

ARANYOSSY Márta – JUHÁSZ Péter

ÉRTÉKTEREMTÉS E-KERESKEDELEMMEL

– KITÖRÉSI LEHETŐSÉG A RECESSZIÓ SÚJTOTTA
MAGYAR KISKERESKEDELEMBEN?

Kimutatható-e az e-kereskedelem hatása a vállalati teljesítményre a recesszióval küzdő magyar kiskereskedelmi piacon? A hagyományos bolti értékesítés vagy on-line kereskedelem vezet hazánkban jobb pénzügyi teljesítményhez? Ezekre a kérdésekre a magyar IKT (infokommunikációs technológiai) kiskereskedők 187 elemű mintáján igyekeznek a szerzők választ keresni, az adatgyűjtést újszerű módon részben automatizált webpókokra bízva, következtetéseiket pedig elsősorban klaszterelemzési technikákra építve. Megállapítják, hogy bár a legjobb bolti kereskedők többnyire valamivel nagyobb és stabilabb profitrátákkal jellemezhetők a válság éveiben is, a piac megtartása és növelése terén már egyértelműen az e-kereskedők jeleskedtek. Eredményeik szerint az e-kereskedelem hozzásegítheti a kiskereskedőket a munkaerő-hatékonyság növeléséhez is, ám ha gyors rendelkezésre állással vagy alacsony árakkal csábítják vevőiket, akkor a profittöbblet egy részét felőrölheti a magasabb készlettartási igény vagy az árverseny.

Kulcsszavak: kiskereskedelem, e-kereskedelem, statisztikai elemzések

„A számítástechnika kora mindenütt jól tetten érhető, kivéve a termelékenység statisztikáit.” (Solow, 1987: p. 36.) A kutatókat a nyolcvanas évektől kezdve foglalkoztatja az információtechnológia értékteremtő képessége, vagy ahogy azt a fenti híres idézet is jelzi: annak kimutathatatlansága. Vajon megtérülnek-e az informatikai beruházásokba öntött vállalati milliárdok? Melville, Kraemer és Gurbaxani (2004) irodalmi áttekintésében a vezető angol nyelvű tudományos folyóiratokban 202 kifejezetten IT üzleti értékteremtésre koncentrált cikket azonosított, miközben Melvillék e cikkét azóta több mint ezren idézték már (lásd Google Scholar).

Ha az IT üzleti értékteremtést historikus nézőpontból tekintjük, akkor jelen kor a Gartner Group szerint az „új, külső üzleti modellek korszaka”. Vagyis az IT-értékteremtés irodalmának is errefelé, a külső elektronikus kapcsolatokon keresztül történő értékteremtés felé érdemes fordulnia, és a nemzetközi akadémiai porondon érezhető is egyfajta elmozdulás az e-kereskedelem irányába.

Az e-kereskedelem kifelé forduló jellegénél fogva ideális tárgya a nagymintás, nyilvános adatokra épülő kutatásoknak (Bögel, 2011). A közvetlenül a fogyasztót célba vevő vállalati e-kereskedelmi képességek nagy része ugyanis közvetlenül megfigyelhető az internetes

weboldalukon. Emellett az e-kereskedelem piaci elterjedtsége és érettsége mostanra érte el Magyarországon is azt a szintet, amikor már érdemes kvantitatív statisztikai módszerekkel vizsgálni.

A következő kérdésekre keressük tehát a választ: kimutatható-e az e-kereskedelem hatása a vállalati teljesítményre a magyar piacon? A hagyományos bolti értékesítés és az on-line kiskereskedelem közül melyik vezet hazánkban jobb teljesítményhez? Kutatásunkban a 2009-es üzleti évre fókuszáltunk, amely a pénzügyi válság utáni gazdasági visszaesés idejére esik. A nem élelmiszer jellegű kiskereskedelem változatlan áron számított forgalma 2009-ben 8,7%-kal esett vissza az előző évhez képest (KSH alapján MTI, 2010). Így alapvetően recessziós gazdasági környezetben vizsgálhattuk az e-kereskedelem hatását, ami új megvilágításba is helyezheti a technológia fontosságát. A pénzügyi válságban segíthette-e a hazai kiskereskedelmi cégek túlélését e-kereskedelmi aktivitásuk?

Irodalmi áttekintés

Jelen kutatás során az e-kereskedelmet mint interneten keresztül végzett kereskedelmi tevékenységet értelmeztük, beleértve azonban a kapcsolódó folyamatok

mindegyikét, nem csupán a konkrét eladási tranzakciót. Vizsgálatunk egyaránt kiterjed tehát az on-line információs és tranzakciós (marketing és kereskedelmi) funkciókra, de nem foglalkozunk az interneten kívüli egyéb elektronikus csatornákkal (például EDI használata).

Kutatásunk az elektronikus kiskereskedelemre fókuszál, azaz kifejezetten a kiskereskedelmi iparágban megvalósuló B2C e-kereskedelmet elemezzük, ahol kiskereskedelem alatt a végfelhasználónak történő közvetlen értékesítést értjük. Az e-tailerek pedig olyan kiskereskedők, amelyek kizárólagos értékesítési csatornája az internet.

Az elektronikus kiskereskedelem szakirodalma csupán egy kisebb szeletét képviseli az IT értékteremtési kutatásoknak (lásd például Aranyossy, 2011), ám önmagában is jelentős. Doherty és Ellis-Chadwick (2006: p. 6.) szerint a kérdést vizsgálhatjuk (1) a kereskedő vagy (2) a vásárló szemszögéből, illetve (3) technológiai nézőpontból. Témánk szempontjából a kiskereskedő-oldali vizsgálatok érdekesebbek, ezeken belül a szerzőpáros három kutatási fókuszát azonosított: (a) az internet mint lehetséges piaci csatorna, (b) internetadaptációt befolyásoló faktorok, illetve (c) a kapcsolódó menedzsmentkihívások feltárása. E szerint kutatásunkat az (a) csoportba sorolhatjuk, amelyen belül itt arra a kutatási kérdésre koncentrálnunk elsősorban, hogy milyen gazdasági előnyei vannak az elektronikus csatornának. Ehhez itt röviden áttekintjük az e-kereskedelmi értékteremtés nemzetközi irodalmát.

Klasszikus közgazdasági eszközökkel többféle szemszögéből is vizsgálták az e-kereskedelem által teremtett értéket. A gyakran említett e-kereskedelmi előnyök között van például a földrajzilag távolabb eső piacok elérése vagy a vevői szokások automatizált megfigyelhetősége (lásd Merono-Cerdan – Soto-Acosta, 2007). Így például Bakos (1998) a piac szintjén elemezve arra a következtetésre jutott, hogy a vállalatoknak (1) a termékek fokozott egyedi igényre szabhatósága, (2) az információalapú termékek aggregációja és diszaggregációja, illetve a (3) csökkenő keresési költségek teremtenek lehetőséget az e-kereskedelmi értékteremtésre.

Bernstein – Song – Zheng (2006) szintén a piac – ezúttal a kiskereskedelmi piac – szintjén vizsgálódva a hagyományos („brick-and-mortar”) és az e-kereskedelemre épülő („click-and-mortar”) üzleti modellek versenyében keresi az egyensúlyi állapotot. Az oligopol piacon, játékelméleti eszközökkel dolgozó tanulmány szerint az e-kereskedelemre épülő üzleti modell lehet a domináns, bár ez a vállalatok szempontjából inkább stratégiai szükségszerűségnek, mintsem extraprofitot teremtő lépésnek tűnik, miközben a fogyasztók általában jobban járnak. Ezzel szemben egy McKinsey-tanulmány (idézi: Krishnamurthy, 2007) úgy találta, hogy a hagyományos csatornát az internettel kiegészítő vállalatok („bricks-and-clicks”) több szempontból is lekörözték a csupán virtuális kereskedőket: a vevő megszerzési és megtartási költsége náluk kisebb volt, illetve a látogatóból vevővé váltó konverziós rátájuk magasabb.

Az e-kereskedelem közvetlen pénzügyi hatásait vizsgálva gyakran alkalmaznak a kutatók valamilyen piaciérték-alapú mutatót. Subramani és Walden (2001) a tőkepiaci eseményelemzés módszerével mutatta ki az e-kereskedelemhez kapcsolódó bejelentéseknek köszönhető átlagon fölüli árfolyam-emelkedések mértékét.

Érdekes módon a B2C- (a végfelhasználói értékesítésre irányuló) kezdeményezések hatása nagyobbak bizonyult, mint a B2B- (vállalatközi e-kereskedelmi) bejelentéseké; hasonlóképpen többre értékelte a piac a megfogható termékekkel kapcsolatos e-kereskedelmi beruházásokat, mint a digitális termékekét. Dehning, Richardson és Urbaczewski (2004) megismételte Subramaniék vizsgálatát az eredeti időszakra és a 2000-es évre egyaránt, így az internetlufi kipukkadását tükröző eredményeket kapott: az e-kereskedelmi bejelentések pozitív hatása az ezredfordulóra megszűnt vagy negatívra fordult (lásd 1. táblázat). A B2C-bejelentések hatása viszont még 2000-ben is megmaradt, hasonlóan a hagyományos vállalkozások e-tailerekhez viszonyított fölényéhez.

Természetesen az e-kereskedelem – mint speciális IT-alkalmazás – értékteremtési mechanizmusának kutatásába is begyűrűzött az uralkodó erőforrás-alapú szem-

1. táblázat

Az e-kereskedelmi kezdeményezések bejelentésének hatása a tőzsdei árfolyamokra

Kumulált abnormális hozamok az e-kereskedelmi bejelentést övező három napban	Subramani – Walden (2001) 1998	Dehning et al. (2004)	
		1998	2000
B2B-kezdeményezések	3,10%	1,74%	-4,3%
B2C-kezdeményezések	5,30%	9,02%	3,4%
E-tailerek	4,40%	4,46%	-1,0%
Hagyományos cégek	3,90%	10,32%	7,4%

VEZETÉSTUDOMÁNY

lélet. Amit és Zott (2000) például erre és más pénzügyi és stratégiai elméletekre építve négy tényezőre vezet vissza az e-kereskedő dot-com cégek sikerét, ezek: hatékonyság, komplementaritások, újdonság és egyfajta bezárási (lock-in) hatás. Craighead és Shaw (2003) pedig az erőforrás-alapú elméletet felhasználva a teljes ellátási lánc mentén vizsgálódott, és a végső fogyasztó számára érezhető előnyöket kutatta fel annak mentén.

