

Az üzleti információs rendszerek használatának jellemzői a magyarországi és bosznia-hercegovinai kis- és középvállalkozások körében

© SASVÁRI Péter
Miskolci Egyetem, Miskolc
sasvari.peter@uni-miskolc.hu

Az információ ma már az egyik legfontosabb erőforrás, melynek gyorsasága, minősége döntő jelentőségű lehet a szinte minden nap változó piaci folyamatokra való reagálás során. A globalizálódó gazdaság esetében ez fokozottan érvényesül, mivel az üzleti élet egy állandóan, dinamikusan változó világ, ahol tegnapi erősségei a ma hátrányai lehetnek. Ahhoz, hogy egy vállalat operatív és stratégiai szinten is megfeleljen korunk feszített piaci versenyének, a fogyasztók nagyon gyorsan változó igényeinek, véleményem szerint egyre inkább elengedhetetlen, hogy alkalmazza az üzleti információs rendszereket.

Kutatásom célja, hogy összehasonlítsam Bosznia-Hercegovina és Magyarország vállalkozásainak üzleti információs rendszerekkel való ellátottságát. A kérdőíves kutatásból kiderült, hogy Magyarország sajnálatos módon minden tekintetben elmarad a balkáni országtól. Az elemzés során megállapítottam a kutatási mintában szereplő vállalatok körére vonatkoztatva, hogy a bosznia-hercegovinai vállalatok magasabb arányban használnak különféle információs rendszereket. A balkáni ország, nem csupán a nagyobb mértékű alkalmazásban, hanem a rendszerek minőségében, komplexitásában is kitűnik, nagyobb arányban rendelkezik informatikai stratégiával is. Magyarország eredményei nagyon alacsonynak mondhatók az alkalmazási mutatókat és a bonyolultabb üzleti információs rendszerek használatát egyaránt tekintve. Ezek alapján kijelenthető, hogy Bosznia-Hercegovina fejlett informatikai infrastruktúrával bír nagy arányban alkalmaz különféle információs rendszereket, a magyar vállalatoknak pedig hosszú és költséges beruházásokat kell ahhoz véghezvinniük, hogy hasonló mértékű és minőségű üzleti információs rendszer használatot tapasztalhassunk körükben.

Bevezetés

Manapság egyre nehezebb olyan vállalkozásra bukkanni, melyben - közvetlenül vagy közvetve - ne lenne jelen az elektronikus gazdaság bizonyos vetülete (Berényi, 2012). Még ha nem is rendelkezik személyi számítógéppel vagy esetleg mobiltelefonnal, biztos, hogy a könyvelője informatikai eszközök segítségével dolgozza fel a cég bizonylatait. Az információgazdaság – az információ, mint termelési tényező – megjelenése új kihívásokat jelent (Deák, Bodnár & Gyurkó, 2008). A gazdasági élet szereplői gyakran szembesülnek azzal a helyzettel, hogy nem csak sikerességük növelése, hanem már fennmaradásuk érdekében is rákényszerülnek arra, hogy gyorsabban és hatékonyabban reagáljanak a gazdasági kihívásokra (Gábor et al., 2007). Az elmúlt években a világ tanúja lehetett az információs és kommunikációs technológiák által nyújtott szolgáltatások folyamatos fejlődésének és e technológiák globális terjedésének (Nemeslaki, 2011). Hálózatok, szövetségek, virtuális szervezetek alakulnak ki, és a verseny már ezek és nem az

egyedi cégek között fog folyni. A jövő szervezetei sokkal rugalmasabb megoldásokat igényelnek, egyre inkább professzionálisak lesznek (Garaj, 2005). Jellemzőek az egyre széttagoltabb piacok, melyek lényegesen eltérnek egymástól és gyorsan változnak (Sasvári, 2013). Eme változások csak az információgyűjtés, figyelés és a feldolgozás hatékonyságának növelésével követhetők (Rozinka, 2012). A hagyományos törekvések a költségek csökkentésére már nem elegendőek, jelentős innovációra, új üzleti modellek kidolgozására és az információs technológiában (IT) rejlő lehetőségek kiaknázására van szükség (Bencsik, 2011). Általánosan elfogadott nézet, hogy a korszerű, fejlett IT infrastruktúra a szervezetek sikerességének, rugalmasságának, hatékony és eredményes működésének alapfeltétele (Majoros, 2013).

