásának és fenntartásának-fejlesztésének módszertanát.** A fenntartás és fejlesztés kérdése különös tekintettel vonatkozik a Controlling alkalmazására, amely jellegzetesen speciális üzleti intelligencia elem.

A disszertációs cél elérése érdekében **5 kutatási hipotézist vettem fel, 2 statikus, és 3 dinamikus** hipotézist. A H1-H2: „statikus” hipotézisek, azaz a számviteli információ-rendszereken bármely – fejlesztés, átalakítás nélküli – állapotukban tapasztalhatóak.

H1: AZ EGYEDISÉG hipotézise: Feltételezésem szerint a gazdálkodó szervezetek számviteli információ rendszerei egyedi, sajátos információ-technológiai tulajdonságokkal rendelkeznek. A specialitásokat a Controlling és Vezetői Számviteli (továbbiakban: CVSz) rendszer-részek tulajdonságai adják.

A hipotézis lényege egyik oldalról a Beszámolókat-, másik oldalról a CVSz jelentéseket támogató információ-rendszerek közötti tapasztalható különleges, számviteli információ-technológiai (a továbbiakban AIT) eltérés. Egyfelől minden vállalkozásnak elkészül – a méretei szerinti bevallási kötelezettségnek megfelelő formában – a Beszámolója. Ennek a beszámolónak az elkészítéséhez az AIT-ben szabványosítottan vehető nyilvántartás-vezetési és listázási eszközök állnak rendelkezésre. Ugyanakkor, a szervezeti AIT azon része, amely a CVSz feladatokat oldja meg, technológiai szempontból erősen eltérő lehet minden gazdálkodó szervezetnél, egymáshoz képest. Ezekkel együtt elvárjuk és megvalósítani törekszünk az információ-rendszerek integráltságát, így a teljes számviteli információ-rendszerek egyedi, sajátos információ-technológiai tulajdonságokkal rendelkeznek, amelyek cégenként egymáshoz képest egymástól eltérőek.

H2 SARKALATOSSÁG hipotézise: A gazdálkodó szervezetek számviteli információ-rendszerének minden időpontban van egy olyan sarkalatos része, amely kiemelkedően fontos a gazdálkodás eredményessége szempontjából. Ez a sarkalatos rész az éppen aktuális vezetői információ-szükségletet tükrözi, mert ez biztosítja a szervezet gazdálkodásának, környezeti alkalmazkodásának irányítási feltételeit. Időben változhat az, hogy egy szervezet mely számviteli-információ szolgáltató része a sarkalatos.

A hipotézis lényege, hogy az eltérő tevékenységű (és ezzel egyedi tulajdonságú) gazdálkodó szervezeteknél a gazdálkodás menetét egy sor tényező befolyásolja, ezért még a hasonló profilú szervezetek nagyon fontos és aktuális, tehát sarkalatos információ-igényei is folyamatosan változnak, és egyes időpontokban egymástól nagyon eltérőek lehetnek.

A H3-H4-H5: „dinamikus” hipotézisek, amelyek a számviteli információ-rendszereket kialakításuk illetve fejlesztésük-átalakításuk során jellemzik.

H3: 3.M SZINDRÓMA hipotézis: A számviteli célú információ-rendszerek átalakításakor 3 féle adatmodell és az ennek megfelelő 3 féle számviteli elszámolási mód van jelen a bevezetési/szervezési munka során: 1. az eddig használt és most lecserélésre kerülő informatikai adatmodell; 2. a számviteli stratégiában, és az ezt megvalósító informatikai stratégiában megcélzott adatmodell; valamint 3. a bevezetésre kerülő programban tartalmazott adatmodell.

Az informatikai átalakítás, beruházás, komoly problémákat okozhat különösen a CVSz információ-ellátásban, ha ez a szindróma nem ismeretes; és az történhet, hogy nem a számviteli stratégiában megcélzott, majd az informatikai stratégiában megfogalmazott adatmodell kerül megvalósításra. A fejlesztési-kutatási tapasztalatok alapján általában nem felismert tényező a 3 adatmodell együttes jelenléte az AIT átállásainál.

H4: ADATSZERKEZETI ALAPSZABÁLY hipotézis: A számítógépes számviteli programcsomagok vásárlásakor a szoftver felhasználó egy kész SZÁMVITELI RENDET VÁSÁROL, amelyet a programcsomag adatmodellje határoz meg. A felhasználó ennek tudatában kell, hogy döntsön saját számviteli rendjének kialakításáról.