A Zhu – Kraemer szerzőpáros az ezredforduló óta több tanulmányban is az e-kereskedelmi értékteremtés kérdését járja körül. Az elsők között voltak, akik tisztán az erőforrás-alapú elméletre építették a kutatási modelljüket: négy e-kereskedelmi képesség (információ-tranzakció–interakció–integráció) hatását vizsgálták a vállalati teljesítményre a termelési szektorban (Zhu – Kraemer, 2002, lásd 2. táblázat).

Az iparági és méretbeli korrekciók után szignifikáns teljesítménynövekedést sikerült kimutatni az e-kereskedelemnek köszönhetően, különösen olyan operatív mutatóknál, mint a készletforgás. Míg a technológiai

az e-kereskedelmi teljesítményre elhanyagolható volt, míg a többi erőforrás esetében a hatás szignifikánsan pozitívnak mutatkozott.

Hulland – Wade – Kersi (2007) szintén az erőforrás-alapú elméletre alapozva tanulmányozta a kérdést a kiskereskedelmi iparágban. Érdekes, hogy míg az IT-erőforrások közvetlen teljesítményhatása itt negatívnak bizonyult, addig az on-line elkötelezettségen keresztül már pozitívnak mutatkozott. Ezen túl a kiépített hagyományos értékesítési csatornák hatása szintén negatív hatással volt az on-line elkötelezettségre és az e-kereskedelmi értékteremtés folyamatára, vagyis az e-tailerek helyzete ez ügyben előnyösebb lehet.

Európában Merono-Cerdan és Soto-Acosta (2007) a vállalati weboldaltartalom és a szervezeti teljesítmény kapcsolatára fókuszáltak, és ők is az információ–interakció–tranzakció dimenziók mentén vizsgálták. Azt találták, hogy a tranzakciós képesség pozitív teljesítményhatásához nagyban hozzájárul az információs és az interakciós funkció is, vagyis az e-kereskedelmi

2. táblázat

Ízelítő a jelen kutatáshoz leginkább hasonló empirikus vizsgálatok eredményeiből

(*0,05 < p < 0,1; **0,01 < p < 0,05; *** p < 0,01)

Szerzők	Profitabilitás (ROA; bruttó haszonkulcs; EVA)	Készletforgás	Árbevétel / Alkalmazott
Zhu (2002)	modell R ² : 0,361*** ^L > ebből e-ker. R ² : 0,104		modell R ² : 0,379*** ^L > ebből e-ker. R ² : 0,251**
Zhu – Kraemer (2004)	modell R ² : 0,140 ^L > ebből e-ker. R ² : –	modell R ² : 0,412** ^L > ebből e-ker. R ² : 0,458*	
Merono-Cerdan – Soto-Acosta (2007)	modell R ² : 0,891*** ^L > ebből e-ker. R ² : 0,252***		

cégeknél az értékesített áruk költsége is csökkent az e-kereskedelmi alkalmazásokkal, addig ez hagyományos termelőcégeknél éppen fordítva alakult.

Zhu (2004) később ugyanezt a modellt használta a kiskereskedelmi iparágban. Itt kimutatta egyrészt az e-kereskedelmi képességek és az alap IT-infrastruktúra komplementer jellegét, közös hozzájárulását a költségcsökkentéshez, hatékonyabb humán-erőforrás- és készletgazdálkodáshoz.

Lederer – Mirchandani – Sims (2001) az internet nyújtotta információs és tranzakciós előnyök hatását vizsgálta a vállalati versenyképességre, amelyet eredményeik szerint a javuló vevőkapcsolatokon keresztül terveznek elérni a vállalatok. A Zhuang és Lederer (2006) tanulmányában szereplő e-kereskedelmi képességek szintén az információ–tranzakció–interakció dimenziók mentén rendszerezhetők, kiegészítve a használhatósággal, illetve humán és üzleti erőforrásokkal. Az eredményeik alapján a humán erőforrások hatása

képességek körén belül is érvényesül egyfajta komplementaritás. Sőt, újabb európai vizsgálatok azt is kimutatták, hogy az internetes infrastruktúrát kiegészítő webalapú innovációk járulnak hozzá igazán a vállalati értékteremtéshez (Soto-Acosta – Loukis – Colomo-Palacios – Lytras, 2010).

Merono-Cerdan és Soto-Acosta (2007) tehát összességében az alábbiakban foglalja össze az információ–interakció–tranzakció képességek értékteremtéséhez való hozzájárulását:

- információ: földrajzilag távol eső, korábban meg-szólíthatatlan fogyasztók elérése,
- interakció: hosszú távú vevői kapcsolatok me-nedzsmenete, hűségprogramok kezelése és virtu-ális közösség építése,
- tranzakció: a tranzakció koordinálásának és lebonyolításának költségcsökkentése, vevői szokások gyűjtése, marketingcélú adatbányászat lehetősége.

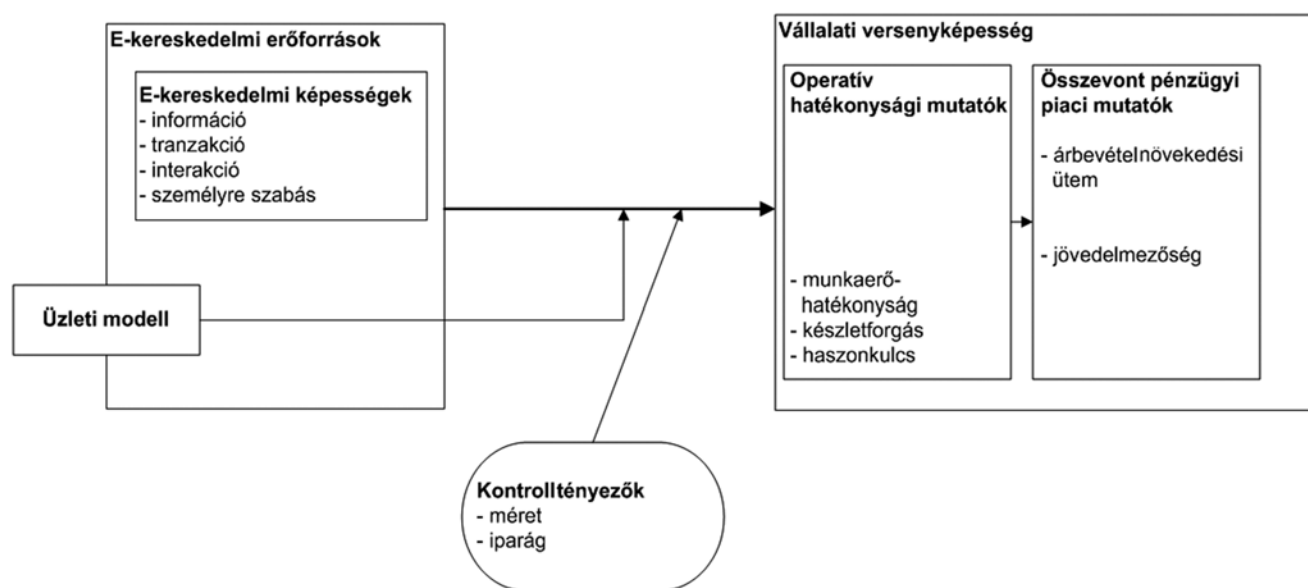
Módszertan

Jelen kutatás során tehát, illeszkedve az IT értéktérítési kutatások főáramába, az e-kereskedelmi értéktérítés lehetőségeit és módját vettük górcső alá. Lehetséges-e borús gazdasági kilátások közepette e-ke-

A továbbiakban használt *kutatási modell* az 1. ábrán látható. Amely jól illeszkedik az IT értéktérítési irodalom általános konceptuális modelljébe (például Mellville et al., 2004), és leginkább a Zhu – Kraemer (2002, illetve Zhu, 2004) szerzőpáros erőforrás-alapú e-kereskedelmi kutatási modelljéhez áll közel.

1. ábra

Kutatási modell



reskedelem segítségével versenyelőnyre, jobb vállalati teljesítményre szert tenni Magyarországon? Kik teljesítenek jobban: a hagyományos bolti kiskereskedők vagy az internetet teljes értékű értékesítési csatornáként használók?

Vizsgálatunk elméleti bázisaként az *erőforrás-alapú szemlélet* szolgál. Ez azért lehet hasznos az IT-értéktérítés vizsgálatának elméleti kiindulópontjaként, mert segítségével vizsgálható a kapcsolat az IT-erőforrások és a szervezeti teljesítmény között, illetve utóbbihoz egy jól definiált független változót rendel (a versenytársakhoz viszonyított profitkülönbözöt formájában) (Wade – Hulland, 2004).

Mivel jelenleg a mainstream elméletek között szerepel ez a szemlélet az IT-értéktérítés kutatásában, közös nyelvet és összehasonlítási alapot is teremt a hasonló témát vizsgálók számára. Ezen túl az empirikus tanulmányok kimutatták, hogy míg a kontingenciaelméletre alapozó kutatások hasznosabbak a költségcentrikus IT-beruházások elemzésénél, addig a stratégiai, bevétel- és profitnövelést célzó IT-beruházások esetében – így az e-kereskedelem esetében is – az erőforrás-alapú szemlélet magyarázó ereje nagyobb (Wonseok – Pinsonneault, 2007).

Az IT-értéktérítés irodalmában az *erőforrásokat* hagyományosan a következők szerint definiáljuk (Wade – Hulland, 2004: p. 109.): Az *erőforrások* „olyan vállalati eszközök és képességek, amelyek a piaci lehetőségek és veszélyek azonosításában és megválaszolásában hasznosak és rendelkezésre állnak”. Az e-kereskedelmi kutatások többsége (a tudományos kutatások és a statisztikai adatgyűjtések egyaránt) az információ–interakció–tranzakció–személyre szabás négy szintű modellt használja a képességek rendszerezésére.

