

AZ ÜZLETI INFORMÁCIÓS RENDSZEREK HASZNÁLATI SZOKÁSAINAK ELEMZÉSE

A CONCEPTUAL MODEL FOR ANALYSING THE USAGE PATTERNS OF BUSINESS INFORMATION SYSTEMS

*Dr. Sasvári Péter**

ABSTRACT

The aim of this paper was to analyze the use of business information systems among the Hungarian enterprises. The focus of the analysis was put on two basic questions: how these business information systems influence an enterprise's overall performance and to what extent information technology as a functional area is considered important by enterprises.

BEVEZETÉS

Napjaink gazdaságában felértékelődött az információ, mint erőforrás szerepe, ugyanis egyre nehezebben képzelhető el, hogy az információval való megfelelő fokú ellátottság nélkül a vállalatok képesek hosszú távon is piaci pozíciójuk javítására [2]. Globalizálódó világunkban egyre többféle információhoz juthatunk egyre rövidebb idő alatt, amelynek kezelése is egyre több energiát és időt igényel a vállalatok részéről. Éppen ezért nem elegendő csupán rendelkezni az információval, annak megfelelő formában való megjelenítése, és rendszeres karbantartása is szükséges [3]. Ebben nyújthatnak hathatós segítséget az üzleti információs rendszerek, amelyek a technológiai fejlődésnek köszönhetően egyre elterjedtebbé válnak [4].

Információrendszer a szervezet olyan része, mely információt szolgáltat, létrehoz, tárol, szétválogat, használ és eloszt. Emberi, műszaki és pénzügyi/gazdasági alkotórészekből, erőforrásokból áll. Tulajdonképpen eredendően egy humán rendszer (szervezet, manuális rendszer), mely esetleg tartalmaz egy számítógéprendszerrel, és ez az információrendszer bizonyos jól meghatározott részeit, kiválasztott elemeit automatizálja. Célja, hogy egy szervezet vezetési/irányítási funkcióit, valamint a mindennapi működést egyaránt támogassák.

1. A KUTATÁS CÉLJA ÉS KONCEPCIÓJA

A kutatás célja a magyarországi vállalkozások helyzetének felvázolása az információs rendszerek használata terén, mely során képet kaphat az olvasó az információs rendszer bevezetéséről szóló döntések körülményeiről és a bevezetés során felmerülő problémákról, az üzleti információs rendszer használati szokásairól. További célkitűzése, hogy feltárja a vállalatok informatikai fejlettsége és a vállalati működés eredményessége közötti kapcsolatokat.

2. A KUTATÁS MÓDSZERE

Az empirikus felmérés a vállalatok kérdőíves megkérdezésével végeztem. A kérdőív kérdéseinek összeállításánál és a kutatás fő területeinek meghatározásánál a releváns szakirodalmak áttekintésén túl figyelembe vettem a témában elkészült empirikus felmérések fő területeit, eredményeit.

A kérdőívet öt blokkra osztottam. Az első rész a vállalat háttér-információira vonatkozó kérdéseket tartalmaz, majd az informatikai infrastruktúrával kapcsolatos kérdéseket tettem fel. A harmadik kérdéscsoport a vállalat internet használati szokásaival kapcsolatos kérdésekre helyezi a hangsúlyt, míg a negyedik és egyúttal a legterjedelmesebb rész az információs rendszerek használati szokásait mérte fel. Az ötödik blokk a vállalatok információmenedzsment gyakorlatával kapcsolatos kérdéseket tartalmazott, végül az utolsó blokkban a vállalat IT-hez kapcsolódó humán erőforrására vonatkozó információkra kérdeztem rá.

A kérdőívet több száz vállalatnak küldtem ki, a megadott határidőig 94 darab kérdőív érkezett vissza. A kitöltés lebonyolítását az EvaSys alkalmazás segítette az online és a papíralapú felmérés párhuzamos biztosításával. Az adatok kiértékelésében és az eredmények ábrázolásában az Excel 2007, valamint az SPSS 19.0 statisztikai programcsomag nyújtott segítséget.

