Drótos György
Gast Károly
Móricz Péter
Vas György:

AZ INFORMÁCIÓMENEDZSMENT
FEJLETTSÉGE ÉS A VERSENYKÉPESSÉG

VERSENYBEN A VILÁGGAL 2004 – 2006
GAZDASÁGI VERSENYKÉPESSÉGÜNK VÁLLALATI NÉZÓPONTBÓL
CÍMŰ KUTATÁS

28. sz.
műhelytanulmány
Drótos György, Gast Károly, Móricz Péter és Vas György: Az információmenedzsment fejlettsége és a versenyképesség című tanulmánya

A VERSENYKÉPESSÉG KUTATÁS MŰHELYTANULMÁNY-SOROZAT

28. sz. kötete

2006. január

A tanulmány szakmai tartalma a forrás megjelölésével és a hivatkozási szokások betartásával felhasználható és hivatkozható.
# Tartalomjegyzék

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ábrajegyzék</th>
<th>4</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Táblázatok jegyzéke</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Áttekintés</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Bevezetés</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>1. HELYZETKÉP</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>1.1. A VÁLLALATI INFORMATIKA PILLÉREI</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>1.2. LASSAN MEGÚJULÓ INFORMÁCIÓTECHNOLÓGIA</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>1.3. NINCSEN KIUGRÁS AZ INFORMÁCIÓRENDSZEREK ALKALMAZÁSBAN</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>1.4. BÁTORTALAN LÉPÉSEK AZ INFORMÁCIÓMENEDZSMENT TERüLETÉN</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>1.5. A HELYZETKÉP KÖVETKEZTETÉSEI</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>2. LONGITUDINÁLIS ELEMZÉS</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1. INFORMATIKAI STRATÉGIA KÉSZÍTÉS: TERJEDŐBEN ÉS KIMARADÓBAN</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2. INFORMÁCIÓTECHNOLÓGIA ÉS INFORMÁCIÓRENDSZEREK: TRENDEK ÉS EGYÉDI ESETEK</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>2.3. INFORMATIKAI KÖLTSÉGEK: NÉHány KIUGRÓ VÁLLALAT</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4. A LONGITUDINÁLIS ELEMZÉS TANULSÁGAI</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>3. FEJLETTSÉGI MUTATÓK ÉS A VERSENYKÉPESSÉG</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1. A VÁLLALATI INFORMATIKA ALRENDszEREI</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2. INFORMÁCIÓTECHNOLÓGIA</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>3.3. INFORMÁCIÓRENDszEREK</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>3.4. INFORMÁCIÓMENEDZSMENT</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>3.5. INFORMATIKAI KÖLTSÉGVETÉS</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>3.6. AZ INFORMATIKAI FUNKCIÓ FEJLETTSÉGE ÉS A TELJESÍTMÉNY</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>Kitekintés</td>
<td>51</td>
</tr>
<tr>
<td>Irodalom</td>
<td>52</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Ábrajegyzék

1. ÁBRA. A NAGYVÁLLALATOK FELÜL- A BELFÖLDI MAGÁNTULAJDONÚ VÁLLALATOK ALULREPREZENTÁLTAK A MINTÁBAN ................................................................. 9
2. ÁBRA. A MINTÁBAN MEGHATÁROZÓ A FELDOLGOZÓIPARI VÁLLALATOK SZÁMA ........................................ 9
3. ÁBRA. AZ INFORMATIKAI STRATÉGIA SIKERE A TECHNOLÓGIA, AZ ALKALMAZÁSOK, ÉS AZ INFORMATIKAI SZERVEZET PILLÉRÉN NYUGSZIK ................................................................. 12
4. ÁBRA. ÖTBŐL NÉGY VÁLASZADÓ VÁLLALATNÁL MŰKÖDIK SZERVER ÁLTALÁNOSÁGÁRA 13
5. ÁBRA. A VÁLLALATOKNÁL ÁTLAGOSAN 30% A JÓNÁK TEKINTHETŐ GÉPEK ARANYA ................................. 13
6. ÁBRA. AZ INTERNET A GÉPEK EGYRE NAGYOBBI ÉRBÁTJÁRÓL HOGYÁSÁRA KÉSZÜJHA............................. 14
7. ÁBRA. AZ ALAPVETŐ VÁLLALATI FUNKCIÓK TÖBBSEGRE KÖZLÖNYÖRŰ MINDEN MÁSODIK VÁLLALATNÁL INTEGRÁLTÁK ...................................................................................................... 15
8. ÁBRA. ÖTBŐL KÉT VÁLLALATNÁL MÁR MŰKÖDIK MODULÁRIS, INTEGRÁLT VÁLLALATIRÁNYÍTÁSI
RENSZER .................................................................................................................................................................................. 16
9. ÁBRA. A DÖNTÉSHOZÓK VÉLEMÉNYE AZ INFORMATIKAI TÁMOGATÁSRÓL 8 ÉVE VÁLTOZATLAN ........... 17
10. ÁBRA. EGYIRÁNYÚ ÉS NEM TRANZAKCIÓ JELLEGŰ KAPCSOLATOK DOMINÁLNÁK AZ INTERNET
FELHASZNÁLÁSÁBAN ................................................................................................................................................................................. 18
11. ÁBRA. TÖBBSEGRE VANNAK, AKIK INKább PESSZIMISTÁN ITÉLJIK MEG AZ INTERNET ÜZLETI
FELHASZNÁLÁSNÁK JÖVÖJÉT ................................................................................................................................................................. 19
12. ÁBRA. TOVÁBBRA IS MINDEN NEGYEDI VÁLLALAT SZÁMOL BE ÖNÁLLÓ INFORMATIKAI STRATÉGIÁRÓL
................................................................. 20
13. ÁBRA. AZ ÖNÁLLÓ INFORMATIKAI STRATÉGIA JELLEMZŐEN 2-3 ÉVRE TEKINT ELŐRE ......................... 21
14. ÁBRA. TOVÁBBRA IS A TECHNIKAI KÉRÉSEK URALJák AZ INFORMATIKAI STRATÉGIÁKAT .................... 22
15. ÁBRA. AZ INFORMATIKAI LEGGYAKrabban MEG MINDIG VALAMELYIK VÁLLALATI FUNKCIÓ ALÁ
SÖRÖLT ......................................................................................................................................................................................... 22
16. ÁBRA. A SZOLGÁLTATÁSI SZINT MEGÁLLAPODÁSOK ARANYA NÖVEKSzik, DE SOK VÁLLALATNÁL MEG
SZOLGÁLTATÁSKATALÓGUS SINCSEN ................................................................. 24
17. ÁBRA. AZ INFORMÁCIÓ-INTENZÍVEBB IPARÁGAKBAN ENYHÉN MAGASABB AZ INFORMATIKAI
KÖLTSÉGVETÉS AZ ÁRBEVÉTELHEZ VIZSGONYÍVÁ .......................................................................................................................... 25
18. ÁBRA. EGY VÁLLALAT ÁTLAGOSAN INFORMATIKAI KÖLTSÉGVETÉSÉNÉK BÖ GÉPEK JELLEGŰ
BERUHÁZÁSKRA .................................................................................................................................................................................. 26
19. ÁBRA. A VÁLLALATAINK ÖSSZES INFORMATIKAI KÖLTÉSÉNÉK 35 SZÁZALÉKA Volt BERUHÁZÁS
JELLEGÜ ......................................................................................................................................................................................... 27
20. ÁBRA. A MINDHÁROM FELMÉRÉSBEN MEGKÉRDEZETT 35 VÁLLALAT TÖBBSÉGE NAGYVÁLLALAT ...... 29
21. ÁBRA. A TELJES MINTA NEM MUTAT VILÁGOS TRENDET AZ INFORMATIKAI STRATÉGIA KÉSZÍTÉSÉVEL
KAPCSOLATBAN .................................................................................................................................................................................. 31
22. ÁBRA. OLYAN VÁLLALATOKNÁL IS HIÁNYZOTT 2004-BEN AZ INFORMATIKAI STRATÉGIA, AMELYEK
KORÁBAN KISZÜJEKET ............................................................................................................................................................................ 32
23. ÁBRA. A FUNKCIÓNÁLIS INFORMÁCIÓRENDSZEREK ÖSSZEKAPCSOLÁSAK NÉÖ HULLÁMA MEG AZ
EZREDFORDULÓ ELŐTT ŐLTZUTFAT A FELMÉRÉSEINK TELJES MINTÁJÁBAN ......................................................................................................................... 34
A FELMÉRÉSEK TELJES MINTÁJÁT KÉSZÍTVE ............................................................................................................................................. 35
25. ÁBRA. A VÁLLALATI INFORMATIKA FEJLETTSÉGEN ENYHÉN ÖSSZETELEPÍTVE .............................. 38
26. ÁBRA. AZ INFORMÁCIÓ-INTENZITÁS MÁTRIX ÁLTAL MEGKÜLÖNBÖZTETETT IPARÁGAK ÁRBEVÉTEL-
ARányos INFORMATIKAI KÖLTSÉGVETÉSE ENYHÉN ELTÉRÖ ...................................................................................................................................... 47
Táblázatok jegyzéke

1. TÁBLÁZAT. KISZERVEZÉSRŐL ÉS KIPÖRGETÉSRŐL IS GONDOLKODNÁK VÁLLALATAINK AZ INFORMATIKA TERÜLETÉN.................................................................................................................................................................................. 23
2. TÁBLÁZAT. AZ INFORMATIKAI KÖLTSÉGVETÉS A LEGTÖBB IPARÁGBAN NEM ÉRI EL A VÁLLALAT ÁRBEVÉTELÉNEK 2 SZÁZALÉKÁT .................................................................................................................................................................................. 25
3. TÁBLÁZAT. A VEGYIPAR KIESÉTT A LONGITUDINÁLIS ELEMZÉSBŐL .................................................................................................................................................................................................................................................. 30
4. TÁBLÁZAT. A HÁROM FELMÉRÉSÉN ÁT KÖVETETT VÁLLALATOK A TELJES MINTÁNÁL GYAKRABBAN ÉS HOSSZABB IDŐTÁVRA TERVEZIK MEG INFORMATIKÁJUKAT ................................................................................................................................................................................................................................. 32
5. TÁBLÁZAT. A KIZÁRÓLAG KULONNÁLÓ PC-KEL RENDELKEZŐ VÁLLALATOK ARÁNYÁNAK CSÖKKENÉSE A MINDHÁROM FELMÉRÉSBEN SZEREPLŐ VÁLLALATOKNÁL NEM ÉRHEȚ TETTEN .................................................................................................... 33
6. TÁBLÁZAT. A NAGYVÁLLALATOK INFORMATIKAI INFRASTRÚKTÚRÁJA ÁTLAGOSAN FEJLETEBB........ 41
7. TÁBLÁZAT. A NAGYVÁLLALATOK KÖZÖTT NAGYOBBA FEJLETTEK INFORMATIKÁSAK RENDELKEZŐK ARÁNYA ........................................................................................................................................................................................................................................... 43
8. TÁBLÁZAT. ALKALMAZÁSPORTFOLIÓ TEKINTETÉBEN A KITERMELŐ IPARI ÉS AZ ENERGIASZOLGÁLTATÓ VÁLLALATOK AZ ÉLLOVASOK .................................................................................................................................................................................. 43
9. TÁBLÁZAT. A VÁLLALATOK KIVÜLRE TEKINTŐ INFORMÁCIÓRENDSZEREK TEKINTETÉBEN AGRESSZÍVEN NÖVEKEDŐ ÉS EXPORTORIENNTÁLT VÁLLALATOK EMELKEDNEK KI .................................................................................................................................................................................................................. 44
10. TÁBLÁZAT. A PROAKTÍV ALKALMAZKODÁS TÖRTÉNETÉBEN FEJLETT VÁLLALATOK ÁRNYÁNA .......................................................................................................................................................................................................................................... 46
11. TÁBLÁZAT. AZ IPARÁGAKON BELÜL ÁLTALÁBAN KISEBB A RELATÍV INFORMATIKAI KÖLTSÉGVETÉS SZÖRÁSA, MINT AZ IPARÁGAK KÖZÖTT ................................................................................................................................................................................ 47
12. TÁBLÁZAT. AZ INFORMATIKAI KÖLTSÉGVETÉS ÉS NÖVEKEDÉS ÉS FEJLETT VÁLLALATOKÁN KÖZÖTT .......................................................................................................................................................................................................................................... 48
13. TÁBLÁZAT. AZ INFORMÁCIÓ-KÉPELLÉS NÖVEKEDÉSÉVEL NÖ A RELATÍV KÖZÖSSÉGÉS ZSÁMÓLÁBól FEJLETT VÁLLALATOK ARÁNYA .................................................................................................................................................................................. 49
14. TÁBLÁZAT. ÁTLAGOSAN FEJLETTEK VÁLLALATOKNÁL NAGYOBBA A FEJLETTEK INFORMATIKÁJÚ VÁLLALATOK ÁRNYÁNA............................................................................................................................................................................................................................................. 49
Áttekintés