Ezek a jellemzők az e-kereskedelemnek a leginkább megfogható, funkcionális jellegzetességei, így a modell előnye, hogy a weboldalak funkcionális és tartalmi átvizsgálásával felmérhetők. Azonban az eredeti „képesség” és „erőforrás” fogalmaktól ezek a jellemzők viszonylag távol állnak, így ez a mérési mód néhány absztrakciós szint logikai átívelését feltételezi (Zhu – Kraemer, 2002). Más, széles körben elfogadott rendszerezés hiányában azonban továbbra is ezt tartom a leginkább megalapozott és az eredmények összehasonlítását lehetővé tevő mérési modellnek. A négy főbb kategória egyes változóit az 1. melléklet mutatja be részletesen.

Az *üzleti/értékesítési modellre* vonatkozó stratégiai választást az e-kereskedelmi értéktérítés irodalmában

korábban is figyelembe vették, hiszen ennek kapcsán központi kérdésnek számít, hogy a bolti és az on-line értékesítés-e a versenyképesebb, vagy esetleg a kettő ötvöze (például Subramani – Walden, 2001; Dehning et al., 2004). Ehelyütt az adatfelvétel lehetővé tette, hogy pontos képet kapjunk a hazai IKT (infokommunikációs technológiai) kiskereskedők értékesítési csatornákra vonatkozó döntéséről, amely a kiskereskedelemben egyértelműen fontos eleme az üzleti modellnek. Ez a változó részben természetesen kötődik a vizsgált tranzakciós e-kereskedelmi képességekhez, ám egyben túl is mutat azon a vállalat általános üzleti stratégiájához kötődve.

Vagyis egy kiskereskedő alapvetően a következő értékesítési modellek közül választhat: (1) hagyományos: kizárólagosan bolti értékesítés (brick-and-mortar üzleti modell), (2) vegyes: bolti és e-kereskedelmi értékesítési csatornát párhuzamosan alkalmazó kereskedés (brick-and-click modell), (3) e-tailer: tiszta e-kereskedő, bolti értékesítés nélkül. Az egyes kiskereskedők üzleti modell szerinti besorolása a gazdasági és az e-kereskedelmi adatbázis együttes használatával: a webáruház képességek honlapon való jelenléte és az üzletek, telephelyek száma alapján történt.

Zhuang – Lederer (2003) alapján a kiskereskedelmi iparág e-kereskedelmi teljesítménye öt mutatócsoporton keresztül mérhető: (1) háttérhatékonyság, (2) piaci expanzió (3) készletgazdálkodás, (4) költségcsökkentés és (5) vevőszolgálati előnyök. Utóbbit leszámítva alapvetően a mi modellünk is hasonló független változókkal dolgozik a *vállalati versenyképesség* mérése kapcsán:

- piaci mutatók: éves árbevétel változása,
- jövedelmezőségi mutatók: különböző eredménykategóriák az árbevételhez vagy befektetett tőkéhez viszonyítva (ROA, ROIC, CFROI, ROE mutatók),
- forgási és hatékonysági mutatók: a készletforgás, illetve az értékesítés közvetlen haszonkulcsa, valamint a munkaerő-intenzitás (árbevétel/fő) mérőszámai.

Ezek a mutatószám-csoportok, illetve teljesítmény-mutatók (*számításukat ld. az 1. mellékletben*) alapvetően megfelelnek a pénzügyi mutatószámokon alapuló teljesítménymérés irodalmának is (Virág – Fiáth, 2010). A hazai és nemzetközi teljesítménymérési/értékelési irodalom, bár kiemeli a számviteli adatokat torzító hatásokat (például Reszegi, 2004.), de az empirikus vizsgálatoknál többnyire ilyen adatokat használ (például Palepu et al., 2010), illetve az IT üzleti értékteremtési vizsgálatokat más szerzők is számviteli adatokra alapozták (így Zhu, 2004; Merono-Cerdan és Soto-Acosta, 2007).

A kutatás fókuszában a hazai cégek e-kereskedelmi képességei és azok pénzügyi/megtérülési hatásai állnak, így a kiindulási sokaságot a magyarországi cégek teljes *populációja* jelentette. A célunk az volt, hogy csupán egyetlen, IT és e-kereskedelemben intenzív iparágra koncentráljuk az empirikus elemzést, mivel ez többek között lehetővé teszi a külső, torzító iparági hatások kizárását. Ehhez az infokommunikációs technológiai eszközök (IKT) kiskereskedelmét választottuk, mivel az élelmiszerek után e termékek e-kereskedelmi forgalma volt a legnagyobb hazánkban 2009-ben, és azóta is (GKIeNET, 2010). Végeredményben tehát az adataikat nyilvánosan közzétévő, már legalább 2007 óta működő, magyarországi IKT-kiskereskedőket vizsgáltuk.

A pénzügyi adatok esetében *másodlagos adatelemzésre* került sor, hiszen az Közigazgatási és Igazságügyi Minisztériumhoz benyújtott éves beszámolók száma adatait használtuk fel. Az e-kereskedelmi adatgyűjtés során azonban a kutatási módszertan egyik újítása az automatizált, crawleres adatgyűjtés alkalmazása. A web crawlerek – vagy webes keresőpókok – olyan számítógépes programok, amelyek a világhálót járva automatikusan és módszeresen gyűjtönek különféle adatokat.

Léteznek általános crawlerek (mint például a keresőmotorok) és fókuszált, csak bizonyos jellegzetességekkel bíró, honlapokat felkereső webpókok (Shkapenyuk – Suel, 2002). A *crawlerek segítségével végzett automatikus adatgyűjtés* lehetőséget ad viszonylag nagy elemszámú és széles körű adatfelvételre olyan e-business jelenségekkel kapcsolatban, amelyek esetében kevés nyilvános adatbázis áll rendelkezésre, ráadásul a kvalitatív kérdőívezésnél hatékonyabb és a kézi adatgyűjtésnél gyorsabb módon (például Nemeslaki – Pocsarovszky, 2012).

Esetünkben a crawlerek a mintába került IKT-kiskereskedők honlapját (vagy annak hiányában egyéb internetes megjelenését) járták be előre meghatározott kulcsszavakat keresve. A kulcsszavak listáját a kapcsolódó kutatások (Zhu – Kraemer, 2002; Zhu, 2004) adatgyűjtési módszereinek kiegészítésével állítottuk össze, és szakértői brainstorming, illetve próbaadatgyűjtés segítségével finomítottuk. Az egyes *e-kereskedelmi változók* így olyan dummy változók lettek, amelyek értéke akkor egy, ha a hozzájuk tartozó kulcsszavak közül legalább egyet megtalált a definiált szabályok alapján a crawler az adott honlapon.

Ezen dummy változókat a további elemzés megkönnyítése érdekében főkomponens-elemzés segítségével redukáltuk, így a továbbiakban a 3. táblázatban látható kilenc főkomponenssel dolgoztunk tovább. A főkomponens-elemzés eredménye alapvetően tükrö-

Az e-kereskedelmi képességekből kialakított főkomponensek komponensmátrixa
(2009, 23 e-képességből, az egyenél nagyobb sajátértékhez tartozó komponensek megtartásával, Varimaxrotálással, a 0,4 alatti abszolút értékek kiszűrése után)

Sorszám Képességsoport:	1 Tranzakció	2 Információ	3 Interakció 1	4 Termék- információ 1	5 Cég- információ	6 Tranzakciós információ 1	7 Termék- infomáció 2	8 Interakció 2	9 Tranzakciós- információ 2
Kód Elnevezés:	T online vásárlás	I1 speciális funkciók	N1 inter- aktivitás	IT1 vevői értéktéremtés	I2 megbízható céginformáció	IT2 vásárlási feltételek 1	IT3 termékek, szolgáltatások	N2 on-line kommunikáció	IT4 vásárlási feltételek 2
webáruház	,615								
regisztráció	,780								
hírlevél	,651								
térkép		,602							
kedvencekhez		,849							
adatvédelem		,801							
értékelés			,814						
fórum			,787						
árak				,402					
üzleteink				,584					
szerviz				,580					
áruhitel				,615					
elérhetőségek					,669				
jogi nyilatkozat					,452				
céginformáció					,718				
vevőszolgálat						,822			
szállítási módok						,655			
termékek, szolgáltatások							,732		
házhöz szállítás							,440		
azonnali üzenet								,514	
chat								,787	
GYIK									,723
szerződési feltételek									,595

zi az eredetileg meghatározott és a rokon kutatásokban is kimutatott információ–tranzakció–interakció kategóriákat, az egyes főkomponensek hozzákapcsolhatók valamelyik képességsoporthoz.

Az első e-kereskedelmi főkomponens egyértelműen az on-line értékesítéshez szükséges képességeket tömöríti, míg a 4., 6., 7. és 9. az eladást támogató információs funkciókat tartalmazza. A második főkomponens néhány ritkább, és elsősorban a hagyományos bolti kiskereskedőkre jellemző információs funkciót tömörít, a vevői bizalmat növelő céginformációkat pedig a hatodik főkomponens köti össze. Emellett az interakciós e-képességek is egyértelműen elkülönültek: a 3. és 8. főkomponensekben jelennek meg.

A leíró statisztikák kapcsán elmondhatjuk, hogy a vizsgált mintát egy közepes méretű vállalkozás, 48 kisvállalkozás és 138 mikrovállalkozás alkotta. A vállalkozások felének árbevétele százmillió forint, összes eszköze pedig 35 millió forint alatt van, közel háromnegyedük kevesebb mint 10 főt foglalkoztat, legfeljebb három üzletben. Fő tevékenység szerint a mintában 132 számítógép-kiskereskedő és 55 mobiltelefon-kiskereskedő szerepel, közülük 60 budapesti székhelyű vállalkozás, a többi 127 vidéken működik. A vizsgált cégek között 118 hagyományos kiskereskedő és 69 vegyes (bolti és internetes) értékesítési modellt alkalmazó vállalkozás volt, miközben tisztán virtuális e-tailer egy sem.

VEZETÉSTUDOMÁNY

A leíró statisztikákból jól látható, hogy az IKT-kiskereskedelmi iparág számára 2009 alapvetően nem a növekedés éve volt – a vállalkozások több mint felének árbevétel-csökkenéssel kellett szembesülnie (lásd 4. táblázat), 2010 viszont már inflációt meghaladó növekedést mutat: az átlagos árbevétel 7,6%-kal nőtt, az átlagos üzemi eredmény pedig másfélszeresére emelkedett.