Ha gazdálkodó szervezet problémákat érzékel a CVSz információ-ellátás területén, akkor AIT fejlesztés mellett dönthet, azaz cseréli, fejleszt, vagy kiegészíti a gazdálkodást segítő szoftvereit. Azonban az átállás/fejlesztés során a szoftver adat-modelljébe beépítve megvásárol egy számviteli elszámolási rendet. Ez, és a szervezet elszámolási rendjének eltérése konfliktusokat, különböző veszteségeket és kellemetlenségeket okozhat.

H5: JELENTÉSI RENDSZEREK SZABÁLYA hipotézis: a Controlling és Vezetői Számviteli (CVSz) információ-rendszerek optimális megvalósításait a jelentési-beszámoltatási rendszerek adják, melyeknek AIT lényege a vezetők részére az információk automatikus rendelkezésre állása és frissítése, az online hozzáférés, és ezzel az irányítási-döntési tevékenység optimális támogatása.

A jelentési/beszámoltatási rendszer az integrált online információ-rendszer része, azzal összhangban működik, és a vezetés fő szakmai eszköze az irányításban. A jelentési/beszámoltatási rendszer dinamikus egyensúlyban van az adatbányászattal: az új információ-igények az adatbányászat segítségével kerülnek kimunkálásra, majd rendszeresítésre.

2. A kutatás módszere, tárgya, indoklása

A kutatás módszereként primer és szekunder kutatást is használtam a disszertációban. **Primer kutatásaim** során lehetőségem volt alaposan – egy bármilyen mélyinterjúnál is alaposabban – tanulmányozni a vállalkozások és más gazdálkodó szervezetek Controlling és Vezetői Információ (CVSz) igényeit, ennek kapcsán a kutatott szervezeteknél minimálisan 6 hónapot, maximálisan kb. 10 évet töltöttem el. A kutatás/fejlesztés során irányítási munkát végeztem, vagy részt vettem az AIT fejlesztésben, vagyis a CVSz információ-igényeket biztosító információ-rendszerek kialakításában. A fejlesztésekben érintett változatos információ-struktúrájú információ-igények közül a disszertációban **201 CVSz igényt** vettem alapul, elemeztem, és a megvalósításukhoz állítottam össze a disszertációban ismertetett modelleket. **A Hipotézisek igazolásához felhasznált modellek részben a primer kutatásokban tapasztalt esetpéldák összehasonlító elemzésével létrehozott absztrakciók, részben pedig a szekunder kutatásban megtalált egyes tudományos összefüggések alkalmazásai.** A primer kutatási részben statisztikai elemzéssel megállapítottam, hogy a 201 CVSz információ-igényt produkáló szervezetek kiválasztása nem volt tendenciózus a szervezetek mérete, illetve tevékenysége szerint.

A szekunder kutatás – mint azt a disszertációban kifejttem – önmagában nem ad használható módszertant az integrált és ugyanakkor egyben speciális CVSz igények AIT megvalósítására, mert nem ezeknek az igényeknek a teljesítéséből indul ki. Ez alól kivételt képezne az általános információ-rendszer szervezési módszertanok (pl. az SSADM) használata, ezek azonban teljesen speciális információ-rendszerek egyedi (ún. zöldmezős beruházás jellegű) fejlesztésével foglalkoznak. A mai AIT viszonyok között az egyedi fejlesztések drágáknak minősülnek, és sok időt vesznek igénybe, ezért csak kivételes esetekben lehetnek indokoltak.

Az általam javasolt fejlesztési szisztéma indokoltága két oldalról fogható meg:

- Az ERP rendszerekbe beépített (AIT) technológiák sablonként kezelik a gazdálkodó rendszereket, és nem veszi figyelembe a CVSz igények egyediségét és sarkalatoságát. Mindenki által használható AIT megoldásokat kínálnak, és/vagy nem tájékoztatják megfelelően a gazdálkodó rendszerek irányítását (a Felhasználókat) a CVSz részrendszereknél mindenképpen szükséges, egyedi AIT rendszerszervezési feladatokról, és azok számviteli politikát érintő következményeiről,
- Az egyedi/sarkalatos igények teljesítésére szánt és beépített (nem igény-követő) adatbányászati rendszerek nem adnak integrált megoldásokat, mivel csak a meglévő adatstruktúrából indulnak ki, ezáltal az a problémájuk, hogy alapkutatás (és nem alkalmazás) célzatúak.

