

TÁTRAI Tünde - FÁBIÁN Boglárka

## A HAZAI VÁLLALATOK NYITOTTSÁGA AZ ELEKTRONIKUS BESZERZÉSRE

A Versenyképesség Kutató Központ 2004-ben a „Versenyben a világgal 1995-97” kutatási program és az 1999-es vállalati versenyképességi kérdőíves felmérés hagyományait folytatva, valamint azok tapasztalataira építve, egy hároméves kutatási programot kezdett el „Versenyben a világgal 2004-2006 – Gazdasági versenyképességünk vállalati nézőpontból” címmel. A kérdőíves felmérés nyomán létrejött adatbázist hasonló témában elemezték a szerzők 2005-ben. A korábbi eredményeken okulva, valamint a kérdőívelemzés kiterjesztésével azt kívánták felmérni, hogy az elektronikus beszerzés iránti nyitottság növekedett-e hazánkban, illetve milyen egyéb összefüggések fedezhetők fel a beszerzési szervezet, a beszerzés vállalati kapcsolatai, valamint az elektronikus beszerzés értelmezésében az egyes válaszadóknál. A kutatás továbbra is eltér a hagyományos megoldásoktól, azaz nem kívánja vizsgálni a hazai vállalati honlapok elterjedtségét, azonban a korábbiaktól eltérően több információtechnológiával kapcsolatos információt kér a válaszadóktól. A cél a belső vállalati folyamatok, a vevő-szállító kapcsolatok, az informatikai háttér elektronikus beszerzéssel való kapcsolatának felismerése. Meg szeretnék tudni, hogy az elektronikus beszerzés milyen hatékonyságnövelési lehetőséget hordoz és a hazai információs társadalmi fejlettség figyelembevételével mennyire nyitottak erre a beszerzők és a pályázók.

Az elektronikus beszerzés és versenyképesség kapcsolata különösen a 2000-es évek eleje óta foglalkoztatja a kutatókat. Vita az elektronikus beszerzés beszerzési költségre gyakorolt hatásával, valamint a kormányzati politika hatásával kapcsolatban alakult ki, melyet a közbeszerzés, mint speciálisan szabályozott beszerzési tevékenység és az e-beszerzés kapcsolatára fejt ki. A vállalatok versenyképességének és az elektronikus beszerzés folyamatosan bővülő és fejlődő eszközrendszerének kapcsolata azonban nem kérdéses, melyet kutatási eredményeik is megerősítenek.\*

**Kulcsszavak:** elektronikus beszerzés, elektronikus kereskedelem, e-business, beszerzési stratégia, vállalatirányítási rendszer

A kutatás célja a hazai vállalatok nyitottságának vizsgálata volt az elektronikus beszerzés vonatkozásában. Ennek keretében valósult meg a beszerzés elektronikus támogatási lehetőségeinek vizsgálata, a beszerzés hatékonyságjavítási lehetőségeinek feltárása az informatika segítségével.

2006-ban a hazai vállalatok elektronikus beszerzés iránti nyitottságának vizsgálata a versenyképesség-kutatás adatbázisán alapult<sup>1</sup>, melyből műhelytanulmány született, továbbá két PhD-értekezés is elemezte a versenyképesség-kutatás adatbázisát kifejezetten elektronikus beszerzési szempontból<sup>2</sup>.

A kutatás a 2004, 2006, 2007-es eredményeket kívánta továbbgondolni, új, a versenyképesség-kutatás vonatkozó kérdéseit is felhasználó kérdőív segítségével<sup>3</sup>. A kérdőív ki-

fejezetten azzal a céllal született, hogy a korábbi versenyképesség-kutatáshoz kapcsolódó eredményeket, továbbá a témában időközben elkészült Beszerzés könyv<sup>4</sup> elektronikus beszerzés fejezetének szakirodalmi alapjait és tapasztalatait felhasználva értékes megállapításokat tehessünk a hazai vállalatok elektronikus beszerzési gyakorlatára, elektronikus beszerzés iránti nyitottságára vonatkozóan.

Hipotézisünknek megfelelően az elektronikus beszerzés iránti nyitottság nőtt hazánkban.

Az eredmények összegzése során – a külföldi példák ismeretében – a hazai továbbfejlesztési lehetőségekre, a beszerzés hatékonyabbá tételére, adminisztrációjának csökkentésére, a közbeszerzési döntések értékelési szempontrendszerének vizsgálatának elektronikus támogatására fókuszáltunk.

\* A tanulmány a TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0005 projekt támogatásával jött létre.

### VEZETÉSTUDOMÁNY

## Nemzetközi szakirodalmi alapok

A nemzetközi szakirodalom (Tassabehji, Moorhouse, Croom, Bartezzaghi, Ronchi, Garrido) a 2007-10-es években kezdte meg az elektronikus beszerzés definíciós hátterének egységesítését, a kutatási eredmények összegzését. Az elektronikus beszerzés előnyei, az elektronikus aukció, a vállalatirányítási rendszerek alkalmazása, a beszerzés adminisztratív tevékenységének támogatása, továbbá a beszerzés szerepének növekvő fontossága mind a kutatások fókuszában állnak. Az utóbbi időben megerősödött a korábbi szakirodalmi eredmények egységesítése iránti igény, egyre több olyan mű jelenik meg, amely az egyes nemzeti szintű, vagy összehasonlító eredményeket összefoglalva, rendezett formában próbálja a kifejezéseket, alapvető definíciókat, az elektronikus beszerzés határait kialakítani. Ehhez kíván kutatásunk, a korábbi eredményekre alapozva, útmutatásul szolgálni és a hazai elektronikus beszerzés fejlődéséről képet adni.

Megközelítésünket erősítette Presutti (2003) cikke, mely arra fókuszált: mennyiben válik egyre fontosabbá, hogy a vállalatok elektronikus beszerzési stratégiát alakítsanak ki annak érdekében, hogy kihasználják az internet nyújtotta előnyt, amely versenyelőnyhöz juttathatja őket. Az ellátásilánc-menedzsereknek meg kell érteniük a technológia bevezetésének hatását és új képességeket kell kiépíteniük saját vállalati e-beszerzés eset (business case) fejlesztésekor.