A magyar IKT-kiskereskedők e-kereskedelmi képességei

Az e-kereskedelmi képességek között egyértelműen az információs funkciók voltak a legelterjedtebbek a vizsgált kiskereskedőknél (lásd 5. táblázat), ami természetesen is: az információs képességek kiépítése az első

4. táblázat

Leíró statisztikák – pénzügyi teljesítménymutatók, 2009
(mértékegység: Árbevétel/fő esetében mFt/fő, Készletforgás esetében nap)

2009		Árbevétel növekedés	CFROI	ROE	ROA	Árbevétel/fő	Haszonkulcs	Készletforgás
N	Érvényes	187	187	187	187	187	185,00	185
	Hiányzó	–	–	–	–	–	2,00	2
Átlag		–0,11	–0,18	0,45	0,05	28	0,02	45
Medián		–0,14	–0,04	0,16	0,05	19	0,02	23
Szórás		0,39	1,03	2,19	0,16	27	0,10	123
Aszimmetriamutató		2,28	–0,39	9,50	0,02	3	–2,24	11
Csúcossági mutató		10,10	8,57	106,71	4,20	10	11,83	135
Minimum		–1,00	–5,31	–2,77	–0,53	–	–0,49	0
Maximum		1,97	5,01	26,29	0,75	169	0,36	1586

5. táblázat

A leggyakoribb e-kereskedelmi funkciók

funkciók előfordulási gyakorisága		2009		2010	
		%	sorrend	%	sorrend
elérhetőségek	információ	62%	1	73%	1
termékek, szolgáltatások	információ	44%	2	64%	2
céginformáció	információ	44%	3	61%	3
keresés	információ	42%	4	32%	5
webáruház	tranzakció	33%	5	37%	4
szervíz	interakció	28%	6	28%	7
regisztráció	személyre szabás	28%	7	25%	9
árak	információ	20%	8	27%	8
hírlevél	információ	17%	9	21%	10
térkép	információ	13%	10	15%	12

6. táblázat

Internetes aktivitási fokozatok összevetése különböző populációkon
(Összehasonlító adatok forrása: KSH, 2010)

Internetes aktivitási fokozatok (az összes vállalkozás százalékában)	EU-átlag 2009	Magyarország 2009	Hazai kiskereskedelem 2009	Saját kutatás 2009	Saját kutatás 2010
A vállalatnak nincs internetcsatlakozása	7,0%	13,2%	10,9%	25,1%	24,6%
Van internetcsatlakozása, de nincs honlapja	29,0%	35,8%	35,0%		
Van honlapja, de csak vállalati információkat tartalmaz	51,0%	37,7%	37,3%	44,9%	41,2%
A honlapon keresztül üzleti tevékenység is végezhető (pl. megrendelés)	13,0%	13,3%	16,8%	29,9%	34,2%

E-kereskedelmi képességek összevetése különböző populációkon
(Összehasonlító adatok forrása: KSH, 2010)

E-kereskedelmi képesség fokozatok (az összes vállalkozás százalékában)	Magyaró. 2007	Magyaró. 2009	Hazai kiskeres- kedelem 2009	Saját kutatás 2009	Saját kutatás 2010
Információ – vállalati információk a saját honlapon	39,4%	44,4%	48,7%	57,0%	67,5%
Tranzakció – termékek megrendelhetősége	14,9%	13,3%	16,8%	34,2%	34,2%
Interakció – on-line segítség	2,6%	n. a.	n. a.	1,6%	3,7%
Személyre szabás – honlap személyre szabásának lehetősége	2,0%	5,6%	7,5%	3,7%	1,1%

Jelen kutatás Gáti – Kolos (2011) felmérésének tükrében

Gáti – Kolos (2011) e-kereskedelmi felmérésének eredményei	Weboldal	Termékek, szolgáltatások	Tranzakció	Keresés
Vállalati méret				
kisvállalat	85,1%	81,0%	18,1%	31,4%
középvállalat	80,0%	75,0%	11,7%	30,0%
nagyvállalat	90,0%	95,0%	10,0%	30,0%
Tulajdonosi szerkezet				
többségi belföldi magán	83,3%	79,5%	16,9%	31,4%
Ágazat				
kereskedelem	81,3%	74,5%	18,8%	18,8%
Összesen – 2009	84,3%	80,6%	16,1%	31,0%
Jelen kutatás – 2009	92,0%	44,0%	33,0%	42,0%
Jelen kutatás – 2010	92,5%	64,0%	37,0%	32,0%

lépése az on-line publikum felé történő nyitásnak, és egyben feltétele is a további, fejlettebb e-képességek kifejlesztésének. Az alapvető cég- és termékinformációk a kereskedők kétharmadánál jelentek meg a honlapon, míg on-line értékesítésre a honlapok egyharmada utal.

A hazai IKT-kiskereskedők jóval gyakrabban tartanak fent saját honlapot (2009-ben 74,9%, 6. táblázat), mint a hazai piacon (51%), a hazai kiskereskedelemben (54,1%), vagy akár az európai uniós tagállamokban (64%) általában.

Az e-kereskedelem intenzívebb jelenléte az iparágban megfigyelhető az egyes főbb e-kereskedelmi képességek gyakorisági statisztikáiban is (7. táblázat). Bár a hazai kiskereskedelemben általában elterjedtebbek az egyes e-kereskedelmi funkciók, mint a teljes piacon, az IKT-kiskereskedelemben még ennél is magasabb arányokat tapasztalhatunk. Itt több mint minden második vállalatról elérhető a legfontosabb információk az interneten, illetve míg a piacon általában csak minden hatodik-hetedik vállalkozásnál működik az on-line tranzakciós funkció, mintánkban ez minden harmadik kiskereskedőre igaz.

Gáti Mirko és Kolos Krisztina (2011) tanulmánya 300 vegyes ágazati hovatartozású magyar vállalat internethasználati szokásait és e-kereskedelmi képessé-

geit elemezte, kérdőíves adatfelvétellel építve. Az eredmények összevetése (lásd 8. táblázat) alapján elmondhatjuk, hogy az IKT-kiskereskedők a magyar KKV-khez és ágazati átlaghoz képest is gyakrabban rendelkeznek saját honlappal, viszont a termékek prezentálására ritkábban használják. Emellett azonban a hazai átlag kétszeresét is meghaladó hányadban adnak lehetőséget vevőiknek on-line vásárlásra, és az értékesítést információs oldalról támogató keresés funkcióban is átlagon felül teljesítenek.

Üzleti modell és e-kereskedelmi értékteremtés

Kétváltozós kapcsolatok

Az alkalmazott üzleti/értékesítési modellek alapján 118 hagyományos IKT-kiskereskedőt és 69 vegyes értékesítési modellt alkalmazó céget azonosítottunk, miközben tisztán virtuális e-tailer nem volt a mintában. Elsőként összevetettük a különböző üzleti/értékesítési modellben dolgozó kiskereskedők e-kereskedelmi képességeit. A szignifikánsan különböző gyakoriságú funkciókat a 9. táblázatban foglaltuk össze. Az eredmények jól illusztrálják a két üzleti modellhez szükséges e-kereskedelmi képességek különbözőségét.

9. táblázat

E-kereskedelmi képességek eltérése üzleti modell szerint, 2009

(chi-négyzet próba az e-kereskedelmi változók és az üzleti modell függetlenségére, $\alpha=5\%$; a teszt alapján szignifikánsan különböző gyakoriságú kulcsszavak – vastag szedéssel a nagyobb gyakoriság)

E-kereskedelmi képességek		Hagyományos kiskereskedők	Vegyes értékesítési modell	Összesen (a mintán)
	N:	118	69	187
Információ	termékek, szolgáltatások	35%	51%	41%
	keresés	31%	52%	39%
	üzleteink	1%	7%	3%
	térkép	17%	3%	12%
	hírlevél	8%	30%	16%
Interakció	szerviz	18%	39%	26%
Tranzakció	webáruház	5%	72%	30%
	szállítási módok	2%	12%	5%
	házhoz szállítás	1%	9%	4%
Személyre szabás	regisztráció	10%	52%	26%

Természetesen a webáruház és regisztrációs funkciók terén tapasztalt különbség már eleve determinált az üzleti modell definíciója, illetve a megállapítására használt módszer okán. Ezen túlmenően azonban látszik, hogy az értékesítéshez szorosan kapcsolódó egyéb funkciók is rendkívül elterjedtek a vegyes modellben: így a termékek, szolgáltatások bemutatása és kereshetősége minden második honlapon biztosított.

A szervizfunkció is fontosabbá válik az elektronikus értékesítési csatorna megnyitásával, hiszen ennek megléte személyes kontaktus hiányában is növelheti a bizalmat. A hírlevélfunkció pedig az elektronikus eladásösztönzés hasznos eszköze, és úgy tűnik, hogy a fejlett e-kereskedelmi képességgel rendelkező vállalkozások e területen is aktívabbak.

Az egyetlen e-kereskedelmi funkció, amely lényegesen gyakrabban fordul elő a hagyományos kiskereskedők honlapján, a térkép. Ez érthető is, hiszen ők a bolti értékesítést népszerűsítik honlapjukon, és elemi érdekük, hogy potenciális vásárlóik könnyedén megtalálják üzletüket. Ezután a választott üzleti modell és a vállalati teljesítmény kapcsolatát vettük górcső alá. Ehhez az outlierektől megtisztított¹ mintán elvégeztük a csak hagyományos és a vegyes üzleti modellel dolgozó IKT-kiskereskedők átlagos vállalati teljesítménymutatóinak összevetését (t-teszt, $\alpha=5\%$). Az eredmények részben a várakozásoknak megfelelőek: a vegyes modell, vagyis a párhuzamosan használt két értékesítési csatorna szignifikánsan jobb árbevétel-típusú mutatókkal jár együtt.

Egyrészt az e-kereskedők a 2009-es évben az árbevételük kisebb részét veszítették csak el: 19,78% helyett átlagosan csak 9,35%-ot. Másrészt látható, hogy az on-line értékesítési csatorna részben humán erőforrást helyettesít, hiszen a vegyes modellben lényegesen jobb az egy főre jutó árbevétel mindkét vizsgált évben (2009-ben 21 millió Ft/fő helyett 26,7 millió Ft/fő, sőt, 2010-ben 10 millió Ft/főre nő az e-kereskedők előnye). Vagyis az e-kereskedelem kapcsán mintánkon sikerült megcáfolnunk a mottóban megfogalmazott IT-termelékenységi paradoxont: az e-kereskedelmi technológia javítja a hazai IKT-kiskereskedők munkaerő-hatékonyaságát.

