

DEBRECENI EGYETEM
AGRÁRTUDOMÁNYI CENTRUM
AGRÁRGAZDASÁGI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI KAR
GAZDASÁGI- ÉS AGRÁRINFORMATIKAI TANSZÉK

**INTERDISZCIPLINÁRIS TÁRSADALOM- ÉS AGRÁRTUDOMÁNYOK
DOKTORI ISKOLA**

Doktori iskola vezető: **Dr. Szabó Gábor**, a közgazdaságtudomány doktora

Doktori (PhD) értekezés tézisei

**Elektronikus üzletviteli (e-Business) technológiák alkalmazási lehetőségei az
agrárvállalkozásokban és vidékfejlesztésben**

Készítette:

Zimányi Krisztina

Témavezető:

Dr. Herdon Miklós
egyetemi docens

DEBRECEN
2006

1. BEVEZETÉS, A KUTATÁS CÉLKITŰZÉSEI

Az információ technológia (IT) széleskörű alkalmazása nem tekint vissza hosszú múltra. Az 1980-as évektől megindult rohamos fejlődése a gazdasági élet minden területén érezteti hatását, s magában a társadalomban is jelentős változásokat eredményez. Számtalanszor lehetünk tanúi annak a folyamatnak, melynek során az IT alapjaiban alakítja át a vállalkozások fő profilját, a tevékenységük menetét. Más esetekben az IT mint innovációs tényező kisebb hangsúlyt kap, csak segítséget nyújt más fejlesztésekhez. Azok a vállalatok, amelyek nem képesek lépést tartani a fejlődéssel, lemaradnak a piaci versenyben.

A szakirodalom alapján levonható az a következtetés, hogy az információ technológiára épülő elektronikus kereskedelem jelentősége abban rejlik, hogy az új technikai lehetőségeket és az erre épülő új technikákat kihasználva – tőke és más erőforrások megtakarításával – hatékonyabbá teszi a gazdasági folyamatokat. Az előnyök nagy része azonban a vállalat méretétől és profiljától is függ.

Kutatásom során arra kerestem a választ, hogy a nehéz helyzetben levő magyar mezőgazdaság mennyit profitál az információs technológiák megjelenéséből. Fontosabb célkitűzéseim a következők voltak:

- Az e-business és e-commerce modellek rendszerének és a modellek gyakorlati alkalmazásainak vizsgálata.
- A nemzetközi alkalmazások vizsgálatára alapozva a gyakorlat és trendek elemzése a rendelkezésre álló adatbázisok alapján.
- Az e-business feltételrendszerének vizsgálata a magyar agrárágazatban, s azon belül is Hajdú-Bihar megyében.
- A már működő rendszerek elemzése, a hazai és nemzetközi mezőgazdasági kereskedelem támogatására szervezett Internetes piacterek (portálok) különböző szempontok szerinti analízisa.

2. ELŐZMÉNYEK ÉS ALKALMAZOTT MÓDSZEREK

Az információs társadalom kialakítására alapelveként szolgáló **Magyar Információs Társadalom Stratégia** Magyarországon csak 2003-ban született meg, tehát nemzetközi összehasonlításban jelentős időbeli késés tapasztalható. A lakosság és a vállalatok IT ellátottságára vonatkozó országos felmérések eredményei ugyan lassú fejlődést mutatnak, de a gazdaságilag fejlett országokéval összevetve, erőteljes a lemaradás.

Az e-business jogi szabályozás nélkül elképzelhetetlen. Az Európai Unió 2000-ben megfogalmazott irányelvei alapján 2001-ben fogadták el az elektronikus kereskedelmi szolgáltatások, valamint az információs társadalommal összefüggő szolgáltatások egyes kérdéseiről szóló 2001. évi CVIII. törvényt, melynek 2003-as módosítása (2003. évi XCVII. törvény) az irányadó napjainkban.

A digitális adatok vállalatok közötti és vállalatokon belüli cseréjének technológiai megoldása, az 1980-as években kifejlesztett Electronic Data Interchange (EDI), amely megteremtette az elektronikus ügyintézésre való áttérés technológiai feltételét. Alkalmazásával lehetőség nyílik integrált rendszer kialakítására. Problémát jelent, hogy magas a beszerzési és üzemeltetési költsége, melyet sok esetben az elektronikus ügyintézés alacsonyabb ráfordításai sem kompenzálnak. Ezért a magyar kis- és középvállalkozások nagy része nem tudja alkalmazni ezt az eszközt még akkor sem, ha tisztában van annak jól körülírható előnyeivel. Ilyenek a készletezési költséget csökkentő „just-in-time” módszer, vagy a pontos és naprakész kimutatások, a kereskedelmi adatok elemzése, amely meghatározó az értékesítés és a gyártás optimalizálása szempontjából.

A magas költségvonzat tehát az EDI elterjedésének legfontosabb akadály. Ennek feloldására került kifejlesztésre az Extensible Mark Language (XML) technológia, melynek előnye, hogy bárki számára elérhető, könnyen programozható, nagy flexibilitással rendelkezik, és alkalmas az EDI rendszerekkel való kommunikációra is.

A vállalatok között az Internet segítségével folytatott elektronikus adatszere biztonságához alapvetően szükséges a digitális aláírás (hitelesítés), melynek feltételeit megteremtették, és 2005-re szabályozása is megoldódott. Elterjedése a hazai gazdasági életben ennek ellenére várhatóan lassú folyamat lesz.

A Központi Statisztikai Hivatal (KSH), és a GKI Gazdaságkutató RT (GKI) szervezésében országos szintű reprezentatív felmérések, összehasonlító elemzések készültek, melyek kiterjednek mind az egyes megyékre, mind a gazdaság különböző ágazataira, vizsgálva az infrastruktúrát is. A 2003-ban végzett, és 2005-ben publikált kutatás eredményeiből világosan kitűnik, hogy Hajdú-Bihar megye rendelkezik a második legnagyobb mezőgazdasági területtel, tehát meghatározó az agrárágazatban. A megye az információs és kommunikációs eszközök ellátottsága és a vállalkozások mérete alapján átlagosnak, azaz fogalmazhatunk úgy, hogy jellemzőnek mondható.

Hajdú-Bihar megyére vonatkozóan a Hajdú-Bihar Megyei Önkormányzat Informatikai Központja 2004-es adatok alapján készített összefoglaló tanulmányt, melyet 2005. júniusában publikált „**Észak-Alföldi Régió Információs Társadalom Stratégia**” címen. E felmérésben viszonylag kevés (65 darab) válasz érkezett a mezőgazdasági termelésben résztvevő vállalkozásoktól.

Az értékelhető válaszok alacsony száma, illetve a gyorsan változó technikai feltételrendszer indokolta, hogy 2005-ben saját kérdőíves felmérést készítsék Hajdú-Bihar megyében.

2003-ban az Informatikai és Hírközlési Minisztérium megbízásából a Budapesti Corvinus Egyetem munkatársai az agrárvonatkozású portálok szolgáltatásairól készítettek tanulmányt, melyben 12 ország egy-egy megoldását vizsgálták. A teljes kép kirajzolására szükségesnek tűnt egy nagyobb minta alapján történő elemzés, amely a magyar helyzetet is jobban bemutatja.

Kutatásom különböző részterületei eltérő módszerek alkalmazását igényelték.

A hazai és nemzetközi szakirodalmi áttekintést választottam az e-busiess modellek rendszerének vizsgálatához, hiszen ennek egy része olyan elméleti modell, amelyet a nemzetközi e-business szakértők elfogadnak. **A gyakorlati alkalmazások elemzésében a szakirodalmon túl saját, már publikált eredményeimet használtam fel.**

Az elektronikus kereskedelem helyzetét a fejlett országokban az EU EUROSTAT, valamint az OECD adatbázisaira támaszkodva vizsgáltam. A fenti szervezeteknek nincs külön felmérésük az agrár, illetve az élelmiszeripari termékek kereskedelmére, de adatbázisuk alkalmas az egyes országok, valamint tendenciák vizsgálatára. **Az európai élelmiszeripar**

elektronikus kereskedelmére vonatkozó vizsgálataimat az „e-business w@tch” felmérései alapján végeztem.

A magyar mezőgazdaságban az e-business feltételrendszerére, illetve a modellek használatára vonatkozó helyzetfelmérés első fázisát, a **termelőtől a fogyasztóig kiépülő értékesítési lánc egyes kapcsolódási pontjaira jellemző vállalkozásoknál végzett interjúk alkották.** Az eszközválasztást meghatározta az a cél, hogy az irányított, de mégis kötetlen formában zajló beszélgetések során olyan információk birtokába juthatok, melyek a további részletesebb vizsgálat irányát meghatározhatják. Az interjúalanyok kiválasztásában alapvető szempont volt, hogy az adott vállalkozásban teljes körű információval és rálátással rendelkezzenek a kérdéses területről. Az eredmények jobb kiértékelhetősége érdekében az interjú készítés alapjául strukturált kérdéseket választottam.

