

Debreceni Egyetem
Informatikai Kar

Az IT szektor és versenyképessége az Európai Unióban

Témavezető:
Dr. Szanyi Miklós

Készítette:
Karacs Nóra
Gazdaságinformatikus (Bsc.)

Debrecen
2010

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	4
2. Versenyképesség	6
2.1. Versenyképességi rangsorok.....	8
2.1.1. International Management Development IMD	9
2.1.2. World Economic Forum WEF	10
2.1.3. ITTK jelentés.....	13
2.1.4. Economist Intelligence Unit tanulmánya	15
3. IT szektor	18
3.1. IT szektor kialakulása, fejlődése	19
3.1.1. IT szektor napjainkban az álmiparág	23
3.1.2. IKT hatása a globális gazdaságra	24
3.2. Lisszaboni stratégia	25
3.2.1. IKT lisszaboni indikátorok	27
3.3. i2010 stratégia	36
3.3.1. Az i2010 három alappillére	37
3.3.2. Az i2010- stratégia hatása a tagállamokban.....	38

4. Az Európai Unió IKT piaci struktúrája	39
4.1. A gazdasági válság hatása az Európai IKT szektorra	44
5. Célok, jövőbeli tervek	46
6. Összegzés	50
Irodalomjegyzék	52

„A verseny nem ér véget a győzelemmel, hanem akkor kezdődik”

1. Bevezetés

Diplomamunkám témájának kiválasztásakor nagy szerepet játszott érdeklődésem az IT szektor, valamint a napi gazdaság és a gazdasági folyamatok iránt, ezen belül is a magyar gazdaság jelenlegi helyzete iránt. Úgy gondolom, és az elemzések is azt támasztják alá, hogy az IT szektor a jövő iparága, ahol lehetőség van az érvényesülésre. Gazdaságinformatikus hallgató lévén én is ezen a pályán képzelem el a jövőmet, ezért egy olyan témakört választottam, amellyel mind a gazdasági, mind az informatikai szektorba betekintést nyerhet az olvasó.

Munkám célja az IT szektor versenyképességének vizsgálata az Európai Unióban. Kísérletet teszek országunk jelenlegi versenyhelyzetének és jövőbeli kilátásainak vizsgálatára is. Gazdasági kutatásom fő fogalmaként a versenyképességet választottam, mivel úgy gondolom, hogy egy gazdasági értékelésnél nem elég csupán az adatokat figyelembe venni, hanem fontos a folyamatok hátterének megismerése is.

A versenyképesség napjainkban a leggyakrabban használt gazdasági fogalmak körébe tartozik. Gyakran olvasunk elemzéseket mind a nemzetgazdasági, mind a vállalati versenyképesség kérdéseiről. A nagy világgazdasági nyitottságú, sőt sebezhetőségű kis országokban a gazdasági növekedés kiemelkedő fontosságú feltétele a nemzetközi versenyképesség javítása. A nemzetközi versenyképesség vizsgálható egyrészt időbeli összehasonlításban, amikor egy ország versenyképességi mutatóinak értékeit egy korábbi időszakéhoz viszonyítjuk, másrészt földrajzi megközelítésben, amikor a nemzetközi versenyképesség alakulását a versenytársakéval vetjük össze. A két következtetés együttes alkalmazása alapján vonhatók le következtetések a relatív nemzetközi versenyképességről az inputok alapján.

Munkám során a tények, elemzések ismertetése mellett a következő kérdésekre is keresem a választ. Melyek azok a változások, amelyek kedvezően vagy negatívan befolyásolják a térség gazdasági versenyképességét? Milyen gazdaságpolitikai intézkedésekre van szükség ahhoz, hogy a versenyképessége növekedjen?

Dolgozatom első részében röviden kifejtem a versenyképesség fogalmát és annak részeit, melyek a továbbiakban iránytűként fognak vezetni. Az Európai Unió tagországok versenyképességét több mutató alapján vizsgálom, ezek adják munkám vázát. Az elemzéseket grafikonok és ábrák segítségével próbálom alátámasztani. Ismertetem Magyarország IT szektorbeli versenyképességi helyzetét is, szó lesz az IKT szektor gazdasági növekedésben játszott szerepéről és ehhez kapcsolódóan néhány lisszaboni indikátorról, ezen belül túlnyomórészt az Internet adta lehetőségekről, a hozzáféréssel és használattal kapcsolatos indikátorokról, valamint az Európai Unió infokommunikációs technológiával foglalkozó stratégiájáról az i2010-ről is.

A második nagyobb átfogó fejezetben az IT szektor pontos megfogalmazása, és az IKT szektor piaci struktúrájának bemutatása következik. A legfrissebb statisztikákon keresztül mutatjuk be az Európai Unió jelenlegi helyzetét, megfogalmazzuk milyen fejlesztésekre lenne szükség politikai szinten ahhoz, hogy a versenyképesség javuljon.

Diplomamunkámat a leírtak összegzésével és az előrelátható jövőbeli tendenciákkal zárom. Megkísérlem felvázolni a térség gazdasági kilátásait és jövőbeli fejlődési lehetőségeit. Céлом kiemelni a gazdaság azon pontjait, melyek meghatározóak a versenyképesség szempontjából.

2. Versenyképesség

A szakirodalom a versenyképesség fogalmának igen széles tárházát kínálja. Az alábbiakban elsőként a versenyképesség értelmezését adom meg Chikán Attila definíciója alapján: „egy nemzetgazdaság versenyképessége a nemzetgazdaság azon képességét jelenti, hogy a nemzetközi kereskedelem támasztotta követelményeknek megfelelően úgy képes létrehozni, termelni, elosztani és/vagy szolgáltatni termékeket, hogy közben saját termelési tényezőinek hozadéka növekszik. A versenyképesség vizsgálata és kutatása e definíció szerint azt jelenti, hogy az adott nemzetgazdaságban rendelkezésre álló és megújítható erőforrások felhasználását állítjuk vizsgálódásunk középpontjába. A versenyképesség nemzetközi megmérettetést jelent, azaz a nemzetközi kereskedelemben való részvétel és az erre való képesség jelenti a gazdaság alkalmazkodásának és teljesítményének igazodási pontját.”¹

A versenyképességnek több vizsgálati szintjét különböztethetjük meg

- Vállalati és vállalaton belüli
- Iparági
- Makrogazdasági

Vállalati szinten a versenyképesség egy olyan közgazdasági fogalom, ami összehasonlíthatóvá teszi a vállalkozásoknak, vállalkozások csoportjainak azt a képességét, hogy egy adott piacon termékeket vagy szolgáltatásokat értékesítsenek. azokat a vállalatokat tekintjük versenyképesnek, amelyek pozitívan képesek hozzájárulni a nemzetgazdasági szintű versenyképesség teljesüléséhez. Ez azt jelenti, hogy társadalmilag elfogadható normák betartása mellett a számukra elérhető erőforrásokat minél nagyobb nyereségfolyammá képes transzformálni, és képesek a működését befolyásoló környezeti és a vállalaton belüli változások érzékelésére és az ezekhez való alkalmazkodásra annak érdekében, hogy a nyereségfolyam lehetővé tegye a tartós működőképességet.

¹ Chikán Attila – Czakó Erzsébet – Zoltayné Paprika Zita: Vállalati versenyképesség a globalizálódó magyar gazdaságban, Akadémia Kiadó, Budapest, 2002, p.: 30.

Az iparágak versenyképességére irányuló kutatás kiinduló hipotézise az volt, hogy egy nemzet gazdasága akkor tud fejlődni, ha a változó nemzetközi gazdasági feltételek között mindig vannak olyan szektorai, amelyek képesek a nemzetközi, világkereskedelmi hatékonysági feltételeknek megfelelni. Egy ország gazdasági stratégiájának kulcskérdése épp ezért a gazdaság szektorainak alakítása.

Iparágon, szektoron azon vállalatok csoportját értjük, amelyek egymást közvetlenül helyettesíthető termékeket állítanak elő. A szektorok körülhatárolásánál tehát a termékekből, termékcsoporthoz indulunk ki, és így mindazon vállalatokat egy szektorba tartozónak tekintünk, amelyek azonos termékpiacon egymás konkurensei. A vállalati versenystratégiai döntések előkészítéshez megfogalmazott modell szerint minden szektor jövedelmezőségét alapvetően öt tényező befolyásolja: a belépési korlátok, a szállítók, alkucsere, a vevők alkuereje, a helyettesítő termékek fenyegetése és a szektoron belüli verseny.

A szektorok szintjén a nemzetközi versenyképességet legáltalánosabban úgy határozhatjuk meg, hogy azokat a szektorokat tekintjük nemzetközileg versenyképesnek, amely szektorok vállalatai képesek a nemzetközi kereskedelem által támasztott hatékonysági feltételeknek megfelelni.

A versenyképesség fogalmát tág értelemben országok, régiók gazdasági teljesítményének összehasonlítására is használják. Az egyes nemzetgazdaságoknak az a képessége, hogy a világgazdaságban egyre jövedelmezőbb árukkal vagy szolgáltatásokkal jelenjenek meg, különösen a kis és nyitott gazdaságok számára fontos. Egy versenyképes ország lakóinak több és jobb munkalehetőséget, ezáltal magasabb életszínvonalat, jobb lehetőségeket kínál.

Az egyes országok versenyképességét befolyásoló gazdasági tényezőket, és az egyes országok teljesítményét sok módszerrel vetik össze. A következő fejezetben részletesebben bemutatásra kerülnek ezek a versenyképességi rangsorok.²

Az Információs társadalom és gazdaság kutatási területen elemzéseink elsősorban az információs gazdaság és társadalom elemzésére koncentrálnak. A kutatási területek olyan témákat ölelnek fel, mint az IKT szektor és gazdasági növekedés kapcsolata, a szélessávú hálózati infrastruktúra, az eKormányzat elemzése, az információs társadalom és a lisszaboni folyamat közötti kapcsolat értékelése. A kutatásokat az információs gazdaság és társadalom elemzésére létrejött nemzetközi kutatói hálózat is segíti.

Munkám célja az IT szektor versenyképességének vizsgálata az Európai Unióban. Ezt az alábbiakban többféle versenyképességi rangsor segítségével vizsgálom meg. Kísérletet teszek országunk jelenlegi versenyhelyzetének és jövőbeli kilátásainak vizsgálatára is.

2.1. Versenyképességi rangsorok

A makrogazdasági versenyképességet több nemzetközi cég vizsgálja és értékeli. Én kettőt emelnék ki a szervezetek közül:

2.1.1 International Management Development (Nemzetközi Fejlődésmenedzsment)

és a

2.1.2. World Economic Forum (Nemzetközi Világforum) versenyképességet vizsgáló éves elemzéseit.

² Czakó Erzsébet: Versenyképesség iparágak szintjén, Budapest, 2000.

2.1.1. International Management Development IMD

Az IMD-t 1990-ben alapították két korábban független üzleti iskolából. Az egyesülés után az intézmény „International Institute for Management Development” néven jött létre és az egész világon a közép- és nagyvállalatok vezetőinek képzéséről ismert. A vállalati gyökerű IMD tehát üzleti (nem pedig nonprofit) jelleggel működik, elsősorban a fizetőképes nagyvállalatok és más megrendelők számára. Az IMD ma az egyik legjobb gyakorlati oktatást nyújtja, mely a multinacionális cégek és személyek karrierjének építését tűzte ki céljául.

Az IMD évente publikálja a World Competitiveness Yearbook című kiadványát, amely 57 országot rangsorol versenyképességük szerint, összesen 329 kritérium alapján. A világ egyik legismertebb gazdasági ranglistájának számító kiadvány kétharmad részben a hivatalos statisztikákra, egyharmad részben pedig az IMD szakértőinek felméréseire épít. Az összesített rangsor a gazdasági teljesítményt, a kormányzati hatékonyságot, a versenyszféra teljesítőképességét, valamint az infrastrukturális feltételeket vizsgálja.