10. táblázat

Átlagos vállalati teljesítmény a különböző üzleti modellekből

(soronként a különböző betűvel jelzett két csoportátlag szignifikánsan különbözik, $\alpha=5\%$ mellett)

	%, illetve mFt/fő, nap, fordulat	Üzleti modell	
		hagyományos	vegyes
	N	96	55
2009	Árbevételnövekedés	-1,978_a	-0,934_b
	ROIC	,0776 _a	,1101 _a
	CFROI	-2,2078 _a	-1,1049 _a
	ROE	,1221 _a	,2624 _a
	ROA	,0557 _a	,0553 _a
	Árbevétel/fő	20,9858_a	26,7141_b
	Haszonkulcs	,0281 _a	,0205 _a
	Készletforgás	27,7382_a	41,7431_b
	Készletfordulat	30,40_a	17,79_b
2010	Árbevételnövekedés	,0928 _a	,0988 _a
	ROIC	,0812 _a	,1122 _a
	CFROI	,5399 _a	1,6567 _a
	ROE	,5131 _a	,5561 _a
	ROA	,0560 _a	,0413 _a
	Árbevétel/fő	21,7238_a	31,8571_b
	Haszonkulcs	,0249 _a	,0045 _a
	Készletforgás	27,6438_a	40,7285_b
	Készletfordulat	35,86_a	19,84_b

Érdekes azonban, hogy míg az elektronikus csatorna értékesítési előnyét sikerül igazolnunk, addig a készletezési mutatók kapcsán ennek ellenkezője igaz. Zhu (2004), illetve Zhu és Kraemer (2002) is a készletforgás tekintetében találták legerősebbnek az e-kereskedelmi képességek és a vállalati teljesítmény közötti pozitív kapcsolatot. Ám mintánkban a bolti és az on-line értékesítési csatornát párhuzamosan használó kiskereskedők készletforgása lényegesen lassabb, a készletezési idő mindkét vizsgált évben közel másfélszerese a hagyományos kiskereskedőkének.

Ennek oka lehet például, hogy azok a kereskedők, akik már a földalalon feltüntetik a szállítási információkat, azok általában gyors és rugalmas szállítást ígérnek,

ez viszont nagyobb készlet tartását követelheti meg. Vagyis az e-kereskedelem a hazai IKT-kiskereskedőknél nagyobb készlettartási igénnyel jár, ezen a módon tehát hatékonyságnövekedést nem tudnak elérni. Emellett az is látható a 10. táblázatban, hogy az összesített jövedelmezőségi mutatókban 2010-ben már nincs szignifikáns különbség a két csoport között, az operatív mutatókban látható előnyök és hátrányok kioltják egymást. Összességében tehát eddig azt mondhatjuk, hogy az elektronikus értékesítési csatornát is kiépítő hazai IKT kiskereskedők munkaerő-hatékonysága jobb, készletezési hatékonysága viszont rosszabb hagyományos versenytársaiknál, így a két csoport között jövedelmezőségbeli különbség nem alakult ki.

11. táblázat

Az e-kereskedelmi faktorok és a vállalat teljesítménymutatójának korrelációja különböző méretkategóriákban

(A korreláció szignifikáns $\alpha < 1\%$ (*), illetve $\alpha < 5\%$ (**) szinten, kétoldali szignifikanciateszt alapján; szignifikáns pozitív és negatív kapcsolatok egyaránt kiemelve)

	Spearman-féle rho		Árbevétel-növekedés	ROIC	CFROI	ROE	ROA	Árbevétel / fő	Haszonkulcs	Készletforgás
Hagyományos kiskereskedők	speciális funkciók	Korrelációs együttható	-,211*	-,063	-,196*	-,018	-,191*	-,095	-,239**	,036
		Szignifikancia-szint	,022	,499	,033	,855	,038	,307	,010	,708
		N	118	118	118	111	118	118	116	109
	interaktivitás	Korr.	,168	,401**	,247**	,122	,291**	,029	,089	,177
		Szig.	,069	,000	,007	,202	,001	,758	,340	,065
	N	118	118	118	111	118	118	116	109	
vevői értéktéremtés	Korr.	-,018	,086	,055	,202*	,137	-,007	,023	,069	
	Szig.	,843	,355	,553	,034	,139	,944	,803	,474	
	N	118	118	118	111	118	118	116	109	
megbízható céginformáció	Korr.	-,123	-,200*	-,007	-,220*	-,209*	-,043	-,152	,051	
	Szig.	,183	,030	,938	,020	,023	,646	,103	,598	
	N	118	118	118	111	118	118	116	109	
vásárlási feltételek 2	Korr.	-,126	,090	-,243**	-,120	-,012	-,026	-,018	-,021	
	Szig.	,175	,333	,008	,208	,898	,781	,846	,830	
	N	118	118	118	111	118	118	116	109	
Véges értékesítési modell	on-line vásárlás	Korr.	-,173	-,095	-,078	-,253*	-,096	,252*	-,177	,075
		Szig.	,156	,436	,522	,047	,433	,037	,145	,539
		N	69	69	69	62	69	69	69	
	vevői értéktéremtés	Korr.	-,171	-,084	-,002	-,236	-,282*	,266*	-,265*	-,199
Szig.		,159	,494	,989	,065	,019	,027	,028	,102	
	N	69	69	69	62	69	69	69	69	
vásárlási feltételek 1	Korr.	,296*	-,205	-,101	-,124	-,054	,168	-,192	,054	
	Szig.	,014	,091	,409	,337	,657	,168	,114	,657	
	N	69	69	69	62	69	69	69	69	
on-line kommunikáció	Korr.	,091	,118	,060	,012	,163	-,048	,237*	,007	
	Szig.	,455	,336	,622	,927	,181	,693	,050	,952	
	N	69	69	69	62	69	69	69	69	

Ezután a hagyományos és a vegyes kereskedelmi csatornákat használó vállalkozások almintáin külön-külön vizsgáltuk meg az e-kereskedelmi változók és a vállalati teljesítménymutatók közötti kapcsolatot. A 11. táblázat alapján egyértelműen megállapítható, hogy a kétfajta értékesítési modellben különböző e-kereskedelmi képességek járnak együtt a piaci sikerrel.

A hagyományos üzleti modell kapcsán a legérdekesebb, hogy a legtöbb cég- és vásárlási információ negatív kapcsolatot mutat a jövedelmezőségi mutatókkal. Vagyis ezen e-kereskedelmi képességekre való fókuszálás a bolti értékesítésből élő kiskereskedőknél nem kifizetődő, egy sikertelen on-line stratégia része.

Másrészt viszont ebben a csoportban egyértelművé válik az interakciós képességek fontossága – ezen e-kereskedelmi képességcsoport mutatja a legerősebb pozitív kapcsolatot a profitabilitással. Az interaktivitási faktor és a ROIC-mutató közötti Spearman-féle $\rho^2 +0,401$, ami ilyen áttételes hatásmechanizmusnál erősnek mondható. A bolti kiskereskedőknek is érdemes tehát nyitni az on-line közönség felé, ám nem pusztán megbízhatóságot növelő információszolgáltatással (hiszen arra esetükben az üzletekben jobb lehetőség nyílik), hanem a potenciális vásárlókkal való interakció kezdeményezésével.

Az elektronikus kereskedelmi csatornát is használó vállalkozások között egészen más e-kereskedelmi képességek kerülnek előtérbe. Az egy főre jutó árbevétel pozitív kapcsolatot mutat az on-line vásárlás és az azt támogató vevői értékteremtés faktorról egyaránt – ez tehát a várt klasszikus kapcsolat a tranzakciós képességek és a kiskereskedelmi teljesítmény között.

Érdekes azonban, hogy a nagyobb munkaerő-hatékonyság egyben kisebb profitráttával jár együtt. A vásárlási feltételek faktor szintén nagyobb árbevétel-növekedéssel, és egyben alacsonyabb jövedelmezőséggel mutat kapcsolatot. Ez egybeesik azzal, hogy az on-line kereskedők az árverseny rendkívül intenzív voltára panaszkodnak: a különféle keresőmotorok megjelenésével az induló cégek úgy igyekeznek megismertetni magukat, hogy rendkívül alacsony árakat kínálva a listák élére kerülnek (Világgazdaság Online, 2012).

Vagyis a piaci érvényesülést és a forgalom növekedését jól támogatják ezek az on-line értékesítéshez köthető e-kereskedelmi képességek, ám a teremtett értéktobblet nagy részét a kereskedő kénytelen feláldozni a versenyben. Az on-line piacon, ahol a potenciális vásárlók könnyebben tudják összehasonlítani az árakat és a kínált szolgáltatásokat, ott felerősödhet az árverseny (Brynjolfsson – Smith, 2000), ami végeredményben a haszonkulcs és a profitráták csökkenéséhez vezet. Vagyis következtetéseink egyértelműen összecsenge-

nek Porter (2001: p. 66.) azon elméleti megállapításával is, hogy miközben az internet növeli a piacot, segíti az értékesítést és a marketinget, eközben azonban megnehezíti a vállalatok számára, hogy az így megszerzett előnyt profittá változtassák.

Klaszterelemzés

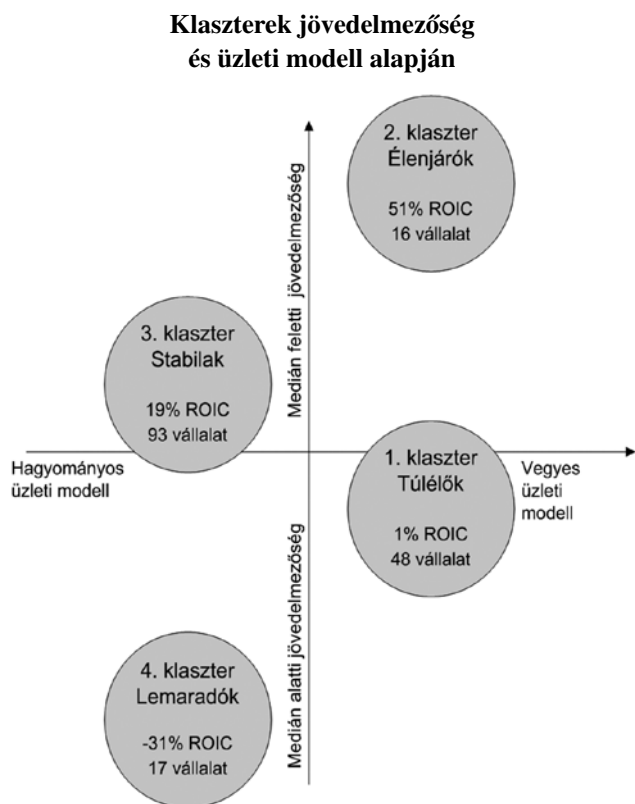
Az üzleti modell szerepének jobb megértése érdekében klaszterelemzés segítségével igyekeztünk feltárni a változók közötti komplex összefüggéseket. A klaszterek kialakításának egyik szempontja a folyamatos pénzügyi teljesítmény volt (2008, 2009, 2010-es évek átlagos ROIC-mutatója), míg a másik a választott üzleti modell. Ezen ismérvek alapján a klaszterelemzés során egyértelműen elkülönülő négy³ vállalatcsoportot sikerült azonosítani.