Az információs rendszer fogalma

A szakirodalmak olvasása során számos fogalmat sikerült találni, amelyek az üzleti információs rendszerek meghatározására szolgálnak.

Fülöp szerint *„az üzleti információs rendszer olyan formalizált számítógépes rendszer, mely a vállalat környezeti adatainak figyelésével és elérésével egyidejűleg kezeli a vállalaton belül zajló tevékenységek s a környezettel folytatott tranzakciók adatait is, ezeket rendszerezzi és információként a döntéshozók rendelkezésére bocsátja.”* (Fülöp, 2004:222.)

Kacsukné és Kiss megfogalmazása alapján *„az üzleti információs rendszer olyan formalizált számítógépes rendszer, amely különböző forrásokból adatokat gyűjt, azokat feldolgozza, tárolja, és információt szolgáltat a felhasználók számára.”* (Kacsukné & Kiss, 2007:115.)

Mindezek alapján megállapíthatjuk, hogy *„az üzleti információs rendszer felelős a valós folyamatokat tükröző, a szervezetek irányításához és működtetéséhez szükséges információk rendelkezésre állásáért, azok biztonságos tárolásáért, feldolgozásáért és felhasználásáért. Az információrendszer leképezését a rendszer működési céljának szem előtt tartásával kell végezni. Az információs rendszer tehát egy absztrakció eredménye, a valós működési folyamatokat tükröző modell, vagyis egy eszköz az üzleti tevékenység és az ember szolgálatában.”* (Raffai, 2003:67)

Az üzleti információs rendszerek csoportosítását sokféle szempont alapján elvégezhetjük. Ezt gyors fejlődésük, és a szervezetekben átfogó, komplex feladatok ellátása indokolja. Raffai szerint megkülönböztethetünk (Raffai, 2003):

- *Végrehajtást támogató rendszereket*, melyeken belül a tranzakció-feldolgozó rendszer, a folyamatirányító rendszer, az on-line tranzakció-feldolgozás, az irodaautomatizálási rendszer, a csoportmunka támogatás, a munkafolyamat támogatás és az ügyfélkezelési rendszer helyezkedik el.
- *Vezetői munkát támogató rendszereket*, e csoportba tartoznak a stratégiai információrendszerek, felső vezetési munka támogatás, on-line elemző rendszer, döntéstámogató, csoportos rendszer és a vezetői információrendszer.
- *Egyéb támogatást nyújtó rendszerek.*

Egy másik osztályozási lehetőség a Kacsukné - Kiss kategorizálása (Kacsukné & Kiss, 2007).

- Tranzakció-feldolgozó rendszer (TPS),
- Irodaautomatizálási rendszer (OAS),
- Vezetői információs rendszer (MIS),
- Döntéstámogató rendszer (DSS),
- Felsővezetői információs rendszer (EIS),
- Vállalati erőforrás-tervező rendszer (ERP),
- Ügyfélkapcsolat-kezelő rendszer (CRM),
- Beszállítói kapcsolat-kezelő rendszer (SRM),
- Ellátási lánc-kezelő rendszer (SCM),
- Üzleti intelligencia-rendszer (BI),
- Vállalati teljesítménymentés-rendszer (EPM),
- Tudásalapú és szakértői rendszerek (KWS, ES),
- Intranet.

Ez a csoportosítási lehetőség alapul szolgált a primer kutatás elkészítésénél.

A kutatási módszer

A teljes kutatás a vállalkozások üzleti információs rendszer használati szokásait igyekszik feltárni. A vizsgálat kiterjed a rendszerek bevezetésének szükségszerűségeire és problémáira, a használat során várható eredményekre és kihívásokra, továbbá a rendszerek használatával elérhető gazdasági előnyökre. A vállalatok működésében szinte minden esetben jelentős mérföldkő egy új rendszer bevezetése, jellemzően a magas költségek és kockázatok miatt. Az elérhető előnyök pedig, sok esetben, nehezen számszerűsíthetők. A vállalati versenyképességre és azon túl az eredményességre gyakorolt hatásuk csak a komplex vállalati folyamatok egészének vizsgálatával mutatható ki. Bosznia-Hercegovina és Magyarország más-más fejlődési pályát bejárt kulturális, társadalmi, technológiai és gazdasági környezetbe ágyazott vállalkozásait vizsgálva, és összehasonlítva, lehetőség nyílik az üzleti információs rendszer használati szokásokban kialakult különbözőségek és azonosságok megállapítására. A nemzetközi összehasonlítás lehetőséget teremt a gazdasági döntéshozók számára a fejlesztendő területek és irányok kijelölésére. A kutatási tevékenység folytatása, rendszeres időközönkénti ismétlése, a kitűzött célok teljesülésének ellenőrzését, a változó környezeti hatások tendenciáját képes feltárni. Folyamatos monitoringgal támogatva a vállalati és gazdasági élet szereplőinek eredményesebb működését, hatékonyságuk növelését, üzleti információs rendszerekkel kapcsolatos döntéseik objektív megalapozását. A kutatási célokat foglalja össze az alábbi modell.