Az interjúk eredményei alapján állítottam össze kérdőívemet, melynek célja annak a mérése volt, hogy miként alakul az elektronikus kereskedelemhez szükséges infrastruktúra ellátottsága és használata – számítógép, Internet, speciális szoftverek –, illetve a téma iránti nyitottság, fogadókészség, a rendszerek használati szükségességnek a felismerése. A válaszadási hajlandóság növelése érdekében a kérdőív anonim volt. Az eredményesebb kiértékelhetőség érdekében a 29 kérdésből 16 zárt, és csak 13 nyitott kérdést állítottam össze, hat kérdés csoportra bontva, melyek a következők:

1. Az első két (nyitott) kérdés a vállalkozás általános jellemzőire irányult, melyben a tevékenység ágazati besorolását jelző, a gazdasági tevékenységek egységes ágazati osztályozási rendszere szerinti szám (TEÁOR), statisztikai létszám és az árbevétel megadását kértem. A tevékenységi körben az 1.1. - Növénytermesztés, 1.2. – Állattenyésztés, 1.3. – Vegyes gazdálkodás, és az 1.4. – Mezőgazdasági szolgáltatás bontást érvényesítettem.
2. A harmadik és a negyedik kérdés vonatkozott a számítógép ellátottságra, illetve annak felhasználására.
3. Az ötödik, hatodik kérdés az Internet kapcsolattal rendelkező válaszadók felhasználói szokásait mérte, a hetedik pedig azt kutatta, hogy amennyiben a vállalkozásnak nincs Internet hozzáférése, ennek hiánya milyen okokra vezethető vissza.
4. A nyolcadik kérdés a téma ismeretét vizsgálta, azaz „Hallott-e az elektronikus kereskedelemről?”.

5. A következő tizenhét kérdés az elektronikus nyilvántartási rendszer, a Web oldal léte, az elektronikus számlázás és az on-line beszerzés, értékesítés használatát térképezte fel, nyitott kérdésekkel módot adva az indokok kifejtésére.
6. A huszonhetedik kérdés az elektronikus rendszerek gazdaságosságának tapasztalatait mérte fel.

A huszonnyolcadik „Megjegyzések” pont után az utolsó huszonkilencedik az előállított termékek pontosítására szolgál, annak érdekében, hogy a TEÁOR-on belül a termékek szerinti bontást is el lehessen készíteni.

A mintavétel típusának kiválasztásában több szempontot is figyelembe kellett vennem, melyek közül a korábbi felmérések tapasztalatai és az adott terület sajátosságai voltak döntőek.

Az interjúkból leszűrhető volt az a következtetés, hogy az infokommunikációs eszközök alkalmazása a tevékenység jellegétől és a vállalat létszám kategóriájától függ. A minta összetételét ezért úgy kellett kialakítani, hogy e két ismérv vonatkozásában megfelelően reprezentálják a megye vállalkozásait. E mellett szól az is, hogy ily módon a KSH országos felméréseivel való összemérhetőség szintén megoldható. (Minden gazdaságstatisztika alapvető osztályozási ismérve e két kategória.)

A felmérést Hajdú-Bihar megyében működő mezőgazdasági vállalkozások körében végeztem. A szekunder információk alapján pontos kép alakult ki az alapsokaság összetételéről. Szóráshányados segítségével megvizsgáltam a két ismérv (létszámkategória és TEÁOR) kapcsolatának szorosságát .

1. Táblázat : A Hajdú-Bihar Megyében működő agrár vállalkozások TEÁOR és létszám kategóriák szerinti bontásban

TEÁOR	Létszám kategóriák (fő)										Összesen
	-10	10-19	20-49	50-99	100-149	150-199	200-249	250-299	300-499	500-999	
1.1	1218	28	24	9	1	1	0	0	0	0	1281
1.2	477	15	21	10	1	2	1	0	1	1	529
1.3.	346	2	0	1	1	2	1	0	1	1	355
1.4.	909	16	4	0	3	2	1	1	1	1	938
Összesen	2950	61	49	20	6	7	3	1	3	3	3103

Forrás: KSH, 2003

A szórásnégyzet hányados az alábbi összefüggés alapján:

$$H^2 = \frac{\sigma_k^2}{\sigma^2}$$

A szóráshányados: $H = 0,003478$.

A mutató nagyon laza kapcsolatot, gyakorlatilag függetlenséget jelez, ezért az elemzésben a felmérés eredményeit mindkét ismérv szerint külön vizsgálhattam. A minta kialakítása során olyan vegyes kiválasztási módszert alkalmaztam, melyben a 10 fő, vagy afeletti vállalkozásokat teljes körűen bevontam a vizsgálatba, a 10 főnél kevesebbet foglalkoztatóknál – tekintettel arra, hogy ebben a kategóriába viszonylag sok, 2950 gazdálkodó egység tartozik – 10 %-os mintavételi keretet határoztam meg. Kihhasználva azt a lehetőséget, hogy a terület jól ismerő falugazdászok végzik a megfigyelést, az ő helyismeretükre, szakértelmükre bízom az egyes egységek kiválasztását, kikötve a tevékenység típus és létszám kategória szerinti bontás arányainak betartását. **Ily módon tehát a kvóta szerinti kiválasztás elve alapján történt a minta meghatározása.**

2. Táblázat: A kiküldött kérdőívek száma

Tevékenység	Létszám kategóriák				Összesen:
	-10	10-19	20-49	49-	
1.1.	122	28	24	11	185
1.2.	48	15	21	22	106
1.3	34	2	1	6	43
1.4	91	16	4	0	111
Összesen:	295	61	50	39	445

Forrás: Saját táblázat, 2005

Figyelembe véve a KSH osztályozási kategóriáit, a statisztikai létszám bontásánál a következő csoportokat alakítottam ki: 10 fő alatti, 10 -19 fő, 20-49 fő és 49 fő fölötti. A kiküldött 445 kérdőívből 127 érkezett vissza, és a személyes megkérdezésnek köszönhetően valamennyi értékelhető is volt. Miután a felmérésben a válaszadás önkéntes volt, a 28%-os visszaérkezési arány a várakozásnak megfelelően alakult.

3. Táblázat: Válaszadási arányok tevékenység és kategóriák szerinti bontásban (%)

Tevékenység	Létszám kategóriák				Összesen:
	– 10	10 – 19	20–49	49–	
1.1.	37,7	32,1	54,2	36,4	38,9
1.2.	27,1	13,3	19,1	0,0	17,9
1.3.	50,0	100,0	100,0	100,0	60,5
1.4.	8,8	6,3	25,0	0,0	9,1
Összesen:	28,5	23,0	38,0	25,6	28,5

Forrás: Saját táblázat, 2005

A kérdőívek feldolgozása a Microsoft Excel program segítségével történt, melyben az első munkalapra felvitt adatokból, a beépítette függvények és az általam írt segédprogramok alkalmazásával lehetőség nyílt a kérdések egyenkénti, illetve speciális lekérdezésére.

Az eredmények véletlen okozta hatásainak kiszűrésére minden kérdés esetén függetlenség vizsgálatot végeztem, melyben nullhipotézisként a két ismérv függetlenségét fogalmaztam meg. A próba elutasítási tartománya a becslés illeszkedésvizsgálatának megfelelő jobboldali, így a H_0 -t α szignifikanciaszint esetén akkor fogadjuk el, ha a próbafüggvény megvalósult értéke a $[0; \chi^2_{1-\alpha(szf)}]$ elfogadási tartományba esik. Vizsgálatomban 5%-os szignifikancia szintet alkalmaztam.

A már működő rendszerek (szolgáltatások) elemzésére kialakított szempontrendszerem a következő volt:

1. Az oldal kínálata, amely nemcsak a felhasználó kört, de a szolgáltatások spektrumát is meghatározza.
2. A látogatók által kiválasztható nyelv.
3. Megcélzott felhasználói kör.
4. Tulajdonosi szerkezet.
5. Kiszolgált földrajzi környezet.
6. Portálok életkora.
7. Funkcionális tartalom (belső keresés, archívum, hírlevél, impresszum).
8. Piactéri funkció.