A legfrissebb jelentés szerint Magyarország versenyképessége javult, a tavalyi 45. helyről a 42. helyre került a 2010-es versenyképességi rangsorban. A kelet-közép-európai régióban egyedül Lengyelország és Magyarország tudott javítani versenyképességén, a többiek stagnáltak vagy éppen zuhantak. Szlovákia a tavalyi 33-ról a 49. helyre, Szlovénia pedig a 32-ről az 52-re csúszott vissza. Románia helyzete nem változott, továbbra is az 54. helyen áll, Lengyelország viszont a tavalyi 44. helyről a 32. helyre került.³

³ IMD World Competitiveness Yearbook (2010)
<http://www.imd.org/research/publications/wcy/upload/PressRelease.pdf>
Letöltés: 2010-10-06

1. Táblázat IMD versenyképességi rangsor

	2008	2009	2010
Magyarország	38	45	42
Szlovákia	30	33	49
Szlovénia	32	32	52
Lengyelország	44	44	32
Románia	45	54	54

Forrás: IMD World Competitiveness Yearbook 2010

2.1.2. World Economic Forum WEF

Az 1971-ben alapított World Economic Forum a svájci kormány felügyelete alatt működő, részrehajlástól mentes, non-profit, pártfüggetlen és országfüggetlen szervezet, melynek célja a világ helyzetének javítása. A Fórum új kihívások megoldására, kezdeményezések kidolgozását segíti. Stratégiai célja, hogy vezető szervezete legyen a stratégiai ügyek felismerésének és egy olyan színteret biztosítson a döntéshozók számára, mely elősegíti a konstruktív változásokat. A WEF elősegíti a kommunikációt vállalati, politikai, értelmiségi és egyéb vezetők között globális, regionális, vállalati és ipari témákban. Előmozdítja azokat a párbeszédet, melyek katalizátorként működnek a kulcsfontosságú témák fejlesztésében.

A Világgazdasági Fórum úgy definiálja a nemzetgazdasági versenyképességet, mint azon tényezők, politikák és intézmények együttesét, melyek meghatározzák a termelékenység színvonalát az adott országban. A növekvő termelékenység, - mely az erőforrások jobb felhasználását eredményezi, - határozza meg a befektetések jövedelmezőségét, mely meghatározza a gazdaság növekedését. Így a versenyképesebb gazdaság közép és hosszú távon is gyorsabban növekedhet.

A Fórum a Global Competitiveness Programme keretében készült Global Competitiveness Report (GCR) című kiadványsorozata, amely a legátfogóbb és a „leghivatalosabb” módon mutatja be a nemzetgazdaságok komparatív előnyeit és

gyengeségeit a kutatók és a gazdasági szakemberek számára - révén igen részletes és hasznos elemzéseket jelentet meg, illetve tesz szabadon hozzáférhetővé a honlapján.

A genfi központú WEF minden évben összeállít egy versenyképességi ranglistát. Két, számos összetevőből álló indexet használ a világ 139 országa versenyképességének összemérésére.

- **GCI (Growth Competitiveness Index)** azt hivatott vizsgálni, hogy az egyes országok gazdaságának közép-, illetve hosszú távon milyen a növekedési potenciálja. Ennek mérésére az illetékes közgazdászok a vizsgált országok közintézményeinek működését, annak hatékonyságát, a makrokörnyezet, illetve a technológiai felkészültséget veszik górcső alá minden évben. Ezeket pontozzák, majd az összesítésből létrehozzák a növekedési indexet. Az összesen 12 szempont alapján összeállított index (GCI) szerint Magyarország leggyengébb pontja az innováció, erőssége pedig az egészségügy és az alapfokú oktatás.

A WEF vizsgálata szerint az üzleti erkölcsöt tekintve a lista utolsó ötödéhez tartozik Magyarország, a politikusokba vetett bizalom pedig rendkívül alacsony. Ebből a szempontból Magyarország a 128. a 139-es listán. További jelentős gond az államadósság. Magyarország ebben a metszetben 123.. Nagy terhet jelent az állami szabályozás és viszonylag gyenge a befektetők védelme.

Ugyanakkor a lista első harmadába tartozik Magyarország a közlekedési és a telekommunikációs infrastruktúra minőségét, a tőkeáramlás szabadságát és az exportpiacok kiterjedtségét tekintve.

- **BCI (Business Competitiveness Index)**, mely egy ország mikroökonómiai versenyképességét vizsgálja, a vállalati működési és stratégiai helyezési sorszám és a nemzetgazdasági környezet minősége szerinti helyezési sorszám összetevőkre épül. A BCI mérése mikrogazdasági szintű alapokra építkezik, mint például a vállalati

működés és stratégia komponense, amelynek elemei a vállalati innováció, a marketing, az alkalmazottak képzése.

A GCI makroökonómiai és a BCI mikroökonómiai világgazdasági versenyképességi index között szoros korreláció van. Ez a szoros korreláció lehetővé teszi, hogy csak az egyik szerint vegyük figyelembe az országok besorolását. A végső kiértékelésre elég lehetne az egyik is, vagy a kettőt egy indexbe össze lehetne ötvözni az országok helyezési rangsorának a kialakításánál.

2010-es jelentés szerint továbbra is Svájc a legversenyképesebb ország, Magyarország pedig javított, az 52. helyre került az előző évi 58. helyről a Világgazdasági Fórum (WEF) felmérése szerint. Az előző felméréshez képest Magyarország 6 hellyel lépett előre, a két évvel korábbi vizsgálathoz viszonyítva pedig tíz hellyel ugrott feljebb a listán, a közép-kelet-európai térséget tekintve azonban továbbra is a középmezőnyhöz tartozik. Azonban a jelentés idei „szenzációja” kétségtelenül az volt, hogy megelőztük Szlovákiát, amely élen járt a reformokban, és az euró övezetnek is tagja már. Örömteli, hogy hazánk javítani tudott pozícióján, és ebben az évben megelőzte Szlovákiát, de ez nem csak Magyarország érdeme. Felső szomszédunk versenyképessége jelentősen romlott a válságban. Szlovákia a 60. helyre csúszott le 13 helyet veszítve pozíciójából.⁴

⁴ WEF World Economic Forum The Global Competitiveness Report 2009-2010

2. Táblázat A World Economic Forum versenyképességi helyezései Magyarországon és néhány hozzánk közeli országban 2001-2009 között

	Magyarország	Csehország	Szlovákia	Lengyelország	Észtország	Szlovénia	Románia
2001	28	37	40	41	29	31	56
2002	29	40	49	51	26	28	66
2003	33	39	43	45	22	31	75
2004	39	40	43	60	20	33	63
2005	39	38	41	51	20	32	67
2006	41	31	37	45	26	40	73
2007	47	33	41	51	27	39	74
2008	62	33	46	53	32	42	68
2009	58	31	47	46	35	37	64

Forrás: WEF World Competitiveness Report 2009

2.1.3. ITTK jelentés

Az Információs Társadalom- és Trendkutató Központ (ITTK) a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem 1998-ban alapított kutatóintézete.

Az ITTK alapvetően két féle kutatást végez: **alapkutatásokat**, melyeket a nemzetközi és a hazai térben publikálnak, illetve **megbízásokat** vállalnak a profiljukba illeszkedő kutatási területeken.

Immár harmadszor készül el az ITTK információs társadalom nemzetközi trendjeivel foglalkozó éves jelentése. Az Information Society World Progress Report címet viselő évkönyv, amely Magyarországon egyedülálló módon társadalmi, informatikai megközelítéssel, átfogó módon írja le az elmúlt év legfontosabb trendjeit az IT világában. A jelentésben részletesen olvashatunk a versenyképességi rangsorokról, az internethez hozzáférőkről és hozzá nem férőkről, és bemutatják a mobilkommunikáció világának legfontosabb eseményeit is.

A kutatás céljai:

- az információs társadalom fontos trendjeinek évenkénti nemzetközi, az egész világot felölelő regionális és horizontális áttekintése
- az információs társadalommal kapcsolatos fontosabb adatok és tények évenkénti áttekintése

Az információs társadalom kialakulása korunk legnagyobb gazdasági, társadalmi, kulturális változása, melynek hatásai az egész világon érvényesülnek, és alapjaiban befolyásolják az egyéneket, a cégeket, az államot, illetve a társadalmi közösségek életminőségét, sikerét, működését, továbbélését.

Az információs társadalmi változások közvetlenül az ország lakosságának közel felét érintik, azonban kisebb-nagyobb áttételekkel mindenki életére alapvető hatással vannak.

Az infokommunikációs technológiai beruházások mértékét vizsgálva Magyarország az utolsók között szerepel a 26 országra kiterjedő OECD Information Technology Outlook vizsgálat szerint.

A vállalatok éppoly keveset költöttek infokommunikációs technológiák bevezetésére, mint a lakosság. Sajnos kijelenthető, hogy Európa fokozatosan lemarad információs és kommunikációs technológiák kihasználása tekintetében a környező országoktól.

A technológiai újdonságokra kevésbé nyitott magyarok lassabban kezdték, kezdik el a technológiai fejlődés adta lehetőségeket kihasználni.⁵

⁵ Rab Árpád: Information Society Policies. Annual World Report 2009. p.: 52.

2.1.4. Economist Intelligence Unit tanulmánya

Az Economist Intelligence Unit által harmadik éve készített tanulmány 66 ország, közte Magyarország információs technológiai iparági környezetét méri fel és veti egybe, avégett, hogy meghatározza, milyen mértékben segíti az IT- szektor versenyképességét.

Magyarország a világon 28. a 2009. évi IT- iparági versenyképességi index szerint, amelyen az elérhető 100 pontból 46,1 pontot szerzett. Az Economist Intelligence Unit kutatásai alapján az IT -szektor a gazdasági krízist viszonylag jól vészelte át, de ahhoz, hogy megőrizze stabilitását, a versenyképességet hosszú távon biztosító tényezőkre kell koncentrálni. A középmezőnyben elfoglalt helyezésen különösen az IT-infrastruktúra tudatos fejlesztésével lehetne lényegesen javítani. Erősíteni kell a szellemi tulajdon védelmét, valamint több új munkahelyet kell teremteni az IT-szektorban.

Az IT- iparágaknak az a képessége, hogy az információs technológia segítségével munkahelyeket teremtsenek, és javítsák az életminőséget, nagyban függ attól, hogy, milyen módon kezelik a versenyképességet előmozdító hat tényezőt.

A versenyképességet előmozdító kulcsfontosságú tényezők:

- a szakértelem bőséges kínálata
- innovációbarát kultúra
- világszínvonalú technológiai infrastruktúra
- a szellemi tulajdont, mint például a szabadalmakat és a szerzői jogokat védő erős jogrendszer
- nyitott, versenyképes gazdaság
- olyan kormányzati vezetés, amely megteremti a helyes egyensúlyt a technológia támogatása és a piaci erők hatásának lehetővé tétele között

Azok az országok rendelkeznek a legkiválóbb teljesítményű információs technológiai iparágakkal, amelyek általában véve jól kezelik e hat versenyképesség-serkentő tényezőt. A nagyteljesítményű IT- szektor a legfejlettebb országokban nemcsak a bruttó nemzeti termék több, mint 5%-át adja, hanem a gazdaság egészében lendületet hoz létre azáltal, hogy segíti a vállalatok és a dolgozók hatékonyságát és termelékenységét.⁶

⁶ http://portal.bsa.org/2008eiu/pr/hungary_pr.pdf
Letöltés: 2010-11-09

A világ országainak rangsora az IT szektor versenyképessége szempontjából

Ország	Eredmény(1-100)	2009 rangsor	2008 rangsor
USA	78,9	1	1
Finnország	73,6	2	13
Svédország	71,5	3	4
Kanada	71,3	4	6
Hollandia	70,7	5	10
Egyesült Királyság	70,2	6	3
Ausztrália	68,7	7	7
Dánia	68,6	8	5
Szingapúr	68,2	9	9
Norvégia	67,1	10	14
Írország	66,9	11	15
Japán	65,1	12	12
Izrael	64,3	13	16
Svájc	63,5	14	11
Tajvan	63,4	15	2
Dél- Korea	62,7	16	8
Franciaország	59,2	17	20
Belgium	59,2	18	22
Új Zéland	58,8	19	17
Németország	58,1	20	19
Hong Kong	57,5	21	21
Ausztria	57	22	18
Észtország	55,6	23	24
Olaszország	48,5	24	25
Spanyolország	47,4	25	23
Csehország	47	26	29
Chile	46,1	27	30
Magyarország	46,1	28	28
Szlovénia	45,3	29	26
Portugália	45,3	30	27
Litvánia	43,3	31	35
Görögország	43	32	33

Forrás: EIU Benchmarking IT industry competitiveness (2009)

A táblázatban feltüntetett két év adatai azt mutatják, hogy egy ország IT-versenyképessége alapján meglehetősen gyorsan kerülhet előrébb vagy hátrébb a rangsorban. A listavezető még mindig Amerika, 2008-hoz képest nem változott a helye. A legnagyobb fejlődést Finnország könyvelheti el magának. 2008-ban elért 13. helyről a 2. helyre ugrott előre, ez tizenegy helyes javulás, ami a legnagyobb az élmezőnyben.