Más szempontból vizsgálja az elektronikus beszerzés költségsökkentésre és ennek megfelelően a vállalat versenyképességére gyakorolt hatását Boer, Hringk, Haijboer (2002) cikke, mely egy elméleti modellt épít fel az elektronikus beszerzési formák, megoldások direkt és indirekt hatásának azonosítására a vállalat belső beszerzési költségeinek vonatkozásában.

Carayannis, Popescu (2005) szintén ezt erősíti, mikor kifejezetten közép- és kelet-európai országok viszonylatában végzett vizsgálatuk nyomán kijelentik, az internettechnológiai újítások bevezetése során a beszerzés lényegesen átláthatóbb és hatékonyabb lesz. Kifejezetten a közbeszerzés viszonylatában pedig közvetlenebb módon támogatható a verseny, érhető el szélesebb körben az információ, és a nagyobb szereplőszám eleve a versenykorlátok csökkenéséhez vezet. A szerzőpáros azzal vitatkozik, hogy az elektronikus beszerzés és kifejezetten a közbeszerzés, hatékony policy eszköz lenne a piacgazdaság alapjainak megteremtéséhez, és ettől az ország termelékenysége közvetlenül nő, elhárulnak az akadályok a határon átnyúló kapcsolatok fejlődése elől, és automatikusan javul a hatékonyság. Az elemzés középpontjában annak vizsgálata áll, hogy az Európai Unió milyen erőfeszítéseket tesz a beszerzési folyamatok költséghatékonyabbá és innovatívabbá tételében. A cél tehát annak demonstrálása, hogy az információtech-

nológia megfelelő eszköz lehet a szerkezeti átalakítások elősegítéséhez az érintett országokban, és a későbbiekben lehetővé fogja tenni a beszerzésérzékeny termékek és szolgáltatások szabadabb áramlását, elősegítve az európai szállítók versenyképességét a helyi és világpiacon egyaránt. Hisz tehát abban, hogy a közbeszerzési politika az alapja az egységes piac sikerének, hogy fenntartható módon, hosszú távon képesek legyenek növekedni, munkahelyet teremteni, és biztosítani az adófizetők és felhasználók számára a színvonalas közszolgáltatásokat a legjobb áron.

A fentiek rávilágítanak arra, hogy a mai napig komoly vitát gerjeszt a kutatók között az a kérdés, hogy vajon a versenyképesség és az elektronikus beszerzés közvetlen kapcsolatát hogyan lehet megragadni a két téma között.

## A témához kapcsolódó saját korábbi felmérés eredményei

A hazai kutatások alapján a beszerzésnek stratégiai szerepet tulajdonító vállalatok élen jártak az információ kezelésére alkalmas módszertan és eszközök alkalmazásában, s nagyobb figyelmet fordítottak az információ továbbítására, mint a többi vállalat. A beszerzést támogató informatikai eszközrendszerük is jellemzően fejlettebb volt, s azt nagymértékben alkalmazták is a beszerzéssel kapcsolatos feladatok elvégzésére.

2004-ben a hazai kutatási eredmények azt mutatták, hogy bár az informatikai háttér jobb volt a beszerzést fontosnak tartó vállalatok körében, azokat mégsem használták a partnerekkel való kommunikációban. Az egyes feladatok vállalati információs rendszerhez való kapcsolódását vizsgálva azt tapasztaltuk, hogy a beszerzést támogató rendszerek viszonylag alacsony százalékban integrálódtak a vállalati információs rendszerbe. Jellemző volt viszont az, hogy az integráltság szintje magasabb volt a beszerzést stratégiai funkcióknak tartó vállalatcsoportnál. Vagyis valószínűleg ezeknél a cégeknél a beszerzés rendelkezésére álló számítógépen kezelt információ más belső felhasználók számára is könnyebben elérhetővé vált.<sup>5</sup>

A korábbi kutatásokat folytatva a hazai vállalatok elektronikus beszerzés iránti nyitottságával kapcsolatban a közelmúltban viszonylag kevés elemzés született. Ezek alapján 2006-ban kijelenthető volt, hogy a vizsgált vállalatok figyelme kevésbé fordult az e-beszerzés irányába, mellyel kapcsolatban azt vártuk, hogy a trend a jövőben várhatóan kedvező irányba változik. E feltételezést erősíti a felmérés eredménye, melynek értelmében még ritka volt az Extranet/EDI rendszerekbe beruházó cég, de a jövőben az informatika jelentőségének növekedését várták az érintettek. A klaszteranalízis<sup>6</sup> segítségével a válaszadók öt csoportba voltak sorolhatók:

- A legrosszabb teljesítményt nyújtó *Lemaradók*, melyek nemcsak eddig tettek keveset, de úgy látták, az informatika a jövőben sem játszik majd kulcsszerepet beszerzési folyamataikban.
- A *Derékhad*, mint a legnépesebb klaszter, mely ugyan ez ideig keveset tett, de a jövőben nagyobb hangsúlyt fektet beszerzési informatikája fejlesztésére.
- A *Vezetők*, azaz az élenjárók, kiegyensúlyozott, tudatos fejlesztést végeztek, erre beszállítóiknál is komoly hangsúlyt helyeztek, illetőleg a jövőben is lényeges fejlesztéseket terveznek.
- A *Követők*, hasonlóan a *Vezetőkhöz*, komoly fejlesztéseket végeztek, de beszállítóik fogadóképessége és saját bizonytalanságaik okán nem hozta meg a várt eredményt a fejlesztés, ezért várhatóan a jövőben visszafogják hasonló beruházásaikat.
- A *Fejlesztők esetében az informatika kulcsfontosságú, de nem Extranet/EDI-ben gondolkodnak, vélhetően beszerzésük hatékonyságának javításához nem elsősorban az informatikai fejlesztésen keresztül vezet az út.*

Az elektronikus beszerzésre való nyitottságban inkább a külföldi tulajdonban lévő cégek jártak az élen, amelyek a munkaerőt is sokkal hatékonyabban használták ki, mint az átlag.