9. Kapcsolattartás módjai.

Kutatásom ebben a részében az elsődleges cél az EU tagországaiban fellelhető megoldások elemzése volt, összevetve a Magyarországon alkalmazottakkal. Célszerűnek látszott a Magyarországgal több-kevesebb paraméterben (mind információs társadalom, ezen belül az e-business terén tapasztalható fejlettség, mind pedig mezőgazdasági ágazati szerkezet) megegyező országok oldalaira fordítani a figyelmet, de a kép teljessége érdekében tengerentúlról és Ázsiából is kerültek megvizsgált rendszerek a mintába.

55 weboldaltól készült teljes felvétel. Ezek zöme (41) európai országokban – ezen belül 18 Magyarországon –, 4 Ázsiában, 3 az USA-ban, 1 Kanadában és 1 Új-Zélandon üzemel.

A témában széleskörű szakirodalmi kutatásokat is végeztem, és a saját felmérésem során kapott eredményeket rendszeresen összehasonlítottam az ebben a témában publikált hazai felmérések eredményeivel.

3. AZ ÉRTEKEZÉS FŐBB MEGÁLLAPÍTÁSAI

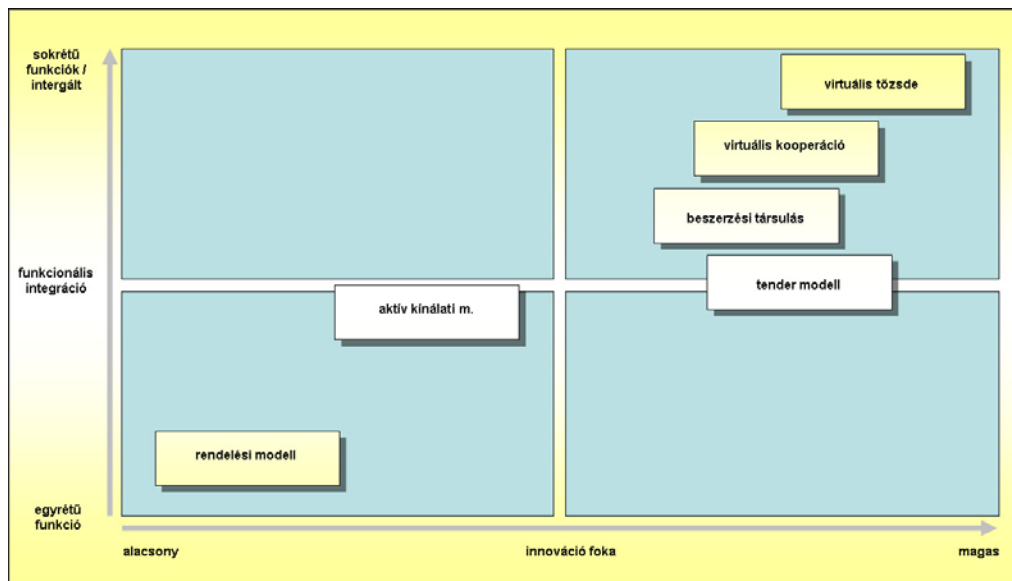
3.1. Az e-business modellek rendszerének és gyakorlati alkalmazásának vizsgálati eredményei

Az elektronikus kereskedelmet alapvetően kétféle módon tipizálhatjuk: az összekapcsolt felek közötti kapcsolat vagy kapcsolatrendszer jellege, illetve annak specialitásai és remélt előnyei alapján. Jól látható, hogy míg az első egyértelműen elméleti kategória, a második sokkal inkább a gyakorlati megfigyelések alapján született, az organikus fejlődés rendszerbe foglalásának céljából. Ebből adódóan, míg az elektronikus kereskedelemben részt vevő felek minőségének rendszerezése tekintetében nincs jelentősebb véleménykülönbség a szakemberek körében – legfeljebb a rendszer finomítása, elmélyítése területén merülhetnek fel komolyabb viták – addig a kapcsolatrendszerek minőségi tipizálására számos eltérő modellt találhatunk. Ezek a modellek alapjaiban térnek el egymástól, de mindenképpen említést érdemel a szakirodalomban kimutatható sokszínűség.

Az elméleti modellek vizsgálata eredményeként megállapítható, hogy míg a magyar mezőgazdasági vállalkozások áruforgalmi munkájában a Business to Consumer (B2C) modell, addig az élelmiszeriparban a Business to Business (B2B) modell alkalmazása a jellemző.

Az e-businessben résztvevő partnerek kapcsolatrendszerének elemzése alapján számos gyakorlati modellt alakítottak ki, melyeket a szakirodalomban azok ellátandó feladatainak nevesítésével jelölnek. Az eltérő funkciókon kívül különbség van közöttük abból a szempontból is, hogy megvalósításukban nem azonos az innováció foka és a funkcionális integráció mértéke. Mindezek nem befolyásolják hatékonyságukat, mert az eltérő feladatok megoldása más-más modellt kíván. Timmers által (TIMMERS, 1999) kidolgozott szempontrendszer alapján osztályoztam a gyakorlatban előforduló modelleket.

1. ábra: Az elméleti modellek osztályozása az innováció foka és a funkcionális integráció alapján



Forrás: Saját felmérés, 2005

A modellválasztás másik kulcsfontos kérdése a termék jellege, amely döntően meghatározza, hogy milyen módon viselkedik a piacon, azaz miként kell kereskedni vele. A szakirodalom a főbb termékcsoportok ehhez kapcsolódó jellemzéséből is kiolvasható, hogy mely áruféleség mennyire alkalmas, illetve milyen feltételek mellett tehető alkalmassá arra, hogy az e-kereskedelem tárgya legyen. **Meglepő módon a mezőgazdaság teljességgel kimaradt minden csoportosításból**, nem veszik számításba, mint az e-business lehetséges területét, holott vannak olyan termékek, melyek potenciálisan részt vehetnének egy ilyen üzleti modellben. Néhány fejlett gazdaságban már bevált gyakorlat a vágóállat értékesítése elektronikus kereskedelem útján.

3.2. Vidékfejlesztésre vonatkozó hatások

Az elektronikus kereskedelem a vidékfejlesztésben is nagy szerepet játszhat. **Amennyiben az infrastrukturális feltételeket megteremtik, lehetőségek nyílnak új tevékenységi körrel rendelkező vállalkozások létrejöttére** pl. az idegenforgalom területén (ökoturizmus, agroturizmus, falusi turizmus) **melynek munkahelyteremtő hatása a lakosság helyben tartását és életszínvonaluk javulását is magával hozza.**

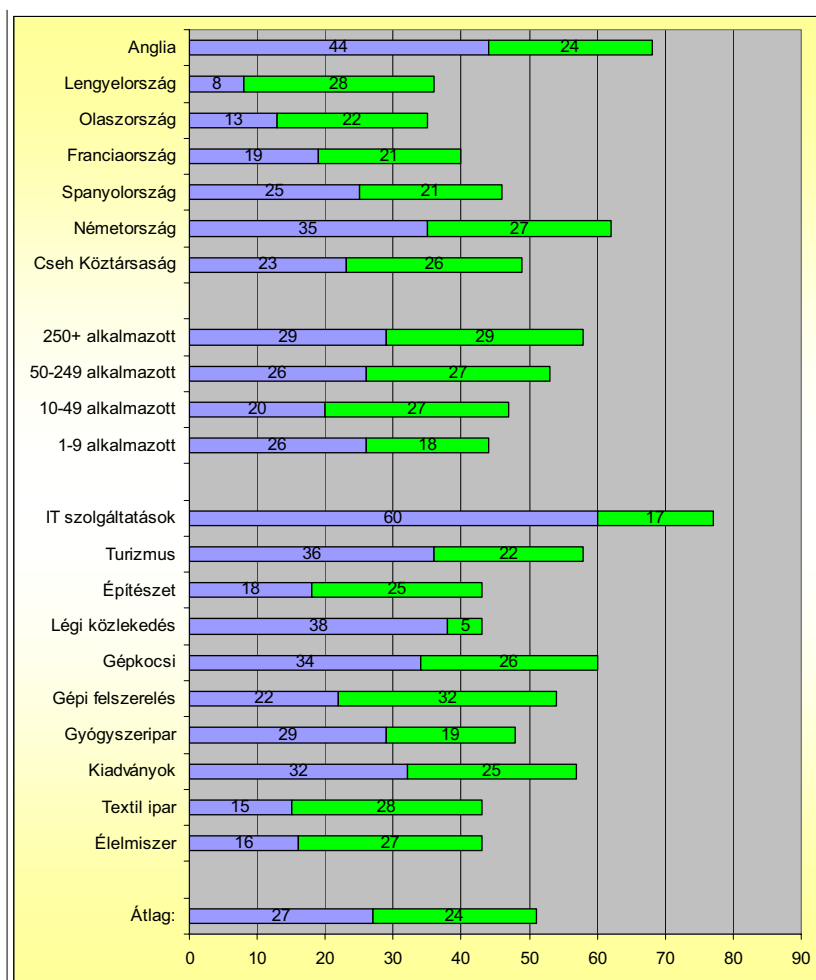
Az informatika hétköznapiakba történő beépülése gyökeres változást eredményezhet az egyén és a vállalkozás életébe egyaránt. Egyrészt az egyének távmunkával léphetnének be a

munkaerőpiacra, amely ellensúlyozhatja – akár „melléküzemágként” alkalmazva – a vidéki elsősorban mezőgazdasággal foglalkozó vállalkozások termeléstől való függését. Másrészt az emberek az IT-re épülő távoktatással olyan ismeretek birtokába juthatnak, pl. szakmát, új képzést szerezhetnek, melyekkel nagyban javítják elhelyezkedési lehetőségeiket. **Ugyanakkor a vállalkozások működése is hatékonyabbá válhat az információk, ismeretanyagok megszerzése révén.**