Negatív példaként Tajvant említhetjük meg. 2008-ban ők voltak a másodikkak egy év elteltével viszont tizenhárom helyet süllyedve csupán a tizenötödikek.

Magyarország tartja huszonnyolcadik helyét. Olyan országokat előztünk meg itt, mint Szlovénia, Szlovákia, Lengyelország vagy Oroszország. Teljesítményünket csak Észtország és Csehország múlja fölül.

3. IT szektor

Az infokommunikációs technológiát két részre lehet bontani, információs technológiára (IT) és kommunikációs technológiára (IKT). Az IT magába foglalja mindazokat a módszereket és technikát, amelyek az információ nyerésében, kezelésében, visszakeresésben, feldolgozásában, megjelenítésében és szolgáltatásában hasznosak.

AZ IT ELEMEL

- Szoftver technológiák
- Távközlési technológiák
- Számítógép hálózatok és rendszerek
- Fejlesztési projektirányítás és végrehajtási elvek, módszerek, technikák
- Anyagi folyamatok automatizálásának megoldásai

Az információs és kommunikációs technológiák áttörést okozó fejlődése és konvergenciájának hatására társadalmi átalakulások következtek be. Az információ termelése, forgalmazása és alkalmazása a gazdaság és társadalom legfőbb erőforrásává válik.

Nem kis részben a technológiának köszönhetően létrejött egy külön tudományág, az informatika, amely a számítógépekkel és az általuk kínált lehetőségekkel foglalkozik. Az informatika alapvetően megváltoztatta a gazdasági, termelési folyamatokat, folyamatosan alakítva a társadalmat. Így elmondhatjuk, hogy korunkban információs társadalomról beszélünk.

Az információtechnológia körébe sorolhatók mindazok a műveletek, amelyek az ismeretek észlelésével, érzékelésével, mérésével, tárolásával, átalakításával, továbbításával, feldolgozásával kapcsolatosak. Jellemző terméke a szoftver. Az IT szektor alatt a számítógépes hardvert, szoftvert, az irodai eszközöket, valamint az ezekkel összefüggő szolgáltatások folyamatát szokták érteni.

3.1. IT szektor kialakulása, fejlődése

Az információk létrehozása, tárolása, feldolgozása, továbbítása, cseréje és felhasználása mindig is a gazdaság szereplőinek egyik legfontosabb tevékenysége volt. A piac és a tervezés hatékonyságáról szóló elméleti viták alapja is az információk feldolgozása köré csoportosult.

Az információs társadalom fejlődési folyamatának kibontakozását az információtechnológia és az oktatási rendszerek dinamikus fejlődése alapozta meg. Ezt a rendkívüli fejlődést a humán erőforrás és az új technológiák térnyerése mellett az informatikai és kommunikációtechnológiai (ITC) szektor jövedelmezősége és tőkekoncentrációs képessége biztosította.

Az információgazdaság behatárolására, a folyamatok érzékeltetésére leginkább használható kategória az ICT és IT szektor. A technológiai fejlődés a számítástechnikában nemcsak a gazdasági környezetet változtatja meg, hanem kézzel foghatóvá teszi az információs korszakot az emberiség számára. Ennek a folyamatnak az információs technológia a motorja, amely ebben az évezredben a legnagyobb ipari szektorrá válik.

Az információs technológiák a tizenkilencedik század második feléig igencsak konzervatívak voltak, hiszen az információk továbbítása posta útján, emberek közvetítésével történt. Voltak természetesen ennél gyorsabb megoldások is, mint a hang- és fényjelek, gondoljunk például a világítótornyokra, vagy a postagalambokra, de ezek gazdasági alkalmazása mindvégig csekély maradt. Az első igazi áttörést, az elektromosságot felhasználó távíró kifejlesztése jelentette. Morse első készülékét 1837-ben állította össze, melyet folyamatosan tökéletesítettek, később pedig az elektromágneses hullámok alkalmazásával megjelentek az első drótnélküli távírók, a mai rádiók ősei. Szövegek helyett hangokat is lehet az elektromosság segítségével továbbítani, ezen alapult Bell 1867-es újítása: a telefon. A huszadik század elején aztán az elektroncsövek alkalmazásával folytatódott az említett eszközök fejlődése, de ekkorra már megjelentek az irodai munkát megkönnyítő egyéb szerkezetek is: az írógép, és a kezdetleges számológépek.

Mindezek a változások hatalmasak voltak és többségükben az elektromosságban rejlő lehetőségek kihasználásán alapultak. Nem véletlen, hogy ezt a korszakot szokták második ipari forradalomnak nevezni, hiszen mint láthattuk hatásuk az egész gazdaság működésére kiterjedt.

A legelső számítógépeket hosszú és bonyolult matematikai műveleteket megoldására fejlesztették ki. Első felhasználójuk a hadiipar volt, a második világháború fokozódó igényeinek megfelelően. Egyedi, kézzel összeszerelt gépeket készítettek, amelyeket teljes egészében a védelmi tárca finanszírozott. A polgári célú számítógépek

(UNIVAC néven) az 50- es években jelentek meg, néhány pénzügyi és biztosító társaság számára. Sok papírmunkát és hosszadalmas számításokat igénylő feladatok megoldását bízták rájuk, amelyek között azonban már nem bonyolult, hanem inkább egyszerű, de hosszú művelet sorok szerepeltek. Ilyen jellegűek voltak a statisztikai számítások, valamint az említett társaságok személyzeti osztályain előforduló bérezési- és egyéb listák készítése. Itt kell megjegyeznünk, hogy a programozható számítógép elvi struktúráját az egyik legnagyobb magyar tudós, Neumann János dolgozta ki, így joggal nevezhetjük őt a számítógépek és a számítástechnika atyjának.

A következő generáció, amelyet az IBM 360-as sorozata képviselt, már teljesen más célokat szolgált. Hatalmas adatbázisok kezelése, adatok bevitele, módosítása és kikeresése jelentette felhasználásuk legfontosabb területét, első megrendelőik között pedig főleg légitársaságokat találunk. Később ügyfél-adatokat és raktárkészleteket is rendszereztek segítségükkel.⁷

A következő áttörést a tranzisztor 1958-as kifejlesztése jelentette. A Texas Instruments mérnökei félvezetőket alkalmazva olyan megoldást dolgoztak ki, mely hamarosan felváltotta az elektroncsöveket. Hamarosan a rádiókészülékekben is elterjedt az új technológia, sőt a televíziózást is forradalmasította ez az innováció. A tranzisztor azonban nemcsak a kommunikációs eszközök terén okozott jelentős változásokat, hanem beláthatatlan távlatokat nyitott a számítástechnikában is, a korábbi nagy helyigényű, hatalmas gépeket felválthatták a kisebb méretű, ugyanakkor sokkal nagyobb teljesítményű berendezések.

A tranzisztorok kifejlesztésével együtt rohamosan csökkenni kezdett az integrált áramkörök mérete is, azaz megindult a miniatürizálás. Egyre jobb és hatékonyabb mikroprocesszorok kerültek forgalomba, átalakítva a számítástechnika egész területét.

7 DELONG, J. B.–SUMMERS, L. H. [2001]: The 'New Economy': Background, Historical Perspective, Questions, and Speculations, p.: 39-40.

A számítógépek aztán lassan minden irodai feladat megoldására alkalmassá váltak, felváltva olyan klasszikus eszközöket, mint az írógép. Ugyanakkor a rohamos fejlődés nemcsak a különböző felhasználási területeken éreztette hatását, hanem magában a gyártási folyamatban is. A számítógépek tökéletesedése lehetővé tette egyre pontosabb eszközök készítését, melyek segítségével még nagyobb teljesítményű számítógépeket állítanak elő és így tovább.

Az elmúlt években a számítógépek fejlődése és felhasználási területeik bővülése még az eddigieknél is gyorsabb ütemben folytatódott, két eltérő irányt véve.

Az egyik terület a számítógépek (mikroprocesszorok) beágyazása volt hagyományos termékekbe, a másik pedig összekapcsolásuk először lokális, majd világméretű hálózatokba, az Internet révén. Ezek a valójában parányi számítógépek megváltoztatják életünket, de mindenekelőtt átalakítják a termelést, a disztribúciót, a reklámot, magukat a termékeket, az irodai háttérmunkát és így tovább: azaz a gazdaság egészét.⁸

Az IT szektor gazdaságban játszott szerepe jelentőssé vált és az Internet térnyerésével egyre erősödött. Ez a 2000-ig tartó látványos növekedés könnyen nyomon követhető az amerikai értékgazdálkodók szövetségének elektronikus értékpiaconak (Nasdaq)⁹ mutatóival.

Az információtechnológia kialakulása az Európai régióban a '60-as évek közepére tehető. Akkoriban, a szocialista gazdálkodás keretei alapvetően meghatározták az ágazat fejlődését, amelynek egyik legfontosabb feladata volt, a nyugati technológiák lemásolása, átültetése az európai környezetbe. Ez az iparág az idők során kitermelt számos olyan szakembert, és vállalkozást, amelyek nemzetközi szinten is sikeres

⁸ Cohen, Stephen S. – J. Bradford DeLong – John Zysman [2000]: Tools for Thought: What is New and Important about the 'E-conomy'?

⁹ A Nasdaq a National Association of Securities Dealers Automated Quotation System kezdőbetűinek rövidítése. 1971-es megalakítása óta megduplázódott, és mintegy 5000 szereplője van. 1999-ben indexe 86 %-os emelkedéssel dicsekedhetett.

ötletet, terméket, szolgáltatást tudtak felmutatni. Így az ágazat a gazdaság egyik fontos pillérévé, a gazdasági növekedés meghatározó tényezőjévé vált. Viszonylag csekély időeltéréssel sikerült Európában is elterjeszteni a legújabb IT eszközöket.

3.1.1. IT szektor napjainkban az álomiparág

A HVG-Hewitt legjobb munkahely felmérés eredményei alapján 2006-ban Magyarország legjobb munkahelye a Pannonpower Társaságcsoport, a Mapei Kft. és a Microsoft Magyarország Kft. lett.

A felmérésben összesen 123 vállalat 23 858 munkatársát kérdezték meg. A felmérés fontos eredménye, hogy a legjobb munkahelyeknél a felsővezetés értéként kezel minden egyes munkavállalót. Az biztosan látszik, hogy egy humán tőkére alapozó cég számára nem megengedhető, hogy ne foglalkozzon kiemelt módon munkatársaival, és az IT szektor vállalatainál általában kiemelkedően magas dolgozói elégedettséget és elkötelezettséget figyelhetünk meg. Talán pont ennek köszönhető, hogy a nagy részben szellemi tőkére alapozó IT szektor vállalatai minden évben jól szerepelnek a felmérésben.¹⁰

Ennek hátterében azonban nem az áll, hogy jobban kedvelnék mindennapi feladataikat. A rugalmasabb munkaidő, kisebb stressz, a jobb technikai ellátottság, a kollégák közötti jobb megbecsülés, elismertség áll az első helyen a különbségek között. Nem meglepő az eltérés, a vállalatok között a fizetés versenyképességével való elégedettségben sem.

¹⁰ <http://was2.hewitt.com/bestemployers/hungary/mag/pages/eredmeny09.htm>
Letöltés: 2010-11-06

3.1.2. IKT hatása a globális gazdaságra

Az egyes államok információs társadalmának fejlettsége nagy mértékben meghatározza az adott ország versenyképességét a globális gazdasági erőterben. Megfigyelhetjük, hogy azon országok erőteljes növekedési többletet tudnak felmutatni, amelyekben az elmúlt években jelentős IKT iparág alakult ki. A közzismert példák közé tartozik a fejlett országok között például Svédország és Finnország. Ezekben a gazdaságokban közös, hogy gyorsan növekvő IKT termelő szektorral rendelkeznek, melyek a feldolgozóiparon vagy a szolgáltatásokon keresztül hatnak a gazdaságok növekedésére.

Finnország esetében a növekedés záloga elsősorban a kutatás-fejlesztési kiadások növelése, az iparban az 1990-es évek elején a válság hatására bekövetkező erőteljes szerkezetváltás, valamint a hazai felhasználás gyors növekedése volt. A fejlesztések eredményeképpen ma a világ egyik legjelentősebb IKT termelőjévé nőtte ki magát az ország, ahol az IKT szektor szerepe a foglalkoztatás és kibocsátás növekedésében egyaránt kimagasló.