1. sz. ábra. A kutatási logikai modellje

<p>Az üzleti információs rendszer bevezetésének körülményei</p>	<p>Üzleti információs rendszer használati szokások</p>	<p>Az üzleti információs rendszer alkalmazásával kapcsolatos elvárások, a rendszer hatásai a vállalati eredményességre</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Az informatikai infrastruktúra és az információs rendszerek helyzete - Bevezetés okai - Megfelelő információs rendszer kiválasztását befolyásoló szempontok - Döntést megelőző kalkulációk - Bevezetés során felmerülő problémák 	<ul style="list-style-type: none"> - Internet-használat és az interneten való megjelenés - Az alkalmazott üzleti információs rendszer típusa és fajtája 	<ul style="list-style-type: none"> - Az internet és az üzleti információs rendszerek használatából származó előnyök - A gazdasági-gazdaságossági elemzések támogatása

Forrás: saját szerkesztés

A publikáció fő célja, hogy összehasonlítsa Bosznia-Hercegovina és Magyarország vállalkozásainak üzleti információs rendszerrel való ellátottságának helyzetét, és képet adjon a két ország gazdasági fejlettségének e területen való eltéréseiről, megegyezőseiről.

Primer kutatásom alapjául egy már korábban magyar vállalkozások által kitöltésre került kérdőív szolgált (Bencsik, 2011). Ez a kérdőív került felhasználásra a bosznia-hercegovinai vállalkozások körében is, ami jó lehetőséget biztosít a két ország összehasonlítására és elemzésére. A korábban gyűjtött magyar adatokat és az általam, empirikus felmérés útján szerzett bosznia-hercegovinai adatokat hasonlítottam össze a vizsgálódás során. A kérdőívek kiküldése véletlenszerűen történt, vállalati mérettől, tevékenységtől és regionális elhelyezkedéstől függetlenül.

Az összehasonlítás alapját képviselő vállalati mintanagyság Magyarországon 94, míg Bosznia-Hercegovinában 685 vállalkozás töltötte ki a kérdőívet, és küldte vissza a megadott időre.

A két ország gazdasági hátterének bemutatása

Bosznia-Hercegovina 1992. április 5-én vált függetlenné, az ország mai alkotmányos berendezkedését a daytoni békeszerződés (1995) határozza meg. Az ország két entitásból áll, a Bosznia-Hercegovina 51%-át kitevő Bosznia-Hercegovinai Föderációból és a Szerb Köztársaságból. A népesség 3 879 296 fő. A populáció – Magyarországhoz hasonlóan – csökkenő, évente -0,003%-kal változik. A városi népesség aránya 49%, fővárosa Szarajevó. Bosznia-Hercegovina átmeneti gazdasági berendezkedéssel bír, korlátozott reformok valósultak meg. Erősen függ a gazdaság a külföldi segítségtől és exporttermékeik (főként fémek, nyersanyagok) keresletétől. Az rendkívül decentralizált kormányzat számos akadályokkal küzd a gazdaságpolitikai reformok és eredményesebb koordináció megvalósítása terén. Az ország jelenlegi gazdasági állapotának oka nem csak a kormányzati nehézségekben keresendő, hanem a 1992-1995 között dúló háborúnak, és a 2008-ban kezdődő globális pénzügyi válságnak is jelentős szerepe van eme állapot kialakulásában. A gazdasági struktúra, a Magyarorszáéhoz hasonlóan, jelentős eltolódást mutat a szolgáltató szektor irányába, melyet az ipar követ – közel azonos megoszlással ismét –, a mezőgazdaság viszont kétszer akkora szerephez jut, mint hazánkban, bár még így is messze elmarad a többi szektor mellett.