A hosszú távú partnerkapcsolatra törekvők esetében az e-beszerzés iránti nyitottsággal való összefüggés egyértelmű volt, hiszen mind a Vezetők, mind a Követők és Fejlesztők is átlag felett teljesítettek. Érdekes további következtetés, hogy ugyanezen kör esetében az átlagnál jobban javult a készletforgás, a rendelésteljesítési idő, a teljesítés pontossága, a garanciális költségek szintje, a vevői reklamációk kezelési ideje és a gyártási egységköltség is.

Azon kérdés jogosságának a vizsgálata, hogy a beszerzési és értékesítési piacok szerkezete összefügg-e azzal, hogy pl. a beszerzéseik nagyobb részét külföldön lebonyolító vállalatok nyitottabbak az e-beszerzés iránt, igazolást nyert. A feltételezés, hogy a beszerzési rendszer vállalati informatikai rendszerbe ágyazottsága a fejlettebb e-beszerzőkre jellemző, szintén helytállóan bizonyult. Esetünkben a Vezetők járnak az élen, akik például az elektronikus piactereken is gyakrabban jelennek meg.

A fentiek alapján érzékelhető, hogy nem lehet egységesen kezelni a hazánkban termelő és szolgáltató vállalatok elektronikus beszerzéssel kapcsolatos hozzáállását. Az viszont mindenképpen figyelemre méltó, hogy az ismertetett kutatások egyértelműen arról számoltak be, hogy növekszik az érdeklődés, a nyitottság az elektronikus beszerzési technikák, módszerek iránt, mely összefügg a beszerzést stratégiai jelentőségűnek tulajdonító válaszadók hozzáállásával.

A tanulmányban először a tulajdonosi struktúrával, majd a foglalkoztatottak számával, a beszerzési szervezettel, a

beszerzőkkel, a központosítás mértékével, a beszállítókkal kapcsolatos követelményekkel, az e-beszerzés hatásával, a tervezett fejlesztésekkel, az e-beszerzés által támogatott tevékenységekkel kapcsolatban végeztünk vizsgálatokat. Jelen kérdőív elemzése során hasonlóképpen törekszünk a fenti területek lefedésére.

### Kiindulópont a következő saját kutatás előkészítése során

Kutatásunk megkezdésekor, a versenyképesség-kutatás kérdéseit alapul véve határoztuk meg azokat a hipotéziseket, melyek bizonyítására a jelen cikkben vállalkozunk. Kérdéseink a versenyképesség kutatás „versenyképesség” definíciójának szellemében íródtak.

E definíció értelmében

„a vállalati versenyképesség a vállalatnak azon képessége, hogy a társadalmi felelősség normáinak betartása mellett tartósan tud olyan termékeket és szolgáltatásokat kínálni a fogyasztóknak, amelyeket azok a versenytársak termékeinél (szolgáltatásainál) inkább hajlandók a vállalat számára nyereséget biztosító feltételek mellett megfizetni. Ezen versenyképesség feltétele, hogy a vállalat legyen képes a környezeti és a vállalaton belüli változások érzékelésére és az ezekhez való alkalmazkodásra, a versenytársaknál tartósan kedvezőbb piaci versenykritériumok teljesítésével.”<sup>7</sup>

A nemzetközi kitekintés során pontosan erre helyeződött a hangsúly, hogy azonosítsuk, van-e közvetlen köze a vállalati versenyképességnek az elektronikus beszerzéshez. A fent említett cikkek ennek a kapcsolatnak a szorosságára utalnak, ezért kutatási kérdéseinket a továbbiakban is relevánsnak tekintjük.

Az elemzés továbbra is abból indul ki, hogy az elektronikus beszerzés iránti elmozdulás a versenyképességet, a kínált és vásárolt termékek és szolgáltatások színvonalát növelő megoldások alkalmazását segíti elő. Nem foglalkozunk az elektronikus aukciók hatékonyságnövelő lehetőségeivel, elektronikus katalógusok építésével. Foglalkozunk ugyanakkor a mélyebb összefüggések feltárásával, érintve az integrált beszerzés iránti elmozdulás iránti igényt, s ennek informatikai támogatását. Korábbi kutatásunkhoz képest tehát elmozdultunk és több informatikai jellegű kérdést tettünk fel, azaz elsősorban a téma mélyebb elemzésére koncentráltunk. Ennek megfelelően az alábbi négy területen bővítjük a kérdőívünket az e-beszerzési alkalmazások, támogató tevékenységek azonosítása szempontjából:

1. Használják-e a beszerzéshez e-mailt, internetet, EDI-t, beszerzési workflow rendszert, elektronikus beszerzési rendszert, elektronikus aukcióztató rendszert, elektronikus katalógus rendszert, elektronikus szállítóértékelési rendszert, elektronikus szerződés- és

- dokumentumkezelő rendszert, elektronikus aláírást?
- Milyen hatással van az elektronikus beszerzés a beszerzés hatékonyságára, a minőségre, a költségekre, a belső átfutási időkre, az adminisztratív terhekre, a vállalat munkavállalóinak autonómiájára, a folyamatok átláthatóságára a vállalaton belül, a kiadások ellenőrzésére, a beszállítók számára, a vállalaton belüli együttműködésre?
  - Rendelkezik-e a vállalat alkalmazásokkal az ERP-re, a folyamatirányító rendszerekre, a dokumentummenedzsment-rendszerekre, a belső vállalati portálra, és melyek állnak a későbbi fejlesztések kapcsán a fókuszban?
  - Támogatja-e a beszerzést számítógépes rendszer a szállítók törzsadatainak nyilvántartásában, a szállítók létesítményének nyilvántartásában, az anyagszükséglet-tervezés, a termelés-tervezés, a szerződések nyilvántartása és követése, a készletnyilvántartás, a közös adatbázis a szállítókkal és az igénylési rendszer vonatkozásában?