2004-ben harmadik alkalommal került sor a „Versenyben a világgal” kutatási program kérdőív es felmérésére, melyben mintegy háromszáz vállalat vett részt. Tanulmányunk a vállalati informatikával kapcsolatos válaszokat elemzi, három fő témakör: az informatikai infrastruktúra (információtechnológia), az alkalmazások (információrendszerek) és az informatikai funkció ellátása (információmenedzsment) mentén. Elsőként a hazai vállalatok informatikájának helyzetképét mutatjuk be. Bár megfigyelünk pozitív tendenciákat, a fejlett országok gyakorlatához való felzárkózásról nem beszélhetünk. Tanulmányunk második fejezete a helyzetképet a két korábbi adatfelvétel eredményeivel veti össze. Ennek során kiemelten vizsgáljuk a piacgazdaság megszilárdulásától az EU csatlakozásig tartó nyolc éves időszakban 35, mindhárom mintában szereplő vállalat válaszainak alakulását. E nem reprezentatív minta összességében hasonló tendenciákat jelez, mint a helyzetkép, de szembenővé válik, hogy az átlagosan mért fejlődés mögött ellentétes tendenciák, továbbá az átlagot is torzító kiugró vállalatok állnak. A tanulmány harmadik fejezetében arra keressük a választ, hogy a vállalati informatika fejlettsége és a vállalat jellemzői, teljesítménye között milyen kapcsolatok figyelhetők meg a mintában. A válaszadó vállalatokat a fenti három témakör, valamint az árbevétel-arányos informatikai költségvetés mentén relatív fejlettségi kategóriákba soroljuk. Az összevetések azt jelzik, hogy gyenge, de létező kapcsolat van a vállalati jellemzők, a teljesítmény és az informatika fejlettsége között. A tanulmány következtetése, hogy a vállalati informatika hatást gyakorol a versenyképességre, de további vállalati funkciók és külső tényezők összefüggésrendszerében szükséges vizsgálnunk ezt a hatást.
IT Development and Competitiveness at the Hungarian Corporations

Abstract

Around three hundred companies completed the questionnaire for the "Competing with the World" research study, which was conducted for the third time in 2004. Our study seeks to analyse the responses to the information technology topics in the following three areas: infrastructure, applications, and management. First, we would like to provide an overview of the current strength of IT at domestic corporations. Although we can observe positive tendencies, we cannot yet talk about having reached the standards of practice in developed countries. The second part of our study compares the current results with that of our past two surveys. We will focus our review on 35 selected companies (which participated in each survey) to examine how their responses changed over the eight-year period between the consolidation of the market economy and Hungary joining the EU. This non-representative sample shows similar overall tendencies to what currently can be observed in the IT arena, however it also highlights that underneath the big picture there are some outliers distorting the average as well as even some reverse tendencies. The third part of our study explores the relationships between the companies' financial and operational performance and the strength of their IT department. We assigned the participating companies into three relative development categories based on their responses as well as their percent of sales to IT spend. The statistics show that there is an existing, though weak, relationship between corporate performance and the strength of IT. The conclusion of this study is that though IT has an impact on corporate performance, this has to be examined in the context of other internal as well as external factors.
Bevezetés

2004 tavaszán, Magyarország EU-csatlakozása idején harmadik alkalommal került sor a BKÁE (ma Budapesti Corvinus Egyetem) Vállalatgazdaságtan tanszéke által vezetett „Versenyben a világgal” kutatási program nagyszabású kérdőívés felmérésére, melyben 301 vállalat 4-4 felsővezetője vett részt. Hasonlóan a Versenyképesség-kutatás előző két (1996-os és 1999-es) kérdőíves felméréséhez, a válaszadó vállalatok egy-egy felsővezetője, pénzügyi, kereskedelmi és termelési területen dolgozó vezetője töltött ki egy-egy terjedelmes (összességében többszáz oldalas) kérdőivet, mely a vállalati működés, s a gazdasági környezet számos területét átfogja.

A vállalati informatika helyzetével kapcsolatos témakör elemzését az Információs Erőforrások Menedzsmentje Kutatóközpont végezte el. Ez elsősorban a termelési vezetők által kitöltött kérdőív Információmenedzsment fejezeténél adott válaszok feldolgozását, kiértékelését jelenti. Fő kérdésünk volt, hogy a vállalati informatika különböző alrendszerei – elsősorban az infrastruktúrára, az alkalmazásokra és a vezetési-szervezési kérdésekre gondolva – hogyan járulnak hozzá a versenyképességhez. Ennek érdekében

- először egy átfogó helyzetképet készítettünk a mintában szereplő vállalatok informatikájáról,
- majd megvizsgáltuk az 1996-os, 1999-es és a 2004-es felmérésünkben egyaránt szereplő vállalatok fejlődését, alakulását az információmenedzsment területén,
- végül fejlettségi mutatókat számítottunk minden egyes vállalatra és az információmenedzsment több alrendszerére, és ezeket összekapcsoltuk különböző vállalati jellemzőkkel és teljesítményekkel.

Az egyes témákban előtanulmányt állítottunk össze, ezek eredményét foglalja össze jelen dokumentum. A három témakör együtt elemzésünk felépítését is adja.

A 2004-es adatfelvétel időzítése Magyarország EU-csatlakozásával esett egy időbe. Magyarországon működő, jogi személyiséggel rendelkező, 50 fő feletti vállalkozások 1300 elemű lista alapján állt össze a végleges, 301 esetet tartalmazó adatbázis. A mintavétel során a létszám és területi reprezentativitás játszott szerepet. A válaszadók között azonban a nagyvállalatok aránya magasabb a sokaságbeli részesedésükkel, a középvállalatoké pedig alacsonyabb. Ötven fő alatti kisvállalatokat nem célzott meg a kutatás. Ami a vállalatok tulajdonosi szerkezetét illeti, a közösségi tulajdonú cégek nagyobb arányban szerepelnek a mintában, mint a sokaságban, a hazai magántulajdonban lévők pedig alulreprezentáltak.
tekinthetők 53%-os mintabeli arányuk ellenére, mind elemzámukat mind tőkeértéküket tekintve.

1. ábra. A nagyvállalatok felül- a belföldi magántulajdonú vállalatok alulreprezentáltak a mintában

A felmért vállalati kör mintája a feldolgozóipar felé torzít (a válaszadók több mint fele ide sorolható), a kereskedelem, az építőipar és a nem közösségi szolgáltatás sektoraiba tartozó szervezetek valamelyest alulreprezentáltak. Területi elhelyezkedés tekintetében a budapesti és Pest megyei vállalatok kisebb, az alföldi vállalatok nagyobb válaszadási hajlandóságot mutattak, ennek megfelelően az előbbi vállalatok alul-, az utóbbiak felülreprezentáltak vizsgálatunk során. A mintavétellel és a mintával kapcsolatos további részleteket lásd Lesi Mária „A Versenyképesség Kutatás 2004-es vállalati mintájának alapjellemzői és reprezentativitása” című tanulmányában.

2. ábra. A mintában meghatározó a feldolgozóipari vállalatok száma
1. Helyzetkép

Jelen helyzetkép összefoglalja a Versenyképesség Kutatás 2004. évi felméréseinek legfontosabb tapasztalatait a vállalati informatika témaköréből. Elsősorban a termelési vezetők által kitöltött kérdőív Információmenedzsetment fejezetének kérdéseit (50-64.) dolgoztuk fel. Ezek a hardver infrastruktúrával, az informatikai költségekkel, az informatikai stratégiával, az alkalmazásokkal, a vállalatközi kapcsolatok informatikai (kiemelten: internetes) támogatásával, valamint az informatikai szervezettel (és kiszervezéssel) kapcsolatos témakörökre kérdések rá.


A helyzetkép felépítése a vállalati informatika három pillérét követi. A három pillér bemutatását követően az infrastruktúra, az alkalmazások, majd az informatikai szervezet helyzetképéit mutatjuk be. Informatikai helyzetképünk összefoglalással zárul.

1.1. A vállalati informatika pillérei

Melyik a fontosabb kérdés az informatika üzleti felhasználása során: az automatizálás vagy az informálás (Zuboff 1985, 1988), a hagyományos támogató szerep vagy a közvetlen versenyelőny szerzés (Wiseman 1988), a folyamatok katalizálása, vagy a szervezeti tudás megragadása (Drótos 2002)? A lassan két évtizedes dilemmákra nincsen egyetlen általános válasz. Az alternatívák közös vonása azonban, hogy bármely nézőpont mellett is teszi le egy vállalat a voksát, annak sikeres megvalósítása az informatika három területének összehangolt művelését követeli meg. Az adott célnak megfelelően kell végiggyöngynünk a hardverrel, az alkalmazásokkal, és a szervezeti megoldásokkal kapcsolatos terveinket. E három területet jelöljük az információtechnológia, az információrendszer és az információmenedzsment fogalmával.1

---

1 A fogalmak bár ismertek a hazai szakirodalomban és gyakorlatban, esetenként eltérő tartalommal használják őket. Mivel az angol information technology (IT) kifejezés többnyire az informatika egészét jelöli, a magyar tükörfordítás (információtechnológia) is többet takar időnként a hardver rendszereknél. Másfelől az információrendszer fogalom viszont éppen a hardver irányába tolódik el értelmezésünkéig képest. Az információmenedzsment tágabb értelemben ugyancsak az egész informatikai funkcióit fedi le, itt azonban szükebb értelemben használjuk, az informatikai funkció vezetési és szervezési kérdéseire (stratégia, szervezeti forma, költségvetés, elszámolás-kontroll, kiszervezés stb.) vonatkoztatva.
Ahhoz, hogy az információrendszerek valóban komoly versenybefolyásoló tényezővé váljanak, nélkülözhetetlen a megfelelő (illeszkedő) technikai (elsősorban hardver) infrastruktúra. Nem működhet hatékony információfeldolgozás, felhasználás, előrehaladott alkalmazásportfolió, azt lehetővé tévő információtechnológia nélkül. E témakörön belül egyaránt fontos a számítógépes hálózat jellege, valamint a géppark átlagos életkora és vállalati elterjedtsége.

Az informatikai funkció tényleges hatása mindig az alkalmazások (vagyis a már közvetlenül üzleti vonatkozású és a felhasználó szervezet sajátosságaira is tekintettel levő szoftverek) szintjén jelenik meg. Egyes alkalmazások vállalaton belüli szerepet töltenek be, míg mások a vállalat külső kapcsolatait (partnerek, fogyasztók, kormányzat stb.) támogatják. Az információrendszerrel támogatott vállalati területek (és külső kapcsolatok) száma és e rendszerek fejlettsége mellett egyre inkább kérdés a rendszerek összekapcsolása, integrálása.

Annak, hogy az információtechnológia egy szervezetben versenyképesség-növelő szerepet tölthessen be, mindennek elott különböző vezetési, szervezeti, és finanszírozási előfeltételei vannak, amelyek teljesülése esetén az információrendszer stratégiai erőforrás-ként való kezeléséről beszélhetünk. Emellett a legfejlettebb alkalmazásportfolió is haszontalan, ha a szervezetek, illetve vezetők elavult információ-felhasználási rutinjai következtében az információrendszer számára nyújtotta információ a kritikus döntési helyzetekben mégsem áll rendelkezésre, vagy, ha rendelkezésre is áll, a döntéseket más szempontok alapján hozzák meg. Nem utolsó sorban információmenedzsment kérdések tekintjük az informatikai költségvetés relatív nagyságát. Ez összhangban kell, hogy álljon az informatikával kapcsolatos célokkal, és a már említett két pillérel. A költségvetés fontos szerepet játszik az infrastruktúra és az alkalmazások terén tapasztalható fejlődés követésében, ami ha versenyelőnyt nem is biztosít, de könnyen a versenyben maradás feltételévé válhat.
1.2. Lassan megújuló információtechnológia

A fejlett gazdaságokban az információtechnológión (IT) alapuló rendszerek egyre nagyobb szerepet játszanak a szervezetek életében, mindennapi működésében. Általánosan elfogadott nézet, hogy a korszerű, fejlett IT infrastruktúra a szervezetek sikerességének, rugalmasságának, hatékony és eredményes működésének alapfeltételévé vált.