* egyetemi docens, Miskolci Egyetem, Gazdálkodástani Intézet

3. AZ ÜZLETI INFORMÁCIÓS RENDSZEREK BEVEZETÉSÉNEK KÖRÜLMÉNYEI

Az eredmények alapján megállapítható, hogy a minta 17 százaléka nem alkalmaz semmilyen információs rendszert és nem is tervezi ezek bevezetését, illetve 11,7 százalék azok aránya, akik jelenleg nem alkalmaznak semmilyen rendszert, de esetleg tervezik valamely rendszer bevezetését.

Vizsgáltam, hogy ha egy vállalat semmilyen, a fentiekben megjelölt információs rendszert nem használ, akkor ennek hátterében milyen okok húzódnak meg. Leginkább a vállalat mérete indokolja, ha egy vállalat nem alkalmaz semmilyen információs rendszert. A mikrovállalkozások több, mint háromnegyede a vállalati méretből kifolyólag nem vezet be információs rendszert. Ezen kívül a vállalat pénzügyi lehetőségei befolyásolhatják még az információs rendszer bevezetéséről való döntést, itt a mikrovállalkozások negyede indokolta ezzel a döntését. Néhány esetben a felsővezetői igény hiánya miatt nem került sor információs rendszer bevezetésére, de ez csak a kis- és középvállalkozásokra volt jellemző.

Keresztábrás elemzést lefolytatva megállapítható, hogy szorosan összefügg a vállalati mérettel, ha egy vállalat semmilyen információs rendszert sem vezet be.

Amennyiben a vállalat a rendszer bevezetése mellett döntött, vizsgáltam, hogy mi indokolta a vállalat ez irányú döntését. A nagyvállalatok esetében nagymértékben szervezeti okai vannak az információs rendszer bevezetésének. Szervezeti okok lehetnek például a vállalat méretének növekedése, a szervezeti hatékonyság javítása. Szervezeti okok miatt a kis- és középvállalkozások közel fele alkalmaz információs rendszert, míg ez mikrovállalkozások esetében érthető módon nem jellemző. A technikai okok miatt történő rendszerbevezetés – itt a meglévő rendszer rugalmatlansága, elavultsága, átláthatatlansága húzódnak meg a háttérben – a nagyvállalatok felénél, míg a mikro- és kisvállalkozásoknál csak mérsékelten fordul elő.

A vállalat tevékenységéből fakadó gyors információáramlás követelményét szinte minden vállalat megjelölte a rendszer bevezetésének indokaként. Üzleti megfontolásból inkább a közép- és nagyvállalatok vezetnek be információs rendszert, ilyen ok lehet például a készletcsökkentésre, termelékenyséjavításra, gyorsabb rendelésátvitelre irányuló törekvés. Szintén a közép- illetve nagyvállalkozásokra jellemző inkább, hogy amiatt döntenek egy információs rendszer bevezetésére mellett, mert azt a versenytársak is alkalmazzák.

Az információs rendszerek bevezetését stratégiai okok is motiválhatják, ezen okok aránya a döntés során azonban alacsonyabb. A nagyvállalatok esetében a bevezetést inkább a szervezeti, valamint technikai okok motiválták. A nagyvállalatoknak mintegy 10 százaléka

jelölte meg az információs rendszer bevezetésének indokaként a stratégiai okokat.

Az elemzés során kitértem annak vizsgálatára, hogy vajon a vállalat mérete és a rendszer bevezetésének motivációja között van-e szignifikáns összefüggés. Az információs rendszerek bevezetésének indokai közül két ok mutatott szoros, ám közepesnél gyengébb kapcsolatot a vállalati mérettel, ezek a várakozásoknak megfelelően a szervezeti és technikai okok.

Vizsgálódásom kiterjedt arra is, hogy az alkalmazandó rendszer kiválasztása során milyen forrásból tájékozódnak a vállalatok. A kapott eredmények azt mutatják, hogy a gyártó által kiadott műszaki paraméterek, illetve tanácsadó cégek alapján elsősorban nagyvállalatok tájékozódnak, míg a korábbi referenciákra a közép- és nagyvállalatok hagyatkoznak. Az összes vállalati méret esetében nagy szerepet játszó tényező a személyes tapasztalat, amelyet esetleg egy korábbi rendszer bevezetése során szereztek.