Továbbra is érdekes az alkalmazottak száma, a beszerzésre szakosodott alkalmazottak léte, a beszerzési szervezet léte. Megmaradt továbbá a beszállítókkal kapcsolatos szempontok felmérése során a minőség, a megbízhatóság, a rugalmasság mellett az elektronikus kapcsolattartás, az elektronikus megrendelés és az elektronikus számlázási képesség léte. A többváltozós statisztikai elemzés során a korábbi adatfeldolgozás eredményeiből okulva az alábbi kérdésekre fókuszálunk:

- a vizsgált vállalatok figyelme kevésbé fordult az e-beszerzés irányába, mely a jövőben várhatóan kedvező irányba változik,
- a tulajdonosi háttér mérvadó a nyitottság tekintetében,
- az e-beszerzés hatása a belső vállalati tevékenységekre,
- a beszerzési rendszer vállalati informatikai rendszerbe ágyazottsága a fejlettebb e-beszerzőkre jellemző,
- az emberierőforrás-menedzsment és a beszerzési szervezet kapcsolata az e-beszerzéssel tetten érhető.

A kutatás első, alternatív felmérések eredményeit közlő része után ezekre a kérdésekre keresünk választ, valamint több, kérdésfeltevésünket csak közvetve érintő eredményre, mondanivalóra is számítunk.

#### A minta jellemzése, módszertan, alapstatisztikák

Az elemzett minta saját kérdőíves lekérdezésünk során száz teljes választ adó szakember válaszai alapján állt össze. A nem reprezentatív minta Magyarországon működő, jogi személyiséggel rendelkező vállalkozásokat tartalmazott.

A kitöltött kérdőívek vizsgálatának lefolytatása az SPSS adatbázis-elemző programmal készült. A vizsgálat során

gyakoriság és kereszttábla vizsgálatokat végeztünk, továbbá lineáris regressziószámítás és T-próba számítás alapján jutottunk eredményre. A korábbi kutatástól eltérően nem tudtunk olyan csoportokat képezni, melyek elegendő információval szolgálhattak volna egy-egy klaszter kialakításához, ezért ebből a szempontból a korábbi kutatásunkat nem tudtuk ellenőrizni.

Az alábbiakban alapstatisztikáinkról közlünk rövid összefoglalót.

Gyakorisági vizsgálatok alapján a megkérdezett vállalatok többsége külföldi tulajdonú vállalat, 46 %-uk rendelkezik elsősorban magyar tulajdonú érdekeltséggel.

A megkérdezett vállalkozások a vállalati alkalmazottak létszámában hasonló arányban vannak jelen a felmérésben. Az alábbiakban képzett csoportok azt mutatják, hogy milyen csoportokra bontható a dolgozói létszám alapján a sokaság. Ennek megfelelően arányosan szerepel mikro-, kis- és középvállalkozás a mintában, és nagyobb, valamint egészen nagy vállalat. A felbontást direkt módon nem a standard KKV-bontás alapján vizsgáltuk, mivel kíváncsiak voltunk a szervezet nagyságára, különös tekintettel a beszerzési szervezetre, kifejezetten a beszerzéssel foglalkozó munkavállalók szempontjából. (1. táblázat)

1. táblázat

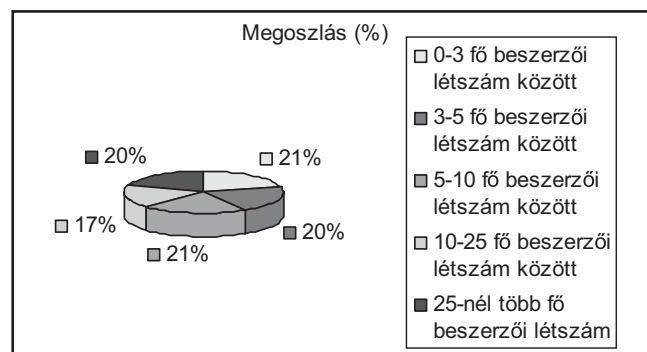
#### A dolgozók számának megoszlása

Dolgozók száma	Megoszlás (%)
0-35 között	19%
35-200 között	20%
200-650 között	20%
650-2000 között	19%
2000-nél több	20%

A vizsgált vállalkozások között 21%-ban található 0-3 és 5-10 fő közötti vállalkozás, 20%-nál 5-10 és 25-nél több fő között mozog a beszerzők létszáma. (1. ábra)

1. ábra

#### A beszerzői létszámcsoporthoz megoszlása



Külön beszerzési szervezet a vállalati felépítésén belül a megkérdezettek 75,8 %-nál található. A vállalkozások többségénél, 67,6 %-nál van olyan alkalmazott, aki kizárólag csak beszerzési feladatok ellátásával foglalkozik, mely a beszerzés jelentőségét szemlélteti.

A megkérdezett vállalkozások kevesebb, mint a felénél centralizált a beszerzés, részben decentralizált a beszerzés a megkérdezett vállalkozások 53,1%-ánál.

A beszerzési szervezet vállalaton belül betöltött szerepe kapcsán fontos, hogy mely szervezetekkel áll közvetlen kapcsolatban. Ez alapján látható, hogy mennyire tölt be a beszerzés kardinális szerepet vagy sem a vállalat működésén belül. A 2. táblázat értékben csökkenő sorrendben mutatja, hogy a megkérdezett vállalkozásoknál hány százalékában állnak a következő szervezeti egységek közvetlen kapcsolatban a beszerzéssel:

2. táblázat

**Mely vállalati területek rendszereivel van a beszerzés közvetlen kapcsolatban?**

	Közvetlen kapcsolatban van a beszerzéssel	Nincs közvetlen kapcsolatban a beszerzéssel
Készletgazdálkodás	68%	32%
Felső vezetés	59%	41%
Kontrolling	56%	44%
Termelés/Szolgáltatás (alaptevékenység)	51%	49%
Számvitel	45%	55%
Értékesítés	36%	64%
Létesítménygazdálkodás	27%	73%

A fentiekben nem szereplő kutatás-fejlesztést az érintettek csak 16%-a választotta ki, és a pénzügy esetében is szintén igen alacsony, 20%-os eredmény született.

