



**Gazdálkodástani
Doktori Iskola**

TÉZISGYŰJTEMÉNY

Aranyossy Márta

**Információrendszerek üzleti értéke
Erőforrás-alapú értékteremtés-vizsgálat magyar
e-kereskedő vállalkozások példáján**
című Ph.D. értekezéséhez

Témavezető:

Dr. Nemeslaki András
habilitált egyetemi docens

Prof. Dr. Virág Miklós
tanszékvezető, egyetemi tanár

Budapest, 2012

Vállalkozások Pénzügyei Tanszék

TÉZISGYŰJTEMÉNY

Aranyossy Márta

**Információrendszerek üzleti értéke
Erőforrás-alapú értékteremtés-vizsgálat magyar
e-kereskedő vállalkozások példáján
című Ph.D. értekezéséhez**

Témavezető:

Dr. Nemeslaki András
habilitált egyetemi docens

Prof. Dr. Virág Miklós
tanszékvezető, egyetemi tanár

© Aranyossy Márta

Tartalomjegyzék

1. A kutatásról.....	2
1.1 Motiváció.....	2
1.2 Az empirikus kutatás fókusza és annak indoklása	3
1.3 Kutatási előzmények a nemzetközi szakirodalomban	5
2. Kutatási kérdések és felhasznált módszerek.....	8
3. Az értekezés eredményei	13
3.1 Újszerű megközelítések a dolgozatban	13
3.2 A hipotézisvizsgálat eredményei.....	14
3.3 Következtetések és kitekintés	19
4. Hivatkozások	21
5. A szerző témában született publikációi	25

1. A kutatásról

1.1 Motiváció

Kutatásom fókuszába – jelen dolgozatban csakúgy, mint az utóbbi nyolc évben – az információtechnológia (IT) üzleti értékteremtő képességét állítottam. Ezzel természetesen közel sem vagyok egyedül: Melville – Kraemer – Gurbaxani [2004] irodalmi áttekintésében a vezető angol nyelvű tudományos folyóiratok 202 kifejezetten IT üzleti értékteremtésre koncentráló cikkét tekinti át, miközben Melvillék ezen cikkét azóta több mint ezerszer idézték már. [Google Scholar, 2012] A legutóbbi ICIS konferencián, amely a IT területen a legfontosabb nemzetközi tudományos konferenciák egyike, külön szekciót szenteltek az információs rendszerek értékének és közgazdaságtanának [ICIS, 2011]. Az IT értékteremtés egyik első számú kutatója, Eric Brynjolfsson, az MIT Center for Digital Business igazgatója már közel húsz éve foglalkozik a témával, és a mai napig izgalmasnak tartja: 2012 első hónapjaiban két kapcsolódó cikke jelent meg.

Már a 2000-es évek elején, pénzügyi tanulmányaim során felvetődött bennem a kérdés, hogy a hatalmas, akár dollár milliókban vagy forint milliárdokban mérhető komplex vállalati IT beruházások vajon hogyan és mennyi idő alatt térülhetnek meg – ha megtérülnek egyáltalán. Az Egyesült Államokban az információtechnológia aránya a vállalati beruházási költségvetésekben 1990-ben 30% volt, míg 2000-ben, a tőzsdei összeomlás előtt, már közel 40%-ra rúgott. [Bögel, 2003] A nagymúltú IT piackutató, a Gartner Group számításai szerint a világszintű IT költség 2012-ben meghaladja a 2500 milliárd dollárt, ami a vállalati szféra pénzügyi megszorításai ellenére is 1,6%-os növekedést jelent az előző évhez képest [Gartner, 2012]. A hazai vállalatoknál is folyamatos a technológiai fejlesztés: az ezredfordulón a magyar cégek IT költségvetésének 62%-át – a 100 millió forint feletti IT büdzsével rendelkezőknél 44%-át – beruházásokra, fejlesztésekre költötték el. [Drótos – Szabó, 2001, p. 19.] Ez a néhány szemléltetésül kiragadott statisztikai tény feltétlenül felkelti a szakmabeliek kíváncsiságát, hogy vajon van-e értékteremtés a számok mögött.

Ennek ellenére az üzleti szféra igazán csak az utóbbi években kezdte el a hagyományos módon számon kérni a pénzügyi megtérülést az IT beruházásokon is. A hazai felmérések alapján az ezredfordulón a vállalati stratégiák mindössze 44%-a érintette az IT üzleti vonatkozásait, például a versenyelőnyt nyújtó alkalmazások kérdését vagy a tervezett alkalmazások költség-haszon elemzését. [Drótos – Szabó, 2001, p. 18.] Míg az Egyesült Államokban egy 2001-es felmérés szerint a vállalatok mindössze 22%-a használt valamiféle pénzügyi elemzést a

vállalati portál projektek értékelésére [Gillett, 2001]; addig öt évvel később már a vállalatok több mint 60%-a használt IT beruházásainak értékelésére pénzügyi mutatókat, 47%-uk pedig kifejezetten belső megtérülési rátát [Alter, 2007]. Bár a rendkívül IT intenzív bankszektorban hatból öt bank már az ezredfordulón is készített nettó jelenérték számítást információtechnológiai beruházási lehetőségeinek előzetes értékelésére, az utólagos pénzügyi értékelés az esetek felében itt is elmaradt. [Hitt – Frei – Harker, 1999] Pedig, ahogy dolgozatom egyik mottója is szól: „ha nem tudod mérni – nem tudod menedzselni” sem. Személyes véleményem szerint a részletes megtérülési számítások egyik legfontosabb vállalati haszna nem feltétlenül a konkrét számított érték, hanem hogy felszínre kerülnek és a döntéshozók számára világossá válnak a projekt kulcs értékteremtő tényezői, amelyekre leginkább érzékeny a megtérülés, így a projektmenedzsment már ezekre összpontosíthat.

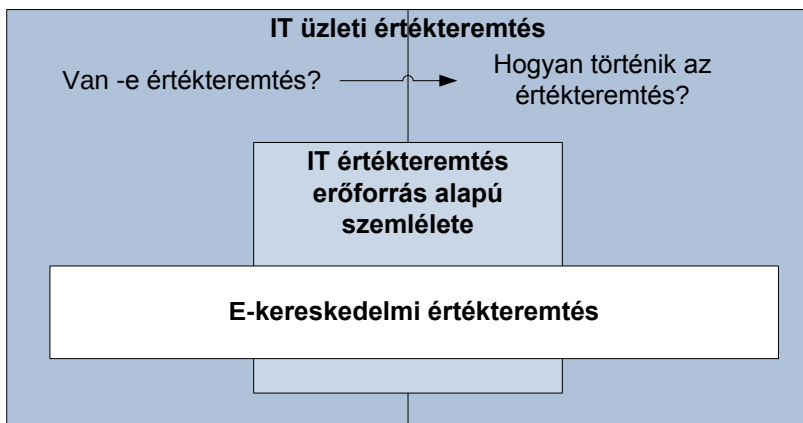
1.2 Az empirikus kutatás fókusza és annak indoklása

Az IT üzleti értékteremtés tudományos irodalma (IT business value research) „magában foglal minden olyan konceptuális, elméleti, analitikus vagy empirikus kutatást, amely az IT szervezeti teljesítményre gyakorolt hatásait vizsgálja” [Melwille et al., 2004, p. 288.], legyen a teljesítmény fenntartható versenyelőny vagy pénzügyi mutatók formájában megfogalmazva. A dolgozatom első felét kitevő szakirodalmi áttekintésben ezen tágabb kutatási terület legfontosabb irányzatait és tudományos eredményeit mutatom be (ld. 1. ábra külső rétegei). Erre a felhalmozott tudásra, a téma nemzetközileg elismert kutatási eredményeire építettem fel a disszertáció második felében bemutatásra kerülő kutatást. Ahogy azt az 1. ábra is mutatja, az empirikusan is vizsgált területet mind módszertanilag, mind pedig technológiailag leszűkítettem, mindkét választást alaposan mérlegelve. Az empirikus vizsgálat elméleti háttéréül az erőforrás-alapú szemléletet, technológiai fókuszául pedig a vállalati e-kereskedelmi alkalmazásokat választottam.