Korrelációvizsgálat eredményeként szignifikáns és közepes erősségű kapcsolat figyelhető meg a vállalati méret és a gyártó által kiadott műszaki paraméterek, valamint a referenciák figyelembevétele között.

Az információs rendszert használó vállalatokat arra kértem, értékeljék, hogy a szakirodalom alapján általam összefoglalt szempontokat mennyire tartották szem előtt, amikor az adott információs rendszer bevezetését fontolgatták.

Minden vállalati méret szerint a használhatóságot tartották a legfontosabbnak, vagyis, hogy a kiválasztott rendszer alkalmas lesz-e a szükséges feladatok elvégzésére. Ezt a kritériumot leginkább a mikrovállalkozások tartják szem előtt. Átlagosan 4,5-ös értéket ért el a megbízhatóság mint szempont, vagyis a vállalatok annak is nagy jelentőséget tulajdonítanak, hogy mekkora lehet az alkalmazandó rendszer meghibásodásának kockázata. Négyesnél magasabb átlagos értéket még több szempont is elért. Így a fontosabb mérlegelnievalók közé tartozik az, hogy a rendszer működik-e hálózati környezetben, illeszkedik-e a meglévő rendszerkörnyezetbe, biztosítja-e a véletlen vagy szándékos károkozás elleni védelmet. Emellett a vállalatok figyelembe veszik a rendszer teljesítményét, költségeit, és testreszabhatóságát is. A költségek figyelembevétele a mikrovállalkozások esetében azért kaphat nagyobb súlyt, mert egy nagyvállalathoz képest kevesebb forrásuk van egy információs rendszer bevezetésére. Lényeges szempontként tüntették fel a vállalatok a szerviz és támogatás biztosítását, a rendszer későbbi bővítési lehetőségeit és a garanciális feltételeket. Látható, hogy a fenti szempontokat illetően néhol jelentős különbségek vannak a vállalatok méret szerint történő értékelése között. A mikrovállalkozások jelentősen alulértékelték a felhasználók támogatását mind a bevezetés alatt, mind pedig azután. Ennek az lehet az oka, hogy ez plusz forrásokat igényelne a

vállalattól, amelyre azonban már nincs kapacitása. A kompatibilitás, mint szempont, esetükben szintén alulértékelt, amelyet az okozhat, hogy kevéssé fordul elő, hogy az új rendszernek egy már korábban bevezetett rendszerhez kell illeszkednie.

A kutatásaim során vizsgáltam azt is, hogy a kiválasztott rendszer bevezetése során milyen problémákkal találkoztak a vállalatok. A legtöbb nehézséggel a közép-, illetve nagyvállalatok szembesültek, ami nem meglepő, hiszen ezekre a vállalatokra jellemző leginkább az információs rendszerek nagyobb mértékű használata. Az új rendszer miatt adatkonverziós nehézségeik leginkább a nagy- és középvállalkozásoknak támadtak. A kisvállalkozásokra csak kismértékben, a mikrovállalkozásokra egyáltalán nem volt jellemző ez a nehézség. Ez egyrészt összefügghet azzal, hogy a kisméretű vállalkozások esetében – mint arra már korábban utaltam –nem jellemző az információs rendszerek használata, amely miatt az adatok átkonvertálása gondot jelenthetne. Másrészt okozhatja az is, hogy a mikrovállalkozások esetében elterjedtebb a saját fejlesztésű rendszer használata, melynek köszönhetően nagyobb a valószínűsége az adatok, rendszerek kompatibilitásának.