3.3. Nemzetközi alkalmazások, gyakorlat és trendek vizsgálata

Az OECD adatbázisának vizsgálata alapján levontam azt a következtetést, hogy a fejlett gazdasággal rendelkező országokban a kereskedelem forgalmából az e-business mind nagyobb részt képvisel.

2. ábra: A vállalatok on-line vásárlása és értékesítése



Forrás: e-business w@tch adataira támaszkodva, 2005¹

¹ Kék: a vásárlások >5%-a, a zöld <5%-a történik on-line módon.

Kiemelkednek Dánia, Németország és Portugália, ahol ezek az arányok 2002 és 2004 között megkétszereződtek. Meg kell állapítani azonban, hogy jelentős eltérés mutatkozik a fejlettebb és elmaradottabb országok között az e-business volumenét, illetve fejlődési ütemét tekintve. Ez pedig a köztük lévő különbségek növekedését vonhatja maga után.

Az e-business w@tch 2005-ös felméréseiben az EU tagállamokban, gazdasági ágazatonkénti adatfelvételre került sor. Erre épülő elemzéseim azt mutatják, hogy az e-kereskedelem egyre nagyobb teret kapott az élelmiszeriparban is, amely ebben a vonatkozásban a vizsgált szektorok második felében foglal helyet. A mezőgazdaság területén működő vállalkozások még kisebb arányban használják értékesítési tevékenységben az IT adta lehetőségeket, és ezzel a teljesítményével az utolsó helyre szorul.

Az IT szempontjából fejletlen országokban első lépésként inkább a B2C típusú kereskedelem jelenik meg, míg a B2B jóval lassabb ütemben fejlődik. Ebből adódik, hogy folyamatosan növelik az e-business részarányát kereskedelmükben, de a GDP arányos volumene elenyésző marad.

3.4. Az e-business feltételrendszerének alakulása a magyar mezőgazdaságban, s azon belül Hajdú-Bihar megyében.

Alapinfrastruktúra

A PC-k és munkaállomások ellátottságának aránya a 2003-as országos felmérés szerint Hajdú-Bihar megyében 84,4%-os volt. Vizsgálatom szerint ez 2005-ben sem változott, ugyanez az arány a jellemző.

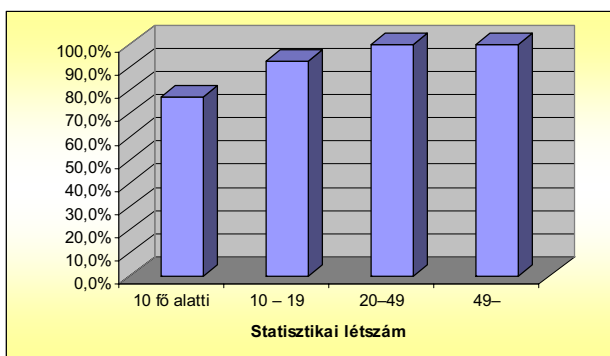
Érdeemes megvizsgálni, hogy ez általánosan jónak, és Magyarország keleti megyéi közül pedig a legjobbnak mondható ellátottsági arány, függ-e a vállalkozások méretétől, illetve tevékenységétől. Míg a 10 fő alatti vállalkozások 77,4%-a rendelkezik csak számítógéppel, ami közel 7 százalékponttal alacsonyabb a kutatási eredményben tükröződő megyei átlagnál (84,3%), addig a 10-19 fő közötti és az e fölötti statisztikai létszámmal dolgozó vállalkozások, 97,7%-a, amely jóval meghaladja a megyei átlagot és a KSH 2003-as országos felmérésében kapott 84,4%-os értéket is. A 10 fő alatti vállalkozások lényegesen alacsonyabb ellátottsága elsődlegesen gazdasági okokra vezethető vissza, mert ebbe a kategóriába tartozó szervezeteknél a gazdálkodók nagy része 1-2 főt alkalmazó östermelő, egyéni vállalkozó,

illetve családi gazdaság, melyek bevételüket tekintve jelentősen alatta maradnak a 10 fölötti létszámmal rendelkező nagyobb vállalkozásoknak.

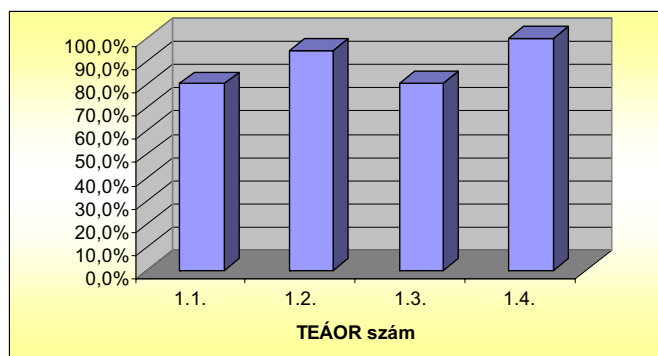
A vállalkozások átlagos számítógép ellátottsága (84,3%) kedvezőnek mondható.

Nemcsak az általam készített felmérés elemzésében részletezett ágazaton belüli, területi megoszlásához képest, hanem nemzetközi összehasonlításban is, az OECD adatai szerint az EU-25-ben ez 91%-os. Ugyanakkor a hazai nemzetgazdasági ágak között az utolsó harmadban található, hiszen csak a „Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátást” és az „Egyéb közösségi, személyi szolgáltatást” előzi csak meg.

3. ábra: Számítógéppel rendelkezők aránya statisztikai létszám szerinti bontásban (A válaszadók %-ban)



4. ábra: Számítógéppel rendelkezők tevékenységi kör szerinti bontásban (A válaszadók %-ban)



Forrás: Saját felmérés, 2005

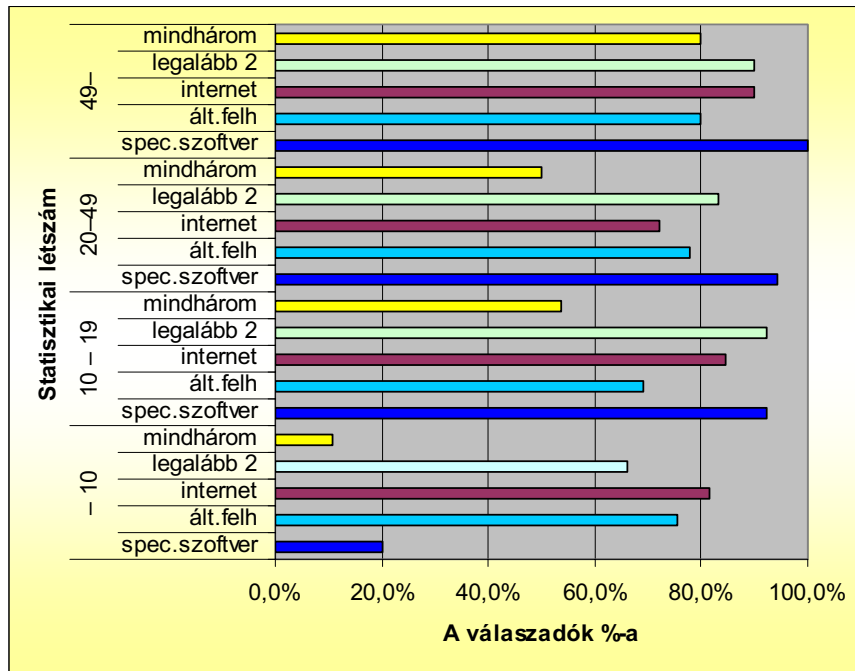
Forrás: Saját felmérés, 2005

Az, hogy a gazdálkodók milyen tevékenységét folytatnak, meghatározó lehet az IT eszköz ellátottság szempontjából. Feltételezhetjük, hogy például a szolgáltatást nyújtók számára létkérdés a számítógép használata. A KSH nem vizsgálta az ilyen irányú kapcsolódásokat, de saját felmérésem eredményei ezt teljes mértékben alátámasztják. Mind a négy tevékenység esetén igen magas volt az ellátottság, mégis kimutathatóak különbségek. A növénytermesztés és vegyes termelés területén az országos átlaghoz közeli 80,6%-os, illetve 80,8%-os volt az arány. Az állattenyésztés esetén azonban ezt lényegesen meghaladó, 94,7%-os értéket kaptam. Ennek oka valószínűleg a termék értékesítésének különbözőségében kereshető. A szolgáltatás területén várható volt a kiemelkedő ellátottság, bár a felmérés eredményeként kapott 100%-os érték az alacsony válaszadói számból is adódhat.