A vállalat erőforrás-alapú szemléletének (RBV – Resource-Based View) alapvető kérdése, hogy melyek azok a vállalati erőforrások (eszközök és képességek) amelyek (pénzügyi mutatókban is tetten érhető) fenntartható versenyelőny forrásai lehetnek. [ld. például Barney, 1991] Ez a szemlélet azért lehet hasznos az IT értékteremtés vizsgálatának kiindulópontjaként, mert segítségével vizsgálható a kapcsolat az IT erőforrások és a szervezeti teljesítmény között, illetve utóbbihoz egy jól definiált független változót rendelhetünk (a versenytársakhoz viszonyított profitkülönbség formájában). [Wade – Hulland, 2004] Mivel jelenleg az RBV a mainstream elméletek között szerepel az IT

értékteremtés kutatásában, közös nyelvet és összehasonlítási alapot is teremt a hasonló témát vizsgálók számára. Ezen túl az empirikus tanulmányok kimutatták, hogy míg a kontingencia elméletre alapozó kutatások hasznosabbak a költség centrikus 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].

1. ábra Kutatási témám szűkebb és tágabb környezete



Ha az IT üzleti értékteremtést historikus nézőpontból tekintjük, akkor jelen kor a Gartner Group szerint az „új, külső üzleti modellek korszaka” vagy Applegate et al. [1996] rendszerzésében: az internet kora. 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 empirikus kutatás ennek megfelelően a hazai elektronikus kereskedelemre összpontosít, ám az e-kereskedelem csupán egy a komplex vállalati IT alkalmazások közül, amely természetesen el nem hanyagolható specialitásokkal rendelkezik. Az e-kereskedelem piaci elterjedtsége és érettsége mostanra érte el Magyarországon is azt a szintet, amikor már érdemes kvantitatív statisztikai módszerekkel vizsgálni. Az e-kereskedelem kifelé forduló jellegénél fogva ideális tárgya a nagy mintás, nyilvános adatokra épülő kutatásoknak. [Bögel, 2011] A közvetlenül a fogyasztót célba vevő vállalati e-kereskedelmi képességek nagy része ugyanis közvetlenül megfigyelhető az internetes weboldalukon. Ezen sajátosságok kiváló tárgyává teszik az e-kereskedelmi alkalmazásokat az értékteremtés vizsgálatoknak.

Az elméleti-módszertani kereten túl a választott minta földrajzi és iparági szempontból is behatárolja kutatásomat. Érdeklődésem, az adatok

hozzáférhetősége és a téma feltáratlansága egyaránt arra indított, hogy magyar vállalkozásokat vizsgáljak. Az iparág kiválasztásánál pedig az ismerten e-kereskedelem intenzív szektorok közül akartam egy olyat választani, amely még kevésbé kutatott. Így esett választásom a számítástechnikai és telekommunikációs eszközök kiskereskedelmére (röviden: IKT- kiskereskedelem, ahol IKT: információs és kommunikációs technológia).

Emellett a vizsgált időszak is fontos jellemzője a kutatásomnak: elsősorban a 2009-2010-es üzleti éveket vizsgáltam. A nem élelmiszer-kiskereskedelem változatlan áron számított forgalma 2009-ben 8,7% százalékkal esett vissza az előző évhez képest. [KSH alapján MTI, 2010]. Ez az időszak tehát izgalmas lehet azért is, mert így pesszimista, alapvetően recessziós gazdasági környezetben vizsgálhattam az e-kereskedelem hatását, ami új megvilágításba is helyezheti a technológia fontosságát: A pénzügyi válság utáni évek magyar piacon segíthette-e a kiskereskedelmi cégek túlélését az e-kereskedelmi technológia?

1.3 Kutatási előzmények a nemzetközi szakirodalomban

Az elektronikus kiskereskedelem szakirodalma csupán egy kisebb szeletét képviseli az IT értékteremtési kutatásoknak [ld. pl. 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 érdekesek, ezeken belül a szerzőpáros három kutatási fókuszra azonosított: (a) az internet, mint lehetséges piaci csatorna, (b) internet adoptációt befolyásoló faktorok illetve (c) a kapcsolódó menedzsment kihívások feltárása. Eszerint kutatásunkat az (a) csoportba sorolhatjuk, amelyen belül itt a következő kutatási kérdésre koncentrálnunk elsősorban: Milyen gazdasági előnyei vannak az elektronikus csatornának? Ennek kapcsán itt röviden áttekintem 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 [ld. 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 információ-alapú 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 piaci érték 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 kezdeményezések hatása nagyobbak bizonyult, mint a B2B bejelentéseké; hasonlóképpen többre értékelte a piac a megfogható termékekkel kapcsolatos e-kereskedelmi beruházásokat, mint a digitális termékekét. E-kiskereskedelmi (B2C) kezdeményezések esetében a bejelentés körüli tíz napban 9,3%-os kumulatív abnormális hozamot sikerült kimutatni. Dehning, Richardson és Urbaczewski [2004] megismételte Subramaniék vizsgálatát az eredeti időszakra és a 2000-es évre egyaránt, így az internet lufi kipukkadását tükröző eredményeket kapott: az e-kereskedelmi bejelentések pozitív hatása az ezredfordulóra megszűnt vagy negatívra fordult. 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 szemlélet. Amit és Zott [2000] például erre és más pénzügyi és stratégiai elméletekre építve négy tényezőre vezette 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 termelő szektorban [Zhu – Kraemer, 2002].

Az iparági és méretbeli korrekciók után szignifikáns teljesítménynövekedést sikerült kimutatni az e-kereskedelemnek köszönhetően, különösen olyan operatív mutatók esetében, mint a készletforgás. Míg a technológiai cégek esetében az értékesített áruk költsége is csökkent az e-kereskedelmi alkalmazásoknak köszönhetően, addig ez hagyományos termelő cégek esetében éppen fordítva alakult. Zhu [2004] később ugyanezt a modellt használta a kiskereskedelmi iparágban. Itt kimutatta 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 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, ám teljesen más koncepciók mentén tanulmányozta a kérdést a kiskereskedelmi iparágban: technológiai és marketing jellegű üzleti erőforrások hatását vizsgálta a vállalati teljesítményre, az online elkötelezettség közvetítő hatásán keresztül. Érdekes, hogy míg az IT erőforrások közvetlen teljesítményhatása itt negatívnak bizonyult, addig az online elkötelezettségen keresztül már pozitívnak mutatkozott. Ezen túl a kiépített hagyományos értékesítési csatornák hatása szintén negatív hatással volt az online elkötelezettségre és az e-kereskedelmi értékteremtés folyamatára – vagyis az e-tailerek helyzete ezügyben előnyösebb lehet.