Manapság az a tendencia figyelhető meg, hogy jelentős IKT iparág nélkül is van lehetőség a növekedés elérésére. Fordítva azonban ez nem igaz, tehát jelentős IKT szektorral rendelkező, viszont a felhasználásban nem jeleskedő országok nem számíthatnak növekedésre. Az alábbiakban röviden ismertetem a lisszaboni stratégia fontosságát, majd megvizsgálom az EU néhány országát az IKT jellegű lisszaboni indikátorok tekintetében.

3.2. Lisszaboni stratégia

2000. március 23-24-én Lisszabonban üléseztek Európa állam- és kormányfői, akik ez alkalommal hívták életre a Lisszaboni Stratégia című dokumentumot. A stratégia egy átfogó reformprogram, mely fő célként tűzte ki, hogy Európa 2010-re a világ legdinamikusabban fejlődő tudásalapú gazdaságává váljon, mely képes a fenntartható fejlődésre, több és jobb munkahely és nagyobb társadalmi kohézió megteremtésére.

A versenyképességi mutatók közül átfogóbb értékelést adnak a lisszaboni indikátorok, amelyek egyik alapja az „új növekedési elméletek”, melyek a növekedés meghatározó hosszú távú kínálati tényezőit hangsúlyozzák: a foglalkoztatás és beruházás mellett a humán tőke kínálatát, a fizikai tőke minőségét, valamint a többi tényező által nem magyarázott termelékenység-javulást. A gazdasági növekedés kínálati tényezői szerepelnek a lisszaboni indikátorok között is, amelyek a versenyképesség mérését szolgálják.

A lisszaboni indikátorok között Magyarország helyzete a többi újonnan csatlakozott, illetve kevésbé fejlett európai állammal összevetve vegyes. A 3. táblázat számszerűen mutatja Magyarország relatív pozícióját egy korábbi időpontban 2006-ban a lisszaboni indikátorok alapján, ahol a magyar teljesítményt öt frissebb Eu tagországgal: Csehország, Észtország, Lengyelország, Szlovákia és Szlovénia, valamint három kohéziós országgal: Írország, Portugália és Spanyolország, vetjük össze. A versenyképességi tényezők közül a foglalkoztatási ráta szintje a legkritikusabb. A foglalkoztatás közel 7 százalékponttal marad el az EU-15 átlagos foglalkoztatási szintjétől és csak a magas munkanélküliséggel rendelkező szlovák és lengyel adatokhoz áll közel.

3. Táblázat Magyarország helyzete a fontosabb lisszaboni indikátorok alapján (2006)

	GDP/fő	GDP növekedés	Munkaterm./fő EU25=100	Beruházási ráta	GERD	Foglalkoztatási ráta	Tartós munkanélküliség
EU-15	109,0	2,3	106,4	16,7	1,9	64,4	3,3
Cseh Köztársaság	69,8	4,0	63,4	22,4	1,4	64,7	3,8
Észtország	50,4	6,2	49,9	25,0	0,8	62,9	4,6
Lengyelország	47,6	5,3	59,9	14,8	0,6	51,2	10,7
Lettország	43,3	8,5	43,4	22,9	0,4	61,8	4,3
Litvánia	48,0	6,7	49,6	18,4	0,7	61,1	6,1
Magyarország	61,7	4,0	69,2	18,9	0,9	57,0	2,4
Szlovákia	53,4	5,5	61,2	23,2	0,6	57,7	11,1
Szlovénia	78,1	4,6	76,0	21,1	1,5	62,2	3,4
EU-8	56,5	5,6	59,1	20,8	0,8	59,8	5,8

Forrás: Eurostat 2006

A foglalkoztatási ráta nem csak a pillanatnyi, de az idősoros kimutatás alapján is kedvezőtlenül alakul. Emellett a K+F- és az IT-költség szintje, illetve a beruházási ráta is elmarad a kívánatos szinttől. A humán erőforrás-költségnek ugyanakkor nem a nagyságával, hanem a szerkezetével van probléma, a munkatermelékenység pedig viszonylag kedvező a versenytárs-országokhoz képest.

Az IKT szektor terjedésével összefüggő makrogazdasági folyamatok elemzése azt mutatja, hogy a nemzetközi tapasztalatok és elméleti munkák alapján az IKT szektor mind kínálati oldalról (IKT termelés), mind keresleti oldalról (az IKT eszközök és szolgáltatások alkalmazása) pozitívan hat a gazdasági növekedésre. Ebből következtethetünk arra a feltevésre, hogy a gyorsabban növekvő országok az esetek többségében jelentős IKT szektorral rendelkeznek.

A következő fejezetben megvizsgáljuk a magyar gazdaság helyzetét az IKT jellegű lisszaboni indikátorok tükrében, rávilágítva az IKT- szektorhoz kötődő versenyképességi mutatókra. A széleskörű összehasonlítás lehetőséget ad arra, hogy értékeljük Magyarország jelenlegi helyzetét és bemutassuk azokat a területeket, ahol az átlagot meghaladó mértékű a gazdaság lemaradása a többi európai országhoz képest.

3.2.1. IKT lisszaboni indikátorok ¹¹

A következő táblázat röviden bemutatja a közel 140 lisszaboni indikátor közül azokat, melyek közvetlenül vagy közvetve kapcsolódnak az IKT- szektorhoz.

4. Táblázat Az IKT vonzatú lisszaboni indikátorok

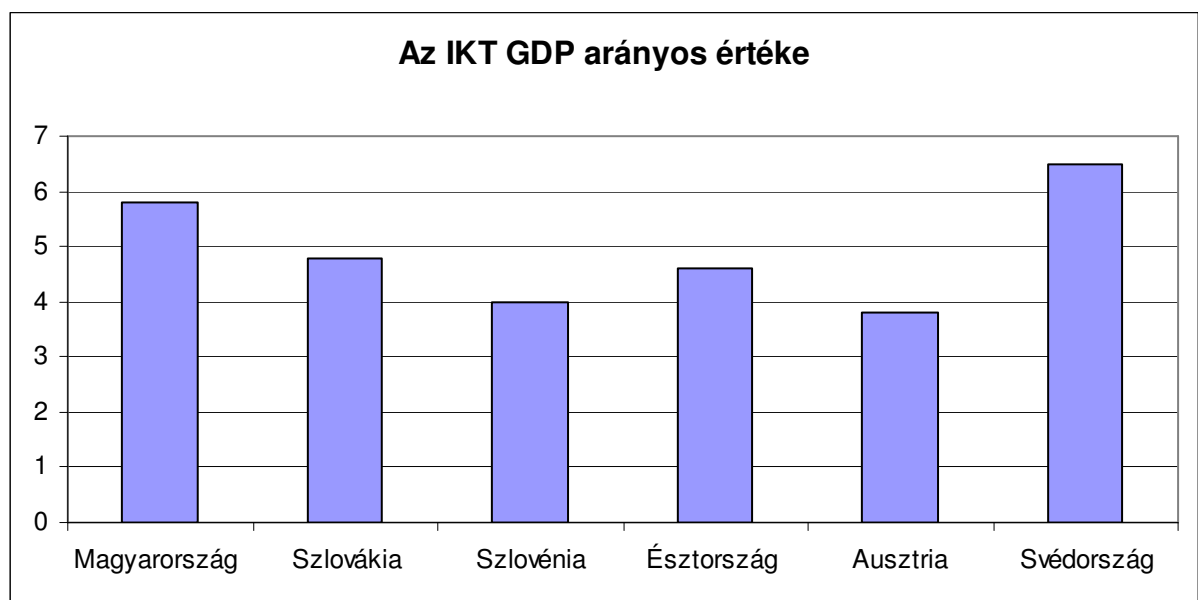
II.2.1: K+F kiadások aránya a GDP-hez (GERD)
II.2.2: Vállalati szektor által finanszírozott K+F kiadások aránya a GDP-hez
II.3.1: A háztartások Internet hozzáférése
II.7.1: IKT kiadások - IT kiadások a GDP százalékában
II.7.2: IKT kiadások – Távközlési kiadások a GDP százalékában
II.8: E-kereskedelem – a vállalatok e-kereskelemből származó teljes bevételének aránya
II.10: E-kormányzat on-line elérhetősége : a 20 alapvető közszolgáltatás on-line elérhetősége
II.11.1: E-kormányzat használata az egyének által
II.12: E-kormányzat használata a vállalatok által
II.13: Szélessávú penetrációs ráta
II.14: High-tech export részesedése a teljes exporton belül
III.2a.1: A távközlési szolgáltatások ára: a helyi hívások ára (10 perc ára Euróban)
III.2a.2: A távközlési szolgáltatások ára: a távközlési hívások ára (10 perc ára Euróban)
III.3.2.1: Az inkumbens távközlési szolgáltató részesedése a teljes piacon belül
III.3.2.2: Az inkumbens távközlési szolgáltató részesedése a teljes piacon belül a távhívásokat illetően
III.3.2.3: Az inkumbens távközlési szolgáltató részesedése a teljes piacon belül a nemzetközi hívásokat illetően.

¹¹ Gáspár Pál: A lisszaboni IKT indikátorok: Magyarország relatív helyzete és a gazdaságpolitikai következtetések, 2006, Budapest, p.: 17-31.

Magyarország helyzetét a lisszaboni indikátorok alakulásában három jelentősebb részre bontva vizsgáljuk. Egyrészt megnézzük, miképpen alakulnak a fontosabb hozzáférési mutatók a vállalati és háztartási szektorokon belül, különösképpen a szélessávú lefedettséget és hozzáférést illetően. Másrészt megvizsgáljuk, hogy miképpen alakulnak a fontosabb felhasználást jelző mutatók, ezen belül az elektronikus közszolgáltatásokhoz történő vállalati és háztartási hozzáférés. Végezetül bemutatjuk, mekkora súlyt képvisel a gazdaságon belül az IKT szektor.

Az információs társadalom elterjedtségének mérésére használt egyik általános mutató az információs és kommunikációs technológiákra fordított költségek aránya a GDP-ben. A mutatóban ugyanis az IT, és KT eszközökre és szolgáltatások fordított költségeket vetjük össze a nominális GDP alakulásával. Jól szemlélteti ezt az 1. ábra, amely összeveti az IKT GDP arányos értékét néhány Európai tagállamban.

1. ábra



Forrás: Eurostat (2007)

Az Internet hozzáféréssel kapcsolatos indikátorok

Az információs társadalom elterjedtségének egyik fontos mérőszáma az Internetes hozzáférés alakulása, amit mind az Internetet használó egyének számának alakulása, mind az Internetes hozzáféréssel rendelkező háztartások aránya jól mutat.

Ha rövid visszatekintést teszünk az elmúlt évtizedre, kijelenthetjük, hogy a magyarországi Internet piacot az előfizetések számának komótos növekedése és az ADSL illetve más szélessávú technológiák elterjedése jellemezte. A hazai hozzáférések alakulásának szempontjából 10 év távlatában 1998 az első meghatározó dátum. 1998. február elsején vezette be a MATÁV a 100 forintos éjszakai kedvezményes tarifát. A szolgáltatást akkor még a beszédre koncentrálva „*Sok szónak is 100 a vége*” szlogennel ismertették meg a nagyérdeművel, bár a MATÁV sajtóanyagában is felhívták a figyelmet, hogy az éjszakai kedvezmény a modemes Internet eléréshez is igénybe vehető. A MATÁV ebben az évben fordult igazán az Internet felé, még 1998-ban bevezette az Internet Protokoll alapú nemzetközi hívásokat és Origo néven saját internetes tartalomszolgáltatást is indított. A távközlési szolgáltató még az 1998-as év végén bejelentette, hogy kiterjeszti az éjszakai hívásokra vonatkozó kedvezményes tarifát, ugyanakkor 100 forintról 150 forintra emelte annak díját. 2000-ben pedig eljött minden modemes internetező álma, a MATÁV bevezette internetes átalánydíjas „Mindenkinek” csomagját, amely havi 4000 forintért, a hívások számától függetlenül kínálta a kedvezményes délutáni és hétvégi időszakban az internetezés élményét.