A KSH 2003-as felmérése szerint Hajdú-Bihar megyében 2002-ben a vállalkozások 51,2%-a, 2003-ban 61,0%-a használta az Internetet. Ez az arány a mezőgazdasági szektorban 2002-ben 32,9%, 2003-ban 49,0% volt, jelen felmérésben pedig már 67,7%, amely a 2002. évi adat több

mint kétszerese. A hálózat nyújtotta lehetőségeket tehát, a gazdaság e szektorában is a vállalkozások kétharmada használja. Az elektronikus kereskedelem szempontjából ez nagyon fontos tényező, hiszen az Internet felé való nyitottság alapvető feltétel.

5. ábra: A számítógép felhasználási területei (Statisztikai létszám szerinti bontásban, a válaszadók %-ban)



Forrás: Saját felmérés, 2005

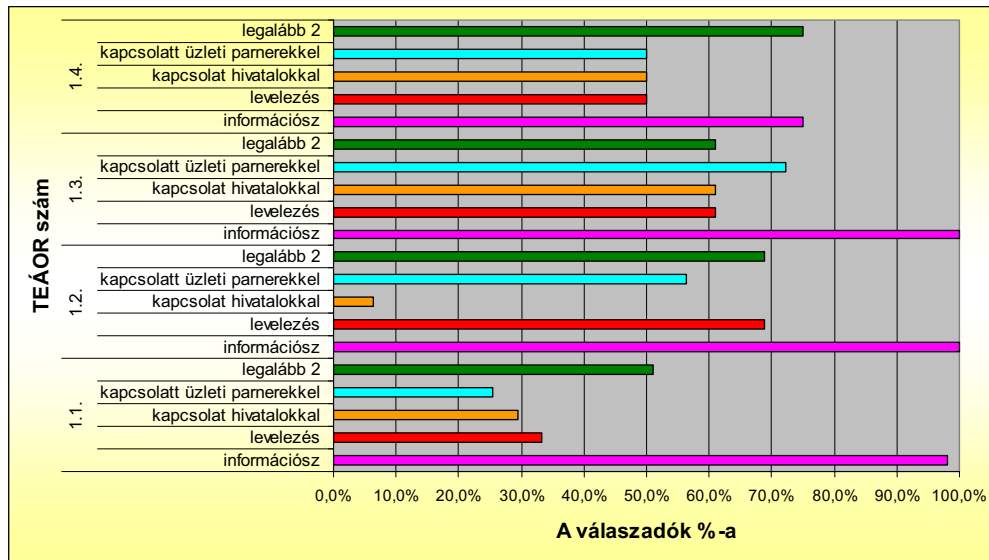
Kiugróan magas arányt mutat a PC-vel rendelkezők körében az Internet használata, átlagosan 81,1%. Sem a statisztikai létszám-kategória, sem pedig a tevékenység szerinti bontás alapján ettől nincs lényeges eltérés az egyes csoportokban, tehát az Internet használatra egyik tényező sincs érdemi hatással.

Az Internet ellátottság az alapinfrastruktúrának az a része, amely nélkülözhetetlen az elektronikus üzletvitel elterjedéséhez. A nemzetgazdasági ágazatok között a mezőgazdaság ebben az utolsó helyet foglalja el a vállalkozások 49%-os arányával. Az Internet használatában a magyar vállalkozások lényegesen alulmaradnak az EU tagállamaiban működőkhöz képest, ahol a cégek 75-98%-a, míg hazánkban csak 67%-a kapcsolódik az Internethez, Kanadában pedig már 2002-ben ennél 10 százalékponttal többen rendelkeztek hálózati kapcsolattal.

A megye mezőgazdasági vállalkozásainak számítógép ellátottság alapján magasabb arányú is lehetne az Internet használata, de annak elterjedését jelentősen akadályozza – amint az a válaszokból egyértelműen kiderült – egyrészt az üzemeltetési költségek relatív magas szintje,

melyet az alacsony jövedelmezőségű vállalkozások nem tudnak kitermelni, másrészt a technikai feltételek, a hozzáférési lehetőségek hiánya.

6. ábra: Az Internet felhasználása statisztikai létszám szerinti bontásban, a válaszadók %-ban.



Forrás: Saját felmérés, 2005

Gyakorlatilag az összes Internet használó megjelölte, hogy információszerezésre használja a világhálót, ez tehát a legjellemzőbb hasznosítási terület. Ennek azért van nagy jelentősége az elektronikus kereskedelem szempontjából, mert széles körben kialakul az a kultúra, amely egyik alapfeltétele a gazdasági hasznosításnak. Ha kellő jártasságot szereznek a különböző információkeresésben, könnyen tudják kamatoztatni azt az üzleti kapcsolatok terén. Más oldalról kialakulhat olyan igényük is, hogy maguk is megjelenjenek a világhálón, látva annak széleskörű hasznosítási lehetőségeit. Az elektronikus adattovábbítást ellentétben a nemzetgazdasági szintű átlagos 67,4%-os aránnyal, a mezőgazdasági vállalkozásnál 48,8%. Az Internet ilyen irányú használatának terjedést alapvetően (77%-ban) az korlátozza, hogy a legtöbb vállalkozás a bizalmas információk veszélyeztetettségét látja benne. Az összes többi lehetséges korlátozó tényező megítélésében nincs nagyobb eltérés, mindegyiket a vállalkozások 19–23%-a tartja jelentősnek.

A vizsgálat szempontjából nagyon lényeges volt annak megismerése, hogy a mezőgazdasági vállalkozásoknak van-e ismeretük az e-kereskedelemről. Az erre adott válaszok függvényében lehet eldönteni, hogy milyen nagyságrendű tájékoztatási, meggyőzési munkára van szükség ahhoz, hogy a vállalkozásokat e terület felé tereljük. A téma iránti érdeklődést misem bizonyítja jobban, mint hogy valamennyi megkérdezett választ adott erre a

kérdésre. Függetlenül attól, hogy milyen tevékenységi területen és milyen létszám kategóriába tartozó vállalkozásról volt szó, kivétel nélkül mindegyik hallott már a kereskedelemnek ezen új formájáról.

A felmérés következő témaköre az elektronikus készletnyilvántartás, számlázás, on-line értékesítés, beszerzés területére és a Web oldal használatára terjedt ki.

A válaszadók átlagosan 70,9%-a nem rendelkezett semmilyen elektronikus készletnyilvántartó rendszerrel. A tevékenységi terület szempontjából bontva a vállalkozásokat, csak elhanyagolható különbségek tapasztalhatók, és szinte valamennyire az volt a jellemző, hogy csak igen kis arányú (30%) körüli a felhasználás mértéke. Ettől kissé az állattenyésztés tért el, a maga 41,2%-os részesedésével. Ugyanakkor a létszámkategóriák szerinti bontás alapján történő elemzés sokkal színesebb képet mutatott. Addig amíg a 10 fő alatti vállalkozásoknál mindössze 11,9% rendelkezett és egyben használt is elektronikus készletnyilvántartó rendszert, a 10-19 fős vállalkozásoknál ez az arány már 71,4% volt. Meglepő módon az ennél nagyobb szervezeteknél ez az arány erőteljesen lecsökkent, a 20-49 főt foglalkoztatóknál 57,9%-ra, míg a 49 fő felettieknél 30%-ra. Ez magyarázható a nagyobb szervezetek rugalmatlanságával, azzal, hogy van kiépített szervezetük a feladatok hagyományos megoldására, és az áttérés egyes emberek munkahelyét veszélyeztethetné. Ez különösen vidéken, ahol az elhelyezkedési lehetőségek amúgy is erősen korlátozottak, nagyon komoly humánpolitikai döntést kényszerítene ki. Arról nem beszélve, hogy az új típusú feladatellátáshoz megfelelő szakismerettel, szakképzettséggel rendelkező emberekre van szükség, akiket nagyon nehéz megnyerni arra, hogy vidéken dolgozzanak. Az átképzés, továbbképzés rendszere pedig még nem olyan fejlett, hogy ezt az egyes vállalkozások a szervezeten belül megoldhassák.