A leírt hipotézisek vizsgálatánál figyelembe vettem a modelleket, és a megvalósítási tapasztalatokat is. Ezekből állítottam össze a Hipotézisek vizsgálatát, melynek nyomán 4 hipotézist teljesen, 1-et pedig részben találtam elfogadhatónak.

3. Kutatási eredmények

A vizsgálatom megállapítása az, hogy az összes nagyon részletesen megvizsgált információ-igény különböző, eltérő. Minden mélyinterjúnál mélyebben és a lehető legrészletesebben jellemzi egy gazdálkodó szervezet információ-rendszerét az, ha a CVSz információ-igényeket az esettanulmányok összehasonlító elemzési módszertanával kezeljük, és ennek alapján dolgozzuk ki az információ-rendszer fejlesztéséhez szükséges szervezési módszertant.

A kutatások fontos eredménye az, hogy a szükséges számviteli információ-technológiát (AIT), ami a szervezet vezetői információ-ellátását biztosítani tudja, a körülményeknek és a specialitási részleteknek megfelelően kell meghatározni, és a számviteli rendszerek felújításánál, átalakításánál szükség esetén ismételten át kell alakítani.

A gazdálkodó sajátos tényezőinek, úgymint: szervezeti, vezetési, piaci, stb. tényezőinek figyelmen kívül hagyása vezetési problémákat okozhat, valamint többletköltségeket, és a szervezet reagálási idejének meghosszabbodását eredményezi. A kutatási eredmények azt is bizonyították, hogy CVSz információ-igények tartalmi és szerkezeti követelményei folyamatosan változnak, és ezeket a változásokat információ-technológiai eszközökkel követni kell. **A legcélszerűbb szervezés-módszertani megoldás az üzleti intelligencia elemeknek (BI) a jelentési/beszámolási rendszerbe történő beépítése**, mégpedig az adatbányászati módszerek és a jelentési/beszámoltatási rendszerek dinamikus összehangolásával, amennyiben ez a specialitásokat is figyelembe veszi; ez a **BIS módszer**. A folyamatos BIS fejlesztéssel a környezeti alkalmazkodás vezetési konzekvenciáit képesek lehetünk beépíteni a vállalati stratégiába.

H1→T1: Az 1. hipotézis értékelése – EGYEDISÉG; ez a hipotézis teljes egészében elfogadásra került:

Az integrált számviteli információ-rendszerek a gazdálkodó szervezeteknél teljes egészüket tekintve egyedi, sajátos tulajdonságokkal rendelkeznek. Ezeket a sajátos tulajdonságokat a Controlling és Vezetői Számviteli rendszerek specialitásai adják.

Szekunder kutatási megközelítés: Ebben a megközelítésben a szakirodalom alapján felállított modellek segítségével vizsgáltam az állítást, és azt lehetett megállapítani, hogy a szervezetek tevékenységük, méretük, tulajdonosi szerkezetük, stb. szerint önálló vezetői számviteli igényekkel rendelkeznek. Ennek és az információrendszerek integráltságának következtében a teljes számviteli információ-rendszer szervezetenként egyedi lesz. A primer kutatás is alátámasztja a hipotézist, mivel az esettanulmányok összehasonlító elemzési módszerével vizsgált információrendszerekben kutatott és fejlesztett 201 Controlling és Vezetői Számviteli (CVSz) számviteli információ-technológia (AIT) és adatszerkezet szempontjából mind eltérő egymástól.

H2→T2: A 2. hipotézis értékelése – SARKALATOSSÁG - ez a hipotézis is teljes egészében elfogadásra került:

A primer kutatások igazolják, hogy minden szervezetnél és minden időszakban létezik egy vagy néhány nagyon fontos Controlling és Vezetői Számviteli Információ-igény. Az is követhető, hogy ezek az igények nem azonosak a hasonló tevékenységű illetve méretű gazdálkodó szervezeteknél, és a gazdálkodási feltételrendszer változásával megváltoznak.

A primer kutatások azt igazolják, hogy minden gazdálkodó szervezet rendelkezik egy nagyon fontos problémakörrel egy adott időszakban, sőt, ez a probléma/megoldandó feladat a körülményeinek és feltételeinek változásával aktualizálódik is, és ezzel egyben a legfontosabb menedzsment feladatok is változnak. A szervezet az irányításhoz információkat igényel akkor is, ha nem rendelkezik saját belső számvittel (a kis vállalkozások nagyobb része), de akkor is, ha van integrált ERP rendszerük, amely azonban ezeket az igényeket nem elégíti ki.