Magyarország földrajzilag a Kárpát–medencében terül el, népessége 9 958 453 fő. Sajnálatos módon a populáció változása degresszív, számszerűsítve 0,184%-kal csökken évente (Központi Statisztikai Hivatal, 2012). A lakosság 68%-a városban él. A főváros Budapest. A 2008-as globális pénzügyi válságnak köszönhetően megtorpant a 2000-es évek gazdasági fellendülése és zsugorodott a gazdaság, bár a 2010-es és 2011-es évre már egyaránt csekély növekedés tapasztalható a bruttó hazai termék mutatószámot (GDP) használva mérveként. Magyarország gazdasági struktúráját tekintve főként a szolgáltató szektor szerepe kiemelkedő (65%), ezt követi az ipari szektor (31%) és végül a mezőgazdaság (4%). Magyarország gazdasága fejlett ipari országnak tekinthető összességében.

Az a vizsgált kérdés, hogy az országok milyen információs rendszereket alkalmaznak, feltehetően függ az informatikai fejlettség mértékétől. Ezért a kérdőív elemzése előtt e szempont szerint is szükséges jellemeznem az országokat. Az informatikai fejlettség mérése megközelíthető az IDI (ICT Development Index) segítségével (Sanou, 2012). Az IDI az Egyesült Nemzetek Nemzetközi Távközlési Uniója által közzétett index, mely nemzetközileg elfogadott információs és kommunikációs technológiai mutatókon alapul. Az információs társadalom legfontosabb indikátorainak mérésére szolgál. Az IDI összesen tizenegy mutatót kombinál, melyek a vizsgálat tárgya szerint három csoportra oszthatók: hozzáférés, felhasználás és készségek. A mutató bevezetésének fő célkitűzése az informatikai fejlettség szintjének és időbeli alakulásának mérése és összehasonlítása az országok között, az IKT fejlettség előrehaladásának vizsgálata mind a fejlett, mind a fejlődő országokban, a digitális megosztottság mérése és az IKT fejlődési potenciáljának kimutatása.

A legfrissebb rangsor 2011-es, melyben Korea áll az első helyen, Magyarország a 41. és Bosznia-Hercegovina 63. a sorban. A listavezető országok mellett kiemelt figyelmet kapnak a legdinamikusabban fejlődő országok, melyek akár 5-7 helyet is javítottak 2010-ről 2011-re. Jelen tanulmány célországai azonban nem szerepelnek ez utóbbi csoportban.

A két ország összehasonlítása

Mindkét ország esetében elmondható, hogy a vállalatok eszközparkjában természetesen megtalálhatóak a számítógépek (asztali és hordozható típusok egyaránt). A legtöbb esetben szoros kapcsolat figyelhető meg a vállalat mérete és számítógépek száma között. A mikrovállalkozásokat vizsgálva átlagosan 8 db számítógépet használnak a bosznia-hercegovinai szervezetek, míg Magyarországon ez a szám 3 db. A kisvállalkozásokat tekintve átlag 11 db gépet használnak, a középvállalkozásaik 533 db-ot, míg a nagyvállalatok 705 db számítógéppel rendelkeznek átlagosan. Magyarországon a számítógép használata elmarad a következő két méretkategória esetében is: kisvállalkozások: 7 db, középvállalkozások: 55 db átlagosan. Óriási különbség mutatkozik a középvállalatok terén, a bosznia-hercegovinai vállalatok közel tízszer annyi számítógépet használnak tevékenységük során. Egyedül a magyar nagyvállalatok esetében tapasztalható, hogy felülmúlja a balkániak számait, mivel Magyarországon 1105 db-ot használnak átlagosan.

1. sz. táblázat. A vállalkozás számítógépeinek (asztali és hordozható) átlagos száma a vállalkozás telephelyén Bosznia-Hercegovinában és Magyarországon 2012-ben (db)

Méret	Mikro-vállalkozás	Kis-vállalkozás	Közép-vállalkozás	Nagy-vállalat
Bosznia-Hercegovina	8	11	533	705
Magyarország	3	7	55	1105

Forrás: saját szerkesztés

Az informatikai infrastruktúra másik komponense a szerver alapú hálózatok megléte, mely nagyban segítheti az üzleti információs rendszerek hatékonyságát. Bosznia-Hercegovinában a megkérdezett mikrovállalkozások 49%-a a kisvállalkozások 68%-a, a középvállalkozások 86%-a, a nagyvállalatok 99%-a rendelkezik szerver alapú hálózattal. Magyarországon a mikrovállalkozások 30%-a, a kisvállalkozások 52%-a, a középvállalkozások 93%-a, míg a nagyvállalatok 100%-a használ ilyen hálózatokat. A kisvállalkozások adatait összehasonlítva a két országnál, hogy a bosznia-hercegovinai szervezetek esetében 16%-kal többen rendelkeznek szerver alapú hálózattal.