A számítógépek hálózati integrációja napjainkban alapkövetelménye a sikeres vállalati informatíának, ezért kedvező tendencia, hogy az 1999-es 73% után 2004-ben a válaszadó vállalatok 82,5 %-a szervezte szerver köré gépparkját. Az összes válaszadó háromnegyedénél egységes alkalmazások ívelnek át a különböző szerverek felett. Még mindig 17,5 százalék azonban a kizárólag különálló munkaállomásokat használó vállalatok aránya, amiről 1999-es tanulmányunkban is megállapítottuk, hogy már néhány fős szervezetnél is elavultnak tekinthető.

3. ábra. Az informatikai stratégia sikere a technológia, az alkalmazások, és az informatikai szervezet pillérén nyugszik
Nem változott legutóbbi felmérésünk óta az tíz főre jutó munkaállomások száma, ami 1,3 számítógép. Míg 1999-ben 37% volt a fejlett (Pentium I és II szintű) számítógépek aránya, addig jelen felmérésünk szerint az összes munkaállomás kétharmada (67,9%) Pentium II vagy annál fejlettebb. A teljes PC-park 30 százaléka eléri a Pentium IV-es szintet. Bár csökken az arányuk, még mindig minden negyedik PC elavultnak tekinthető, továbbá a géppark fele a közeljövőben cserélendő.

Kifejezetten üdvözlendő, hogy a minta legtöbb vállalata rendelkezik internet csatlakozással, arányuk 1999 óta az akkori 58 százalékról 96 százalékra ugrott. A vállalati munkaállomások 49 százalékát szerelték fel internet böngészővel, 56 százalékát elektronikus levelező programmal (1999-ben 20%).
6. ábra. Az internet a gépek egyre nagyobb százalékáról hozzáférhető

Az infrastruktúra tekintetében a legutóbbi felmérésnél kedvezőbb képet mutat a helyzetkép, de még mindig tetten érhető a technikai fejlődés követésének nehézsége. Elsősorban az internettel kapcsolatban a vártnál fejlettebb képet mutatnak az eredmények.

1.3. Nincsen kiugrás az információrendszerek alkalmazásában

Naprjaink termékeiben és szolgáltatásaiban az információs összetevő aránya mind nagyobb, az anyagi mellett az információs folyamatok mind komolyabb súlyúak az értékteremtésben. Az a vállalat, amely működésének több területét is számítógépes alkalmazásokkal támogatja, ezen információrendszereit összekapcsolja (integrálja), és kiterjeszti partnerei (vevők, szállítók, bankok, állam stb.) felé is, nagyobb valószínűséggel felel meg ezen kihívásoknak.

A vállalati működési területek közül a számvitel, a pénzügy és a bérügyvitel területén általánosnak mondható az információrendszerekkel való támogatottság, a vállalatok mintegy 95 százaléka számolt be erről. Az előbbi kettő terület minden második esetben valósi idejű hálózati összeköttetésben van egymással. Tizvol kilenc válaszadó vállalat támogatja számítógépes alkalmazásokkal az értékesítést, a készlet- és a tárgyi eszköz gazdálkodást, valamivel kevesebb mint kilenc pedig magát a termelő vagy szolgáltató alaptevékenységet. A bérügyvitel és ezen területek minden harmadik vállalatnál állnak valós idejű kapcsolatban egymással. 80 és 90 százalék közötti a beszerzés, a felszivágyítás (kontrolling), és az emberi erőforrás gazdálkodás (béruügyvitel nélkül) információrendszerekkel való támogatottsága, a környezeti menedzsment vagy a karbantartás területére kiterjedő alkalmazásról a válaszadó vállalatok háromötödénél létezik (hálózati vagy
adathordozón keresztüli) elektronikus kapcsolat a rendszerek között – a hét fő funkció mindegyike esetében.

7. ábra. Az alapvető vállalati funkciók többségét minden második vállalatnál integrálták

A válaszadó vállalatok 42,7 százaléka használ moduláris felépítésű integrált vállalatirányítási (ERP) rendszert, ugyancsak közel kétödökhöz kilátó (41,6%) működik intranet technológiára épülő belső kommunikációs rendszer (például belső honlap). Folyamatvezérlő vagy dokumentumkezelő rendszerről a vállalatok 30,6 százaléka adott számot. Térinformatikán alapuló alkalmazás csupán minden hetedik vállalatnál működik. Kevésbé elterjedtek a szakértői (tudásbázisú) rendszerek (10,4%) és az – OLAP vagy adattárház technológián alapuló – üzleti intelligencia alkalmazások (10,3%).

2 Az ábrán található számok a kérdőív ötfokú skálájára utalnak: 1-egyáltalán nem; 2-éppen használható; 3-elégséges; 4-segíti a tevékenységet; 5-igen hatékony.
Az információrendszer és a kapcsolatok megkülönböztetésén túl vizsgáltuk a használatot és a hozzáállást is az internetes alkalmazások területén. A vállalatok az internet adta lehetőségek töredék részét használnak ki, általánosan információk szerzésére, kapcsolattartásra, ismeretterjesztésre, a cég termékeinek bemutatására használnak, ezen kívül a banki ügyintézés jellemző felhasználási cél. Nem haladja meg a 15 százalékot az online internetes alkalmazások használata, az interneten történő közvetlen rendelés és rendelésfogadás. Még kevésbé jellemző (10 % alatt van), hogy az internetet továbbképzésre, videokonferenciákra, kutatás-fejlesztés támogatására használnak fel a vállalatok. 2004-ben tehát a vállalatok elsősorban egyirányú, és nem tranzakció jellegű felhasználási formáit alkalmazzák az internetnek.
A cég termékeinek bemutatása
Információk gyűjtése
Kapcsolattartás vevőkkel
Online banki szolgáltatások
Online megrendelés fogadása
Állások hirdetése
Online megrendelés
Online továbbképzés, tanulás
Online fizetés a szállítóknak
Videókonferencia
Online kiskereskedelem

10. ábra. Egyirányú és nem tranzakciój és jellegű kapcsolatok dominálnak az internet felhasználásában

Az internet üzleti felhasználásának jövőbeli kilátásait kutatva érdemes pillantást vetnünk az internet üzleti felhasználásával kapcsolatos vállalati várakozásokra. A vállalatok a döntésekhez való információszerzés eszközeit látják leginkább az internetben, a vállalatközi kapcsolattartásról írtak tekintetében meglepő, hogy az internet vevőkkel, szállítókkal való kapcsolattartásban való kiemelt szerepével már több az egyet nem, mint az egyetértő.³ Miközben a vállalatok kétötöde a versenyképessége javítását is várná az internettel, addig egyharmaduk (32 %) a versenyben maradás feltételének érzi az internetes kezdeményezéseket. A vállalatok 38, illetve 47 százaléka egyáltalán nem hiszi, hogy az internettel új piacokat szerezhet vagy beszerzési és értékesítési költségeit csökkentheti. Míg az előbbire számos közismert kudarc vezethette a válaszadókat, az utóbbinál a számszerűsíthető hasznokban való kételekedés játszhat szerepet.

³ Az internet üzleti felhasználásával kapcsolatban megfogalmazott állításokat iskolai osztályzatokkal értékelték a válaszadók, ahol az 1-es osztályzat az egyáltalán nem értek egyet, az 5-ös a teljesen egyetértők kategóriát takarta.
Javul a döntéshozók információellátottsága
Javítható a versenyképesség
A versenyben maradás feltétele
Szállítókkal, vevőkkel minőségileg új kapcsolat alakítható ki
Lehetőséget nyújt új piacok megcéltzására
Csökkenti a beszerzési költségeket

11. ábra. Többségben vannak, akik inkább pesszimistán ítéli meg az internet üzleti felhasználásának jövőjét

Összefoglalva elmondható, hogy az információrendszerek-alkalmazások terén nem tapasztaltunk jelentős változást az 1999-es felmérésünkhoz képest, miközben éppen ez a területen a „kínálat” kiemelkedő dinamikával fejlődött. Vizsgálandó, hogy a számítástechnikai alkalmazások felhasználásával kapcsolatos tartózkodás a lehetőségek ismeretének hiányával, a rendszerektől várható hasznokkal kapcsolatos pesszimizmussal, avagy a beruházásokhoz szükséges források szükségességével magyarázható.

1.4. Bátorítalan lépések az információmenedzsment területén

A helyzetelemzés információmenedzsment alféjezete áttekinti, hogy

- szentelnek-e a vállalatok kiemelt figyelmet az információtechnológia és az információrendszerek felhasználásának, működtetésének, azaz létezik-e írásos informatikai stratégia,
- ha létezik, milyen területekre terjed ki a stratégia, ez az informatika felhasználásának fő csapásaira enged következtetni,
- ki képviseli a vállalat vezetése felé az informatikai területet,
- kiszervezték-e az informatikai funkció egy részét vagy egészét,
- szolgáltatásnak tekintik-e az informatikát a vállalataink, azaz fogalmaznak-e meg elvárásokat az informatika „minőségével” kapcsolatban, mérík-e ezeket
annak érdekében, hogy az informatika mint támogató funkció hozzájáruljon az alapvető értékteremtő folyamatokhoz,

- megteremtő az információrendszer, információs-technológiai üzleti felhasználásának anyagi feltételeit, melynek a szakirodalomban leggyakoribb mutatója az informatikai költségvetés árbevételhez viszonyított nagysága,

- melyek ennek a költségvetésnek a fő hangsúlyai.

Az informatika vállalati fontosságát jelzi, hogy minden harmadik vállalat (a válaszadók 34 %-a), a vállalati stratégiát készítők fele írásos formában foglalkozik informatikai stratégiai kérdésekkel. A korábbi felmérésekhez képest valamelyes nőtt az önálló informatikai stratégiát készítők aránya: 27,8 %. Azok a vállalatok, amelyek ilyet készítik, általában a vállalati stratégiába is bele foglalják ezt a dokumentumot. Az önálló informatikai stratégia készítése az informatika jelentőségének felismerését tükrözne, de továbbra is jelentős a lemaradás a nemzetközi tapasztalatokhoz képest e téren.

12. ábra. Továbbra is minden negyedik vállalat számol be önálló informatikai stratégiáról

Az informatikai stratégia tipikusan 3 éves időtávra (átlagosan 2,75 évre) tekint előre vállalatainknál. Miközben az információs-technológia fejlődési üteme nem lassult, a csupán 1 évre szóló informatikai stratégiák arányának majdnem felére csökkenése (18,4 %) az informatikai stratégiára fordított nagyobb figyelmet jelzi. Még hosszabb a stratégiai időhorizont azoknál a vállalatoknál, amelyek az összvállalati stratégián belül szánnak önálló fejezetet az informatikának, a nem ritkán 5 vagy akár 10 évre szóló összvállalati stratégiákhoz való igazodás

---

4 Írott vállalati stratégiát a vállalatok 71 százaléka készít.
miatt az informatikai stratégiai fejezetben is átlagosan 4,23 évre terveznek előre. A két-három évre előre átgondolt informatikai stratégia itt is a leggyakoribb. Összességében réalisnak tűnik a vállalatok tervezési időhorizontja, hiszen a 4-5 éves előrelátás már igen komoly kihívás az informatika gyorsan változó területén.