A plusz adminisztráció miatt megnövekedett feladatok számát a nagyvállalatok fele, míg a középvállalkozások negyede jelölte meg problémaként. Főleg a nagy- és középvállalatoknál okoz gondot az, hogy a felhasználók részéről jelentős ellenállás tapasztalható a vállalatban bekövetkezett változások miatt, míg ez a mikro- és kisvállalkozásoknál csak kismértékben jellemző. Ezzel függ össze az is, ha csökken a felhasználói teljesítmény az új rendszer betanulási időszaka alatt. Rejtett költségek szintén minden vállalati méret esetében felmerültek, a mikrovállalkozásoknál kevésbé, míg a nagy-, közép- és kisvállalkozásoknál egymáshoz hasonló arányban jelölték meg ezt a nehézséget. Azon vállalatok, akik semmilyen problémát nem tapasztaltak a bevezetés során, főleg a kis- és középvállalkozások közül kerülnek ki. Megfigyelhető, hogy kizárólag a nagy- és a középvállalatok kerültek konfliktushelyzetbe a bevezetett rendszer gyártójával vagy az alkalmazott tanácsadókkal, a többi vállalatméretnél egyáltalán nem jelentkezett ez a probléma.

A felmerülő problémák némiképp csökkenthetők, amennyiben a vállalat erre szakosodott tanácsadókat, szakértőket vesz igénybe. A bevezetés során igénybevett szakértői segítség (például coach, mentor, leader) egyértelműen a nagy- és a középvállalkozásoknál jellemző, a nagyvállalatok háromnegyedénél megtalálható ilyen szakember. A mikrovállalkozásoknak csak csekély mértékben van lehetőségük e speciális segítség igénybevételére.

4. A GAZDASÁGI-GAZDASÁGOSSÁGI ELEMZÉSEK TÁMOGATÁSA

A válaszadók értékelték, hogy az információs rendszerek használata mennyire nyújt támogatást a gazdaságossági elemzések terén. A kapott eredmények azt mutatják, hogy legfőképp az ellenőrzés, beszámoltatás terén lehet jól hasznosítani az alkalmazott információs rendszereket. Vállalati méretenként vannak eltérések ezek megítélésében. Elsősorban a nagyvállalatok tudják kihasználni a rendszerek támogatását főleg a tervezés, a terv-tény elemzés és a költségcsökkentési lehetőségek feltárása terén. Ez utóbbi esetében a mikrovállalkozások értékelése jelentősen elmarad a többi vállalati mérethez képest. A termékjövödelmezőség számítását illetően a kisvállalkozások kissé alulértékelik a többi vállalati mérethez viszonyítva az információs rendszerek támogatását. A termékösszetétel meghatározásában és a „venni vagy gyártani” kérdések megválaszolásában azonban minden vállalati méret szerint közepes mértékben nyújt csak támogatást az információs rendszerek alkalmazása.

Ezen megállapításokból kiindulva összefüggéseket kerestem az IT-kiadások és a vállalat árbevétele, valamint adózás előtti eredménye között. A vizsgálat célja az volt, hogy kimutassam az információs rendszerek alkalmazásának, valamint az IT-re fordított kiadásoknak a pozitív hatását a vállalat árbevételére és eredményére. Az IT-kiadások nagyságát a vállalat informatikai fejlettségének mutatószámaként tekintem. Értelmezésem szerint tehát minél többet költ egy vállalat informatikai beruházásokra, eszközökre, annál nagyobb az informatikai fejlettsége. A vizsgálatot Pearson-féle korrelációval végeztem, először a minta vállalataira vonatkozóan összesítetten, majd méretkategóriánként is. A korrelációk elemzése 4 év IT-kiadásai és 4 év bevételei/adózás előtti eredményei között történt, összesítetten és méretkategóriánként. A kimutatható korrelációs összefüggések nagy száma miatt terjedelmes lenne minden egyes összefüggés eredményét dolgozatomban közölni. Tekintettel arra, hogy az eredmények jelentős hasonlóságokat mutattak, az összefüggéseket összesített formában mutatom be.