A dinamikus tézisek az információ-rendszerek szervezése, megújítása során működnek:

H3→T3: A 3. hipotézis értékelése - 3.M SZINDRÓMA:

Ezt a hipotézist elfogadom, mivel a rendszerszervezési szakmai anyagok támogatják, a primer kutatások pedig megerősítik, hogy a speciális CVSz igények informatikai támogatásának innovációjánál és fejlesztésénél különös gonddal kell eljárni az számviteli rend és a hozzá illeszkedő adatmodell kérdésében, annak érdekében, hogy a vezetéstájékoztató elvárások teljesüljenek, és az információ-rendszer lehetőség szerint maximálisan integrált legyen.

A fejlesztések-átalakítások során az adatmodell és a számviteli rendszer egyeztetése a AIT-1 (sablonokkal megoldható) megoldásoknál nem okoz problémát, az AIT-2 technológiáknál már figyelemmel kell lenni a CVSz sajátosságokra, az AIT-3, vagyis a CVSz elemeknél pedig különös gonddal kell eljárni. A cél az, hogy a saját, átszervezés előtti (1.M), a szervezésnél-fejlesztésnél jelen lévő szoftver adatmodellje (számviteli rendje) (3.M), és új stratégia szerinti adatmodell (2.M) közül maximalizálódjon az utóbbi kettő, vagyis minél inkább az új számviteli rend valósuljon meg az integrált számítógépes rendszerben.

H4→T4: A 4. hipotézis értékelése - ADATSZERKEZETI ALAPSZABÁLY:

Ezt a hipotézist csak részben fogadom el a kutatási és szakirodalmi anyagok figyelembevételével. A készen vásárolható (ERP) rendszerekbe valóban be van építve egyfajta számviteli rend, amely forgalmazható "üzleti intelligencia" (BI) alakjában rendelkezésre áll, ez azonban a vásárolt szoftver beüzemelése után a szervezetnek nem az egész számviteli rendjét, hanem annak csak egy részét fedi le.

Mivel a szervezési-fejlesztési átalakítások megoldása ma már jórészt szoftver beruházásokkal történik, fontos tudni, hogy a szoftverek egy előre elkészített adatszerkezeti terv alapján készülnek. A vásárolt szoftver alkalmazásánál a cég számviteli rendjének kialakítsa erről az adatmodellről indul. A hipotézis részbeni elvetése azért szükséges, mert mint a szekunder kutatásokból, és minden a kutatás tárgyát képező információs igényekből elemzéséből és megvalósításából kiderül: a vezetéstájékoztatói gyakorlatból a kézzel szervezett és végzett információ-feldolgozás nem zárható ki teljes mértékben. Az ERP rendszerek adatmodelljeiben megvásárolt számviteli rend tehát nem fedi le a teljes gazdálkodási rendszer számviteli politikáját. A kézi, fejlesztési munkával kialakítandó részek fennmaradásának elvi oka végső soron az, hogy a piaci/környezeti változások miatt a szervezetek jelentési rendszereit át kell alakítani időnként. Az átalakítás módja az adatbányászat segítségével történő jelentési-rendszer kialakítás, amely elsődlegesen kézi szervezési-fejlesztési munkát igényel.

H5→T5: Az 5. hipotézis értékelése - JELENTÉSI RENDSZEREK SZABÁLYA:

A jelentési rendszerek képezik a CVSz vezetéstájékoztató legfontosabb és legeredményesebb részeit. Ezt az állítást a szekunder kutatások, az előző elfogadott tézisek, és a megvalósított fejlesztési példák alapján tézisként elfogadom. A kutatás-fejlesztési gyakorlatban ahol sikerült bevezetni és fenntartani a jelentési rendszereket, hozzásegítették a vezetést a gazdálkodó rendszer alkalmazkodásához és fenntarthatóságához.

Mint a primer kutatásokból megállapítható, a gazdálkodó szervezetek alkalmazkodó képességének, célorientáltságának és pro-aktivitásának fenntartásához olyan információ-rendszerre van szükség, amely együtt képes mozogni a szekunder kutatási modellekben felsorolt képességek tekintetében az irányítással, azon a módon, hogy biztosítani tudja a vezetés változó CVSz igényeinek kielégítését. Ennek a követelménynek a jelentési rendszerek felelnek meg a legjobban, azzal, hogy újraszervezésükhöz az adatbányászat, és az ahhoz szükséges adatszerkezet-technológiai feladatok ellátása szükséges.