13. ábra. Az önálló informatikai stratégia jellemzően 2-3 évre tekint előre

Az informatikai stratégián belül a technikai kérdések (pl. szerverek, munkaállomások, hálózat fejlesztése) dominanciája bár jelentősen csökkent, még mindig a leggyakrabban tárgyalt témakör. Nem éppen pozitív tendencia, hogy a stratégiáknak alig több, mint harmada foglalkozik az informatika üzleti vonatkozásaival (ügymint: versenyelőnyt biztosító alkalmazások, költség-haszon elemzések), ami az 1999-es adatokhoz képest csökkentést mutat.\textsuperscript{5}

Az informatikai stratégiában második legnagyobb gyakorisággal (41 %) szereplő terület az informatikai funkció menedzselése (pl. belső informatikai szervezet helye, költségeik elszámolása, külső szolgáltatók igénybevétele) lépett elő, mely a külső IT szolgáltatásokban való számottevőbb gondolkodással függhet össze. Nem volt olyan válaszadó, amelyik mindhárom alapvető területet megjelölte volna, és többségben azok az informatikai stratégiák jellemzőek, amelyek csak egy területre fókuszálnak.

\textsuperscript{5} Az 1996-os kérdőívünkben még más kategóriákra kérdeztünk rá, így az összehasonlíthatóság itt nem biztosítható. A szoftver és a hardver fejesztés, valamint a szervezés-rendszerezés akkor közel azonos gyakorisággal jelent meg az informatikai stratégiákban, rendre 46, 45, illetve 44 százalékkal.
A vállalatok 11 százalékánál az első számú vezető közvetlenül felelős az informatikai funkció és szakterület üzemeltetéséért. A válaszadó vállalatok 37 százalékánál az informatikai vezető közvetlenül a felsővezető alá tartozik. Leggyakrabban (44 %) egy köztes vezető irányítja az informatikai vezetőt, ilyenkor a gazdasági terület (39 %), az igazgatási-adminisztrációs terület (24 %), vagy a műszaki terület (20 %) foglalja magába az informatikát. A vállalatok 17 %-a kiszervezte (outsourcing) az informatikai feladatokat, ebből 2 százalékpont olyan szolgáltatót takar, melynek alapításában a kiszervező vállalat is részt vett.

14. ábra. Továbbra is a technikai kérdések uralkodják az informatikai stratégiákat

A mintában szereplő vállalatok több mint tizenöt százaléka bízza jogilag független vállalkozásra az informatikai funkció legalább egy részét. Elsősorban tiszta kiszervezésről
(outsourcingról) 6 beszéltünk, a kipörgetett (spin-off) megoldás – önálló vállalkozás alapítása az informatikai feladatokra – a válaszadók kevesebb, mint 2 százalékánál lehető fel. A vizsgált vállalatok mintegy tíz százaléka gondolkozik a tevékenység ellátási módjának változtatásán. A legtöbben (4,3 %) valamely informatikai terület kiszervezését tervezik 2 éves időtávon, de majdnem ennyien (3,1 %) vállalkozást alapítanának erre a célra. Néhány vállalat azonban visszaszervezést (insourcing) jelez előre, azaz ismét házony belül valósítaná meg az összes kapcsolódó tevékenységet, míg egy vállalat a független szolgáltatója helyett maga alapítana céget informatikájának ellátására.

1. táblázat. Kiszervezésről és kipörgetésről is gondolkodnak vállalataink az informatika területén

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Kiszervezés</th>
<th>Kipörgetés</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Jelenlegi helyzet</td>
<td>13,6 %</td>
<td>1,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td>2 éven belül tervezi</td>
<td>+ 4,3 %</td>
<td>+ 3,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td>2 éven belül áttér</td>
<td>− 0,4 %</td>
<td>+ 0,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td>2 éven belül visszatér</td>
<td>− 2,4 %</td>
<td>− 0,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td>2 év múlva összesen</td>
<td>15,1 %</td>
<td>5,0 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Miközben a szakirodalom véleménye megoszlik arról, hogy a fejlett informatikájú vállalatok kiszervezik, vagy éppen bent tartják az informatikai üzemeltetési feladatokat, az igényelt-nyújtandó szolgáltatások egyértelmű meghatározása, és a teljesítés-felhasználás műszaki és pénzügyi szempontú nyomon követése vitathatatlan feltétele az operatív informatika hatékony működtetésének. A vállalatok bő egyenegyedénél (28,5 %) az informatika üzemeltetése szolgáltatási szint megállapodás (SLA, service level agreement) alapján történik, teljesüléstől függően differenciált díjfizetéssel. A válaszadók 17,6 százaléka alkalmaz szolgáltatási szint megállapodásokat a költségek viselésére való visszacsatolás nélkül. Mindössze

6 Kiszervezésnek (outsourcing) tekintjük, ha egy gazdálkodó szervezet egy szolgáltatás (tevékenységi terület) egészét vagy nagy részét egy tulajdonosi és vezetési szempontból is független külső vállalkozóra bízza az esetlegesen meglévő belső kapacitásai lebontása mellett (Drótos 1995). A tulajdonosi szempontból nem független megoldásra – például kft. alapítása – a spin-off (kipörgetés) kifejezés terjedt el.
szolgáltatáskatalógus található minden tizedik vállalatnál (9,6 %), míg döbbenetesen magas, 44,5 % azok aránya, ahol semmilyen megállapodás sincs a nyújtandó szolgáltatásokról.

16. ábra. A szolgáltatási szint megállapodások aránya növekszik, de sok vállalatnál még szolgáltatáskatalógus sincsen

A vállalati vezetőktől gyakran hallani az IT költségek növekedésének panaszát. A 2001-2003 időszakban a vizsgált vállalatok átlagosan 143,3 millió forintot költöttek a tárgy értelmezett informatikai szakterületre. Ezen összeg viszonylag egyenletesen oszlik el a beruházások és fejlesztések (44,6 M Ft), a javítások és karbantartások (38,5 M Ft), a telekommunikációs (21,0 M Ft) és az egyéb informatikai kiadások – azaz oktatás, képzés, szakértői díjak – (27,9 M Ft) között. Az összegek nagyságának megítéléséhez az informatikai költségvetést a kérdőívben megadott éves árbevételhez viszonyítottuk. A mutató a korábbi (1996-ban és 1999-ben mért) 1-ről 2,2 százaléka növekedett. Az érték azonban jelentősen eltér attól függően, hogy mely iparágban tevékenykedik elsősorban az adott vállalat. Az adatokból kirajzolódtik, hogy az információ-intenzívabb iparágakban árbevétel-arányosan többet költenek az informatikára. Meglepő ugyanakkor a mezőgazdaságban tevékenykedők körében tapasztalt adat, a vára- és gazdasági szinten nem ez az iparág mutatkozott az informatikára legkevesebb költőnek, hanem az építőipar, az élelmiszeripar és a kereskedelem.
2. táblázat. Az informatikai költségvetés a legtöbb iparágban nem éri el a vállalat árbevételének 2 százalékát

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ágazat</th>
<th>Válasz</th>
<th>Átlag</th>
<th>Szórás</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Élelmiszeripar</td>
<td>20 vállalat</td>
<td>1,4%</td>
<td>1,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Mezőgazdaság</td>
<td>21 vállalat</td>
<td>1,6%</td>
<td>0,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>II.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Építőipar</td>
<td>12 vállalat</td>
<td>0,9%</td>
<td>0,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Kereskedelem</td>
<td>18 vállalat</td>
<td>1,5%</td>
<td>2,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>Kitermelő ipar és energiaszolgáltatás</td>
<td>19 vállalat</td>
<td>1,6%</td>
<td>1,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Vegypar</td>
<td>20 vállalat</td>
<td>1,7%</td>
<td>1,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>III.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gépipar</td>
<td>21 vállalat</td>
<td>1,8%</td>
<td>1,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Egyéb feldolgozóipar</td>
<td>26 vállalat</td>
<td>1,9%</td>
<td>1,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Könnyűipar</td>
<td>31 vállalat</td>
<td>3,4%</td>
<td>3,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>IV.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Szolgáltatás és közösségi szolgáltatás</td>
<td>30 vállalat</td>
<td>4,0%</td>
<td>4,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>Összesen</td>
<td>218 vállalat</td>
<td>2,2%</td>
<td>2,5%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Porter és Millar információ-intenzitás mátrixát összeállítva megfigyelhetünk olyan tendenciát, hogy az információ-intenzívebb iparágakban árbevétel-arányosan többet költenek az informatikára, bár az informatikai költségvetés számítási nehézségeiből fakadó bizonytalanságot is figyelembe véve a különbség inkább csekély. Egyedül a leginkább információ-intenzív szegmens ugrik ki, itt azonban az alacsony elemzám (30 vállalat) miatt óvatosan értékelhetünk csupán.

17. ábra. Az információ-intenzívebb iparágakban enyhén magasabb az informatikai költségvetés az árbevételhez viszonyítva
Az informatikai költségvetés nagyságán túl arról is érdeklődünk a vállalatoknál, hogy hogyan oszlik meg az általuk megjelölt összeg különböző típusú informatikai kiadások között.\footnote{Először minden vállalatnál kiszámítottuk a költségvetésén belüli arányokat, majd ezeket az arányokat átlagoltuk úgy, hogy minden vállalat azonos súlytal szerepel, függetlenül költségvetésének nagyságától.} Az operatív költségek – az informatikai szervezet személyi és dologi költségei, valamint a külső vállalkozások által nyújtott karbantartási-javítási szolgáltatások és anyagvásárlás együttesen – átlagosan a költségvetés 35 százalékát teszik ki. Közel azonos arányt képviselnek a telekommunikációs kiadások, bár az átlag mögött jelentős a szórás. Ugyancsak széles skálán mozog a beruházások, külső cégek által végzett fejlesztések költségvetésen belüli aránya, ennek átlaga 27 százaléka adódott.

![18. ábra. Egy vállalat átlagosan informatikai költségvetésének bő negyedét fordítja beruházásokra](image-url)

Megjegyzendő az informatikai költségetéssel kapcsolatos elemzések végén, hogy a kiadások sokfélesége (bér, anyag, igénybe vett szolgáltatás, beruházás) miatt az adatok nem feltétlenül megbízhatóak. Mindazonáltal a kapott eredmények nem mondanak ellent a személyes vállalati beszélgetéseinken hallottaknak.

19. ábra. A vállalataink összes informatikai költésének 35 százaléka volt beruházás jellegű

Megjegyzendő az informatikai költségetéssel kapcsolatos elemzések végén, hogy a kiadások sokfélesége (bér, anyag, igénybe vett szolgáltatás, beruházás) miatt az adatok nem feltétlenül megbízhatóak. Mindazonáltal a kapott eredmények nem mondanak ellent a személyes vállalati beszélgetéseinken hallottaknak.

1.5. A helyzetkép következtetései

A helyzetkép természetesen csupán a mintában szereplő, válaszadó vállalatok informatikai adottságait vizsgálta. Megállapítható, hogy bár némi fejlődés történt az előző két felmérésünk óta, a szakirodalomban leírt „kívánatos képet” igen messze áll a hazai valóság. Az infrastrukturális adottságok közül az internet-hozzáférés fejlődött a legdinamikusabban. A számítógéppark többé-kevésbé követte a technikai fejlődést, de a rövid időn belül elavuló gépek aránya aggasztó. Az alkalmazások terén sincsen kiugró, a Nyugat-Európában már általános technológiák (integrált vállalatirányítás) lassan terjednek, az élenjáró alkalmazások (szakértői rendszerek, OLAP és adattárházak) kevés vállalatnál jelennek meg. Az informatika vezetési-szervezési vonatkozásában némi előrelépés megfigyelhető, de a vállalatok többségére sem a informatikai stratégiai gondolkodás, sem a szolgáltatói informatika nem jellemző.