A beszállítók rugalmasságát, az elektronikus kapcsolattartást a beszállítókkal a vállalatok inkább fontosnak tartották, míg sorrendileg a minőség és az ár vezeti a versenyt a beszállítókkal kapcsolatos szempontok között.

Az elektronikus beszerzés belső folyamatok átláthatóságára gyakorolt hatását a cégek inkább fontosnak jelölték, de nem jelölték nagyon fontos jellemzőnek. Az elektronikus beszerzésnek a minőségre, a dolgozók autonómiájára való hatását a megkérdezett vállalkozások semlegesnek ítélték. Az elektronikus beszerzésnek a belső átfutási időkre vonatkozó hatását inkább pozitívnak és magas hányadban teljesen pozitívnak jelölték a megkérdezett vállalkozások. A belső

adminisztrációs terhekre való hatás a megkérdezetteket teljesen megosztotta, egyharmaduk semlegesnek, egyharmaduk inkább pozitívnak, utolsó harmaduk teljesen pozitívnak értékelte. Az elektronikus beszerzés hatását a kiadások ellenőrzésében és a belső együttműködésben - ha szorosan is -, de inkább pozitívnak jelölték. A beszerzési hatékonyság és a költségek azonban 80%-ban pozitív értékelést kaptak.

Két kérdést külön kezelve, egyrészt rákérdeztünk az ERP, a workflow rendszerek, a dokumentummenedzsment-rendszerek alkalmazására, továbbá különböző alkalmazások használatára a beszerzéshez.

A megkérdezett vállalkozások 16 %-ánál a vállalatirányítási rendszer (ERP) bevezetése egyáltalán nincs tervbe véve, és csak 64%-nál működik jelenleg is. A workflow folyamatok elektronikus támogatását a megkérdezett vállalkozások 43%-ánál használják, 25%-ban tervbe van véve. Dokumentumkezelő-rendszert pedig 38,74%-nál használnak, míg tervezés alatt 35,5 %-nál van. A belső vállalati portál kapcsán lényegesen jobb a helyzet, jelenleg 63%-nál működik.

Fentiek alapján tehát különösen érdekes, hogy több helyen támogatják a beszerzési workflow-t, mint általában a workflow-t elektronikusan, pontosabban, ahol van workflow ott a vállalatok felénél használják a beszerzés támogatására. A dokumentumkezelő alkalmazása kis mértékben magasabb a beszerzés elektronikus támogatása során. (3. táblázat)

3. táblázat

**Mit használnak a beszerzésekhez kapcsolódó feladatok elvégzéséhez?**

A beszerzési folyamatok elvégzéséhez használják-e az alábbi rendszereket a megkérdezett vállalkozások?	A beszerzési folyamatok elvégzéséhez használják-e az alábbi rendszereket a megkérdezett vállalkozások?	
	Igen	Nem
Elektronikus beszerzési rendszert	54%	46%
Beszerzési workflow-t	49%	51%
Elektronikus aláírást	44%	56%
EDI-t	41%	59%
Elektronikus szerződés és dokumentumkezelő rendszert	41%	59%
Elektronikus katalógus rendszert	37%	63%
Elektronikus szállítóértékelő rendszert	24%	76%
Elektronikus aukcióztató rendszert	20%	80%

Öröndetes, hogy elektronikus beszerzési rendszer a vállalatok felénél van. Elektronikus aláírást a vállalatok 41%-a használ, mely akár saját belső elektronikus aláírás is lehet. A katalógus alkalmazása szintén igen magas, 37%. Aukcióztatni a vállalatok 20%-a aukcióztat, a szállítóértékelés elektronikus támogatásával pedig a cégek 24%-a foglalkozik.

A beszerzést támogató számítógépes rendszer, a szállítók törzsadatainak nyilvántartása, a készletnyilvántartás esetében igen magas, 80% fölötti eredményt sikerült elérni. Az anyagszükséglet tervezése 60%-os közepes eredménnyel zárta, melyhez hasonlóan a szerződés-nyilvántartás, a nyomonkövetés 62%-ot, az igénylési rendszer 67%-ot ért el. A termelésstervezés 47%-a és a szállítók teljesítményének nyilvántartásának 41%-a alacsonynak mondható. A közös szállítókkal fejlesztett adatbázis ugyanakkor csak 12%-ban jellemző.

A szállítók teljesítményének nyilvántartása csak 41%-ban érhető tettem. Ami várható volt, hogy a vállalatok majdnem 100%-a használt e-mail, internetet a beszerzésekhez kapcsolódó feladatok elvégzéséhez.

Az alábbiakban a keresztábrák eredményeit közöljük teljes körűen, figyelemmel az e-beszerzéshez kapcsolódó feladatok elvégzéséhez használt IT-ra.

### Általános informatikai támogatással kapcsolatos eredmények

Adatelemzésünk során bebizonyosodott, hogy az EU-s tulajdonú vállalkozások mind az ERP, mind a számítógépes rendszertámogatás, mind a workflow, mind a dokumentumkezelés vonatkozásában előrébb tartanak. Az EU-s csoportban jelenleg nem vettük bele az inkább hazai tulajdonú vállalatokat, mely egyben azt is mutatja, továbbra is fennáll az a következtetés, hogy a domináns EU-s tulajdonos jobban figyel a beszerzés elektronikus támogatására. Az alábbiakban néhány érdekesebb kérdéskör köré csoportosítva röviden ismertetjük következtetéseinket, különös figyelemmel korábbi kutatásunk hazai és külföldi tulajdonosi háttérével kapcsolatos következtetéseire.