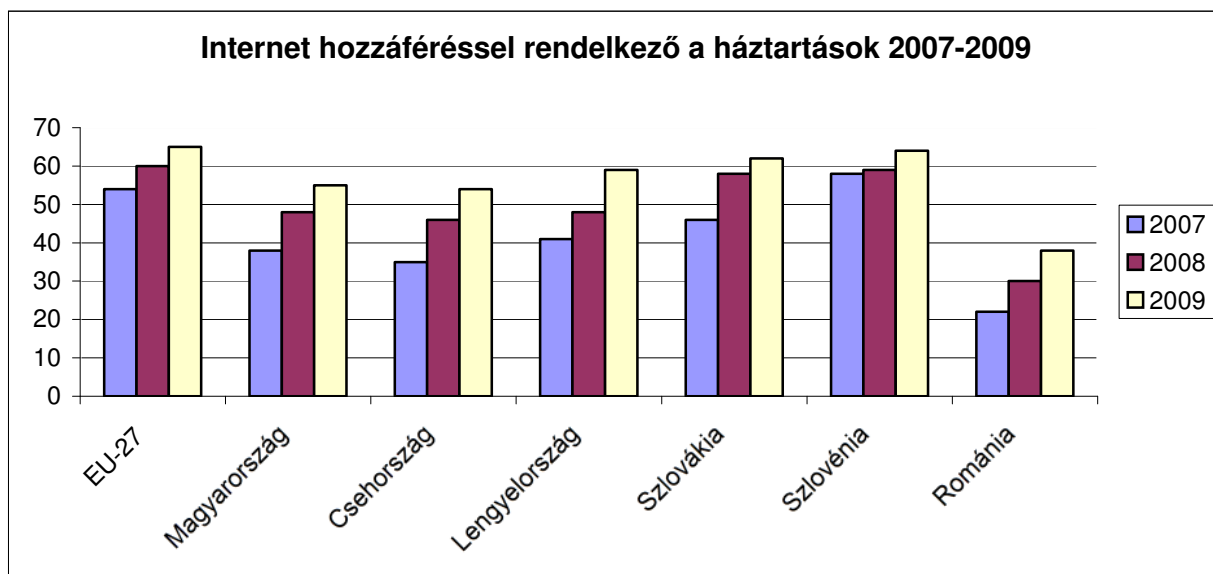
Ma már legfeljebb mosolygunk a modemes korszak eme vívmányain, az éjszakai kedvezmény, a Mindenkinek csomag és az ingyen szolgáltatók megjelenése együtt azonban forradalmasította az otthoni Internet használatot, jó alapot jelentve később a szélessávú szolgáltatások számára. 2002 tavaszán már a szélessávú szolgáltatások piacosítására készülve bejelentette a MATÁV, hogy megszünteti a 150 forintos Mindenkinek csomagját. A hír sokkolta és felháborította a hazai internetező

közösséget, ebben az időszakban ugyanis a felhasználók többsége még az alacsony sávszélességű telefonos hozzáférést használta.

A döntés végül a szélessávú hozzáférések gyors elterjedésével részben a MATÁV-ot igazolta, bár rövid távon megnövelte a belépési küszöböt az új felhasználók számára. 2005-ben a nagy sávszélességű Internet hozzáférések száma már meghaladta a modemes kapcsolatokét. Nemzetközi összehasonlításban Magyarországon az internetezők aránya ebben az időszakban alacsonynak volt mondható, ugyanakkor a nagy sávszélességű kapcsolatok 50 százalékos feletti aránya kiemelkedő eredménynek számított, amiben minden bizonnyal közrejátszott a MATÁV szélessávot előnyben részesítő stratégiája is. A Nemzeti Hírközlési Hatóság gyorsjelentései szerint 2007-ben a nagy sávszélességű kapcsolatok száma meghaladta az egymilliót.

2005 végén körülbelül egy milliárd ember használta valamilyen rendszerességgel a világhálót, 2006 végén a világon 1,100,112,756 internetezőt találni, bár az adatok összegyűjtésének nehézségei miatt elképzelhető, hogy jelen pillanatban 50-100 millióval a becsült fölé van a világ internetezőinek száma. Éves szinten mintegy százmillióval gyarapodott a felhasználók tábor, ami azt jelenti, hogy az Internet használók száma 10%-al nő évente nemzetközi átlagban.

2. Ábra



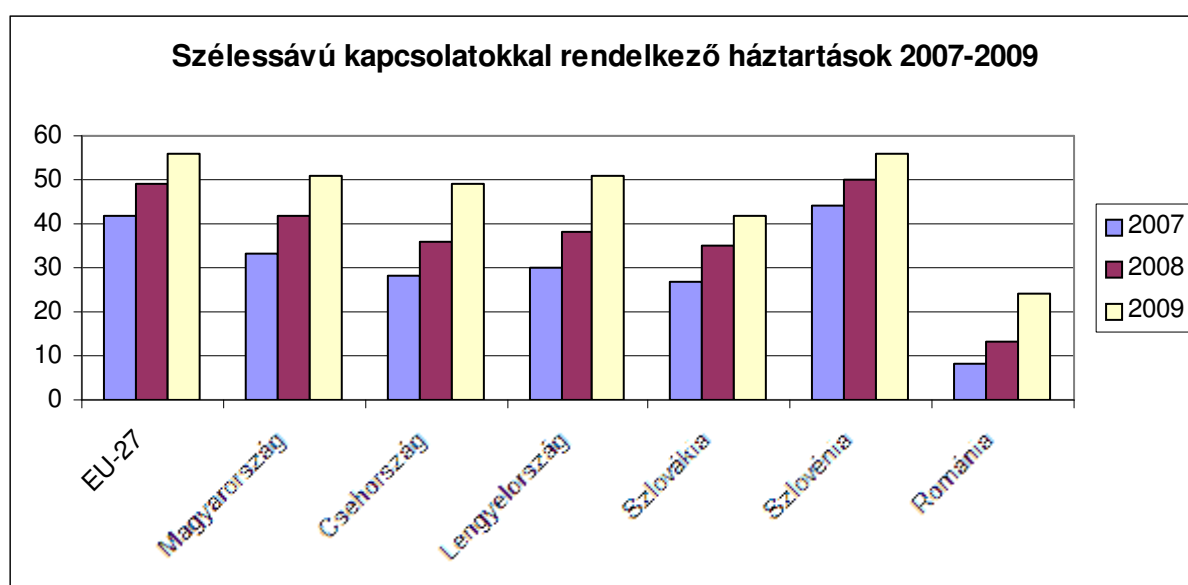
Forrás: Eurostat

Ahogy a 2. Ábra mutatja a legfrissebb adatok alapján kijelenthetjük, hogy az elmúlt 2-3 évben Magyarországon 20%-al nőtt az Internet hozzáféréssel rendelkező háztartások száma és 2009-ben elérte az összes háztartás 55 százalékát. Ez a növekedési ütem nagyjából megegyezik az előző években tapasztaltakkal. Azonban ez a gyors növekedés is csak arra volt elég, hogy ne növekedjen hazánk lemaradása a többi európai országgal szemben.

Jelenleg a Föld lakosságának hatoda Internethasználó. A világháló Észak-Amerikában a legelterjedtebb, ahol a lakosság több mint kétharmada (62%). mondható rendszeres internetezőnek. Az Óceániát meghatározó két állam (Ausztrália és Új-Zéland) 70% körüli átlaggal rendelkezik, ami magasabb, mint az észak-amerikai, de a szigetvilág alacsony Internet elterjedtsége miatt a régió átlaga 54%, így a második helyre csúszik vissza.. Harmadik helyen szerepel Európa átlagosan 38,6%-os penetrációval. A térségben az élen az északi államok állnak, a kelet-európai térségből pedig Szlovénia és Észtország kiemelkedő.

Az Internet iránt az elmúlt tíz évben már nem csak szűk kevesek, hanem egyre gyarapodó számú tömegek is érdeklődtek. Az ezredfordulótól virágzik a digitális kultúra és egyre szélesebb tömegekhez jut el. Elvárássá válik az Internet és a számítógép használata. Valamilyen szinten az ország lakosságának túlnyomó többsége kapcsolatba kerül IKT eszközökkel. Az Internet ára lassan, de biztatóan csökken, a szélessávú kapcsolatok száma nő. 2004-től egyre többen interneteznek széles sávon. A szélessávú penetrációs ráta, amely a szélessávú kapcsolatok számát méri a teljes lakosságra vetítve, jelentős növekedést mutat az Európai Unió összes államában.

3. Ábra



Forrás: Eurostat

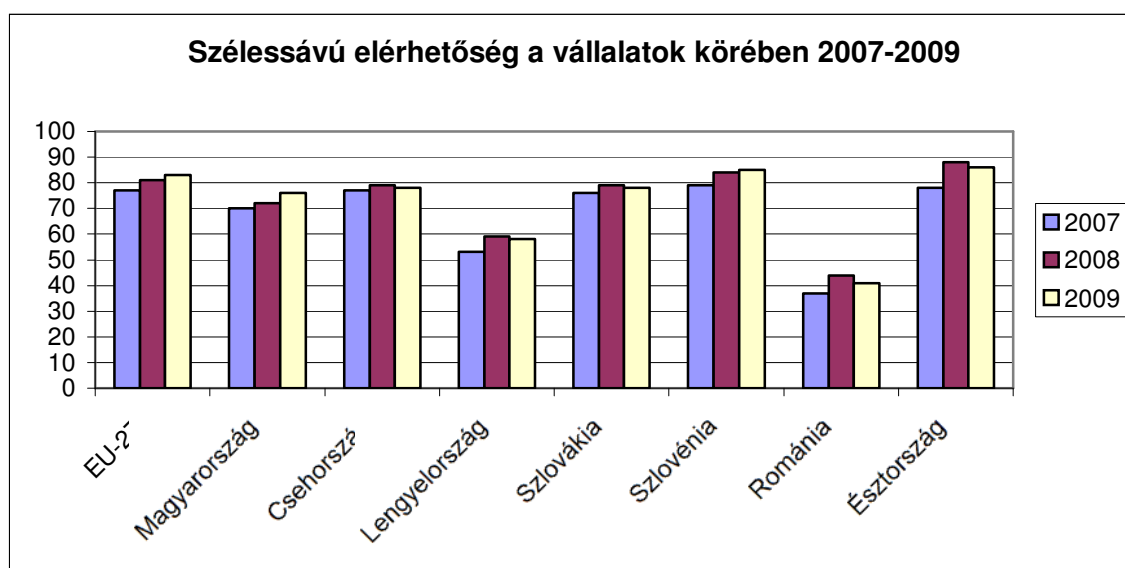
A fenti grafikon jól szemlélteti, hogy folyamatos növekedés tapasztalható, ha a szélessávú hozzáféréssel rendelkező háztartások arányát vizsgáljuk az elmúlt három évben. A friss adatok azt mutatják, hogy 2006-tól a szélessáv elterjedése gyorsult, de a penetrációs ráta változatlanul alacsonynak tekinthető. A lemaradást fokozza, hogy mind a technikai hozzáférés jellegét, mind a sáv szélességét illetően elmaradásban vagyunk az európai államok mögött, ami a hozzáférés mellett az árak alakulásában is jelentkezik. A növekedés azonos dinamikája mellett a hozzáférés technikájában, költségeiben, valamint a lefedettségben vannak eltérések az egyes országok között.

Magyarország jobb mutatóval rendelkezik, mint, Szlovákia vagy Románia, de még messze vagyunk a Szlovéniában mért adatokhoz képest.

Korábban végzett nemzetközi összehasonlító vizsgálatok alapján Magyarországon meglehetősen magas a digitális megosztottság. Még mindig azt mondhatjuk, hogy viszonylag kevés háztartás és egyén rendelkezik Internetes és ezen belül szélessávú elérhetőséggel, ugyanakkor azok körében, akik rendelkeznek ezzel az ilyen elérhetőség aránya kifejezetten magas. Ennek a nagy eltérésnek gazdasági, jövedelmi, regionális okai lehetnek, de mindenképpen jelzik a meglévő megosztottságot.

Azt megfigyeltük, hogy nagy eltérések vannak az országok háztartásbeli szélessávú kapcsolatában. Vállalati szinten már nem ilyen nagy az eltérés. A 4. Ábra alapján levonhatjuk a következtetést, hogy a szélessávú elérhetőség közel azonos szinten van a tagállamokban. Magyarország 2009-ben 76 százalékos lefedettséggel büszkélkedhetett a 83 százalékos EU átlaggal szemben. Csehország, Szlovénia és Észtország valamivel előttünk áll 78 és 86 százalékkal. Romániának, mint minden más területen, itt is komoly fejlődésre van szüksége.