Európában Merono-Cerdan és Soto-Acosta [2007] a vállalati weboldal-tartalom és a szervezeti teljesítmény kapcsolatára fókuszáltak, és ők is az információ–interakció–tranzakció dimenziók mentén vizsgálták. Azt találták, hogy a tranzakciós képesség pozitív teljesítmény-hatásához nagyban hozzájárul az információs és az interakciós funkció is, vagyis az e-kereskedelmi képességek körén belül is érvényesül egyfajta komplementaritás. Sőt, újabb európai vizsgálatok azt is kimutatták, hogy az internetes infrastruktúrát kiegészítő web alapú innovációk járulnak hozzá igazán a vállalati értékteremtéshez [Soto-Acosta – Loukis – Colomo-Palacios – Lytras, 2010].

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

- Információ: földrajzilag távol eső, korábban megszólíthatatlan fogyasztók elérése
- Interakció: hosszú távú vevői kapcsolatok menedzsmentje, hűségprogramok kezelése és virtuális közösség építése
- Tranzakció: a tranzakció koordinálásának és lebonyolításának költségcsökkentése; vevői szokások gyűjtése, marketing célú adatbányászat lehetősége

2. Kutatási kérdések és felhasznált módszerek

Ezen kutatási környezetben az e-kereskedelmi értékteremtés kapcsán részemről a következő kérdésekre kerestem a választ a hazai piacon (a konkrét hipotézisek a 3.2 részben olvashatók):

- Kimutatható-e pozitív kapcsolat a vállalatok e-kereskedelmi képességei és üzleti teljesítménye között a magyar IKT kiskereskedelemben?
- Segítheti-e ennek a kapcsolatnak a feltárását, megértését, ha bevonjuk a vizsgálatba a weboldalak látogatottságát (azaz használatát), mint közvetítő vagy komplementer változót?
- A szakirodalomban gyakran megkülönböztetett információs, tranzakciós, interakciós és személyre szabhatósági e-kereskedelmi képességek vállalati teljesítményre gyakorolt hatása különböző-e?
- Az e-kereskedelmi képességek teljesítményre gyakorolt hatása különbözik-e a az IKT kiskereskedők vállalatmérete vagy értékesítési modellje szerint?

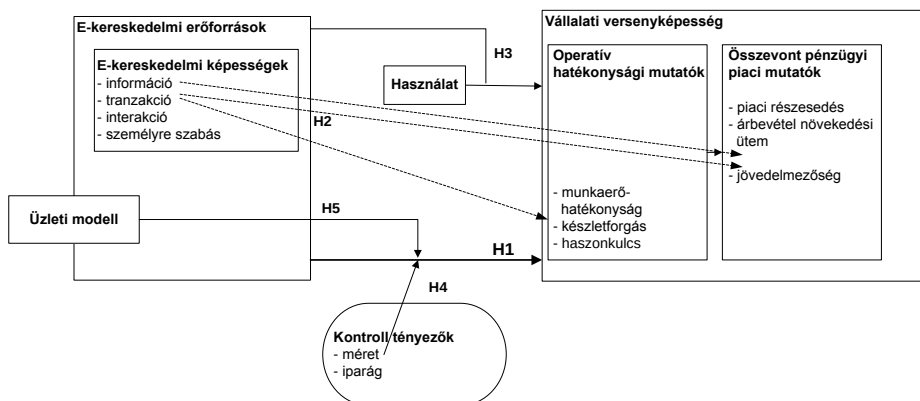
Kutatási modell

Vizsgálatom elméleti bázisaként a fentiekben már említett erőforrás-alapú szemlélet szolgál. A továbbiakban használt kutatási modell (ld. 2. ábra) jól illeszkedik az IT értékteremtési irodalom általános konceptuális modelljébe [pl. Mellville et al., 2004], és leginkább a Zhu – Kraemer [2002 illetve Zhu, 2004] szerzőpáros erőforrás-alapú e-kereskedelmi kutatási modelljéhez áll közel.

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 a disszertáció természetesen részletesen taglalja.)

2. ábra: Kutatási modell



Az üzleti/értékesítési modellre vonatkozó stratégiai választást az e-kereskedelmi értékteremtés irodalmában korábban is figyelembe vették, hiszen ennek kapcsán központi kérdésnek számít, hogy a bolti és az online értékesítés-e a versenyképesebb, vagy esetleg a kettő ötvözte [pl. Subramani – Walden, 2001; Dehning et al., 2004]. Ehelyütt az adatfelvétel lehetővé tette, hogy pontos képet kapjunk a hazai IKT kereskedők 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 értékesítés modellek közül választhat:

- hagyományos: kizárólagosan bolti értékesítés (brick-and-mortar üzleti modell)
- vegyes: bolti és e-kereskedelmi értékesítési csatornát párhuzamosan alkalmazó kereskedés (brick-and-click modell)

- e-tailer: tiszta e-kereskedő, bolti értékesítés nélkül

Közvetítő illetve kiegészítő változóként a modell a weboldal használatának kérdését is bevonja az explicit vizsgálati körbe. Ahogy Devaraj és Kohli [2003] is fogalmaz cikkének címében: „Az információtechnológia hatása a teljesítményre – a valós használat a hiányzó láncszem?” Már a korábban bemutatott terebélyes TAM irodalom [ld. pl. Venkatesh et al., 2003] alapvető gondolata is arra épül, hogy a technológia sikeres vállalati adaptációjának alapja a használattal szembeni attitűd és a tényleges használat. Amikor Benbasat és Zmud [2003] az információrendszerek kutatásainak alapvető fogalmait igyekezett azonosítani, akkor a technológia, a kapcsolódó képességek és gyakorlatok illetve az IT hatás között a használat képezte a közvetítő változót. A használatához kapcsolódó mutatók bevonását indokolják az olyan empirikus eredmények, mint például Aral et al. [2006] kutatása. Ez a tanulmány ERP, SCM és CRM1 rendszerek bevezetésének termelékenységi hatását vizsgálta, és azt tapasztalta, hogy nem maga a beruházás, hanem a rendszer élesztése, használatba vétele korrelált a magasabb vállalati teljesítménymutatókkal. Davern és Wilkin [2010] az értékteremtés kimutathatóságát javítandó azt javasolják, hogy az empirikus kutatások használjanak észlelt outputváltozókat (mint a használat) a közvetlen hatások kimutatására és önállóan megfigyelhető outputváltozókat (mint a pénzügyi teljesítmény) a közvetett, később bekövetkező hatások mérésére. Mindezek alapján elmondható, hogy a használat bevonása a modellbe közvetítő változóként újszerű az e-kereskedelmi értékteremtés erőforrás-alapú irodalmában, ám a rokon kutatásokban nem egyedülálló.

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 modellem is hasonló független változókkal dolgozik (pontos képletek a 2. mellékletben):

- 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 mutatók illetve az értékesítés közvetlen haszonkulcsának illetve munkaerő-intenzitásának mérőszámai

¹ ERP – Enterprise Resource Planning, azaz vállalatirányítási rendszerek; SCM – Supply Chain Management, azaz ellátási lánc menedzsment rendszerek; CRM – Customer Relationship Management, azaz vevőkapcsolat-menedzsment rendszerek

Ezek a mutatószámcsoporthoz és teljesítménymutatók 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 [pl. Reszegi 2004,], de az empirikus vizsgálatoknál többnyire ilyen adatokat használ [pl. Palepu et al., 2010], illetve az IT üzleti értékteremtési vizsgálatokat más szerzők is számviteli adatokra alapozták [pl. Zhu, 2004; Merono-Cerdan és Soto-Acosta, 2007].