2. sz. táblázat. A vállalkozás telephelyén vagy székhelyén működő szerverek megoszlása Bosznia-Hercegovinában és Magyarországon 2012-ben (%)

Méret	Mikro-vállalkozás	Kis-vállalkozás	Közép-vállalkozás	Nagy-vállalat
Bosznia-Hercegovina	49	68	86	99
Magyarország	30	52	93	100

Forrás: saját szerkesztés

A kérdőívben a 13 legjellemzőbben előforduló üzleti információs rendszer típusa közül választhattak a válaszadók, továbbá arra is lehetőség nyílt, hogy nem csupán a használt, de tervezett rendszerek bevezetését is feltüntethették, valamint bejelölhették, ha nem használják és nem is tervezik a rendszer bevezetését lehetőséget. A választható rendszerek lefedik egy vállalat egyszerű információs, ügyviteli tevékenységétől a legkomplexebb felhasználási területeket is.

Bosznia-Hercegovina vállalatai körében a legnépszerűbb használt rendszer az Intranet rendszerek átlag 67%-ban használják, ezt az OAS követik, melyek a vállalatok 63%-nál működik. A TPS rendszerek használtsága is magas, 59%-ban fordul elő a mintában. A bosznia-hercegovinai szervezetek közül a mikro- 24%-ban, a kis- 53%-ban a középvállalkozások pedig 49%-ban használnak különböző rendszereket. A nagyvállalatok 93%-a alkalmazza azokat.

Méret szerint értelmezve az adatokat a mikrovállalkozások körében az Intranet (48%), és az OAS (39%), valamint a TPS (41%) rendszerek alkalmazása jellemző, csakúgy, mint a vállalatok egészét vizsgálva. A kisvállalkozásokat elemezve a használati mutatók: Intranet (53%), OAS (53%), TPS (47%). A középvállalkozások esetében szintén ez a három üzleti információs rendszer használata a legelterjedtebb (Intranet: 73%, OAS: 77%, TPS: 68%), de mint azt a 3. táblázat is szemlélteti, a használat gyakorisága a mérettel együtt növekszik, nagyobb %-ban alkalmazzák a kérdéses rendszereket. A középvállalkozások a három legnépszerűbb rendszeren kívül nagy arányban használnak ERP-t (56%) és MIS-t (51%) rendszereket is.

3. sz. táblázat. *Az üzleti információs rendszer használatának megoszlása Bosznia-Hercegovinában és Magyarországon 2012-ben (%)*

Ország	Bosznia-Hercegovina				Magyarország			
	Mikro-vállalkozás	Kis-vállalkozás	Közép-vállalkozás	Nagy-vállalat	Mikro-vállalkozás	Kis-vállalkozás	Közép-vállalkozás	Nagy-vállalat
TPS	41	47	68	81	5	30	52	75
OAS	39	53	77	85	5	22	44	65
ERP	26	38	56	73	0	15	41	60
SRM	22	29	49	59	5	15	37	60
SCM	22	26	44	51	5	11	26	40
CRM	25	35	43	57	5	15	44	50
MIS	25	24	51	70	0	7	41	60
DSS	9	16	42	55	0	0	19	35
EIS	13	16	33	52	0	4	26	45
BI	14	14	35	46	0	7	7	20
KWS, ES	15	15	32	46	0	7	4	15
GIS	10	11	29	46	5	4	15	40
Intranet	48	53	73	93	15	19	37	85

Forrás: saját szerkesztés

A nagyvállalatok mutatói ennek megfelelően, a belső intranetes hálózatot tekintve 93%, az OAS rendszerek használata 85%, míg a TPS rendszereket 81% alkalmazza tevékenysége során.

A nagyvállalatok körében ugyancsak közkedvelt rendszer az ERP (73%) és az MIS (70%), de a CRM (57%) és SRM (59%) használata is magasnak mondható. Magyarország szervezetei közül a mikrovállalkozások 5 %-a használ üzleti információs rendszereket, ami nagyon alacsonynak mondható. A kisvállalkozások 13%-a használ különböző rendszereket, addig a közepes méretűek 31%-ban alkalmazznak üzleti információs rendszereket. Nagyvállalataink 52%-ban tesznek így.