#### Kapcsolati háló

Az egyes tevékenységek közötti kapcsolatok és a tulajdoni viszonyok közötti összefüggéseket vizsgálva feltártuk, hogy a cégek 29%-a nem tartja fontosnak, vagy véli úgy, hogy nehéz eldönteni fontos-e az elektronikus kapcsolattartás a beszállítókkal, 44% inkább fontosnak tartja 26% teljesen fontosnak tartja. Ahol a beszerzés közvetlen kapcsolatban van a létesítménygazdálkodással, ott a cégek 56%-a szerint inkább fontos, egyharmaduk szerint teljesen fontos.

Érdekelhető, hogy különösen a készletgazdálkodásban van lemaradás a hazai tulajdonú vállalatok esetében, továbbá nagy a különbség a termelés/szolgáltatással való kapcsolat esetében is. A beszerzést ugyan felsővezetői szinten elismerik, a kontrollínggal való kapcsolat hasonló, mint a külföldi tulajdon esetében, de a beszerzés nem teljesen integrált része a vállalati értékteremtő folyamatnak.

#### Elektronikus beszerzés hatása

Az elektronikus beszerzés hatását a minőségre, a kiadások ellenőrzésére, a belső átfutási idő, a belső adminisztrációs teher, a beszállítók száma, a belső együttműködés, a belső folyamatok átláthatósága, a dolgozók autonómiája szempontjából vizsgáltuk.

Amennyiben a negatív vagy semleges válaszokból indulunk ki, úgy az alábbiakat sikerült kiemelni, melyek közül egyedül az adminisztrációval kapcsolatos kérdésben sokkal magasabb a negatív vélemények aránya a hazai tulajdonú vállalatoknál, mint a külföldi tulajdon esetében.

„A megkérdezett vállalatok képviselőinek

- 58%-a vélekedik úgy, hogy az elektronikus beszerzésnek negatív vagy semleges hatása van a minőségre,
- 32%-a véli úgy, hogy az elektronikus beszerzésnek negatív vagy semleges hatása van a kiadások ellenőrzésére,
- egynegyede véli úgy, hogy az elektronikus beszerzés hatása a belső átfutási időkre negatív vagy semleges,
- egyharmada (33%) véli úgy, hogy az elektronikus beszerzésnek negatív vagy semleges hatása van a belső adminisztrációs terhekre,
- 41%-a gondolja úgy, hogy az elektronikus beszerzésnek negatív vagy semleges hatása van a belső együttműködésre. „

A fentiek tehát arra világítanak rá, hogy az elektronikus beszerzés pozitív hatásával ellentétben még mindig igen magas az ellenérzés, függetlenül a tulajdoni viszonyoktól.

#### Számítógépes támogatás

A beszerzés általános informatikai támogatása és a tulajdoni viszonyok az alábbi összefüggésben kezelhetők. Elektronikus beszerzési rendszert a megkérdezett cégek 44%-a használ. A tulajdoni hányadot tekintve az elsősorban külföldi tulajdonú vállalatok 56%-a, az elsősorban magyar tulajdonú vállalatoknak pedig 30%-a használ, tehát a külföldi tulajdonú vállalatok kétszerese hisz a beszerzési folyamatok teljes spektrumának támogatásában.

Az eredmények alátámasztják a korábban vizsgáltakat, a workflow, az elektronikus beszerzési rendszer, az ERP és szállítóértékelés beszerzéshez történő alkalmazása terén, ahol a külföldi tulajdonú vállalatokhoz képest a hazai tulajdonúak lemaradása igen jelentős. Mérsékelt a lemaradás és az e-aláírás, a dokumentumkezelés esetében.

### *Foglalkoztatottak létszáma, beszerzők foglalkoztatása*

Az alábbiakban a foglalkoztatotti létszámhoz képest tekintjük át a beszerzésekhez kapcsolódó feladatok elvégzéséhez használt alkalmazásokat, az általában használt és tervezett alkalmazásokat, a beszerzést támogató területeket és a beszerzés közvetlen kapcsolatait.

A kisebb vállalkozásoknál a szállítóértékelés és a dokumentumkezelés az, mely lényegesen jobb eredményeket hozott. A dokumentumkezelés terjedése leginkább a kisebb vállalkozásoknál várható.

A szerződés-nyilvántartással kapcsolatos beszerzést támogató hozzáállás a kisebb vállalkozásoknál erősebb. A készletgazdálkodással való közvetlenebb beszerzési kapcsolat azonban kifejezetten a kisebbek számára természetes, ami nagyobb meglepetés a kisebbek létesítménygazdálkodása és a beszerzési kapcsolat erősségéhez képest.

A keresztábra vizsgálatok alapján a vállalat éves árbevétele és a között, hogy a vállalkozás rendelkezik-e beszerzési szervezettel erős kapcsolatot találtunk, közepes a kapcsolat az árbevétel és a beszerzői létszám között.

### **További adatelemzések eredményei**

A keresztábrás összefüggéseket követően további, mélyebb adatelemzéses módszerek eredményeit közöljük.

### *Lineárisregresszió-számítás*

Az alábbiakban az elvégzett lineárisregresszió-számítás egyik legfontosabb eredménye az éves árbevételre gyakorolt hatás vonatkozásában merül fel.