Adatgyűjtés

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 célom az volt, hogy csupán egyetlen, IT és e-kereskedelem-intenzív iparágra koncentráljam az empirikus elemzést, mivel ez többek között lehetővé teszi a külső, torzító iparági hatások kizárását. Ehhez az infokommunikációs technológiai eszközök (IKT) kiskereskedelmét választottam, mivel az élelmiszerek után ezen termékek e-kereskedelmi forgalma volt a legnagyobb hazánkban 2009-ben és azóta is. [GKINET, 2010]. Végeredményben tehát az adataikat nyilvánosan közzétevő, már legalább 2007 óta működő, magyarországi IKT kiskereskedőket vizsgáltam. Ezen szempontok alapján az adatgyűjtés és az adatbázis tisztítása után 187 hazai IKT kiskereskedőt vizsgáltam. Ezen belül 1 közepes méretű vállalkozás, 48 kisvállalkozás és 138 mikrovállalkozás alkotja a mintát, amelyből 60 működik Budapesten, főtevékenység alapján pedig 132 számítógép kiskereskedő és 55 mobiltelefon kiskereskedő különböztethető meg.

A pénzügyi adatok esetében másodlagos adatalemzésre került sor, hiszen az Közigazgatási és Igazságügyi Minisztériumhoz benyújtott éves beszámolóik adatait használtam 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 gyűjtenek különféle adatokat. Léteznek általános crawlerek (mint például a keresőmotorok), és fókuszált, csak bizonyos jellegzetességekkel bíró honlapokat felkereső web pókok. [Shkapenyuk – Suel, 2002] A crawlerek segítségével végzett automatikus adatgyűjtés lehetőséget ad viszonylag nagy elemszámú és széleskörű adatfelvétellel olyan e-business jelenségekkel kapcsolatban, amelyek esetében kevés nyilvános adatbázis áll rendelkezésre, ráadásul a kvalitatív kérdőívezésnél hatékonyabb és a kézi adatgyűjtésnél gyorsabb módon. [pl. Nemeslaki – Pocsarovszky, 2012]

Esetemben 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 állítottam össze, és szakértői brainstorming illetve próba-adatgyűjtés segítségével finomítottam. Az egyes e-kereskedelmi funkciókhoz tartozó dummy változókat a további elemzés megkönnyítése érdekében főkomponens elemzés segítségével redukáltam, így a továbbiakban kilenc e-kereskedelmi főkomponenssel dolgoztam tovább.

Adatelemzés

Mivel a két alapvető változócsoporthoz – e-kereskedelmi képességek és pénzügyi teljesítmény – közötti kapcsolatot különféle statisztikai módszerekkel vizsgáltam: elsősorban a korreláció- és regressziószámításra, klaszterelemzésre valamint a kapcsolódó tesztekre építettem az elemzést.

Az e-kereskedelmi faktorokba transzformált mutatók esetében korrelációs együttható számítására nyílik lehetőség, ami kifejezi a két változó közötti kapcsolat tényén túl annak szorosságát és irányát is. A szokásos Pearson-korreláció azonban túlzottan érzékeny a kiugró értékekre és 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 nempareméteres teszt alkalmazása. [Nagpaul, 2012]

Hasonló kapcsolatok vizsgálata esetében a szakirodalomban a regressziószámítás a legelterjedtebb elemzési eszköz [pl. Zhu – Kraemer, 2002; Zhu, 2004 és Merono-Cerdan – Soto-Acosta, 2007], így ez mindenképpen az elemzési eszköztár részét képezi jelen tanulmányban is. Igyekszem a rokon kutatások regressziós vizsgálataihoz leginkább hasonló modellt építeni, hogy az eredmények térben és időben összehasonlíthatóak legyenek. Az e-kereskedelmi faktorokat nem automatikusan, hanem stepwise módszerrel ($0,05 < p < 0,1$) léptettem be a modellbe. Multikollinearitási problémákba egyik bemutatott regressziós becslésnél sem ütköztem, részben a magyarázó változóként használt faktorok lineáris függetlenségének okán. (A korrelációs együtthatók értéke a használt független változók között abszolút értékben sehol nem haladta meg a 0,160-ot.) A heteroszkedaszticitás azonban nem zárható ki, részben éppen ennek csökkentésére használok a vállalatméret hatását kiszűrő, rátaként kifejezett vállalati teljesítménymutatókat. Emellett a változók közötti kapcsolatok statisztikai és grafikus vizsgálata alapján egyértelművé vált, hogy a pénzügyi változók néhány kiugró értékének köszönhetően másod- és harmadfokú görbék valamivel jobban

illeszkednének az adatokra, mint a lineáris. Az általánosan használt háromszoros szóráson kívül eső outlier értékek kihagyásával azonban jól illeszkedő lineáris modelleket kaptam. A bemutatásra kerülő lineáris regressziós modellek tehát egy szűkebb, 151 elemű mintára épülnek.

Ahhoz azonban, hogy ilyen sok különböző típusú változó együttmozgását, mélyebb összefüggéseit megérthessük a többváltozós alakfelismerés komplex módszereit is érdemes segítségül hívnunk. Klaszterelemzés segítségével a vállalatokat jól elkülöníthető csoportokba soroltam bizonyos pénzügyi, használathoz kapcsolódó illetve e-kereskedelmi változók alapján [Füstös et al., 2004], és megvizsgáltam, hogy az elkülönített klaszterek milyen e-kereskedelmi jellemzőikben térnek el egymástól leginkább. Ennek teszteléséhez dichotóm változók (pl. egyedi e-kereskedelmi képességek) esetében chi-négyzet próbát; minden egyéb, arányskálán mérhető változó esetében pedig ANOVA táblát használtam.

3. Az értekezés eredményei

3.1 Újszerű megközelítések a dolgozatban

A disszertáció elején áttekintettem a terület irodalmának lehetséges rendszerezési módjait, beleértve a saját korábbi kísérleteimet, és kialakítottam azt a három alapvető kérdést, amely mentén a tág irodalmi áttekintés bemutatja a tudományterület jelenlegi állását:

- Teremt-e üzleti értéket az IT?
- Hogyan teremt üzleti értéket az IT?
- Hogyan mérjük az IT által teremtett üzleti értéket?

Ezen kérdések mentén rendszereztem tehát a közgazdaságtudomány, az informatika, a stratégia és vállalati pénzügyek, illetve akár a szociológia és pszichológia területeit érintő, szerteágazó, interdiszciplináris tudományos irodalmat. A bemutatott irodalmi áttekintés legfontosabb újdonsága és hozzáadott értéke a rendszerezésen túl, hogy a feldolgozott irodalmak között helyet kap a téma normatív pénzügyi/értékelési irodalma is, emellett a használat kérdését is bekapcsolom az IT értékteremtési irodalom főáramába. Vagyis ez az irodalmi összegzés lényegesen tágabb fókuszú, mint a téma legtöbb nemzetközi áttekintése.

A kapcsolódó kutatások egyik legfontosabb tanulsága, hogy bár az informatikai beruházások egy része valóban összefüggésbe hozható a vállalati vagy akár nemzetgazdasági szintű értékteremtéssel, a kapcsolat korántsem determinisztikus. Az eredmények meghatározója általában nem a technológia

maga, hanem az implementációhoz kapcsolódó menedzsment lépések, párhuzamos vezetés-szervezési akciók vagy humán képességek, a siker pedig végső soron csak a rendszerek megfelelő használatával képzelhető el. Mindezek alapján arra jutottam, hogy a további kutatásokat olyan elméleti alapokra kell építeni, amely figyelembe veszi ezeket a technológiát kiegészítő hatásokat is. [Wade – Hulland, 2004] Ennek megfelelően erőforrás-alapú szemléletben építettem fel kutatási modelletemet, amelyet kiegészítettem az e-kereskedelmi környezetben még kevésbé vizsgált használathoz és választott üzleti modellhez kapcsolódó mutatókkal is.