4.Ábra

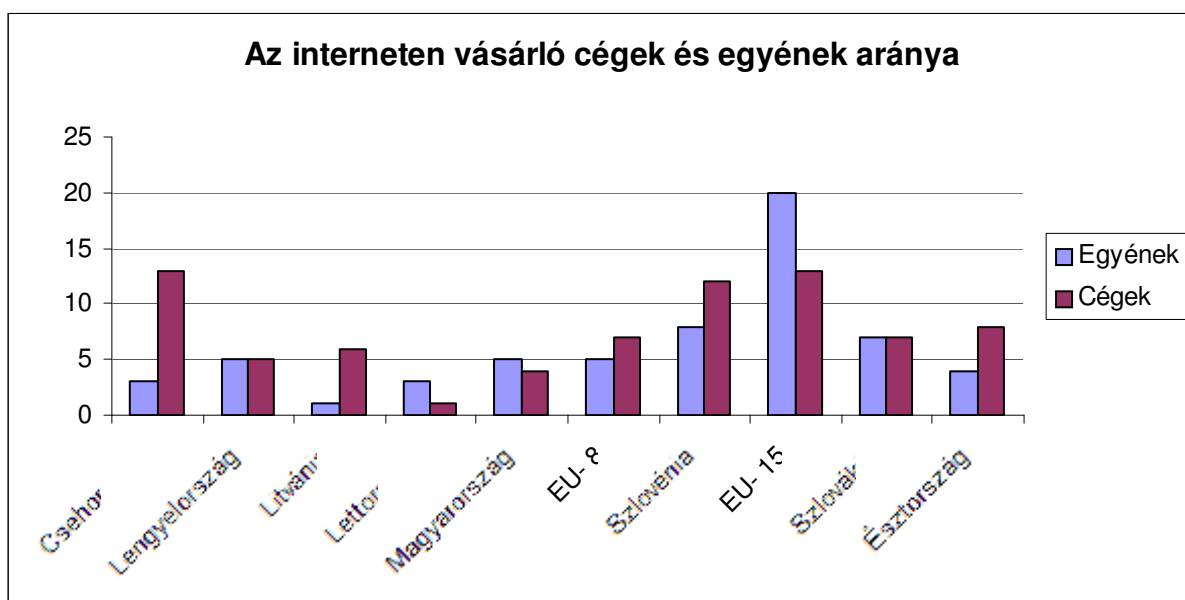


Forrás: Eurostat

Az Internet használattal kapcsolatos indikátorok

Az info- kommunikációs technológiai eszközök és szolgáltatások használatának fontos mércéje az elektronikus kereskedés és az elektronikus kormányzati szolgáltatások használata. A jelenlegi helyzetet az eKereskedelemről eredő bevételeinek részesedése mutatja a teljes árbevételen belül. Rövidtávon nem várható jelentős növekedés sem az értékesítés mértékében, sem pedig a megrendelések és számlázások internetes intézésében. Csak lassú előrehaladást tapasztalhatunk az európai államok összességében.

5. Ábra



Forrás: Eurostat 2009

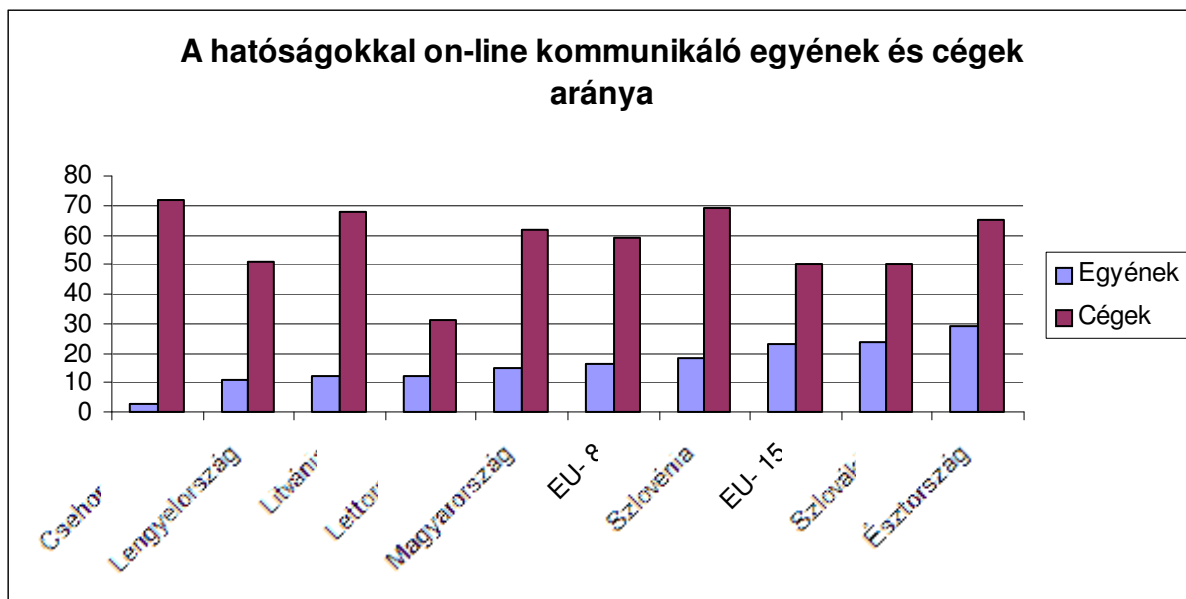
A fenti diagram alapján megfigyelhetjük, hogy Magyarországon komoly lemaradás tapasztalható az Interneten vásárló cégek és személyek arányát tekintve. Több tényező együttes hatása miatt alakulhatott ez így. A magánszemélyek esetében ebben szerepet játszik a kisebb mértékű penetrációs ráta, a megfelelő on-line szolgáltatások és kínálat hiánya, az adat- és fizetési biztonsággal kapcsolatos problémák. A vállalati szektor

esetében ebben elsősorban az elavult üzleti modellek, a vállalatok belső informatikai rendszerének hiányosságai játsszák a meghatározó szerepet.

Az info- kommunikációs szolgáltatások fejlettségének egyik fontos mércéje az elektronikus kormányzati szolgáltatások kiépítettsége, illetve ezek használata a lakosság és a vállalati szektor által. eKormányzati szolgáltatás vállalati szinten például a vállalati adók bevallása vagy vállalati adók eljuttatása a statisztikai központok részére. Lakossági szinten pedig említhetnénk a költözés, lakcímváltozás bejelentését. Nemzetközi összevetésben a lemaradás ismételten egyértelmű számos újonnan csatlakozott országhoz képest is: csak Lettországot és Lengyelországot előzzük meg a listán. A hazai lemaradást eredményező okok összetettek és több tényező tartós érvényesülésének tudhatók be, melyek közül a legfontosabbak az egységes információs társadalom stratégia hiánya, a források elégtelensége, az állami intézményrendszer felkészületlensége és a szabályozás gyengesége.

Miközben a kínálati oldalon jelentős a lemaradásunk, a keresleti oldalon már valamivel kisebb, mert jóval többen kommunikálnak a hatóságokkal on-line, elsősorban a vállalatok és kevésbé az egyének közül. A 6. Ábrán látható, hogy minden egyes ország esetében legalább kétszerese a hatóságokkal on-line kommunikáló vállalatok adatai az egyénekekkel szemben. A hatóságokkal on-line kommunikáló cégek esetében fordul elő, hogy az új tagállamokban több vállalat választja ezt a kommunikációs csatornát, mint a régi tagállamokban és Magyarország mutatója ebben a tekintetben kivételesen meghaladja az EU-8 állam átlagos szintjét. A magas érték egyik forrása nyilvánvalóan az egyénit messze meghaladó Internet és szélessávú hozzáférés a vállalati szektor esetében, valamint az elektronikus közszolgáltatások magasabb fokú kiépítettsége a vállalatokat érintő szolgáltatások területén, összevetve az egyénekekkel. Ráadásul kedvező, hogy több évet megvizsgálva az arány gyorsuló ütemben emelkedik, jelezve, hogy a vállalati szektor egyre inkább ráérez az elektronikus ügyintézés adta idő-és költségmegtakarításra.

6. Ábra



Forrás: Eurostat 2009

3.3. i2010 stratégia¹²

Az Európai Bizottság 2005. június 1-jén az „eEurope 2005” terv folytatásaként öt évre szóló újabb stratégiai cselekvési tervet indított útnak.

A terv az információs és kommunikációs technológiák azon részeit érinti, melyek a Bizottság szerint létfontosságúak a beruházás- és munkaerő-fejlesztési célok eléréséhez. Az e célok eléréséhez szükséges kulcsfogalomként az EB a tartalomszolgáltatási és az infrastrukturális ágazatok terére vonatkozó konvergenciát jelölte meg.

Az i2010 tehát nem más, mint a 2005 végére kifutó eEurope 2005 terv folytatása. Az információs társadalomra vonatkozó új stratégia igénye egyrészt a lisszaboni célokból,

¹² Az európai közösségek bizottsága: A bizottság közleménye a tanácsnak, az európai parlamentnek, az európai gazdasági és szociális bizottságnak és a régiók bizottságának, 2005, p.: 13-14.

másrészt azok középtávú áttekintéséből következik, mely szerint „a jövőbeni gazdasági növekedés biztosítása érdekében az EU-nak teljes körű és versenyképes stratégiát kell kidolgoznia az információs technológiai szektor ösztönzésére, és az ICT minden gazdasági szektorra kiterjedő alkalmazására.”

Az i2010 ugyanekkor reagálni igyekszik az információs technológiáknak az emberek életében játszott, egyre jelentősebb szerepére, illetve e technológiák karakterének változásaira. Ez a fejlődés pedig világosan nyomon követhető az élet minden területét átszövő számítógép-használaton, a mobil-internetezésen és a harmadik generációs mobiltelefonokon, a digitális televíziózáson és rádiózáson keresztül.

3.3.1. Az i2010 három alappillére

1) Egy nyitott és versenyképes belső szolgáltatási piac kialakítása. Ennek érdekében a Bizottság a következőket fogja javasolni:

- egy hatékony spektrum menedzsment politika bevezetése Európában
- az audiovizuális médiaszolgáltatásokra vonatkozó szabályok modernizálása
- az elektronikus kommunikációra vonatkozó keretszabályozás felfrissítése
- a biztonságos információs társadalommal foglalkozó stratégia kialakítása
- átfogó megközelítés a digitális jogok hatékony és inter-operatív kezelésére

2) 80 százalékkal növelni kell az infokommunikációs technológia (ICT) kutatására fordított pénzeket. Európa meglehetősen hátul kullog ezen a területen, hiszen míg a japánok fejenként 350 eurót, az amerikaiak pedig 400 eurót fordítanak ICT-kutatásra, addig nálunk csak 80 euró jut erre a célra. Az i2010 célul tűzi ki azt is, hogy erőteljesebben bevonja a kis- és középvállalkozásokat az uniós kutatási projektekbe.

3) Egy inklúzív európai információs társadalom támogatása. A digitális szakadék „befedésére” a Bizottság a következőket javasolja:

- e-kormányzati akcióterv az emberközpontú szolgáltatásokról;
- három ICT-kezdemenyezés (technológiák az öregedő társadalom számára; biztonságosabb intelligens eszközök; digitális könyvtárak kialakítása);
- lépések a földrajzi és társadalmi „digitális szakadék” megszüntetésére, amelyek az
- e-Inclusion-ról szóló európai kezdeményezésben csúcsosodnának ki. [Az e-Inclusion itt lényegében azt jelenti, hogy mindenki hozzáfér a technológiai eszközökhöz, és részesülhet a digitális világ társadalmi és gazdasági előnyeiből]

3.3.2. Az i2010- stratégia hatása a tagállamokban

Az i2010-kezdeményezést valamennyi tagállam végrehajtotta nemzeti stratégiái keretében. Kíváncsú, hogy a tagállamok a nemzeti reformprogramok végrehajtási jelentésében, az új lisszaboni kormányzási ciklusnak megfelelően évente jelentést tegyenek az elért eredményekről.

Az i2010-stratégia megalapozta a modern IKT-alapú társadalom kialakítását és kiemeli, hogy az IKT fontos az életminőség javítása szempontjából. Ennek megfelelően a stratégia legfontosabb eredményei között kiemelésre kerül a már korábban tárgyalt, az európaiak körében egyre elterjedtebb Internet. A rendszeres Internethasználók száma évről évre emelkedik. A felhasználók körülbelül 90 százaléka naponta használja az Internetet és nagysebességű hozzáféréssel rendelkezik.