Visszafelé léptetéses (BACKWARD) lineáris regressziós modellt építve kijelenthető, hogy egyértelmű összefüggés a vállalat 2009. évi árbevételét illetően csak egy alkérdés tekintetében volt. Csak azt a kapcsolatot tudjuk biztosra venni (iránymeghatározás nélkül), miszerint az árbevétel és az e-aláírás vállalati beszerzési funkciók során való használata között van mérhető erejű, megbízható összefüggés mintánk alapján, ilyen kapcsolat azonban sem a többi digitális eszköz és megoldás használata, sem pedig az egy dolgozóra jutó éves árbevétel kapcsán nem mutatható ki. Ez utóbbi azért érdekes, mert úgy tűnik, hogy a vállalatok bevételtömege jobban befolyásolja az e-aláírás beszerzési használatát, mint a nyers humán erőforrás-hatékonyság. Az előbb említett összefüggés kapcsán kiemelendő, hogy nincs mérhető kapcsolat az árbevétel és az egy dolgozóra jutó árbevétel és a kérdésben jelzett megoldások, beszerzési funkciók alkalmazása között (e-mail, internet, EDI, beszerzési workflow rendszer, elektronikus beszerzési rendszer, elektronikus aukciózató rendszer, elektronikus katalógusrendszer, elektronikus szállítóértéke-

lési rendszer, elektronikus szerződés- és dokumentumkezelő rendszer)

### *T-próbák*

Az alábbiakban arra voltunk kíváncsiak, milyen ponttól várható a beszerzési szervezet megjelenése.

- A beszerzési szervezet – érthető módon – jellemzően a több munkavállalóval rendelkező vállalatoknál fordul elő, mintánk szerint öt és félezerrel nagyobb azon cégek dolgozói állománya, ahol a beszerzési szervezet elkülönül a többitől.
- Az elektronikus aukciózató rendszer használatával kapcsolatban kijelenthető, hogy összefügg a dolgozói létszámmal. Érdekes módon fordított a kapcsolat a várthoz képest (ahol van beszerzési e-aukciózatás, ott átlagban 7754-gyel kevesebben dolgoznak).
- A kapcsolat fennáll a dolgozói létszámmal is. Lényeges, hogy 13827-tel kevesebb a dolgozó azoknál, ahol a rugalmasság legalább „alapszinten” fontos. A beszerzői létszámmal való kapcsolat alapján 38-cal kevesebb a beszerző ott, ahol a rugalmasság legalább „alapszinten” fontos.
- Az elektronikus kapcsolattartás fontossága a dolgozói létszámmal kapcsolatban azt mutatja, hogy 5247-tel több a dolgozó azoknál, ahol az e-kapcsolattartás legalább „alapszinten” fontos. A beszerzői létszám esetében 20-szal több a beszerző ott, ahol az e-kapcsolattartás legalább „alapszinten” fontos. Tehát több a szakember, amennyiben a beszállítói kapcsolattartást valóban fontosnak tartják.
- Összefügg a dolgozónkénti éves árbevétellel az elektronikus számlázás fontossága a beszállítóknál, méghozzá 73 mFt-tal több azoknál, ahol az e-számlázás legalább „alapszinten” fontos. A beszerzői létszámmal pedig úgy, hogy 27-tel több a beszerző ott, ahol az e-számlázás legalább „alapszinten” fontos.
- A dolgozónkénti árbevétellel összefügg úgy, hogy 49 mFt/dolgozóval kevesebb azoknál, ahol a beszerzést számítógépes rendszer támogatja a szállítók teljesítményének nyilvántartásánál.
- A dolgozói létszámmal összefügg, méghozzá 5297-tel kevesebb dolgozó dolgozik azoknál a vállalatoknál, ahol a beszerzést számítógépes háttér támogatja az igénylési rendszerrel. A beszerzői létszámmal pedig úgy, hogy 18-cal kevesebb beszerző dolgozik azoknál a vállalatoknál, ahol a beszerzést számítógépes háttér támogatja az igénylési rendszerrel.

### **VEZETÉSTUDOMÁNY**

- Összefügg a dokumentumkezelő-rendszer léte a dolgozónkénti éves árbevétellel, méghozzá 67 mFt/dolgozóval kevesebb azoknál a vállalatoknál, ahol működik dokumentummenedzsment-rendszer.

A fenti eredmények segítenek annak megértésében, hogy az egyes egyszerűbb szoftveres megoldások, mint pl. az elektronikus aukció, képesek a hatékonysághoz hozzájárulni, továbbá a nagyobb, több foglalkoztatottat foglalkoztató vállalatok szívesebben adminisztrálnak erősebb informatikai támogatással, legyen szó elektronikus aukcióról, számlázásról vagy igénylésről, dokumentumkezelésről. Ahol tehát a hatékonyság iránti igény nagyobb, nehezebb a folyamatokat kézben tartani, ott az informatikai támogatás természetes módon erősödik a beszerzésben.

### Összefoglaló

A vállalatok versenyképességének és az elektronikus beszerzés folyamatosan bővülő és fejlődő eszköztárához kapcsolódó megerősített kutatási eredményeink.

Bebizonyosodott, hogy az EU-s tulajdonú vállalkozások mind az ERP, mind a számítógépes rendszertámogatás, mind a workflow, mind a dokumentumkezelés vonatkozásában előnyben vannak. Az EU-s csoportba számításaink során nem értettük bele az inkább hazai tulajdonú vállalatokat, ami egyben azt is mutatja, továbbra is fennáll az a következtetés, hogy a domináns EU-s tulajdonú vállalkozások jobban figyelnek a beszerzés elektronikus támogatására, mint hazai társaik.

A beszerzést ugyan felsővezetői szinten elismerik, a kontrollínggal való kapcsolat hasonlóan alakul, mint a külföldi tulajdonú vállalatok esetében, de a beszerzés nem teljesen integrált része a vállalati értékteremtő folyamatnak, melyet például a termelés/szolgáltatással való mérsékelt kapcsolat is mutat. Egyértelmű, hogy az elektronikus beszerzés pozitív hatásával ellentétben még mindig igen magas az ellenérzés, függetlenül a tulajdoni viszonyoktól.