A tágabb interdiszciplináris nézőpont és a kutatási modellbe bevont új szempontok mellett az adatgyűjtési módszertan kapcsán is tud újdonságot felmutatni a dolgozat: az e-kereskedelmi képességek felmérése kapcsán olyan friss technológiát hívtam segítségül hívtam, mint a webpókok (crawlerok) adatgyűjtő automatizmusai. Ez nemcsak segítette a hatékony és objektív nagymintás adatfelvételt, hanem egyben újabb alkalmazási területtel gazdagította a Budapesti Corvinus Egyetem E-Business Kutatóközpontjában elindított crawler alapú módszertani irányvonalat [Nemeslaki – Pocsarovszky, 2011 és 2012].

Az itt bemutatott kutatás tehát a következő alapvető kérdésre fókuszált: Létezik-e pozitív kapcsolat vállalati e-kereskedelmi erőforrások és a vállalat versenyképessége között? A kutatás első része igyekszik reprodukálni néhány korábbi amerikai és spanyol kutatás [Zhu – Kraemer, 2002; Zhu, 2004; Merono-Cerdan – Soto-Acosta, 2007] eredményeit egy speciális piacon. Érdekes – és feltétlenül újszerű – az e-kereskedelmi értékteremtését megvizsgálni közép-kelet európai környezetben, ráadásul a pénzügyi válságot követő recesszió éveiben.

3.2 A hipotézisvizsgálat eredményei

Jelen kutatástól összességében azt vártam, hogy eloszlathatók vagy alátámaszthatók néhány, az e-kereskedelmi értékteremtés létre és mikéntjére vonatkozó mítoszt. Az erőforrás-alapú modellezés illetve a használathoz és üzleti modellhez kötődő változók beépítése által pedig reméltem, hogy mélyebben megérthetem a technológia által támogatott értékteremtési folyamatot – itt, az e-kereskedelem példáján keresztül.

Már a hazai IKT kiskereskedelmi piac alapos e-kereskedelmi elemzése során megerősíthettem néhány alapvető „városi legendát”. A nemzetközi és hazai összevetés alapján is egyértelműen megállapítható, hogy a hazai IKT kiskereskedők az átlagnál lényegesen gyakrabban rendelkeznek saját honlappal, valamint a hazai középérték kétszeresét is meghaladó hányadban adnak lehetőséget vevőiknek online vásárlásra. Vagyis az iparág kiválasztása jelen kutatás céljára

adekvát volt, valóban egy meglehetősen e-kereskedelem-intenzív piaccal van dolgunk. Emellett megállapítható, hogy a leggyakoribb képességek között elsősorban voltak az információs funkciók. Ez nem váratlan eredmény, hiszen az internetes üzleti világba való belépés első lépcsője – és a további e-képességek kiépítésének szükséges feltétele – néhány alapvető információs funkció kiépítése. Az sem mond ellent az e-kereskedelmi szakirodalomnak, hogy mintámban a cégek földrajzi elhelyezkedése és mérete általában nem befolyásolja az e-kereskedelmi képességek szintjét. Ez összhangban van azzal az elméleti állítással, miszerint az e-kereskedelem képes áthidalni a célpiacoktól való földrajzi távolságot és minden méretű szereplőnek egyforma esélyt biztosít a piacra lépéshez.

Tekintsük ezek után az erőforrás-alapú szemlélet alapkérdésének megfelelő központi hipotézisemet: vajon van-e tehát pozitív kapcsolat a magyar IKT kiskereskedők e-kereskedelmi erőforrásai és vállalati teljesítménye között? A legerősebb pozitív kapcsolat mintámon az egy főre jutó árbevétel és a tranzakciós e-képesség között mutatható ki. Ez az együttmozgás azt sugallja, hogy az online értékesítés valóban jó hatással van a kiskereskedelmi munkaerő-hatékonyságra, még akkor is, ha ennek hatása a profitabilitás vagy a piaci teljesítmény szintjén már kevésbé mutatható ki. A rokon nemzetközi kutatások [Zhu - Kraemer, 2002; Merono-Cerdan – Soto-Acosta, 2007] is a tranzakciós e-kereskedelmi képességek esetében mérték a legerősebb pozitív hatást a vállalati teljesítménymutatókra. Vagyis az online értékesítés esetében sikerült megcáfolni a klasszikus termelékenységi paradoxont [Solow, 1987]: miközben webshopokkal van tele az internet, mégis kimutatható annak pozitív termelékenységi hatása.

Meglepő eredmény azonban, hogy a legtöbb pozitív profitabilitási kapcsolatot az interaktivitás e-kereskedelmi faktor mutatja. Vagyis 2009-ben sikeresebbek voltak azok a hazai IKT kiskereskedők, akik nyitottak a potenciális vásárlókkal történő eszmecserére és nem félnek a véleménynyilvánításuktól sem. Úgy látszik tehát, hogy inkább ezen a téren tudják megkülönböztetni magukat a kiskereskedők versenytársaiktól, és nem az elterjedtebb információs vagy tranzakciós funkciók terén.

Érdekes, hogy a hasonló kutatások esetében nem találtak szignifikánsan negatív hatású e-képességet, így ezen a téren is meglepő eredménnyel szolgálhatott a kutatásom. A speciális funkciókat (térkép, kedvezmények és adatvédelem) ötvöző e-faktor szinte minden teljesítménymutatóval negatív összefüggést mutat, vagyis ezek az e-kereskedelmi funkciók elsősorban a rosszabb teljesítményű vállalatokat jellemzik. Mivel mindhárom funkció elsősorban a hagyományos bolti kereskedőkre jellemző, ezért ez a negatív teljesítményhatás is inkább őket érinti.

Bár a rokon kutatások esetében egyértelmű volt a készletezési hatékonyság és az (elsősorban tranzakciós) e-kereskedelmi képességek közötti pozitív kapcsolat [Zhu, 2004 és Zhu – Kraemer, 2002], ezt a hatást a reprodukált regressziós modellel itt nem sikerült kimutatni. Sőt, az összehasonlító tesztek alapján éppen a leginkább sikeres, széleskörű e-kereskedelmi képességekkel rendelkező webshopos kiskereskedők készleteznek arányosan a legtöbbet. Úgy látszik e vállalkozások esetében az üzleti modellhez egyértelműen nagyobb készlettartás kapcsolódik. Ennek oka lehet például, hogy ezek a sikeres e-kereskedők általában gyors és rugalmas szállítást ígérnek, ez viszont nagyobb készlet tartását követelheti meg.

Az e-kereskedelem és a készletezési hatékonyság kapcsolatát tovább árnyalták a weboldalak popularitásának, használatának figyelembe vételével végzett elemzések. Így már kimutathatóvá válik egyrészt a korábbi kutatások során tapasztalt összefüggés a készletezés és az e-kereskedelmi képességek között, másrészt láthatóvá válnak az eredetileg kapott semleges eredmények mögött rejlő ellentétes hatások is. Hasonló a helyzet a speciális funkciók negatív eredményhatásával: a használattal súlyozva a kapcsolat erős pozitívrá fordul, vagyis amennyiben ezeket a képességeket egy látogatottabb weboldalon fejlesztik ki, akkor ez jelentősen növelheti az elérhető haszonkulcs mértékét. Ráadásul 2010-ben már csak azok a vállalati klaszterek tudták növelni bevételeiket, amelyek átlag fölötti használati jellemzőkkel bírtak 2009-ben, vagyis amelyek foglalkoztak az internetes megjelenésükkel és sikerült is megfelelő link- és látogatószámra szert tenniük. Az, hogy ez a pozitív növekedési hatás csak 2010-ben következett be, jól magyarázható az IT értékteremtés kapcsán sokat emlegetett megkésett értékteremtési hatással [pl. Lee – Kim, 2006].