A szélessávú kapcsolat elterjedésével párhuzamosan egyre többen vesznek igénybe korszerű szolgáltatásokat. A szélessávú hozzáférés mára a politikai menetrend alapvető elemévé vált. A rendszeres Internethasználók egyre interaktívabb tevékenységekbe fognak. Kommunikálnak, online pénzügyi szolgáltatásokat vesznek igénybe, új tartalmakat hoznak létre és innovatív folyamatokban vesznek részt.

Európában gyors ütemben halad az online közszolgáltatások nyújtása és igénybevétele. A polgárok számára teljes körűen elérhető szolgáltatások aránya 50%-ra, vállalkozások esetében 70%-ra nőtt. Az elektronikus kormányzati szolgáltatásokat az európai polgárok egyharmada és az uniós vállalkozások csaknem 70%-a veszi igénybe.

Az IKT területén folytatott uniós finanszírozású kutatás fontos szerepet játszik Európa nagy ipari fejlődésében, így az elektronikában, az egészségügyben és az EU közúti közlekedésbiztonsági napirendjének megvalósításában is.

4. Az Európai Unió IKT piaci struktúrája ¹³

Az IKT világpiac folyamatos növekedést mutat 2005 óta, évi 5-6%-os növekedési ütemmel. Leszűkítve a kört az európai IKT piac évi közel 3%-os növekedési ütemmel fejlődött az elmúlt években.

Az informatikai piac szerkezetét különböző szegmentációk szerint tárgyaljuk. Az informatikai piacot hardver termékek, a szoftver termékek és az informatikai szolgáltatások részpiacára osztottuk.

¹³ Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztérium (2009): Az infokommunikációs technológiák (IKT) szektor iparpolitikai akcióterve, p.: 5-6.

- Hardver termékek

Ide tartoznak a számítástechnikai hardver termékek, alkatrészeik és kellékanyagaik. Nem tartoznak ide a távközlési hardverek, kivéve a távközlési szolgáltatók adatátviteli hálózatainak hardver eszközeit.

- Szoftver termékek

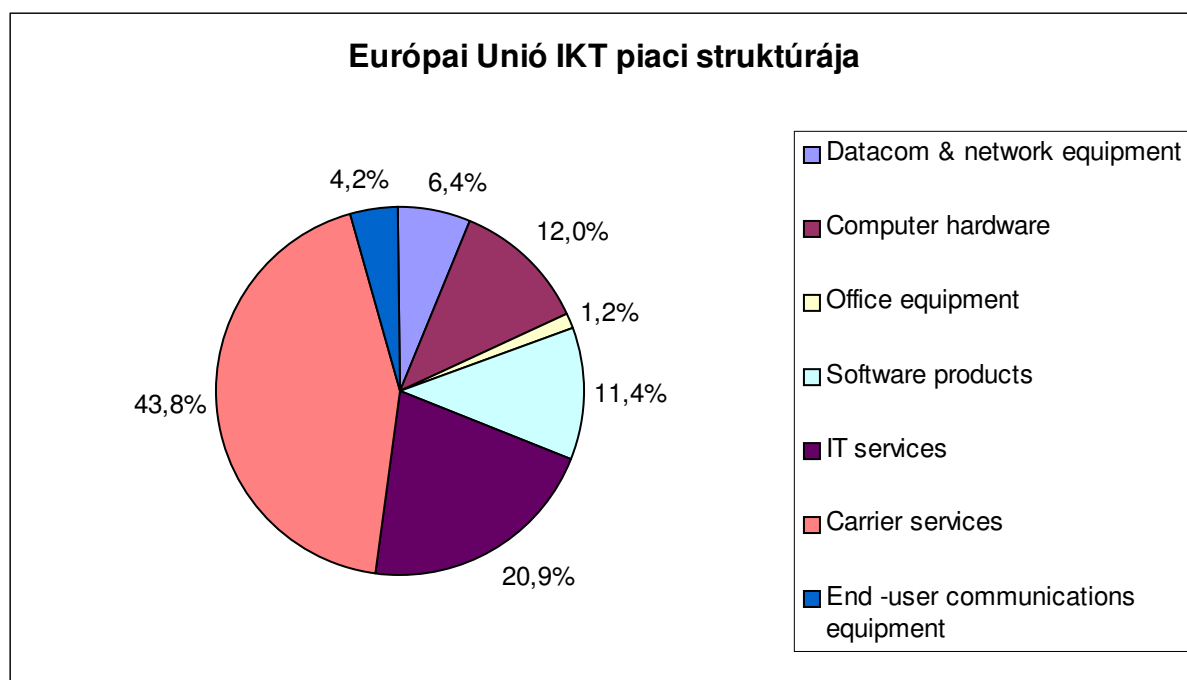
A szoftver termékek kereskedelmi forgalomba kerülő, vagyis nem egyedi megrendelésre készülő szoftvert jelentenek. Az egyedi szoftverfejlesztés az IT szolgáltatások alá tartozik. Szoftver piachoz és az informatikai vállalatok szoftver termékekből származó árbevételéhez a licenc jellegű árbevételek, például licensek tartoznak. A szoftver-karbantartási árbevételek IT szolgáltatási árbevételnek minősülnek.

- IT szolgáltatások

Az IT szolgáltatások piaca magában foglalja a különböző szoftver és hardver termékekhez kapcsolódó informatikai tanácsadási-, telepítési-, támogatási-, üzemeltetési és oktatási szolgáltatások értékesítéséből és a karbantartási valamint utánkövetési díjakból származó árbevételeket és a szervezetfejlesztési tanácsadásból származó árbevételeket.

A 7. ábra elemzi az egyes részpiacokat, és jól szemlélteti, hogy a növekedés motorja a szoftver és IT szolgáltatások részpiaca. Az EU IKT piaci struktúráját figyelembe véve az IKT piac közel 44%-át a távközlési, adatátviteli szolgáltatások részpiaca adja, az IT szolgáltatások pedig a teljes piac több mint 20%-át teszik ki. Kiderül még, hogy a szoftverköltés az IKT 11,4%-át, valamint a hardware termékek az IKT 12%-át jelentik. Európa a világ IKT keresleti piacának 32%-át adja, azonban csak 22%-át állítja elő.

7. Ábra



Forrás: EITO

A magyar IKT piacon az informatikai részpiacok arányai:

IT szolgáltatás: 18%, hardver: 16%, szoftver: 6%.

Ezeket az arányok az EU arányokkal összevetve látjuk, hogy leginkább a szoftverek terén van lemaradásunk, az IT szolgáltatások szintje megközelítette az EU szintet.

A távközlési szolgáltatások piaca Magyarországon a második legnagyobb a régióban Lengyelország mögött és kevéssel megelőzve Csehországot. A távközlési piac növekedése 2007- ben Szlovákiában volt a legnagyobb, amelyet Románia és Bulgária követett. A magyar piac euróban kifejezett 3,2%-os növekedése alacsonynak mondható a régióban, a lengyel és cseh piac növekedési üteméhez áll közel, azonban Magyarországon igen meghatározó volt az elmúlt években ez a részpiac.

A magyarországi távközlési piac mélyreható átalakuláson megy keresztül. Az új technológiák és szolgáltatások térnyerése fokozott versenyt eredményez. A távközlési szolgáltatók a televíziós piacon, míg a kábel TV szolgáltatók a telefon szolgáltatások

piacán is versenyeznek. A mobil szélessáv és adatkommunikáció megjelenése, a mobil- televíziós szolgáltatásokat támogató 3G technológia terjedése, a kábelhálózatok digitalizálása, a tömörítési eljárások fejlődése és általában a folyamatos technológiai innováció valamennyi részpiacra a verseny növekedését segíti elő.

Egy helyben toporog a magyar mobilpiac

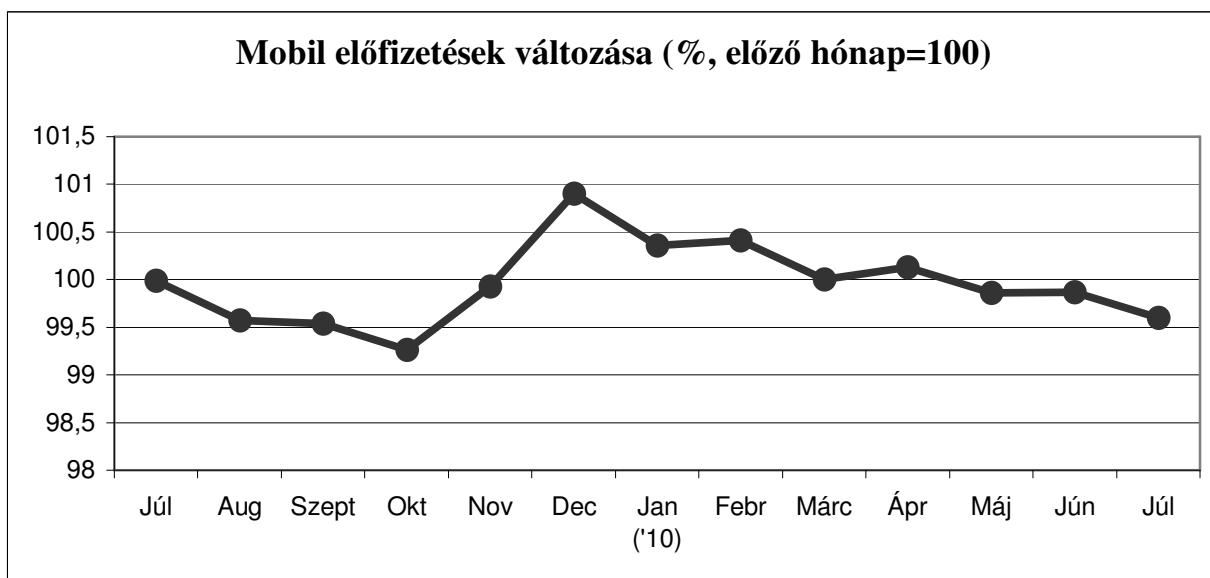
Az előző fejezet részletesen taglalja az Internethozzáféréssel- és használattal kapcsolatos adatokat az IKT lisszaboni indikátorok tükrében. Az alábbiakban egy másik részpiac kerül bemutatásra, amely szintén nagyban hozzájárul az infokommunikációs fejlődéshez. Rövid áttekintést teszünk, hogyan befolyásolta az elmúlt években a mobilkommunikáció a versenyképességet.

A mobilkommunikáció területén az ezredfordulón élesedett a verseny, ekkor vált ugyanis háromszereplőssé a hazai piac. A Pannon GSM (ma már Telenor) és a Westel (ma már T-Mobile) mellett harmadik piaci erőként megjelent a jelentős nemzetközi háttérrel rendelkező Vodafone. A társaság 1999. július 7-én nyerte el a koncessziót a magyarországi GSM mobil rádiótelefon hálózat kiépítésére. A Vodafone Magyarország az eredményes tesztek követően még 1999. november 30-án elindította magyarországi szolgáltatását. A mobiltelefon piac az elmúlt évtizedben folyamatosan dinamikusan növekedett. A Nemzeti Hírközlési Hatóság (NHH) adatai szerint 2001 közepén a mobiltelefon-előfizetők száma először haladta meg a vezetékes fővonalak számát. 2007-ben a hazai mobiltelefon-szolgáltatók ügyfeleinek száma meghaladta a lakosokét, például 2007 szeptemberében száz lakosra közel 105 előfizetés jutott Magyarországon. A mobilpiacon a következő nagyobb változást a harmadik generációs mobilszolgáltatások megjelenése hozta. 2004-ben elsőként a Pannon GSM bonyolított le UMTS alapú adathívást, majd a T-Mobile épített ki teszhálózatot. 2004 végén mindhárom hazai mobilszolgáltató UMTS frekvenciához jutott. Európa más országaihoz hasonlóan valamennyi érintett nagy összeget fizetett az államnak a szolgáltatásra kiírt tenderen. A harmadik generációs mobilszolgáltatások elsősorban a gyors adatforgalom miatt fontosak. Az alkalmazások köre a

mobiltelefonos Internethasználatról, a videotelefonáláson át a helyalapú szolgáltatásokig terjed.