3.1. Új kutatási eredmények értékelése

A kutatások eredményeképpen létrejött fejlesztések értékelése:

Szervezeti-információs specialitások

A szervezetek irányítási információ-rendszereinek egyedisége, azaz egymástól eltérő jellege, és fontossági hangsúlyai eltérőek a gazdálkodó szervezetek gazdálkodási hangsúlyai, ebből eredően a gazdálkodási tevékenységet tükröző és segítő számviteli információ-rendszerek és az erre épülő fontos irányítási/vezetői igények is egyediek és eltérőek (H1→T1, H2→T2). A szervezetek ezért nem tükrözhetőek le azonos vagy hasonló struktúrájú számviteli információ-rendszerekkel.

A vásárolt ERP szoftverben beépített adatmodell - adatstruktúra van.

A rendszerszervezési szakirodalomból a számítógépes rendszerek kiépítésével kapcsolatban egyértelműen kiolvasható, hogy a programok, szoftverek a törzsadatokat által megvalósuló adatkapcsolatok (relációk) felhasználásával végzik el a számviteli műveleteket; az adatbevitelt (könyvelést), az elszámolást és a listázást-jelentéseket, továbbá minden tervezési, könyvelési, elszámolási műveletet, folyamatot. Részletesebben fogalmazva, mivel a számviteli rendszereknek általában nem a teljes egészét fedi le egy szoftver rendszer, a szervezetnél a számítógépes számviteli kiépítettségétől függően, a program adatszerkezete meghatározott részét befolyásolja a számviteli elszámolási rendnek. Mivel ez az összefüggés a szoftverek matematikai modelljét tekintve egyértelmű, Ezért az is egyértelmű, hogy minden szoftver tartalmaz egy beépített adatstruktúrát, amely egy (részleges, de) konkrét számviteli rendet határoz meg. Ez nem azt jelenti, hogy nem kell szoftvert vásárolni, hanem hogy számolni kell a beépített adatmodellel, ami tehát az ERP-re bízott számvitel-rend rész megkötöttségét jelentheti.

Az adatstruktúra szoros kapcsolatban van a számviteli renddel

A számviteli rend megfelelője tehát a számítógépes számviteli (ERP + CVSz) rendszer adatszerkezete, adatstruktúrája. A számviteli rendből akkora területet fed le a számítógépes rendszer, amely tervezések és elszámolások a szoftver funkcionalitásába be vannak építve. A számviteli rendnek ez a beépített üzleti intelligencia része – mint technikai megvalósítás – alárendelt, megvalósító jellegű szerepet kell hogy játsszon a gazdálkodó szervezet számviteli politikájában.

Hátulról előre, illetve felülről lefelé

"Hátulról előre" történhet a komplex számviteli és CVSz rendszer megszervezése, ami az SSADM (információrendszer szervezési módszertan) logikájával megegyezik, és a Controlling logikájával sem ellentétes. Controlling megszervezésének esetleg pl. a számvitel

teljes kiépítése előtt kell járnia, többek között két ok miatt is, amelyek a kutatási példákön végigkövethetőek:

- a tervezési prioritási okok miatt előbb kell kialakítani a tervezésben azt a struktúrát, amelyet is.
- Kisebb cégeknél még rendszerint külső könyvelés van, amikor megjelennek az első CVSz információ-igények.

Példákat lehet hozni arra, hogy a 201 CVSz információs igény melyikéhez épült előbb a Controlling rendszer, mint ahogyan a teljes belső számvitel kiépült volna. Ez ahhoz képest újszerű, hogy klasszikus elméletek szerint előbb kell kiépülnie a teljes számviteli rendszernek, utána lehet Controllinggal foglalkozni egy gazdálkodó rendszerben.

4. Következtetések és javaslatok

A kutatási munka menetében kiderült azoknál a cégeknél, ahol hosszú együttműködési kapcsolatot sikerült kialakítani, hogy **a Controlling filozófiájú irányítási rendszerek beüzemelése nem ér véget, csak megkezdődik az informatikai rendszer bevezetésével.** A kutatás szempontjából igazán érdekes és értékes példákat azok a szervezetek adták, ahol a CVSz információ-rendszerek bevezetése után további 5...10 éves munkakapcsolatot sikerült fenntartani, és figyelemmel kísérni az üzleti intelligenciájuk gyarapodását.

3.M szindróma a fejlesztésnél

Ügyelni kell a rendszerek fejlesztésénél és bevezetésénél az elvileg összesen 3 féle adatmodell, azaz számviteli rend jelenlétére, és igyekezni kell a szándékolt számviteli rendet megvalósítani, minél nagyobb rendszerintegrációval.