A megkérdezettek töredéke, mindössze 11,8%-a rendelkezik csak Web oldallal. Értelemszerűen a legkisebb, 10 fő alatti vállalkozásoknál a legalacsonyabb az arányuk, 10,1%, de még a 10, vagy annál több főt foglalkoztató cégeknél is csak 20%. Ezek az adatok nagyon elszomorítóak ugyan, de a realitásokat tükrözik. Az általában alacsony jövedelmezőséggel dolgozó mezőgazdasági vállalkozásoknak a Web oldal kialakítása nagyon költségigényes, erre fedezetük nincs. Más oldalról a többség még nem látja át a honlap használatának előnyét, ezért igényként sem fogalmazódik meg számukra, hogy saját Web oldalt alakítsanak ki. Nagyságuknál, piaci helyzetüknél, speciális termékstruktúrájukból adódóan a hagyományos kereskedelmi formákat tartják csak számukra alkalmazhatónak. Nincs elég ismeretük arra vonatkozóan sem, hogy a Web oldal milyen célokra használható,

tudatukban ez többnyire csak, mint információközvetítő eszköz jelenik meg, és ennek alkalmazását nem tartják különösen fontosnak. Gyakran olyan képzetük is van, hogy ez csak a kiemelkedően nagy és széles termékstruktúrával rendelkező vállalkozások eszköze lehet.

Az on-line beszerzést, értékesítést alkalmazók aránya elhanyagolható. Ez az előző kérdésekre adott válaszok után teljesen természetesen, azokból következik. A 10 fő alatti vállalkozásoknál egyáltalán nem, és még a 49 főnél többet foglalkoztató vállalkozásoknál is csak 28,6% foglalkozik on-line beszerzéssel, értékesítéssel. Ez a kör használta a legnagyobb arányban az Internetet az üzleti kapcsolattartásban. Számukra az on-line beszerzés az elektronikus úton való árajánlatkérést és megrendelést jelenti csak. Ennek ellenére kedvező tapasztalatokról számoltak be. Sokkal gyorsabbnak, megbízhatóbbnak tartják ezt a jellegű üzletvitelt. Bonyolultabb elektronikus üzleti modellt nem használnak. Részben azért, mert annak lényegét teljes mélységében nem ismerik, és sem a szükséges személyi feltételeket, sem a megfelelő infrastrukturális háttérrel nem tudják maguknak megteremteni, és ugyanakkor partnereiknél sincsenek meg a fogadás feltételei. A mezőgazdasági vállalkozások változatlanul döntően a személyes kapcsolattartást tartják a kereskedelmi munka leghatékonyabb eszközének. Az elektronikus rendszerekkel kapcsolatban bizalmatlanságukat fogalmazták meg.

Annak ellenére, hogy a felmérésből eddig kapott válaszok alapján olyan kép rajzolódhatott ki, mely szerint nincs, vagy alig van fogadókészség az on-line beszerzések, értékesítés témái iránt, meglepő volt az érdeklődők magas aránya. A válaszadók több mint 40%-a jelezte, hogy érdeklődik az on-line beszerzés, értékesítés iránt. A mezőgazdasági vállalkozások nem elhanyagolható része tehát gondolatban elfogadja az új rendszert. Feltehetően azonban nem rendelkezik róla elegendő információval, amely pedig feltétlenül szükséges a váltásra vonatkozó döntésének megalapozásához.

Arra a kérdésre, hogy van-e a vállalkozásoknak integrált informatikai rendszere, az elenyésző számú, mindössze 5 vállalkozás kivételével **egyértelműen nem választ adtak.** Az előzőek alapján ez nem meglepő eredmény. Ennek kialakításához még több feltételrendszernek kellene megfelelni, s ez már a lényegesen egyszerűbb on-line beszerzés, értékesítés területén sem állt rendelkezésre.

Források

A Kis- és Középvállalkozások (KKV) tőkehiánya általános jelenség Magyarországon. Fokozottan így van ez a mezőgazdaságban, ahol az egyéni gazdálkodók túlsúlya a jellemző, akik az alaptevékenységük finanszírozásában is komoly gondokkal küzdenek. **Az informatika, miután nem tartozik a közvetlen termelőeszközök közé, és használatának előnyeit többnyire nem is ismerték fel, az utolsók között szerepel a finanszírozandó területek között.**

Gazdasági előnyök felismerése, fogadókészség

A kis vállalkozások döntő része nincs tisztában az IT nyújtotta előnyökkel, illetve nincs világos elképzelése a elektronikus kereskedelem használatából fakadó kedvező hatásokkal. **A hagyományos, személyes kapcsolattartáson nyugvó kereskedést tartják egyedül megfelelőnek. Ezt a termék jellegével és azzal magyarázzák, hogy a piac nem kényszeríti ki, hogy térjenek el a bevált kereskedési eljárásoknál alkalmazott módszerektől.** Ez a tőkeerős, megfelelő infrastrukturális háttérrel rendelkező vállalkozásokra is igaz. Komoly szemléletváltásra van szükség ahhoz, hogy érdemi változás következhesen be az elektronikus kereskedelem területén.

3.5. A már működő rendszerek elemzése, hazai és nemzetközi mezőgazdasági kereskedelem köré szervezett Internetes piacterek, portálok különböző szempont szerinti analizálása.

19 ország 55 mezőgazdasági portálmegoldását vizsgáltam, amelyet nehezzé tett a nyelvi diverzitás, ami az Internet világában meglepő, hiszen éppúgy, ahogyan az üzleti életben, az angol nyelvet a „Világhálón” szintén egyeduralkodónak gondolnánk. A vizsgált oldalak mintegy 50%-án (28 portál) volt kiválasztható az angol nyelvi verzió. Ebből négyenél természetes az angol nyelv, hiszen az üzemeltető országában ez a hivatalos nyelv, és csupán tíz esetén, az olasz, török, spanyol, maláj, dán, holland és a francia portálon szerepelt transzfnyelvként. A magyar portálok esetén is ez az arány érvényesült (8 portál), amely örömtelinek is nevezhető, hiszen az üzemeltetők területi nyitottságát is jellemzi.

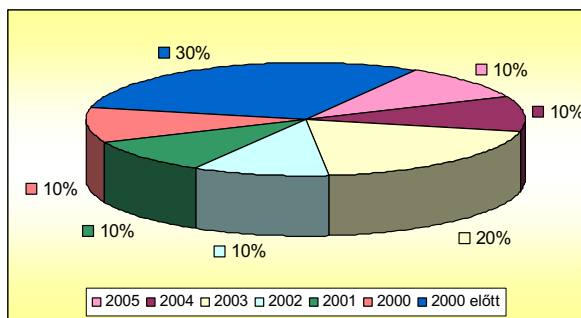
A nyelvi átjárhatóság – például az angol nyelv, mint közvetítő beiktatása – **hiánya a portálok használói bázisát osztja meg**, ezzel gátolva a világhálón keresztül zajló kereskedelem földrajzilag független területi eloszlásává válását.

A célközönség szerinti vizsgálat során 27 portál bizonyult olyannak, amely „tipikus” megcélzott felhasználói tábor mellett szélesebb körben kívánt (atipikus) felhasználókat elérni. **Ez az 50%-os arány jónak mondható, jelzi a piacterek üzemeltetőinek olyan irányú nyitottságát, hogy vásárlóik és egyben az elektronikus kereskedelemben résztvevők körét is növeljék. A magyar oldalak tekintetében közel 40%-os az atipikus felhasználóknak szóló portálok aránya, amely a nemzetközi gyakorlatokhoz való közelítés törekvését mutatja.**

A magyar portálok esetén csupán egy fogalmazta meg céljaként a nemzetközi piacokon való megjelenést.