Az 1999-ben és 1996-ban készített elemzéseinkkel összevetve a jelenlegi helyzetkép nem mutat számottevő elmozdulást. Egy olyan területen, ahol folyamatos a fejlődés, üzleti és technológiai fejlesztések egymást stimulálva rohanak előre, nem jó jel, ha öt, illetve nyolc évvel ezelőtti elterjedtségi, felhasználási arányok ismétlődnek.
Az eredmények különösen érdekesek egy olyan helyzetben, amikor immár nemcsak a szakirodalom, hanem a hazai és az európai uniós gazdaságpolitika is az informatika versenyképesség-növelő szerepét hangsúlyozza. További tanulmányunkban éppen ezért megvizsgáljuk, az informatika fejlettsége az egyes vállalatoknál miképpen függ össze a vállalatok külső és belső jellemzőivel, valamint piaci teljesítményével. Kvalitatív módszertant követő kutatásokkal pedig arra keresendő a válasz, miért nem következett be vállalatainknál az EU csatlakozásig az uniós versenyhez alapfeltételnek tűnő „informatikai robbanás”.
2. Longitudinális elemzés


<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Négyedik vállalat</td>
<td>34%</td>
</tr>
<tr>
<td>Középvállalat</td>
<td>24%</td>
</tr>
<tr>
<td>Nagyvállalat</td>
<td>42%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

20. ábra. A mindhárom felmérésben megkérdezett 35 vállalat többsége nagyvállalat

Az iparágakat tekintve sem reprezentatív a kis minta (sem a teljes mintára, sem az alapsokaságra nézve): a mezőgazdaságban, a kitermelő iparban és az enerdiszolgáltatásban tevékenykedő vállalatok aránya a teljes minta arányának kétszerese a kis mintában, miközben vegyipari fő tevékenységgel egyetlen vállalat sem rendelkezik.
3. táblázat. A vegyipar kiesett a longitudinális elemzésből

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mezőgazdaság</td>
<td>26</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Kitermelő ipar és energiaszolgáltatás</td>
<td>23</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Élelmiszeripar</td>
<td>30</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Könnyűipar</td>
<td>40</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Vegyipar</td>
<td>27</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gépipar</td>
<td>26</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Egyéb feldolgozóipar</td>
<td>31</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Építőipar</td>
<td>17</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Kereskedelem</td>
<td>29</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Szolgáltatás és közösségi szolgáltatás</td>
<td>52</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Összesen</td>
<td>301</td>
<td>31</td>
</tr>
</tbody>
</table>

A három adatfelvétel eredményeire támaszkodva megvizsgáltuk a vállalati informatika alakulását. Elsősorban a termelési vezetők által kitöltött kérdőív Információmenedzsment fejezetének mindhárom felmérésben megtalálható kérdéseit dolgoztuk fel. A longitudinális elemzés fókuszpontjai – elsősorban a kérdőívek közös része adta lehetőségekből kiindulva:

- az informatikai stratégia készítése,
- az informatikai infrastruktúra helyzetén belül a számítógépes hálózatok, az információrendszerhez kapcsolódóan a funkcionális rendszerek összekapcsoltsága,
- az informatikai beruházásokra fordított költségvetés, valamint az informatika kiszervezéséről való gondolkodás.

Tanulmányunk a longitudinális elemzések összefoglalását kísérli meg. A három adatfelvétel az azonos kérdések mentén a következő elemzéseket tette lehetővé:

- a három adatfelvétel három különböző (teljes) mintájából származó eredmények összevetése,
- a mindhárom adatfelvételben szerepelt vállalatok, a „közös mag” mintájából származó eredmények összevetése,
- a „közös magba” tartozó vállalatok egyedi (egyenkénti) fejlődési ívének elemzése.
Az első pontban szereplő elemzést az előző fejezetbe építettük bele, itt csak hivatkozunk erre. A második pontban említett elemzésre kísérletet teszünk ugyan, de az azonos vállalatokból álló minta erényeivel szemben a kirívóan alacsony (mintegy 30 vállalat) elemszám hátránya áll. A harmadik elemzés fő hozadéka a kirívó, váratlan, vagy a „mintával szemben” változó vállalatok megtalálása lehet, azonban ezek mélyebb megismerése kiegészítő interjukat igényelne az adott vállalatnál.\footnote{Vizsgálható azonban, hogy amikor a mintával egy adott irányba történő elmozdulást figyeltünk meg az egyik kérdésre adott válaszoknál, akkor az nagyjából egyöntetű trendet takar-e, vagy ellentétes fejlődési pályák átlagát.}

2.1. Informatikai stratégia készítés: terjedőben és kimaradóban


\begin{figure}
\centering
\includegraphics[width=\textwidth]{chart.png}
\caption{A teljes minta nem mutat világos trendet az informatikai stratégia készítésével kapcsolatban}
\end{figure}

A felmérésekinkben közös vállalatok mindhárom évben valamivel nagyobb arányban készítettek informatikai stratégiát, mint a teljes minta egésze. Ez egybevág az informatikai fejlettség és a versenyképesség témájú tanulmányunk megállapításával, miszerint nagyvállalatokra inkább jellemző ez a fajta tervezés. A 35 mindhárom évben válaszoló vállalat
közül 15, azaz 43% egyik évben sem készített informatikai stratégiát. 11 százalékuk mindhárom évben készített stratégiát, és ezek időtávja nem csökkent az azt megelőző időszakhoz képest.

4. táblázat. A három felmérésen át követett vállalatok a teljes mintánál gyakrabban és hosszabb időtávra tervezik meg informatikájukat

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>1996</th>
<th>1999</th>
<th>2004</th>
<th>2004 teljes minta</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Stratégiát készítő vállalatok aránya</td>
<td>31%</td>
<td>31%</td>
<td>49%</td>
<td>26%</td>
</tr>
<tr>
<td>A stratégia átlagos időtávja</td>
<td>2,4 év</td>
<td>2,4 év</td>
<td>3,6 év</td>
<td>2,7 év</td>
</tr>
<tr>
<td>Válaszadó vállalatok száma</td>
<td>35</td>
<td>35</td>
<td>35</td>
<td>301</td>
</tr>
</tbody>
</table>

A kis mintában a válaszadók majdnem negyedénél fejlődés figyelhető meg, azaz míg 1996-ban még nem készítettek informatikai stratégiát, addig 2004-ben már ennek létezéséről számoltak be. Minden tizedik vállalat azonban annak ellenére nem rendelkezik vele, hogy a korábbi felmérések valamelyikében még annak létezéséről számolt be. Ennek lehetne magyarázata az is, hogy az informatika olyannyira beépült az üzleti folyamatokba, hogy azoktól független tervezésre nincsen szükség, a többi kérdésre adott válasz azonban ezt nem erősíti meg. Találkozunk „hullámző” vállalatokkal is, amelyeknél a három év közül 1999-ben nem volt informatikai stratégia – ez nehezen érthető, hiszen akkor a 2000-es év probléma a figyelem középpontjába helyezte az informatika tervezését.

Az informatikai stratégia készítése...

| Ábra | Olyan vállalatoknál is hiányzott 2004-ben az informatikai stratégia, amelyek korábban készítettek |

22. ábra. Olyan vállalatoknál is hiányzott 2004-ben az informatikai stratégia, amelyek korábban készítettek

A szélsőséges értékek (pl. 0 vagy 10 év) kiszűrésével.

9
2.2. Információtechnológia és információrendszerek: trendek és egyedi esetek


5. táblázat. A kizárólag különálló PC-kel rendelkező vállalatok arányának csökkenése a mindhárom felmérésben szereplő vállalatoknál nem érhető tetten

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>1999</th>
<th>2004</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Teljes minta</td>
<td>27%</td>
<td>17,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Azonos vállalati minta</td>
<td>20%</td>
<td>23,3%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

A különálló számítógépekkről való átállás egyik hozadéka lehet az önálló részterületi (termelési, értékesítési, pénzügyi-számviteli stb.) információrendszerek összekapcsolása. A három felmérés adatait összevetve látható, hogy az információrendszerek integráltsága valamennyi alapvető vállalati funkció esetében fokozódott. (Integráltnak tekintettük a valós vagy nem valós idejű hálózati összeköttetés mellett az adathordozó útján történt kapcsolatot is.) A teljes sokaság azonban azt is jelzi, hogy a növekedés oroszlánrésze az 1996-1999 periódusra esett. Az azóta észlelhető visszaugrott fejlődés arra utal, hogy a vállalatok 20-30 százaléka tartósan elmarad e tekintetben.
23. ábra. A funkcionális információrendszer összekapcsolásának fő hulláma még az ezredforduló előtt zajlott a felméréseinél teljes mintájában

Hasonló tendenciát mutat longitudinális mintánk is. Az azonos vállalatok vizsgálata azonban ezúttal is rámutat olyan esetekre, ahol a trenddel ellentétes irányú változás történt. Például az értékesítés területén 26, mindhárom évben válaszoló vállalat körül négy (15 %) visszatért az újbóli adatbevitelre: három vállalat nem-valós idejű kapcsolatot, egy pedig adathordozóval történő adatátvitelt „számolt fel. A bérgazdálkodás (19 %) és a pénzügyi funkció (8 %) esetében is megszűnt néhány vállalatnál az integráltság. Ennek okait kvalitatív kutatással lehetne vizsgálni.

2.3. Informatikai költségek: néhány kiugró vállalat

Az információtechnológia és az információrendszer területén a fejlesztés komoly beruházásokat igényel. A teljes sokaságra – és azon belül a 100 millió forint alatti informatikai beruházású cégekre – jellemző, hogy abszolút értékben és az árbevétel arányában is növekedtek a kiadások 1999-re és 2004-re.
A longitudinális elemzésnél óvatosságra int, hogy míg az 1996-os kérdőív csak az informatikai beruházások összegét kérdezi, a második és harmadik felmérés mélyebbre ás: a beruházás mellett a karbantartási, személyi és szakértői kiadásokat is vizsgálja. Ráadásul csupán 15 vállalat esetében született mindhárom felméréskor értelmezhető válasz. Érdekes azonban megfigyelni, hogy miközben előbb 10, majd 73 százalékkal nőtt az informatikai beruházások abszolút értéke e mini mintában, 1999-re kilenc (60 %!), 2004-re négy (27 %) vállalatnál épren ellenkező irányú változás, csökkenés történt. Az adatok részletes vizsgálatával kiderült, hogy a növekedés forrása a 15 elemű mintában két-három jelentősen átlag felett, a beruházását öttízszerezésre növelő vállalat volt. Mindezt a teljes minta adataival kapcsolatos figyelmeztetés is: az informatikai költségvetés átlagos növekedését okozhatja egy-két tucat kiugró beruházást végrehajtó vállalat.

2.4. A longitudinális elemzés tanulságai

Mindenképpen rögzítendő, hogy szigorú értelemben vett longitudinális elemzést csak egy igen kicsi mintát tudtunk végezni. Ez a minta nem tekinthető reprezentatívnek. Az informatikával kapcsolatos mutatók eltérnek az adatfelvételek teljes mintához képest, ezen eltérések azonban megfelelnek a minta jellegzetességei (például a nagyvállalatok dominanciája) alapján tett várakozásainknak. Az alacsony elemszám ellenére a fő trendek éppen úgy megjelennek az azonos vállalatok mintájában, mint a teljes mintában.

A három adatfelvétel átlagainak összehasonlítása után sem álltunk meg azonban a longitudinális elemzéssel. Tanulmányunk legfőbb eredménye, hogy a kérdőívek azonos kérdései mentén egyenként vizsgáltuk meg a vállalatokat, hogy milyen irányba változott válaszuk. Korábbi elemzéseinknél lényegesen színessebb képet kaptunk.

Az adott szempontból átlagosan mért fejlődés mögött ellentétes tendenciák és kiugró vállalatok is állnak. Tetten érhető volt, hogy egyes vállalatoknál az önálló informatikai stratégia készítése a vizsgált nyolc éves periódusban került bevezetésre, de olyan vállalat is volt, amely elhagyta ezt a gyakorlatot. A kliens-szerver architektúrától és a részterületi információrendszerek összekapcsolásától is visszalépett néhány vállalat, holott az átlagok egyöntetű fejlődést sejtettek. Jelentős növekedést mutat az informatikai költségvetés átlagosan, azonban a longitudinális elemzés inkább sok stagnáló és néhány kiugró vállalatot mutat.

Különösen indokolt volna egyik vagy másik irányba „kilógó” vállalatokat felkutatni, és kvalitatív módszerekkel elemezni, hogy milyen tényezők, adottságok és körülmények befolyásolták az informatika vállalati szerepének, helyzetének változását.
3. Fejlettségi mutatók és a versenyképesség

A Versenyben a világgal kutatóprogram vállalt célja, hogy a vállalatok – és ezen keresztül a magyar gazdaság – versenyképességének mozgatórúgóit kutassa, összefüggéseket keressen működési, vezetési, szervezési, funkcionális megoldások és a vállalatok helyzete, teljesítménye, kilátásai között. Ebben a fejezetben arra keressük a választ, hogy a vállalati informatika fejlettsége és a vállalat jellemzői, teljesítménye között milyen kapcsolatok figyelhetők meg a mintában.