A standardizálás az ERP rendszerek alkalmazásánál

Annak megállapítása újszerű egy számviteli rendszerben, hogy mi lehet szabványos (standard) jelentési/beszámoló, mint információ-szolgáltatás, részben a CVSz, részben az egy ERP rendszerben; és mi az amit át kell alakítani fejleszteni kell, illetve ki kell hagyni a rendszerből. A standard összeállításának fontos szempontja, hogy mi AIT (AT-1, 2, 3) besorolása az ERP rendszerek moduljainak, listáinak, illetve a CVSz információ-rendszernek. **A beépített információ-technológia képezi a gazdálkodó rendszer üzleti intelligencia-megoldásait.**

A BIS módszer leírása és jellemzése

A jelentési rendszereknél már volt szó róla, de szélesebb körben, a teljes CVSz adatszolgáltatásra érvényes, hogy lassan változó formai elemekre, illetve stabil megjelenésű vezetés-tájékoztatásra van szükség; a gazdasági eseményeket tükröző és reprodukálható adattartalmak mellett. A stabilitást a megjelenítési szerkezet, azaz éppen a korábban említett adatmodell (= számviteli rend) viszonylagos formai stabilitása biztosíthatja, hogy a vezető értékelni tudja az adatok tartalmában bekövetkező változásokat.

A CVSz belső szervezeten belüli szabályi kérdései:

A vezetői információrendszerek reprodukálhatósági és minőségi helyzete hasonló, mint egy vállalkozás belső, saját műszaki-technikai, vagy saját szerzői jogi fejlesztések esetében:

- A CVSz rendszerek pontos előírásai nem fogalmazhatóak meg a cégspecialitások miatt
- Bizonyos általános jellegű szabályokat, szabványokat lehet hozni, ezeket az előbbi pontokban felsoroltuk;

- A sajátos szabályokat rögzíteni kell, és belső előírásként kell gondozni.

Ez utóbbi törvényszerűség összhangban van azzal, hogy a belső beszámolórendszer tartalmát, használati módját, működési szabályait dokumentálni lehet és kell, ezzel a vezetői rendszerekben teljesülhet az informatikai rendszereknek egyfajta „terelő” hatása, mintegy kényszerpálya jellege, ahogyan utaltunk erre jelentési rendszerek meghatározásánál, és amely szabályozhatja, irányíthatja a középvezetők és a beosztottak munkáját.

Működtetés, fejlesztés:

További jellegzetesség, hogy a vezetői jelentési rendszert folyamatosan működtetni és ellenőrizni kell, fejlesztése és „karbantartása” állandó vezetői beavatkozást igényel, ami jó lehetőség magának a vezetői számviteli munkának a fejlesztéséhez, újragondolásához is. Ennek a folyamatos nyomon-kísérésnek és fejlesztésnek részben az lehet a kivitelezési menete, hogy a vezetési munka a VezInfó/Controlling információcsatornán keresztül folyik elsődlegesen, azaz: használják a rendszert. Az új igények és az ebből fakadó fejlesztések elvárásai így a VezInfó/Controlling rendszerek adatainak elemzésénél jelennek meg.

5. Az értekezés témaköréhez kapcsolódó publikációk

5.1. Magyar nyelvű publikációk

Könyv és könyvrészlet:

1. **Fabricius Ferke György:** A controlling és a vezetői számvitel információ-technológiája. CompLex kiadó 2011. Kézikönyv, e-könyv formában is. 393 oldal. Önálló szerző. ISBN 978 963 295 143 0. YOV1223.
2. MCE Magyar Controlling Egyesület: **Controlling esettanulmányok 2014. Fabricius Ferke György** – társ-szerző (21-31, 125-127. oldal). ISBN 978-963-638-457-9.