Kiindulópontunkhoz képest bebizonyosodott, hogy a vizsgált vállalatok figyelme kevésbé fordult az e-beszerzés irányába, ami a jövőben várhatóan kedvező irányba változik. Nem bizonyosodott be egyértelműen, hogy a beszerzési rendszer vállalati informatikai rendszerbe ágyazottsága a fejlettebb e-beszerzőkre jellemző. Tény ugyanakkor, hogy a fejlettebb, külföldi tulajdonú vállalatok kétszerese hisz a beszerzési folyamatok teljes spektrumának támogatásában és általában az e-beszerzés hatását a belső vállalati tevékenységekre is előnyösebben ítélik meg, mint a többségi hazai

tulajdonú társaik. Az emberierőforrás-menedzsment és a beszerzési szervezet kapcsolata az e-beszerzéssel tetten érhető, ami egyben segít a beszerzés integrálásában is. Ahol például a beszállítói kapcsolattartást valóban fontosnak tartják, ott több szakember dolgozik, ami nagyobb valószínűséggel támogatnak elektronikusan is.

Összehasonlítva a korábbi kutatási eredményekkel kijelenthető, hogy az elektronikus közbeszerzés iránti nyitottság nőtt, nem csak a külföldi tulajdonban lévő vállalatok esetében, azonban lemaradásunk továbbra is szembeötlő. Mivel a beszerzés modernizálása, elektronikus támogatása természetes módon van hatással a cégek versenyképességére, így azt a legfontosabb eredményt, hogy mindezt a hatékonyság, átláthatóság, tervezhetőség érdekében teszik a cégek, a fejlődés és a modernizáció jeleként értelmezhetjük hazánkban.

### Lábjegyzet

- <sup>1</sup> Juhász - Tátrai - Csáki (2006)
- <sup>2</sup> Vörösmarty (2004/a), Vörösmarty (2004/b), Tátrai (2006)
- <sup>3</sup> A kérdőív elérhető a <http://beszkut.kozbeszkut.hu/index.php?sid=79495> linken.
- <sup>4</sup> Vörösmarty - Tátrai (2010)
- <sup>5</sup> Vörösmarty (2004/a), Vörösmarty (2004/b)
- <sup>6</sup> Juhász - Tátrai - Csáki (2006)
- <sup>7</sup> Chikán - Czákó (2004)

### Felhasznált irodalom

- Batenburg, R.* (2007): E-procurement adoption by European firms: A quantitative analysis. *Journal of Supply Management*, 13, p.182-192.
- Bartezzaghi, E. - Ronchi, D.* (2004): A portfolio approach in the e-purchasing of materials. *European Journal of Purchasing and Supply Management*, 10, p. 117-126.
- Boer L. - Harink J. - Haijboer G.* (2002): A conceptual model for assessing the impact of electronic procurement. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, Volume 8, Issue 1, March 2002, p. 25-33. 10th Annual IPSERA Conference
- Bowles, J.* (1999): E-procurement: the transformation of corporate purchasing. How the Internet is changing B2B transactions. The Custon Publishing Group
- Carayannis, E. G. -, Popescu D.* (2005): Profiling a methodology for economic growth and convergence: learning from the EU e-procurement experience for central and eastern European countries. *Technovation*, Volume 25, Issue 1, January 2005, p. 1-14.
- Chikán A. - Czákó E.* (2004): Versenyen a világgal 2004-2006 – Gazdasági versenyképességünk vál-



- latali nézőpontból. Kutatási tervtanulmány. 1. sz. műhelytanulmány. Budapest
- Choudhury, V.* (1997): Strategic Choices in the Development of Interorganizational Information Systems. *Information Systems Research*, 8 (1), p. 1-24.
- Croom, S. R.* (2005): The impact of e-business on supply chain management: an empirical study of key developments. *International Journal of Operations and Production Management*, 25 (1), p. 55-73.
- Dai, G. - Kauffman, R. J.* (2004): To be or not to b2b? An evaluative model for e-procurement channel adoption. *Information Technology and Management*, 7. (2). p. 109-130.
- Garrido, M. J.* (2008): Organizational and economic consequences of business e-procurement intensity. *Technovation*, 28. (9), p. 615.
- Juhász P. - Tátrai T. - Csáki A.* (2006): A magyar vállalatok elektronikus beszerzés iránti nyitottsága. Vállalatgazdaságtan Intézet, Budapest, Magyarország. <http://edok.lib.uni-corvinus.hu/>
- Presutti, W. D.* (2003): Supply management and e-procurement: creating value added in the supply chain. *Industrial Marketing Management*, Volume 32, Issue 3, April 2003, p. 219-226.
- Pucshmann, T. - Alt, R.* (2005): Successful use of e-procurement in supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 10. (2), p. 122-133.
- Ronchi, S. - Brun, A. - Golini, R. - Fan, X.* (2010): What is the value of an IT e-procurement System? *Journal of Purchasing and Supply Management*, 16 (2010), p. 131-140.
- Tassabehji, R. - Moorhouse, A.* (2008): The changing role of procurement: Developing professional effectiveness. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 14, p. 55-68.
- Tátrai T.* (2006): Közbeszerzés mint sajátos beszerzési tevékenység és fejlődési lehetőségei Magyarországon. Doktori (PhD) értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástani Doktori Iskola, [http://phd.lib.uni-corvinus.hu/5/01/tatrai\\_tunde.pdf](http://phd.lib.uni-corvinus.hu/5/01/tatrai_tunde.pdf)
- Vörösmarty Gyöngyi* (2004/a): A beszerzés információs kapcsolatai. Doktori (PhD) értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástani Doktori Iskola. <http://phd.lib.uni-corvinus.hu>
- Vörösmarty Gyöngyi* (2004/b): A beszerzés információs rendszere a stratégiai szerep tükrében. *Vezetéstudomány*, vol. 35. Különszám, p. 139-144.
- Vörösmarty Gy. - Tátrai T.* (2010): *Beszerzés*. Complex Kiadó
- Weele, Arjan van* (1999): Purchasing in the Information Age: Towards a Virtual Purchasing Organisation. in: *Business Briefing - European Purchasing and Logistic Strategies*, WMRC-IFPMM, p. 45-51.