A vállalati informatika témaköre elsősorban a termelési vezetők által kitöltött kérdőív Információmenedzsment fejezetében (50-64. kérdés) került terítékre. Ez a hardver infrastruktúrával, az informatikai költségekkel, az informatikai stratégiával, az alkalmazásokkal, a vállalatközi kapcsolatok informatikai (kiemelten: internetes) támogatásával, valamint az informatikai szervezetek (és kiszervezéssel) kapcsolatos kérdéseket öleli fel. A kérdésekre adott válaszokat az első (Helyzetkép) fejezetben foglaltuk össze. Ez nagymértékben támaszkodik legutóbbi, 1999-es adatfelvételünkre is, mely – szándékoltan – közel azonos kérdéseket tartalmazott.

Ahogyan az akkori felmérésünk esetében is tettük, ezúttal is több, komplex fejlettségi mutatót alkottunk a vállalati informatika területén belül, melyek összesítve egy általános informatikai fejlettségi mutatót adnak. A következő alfejezetben meghatározzuk, mit értünk fejlett vállalati informatika alatt, egyúttal bemutatjuk a tanulmány felépítését is, mely az információtechnológia, az információrendszerek, az információmenedzsment és az informatikai költségvetés fejlettségi mutatókat veszi sorra.

Valamennyi mutató esetén megvizsgáltuk a Kutatóprogram által kialakított vállalati csoportok és az adott mutató kapcsolatát. A csoportosítási szempont a vállalat

- mérete,
- tulajdonosi köre,
- fő tevékenységi köre,
- tevékenységi körének diverzifikáltsága,
- exporttevékenysége,
- EU-csatlakozással kapcsolatos várakozásai,
- változásokhoz való viszonyulása,
- teljesítménye,
• piaci céljai,
• piaci koncentrációja.


3.1. A vállalati informatika alrendszerei

Az informatika alkalmazásában élenjáró vállalatok nem csupán a legújabb technológiák bevezetésében, vagy egy kiemelkedő alkalmazásban, netán az informatika szervezésével kapcsolatos rendhagyó megoldásban jeleskednek. Megfigyelhető, hogy három alrendszer együttes hatása teszi az informatikai funkciót fejletté ezeknél a vállalatoknál. A felhasznált információtechnológia, a bevezetett információrendszerk, és a követett információmenedzsment gyakorlat összehangolt, és egyaránt fejlettnek mondható.

Információrendszerek
Milyen alkalmazások támogatják az üzleti stratégia megvalósulását?

Információtechnológia
Milyen technikai infrastruktúra biztosítja az informatikai alkalmazások működését?

Információmenedzsment
Milyen szervezeti-működési rend jellemzi az informatikai területet?

Informatikai költségvetés

25. ábra. A vállalati informatika fejlettségének összetevői

10 Az információmenedzsmentet itt a szokásosnál szűkebben értjük: az informatikai funkció vezetési és szervezési kérdéseire (stratégia, szervezeti forma, költségvetés, elszámolás-kontroll, kiszervezés stb.) vonatkoztatva. Úgyancsak szűkebb értelemben használjuk az információtechnológia fogalmat – szemben az angol information technology (IT) kifejezéssel, amely többnyire az informatiká egészét jelöli –, az infrastruktúra jellegű technikai összetevőkre. Az informatikarendszer az erre ráépülő (üzleti) alkalmazás.
A technikai (elsősorban hardver) infrastruktúra megfelelő fejlettsége, mely magában foglalja annak színvonalát és elterjedtségét is szükséges előfeltétel ahhoz, hogy az információrendszer valóban komoly versenybefolyásoló tényezővé váljanak. Nem működhet hatékony információfeldolgozás, felhasználás, előrehaladott alkalmazásportfólió, azt lehetővé tévő infrastruktúra nélkül.

Az információrendszer tényleses hatása mindig az alkalmazások (vagyis a már közvetlenül üzleti vonatkozású és a felhasználó szervezet sajátosságaira is tekintettel levő szoftverek) szintjén jelenik meg, az alkalmazások fejlettsége ezért az egyik legfontosabb vizsgálandó jellemező. E tényezőn belül elkülöníteni a belső fejlettség és integráltság, mely nagy valószínűséggel a belső folyamatok hatékonyságának és versenyképességének sarokköve.

 Másrészt viszont a hálózatok megjelenésével és terjeszkedésével, az e-business megoldások terjedésével egyre fontosabb szerepet kap a szervezet határain túlnyúló alkalmazások fejlettsége.

Annak, hogy az információtechnológia egy szervezetben versenyképesség-növelő szerepet töltthesse be, mindenekelőtt különböző vezetési, szervezeti, és finanszírozási előfeltételei vannak, amelyek teljesülése esetén az információrendszer stratégiai erőforrásként való kezeléséről beszélhetünk. Emellett a legfejlettebb alkalmazásportfólió is haszontalan, ha a szervezetek, illetve vezetőik elavult információ felhasználási rutinjai következtében az információrendszer nyújtotta információ a kritikus döntési helyzetekben mégsem áll rendelkezésre, vagy, ha rendelkezésre is áll, a döntéseket más szempontok alapján hozzák meg.11

Nem utolsó sorban az informatikai költségvetés relatív nagysága – feltételekkel ugyan – de jelzi az információs rendszerek fordított figyelem mértékét, emellett ennek megfelelő nagysága nélkül gyakorlatilag nem követhető sem az infrastruktúra, sem az alkalmazások terén tapasztalható fejlődés, ami előbb vagy utóbb versenyhátránt eredményezhet. Jóllehet, ez elsősorban az információmededzsi témakörbe sorolható, a hagyományoknak megfelelően kiemelt mutatóként használjuk.

Az információtechnológia, az információrendszer „belső” és „külső” dimenziója, az információmededzsi témakörre vonatkozóan, ebből kiemelten az informatikai költségvetés mentén egy-egy fejlettségi mutatót számítottunk a mintában szereplő vállalatokra. Az őt mutató segítségével a vállalatokat részterületek mentén alacsony fejlett, átlagos és fejlett kategóriába csoportosítottuk. E mutatókat összesítve rendeztük össze a hasonló informatikai fejlettséget képviselő vállalatokat, ennek során gyenge, közepes, jó, kiemelkedő jellemzést használtuk. A

11 Felmérésünk nem terjedt ki a vállalati dolgozók informatikai képességeire, és az ezzel kapcsolatos kézésekre. Természetesen a fejlett vállalati informatika egyik letéteményse a felkészült felhasználó. Az informatika stratégiába foglalása, magas szintű vezetői képviselői részben képviseli ezt a szempontot.
fejlettség megítélésekor abszolút, azaz elvárás jellegű mutatók mellett relatív mutatókat is alkalmaztunk, tehát az átlagosan fejlett kategória közel áll a mintából adódó valódi átlaghoz. Ebből adódik a fontos következtetés, hogy amikor a minta egy részét valamely szempontból „fejlettnek” minősítjük, az elsősorban relatív fejlettséget fog mutatni, igazodva a minta egészéből képzett csoportosításokhoz, ahol ugyancsak relatív teljesítménymutatókkal találkozunk.

3.2. Információtechnológia

A fejlett gazdaságokban az információtechnológián (IT) alapuló rendszerek egyre nagyobb szerepet játszanak a szervezetek életében, mindennapi működésében. Általánosan elfogadott nézet, hogy a korszerű, fejlett IT infrastruktúra a szervezetek sikereségének, rugalmasságának, hatékonyságának és eredményes működésének alapfeltételévé vált. Kérdés, hogy kimutatható-e összefüggés a vállalati minta csoportja és infrastruktúrájával, illetve a sikereség és az infrastruktúra között.

Kérdőíves felmérésünk adatainak kiértékelésekor egy vállalat számítástechnikai infrastruktúrája akkor tekinthető fejlettnek, ha:

- a munkaállomások hálózatba vannak kötve, a szerver funkcióit egy magasabb teljesítményű számítógép látja el – mely központi szerver lehetőleg a vállalat minél nagyobb területét átfogja –, valamint a kapcsolódó alkalmazások és a hálózat (alhálózatok) vállalati szinten integráltak;

- létszámarányos számítógép-ellátottsága kiemelkedő (relatív szempont, az átlagtól\textsuperscript{12} való ±15 százalékos eltérést tekintve átlagosnak);

- a munkaállomásokon belül az újabb, nagyobb teljesítményű gépek dominálnak (a munkaállomások kérdőívében szereplő 4 fejlettségi kategóriában való megoszlását súlyoztuk, 3, 2,2, 0,5, és 0 súlyokkal, az 1 és 2 közötti értéket tekintve átlagosnak\textsuperscript{13});

- a munkaállomások nemcsak a helyi hálózatnak, hanem az Internetnek is részét képezik (relatív szempont, az elektronikus levelezési szolgáltatásra alkalmas számítógépek vállalaton belüli részarányával mértük, ugyancsak ±15 százalékos átlagos sávot meghatározva).

\textsuperscript{12} Azoknál a fejlettségi mutató-összetevőknél, ahol az „átlag” szó szerepel, valójában a mediánal számoltunk, azaz azzal az értékkel, amelyénél annyi nagyobb értéket, mint annyi kisebb értéket.\textsuperscript{13} A kérdőívében szereplő válaszok közül az első kettő a standard irodai alkalmazások futtatására kiválóan alkalmas géptípusokat sorolt fel, míg az utóbbi kettő elavultabbakat; ennek megfelelően rendeltünk súlyokat hozzájuk, lényegében az átlagos teljesítőképesség alapján.
A két abszolút és két relatív tényező alapján a vállalatokat jó, átlagos és gyenge kategóriákba soroltuk, melyek az összesítésnél rendre 1, 0 és -1 pontot jelentettek. Összességében azokat a vállalatokat neveztük fejlettnek, amelyek a négy szempont összesítésében legalább 2 pontot elérték (azaz például két jó és két átlagos, három jó és egy gyenge, vagy ezeknél jobb mutatókkal rendelkeznek). Ezek alapján a válaszadó vállalatok mintegy fele (relatív) fejlett számítástechnikai infrastruktúrával rendelkezik, és kevesebb mint 14 százalékuk bizonyult gyengének ebben a tekintetben. (A fejlettségi mutató egy-egy hiányzó adat miatt 74 vállalatnál nem volt számítható.)

Az infrastruktúra fejlettsége jelentősebben eltér a vállalatok méret szerinti csoportjainál. Míg a nagyvállalatok kétharmadánál fejlett, és csupán elenyésző arányban alacsonyán fejlett a számítástechnikai bázis, addig a kisvállalatoknál kiegyenlítettebb a három kategória, és az alacsonyan fejlett felé billen. Ez íté el lehet a versenyképességük szempontjából: a számítógépek hálózatba kötése, e-mailmel való kiépítése, valamint az egy gépre jutó munkatársak számának csökkentése kisvállalatok esetében is kívánatos.

6. táblázat. A nagyvállalatok informatikai infrastruktúrája átlagosan fejlettebb

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vállalati méret</th>
<th>Válaszok</th>
<th>Fejlett</th>
<th>Átlagos</th>
<th>Alacsonyan fejlett</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nagyvállalat</td>
<td>78 vállalat</td>
<td>67,9%</td>
<td>30,8%</td>
<td>1,3%</td>
</tr>
<tr>
<td>Középvállalat</td>
<td>96 vállalat</td>
<td>54,2%</td>
<td>36,5%</td>
<td>9,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Kisvállalat</td>
<td>53 vállalat</td>
<td>26,4%</td>
<td>34,0%</td>
<td>39,6%</td>
</tr>
<tr>
<td>Összesen</td>
<td>227 vállalat</td>
<td>52,4%</td>
<td>33,9%</td>
<td>13,7%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3.3. Információrendszerek

Napjaink termékeiben és szolgáltatásaiban az információs összetevő aránya mind nagyobb, az anyagi mellett az információs folyamatok mind komolyabb súlyúak az értékteremtésben. Az a vállalat, amely működésének több területét is számítógépes alkalmazásokkal támogatja, ezen információrendszereit összekapcsolja (integrálja), és kiterjeszti partnerei (vevők, szállítók, bankok, állam stb.) felé is, nagyobb valószínűséggel felel meg ezen kihívásoknak. Ezért felfogásunkban egy vállalat alkalmazási portfoliója akkor tekinthető fejlettnek, ha:

▪ az egyes működési területek számítógépes támogatása kiemelkedő,
▪ a részterületek számítógépes rendszereinek integráltsága magas fokú,
▪ élenjáró alkalmazástípusokkal rendelkezik,
▪ üzleti partnereivel számítógépes kapcsolatot tart fenn,
▪ az Internetet intenzív használja fel üzleti céljai eléréséhez.