Mind a hagyományos, mind pedig a vegyes üzleti modellben működő vállalatok között vannak átlag feletti és átlag alatti jövedelmezőségű klaszterek (2. ábra). Míg azonban a hagyományos bolti értékesítést folytató vállalatok (3. és 4. klaszter) 84%-a tartozik a jobb jövedelmezőségű csoportba (3.), addig az elektronikus csatornát is használó társaik (1. és 2. klaszter) között épp fordított az arány: 75%-uk átlag alatti jövedelmezőségű (1.).

Erre potenciális magyarázat lehet az e-kereskedelmi üzleti modell kiforratlansága, a szükséges tapasztalatok, illetve a kiegészítő vállalati képességek hiánya, amely megnehezíti a siker elérését ebben az üzleti modellben. Másrészt azonban azt is láthatjuk, hogy a pénzügyileg átlagon alul teljesítő vállalatok között a vegyes modellben gondolkodók (1.) messze jövedelmezőbbek hagyományos kereskedőtársaiknál (4.), sőt, rendre csekély, de legalább pozitív eredményt sikerül felmutatniuk. Így könnyen lehet, hogy ínséges időkben éppen a hagyományosról vegyes értékesítési modellre való áttérés jelentheti a menekülési utat a gazdasági túléléshez. Hasonló különbség tapasztalható a magas ROIC-mutatóval jellemezhető klaszterek esetében is: míg a hagyományos kiskereskedők csoportja (3.) éppen csak átlag körüli jövedelmezőségű, addig a vegyes modellel rendelkező élcsapat (2.) jövedelmezősége kiugróan magas.

Ha részleteiben is megvizsgáljuk a klaszterek pénzügyi profilját 2009-ben, akkor az előbbiekhöz hasonló következtetésekre juthatunk. A 12. táblázat a tesztek alapján szignifikánsan ($\alpha < 5\%$) különbözőnek mondható pénzügyi klaszterjellemzőket veti össze. Látható, hogy míg a legjobb e-kereskedők (2.) pénzügyi teljesítménye minden mutató alapján kiemelkedő, addig a legrosszabb teljesítményű klaszter a lemaradó hagyományos kiskereskedőké.

2. ábra



Így az is lehetséges, hogy a rosszabb pénzügyi profilú e-kereskedők (1.) jövedelmezőségi mutatói is csak átmenetileg, részben a növekedésnek köszönhetően mutatnak rosszabb képet. Ezt támasztja alá az is, hogy 2010-re ennek a csoportnak a jövedelmezősége ugyan még mindig valamivel az átlag alatt marad, de az operatív haszonkulcs mutatója már átlag feletti lett.

A 2010-es teljesítményre még egy ponton kitékintve az is látható, hogy a stabil teljesítményű hagyományos kiskereskedők (3.) ROIC-mutatója eddigre már az átlag alá esik, vagyis a 2008–2010-es időszakban ez a jövedelmezőségi mutatójuk folyamatosan romlott. Ez már a kizárólagos bolti értékesítés hosszú távú előnyeinek erodálódására utal.

Ezután vessünk egy pillantást a klaszterek közötti különbségekre az e-kereskedelmi képességek területén. A 13. táblázat azokat az e-kereskedelmi faktorokat és egyedi képességeket tartalmazza, amelyekben a klaszterek között szignifikáns különbség mutatkozott (ANOVA, illetve chi-négyzet próba, $\alpha < 5\%$ mellett). Természetesen a vegyes üzleti modellben dolgozó kereskedőknél (1., 2.) a legtöbb e-kereskedelmi képesség erősebb, érdekesebbek lehetnek azonban azok az e-képességek, amelyeknél a hagyományos kereskedők a jobbak. Ilyen elsősorban a

12. táblázat

Az üzleti modell klaszterek pénzügyi profiljának fontosabb eltérései

(ANOVA alapján $\alpha < 5\%$ -nál szignifikánsan különböző klaszterjellemzők; klaszterátlagok, a teljes átlag feletti értékek vastag betűs kiemelésével)

Klaszterek pénzügyi profilja, 2009		Üzleti modell			
		hagyományos		vegyes	
Hosszú távú pénzügyi teljesítmény	átlag feletti	3. Stabilak		2. Élenjárók	
		Árbevétel-növekedés:	-12,9%	Árbevétel-növekedés:	6,6%
		ROIC:	17,9%	ROIC:	66,3%
		CFROI:	-14,0%	CFROI:	31,6%
		ROA:	8,7%	ROA:	18,3%
		Haszonkulcs:	3,6%	Haszonkulcs:	5,6%
	átlag alatti	4. Lemaradók		1. Túlélők	
		Árbevétel-növekedés:	-27,6%	Árbevétel-növekedés:	-7,1%
ROIC:		-32,5%	ROIC:	5,8%	
CFROI:		-64,2%	CFROI:	-15,2%	
	ROA:	-9,5%	ROA:	4,1%	
	Haszonkulcs:	-5,2%	Haszonkulcs:	1,6%	

Külön kiemelendő ezen túl, hogy az árbevétel növekedés alapján egyértelmű a vegyes üzleti modell előnye, hiszen kizárólag az így működő vállalatok tudtak növekedést produkálni a 2009-es esztendőben. Ez egybees a recesszió alatti országos trenddel is: a GKIE NET (2012) kutatása alapján is szinte csak az internetes értékesítésben részt vevő kereskedők tudtak jelentős forgalomnövekedést realizálni 2011-ben hazánkban.

térkép-funkció, amely esetében azt feltételezhetjük, hogy a hagyományos kereskedők minimális internetes megjelenésükben arra törekednek, hogy potenciális vásárlóikat minél hatékonyabban az üzleteikbe irányíthassák – erről a korábbiakban már volt szó.

Végül – de közel sem utolsósorban – nézzük meg, hogy a jobban és a kevésbé jövedelmező e-kereskedők (1. és 2.) e-kereskedelmi profilja között milyen fonto-

sabb különbségeket találunk! Egyrészt általánosságban elmondhatjuk, hogy a kiemelkedő jövedelmezőségű klaszter vállalatai szinte minden e-kereskedelmi képesség terén a legjobbnak bizonyultak. Kivétel ez alól egyrészt az előbbieken már említett térképfunctió és a vevői értékteremtés faktor (áruhitel-, szerviz- és árak funkciókat tömörítve).

Könnyen lehetséges, hogy ezen e-képességek hiányában a vevői bizalom megteremtése terén is alul teljesítenek, ami pedig az e-kereskedelmi siker egyik fontos tényezője a nemzetközi (például Gefen – Karahann – Straub, 2003) és a hazai kutatások (például GKIeNET – T-Mobile, 2010) szerint egyaránt. A fogyasztói bizalomba való befektetés – részben az

13. táblázat

Az üzleti modell klaszterek e-kereskedelmi profiljának fontosabb eltérései

(az aláhúzott főkomponensek esetében ANOVA, illetve az egyedi e-képességeknél chi-négyzet próba alapján $\alpha < 5\%$ -nál (* esetén $\alpha < 10\%$ -nál) szignifikánsan különböző klaszterjellemzők; klaszterátlagok, illetve az egyedi e-funkciók esetében arányok, az átlag feletti értékek vastag betűs kiemelésével)

Klaszterek e-kereskedelmi profilja, 2009		Üzleti modell			
		hagyományos		vegyes	
Hosszú távú pénzügyi teljesítmény	átlag feletti	3. Stabilak		2. Élenjárók	
		on-line vásárlás	–,458	on-line vásárlás	,835
		vevői értékteremtés	–,109	vevői értékteremtés	–,001
		térkép*	16%	térkép*	0%
		hírlevél	9%	hírlevél	31%
		szerviz	18%	szerviz	38%
		regisztráció	11%	regisztráció	50%
		webáruház	4%	webáruház	81%
		keresés*	30%	keresés*	50%
		chat	0%	chat	6%
	garancia	10%	garancia	31%	
	jogi nyilatkozat	3%	jogi nyilatkozat	19%	
	szereződési feltételek	2%	szereződési feltételek	19%	
	adatvédelem	2%	adatvédelem	13%	
	szállítási módok	2%	szállítási módok	13%	
	házhöz szállítás	0%	házhöz szállítás	13%	
	átlag alatti	4. Lemaradók		1. Túlélők	
		on-line vásárlás	–,352	on-line vásárlás	,641
		vevői értékteremtés	–,348	vevői értékteremtés	,268
		térkép*	12%	térkép*	4%
hírlevél		6%	hírlevél	23%	
szerviz		6%	szerviz	40%	
regisztráció		12%	regisztráció	50%	
webáruház		6%	webáruház	67%	
keresés*		35%	keresés*	50%	
chat		0%	chat	8%	
garancia	12%	garancia	6%		
jogi nyilatkozat	6%	jogi nyilatkozat	2%		
szereződési feltételek	0%	szereződési feltételek	4%		
adatvédelem	24%	adatvédelem	4%		
szállítási módok	0%	szállítási módok	13%		
házhöz szállítás	0%	házhöz szállítás	8%		

Amiben azonban veszteséges társaik leginkább lemaradtak az élenjáróktól, és bizonyos esetekben még a hagyományos modellben dolgozóktól is, azok a biztonsági funkciók. Garancia, jogi nyilatkozat, adatvédelem – mindezen funkciók tekintetében a rossz pénzügyi teljesítményű e-kereskedők messze elmaradtak nyereséges társaiktól, sőt, a minta átlagától is.

ezt elősegítő információs funkciókon keresztül (garancia, jogi nyilatkozat, adatvédelem) – megtérülő beruházásnak látszik, ismerve a nemzetközi eredményeket, a magyar piac jellemzőit és most már a sikeres és lemaradó hazai IKT-kiskereskedői klaszterek e-kereskedelmi profiljának különbségeit is. Összességében a klaszterelemzés alapján elmondhatjuk, hogy az e-ke-

reskedelembe való befektetés, illetve a hagyományosról a vegyes értékesítési modellre való áttérés a hazai IKT-kiskereskedők számára mind jövedelmezőségi, mind növekedési szempontból jó üzletnek látszik. Ám közel sem mindegy, hogy milyen e-kereskedelmi képességeket sikerül kifejleszteni: a minta alapján széles körű és magas fokú e-kereskedelmi képességekre van szükség a sikerhez, kiemelt figyelmet fordítva a vevői bizalom kiépítésére.