A magyar vállalkozásokat vizsgálva, az átlagosan leggyakrabban használt rendszerek a TPS (40%), az intranet (39%), és az OAS (34%), valamint az MIS (42%). Ezek az MIS rendszereket kivéve megegyeznek a bosznia-hercegovinai vállalatok eredményeinek gyakoriságával. A kutatási eredmények szerint a mikrovállalkozások terén alacsony az üzleti információs rendszer használata, a leginkább elterjedt rendszerek az intranetes belső hálózat (15%) és az MIS (15%).

A kisvállalkozások a TPS rendszerek 29%-kal a legelterjedtebbek, ezt a OAS 22%-a és a MIS rendszerek 24%-a követi. A középvállalatok már nagyobb arányban alkalmaznak információs rendszereket (TPS 52%, MIS 51%, OAS 44%), de ezek a mutatók is elmaradnak a bosznia-hercegovinai adatoktól.

Nagyvállalataink közel azonos mértékben alkalmazzák az üzleti információs rendszereket, a legelterjedtebb az Intranet (85%), majd a TPS (75%), ezt követi az MIS (70%), majd az OAS zárják a felsorolást 65%-kal.

A kérdőívben két kérdés vonatkozott a költségekre, azonban az üzleti információs rendszerekkel kapcsolatos kiadások nagy részét a vizsgált vállalatok nem vették számba, azért az éves IT költségek megoszlása (ebbe beletartozik természetesen az üzleti információs rendszerek is, gyakorlatilag a telekommunikációs kiadások az egyetlen költségkategória, mely nem közvetlenül köthető az információs rendszerekhez, bár közvetve annál inkább) kérdésből indultam ki a főként üzleti információs rendszerek költség struktúrájára tett megállapításaim során.

4. sz. táblázat. Az IT költségek megoszlása vállalati méretkategóriánként Bosznia-Hercegovinában, 2012-ben

Méret	Mikro-vállalkozás	Kis-vállalkozás	Közép-vállalkozás	Nagy-vállalat
Beruházások és fejlesztések	22	22	29	16
Javítások és karbantartások, alkatrészek	18	18	20	18
Telekommunikációs kiadások (internet-hozzáférés)	17	19	11	7
Oktatás, képzés	12	13	10	8
Szakértői díjak	12	17	11	9
Licencdíj	16	19	14	16
Személyi költségek	20	23	15	22
Egyéb	12	16	7	21

Forrás: saját szerkesztés

A bosznia-hercegovinai megoszlás rendkívül egyenletes megoszlású, a három legmagasabb költségkategória a beruházások és fejlesztések, a személyi költségek, valamint javítások és karbantartások. A magyar költségstruktúra merőben eltér, nagyságrendekkel nagyobb a beruházások és fejlesztések kategória, a második költségtényező a telekommunikációs kiadások, továbbá a javítások és karbantartások, alkatrészek költségcsoport is jelentős. A két ország eredményeit összehasonlítva szembetűnő a bosznia-hercegovinai eloszlás egyenletessége. A beruházások és fejlesztések terén lévő szignifikáns különbség a magyar vállalatok üzleti információs rendszerek használatának alacsonyabb alkalmazása lehet az oka, mivel hazánkban egyre több vállalat igyekszik bevezetni (újítani, bővíteni) különféle rendszereket, az általuk szerzhető előnyök miatt.

5. sz. táblázat. Az IT költségek megoszlása vállalati méretkategóriánként Magyarországon, 2012-ben (%)

Méret	Mikro-vállalkozás	Kis-vállalkozás	Közép-vállalkozás	Nagy-vállalat
Beruházások és fejlesztések	26	45	27	41
Javítások és karbantartások, alkatrészek	12	14	13	12
Telekommunikációs kiadások (internet-hozzáférés)	37	21	14	11
Oktatás, képzés	2	5,00	2	6
Szakértői díjak	1	3,44	11	5
Licencdíj	7	4,94	20	13
Személyi költségek	14	6,13	9	11
Egyéb	1	0,31	1	0