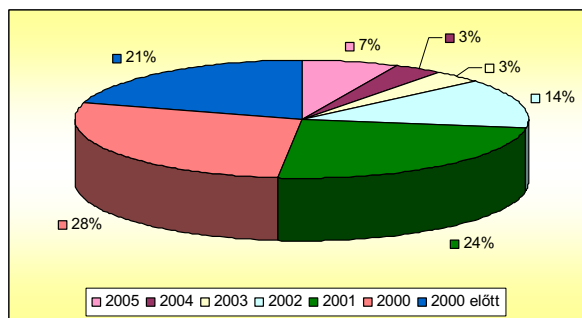
Az elektronikus kereskedelmi csatornák kiépítésében első, de hatalmas lépés a hazai elektronikus piacon való megjelenés. Ennek alkalmazásakor figyelembe kell venni azt is, hogy egy adott országon belüli tranzakció lebonyolításának megvannak a maga biztonságát is adó előnyei: földrajzi közelség, több kommunikációs csatorna használati lehetősége is, nyelvi nehézségek hiánya, azonos gazdasági környezet. Az EU tagországai és a tengerentúli, illetve ázsiai példák körében azonban igen nagy arányban tapasztalható már a nemzetközi szintéren való részvétel is, melyek tapasztalataival a fejlődés irányát is megmutatják.

7. ábra: Hazai portálok életkor szerinti megoszlása a vizsgált oldalak arányában



Forrás: Saját felmérés, 2005

8. ábra: A nemzetközi portálok életkor szerinti megoszlása a vizsgált oldalak arányában



Forrás: Saját felmérés, 2005

Az általam vizsgált nemzetközi mezőgazdasági portálok 21%-a a 2000-ben lezajló, az e-business-sel szembeni túlzott elvárások miatt kialakult válság előtt épült, s igen nagy az ezt követő két évben (2000-2001) létrehozottak aránya.

A hazai oldalak esetén az 1990-es években indítottak hányada magasabb a külföldiekénél, amely 30%. A fejlődés kiegyensúlyozottan alakult, évenként átlagosan 10% az új portálok megjelenésének aránya. Kiemelkedik a 2002-es év, amikor az üzembe helyezések száma, a vizsgált oldalakon belül, megkétszereződik.

A tapasztalatok szerint, tehát a válság után elültek az elektronikus piacterek körül kialakult hullámok. Azok gazdasági eredményei bizonyították létjogosultságukat, s az utóbbi években folyamatosan nőtt az on-line piacra belépők száma.

A portálok funkcionalitásának vizsgálatából megállapítható, hogy a magyar oldalak lényegesen kevesebb szolgáltatást adnak, mint a külföldiek. Azok a nemzetközi szintet is elérő honlapok, melyek üzemeltetői bróker típusú oldalt kívántak létrehozni, nem kötődnek közvetlenül a termeléshez, tevékenységük kimondottan a kereskedelem részét képezi.

3.6. Elektronikus kereskedelem fejlődését meghatározó tényezők

A személyes interjúk, a kérdőíves felmérés, a szakirodalom és a működő portálok vizsgálata alapján az e-business alkalmazások fejlesztését, elterjedését elősegítő, illetve korlátozó fő faktorokat az agrárszektorban következő táblázatban foglaltam össze.

4. Táblázat: E-business segítő és korlátozó faktorok az agrárszektorban

Elősegítő faktorok	Korlátozó faktorok
<ul style="list-style-type: none"> • Osztott számítógép-hálózat, amely húzóerő az e-business megoldások adaptálására. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nagyszámú kis- és közép-vállalkozásban (KKV) az IT tudatosság és használat hiánya.
<ul style="list-style-type: none"> • Multinacionális vezető jelenlét az IT bevezetésében, az e-business fejlesztésében. 	<ul style="list-style-type: none"> • KKV-knak gyakran nincs fedezetük az IT költségekre.
<ul style="list-style-type: none"> • Vállalkozások azon képessége, hogy olyan helyi specialitásokat ajánlanak, amelyek külföldön is népszerűek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Több országban a szegmentált ellátási lánc léte.
<ul style="list-style-type: none"> • Alap IT infrastruktúra magas szintű rendelkezésre állása. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kulturális korlátok.
<ul style="list-style-type: none"> • IT képzés széles körben megvalósul a nagyvállalkozásoknál. 	<ul style="list-style-type: none"> • A vállalkozások termékeinek és szolgáltatásainak jellege nem teszi lehetővé a számítógépes hálózaton keresztüli értékesítést.
<ul style="list-style-type: none"> • On-line értékesítés és a piacterek, portálok számának növekedése. 	<ul style="list-style-type: none"> • A pénzbeli fizetés bizonytalansága és az alacsony vevőszám miatti korlátok.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jobban bíznak a hagyományos személyes kontaktuson alapuló kereskedelemben.

Az utóbbi két évben nem következett be jelentős változás az elektronikus kereskedelem korlátainak rangsorában. **A vállalkozások által nagyon jelentősnek ítélt korlátok közül első helyen szerepel az, hogy a vállalat termékeinek és szolgáltatásainak jellege nem teszi lehetővé a számítógépes hálózaton keresztüli értékesítést, valamint az, hogy jobban**

bíznak a hagyományos személyes kontaktuson alapuló kereskedelemben. Ezt követik a pénzbeli fizetés bizonytalansága és az alacsony vevőszám miatti korlátok. A jelentősnek ítélt korlátozó tényezők közül az előbb felsoroltakon túl, elsősorban a szerződéses feltételek, szállítási határidők és garanciák, az elektronikus kereskedelmi rendszer kialakításának és működésének költségeit sorolták a kiemelt akadályok közé.

Állami beavatkozás lényegesen segítheti a fejlődést. Az állam szerepvállalása hármassal kell, legyen. Egyrészt biztosítson pénzügyi forrásokat a tárgyi feltételek megteremtéséhez. Másrészt oktatással, széleskörű tájékoztatással teremtsen meg a fogadókészséget. Harmadrészt külső szabályozással – az elektronikus adatszolgáltatási kötelezettség előírásával (Business to Administration (B2A) alkalmazása) – tegye gyakorlattá a KKV-nál az elektronikus adatcsere használatát, mely hozzájárulhat az e-business szélesebb körű elfogadásához.

Előrelépést hozhat ezen a területen, ha az értékesítési lánc másik végén elhelyezkedő kereskedelmi szervezetek átállnának a B2B alkalmazására. Ez végiggyűrűzve a láncon, olyan kényszerítő erőt jelentene az e-business alkalmazására, amely elől az agrárgazdaságban működő vállalkozások sem térhetnek ki.

2003-ban Magyarországon az e-kereskedelem, a számítógépes hálózatokon keresztüli nettó árbevétel csaknem 602 milliárd Ft volt, amely a 10 fő feletti vállalkozások összes nettó árbevételének 1,6%-át tette ki. Az elektronikus kereskedelmet folytató cégek 3 323 milliárd forintot meghaladó árbevételüknek 18%-át realizálták a számítógépes hálózatokon keresztüli értékesítésből. Ennek 33%-a Interneten, 67%-a pedig egyéb számítástechnikai hálózatokon keresztül valósult meg.

Összességében tehát a hazai fejlődés illeszkedik a nemzetközileg megfigyelhető tendenciákhoz, melyet az e-kereskedelem évről-évre növekvő, bár a kereskedelmi összforgalomhoz viszonyítva jelenleg alacsony részaránya jellemez.

4. AZ ÉRTEKEZÉS ÚJ, ILLETVE ÚJSZERŰ EREDMÉNYEI

1. Az elektronikus üzleti modellek és azok mezőgazdasági alkalmazhatóságának vizsgálata alapján megállapítottam, hogy a magyar mezőgazdasági vállalkozások nagy része a beszerzésben és az értékesítésben leggyakrabban a B2C modellt alkalmazza, és a B2B csak ritkán jelenik meg a gyakorlatban. Ennek oka elsősorban a vállalkozások nagyságrend szerinti összetételében kereshető, amelyre a kisvállalkozások túlsúlya és a vásárlói kapcsolat a jellemző. Az élelmiszeriparban azonban a B2B használata az elterjedtebb. Nagyon lényeges azonban, hogy mindkét tevékenységi terület esetében, döntően a vállalkozás profilja határozza meg az alkalmazható modellt.
2. Kutatómunkám alapján meghatároztam az agrárágazat számára az elektronikus kereskedelem fejlődését elősegítő fontosabb tényezőket, melyek a következők:
 - A vállalkozások azon képessége, hogy olyan helyi specialitásokat ajánlanak, amelyek külföldön is népszerűek.
 - Az IT technológiai háttér tekintetében kedvező feltétel, az alap IT infrastruktúra magas szintű rendelkezésre állása, ezen belül is az osztott számítógép-hálózat megléte, amely húzóerő az e-business megoldások adaptálására, s egy gyakorlattal rendelkező multinacionális cég irányítása az IT bevezetésében, az e-business fejlesztésében.
 - A bevezetés és a fejlődés ütemét gyorsítja, ha az IT képzés széles körben megvalósul a vállalkozásnál.
 - Az on-line értékesítés és a piacterek, portálok számának növekedése szintén tágabb teret ad, választási lehetőséget biztosít az agrárágazatban működő vállalkozások kereskedelmi módszereinek változtatásához.
3. Vizsgálataim alapján a mezőgazdasági vállalkozások körében, az elektronikus kereskedelem elterjedését korlátozó főbb tényezők pedig a következők:
 - A vállalkozások termékeinek és szolgáltatásainak jellege nem teszi lehetővé a számítógépes hálózaton keresztüli értékesítést.
 - Jobban bíznak a hagyományos személyes kontaktuson alapuló kereskedelemben.
 - A pénzbeli fizetés bizonytalansága és az alacsony vevőszám miatti korlátok.