Először az IT-ra fordított éves kiadások és az árbevétel közötti kapcsolatot elemeztem. A minta egészét tekintve ugyan nem igazolódott korreláció a két változó között, azonban vállalati méretkategóriánként vizsgálva az összefüggést, több esetben pozitív irányú, erősen szignifikáns kapcsolat mutatkozott. A nagyvállalatok kivételével (ahol nem volt kimutatható korreláció a vizsgált változók között) minden méretkategóriában igazolódott, hogy a korábbi években felmerült IT-kiadások (2007 és 2008-as értékek) erősen korrelálnak valamely későbbi év árbevételével (2009 és 2010-es értékek). (A Pearson-féle korrelációs mutatók

értékei, 5 százalékos szignifikanciaszint mellett 0,756-0,934 között voltak). Az összefüggés értelmében azon vállalatok, amelyek korábban többet költöttek az informatikai beruházásokra, a későbbi években nagyobb bevételre tettek szert.

Ezt követően elvégeztem a vizsgálatot az IT-re fordított éves kiadások és a vállalat adózás előtti eredménye között is. Ebben az esetben már a minta egészét vizsgálva is, de minden méretkategóriában külön-külön is – a nagyvállalatoknál is – erős, pozitív irányú korreláció volt kimutatható a korábbi években felmerülő IT-kiadások és a későbbi években jelentkező adózás előtti eredmény között. (A Pearson-féle korrelációs mutatók értékei, 5 százalékos szignifikanciaszint mellett 0,631-0,954 között voltak, valamivel nagyobb volt az értékek szórása, mint az árbevétel esetében).

Természetesen a kapott összefüggést kellő óvatossággal kell kezelni, hiszen a vállalat árbevételét és eredményét számos tényező befolyásolja, amely tényezők hatásait nem lehet egymástól függetlenül vizsgálni. A különböző tényezők egymás hatásait erősíthetik, gyengíthetik. Ezen kívül a korábbiakban említettem, hogy az információs rendszerek alkalmazásának a vállalat árbevételére és eredményére gyakorolt hatásait nehéz, vagy lehetetlen számszerűsíteni. A szoros korrelációk megléte azonban mégiscsak arra enged következtetni, hogy az információs rendszerek használatának pozitív hatásai, ha nem is számszerűen, de legalább a változók együtt mozgása révén kimutathatók. Fontos összefüggés az is, hogy általában a korábbi évek IT-kiadása a későbbi években jelentkező árbevétellel és eredményekkel mutatott szoros kapcsolatot. Ez igazolni látszik azt, hogy az informatikai beruházások hatásai időben később jelentkeznek.

5. ÖSSZEFOGLALÁS

A cikk célja az volt, hogy bemutassa az információs rendszer bevezetéséről szóló döntések körülményeit és a bevezetés során felmerülő problémákat, elemezze a vállalatok üzleti információs rendszer használati szokásait, valamint feltárja az információs rendszerek alkalmazása és a vállalati működés eredményessége közötti kapcsolatokat.

A szakirodalomra támaszkodva megalkottam a kutatás céljaihoz illeszkedő koncepcionális modellt, amely a kérdőív és az elemzések alapjául szolgált. Az elemzés elsődleges fókuszja az információs rendszer használati szokások vállalati méret szerinti különbségeinek és hasonlóságainak feltárása volt, így a mintában képviseltették magukat mind a mikro-, kis- és középvállalatok, mind pedig a nagyvállalatok.

A bemutatott kutató munka a TÁMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001 jelű projekt részeként az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

6. IRODALOM

- [1] BENCSIK B.: Az üzleti információs rendszerek használati szokásainak elemzése a vállalkozások körében, Szakdolgozat, Miskolc, 2011
- [2] DEÁK I., BODNÁR, P., GYURKÓ GY.: A gazdasági informatika alapjai, Perfekt Kiadó, Budapest, 2008
- [3] GÁBOR A.: és munkatársai. Üzleti informatika, Aula Kiadó, Budapest, 2007
- [4] SIMAI M.: A globalizáció emberi dimenziói és a XXI század kihívásai című OTKA program összefoglalója, Budapest, MTA Világgazdasági Kutató Intézet Tudományos Tájékoztató Szolgálatának közleményei, ISSN 0209-8512, 1991