Forrás: saját szerkesztés

Összegzés

Az IDI mutató alapján fejlettebb Magyarország, mint Bosznia-Hercegovina. Ez igaz, mint a hozzáférés (Magyarország 42., Bosznia-Hercegovina 72.), mint a felhasználás (Magyarország 44., Bosznia-Hercegovina 55.) és a készségek (Magyarország 26., Bosznia-Hercegovina 58.) területén. Az IDI index 11 mutatója egyetlen összesített mérőszámban egyesíti az IKT-hozzáférés szintjét, az infokommunikációs eszközök használatát és a kapcsolódó készségeket, továbbá olyan jellemzőket, mint a mobil előfizetések száma, a számítógéppel rendelkező háztartások száma, a vezeték és vezeték nélküli internet-előfizetések, és az alapvető műveltségi adatok (írastudás). Ez a mutató elsődlegesen nem a vállalkozások információs fejlettségét mutatja. Valósabb képet kapunk a vállalkozások információs fejlettségéről a primer kutatás alapján.

A primer adatokból megállapítható, hogy a bosznia-hercegovinai vállalatok nagyobb arányban használnak üzleti információs rendszereket, mint a mintában szereplő magyar vállalkozások. A két ország átlagos mutatói között nagyságrendbeli differenciák tapasztalhatóak. Leginkább éles különbség a mikrovállalkozások esetében tapasztalható, mivel Magyarországon 5%-ban alkalmazzák, addig a balkáni államban 24%-os használati eredményt mutat.

A vizsgált országoknál a leggyakrabban használt öt üzleti információs rendszer: a TPS, OAS, Intranet, MIS és az ERP rendszerek. Az elemzésből az is kiderült, mindkét ország esetében, hogy minél nagyobb egy vállalat annál összetettebb rendszereket használ, valamint a méret növekedésével nagyobb arányban alkalmazza a különféle rendszereket.

A kutató munka a Miskolci Egyetem stratégiai kutatási területén működő Mechatronikai és Logisztikai Kiválósági Központ keretében valósult meg. Nagyon sok köszönettel tartozom a sarajevói School of Economics and Business in Sarajevo University oktatójának Amila Pilav-Velić-nek, aki segített az bosznia-hercegovinai adatok összegyűjtésében.

Irodalomjegyzék

- BENCsik Boglárka (2011): *Az üzleti információs rendszerek használati szokásainak elemzése a vállalkozások körében*. Szakdolgozat. Miskolc: Miskolci Egyetem.
- BERÉNYI László (2012): Tudás(menedzsment) az irányítási szabványok sorai között. *Gép*, 63 (6), 17-20.
- DEÁK Ibolya, BODNÁR Pál, & GYURKÓ György (2008): *A gazdasági informatika alapjai*. Budapest: Perfekt.
- FÜLÖP Gyula (2004): *Kisvállalati gazdálkodás*. Budapest: Aula.
- GÁBOR András et al. (2007): *Üzleti informatika*. Budapest: Aula.
- GARAJ Erika (2005): A bizalom szerepe a tudástranszfer folyamatában. *Vezetéstudomány*, 36 (12), 2-18.
- KACsUKNÉ BRUCKNER Lívია, & KISS Tamás (2007): *Bevezetés az üzleti informatikába*. Budapest: Akadémiai.
- Központi Statisztikai Hivatal (2012): *Népesség, népmozgalom*. http://www.ksh.hu/nepesseg_nepmozgalom [2013.03.24.]
- MAJOROS Zsuzsa (2013): A német és magyar vállalkozások által alkalmazott Információs Rendszerek. In: *XXVII. microCAD Nemzetközi Tudományos Konferencia, 2013. március 21-22., Miskolc*.
- NEMESLAKI András (2011): Tűz és víz határán a gazdaságinformatikában. *Információs Társadalom*, 11 (1-4), 11-30.
- RAFFAI Mária (2003): *Információrendszerek fejlesztése és menedzselése*. Budapest: Novadat.
- ROZINKA Norbert (2012): *A magyar és bosznia-hercegovinai vállalatok és az üzleti információs rendszerek kapcsolatának elemzése*. Szakdolgozat. Miskolc: Miskolci Egyetem.
- SASVÁRI Péter (2013): Az Információs Rendszerek kisvállalati alkalmazásának vizsgálata, lengyel- és magyarországi összehasonlító elemzés. In: *XXVII. microCAD Nemzetközi Tudományos Konferencia, 2013. március 21-22., Miskolc*.
- SANOU, Brahim (2012): *Measuring the Information Society*. Geneva: International Telecommunication Union.