A használat változójának bevezetése azonban az említetteken túlmenően nem változtatta meg radikálisan a korábbi eredményeket. Jelentheti ez elsősorban azt, hogy a hazai IKT kiskereskedőknek nincs feltétlenül szükségük magas látogatottságra, az erős e-kereskedelmi képességek enélkül is érvényesülni tudnak és vásárlássá konvertálják a kevesebb látogatást is. Másrészt természetesen jelezheti azt is, hogy a webes ökoszisztémában oly gyakran használt ranking mutatók és indexek mégsem jól közelítik a használat dimenzióját. Ekkor viszont nem feltétlenül biztos út a sikerhez például a keresőoptimalizálás, míg a marketing kampányok hatásfokának átkattintásban mérését is lehet, hogy újra kell gondolni. Ez egyébként manapság az üzleti elemzőket és döntéshozókat is elkezdte foglalkoztatni, hiszen egy friss kutatás szerint gyakorlatilag semmi összefüggés nincs az internetes display reklámok átkattintási aránya és a tényleges vásárlás között [Lipsman, 2012].

A választott üzleti/értékesítési modell figyelembe vételével végrehajtott elemzések még inkább egyértelművé és letisztulttá tették az eddigi megállapításokat. Ez alapján úgy tűnik, hogy elsősorban az offline bolti kiskereskedőknél fontosak bizonyos információs és interakciós képességek a teljesítmény javításához. A növekedés szempontjából előnyösebb vegyes modellben viszont már széleskörű, szofisztikált e-kereskedelmi képességekre van szükség a jövedelmezőségi előnyhöz. Emellett érdekes tanulság, hogy amiben a veszteséges e-kereskedők leginkább lemaradtak az élenjáró társaiktól, azok a biztonsági e-képességek (garancia, jogi nyilatkozat, adatvédelem). Könnyen lehetséges, hogy ezen e-képességek hiányában a vevői bizalom megteremtése terén is alulteljesítenek, ami pedig az e-kereskedelmi siker egyik fontos tényezője a nemzetközi szakirodalom és a hazai gyakorlat szerint egyaránt.

11. táblázat: A hipotézisvizsgálat eredményeinek összefoglalása

No	Hipotézis	Eredmények	
H1/A	A magyar IKT kiskereskedők vállalati e-kereskedelmi erőforrásai és a piaci teljesítménye között pozitív kapcsolat van.	Nem mutatható ki a kapcsolat 2009-ben, de 2010-ben csak a jó interakciós képességű klaszterek tudtak növekedni.	X
H1/B	A magyar IKT kiskereskedők vállalati e-kereskedelmi erőforrásai és a profitabilitása teljesítménye között pozitív kapcsolat van.	Az interakciós e-képesség és a ROIC illetve ROA mutatók együtt mozognak, de az – elsősorban offline értékesítőkre jellemző – speciális információs képességek jövedelmezőségi hatása kifejezetten negatív.	√ X
H1/C	A magyar IKT kiskereskedők vállalati e-kereskedelmi erőforrásai és működési hatékonysági mutatói között pozitív kapcsolat van.	A tranzakciós e-kereskedelmi képesség és a kiskereskedelmi munkaerő-hatékonyság kapcsolata kimutathatóan pozitív.	√
H2/A	Az e-kereskedelmi képességek teljes hiánya és az információs szint közötti ugrás összefüggésben van az árbevétel növekedési ütemével.	Az offline kereskedők és a webshoppal rendelkezők egyformán a legjobbak a piaci teljesítmény terén.	X
H2/B	Az e-kereskedelmi képességek információs és tranzakciós szintje közötti ugrás összefüggésben van mind az árbevétel növekedési ütemével,	A webshoppal rendelkezők piaci teljesítménye és munkaerő-hatékonysága nagyobb, mint a csak információs oldalt fenntartóké – de a készletezési	√ X

No	Hipotézis	Eredmények	
	mind az értékesítési hatékonysággal.	mutatójuk nekik a legrosszabb.	
H3	A magyar IKT kiskereskedők használat tal párosuló e-kereskedelmi erőforrásai és vállalati teljesítménye között pozitív kapcsolat van.	A használat változójának bevezetése a modellbe megmagyaráz bizonyos korábbi eredményeket (speciális funkciók negatív hatása, e-képességek hatása a készletezésre vagy növekedésre), de a kapott eredmények elmaradnak a várakozásoktól.	√
H4	A magyar IKT kiskereskedők vállalati e-kereskedelmi erőforrásai és a vállalat teljesítménye közötti kapcsolat mértéke jelentősen különbözik a vállalati méretben tapasztalt eltérések szerint.	Mikrovállalkozások esetében az információs funkciók negatív, míg a tranzakciós képesség pozitív hatása jelentős, eközben a kisvállalkozások esetében az értékesítési információk kerülnek előtérbe.	√
H5	A magyar IKT kiskereskedők vállalati e-kereskedelmi erőforrásai és a vállalat teljesítménye közötti kapcsolat mértéke jelentősen különbözik aszerint, hogy a vállalat milyen értékesítési csatornákat használ.	Elsősorban az offline bolti kiskereskedőknél fontosak bizonyos információs és interakciós képességek a jobb pénzügyi teljesítmény elérése érdekében. A növekedés szempontjából előnyösebb vegyes modellben viszont már széleskörű, szofisztikált e-kereskedelmi képességekre van szükség a jövedelmezőségi előnyhöz.	√

Az 1. táblázatban röviden összefoglaltam a kutatási hipotéziseimet és az azok kapcsán kapott eredményeket. Miközben néhány hipotézist az adatelemzés alapján el kellett vessek, másokat sikerült részben vagy egészben megerősíteni. Az azonban egyértelmű, hogy az e-kereskedelmi képességek egy része illetve bizonyos vállalati teljesítménymutatók között kimutathatóvá vált a kapcsolat, és hogy ezt a kapcsolatot sikerült jobban megérteni a használat és különösen az üzleti modell dimenzióinak vizsgálatba való bevonásával.

3.3 Következtetések és kitekintés

Érdekes megfigyelni, hogy a gazdasági recesszió éveiben két üzleti modell működött jól: a hagyományos bolti értékesítésre koncentráló modell, amely szinte teljesen lemond az internet áldásairól; illetve a szofisztikált e-képességekkel rendelkező e-kereskedőké, akik azért bolti értékesítési csatornát is megtartják kiegészítőként. Bár a legjobb bolti kereskedők többnyire valamivel nagyobb és stabilabb profitráttákkal jellemezhetők a válság éveiben is, ám a piac megtartása és növelése terén egyértelműen az e-kereskedők jeleskedtek. Borús piaci környezetben tehát a hazai IKT kiskereskedők számára hatékony túlélési stratégia lehetett a kiemelkedő e-kereskedelmi képességek kiépítése.