Az első három tényező az alkalmazás portfolió belső fejlettsége utal, míg az utóbbi kettő a külső partnerekkel folytatott kapcsolatok terén jelzi azt. Az információrendszerek „belső” fejlettsége alapján három kategóriába soroltuk a vállalatokat. A fejlett kategória vállalatai

▪ átlag felett támogatják informatikával a különböző funkcionális területeiket,
▪ az átlagot meghaladó módon integrálták meglévő rendszereiket, valamint
▪ legalább három terminálon rendelkeznek kettővel a kérdőívben szereplő élenjáró alkalmazáskategóriák (integrált vállalatirányítási rendszer /ERP/, üzleti intelligencia alkalmazás /OLAP/, intranetes belső kommunikáció, folyamatvezérlő és/vagy dokumentumkezelő rendszer, szakértőrendszer, térinformatika) közül.

Az alacsonyan fejlett kategória vállalataira a fenti három kritérium közül egy sem igaz. Mivel mindhárom területen jelentős ráfordításokkal jár a fejlesztés, nem meglepő, hogy a nagyvállalatok jobban teljesítenek, mint a kisebbek. Míg az előbbi csoportban minden harmadik vállalat fejlett, addig a kisvállalatoknak csupán kevesebb, mint hat százaléka. Az alacsonyan fejlett kategóriában éppen fordított ez az arány.
7. táblázat. A nagyvállalatok között nagyobb a fejlett alkalmazásportfolióval rendelkezők aránya

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Válaszok</th>
<th>Fejlett</th>
<th>Átlagos</th>
<th>Alacsonyan fejlett</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nagyvállalat</td>
<td>91 vállalat</td>
<td>36,3%</td>
<td>58,2%</td>
<td>5,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Középvállalat</td>
<td>102 vállalat</td>
<td>13,7%</td>
<td>67,6%</td>
<td>18,6%</td>
</tr>
<tr>
<td>Kisvállalat</td>
<td>52 vállalat</td>
<td>5,8%</td>
<td>63,5%</td>
<td>30,8%</td>
</tr>
<tr>
<td>Összesen</td>
<td>245 vállalat</td>
<td>20,4%</td>
<td>63,3%</td>
<td>16,3%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Eltéréseket találtunk a vállalatok tevékenységi körében is. Legfejlettebbnek a kitermelőipar mutatkozik (44 százalék fejlett, 44 átlagos, 11 pedig alacsonyan fejlett), a másik végletet a mezőgazdaságban tevékenykedők jelentik (rendre 5, 55 és 41 százalék). Itt azonban az elemzésnél óvatosságra int az alacsony elemszám.

8. táblázat. Alkalmazásportfolió tekintetében a kitermelő ipari és az energiaszolgáltató vállalatok az élovasok

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Válaszok</th>
<th>Fejlett</th>
<th>Átlagos</th>
<th>Alacsonyan fejlett</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kitermelő ipar és energiaszolgáltatás</td>
<td>18 vállalat</td>
<td>44,4%</td>
<td>44,4%</td>
<td>11,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>Egyéb feldolgozóipar</td>
<td>27 vállalat</td>
<td>25,9%</td>
<td>59,3%</td>
<td>14,8%</td>
</tr>
<tr>
<td>Szolgáltatás és közösségi szolgáltatás</td>
<td>43 vállalat</td>
<td>25,6%</td>
<td>55,8%</td>
<td>18,6%</td>
</tr>
<tr>
<td>Gépipar</td>
<td>25 vállalat</td>
<td>24,0%</td>
<td>64,0%</td>
<td>12,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Élelmiszeripar</td>
<td>23 vállalat</td>
<td>21,7%</td>
<td>52,2%</td>
<td>26,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>Vegyipar</td>
<td>22 vállalat</td>
<td>18,2%</td>
<td>77,3%</td>
<td>4,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Kereskedelem</td>
<td>21 vállalat</td>
<td>14,3%</td>
<td>76,2%</td>
<td>9,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Könnyűipar</td>
<td>31 vállalat</td>
<td>12,9%</td>
<td>71,0%</td>
<td>16,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>Építőipar</td>
<td>13 vállalat</td>
<td>7,7%</td>
<td>92,3%</td>
<td>0,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Mezőgazdaság</td>
<td>22 vállalat</td>
<td>4,5%</td>
<td>54,5%</td>
<td>40,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Összesen</td>
<td>245 vállalat</td>
<td>20,4%</td>
<td>63,3%</td>
<td>16,3%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
A információrendszerk fejlettségének „külső” dimenzióját a külső elektronikus kapcsolatokon és az internetes honlap funkcionálisán mértük. Azokat a vállalatokat tekintettük fejlettnek, amelyek valamely érintettel (vevő, szállító, bank, állam) online kapcsolatot tartanak fenn (nem értve ide az elektronikus levelezést), továbbá honlapja legalább rendeléskonfigurálásra és ajánlatra használható. Az átlagosan fejlett vállalatok legalább adathordozón keresztül kommunikálnak valamely partner rendszerével, és van honlapjuk. Jóllehet, egy adóbevallását elektronikusan benyújtó vállalat, amely honlapján csupán rendelés összeállítását – nem pedig rendelés feladását vagy kiírását – teszi lehetővé, már fejlettnek számít ezzel a besorolással, a mindkét szempont szerint fejlett vállalatok aránya mindössze 6%. Az alacsonyan fejlett kategóriába több, mint a vállalatok egyharmada került, ezek – válaszaik szerint – meglehetősen elszigeteltek az információs társadalomtól.

A minta egészét érintő csoportosítások közül kettő esetében is mutatkozik némi összefüggés. Az agresszív növekedési stratégiát követő és az exportorientált vállalatok körében 25 és 11,4% a fejlettségét mutató vállalatok aránya, ami négy-, illetve kétszerese a minta átlagának. Úgy tűnik, az agresszív növekedés sokkal inkább igényli a vállalatközi információrendszer-kapcsolatot, és hasonló a tendencia a külföldre értékesítő vállalatok esetében is. Ugyanakkor minden második exporttevékenységgel nem rendelkező vállalat az alacsonyan fejlett kategóriába esett, az internetes kapcsolat vonatkozásában valószínűleg jóval kisebb nyomás nehezedik ezekre a vállalatokra a partnerek irányából.

9. táblázat. A vállalaton kívülre tekintő információrendszerk tekintetében agresszív növekedő és exportorientált vállalatok emelkednek ki

<table>
<thead>
<tr>
<th>Piaci célok / exporttevékenység</th>
<th>Válaszok</th>
<th>Fejlett</th>
<th>Átlagos</th>
<th>Alacsonyan fejlett</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cél az agresszív növekedés</td>
<td>16 vállalat</td>
<td>25,0%</td>
<td>62,5%</td>
<td>12,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Cél a mérsékelt növekedés</td>
<td>137 vállalat</td>
<td>5,1%</td>
<td>56,2%</td>
<td>38,7%</td>
</tr>
<tr>
<td>Cél a piaci pozíciók megtartása</td>
<td>58 vállalat</td>
<td>3,4%</td>
<td>53,4%</td>
<td>43,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>Jelentős exporttevékenység</td>
<td>44 vállalat</td>
<td>11,4%</td>
<td>56,8%</td>
<td>31,8%</td>
</tr>
<tr>
<td>Alacsony-közepes exporttevékenység</td>
<td>76 vállalat</td>
<td>3,9%</td>
<td>63,2%</td>
<td>32,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Nincs exporttevékenység</td>
<td>72 vállalat</td>
<td>4,2%</td>
<td>45,8%</td>
<td>50,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Összesen</td>
<td>216 vállalat</td>
<td>6,0%</td>
<td>55,6%</td>
<td>38,4%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3.4. Információmenedzsment

Az információmenedzsment és annak fejlettsége a szervezeteknél nem csupán az informatika felhasználásának háttérét adja, de részben motorja is annak. Három terület mindenképpen kiemelhető:

- az önálló informatikai stratégia, vagy a vállalati stratégián belül informatikai fejezet készítése az informatika stratégiai erőforrásként való kezelésére utal,
- az informatikáért felelős vezető a szervezeti hierarchia magasabb szintjére helyezve képviselheti ezt a felfogást, és összefogja az üzleti és az informatikai szempontokat,
- az operatív informatikai – üzemeltetési – feladatok megszervezésében és elszámolásában a piaci viszonyok megteremtése (szolgáltatási szint megállapodások, teljesítéstől függő differenciált díjfizetés) ugyancsak az informatika tudatos felhasználását tükrözi.

Információmenedzsment tekintetében fejlett kategóriába soroltuk azokat a vállalatokat, amelyek önállóan vagy a vállalati stratégia egy fejezeteként informatikai stratégiát készítettek, az informatikáért felelős vezetőt a szervezeti hierarchia felső két szintjének valamelyikére helyezték, és ezen túlmenően az informatika üzemeltetésére szolgáltatási szint megállapodásokkal (SLA) rendelkeznek. A fejletlen kategória vállalatainál nincsenek szolgáltatási szint megállapodások, és az előbbi két feltételből is legfeljebb egy teljesül. A vállalatok kevesebb mint egy negyede (23,8 %) bizonyult fejlett az információmenedzsment szempontjából.

Az információmenedzsmentre fordított figyelem összefüggést mutat az üzleti trendekhez, a környezeti változásokhoz való viszonyulással. Azoknak a vállalatoknak, amelyek az üzleti életben általában a változásoknak előbe mennyi igyeksznek, 44 százaléka fejlett információmenedzsment szempontjából. Ugyanakkor a változásokat nehezen követő vállalatok közül minden második a fejletlen kategóriába sorolható. A változások befolyásolása, vagy az azokra való felkészülés eleve újszerű, rugalmasabb szervezeti megoldásokat igényel, ami kiterjedhet az informatikai szervezetre is. Ahol viszont a közvetlen pici változások követése is nehézségekbe ütközik, valószínűleg az informatika is kevesebb figyelmet kap. Az informatikai

14 Az első két tényezőnél másfél-másfél pontot adtunk a feltételnek megfelelő vállalatoknak, míg a szolgáltatási szint megállapodás kérdésénél – nincs megállapodás, szolgáltatáskatalógus van, szolgáltatási szint trél megállapodnak, díjfizetés SLA alapján – rendre 0, 1, 2 vagy 3 pont járt. Átlagosnak a másfélénél több, de 4,5-nél kevesebb pontot elérő vállalatokat tekintettük a 6 pontos skálán. A fejlett-fejletlen elhatárolást a szakirodalomnak megfelelően alakítottuk, a pontozás a fent említett kritériumok matematikai leképzése.
funkció szervezésére fordított figyelem a hazai vállalatok körében még mindig újításnak számít.

10. táblázat. A proaktív alkalmazkodást követő vállalatoknál gyakran fejlettek az informatika működési keretei

<table>
<thead>
<tr>
<th>Változásokhoz való viszonyulás</th>
<th>Válaszok</th>
<th>Fejlett</th>
<th>Átlagos</th>
<th>Alacsony fejlett</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A változásokat befolyásolók</td>
<td>25 vállalat</td>
<td>44,0%</td>
<td>24,0%</td>
<td>32,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>A változásokra felkészülők</td>
<td>90 vállalat</td>
<td>24,4%</td>
<td>37,8%</td>
<td>37,8%</td>
</tr>
<tr>
<td>A változásokra késve reagálók</td>
<td>86 vállalat</td>
<td>22,1%</td>
<td>31,4%</td>
<td>46,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>A változásokat nehezen követők</td>
<td>28 vállalat</td>
<td>10,7%</td>
<td>39,3%</td>
<td>50,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Összesen</td>
<td>231 vállalat</td>
<td>23,8%</td>
<td>34,2%</td>
<td>42,0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Összefüggés látszik a vállalati méret és az információmenedzsment fejlettsége között is: a nagyvállalatok valamivel nagyobb arányban tekinthetők fejlettnek e területen. A fejlett információmenedzsment és az átlag feletti piaci teljesítmény is összekapcsolódik, de az ok-okozati kapcsolat (ha van) iránya nem egyértelmű.