- A kis- és közép-vállalkozások többségében az IT tudatosság és használat hiánya, az IT költségek gyakori fedezethiánya.
- Az elektronikus kereskedelmi rendszer kialakításának és működtetésének magas költségei.
- Több országban a szegmentált ellátási lánc hiánya.
- Kulturális korlátok.

Jelentősebb javulás csak „külső kényszer”, illetve „ösztönzés-támogatás” hatására várható, mely egyrészt az értékesítési csatorna másik végén elhelyezkedő kereskedelem, másrészt az állami szabályozások lehetnek.

4. Az elektronikus kereskedelem fejlesztésének és fejlődésének vidékfejlesztésre gyakorolt hatása is jelentős lehet. Annak infrastrukturális feltételeire építve
- lehetőség nyílik új tevékenységi körrel rendelkező vállalkozások létrejöttére pl. az idegenforgalom területén (ökoturizmus, agroturizmus, falusi turizmus) melynek munkahelyteremtő hatása a lakosság helyben tartását és életszínvonaluk javulását is magával hozza.
 - Az egyének távmunkával léphetnének be a munkaerőpiacra, amely kiegyensúlyozhatja – akár „melléküzemágként” alkalmazva – a vidéki elsősorban mezőgazdasággal foglalkozó vállalkozások termeléstől való függését.
 - Másrészt az IT-re épülő távoktatással olyan ismeretek birtokába juthatnak, pl. szakmát, új képesítést szerezhettek, melyekkel nagyban javítják elhelyezkedési lehetőségeiket. Ugyanakkor a vállalkozások működése is hatékonyabbá válhat az információk, ismeretanyagok megszerzése révén.
 - Az IT és az e-business a vidék fejlődésére vonatkozó legfontosabb hatását természetesen a vidéki kis- és közepes vállalkozások gazdasági-üzleti tevékenységeinek fejlesztésében, hatékonyságuk növelésében fejtheti ki.

5. AZ EREDMÉNYEK GYAKORLATI HASZNOSÍTHATÓSÁGA

- A Hajdú-Bihar megyei mezőgazdasági vállalkozások körében végzett felmérés a válaszadók számát tekintve teljesebb képet ad a megye gazdaságainak IT ellátottságáról, mint az eddigi hasonló témájú felmérések. Az adatok újrafelvételére jelenleg nincs szükség, hiszen 2005. decemberi lekérdezésről van szó.
- Támponatot ad a kormánynak (Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium), az önkormányzatoknak és a szakmai szervezeteknek, hogy az IT eszközök alkalmazásának előnyeiről milyen információkat, ismeretanyagokat milyen tevékenységi területen és milyen létszám kategóriába tartozó vállalkozásoknak célszerű átadni.
- Annak kimutatása, hogy az e-business technikai hátterére épülő további lehetőségek milyen hatással lehetnek a vidékfejlesztésre, és annak megvalósítására szolgáló pályázati feltételekre.

6. PUBLIKÁCIÓK AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBŐL

1. Pór A., **Zimányi K.** (2000): Az Internet szerepe az oktatásban. (előadás) Networkshop 2000, 2000. április 18-20. Gödöllő. <http://nws.niif.hu/ncd2000/> (2006. március 9.)
2. **Zimányi K.** (2001): Internet alapú mezőgazdasági döntéstámogató rendszerek. (poszter) „Az Észak-Alföldi Régió mezőgazdasága és vidékfejlesztése”. Regionális tudományos tanácskozás és konferencia, 2001. október 30. Debrecen.
3. Herdon M., Szilágyi R., **Zimányi K.** (2001): Operációkutatási módszerek mezőgazdasági Internet alapú döntéstámogató rendszerben. (előadás) XXV. Magyar Operációkutatási Konferencia, 2001. október 17-21. Debrecen.
4. **Zimányi K.** (2001): Az elektronikus agrárkereskedelem helyzete az EU-ban és Magyarországon. (előadás) „Az Észak-Alföldi Régió mezőgazdasága és vidékfejlesztése”. Regionális tudományos tanácskozás és konferencia, 2001. október 30. Debrecen.
5. Drimba P., Herdon M., Kárpáti L., **Zimányi K.** (2001): E-Nabled hangerien agriculture. (poszter) EFITA, 2001. június 18-20. Montpellier. CD-ROM 205-210 p.
6. Herdon M., **Zimányi K.** (2002): Elektronikus kereskedelem az agro-üzleti láncban. (előadás) Agrárinformatika 2002 Konferencia, 2002. augusztus 27-28. Debrecen.
7. **Zimányi K.** (2002): E-kereskedelmi modellek alkalmazása a mezőgazdaságban. (előadás) VIII. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok, 2002. március 26-27. Gyöngyös.
8. **Zimányi K.** (2002): Az E-kereskedelem a magyar agrárgazdaságban. (előadás) Informatika a felsőoktatásban, 2002. augusztus 28-30. Debrecen. CD-ROM, ISBN 963 472 691 7.
9. **Zimányi K.** (2003): Elektronikus kereskedelem. (jegyzet) BGF KVIFK, Budapest. FK-15-01/2005. 110 p.

10. Herdon M., Zimányi K. (2003): Üzleti infokommunikációs technológiák a turizmusban. (előadás) AVA Nemzetközi Konferencia, 2003. április 1-2. Debrecen. CD-ROM, ISBN 963 472 7212. 195o. 1-14. p.
11. **Zimányi K.** (2003): Elektronikus marketing a turizmusban. (előadás) MOKKA Konferencia, 2003. szeptember 4-5. Debrecen. CD-ROM, ISBN 963 9274 45 3.
12. **Zimányi K.** (2003): Az elektronikus kereskedelem a turizmusban. (cikk) Agrártudományi Közlemények 10, Debrecen, 2003, 85-91. p.
13. **Zimányi K.** (2003): Az e-kereskedelem Magyarországon. (előadás) Magyar Közgazdasági Társaság Kereskedelmi Szakosztályának előadássorozata a Kossuth Klubban, 2003. június 5. Budapest.
14. **Zimányi K.** (2004): Az elektronikus kereskedelem lehetőségei az agrárszférában. (előadás) IX. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok, 2004. március 25-26. Gyöngyös.
15. **Zimányi K.** (2004): E-business modellek és rendszerek a mezőgazdaságban. (előadás) Agrárinformatikai Fórum és Konferencia, 2004. augusztus 25-27. Gödöllő. http://odin.agr.unideb.hu/magisz/rendezveny/E-agrarium2004/konferencia/Publikacio/A44_doc.pdf (2006. március 9.)
16. **Zimányi K.** (2005): Az E-kereskedelem szerepének változása a hazai turizmusban. (előadás) AVA2 Nemzetközi Konferencia, 2005 április 7-8. Debrecen. CD-ROM.
17. **Zimányi K.** (2005): Elektronikus kereskedelem a borászatban. (előadás) Agrárinformatika 2005 Konferencia, 2005. augusztus 23. Debrecen. CD-ROM, ISBN 963 219 023 8.
18. Herdon M., Péntek Á., **Zimányi K.**, Berecz P.:Az elektronikus kereskedelem fejlődését befolyásoló faktorok az agrárgazdaságban /V. Alkalmazott Informatikai Konferencia, Kaposvári Egyetem, 2006. május 26.

19. Herdon M., Zimányi K., Péntek A.: e-Factors in e-Agribusiness. XII. Information Systems in Agriculture and Forestry Conference. Praha 2006. Conference Proceedings. ISBN 80-213-1494-X

20. *Zimányi K. Elektronikus üzleti modellek és alkalmazásai. (elektronikus tananyag) BGF KVIFK, Budapest. Megjelenés alatt.*