Magyar nyelvű folyóiratcikk

1. **Ferke György:** A folyamatos számviteli számítógépes rendszerek szervezési kérdéseiről, „Számvitel és könyvvizsgálat” Szakfolyóirat, szakcikk; 1994. március, pp. 150-152.
2. **Ferke György:** „Integrált alapadat-rendszerek kiépítése egy kis-közepes méretű műanyagipari vállalkozás controllingrendszerének bevezetéséhez.” Gyakorlati Controlling. Magyarországi vállalkozások és intézmények Controlling kézikönyve. RAABE kiadó, 2003. június; szakcikk, 5/16 fejezet. Szakcikk, önálló szerző. ISBN 963 85920 5 2
3. **Ferke György:** „Egy kht. vezetői információs és controlling rendszereinek informatikai kiépítése, kiépítési tapasztalatai.” Gyakorlati Controlling. RAABE kiadó, 2003. június – 2005. január: 5/19, 5/20, 5/21, 5/22 és 5/24 fejezetek, 5 szakcikk, Szakcikk-sorozat, önálló szerző. ISBN 963 85920 5 2.
4. **Ferke György:** „A controllingirányítás informatikai és megvalósítása költségvetési szervezetnél. A Controller. Ecovit Kiadó Kft, 9 db szakcikk, 25 oldal: 2007. 01, 02, 04, 05, 06, 07-08, 10, 11 és 12 havi számokban. ISSN 1787-3983. Szakcikk-sorozat, önálló szerző.
5. **Ferke György:** „A controlling-irányítás informatikai és szervezési lehetőségei kisméretű költségvetési szervezetnél.” A Controller. Ecovit Kiadó Kft, 9 szakcikk, 29 oldal. 2008.02, 03, 05, 06, 08, 11, 2009.01, 02, 03 és 04 havi számok. ISSN 1787-3983. Szakcikk-sorozat, önálló szerző
6. **Ferke György:** „Számviteli információ-technológia, avagy a controllingrendszer és a vezetői számvitel jelentési rendszerének informatikai modellezése. A Controller. Ecovit Kiadó Kft, 2009.05, 06, 07-08; 3 szakcikk, 11 oldal. ISSN 1787-3983. Szakcikkek, önálló szerző.
7. **Ferke György:** „Költségvetési controlling-tervezés megvalósítása.” A Controller. Ecovit Kiadó Kft; 2009. 09, majd 2010.01 és 03 hó; 3 szakcikk; 9 oldal. Szakcikkek. Önálló szerző.

8. **Ferke György:** „A kötelezettségvállalás controllingjának kivitelezése.” 1-2. rész. A Controller. Ecovit Kiadó Kft, 2010. 05. és 09. szám, 2 szacikk; 9 oldal. ISSN 1787-3983. Szacikkek. Önálló szerző.
9. **Ferke György:** „Kinek a tulajdona a vállalkozási információ-technológia?” 1-6. rész. A Controller. Ecovit Kiadó Kft, majd CompLex Kiadó Kft, 2011. július – 2012. január hó, 6 szacikk; 28 oldal. ISSN 1787-3983. Önálló szerző.
10. **Ferke György:** „A controlling Szemlélet és gondolkodásmód mérnöki megközelítése.” A Controller. CompLex Kiadó Kft, 2012. március hó, szacikk; 3 oldal. ISSN 1785-7686. Önálló szerző.
11. **Ferke György:** „Controlling versus üzemgazdaság, vezetői számvitel, pénzügyi számvitel 1-3. rész.” A Controller – Gyakorló controllerek szakmai tájékoztatója. Szakfolyóirat. CompLex Kiadó Jogi és Tartalomszolgáltató Kft, 2012. április – július hó, 3 szacikk; összesen 15 oldal. ISSN 1785-7686. Esettanulmány-szacikkek oktatási célokra. Önálló szerző.
12. **Ferke György:** „A számítástechnicizmus”. A Controller – Gyakorló controllerek szakmai tájékoztatója. Szakfolyóirat. CompLex Kiadó Jogi és Tartalomszolgáltató Kft, 2012. szeptember hó, szacikk; 3 oldal. ISSN 1785-7686. Önálló szerző.
13. **Ferke György:** „KKV-k vezetői számvitele és controllingja” 1.- 2. rész, A Controller – Gyakorló controllerek szakmai tájékoztatója. Szakfolyóirat. CompLex Kiadó Jogi és Tartalomszolgáltató Kft. 2012. október-november-december hó; 2 szacikk; összesen 11 oldal. ISSN 1785-7686. Esettanulmány-szacikkek oktatási célokra. Önálló szerző.
14. **Ferke György:** Pénzügyi controlling operatív támogatása, a kintlevőségek és tartozások időstruktúrájának kezelésénél. Controller Info Szakmai folyóirat, bemutató szám, 2013. I./2. pp 23-27. ISSN 2063-9303.
15. **Ferke György:** Miért van szükségünk az operatív controllingra? Controller Info Szakmai folyóirat, 2013. I./8. pp 6-9. ISSN 2063-9303.
16. **Ferke György:** A 3-M szindróma, mint a számviteli adatmodellek hármastudathasadása. Controller Info Szakmai folyóirat (2013) I./12., pp 3-6. ISSN 2063-9303.
17. **Ferke György:** Controlling utókalkulációs rendszer bevezetési tapasztalatai egy ipari szolgáltató cég bémunkáinak költség- és nyereség elemzésénél. Controller Info Szakmai folyóirat (2014) II./1. negyedév, pp 36-41. ISSN 2063-9303.
18. **Ferke György:** Kibermatika – A Controlling irányítási rendszer, mint vállalati erőforrás. Controller Info Szakmai folyóirat, 1. és 2. rész (2014) II./2. és 4. negyedév, pp 6-11., pp. 46-48. ISSN 2063-9303.
19. **Fabricius-Ferke György:** Controlling: Management, vagy Leadership? Controller Info Szakmai folyóirat, 2015. III./2. negyedév, pp 37-44. ISSN 2063-9303.