Amennyiben néhány gyakorlatias tanácsot szeretnék megfogalmazni azon hazai IKT kiskereskedők számára, akik online fejlesztésen törik a fejüket, akkor azok a következők lennének:

- A hagyományos, bolti kereskedést folytatóknak is érdemes valamiféle online jelenlétet kiépíteni – sőt, a fejlett e-képességek itt jelentenek igazán differenciáló tényezőt! Ám a jó döntés lehetőség szerint nem egy céginformációs gyűjtőoldalon való megjelenés, hanem jó minőségű információkkal megtöltött saját honlap kialakítása, ahol akár a potenciális vásárlókkal való interakciókra is lehetőség nyílik. Természetesen enélkül is lehet nyereségesen működni, ám könnyen lehet, hogy úgy a jövedelmezőségi ráták folyamatos csökkenésével és piacvesztéssel kell számolni.
- Akik pedig webshop létrehozása mellett döntenek (vagy már döntöttek), érdemes tudniuk, hogy a tranzakciós e-képességet szofisztikált és vevői bizalmat építő információs funkciókkal érdemes kiegészíteniük. Emellett természetesen vásárlók nélkül nincs üzlet: a látogatók vonzását sem szabad elhanyagolniuk, ám lehet, hogy nem szabad teljes mértékben a megszokott webes mérési módszerekre (pl. különféle Google mérőszámokra) fókuszálniuk etéren. Az e-kereskedelem hozzásegítheti cégüket 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.

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 (pl. Facebook) használata, a vevői értékteremtés faktor kapcsán 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, eszközrendszere gyorsan változik, ám az alapvető megállapítások nem feltétlenül.

Annak illusztrálására például, 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 online kereskedő Extreme Digital Zrt., (aki azonban mára a kiegészítő bolti értékesítést sem hanyagolja el,) közel 25 százalékos forgalombővülést ért el 2011-ben. Ugyanekkor a kicsivel szélesebb termékkörű, viszont szinte tiszta e-tailer eBolt Kft. 30 százalékos árbevétel-növekedésről számolhatott be. Mindeközben az offline kereskedő láncot működtető Electro World 2011-ben felszámolásra került, és egy korábbi tulajdonosa létrehozta az online kereskedelmet később kisebb áruházláncsal kiegészíteni szándékozó Digidog.hu Zrt.-t. Bár mostanra a Digidog is lassan bezárja valós és virtuális kapuit egyaránt, ám ennek oka elsősorban nem az online értékesítési csatornában, hanem egyéb stratégiai és gazdálkodási döntésekben keresendő. Hiszen láttuk a vegyes e-kereskedelmi modell kockázatosabb, csak a próbálkozók negyedének válik be igazán.

Ha jelen kutatás szűken vett témáját tekintjük, akkor logikusan kínálkozik néhány további kutatási lehetőség is. Egyrészt a piac kiemelkedően nagy szereplőit érdemes lehet közelebbről is megvizsgálni, például esettanulmány alapú kutatást végezni az Extreme Digital sikere kapcsán. Emellett a 2009-2010-es adatokra épülő vizsgálat később megismételhető, így a mintában szereplő vállalatok esetében az e-kereskedelmen alapuló hosszú távú értékteremtés is tetten érhető lehet. Szintén érdekes lenne a kutatási modellemben szereplő használat változóhoz pontosabb mérési adatok gyűjtése, illetve a használat mögött rejlő motivációk feltárása és beépítése.

Kicsit szélesebben értelmezve ismét a témát, az IT értékteremtés irodalmában is sok érdekes, felderítésre váró terület akad még. Pénzügyi területen dolgozóként természetesen fontosnak egyrészt tartom az IT projektek értékelését célzó pontosabb és gyakorlatban is jól használható modellek, módszertani keretek fejlesztését [ld. például Szatmári, 2011 kísérlete]. Másrészt különösen izgalmas lenne a vállalati IT beruházási döntések valódi hátterének, – szervezeti és pszichológiai – mozgatórugóinak feltáró vizsgálata, azzal a fő kérdésfeltevéssel, hogy ezek a döntések mennyiben tükröznek értékteremtési megfontolásokat [kicsit

más aspektusból: Brynjolfsson – Hitt – Kim, 2011]. Hiszen végső az érdekelt, hogy megtérülnek-e az információ-technológiára költött vagyonok – vajon a vállalati döntéshozókat is ez a kérdés izgatja, vagy egészen más szempontok alapján döntenek euró milliók sorsáról?

4. Hivatkozások

- Alter, A. E. [2006]: July 2006 survey: What's the value of IT? At many companies, it's just guesswork. CIOInsight. July 25, 2006. <http://www.cioinsight.com/article2/0,1540,1987873,00.asp> (2006.09.10.)
- 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
- Applegate, L. M. – McFarlan, F. W. – McKenney, J. L. [1996]: Corporate Information System Management: The Issues facing senior executives. Irwin, Chicago
- Aral, S. – Brynjolfsson, E. – Wu, D. J. [2006]: Which Came First, it or Productivity? Virtuous Cycle of Investment and Use in Enterprise Systems. Twenty Seventh International Conference on Information Systems, Milwaukee 2006
- Bakos, Y. [1998]: The emerging role of electronic marketplaces on the Internet. Communication of the ACM. Vol. 41. No. 8. pp. 35-42.
- Barney, J. [1991]: Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. Journal of Management. Vol. 17. No. 1. pp. 99-120.
- Benbasat, I. – R. W. Zmud [2003]: The Identity Crisis Within The IS Discipline: Defining And Communicating The Discipline's Core Properties. MIS Quarterly Vol. 27. No. 2. pp. 183-194.
- 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. pp. 671-690.
- Bögel, Gy. [2011]: Az adatrobbanás mint közgazdasági jelenség. Közgazdasági Szemle, 2011. október, Vol. 58. 2011. október. pp. 877-889.
- Brynjolfsson, E. – Hitt, L. M. – Kim, H. [2011]: Strength in Numbers: How does data-driven decision-making affect firm performance? Proceedings of the Thirty Second International Conference on Information Systems, Shanghai 2011. Economics and Value of IS.
- 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. pp. 39-49.

- Davern, M. J. – Wilkin, C. L. [2010]: Towards an integrated view of IT value measurement. *International Journal of Accounting Information Systems*. Vol. 11. No. 1. pp. 42–60.
- 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. pp. 55–82.
- Devaraj, S. – Kohli, R. [2003]: Performance Impacts of Information Technology: Is Actual Usage the Missing Link? *Management Science*. Vol. 49. No. 3. pp. 273–289.
- 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. pp. 411–428.
- Drótos, Gy. – Szabó, Z. [2001]: Vállalati informatika Magyarországon az ezredfordulón. Mítosz és valóság. *Vezetéstudomány*. Vol. 32. No. 2. pp. 17–23.
- Füstös, L. – Kovács, E. – Meszéna, Gy. – Simonné Mosolygó, N. [2004]: Alakfelismerés – Többváltozós statisztikai módszerek. Új Mandátum Könyvkiadó. Budapest
- Gartner [2012]: Forecast Alert: Enterprise IT Spending by Vertical Industry Market, Worldwide, 2010–2016, 1Q12 Update. <http://www.gartner.com/id=1993415> (letöltve: 2012.05.23.)
- Gillett, F. [2001]: Making Enterprise Portals Pay. Forrester Research.
- GKleNET [2010]: Nincs válságban a magyarországi e-kereskedelem – új forgalom csúcs született 2009-ben. 2010. augusztus 6. <http://gkienet.hu/hu/hirek/nincsvalsgban-a-magyarorszagi-e-kereskedelem-%e2%80%93-uj-forgalom-csucs-szuletett-2009-ben/> (2010.08.16.)
- GKleNET [2011]: Tavaly is szárnyalt a magyarországi e-kereskedelem. 2011. augusztus 30. <http://gkienet.hu/hu/hirek/tavaly-is-szarnyalt-a-magyarorszagi-e-kereskedelem/> (2011.12.01.)
- GKleNET [2012]: Egyre több webkiosarat tol a magyar, 2012. május 23. <http://gkienet.hu/hu/hirek/egyre-tobb-webkiosarat-tol-a-magyar/> (2012.05.29.)
- Google Scholar [2012]: http://scholar.google.hu/scholar?cites=10989156643716779592&as_sdt=5&sciodt=0&hl=hu [2012.05.18]
- Hitt, L. M. – Frei, F. X. – Harker, P. T. [1999]: How Financial Firms Decide on Technology. Working Paper. The Wharton School. University of Pennsylvania
- Hulland, J. – Wade, M. R. – Antia, K. D. [2007]: The Impact of Capabilities and Prior Investments on Online Channel Commitment and Performance. *Journal of Management Information Systems*. Vol. 23. No. 4. pp. 109–142.
- ICIS [2011]: Track 5: Economics and Value of Information Systems. ICIS 2011 Shanghai. <http://icis2011.aisnet.org/track5.htm> (letöltve: 2012.05.18)
- Krishnamurthy, S. [2007]: E-Commerce Management. Text and Cases. Thomson South-Western, Mason, Ohio