Annak illusztrálására, hogy a választott üzleti (értékesítési) modell, az e-kereskedelmi funkciók és a piaci teljesítmény közötti összefüggés máig nem tűnt el, érdemes egy pillantást vetnünk a vizsgált IKT-kiskereskedelmi piac néhány meghatározó szereplőjének sorsára. A piacvezető on-line kereskedő Extreme Digital Zrt. (amely azonban a kiegészítő bolti értékesítést sem hanyagolja el) közel 25%-os forgalombővülést ért el 2011-ben. Ugyanakkor a kicsivel szélesebb termékkörű, viszont szinte tiszta e-tailer eBolt Kft. 30%-os árbevétel-növekedésről számolhatott be.

Míndközben az off-line kereskedőláncot működtető Electro World 2011-ben a felszámolás sorsára jutott, és egy korábbi tulajdonosa létrehozta az on-line kereskedelmet később kisebb áruházlánccal kiegészíteni szándékozó Digidog.hu Zrt.-t. Bár mostanra a Digidog is lassan bezárja valós és virtuális kapuit, ám ennek oka elsősorban nem az on-line értékesítési csatornában, hanem egyéb stratégiai és gazdálkodási döntésekben keresendő. Hiszen láttuk: a vegyes e-kereskedelmi modell kockázatosabb, csak a próbálkozók negyedének válik be igazán.

Összegzés

Kutatási eredményeink két csoportra bonthatóak. Az elméleti következtetések mellett több, a hazai vállalati gyakorlatra érvényes eredményt is kaptunk.

Elméleti következtetések

Tekintsük először az erőforrás-alapú szemléletbe illeszkedő alapvető kérdésünket: van pozitív kapcsolat a magyar IKT-kiskereskedők e-kereskedelmi erőforrásai és vállalati teljesítménye között? Az e-kereskedők esetében a legerősebb pozitív kapcsolat mintánkon az egy főre jutó árbevétel, illetve az árbevétel-növekedés és a tranzakciós e-képességek között mutatható ki. A rokon nemzetközi kutatások (Zhu – Kraemer, 2002; Merono-Cerdan – Soto-Acosta, 2007) is a tranzakciós e-kereskedelmi képességeknél mérték a legerősebb pozitív hatást a vállalati teljesítménymutatókra. Vagyis az on-line értékesítés esetében különböző piacokon sikerült megcáfolni a klasszikus termelékenységi parado-

xont (Solow, 1987): miközben webshopokkal van tele az internet, mégis kimutatható annak pozitív termelékenységi hatása.

Megleppő eredmény azonban, hogy a legerősebb pozitív profitabilitási kapcsolatot a hagyományos kiskereskedők e-interaktivitási képességei mutatják. Úgy látszik tehát, hogy inkább ezen a téren tudják megkülönböztetni magukat a kiskereskedők versenytársaiktól, és nem az elterjedtebb információs vagy tranzakciós funkciók terén. Figyelemre méltó az is, hogy a hasonló kutatások nem találtak szignifikánsan negatív hatású e-képességet, így ezen a téren is megleppő eredménnyel szolgálhattunk (lásd például: több információs funkció negatív jövedelmezőségi hatása a hagyományos bolti kiskereskedők esetében). Akad ugyanis olyan üzleti modell és olyan e-képesség, amely nem működik hatékonyan együtt, nem eredményez értéktéremtést, rosszul elköltött forintmilliókat jelentve ezzel a vállalkozásnak.

Tanulságok a vállalati gyakorlat számára

A választott üzleti/értékesítési modell figyelembevételével végrehajtott elemzéseink még inkább egyértelművé és letisztulttá tették az eddigi ismereteinket az e-kereskedelmi értékteremtésről. Ez alapján úgy tűnik, hogy az off-line bolti kiskereskedőknek sem szabad elhanyagolniuk on-line jelenlétüket, különösen fontosak lehetnek bizonyos információs és interakciós képességek a teljesítmény javításához. A növekedés szempontjából előnyösebb vegyes értékesítési modellben viszont már széles körű, szofisztikált e-kereskedelmi képességekre van szükség a jövedelmezőségi előny realizálásához.

Emellett érdekes tanulság, hogy a sikeres e-kereskedők élen járnak a biztonsági e-képességek (garancia, jogi nyilatkozat, adatvédelem), és így valószínűleg a vevői bizalom építése terén is, ami pedig az e-kereskedelmi siker egyik fontos tényezője a nemzetközi és hazai empiria alapján egyaránt. Eredményeink szerint az e-kereskedelem hozzásegítheti a kiskereskedőket a piaci térnyeréshez vagy a munkaerő-hatékonyság növeléséhez, ám ha gyors rendelkezésre állással csábítják vevőiket, akkor a profittöbblet egy részét felőrölheti a magasabb készlettartási igény.

Célszerű megfigyelni azt is, hogy a gazdasági recesszió éveiben két üzleti modell működött jól: a hagyományos bolti értékesítésre koncentrálnó modell, amely szinte teljesen lemond az internet áldásairól; illetve a szofisztikált e-képességekkel rendelkező e-kereskedőké, akik azért a bolti értékesítési csatornát is megtartják kiegészítőként. Bár a legjobb bolti kereskedők többnyire valamivel nagyobb és stabilabb profitra-

tákkal jellemezhető a válság éveiben is, a piac megtartása és növelése terén azonban már egyértelműen az e-kereskedők jeleskedtek. Borús piaci környezetben tehát a hazai IKT-kiskereskedők számára hatékony túlélési stratégia lehetett a kiemelkedő e-kereskedelmi képességek kiépítése.

Összességében elmondhatjuk, hogy amennyiben egy cég stratégiájának részévé válik a kiemelkedő online jelenlét, akkor minél inkább a tranzakciós képességek felé fordul, kiegészíti azt minden szempontból magas szintű információs funkciókkal, és mindemellett magas látogatottságot is sikerül elérnie, akkor az árbevétel-növelés mellett jövedelmezőbbé is válhat. Ez azonban csak keveseknek sikerül, és a konkrét, egyedi sikertényezők ilyen turbulens technológiai és piaci környezetben gyorsan változhatnak. Az utóbbi időszakban például az interakciós funkció kapcsán előtérbe került a közösségi média használata, a vevői értékteremtés faktor kapcsán pedig már a kuponos vagy közösségi vásárlásokról is beszélnünk kellene, vagy a biztonság kapcsán az egyre újabb elektronikus és mobil fizetési lehetőségekről. Az egyes e-képességek tartalma, eszköztárája gyorsan változik, ám az alapvető megál-
 lapítások nem feltétlenül.

Lábjegyzet

- ¹ Az átlagtól a szórás háromszorosánál jobban eltérő pénzügyi viszonyszám értékeket tekintettük kiugrónak, jelentős torzító hatásuk okán. Ezen kiugró értékek oka általában valóban valamilyen pénzügyi anomália volt, köztük a legtöbb esetben negatív saját tőke. Ezek kizárása után 151 vállalat adataival dolgoztunk.
- ² A Pearson-korreláció túlzottan érzékeny a kiugró értékekre és a lineáris kapcsolattól vagy a normális eloszlástól való eltérésekre. Mivel ezek jelen esetben is problémát okozhatnak, ezért a módszertanilag indokolt választás a Spearman-féle rho mutató és a kapcsolódó nem paraméteres teszt alkalmazása.
- ³ A klaszterelemzés eredményeképp egy ötödik, egyelemű klaszter is elkülönült a többitől, ám ezen egy vállalat átlagos ROIC- mutatója 35-szöröse volt a legjobb jövedelmezőségű klaszter átlagos mutatójának, így ezt az egyelemű klasztert a továbbiakban elhagytuk, a tesztek is e-nélkül készültek.