20. **Fabricius-Ferke György:** A tökéletes mesterséges intelligencia – közel a Controllinghoz. Controller Info Szakmai folyóirat (2016) IV./3. negyedév, pp 2-4. ISSN 2063-9303.
21. **Fabricius-Ferke György:** A Controlling Megatrendek egyes információ-technológiai vonatkozásai (I. rész), Controller Info Tudományos Szakfolyóirat (2016) IV./3. negyedév, pp 10-14. ISSN 2063-9303.
22. **Fabricius-Ferke György:** A Controlling Megatrendek egyes információ-technológiai vonatkozásai (II. rész), Controller Info Tudományos Szakfolyóirat (2017) V./1. negyedév, pp 8-11. ISSN 2063-9303.

Magyar nyelvű konferencia-előadás

1. **Ferke György:** „Lehet-e bekötött szemmel vezetni?” Számítógépes Vezetői Információs Rendszer alkalmazásának elméleti és gyakorlati kérdései Pénzügyi-Számviteli Integrált Rendszerek példáján. Neumann János Számítógép-tudományi Társaság IV. országos kongresszusa 1995. május; előadási anyag.
2. **Ferke György:** „Ahány ház annyi... Vezetői Számvitel?” Acta Periodica, MÜTF, Tudomány napi konferencia, 2012. 11. hó; előadási anyag.
3. **Ferke György:** 3.M szindróma a vállalati irányítási rendszerekben. VIII. Soproni Pénzügyi Napok - Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Kar konferenciája: „Befektetések – Pénzügyek – Minőség”, Pénzügyi, adózási és számviteli szakmai konferencia; MCE COM szekció 2014. október 2.
4. **Fabricius-Ferke György:** Controlling: Management, vagy Leadership? International Research Institute s.r.o. Komárno 2016. pp 44-56. ISBN 978-80-89691-33-3.

Szerzői jogi bejegyzés

V.I. (Vezetői Információs) rendszerek minőségi kérdései – **SZJH 930702001/S, 1993. július hó** – Szerzői jogi bejegyzés

Egyéb publikációs munkák

Napilap

1. **Ferke György:** „Vezetői Információs Rendszer: kiút a bajból“ – Napi Gazdaság, 1993. október 12. – Riport Rédlí Kálmánnal, Sepsi Zsigmonddal és Ferke Györggyel, készítette Fehér György.

5.2. Angol nyelvű publikációk

Angol nyelvű (könyvrészlet):

1. Zéman Zoltán szerk.: **Book of the Controller Info Studies, Fabricius Ferke György** – társ-szerző (64-68. pp.). Bp. ISBN:978-963-08-9751-8, Budapest: Copy & Consulting Kft. 2014.

Angol nyelvű cikk, konferencia:

23. György Fabricius-Ferke: How to improve your ERP system? „Challenges in Economic and Technological Development”, University of Miskolc, ISBN 978-963-358-100-1. PHD Session 15-16. October 2015. Lillafüred.
24. György Fabricius-Ferke: Controlling - Management or Leadership. International Conference on „Ethical Economic Thinking and Competitiveness.” by Károli Gáspár University of the Reformed Church in Hungary. Budapest, 15 October 2015.
25. Fabricius-Ferke György (2016): What Can Come out Controlling – A Chance for the Perfect Business Intelligence. China-USA Business Review, Nov. 2016, Vol. 15, No.11, 564-576. Economics World, David Publishing, NY, USA.
26. Fabricius, G (2016): How to improve your ERP system – A 3.M theory Economics & Working Capital, pp.19-23 ISSN: 2398-9491
27. Fabricius-Ferke György (2017): The challenges of business intelligence in the management of companies. The role of 3.M syndrome of accounting systems in business intelligence. Business and Organization Review „Taylor”, Szeged, 2017/1, IX./1, No.27, pp. 5-14. ISSN 2064-4361,