3.5. Informatikai költségvetés

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ágazat</th>
<th>Válasz</th>
<th>Átlag</th>
<th>Szórás</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Élelmiszeripar</td>
<td>20 vállalat</td>
<td>1,4%</td>
<td>1,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Mezőgazdaság</td>
<td>21 vállalat</td>
<td>1,6%</td>
<td>0,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>II.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Építőipar</td>
<td>12 vállalat</td>
<td>0,9%</td>
<td>0,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Kereskedelem</td>
<td>18 vállalat</td>
<td>1,5%</td>
<td>2,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>Kitermelő ipar és energiaszolgáltatás</td>
<td>19 vállalat</td>
<td>1,6%</td>
<td>1,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Vegyipar</td>
<td>20 vállalat</td>
<td>1,7%</td>
<td>1,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>III.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gépipar</td>
<td>21 vállalat</td>
<td>1,8%</td>
<td>1,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Egyéb feldolgozóipar</td>
<td>26 vállalat</td>
<td>1,9%</td>
<td>1,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Könnyűipar</td>
<td>31 vállalat</td>
<td>3,4%</td>
<td>3,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>IV.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Szolgáltatás és közösségi szolgáltatás</td>
<td>30 vállalat</td>
<td>4,0%</td>
<td>4,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>Összesen</td>
<td>218 vállalat</td>
<td>2,2%</td>
<td>2,5%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

A kapott eredmények egyik meglepetése, hogy az építőipar, az élelmiszeripar és a kereskedelem a mezőgazdaságban tevékenykedő vállalatoknál is kevesebbet látszik költeni. Feltételezhető, az előbbiek lényegesen nagyobb árbevétele okozza ezt a torzítást.

11. táblázat. Az iparágakon belül általában kisebb a relatív informatikai költségvetés szórása, mint az iparágak között

Az informatikai költségvetés árbevétel-arányos nagyságához kapcsolódó fejlettségi mutatóknál abból indultunk ki, hogy az 1,4 %-os értéktől ±15 százalékkal eltérő vállalatok átlagosak, minthogy ez az a szint, amelynél a többet és a kevesebbet költők száma megegyezik (medián). Míg az információ-intenzív értékláncos és termékkérmelő iparágakban
tevékenykedő vállalatok kétviharmada fejlettnek bizonyult, addig ott, ahol a termék
információértéke alacsony, minden második vállalat alacsonyan fejlett árbevétel-arányos
informatikai költségvetéssel jellemezhető. Míg az informatikai költségvetések összevetésekor
csupán kisebb iparági eltéréseket látunk, addig a belőle képzett fejlettségi mutató határozottan
megerősíti az információ-intenzitás mátrix szegmenseinek létfogaltságát.

12. táblázat. Az információ-intenzitás növekedésével nő a költségvetés szempontjából fejlett
informatikájú vállalatok aránya

<table>
<thead>
<tr>
<th>Iparág információintenzitása</th>
<th>Válaszok</th>
<th>Fejlett</th>
<th>Átlagos</th>
<th>Alacsonyan fejlett</th>
<th>Árbevétel-arányos infoköltség</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I. Alacsony információintenzitás</td>
<td>41 vállalat</td>
<td>31,7%</td>
<td>9,8%</td>
<td>58,5%</td>
<td>1,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>II. Az értéklánc információ-intenzív</td>
<td>69 vállalat</td>
<td>29,0%</td>
<td>20,3%</td>
<td>50,7%</td>
<td>1,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>III. A termék információ-intenzív</td>
<td>78 vállalat</td>
<td>52,6%</td>
<td>12,8%</td>
<td>34,6%</td>
<td>1,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>IV. Magas információintenzítás</td>
<td>30 vállalat</td>
<td>66,7%</td>
<td>6,7%</td>
<td>26,7%</td>
<td>4,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Összesen</td>
<td>218 vállalat</td>
<td>43,1 %</td>
<td>13,8 %</td>
<td>43,1 %</td>
<td>2,2 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.6. Az informatikai funkció fejlettsége és a teljesítmény

A fent vizsgált három terület öt fejlettségi mutatója alapján a mintában szereplő
vállalatokat négy fejlettségi kategóriába soroltuk. Az öt mutatót azonos súlyal vettük
figyelembe: ha az fejlettséget mutatott, 1, ha fejletlenséget, akkor -1 pontot rendeltünk az adott
vállalathoz. Gyenge informatikának a -2 vagy annál alacsonyabb összpontszámot tekintettük,
azaz amikor a vállalat az egyes mutatók mentén túlnyomórészt alacsonyan fejelelnek
mutatkozik. -1 és 0 pont esetén közepesen, 1 és 2 pontnál jól fejlettnek neveztük az informatikai
funkciót az adott vállalatnál. Kiválonak a 3, vagy annál magasabb összpontszámot tartjuk, azaz,
amikor legalább három mutató fejlett, de a másik kettő sem rosszabb átlagosnál.15 A vállalatok
durván ötödénél bizonyult gyengén fejlettnek az informatika (22 %), harmadánál közepesen

15 Egy esetben előfordult, hogy a vállalat az információmenedzsment területén alacsonyan fejelettnél, a másik négy
mutató szerint viszont fejlettjének mutatkozott, ezt összességében ugyancsak a kíváló fejletséghöz soroltuk.

48
(34,6 %), valamennyivel kevesebb vállalatnál jól fejlettnek (31,8 %). Csupán minden tízedik vállalat büszkélkedhet kiváló informatikai funkcióval (11,7 %).16

Megvizsgáltuk a négy fejlettségi kategória megoszlását a vállalati teljesítményklaszterek mentén.17 Míg a teljesítmény tekintetében vezető vállalatok közül minden negyedik rendelkezik kiváló minősítéssel, addig az átlagosan teljesítők közül minden tízedik, a lemaradók közül minden huszadik. Míg a kiváló informatikájú vállalatok majdnem kétharmada (64 %) vezető, addig az informatikában gyengék háromnegyede átlagosan teljesít (33,3 %) vagy lemarad (42,2 %).

13. táblázat. A vezető vállalatok között a legmagasabb a fejlett informatikájú vállalatok aránya

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vállalati teljesítmény</th>
<th>Válaszok</th>
<th>Kiváló</th>
<th>Jó</th>
<th>Közepes</th>
<th>Gyenge</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vezető</td>
<td>59 vállalat</td>
<td>27,1 %</td>
<td>44,1 %</td>
<td>37,3 %</td>
<td>18,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Átlagosan teljesítő</td>
<td>60 vállalat</td>
<td>10,0 %</td>
<td>31,7 %</td>
<td>43,3 %</td>
<td>25,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Lemaradó</td>
<td>58 vállalat</td>
<td>5,2 %</td>
<td>29,3 %</td>
<td>37,9 %</td>
<td>32,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Összesen</td>
<td>214 vállalat</td>
<td>11,7 %</td>
<td>31,8 %</td>
<td>34,6 %</td>
<td>22,0 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Kisebb mértékű, de hasonló irányú összefüggés mutatkozik a piaci célok (agresszív növekedés, mérsékelt növekedés, pozíció megtartása) és az informatika fejlettsége között.18 A csupán pozíciójának megtartásáért küzdő vállalatok közül csak minden huszadik kapott kiváló minősítést.

14. táblázat. A növekedésre törekvő vállalatoknál nagyobb a fejlett informatikájú vállalatok aránya

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vállalati teljesítmény</th>
<th>Válaszok</th>
<th>Kiváló</th>
<th>Jó</th>
<th>Közepes</th>
<th>Gyenge</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Agresszív növekedés</td>
<td>13 vállalat</td>
<td>23,1 %</td>
<td>38,5 %</td>
<td>30,8 %</td>
<td>30,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mérsékelt növekedés</td>
<td>116 vállalat</td>
<td>16,4 %</td>
<td>36,2 %</td>
<td>42,2 %</td>
<td>21,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Pozíció megtartása</td>
<td>54 vállalat</td>
<td>5,6 %</td>
<td>35,2 %</td>
<td>33,3 %</td>
<td>31,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Összesen</td>
<td>183 vállalat</td>
<td>13,7 %</td>
<td>36,1 %</td>
<td>38,8 %</td>
<td>25,1 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Úgy tűnik tehát, hogy van összefüggés az informatikai funkció fejlettsége és a vállalatok versenyképessége között. Nyilván sok vállalati részterület fejlettsége, és ezek megfelelő együttműködése szükséges a vállalati sikerhez, tanulmányunk mégis rámutat, hogy az

16 Azoknál a vállalatoknál, ahol csak négy mutató volt számítható az ötötől (78 vállalat), az összesített besorolás érdekében a hiányzó mutatót az adott vállalat másik négy mutatója, illetve az adott mutató mintabeli megoszlása alapján becsültük. Több mutató hiánya miatt az összesen vett fejlettségét 87 vállalatnak nem tudtuk megítélni, ezeket nem soroltuk kategóriáikba.
17 A teljesítményklasztereket a Versenyképesség Kutatóközpont a vállalatvezetők önértékelése alapján képezte, több kérdést-választ is figyelembbe véve.
18 Az intenzíven növekedő vállalatok száma nagyon alacsony a mintában, ezért az elemzés itt korlátozott.
informatikai funkció egyes részterületei – információtechnológia, szervezeten belüli és szervezetközi információrendszerrek, információmenedzsment – fontos összetevőjét jelenthetik a kimagasló teljesítménynek.

A fenti következtetéseket egyfelől óvatosan kell kezelnünk, másfelől további kutatásokkal kell alátámasztanunk. A komplex fejlettségi mutatók a sok hiányzó válasz miatt szinte mindvégig csupán 200-250 vállalatra voltak számíthatók. A további csoportosítások (iparágra bontás, vállalati méret klaszterek stb.) miatt a fenti táblázatok egy-egy cellájának százalékos értéke mindössze néhány tuca vállalatot takar, amiből merészség általánosítani. Mindazonáltal a kapott eredmények alapvetően összhangban vannak a szakirodalommal és saját gyakorlati tapasztalatainkkal.

Végül, bár találtunk összefüggést az informatika fejlettsége és a vállalati teljesítmény között, ez nem jelenti azt, hogy minden vállalatnak, minden helyzetben a legfejlettebb informatika kialakítására kell törekednie. Az információtechnológiát, az információrendszerkeket és az információmenedzsmentet a vállalat stratégiájának, környezetének, adottságainak, szervezetének megfelelően szükséges kialakítani, valamint összhangba hozni.
Kitekintés

A Versenyképesség Kutatás következő felméréseivel a longitudinális elemzések tovább mélyíthetők. Ennél is fontosabbnak tűnik azonban a versenyképességet potenciálisan befolyásoló vállalati jellemzők tudatosabb mérése. Az informatika területén képzett fejlettségi mutatók pontosítása után igyekeznünk kell elérni, hogy e kritikus válaszok minden vizsgált vállalatnál rendelkezésre álljanak.\(^{19}\)

A továbblépés másik ágát a kvalitatív jellegű kutatások jelentik. A statisztikai elemzésben megállapított tények és trendek mögötti tényleges okokat elsősorban esettanulmány-módszertannal érdemes kutatni, ezzel kiegészítve jelen tanulmányunkat.

\(^{19}\) Jelen tanulmányunkban a fejlettségi mutatókat a hiányzó válaszok miatt csak a minta mintegy 80 százalékánál, bő 200 vállalatra tudtuk számítani.
Irodalom


A kutatási program támogatói

A hároméves kutatási program elindítását hazai vállalatok tették lehetővé, akiknek ezúton is köszönetünket fejezzük ki. A kutatási program lebonyolítását a következő vállalatok ill. intézmények tették és teszik lehetővé:

OTP Bank Rt.

Mol Rt.

Magyar Külkereskedelmi Bank Rt.

Nemzeti Fejlesztési Hivatal

Vállalatgazdasági Tudományos Egyesület

Vállalatgazdasági Tudományos és Oktatási Alapítvány