Felhasznált irodalom

- Amit, R. – Zott, C.* (2000): Value Drivers of e-Commerce Business Models. Paper presented at the 20th Annual International Conference of the Strategic Management Society, Vancouver, Canada
- Aranyossy M.* (2011): Az információtechnológia üzleti értékének nyomában. Hírelintézet Szemle. Vol. 10. No. 6.: p. 554–574.
- Bakos, Y.* (1998): The emerging role of electronic marketplaces on the Internet. Communication of the ACM. Vol. 41, No. 8.: p. 35–42.
- Bernstein, F. – Song, J. – Zheng, X.* (2006): „Bricks-and-Mortar” vs. „Clicks-and-mortar”: An equilibrium analysis. European Journal of Operational Research. Vol. 187, No. 3.: p. 671–690.
- Bögel Gy.* (2011): Az adatrobbanás mint közgazdasági jelenség. Közgazdasági Szemle, 2011. október, Vol. 58. 2011. október: p. 877–889.
- Brealey – Myers* (1999): Modern vállalati pénzügyek. Első kötet.
- Brynjolfsson, E. – Smith, M.D.* (2000): Frictionless Commerce? A comparison of Internet and Conventional Retailers. Management Science, Vol. 46, No. 4.: p. 563–585.
- Craighead, C.W. – Shaw, N.G.* (2003): E-commerce value creation and destruction: A resource-based, supply chain perspective. Advances in Information Systems. Vol. 34, No. 2.: p. 39–49.
- Dehning, B. – Richardson, V.J. – Urbaczewski, A. – Wells, J.D.* (2004): Reexamining the Value Relevance of E-Commerce Initiatives. Journal of Management Information Systems. Vol. 21, No. 1.: p. 55–82.
- Doherty, N.F. – Ellis-Chadwick, F.* (2006): New perspectives in internet retailing: a review and strategic critique of the field. International Journal of Retail and Distribution Management. Vol. 34, No. 4/5.: p. 411–428.
- Gáti M. – Kolos K.* (2011): Az e-business és a vállalati versenyképesség összefüggései. Műhelytanulmány. Budapest: BCE Vállalatgazdaságtan Intézet, Versenyképesség Kutató Központ
- Gefen, D. – Karahann, E. – Straub, D.* (2003): Trust and TAM in On-line Shopping: An Integrated Model. MIS Quarterl. Vol. 27, No. 1.: p. 51–90.
- GKINET* (2010): Nincs válságban a magyarországi e-kereskedelem – új forgalomcsúcs született 2009-ben. 2010. augusztus 6. <http://gkietet.hu/hu/hirek/nincs-valsagban-a-magyarorszagi-e-kereskedelem-e2%80%93-uj-forgalom-csucs-szuletett-2009-ben/> (2010. 08. 16.)
- GKINET* (2012): E-kereskedelmi trendek 2011-ben, 2012. január 6. <http://gkietet.hu/hu/hirek/e-kereskedelmi-trendek-2011-ben/> (2012. 03. 12.)
- GKINET – T-Mobile* (2010): Jelentés az internetgazdaságról – Gyorsjelentés. <http://www.szek.org/tudasbazis/64-adatak-elemzesek> (2012. 03. 12.)
- Hulland, J. – Wade, M.R. – Antia, K.D.* (2007): The Impact of Capabilities and Prior Investments on On-line Channel Commitment and Performance. Journal of Management Information Systems. Vol. 23, No. 4.: p. 109–142.
- Központi Statisztikai Hivatal* (2010): Infokommunikációs (IKT-) eszközök a vállalati (üzleti) szektorban. 2009. <http://www.ksh.hu> (2011. 09. 20)
- Krishnamurthy, S.* (2007): E-Commerce Management. Text and Cases. Mason, Ohio: Thomson South-Western
- Lederer, A.L. – Mirchandani, D.A. – Sims, K.* (2001): The Search for Strategic Advantage from the World Wide Web. International Journal of Electronic Commerce. Vol. 5, No. 4.: p. 117–133.

- Melville, N. – Kraemer, K. – Gurbaxani, V.* (2004): Review: Information technology and organizational performance: An integrative model of IT business value. *MIS Quarterly*. Vol. 28, No. 2,; p. 283–322.
- Merono-Cerdan, A.L. – Soto-Acosta, P.* (2007): External Web content and its influence on organizational performance. *European Journal of Information Systems*. Vol. 16. No. 1.: p. 66–80.
- MTI* (2010): Nem szakadt meg a kiskereskedelmi csökkenés. Népszava on-line. 2010.02.24. <http://www.nepszava.hu/articles/article.php?id=262909#null> (letöltve: 2012. 05. 10.)
- Nemeslaki A. – Pocsarovszky K.* (2012): Supporting e-business research with web crawler methodology. *Society and Economy*. Vol. 34, No. 1,; p. 13–28.
- Palepu, K.G. – Healey, P.M. – Peek, E.* (2010): Business Analysis and Valuation. IFRS edition. Text and Cases. Second Edition. Andover: Cengage Learning EMEA
- Porter, M.E.* (2001): Strategy and the Internet. *Harvard Business Review*. March: p. 63–78.
- Reszegi L.* (2004): A tulajdonosi érték növelése – a vállalati teljesítménymérés koordináta-rendszerének néhány problémája. *Vezetéstudomány*. Vol. 35, No. 7–8,; p. 4–15.
- Shkapenyuk, V. – Suel, T.* (2002): Design and implementation of a high performance distributed web crawler. in: Proceedings of the 18th International Conference on Data Engineering (ICDE). San Jose, California: IEEE CS Press: p. 357–368.
- Solow, R.M.* (1987): We'd better watch out. *New York Times Book Review*. 1987. 07. 12.
- Soto-Acosta, P. – Loukis, E. – Colomo-Palacios, R. – Lytras, M.* (2010): An empirical research of the effect of internet-based innovation on business value. *African Journal of Business Management*, Vol. 4, No. 18,; p. 4096–4105.
- Subramani, M. – Walden, E.* (2001): The Impact of E-Commerce Announcements on the Market Value of Firms. *Information System Research*. Vol. 12, No. 2,; p. 135–154.
- Turner, A.* (2001): A tulajdonosi érték maximalizálásának lehetőségei Magyarországon. PhD-értekezés. Budapest: BKÁE
- Világ gazdaság online* (2012): A kereskedők réméné válhatnak az on-line-keresőgépek. *Világ gazdaság online*. 2012. 08. 06. www.vg.hu/gazdasag/vg_on-line/gazdasag_-_kulfold/080617_on-line_227634 (2012.08.08.)
- Virág M. – Fiáth A.* (2010): Financial Ratio Analysis. Budapest: AULA Kiadó
- Wade, M. – Hulland, J.* (2004): Review: The resource-based view and information system research: Review, extension, and suggestions for future research. *MIS Quarterly*. Vol. 28, No. 1,; p. 107–142.
- Wonseok, O. – Pinsonneault, A.* (2007): On the Assessment of the Strategic Value of Information Technologies: Conceptual and Analytical Approaches. *MIS Quarterly*. Vol. 31, No. 2,; p. 239–265.
- Zhu, K.* (2004): The Complementarity of Information Technology Infrastructure and E-Commerce Capability: A Resource-Based Assessment of Their Business Value. *Journal of Management Information Systems*. Vol. 21, No. 1,; p. 167–202.
- Zhu, K. – Kraemer, K.L.* (2002): e-Commerce Metrics for net-enhanced organisations: Assessing the value of e-commerce to firm performance in the manufacturing sector. *Information System Research*. Vol. 13, No. 3,; p. 275–295.
- Zhuang, Y. – Lederer, A.L.* (2006): A resource-based view of electronic commerce. *Information & Management*. Vol. 43, No. 2,; p. 251–261.

A cikk beérkezett: 2012. 12. hó

Lektori vélemény alapján véglegesítve: 2013. 2. hó

MELLÉKLETEK

1. melléklet

Vállalati teljesítménymutatók számítása jelen kutatás során

Változó elnevezése	Számítási módja [Virág – Fiáth, 2010; Brealey – Myers, 1999, p. 464. és Turner, 2004, p. 31. alapján, de többnyire adózás előtti üzemi eredménnyel számolva a torzítások elkerülése végett]
Árbevétel növekedés	$\frac{\hat{A}rbevétel_i}{\hat{A}rbevétel_{i-1}} - 1$ ahol i az adott évszám
Piaci részesedés növekedés	$\frac{\hat{A}rbevétel_i / \sum_{j=1}^n \hat{A}rbevétel_{j,i}}{\hat{A}rbevétel_{i-1} / \sum_{j=1}^n \hat{A}rbevétel_{j,i-1}} - 1$ ahol i az adott évszám és j az adott cég sorszáma
ROIC (Return on Invested Capital azaz Befektetett tőke-arányos megtérülés)	$\frac{\text{Üzemi eredmény}}{\frac{\text{Kamatkozó források}_i + \text{Kamatkozó források}_{i-1}}{2} + \frac{\text{Saját tőke}_i + \text{Saját tőke}_{i-1}}{2}}$ ahol i az adott évszám
CFROI (Cash Flow Return on Investment azaz Befektetés-arányos pénzáramlás megtérülés)	$\frac{\text{Üzemi eredmény} + \text{Értékcsökkenés} \pm \text{Nettó forgótőke állományváltozása} \pm \text{Befektetett eszközök bruttó állományváltozása}}{\frac{\text{Kamatkozó források}_i + \text{Kamatkozó források}_{i-1}}{2} + \frac{\text{Saját tőke}_i + \text{Saját tőke}_{i-1}}{2}}$ ahol i az adott évszám
ROE (Return on Equity azaz Saját tőke-arányos megtérülés)	$\frac{\text{Adózott eredmény}}{\frac{\text{Saját tőke}_i + \text{Saját tőke}_{i-1}}{2}}$ ahol i az adott évszám
ROA (Return on Assets azaz Eszközarányos megtérülés)	$\frac{\text{Üzemi eredmény}}{\frac{\text{Eszközk}_i + \text{Eszközk}_{i-1}}{2}}$
Árbevétel / fő	$\frac{\hat{A}rbevétel}{\text{Létszám}}$
Haszonkulcs	$\frac{\text{Üzemi eredmény}}{\hat{A}rbevétel}$
Készletforgás	$\frac{\hat{A}rbevétel}{\frac{\text{Készletek}_i + \text{Készletek}_{i-1}}{2}}$ ahol i az adott évszám

E-kereskedelmi változók

Képesség csoport	Képesség (2. szint)	Képesség (1. szint)	
Információ	termék információ	termékek, szolgáltatások árak	
	keresés	keresés	
	virtuális tapasztalás	virtuális tapasztalás	
	üzletkereső	üzleteink	
	támogatás	térkép GYIK ügyfélszolgálat	
	céginformáció	elérhetőségek céginformáció adószám	
	nyelv	angolul	
	visszatérés	hírlevél kezdőlapnak kedvencekhez	
	Tranzakció	on-line vásárlás	webáruház
		rendeléskövetés	rendeléskövetés
visszatérítés		garancia jótállás visszatérítés	
biztonság		jogi nyilatkozat szerzői jogok szerződési feltételek adatvédelem	
átvétel		személyes átvétel	
szállítás		szállítási módok házhozszállítás utánvét	
fizetés		fizetési módok banki fizetés készpénzes fizetés bankkártyás fizetés PayPal áruhitel	
Interakció		valósídejű támogatás	on-line segítség azonnali üzenet
		vásárlás után	terméktámogatás szerviz reklamáció vevőszolgálat
		értékelés	értékelés
	közösség	fórum chat blog közvélemény-kutatás on-line felhasználók	
	Személyre szabás	regisztráció	regisztráció
		saját adatok	saját adatok
		konfiguráció	kedvencek konfiguráció
		ajánlat	ajánlat
tartalom testreszabás		saját oldalak	