- 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. pp. 117-133.
- Lee, S. – Kim, S. H. [2006]: A Lag Effect of IT Investment on Firm Performance. *Information Resources Management Journal*. Vol. 19. No. 1. pp. 43-69.
- Lipsman, A. [2012]: For Display Ads, Being Seen Matters More than Being Clicked. comScore, Inc. http://www.comscore.com/Press_Events/Press_Releases/2012/4/For_Display_Ads_Being_Seen_Matters_More_than_Being_Clicked (2012.05.10.)
- 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. pp. 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. pp. 66–80.
- MTI [2010]: Nem szakadt meg a kiskereskedelmi csökkenés. Népszava online. 2010.02.24. <http://www.nepszava.hu/articles/article.php?id=262909#null> (letöltve: 2012.05.10.)
- Nagpaul, P. S. [2012]: Guide to Advanced Data Analysis using IDAMS Software. UNESCO <http://www.unesco.org/webworld/idams/advguide/TOC.htm> (2012.03.19.)
- Nemeslaki András – Pocsarovszky Károly [2011]: Web Crawler Research Methodology. 22nd European Regional ITS Conference. 2011. September 18-21, Budapest
- Nemeslaki, A. – Pocsarovszky, K. [2012]: Supporting e-business research with web crawler methodology. *Society and Economy*. Vol. 34. No. 1. pp. 13-28.
- Palepu, K. G. – Healey, P. M. – Peek, Erik [2010]: Business Analysis and Valuation. IFRS edition. Text and Cases. Second Edition. Cengage Learning EMEA. Andover
- Reszegi L. [2004]: A tulajdonosi érték növelése – a vállalati teljesítménymérés koordináta-rendszerének néhány problémája. *Vezetéstudomány*. Vol. 35. No. 7-8. pp. 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]*, pp. 357-368, San Jose, California. IEEE CS Press
- 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. pp. 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. pp. 135-154.

- Szatmári, F. [2011]: Közgazdasági értékteremtés vizsgálata a hazai vállalkozások infokommunikációs beruházásainál. Doktori (PhD) értekezés. Kaposvári Egyetem. Gazdaságtudományi Kar
- Venkatesh, V. – Morris, M. G. – Davis, G. B. – Davis, F. D. [2003]: User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*. Vol. 27. No. 3. pp. 425-478.
- Virág, M. – Fiáth, A. [2010]: *Financial Ratio Analysis*. AULA Kiadó. Budapest.
- 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. pp. 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. pp. 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. pp. 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. pp. 275-295.
- Zhuang, Y. – Lederer, A.L. [2003]: An Instrument for Measuring the Business Benefits of E-Commerce Retailing. *International Journal of Electronic Commerce*. Vol. 7. No. 3. pp. 65-99.
- Zhuang, Y. – Lederer, A.L. [2006]: A resource-based view of electronic commerce. *Information & Management*. Vol. 43. No. 2. pp. 251–261.

5. A szerző témában született publikációi

Magyar nyelvű publikációk

Referált szakmai folyóiratok:

- Aranyossy, M. [2010]: Szorzószámos értékelés információtechnológiai iparágakban. Vezetéstudomány. No. 11. pp. 44-56.
- Aranyossy, M. [2011]: Az információtechnológia üzleti értékének nyomában. Hitelintézeti Szemle. Vol. 10. No. 6. pp. 554-574.
- Aranyossy, M. – Nemeslaki, A. [2005]: Információtechnológiai beruházások megtérülésének modellezése: Problémák és megoldások egy vállalati portál példáján. Vezetéstudomány. Vol. 36. No. 9. pp. 24-36.
- Nemeslaki, A. – Aranyossy, M. [2005]: Az információtechnológia vállalati értékteremtésének elméletei, szemléletmódjai és módszerei. Vezetéstudomány. Vol. 36. No. 7-8. pp. 27-38.

Egyéb:

Konferencia előadások

- Aranyossy, M. [2007a]: Információtechnológiai befektetési döntések: A reálopciók megközelítés helye az értékelésben. XXVIII. OTDK Doktorandusz Konferencia. 2007. április 25-27., Miskolc. A tanulmány megjelent a konferencia kötetben.
- Aranyossy M. [2010b]: Mi az, ami megtérül és hogyan számoljuk ki? Üzleti tervezés és értékelés az e-kereskedelem kapcsán. E-kereskedjünk-e? Szövetség az Elektronikus Kereskedelemért Egyesület őszi konferenciája. 2010. november 17. Budapest

Műhelytanulmányok, egyéb kiadványok

- Aranyossy, M. – Juhász, P. [2012]: Értékteremtés e-kereskedelemmel: kitörési lehetőség a recesszió sújtotta magyar kiskereskedelemben? Kiadás előtt álló kézirat

Idegen nyelvű publikációk

Egyéb:

Konferencia előadások

Aranyossy, M. – Csiszár, D. [2004]: ROI Rationale: Measuring ROI for Your Deployment. Plumtree Odyssey 2004. Hollywood. Florida. USA. 11-14. October 2004

Aranyossy Márta [2006]: Towards Dynamic IS Strategic Map. IT Business Value from Financial, Process and Network Perspectives. CEMS Doctoral Consortium „Innovation through Enterprise Networks and ICT”, Piliscsaba, November 2nd-4th 2006.

Aranyossy, M. [2007b]: Business Value of IT Investment: The Case of a Low Cost Airline's Website. 20th Bled eConference, eMergence: Merging and Emerging Technologies. 2007. június 4-6., Bled, Szlovénia. A tanulmány megjelent a konferencia kötetben: <http://domino.fov.uni-mb.si/proceedings>

Aranyossy, M. [2010a]: Mapping the business value of information technology investments. Spring Wind 2010. 2010. március 25-27., Pécs

Aranyossy, M. [2011]: Resource-based Analysis of E-commerce Business Value. NITIM Doctoral Consortium „Networked Innovation – necessity, challenges and research questions”, Konstanz. Germany. April 12-15. 2011

Műhelytanulmányok, egyéb kiadványok

Aranyossy, M. – Szutorisz, G. [2005]: E-payment, E-invoicing, E-contracting – Central and Eastern European Regional Overview. Kutatási jelentés. BCE, E-business Kutatóközpont, Budapest

Aranyossy, M. – Szutorisz, G. – Gólya, Z. [2006]: Business Value of wizzair.com – Website Valuation and Benchmarking. Kutatási jelentés. BCE, E-business Kutatóközpont. Budapest