2006-ban újra rekordmértékben növekedett a mobilfelhasználók száma: egy év alatt 532 millió új előfizetés volt. Globális szinten a mobil penetráció 41,4%-os, jelenleg 2,7 milliárd mobiltelefon előfizetésre 3,8 milliárd fő nem-használó jut. Gyorsuló tendenciát mutat a 100 emberre jutó mobil előfizetések arányának növekedése is, ennek ellenére az előrejelzésekből és az egyes régiók penetrációs adatainak alakulásából arra következtethetünk, hogy 2007-től kezdődően visszaesik az új előfizetések számának éves gyarapodása. A 2004-2006-os időszakot jellemző évi átlagos 25%-os növekedés közel felére, azaz 12,8%-ra esik vissza 2007-től. A mobilpenetráció tekintetében a fejlett gazdaságok a telítettség állapotában vannak, vagy azt közelítik. Európában 84% körüli a mobilpenetráció. Nyugat-Európában már 2006 közepén átlépte a mobilpenetráció a 100%-ot. Mobilhasználat szempontjából a második legfejlettebb térség Kelet-Európa, ahol 2006 közepén 78%-os volt a penetráció. A piac lassú telítődésére, illetve háztartási költségek visszafogására utal, hogy a mobiltelefon-előfizetések száma 2010-ben folyamatosan csökkent. Az utóbbi években az új előfizetések egyre nagyobb hányadát a fejlődő országokban vásárolták meg.¹⁴

8. Ábra



4.1. A gazdasági válság hatása az Európai IKT szektorra

Ha a 2007 óta fennálló gazdasági válságot akarjuk jellemezni, akkor mindenekelőtt a válság globális jellegére szükséges rámutatnunk. Ezalatt azt kell érteni, hogy a világon mindenhol végigsöpört, így Európában is érezhettük a hatását. A vezető szerepet játszó multinacionális vállalatok és pénzintézetek egyre nagyobb mértékben vonják ki magukat a nemzeti és a nemzetközi kontroll és befolyásolás alól. Ezek az újszerű jellemzők fontos szerepet játszottak a válság kialakulásában. Kihatott minden gazdasági szektorra, kisebb nagyobb visszaeséseket okozva. Részletesebb áttekintést teszünk arról, hogyan befolyásolta a válság az IKT szektor alakulását.

A gazdasági válság előtt készült IT piaci előrejelzés 2009-re 6,8%-os növekedést jósolt. A gazdasági válság és a magyar gazdasági növekedésre vonatkozó várakozás jelentősen felülírta az IT piaci kilátásokat. Az IDC a magyar IKT szektorban 2009-re stagnálást jelzett előre. A piaci várakozásokat az egész régióra módosította a kutatócég, a korábbi 11%-os növekedés helyett 5,5%-ra módosítva az előrejelzést. A régió országai közül a módosított előrejelzés Magyarországot érinti leginkább, a szlovák, lengyel és a cseh piac továbbra is 3-5% körül fog nőni, bár a korábbi várakozás 7-9% között volt ezekben az országokban. A 2008. – 2009. közötti időszak értékesítési adatai alapján azonban már ma is jelentős piaci visszaesés tapasztalható.

A 2009-es IT keresleti várakozások alapján a gazdasági válság hatására a legnagyobb IT-felhasználónak számító pénzügyi szektorban drasztikus IT-költség visszafogás várható, ami jelentősen befolyásolja az egész piacot. Az ipari szektorban szintén jelentős visszaesés várható a beruházási és működési költségek visszafogása miatt. A távközlési és média szektorban a hálózati beruházások és a digitalizáció miatt kisebb visszaesés, inkább stagnálás várható. A kormányzati szektorban a működési költségek

¹⁴ BME-ITTK (2007), Budapest: Magyar információs társadalom jelentés 1998-2008.

visszafogása mellett - az EU források felhasználásának köszönhetően – a beruházások volumenének növekedésére lehet számítani.

A kínálati oldalon a válság hatására a viszonteladók pozíciói várhatóan meggyengülnek, mivel a disztribútorok előlegfizetést kötnek ki, amit a kiskereskedelmi hálózat nem tud finanszírozni. További piaci konszolidáció várható, ami a kisebb cégek kiszorulását eredményezheti. A szolgáltatói szerződésekben a szállítói oldal alkupozíciója gyengül. A távközlési piacon nem várható az IT piachoz hasonló mértékű árbevétel visszaesés.

Az IKT szektor növekvő munkaerőhiánnyal küzdött a válságot megelőzően is, és ez jelenleg is fenn áll ugyanakkor a válság hatására bekövetkező bevételecsökkenés miatt az IKT szektorban vállalatai leépítéseket hajthatnak végre. A válságot követően azonban a jelenleginél is nagyobb szakemberhiány léphet fel, mivel a munkaerőpiacról kikerülő szakemberek a tudásuk gyors elavulása miatt nem, vagy csak jelentős késlekedéssel tudnak visszatérni a munkaerő piacra.¹⁵

A válság közepette jelentős relokációs folyamat indult meg egyes üzleti és informatikai szolgáltatások, illetve nagyobb értékű, K+F tevékenységek terén az egész európai régió felé. Ez a trend egyre inkább felértékeli az IKT szektor potenciáját. Ezekre a viszonylag stabil bázisokra stabilan építhető egy stratégia, amely a funkciók bővülését, az üzleti folyamatok értékének növelését és kvalifikáltabb foglalkoztatást eredményez.

A válság valószínűleg hosszú lesz, ami alatt azt lehet érteni, hogy a fellendülés határozott jelei az először kilábaló országokban is csak hosszú idő után, 2010-ben jelentkeztek, és lesznek olyan országok és gazdasági ágak, amelyeknek válsága még további éveken keresztül sem fog érdemben enyhülni.

¹⁵ Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztérium (2009): Az infokommunikációs technológiák (IKT) szektor iparpolitikai akcióterve, p.:13-14.

5. Célok, jövőbeli tervek

A dolgozat zárófejezete azt vizsgálja, hogy milyen gazdaságpolitikai eszközökkel, beavatkozással lehetne az elmúlt években növekvő lemaradást mérsékelni az IT szektorban. Milyen lépésekkel ösztönözheti ezt a folyamatot a hazai gazdaságpolitika és jogszabályalkotás.

A legtöbb iparágban a versenyt érintő kulcsfontosságú csaták az IKT körül zajlanak. Ha az IKT révén nem összpontosítanak a folyamatok hatékonyságára és az ügyfeleknek nyújtott szolgáltatásokra, ezen iparágak társaságainak komoly problémát jelenthet a versenytársak legyőzése, sőt még akár az is, hogy lépést tartsanak velük. Ezért a politikai döntéshozóknak továbbra is van okuk arra, hogy támogassák az IKT alkalmazását, mindeközben azonban különös figyelmet kell fordítaniuk az egyes iparágak sajátosságaira is. A szakpolitikai kezdeményezéseknek különösen célszerű támogatniuk az IKT szabványok használatát.

Az IKT szabványok lassú elfogadása problémához vezet az IKT rendszerek összekapcsolása terén. Szakpolitikai döntés lehetne például a szabványok gyorsabb és szélesebb körű elfogadását elősegítő projektek támogatása, mind az ágazatok között, mind pedig a különböző ágazatokon belül.

Az elektronikus-üzlet sikeres beindításához újfajta jártasságok kellenek, illetve ezeket új módokon is fel kell tudni használni. Az EU szakpolitikája maximálisan tisztában van az IKT fontosságával, a cégek mégis folyamatosan nehézségeket tapasztalnak, amikor a munkaerőpiacon ilyen képességekkel rendelkező munkavállalókat keresnek. Három kulcsfontosságú területtel kell foglalkozni: IKT- szakemberek oktatása, IKT- felhasználók oktatása, valamint megfelelő információk biztosítása az IKT-ről a vezetés számára a stratégiai tervezés lehetővé tétele érdekében.

Az IKT alapvető szerepet játszik a vállalatok értékláncának fejlesztésében, amelynek részei: a beszerzés, a termelés, a marketing, az értékesítés és a terjesztés. A tapasztalatok szerint még bőven van lehetőség a fejlődésre, ugyanis számos cég érzi úgy, hogy szállítóik és vevőik még nem állnak készen az IKT adta lehetőségekre, mint például az elektronikus ügyintézés. Gyakran ezt nevezik meg a legfőbb oknak, amiért nem használják intenzívebben az e-üzletet. A tagállamok indíthatnak vagy megerősíthetnek olyan projekteket, amelyek célja az IKT ipari használatának megkönnyítése, és talán célszerű különös figyelmet fordítaniuk azokra a szállítói vagy vásárlói iparágakra, amelyek maguk is fontos vásárlók, de amelyekben alacsony az e-üzleti alkalmazások szintje.

Az egyik kulcsfontosságú tennivaló a fejlesztési források bővítése és a korábbtól eltérő szerkezetű felhasználása. A nemzeti illetve a folyamatosan bővülő EU-s forrásokból sokkal többet kellene költeni az információs társadalom kiépítésére. Másrészt az elmúlt évek széttöredezett fejlesztéseivel szemben a forrásokat két területre koncentrálni kellene fordítani. Az egyik részt a felhasználók hozzáféréseinek gyors ütemű kiépítésére, ami elsősorban a lakossági szektort, a háztartásokat, valamint a közösségi intézményeket kell, hogy érintse, a fennmaradó részt pedig az eSzolgáltatásokra, vagyis a közszférából érkező tartalom bővítésére.

Szükséges a korábbinál egy erőteljesebb állami szabályozás. A gazdaságpolitika két területen avatkozhatna aktívabban az IKT alkalmazások terjedésének előmozdításába. Egyfelől erősíteni kellene a versenyt az infrastruktúra, a hozzáférés tekintetében. Másfelől a mindenki számára elérhető és hozzáférhető, modern és hatékony közszolgáltatások, mint például az e-kormányzás, igaz, egyre inkább megvalósul a tagállamokban, de még szélesebb körben kellene kikényszeríteni az elektronikus szolgáltatások alkalmazását, amellyel Európa olyan versenyképesebb és nyitottabb digitális gazdasággal kerülhet ki a válságból, amely előrehajtja az európai növekedést.

Európának tehát új digitális menetrendet kell kidolgoznia annak érdekében, hogy választ találjon a felmerülő kihívásokra, élvonalbeli infrastruktúrát építsen ki, és kiaknázza mindazokat a lehetőségeket, amelyeket az Internet a növekedés mozgatórugójaként az innováció, valamint a kreativitás terén kínál. Valójában éppen ez a térszerkezeti változás teremt esélyt arra, hogy a válságot követően új centrumok alakuljanak ki, illetve egyes régiók változtatni tudjanak korábban betöltött szerepükön a nemzetközi rendszerben.

Európának nagyobb sebességbe kell kapcsolnia növekedési stratégiáit annak érdekében, hogy fokozódjon a gazdasági fellendülés, és Európa világszínvonalon maradjon a csúcstechnológiai ágazatokban. Hatékonyabban kell felhasználnia a kutatási költségvetését annak érdekében, hogy az intelligens ötletek a piacra kerüljenek, és új növekedést generáljanak. Fel kell lendítenie az IKT-alapú termelékenységét annak érdekében, hogy ezzel ellensúlyozza a GDP stagnálását. Ki kell aknáznia a nagysebességű infrastruktúra kínálta lehetőségeket az európai gazdasági fellendülés, a hosszú távú növekedés és innováció érdekében.

Az IKT segítségével elő kell mozdítani a háztartásokban, a közlekedésben, az energiatermelésben és az iparban a felelősségteljes energiafogyasztást, és fel kell kutatni a nagymértékű energia megtakarítás lehetőségeit. Az IKT alapú megoldások fontos szerepet játszanak abból a szempontból, hogy Európa kezelni tudja-e a fenntartható gazdaságra való átállást. Az IT szektor működését biztosító villamos energia forrása és előállításának módja egyre kevésbé közömbös a világban. Az európai uniós előírásoknak megfelelően Magyarországnak 10 éven belül több mint dupláznia kellene a megújuló energia fogyasztásának részarányát a végső energiafelhasználáson belül.

Az IT-piacon közel 300 új vállalkozás születése várható 2013 végéig. Ezek többsége helyi tulajdonban lévő kisvállalkozás lesz. A kedvező várakozásokat tovább erősítheti, hogy több meghatározó, a technológiai szegmens teljesítményét vizsgáló piackutató cég is növekedést jósol a következő évekre az IT-piacon. Az ágazat szereplői mindent megtesznek azért, hogy a külső hatások a lehető legkevésbé rázzák meg őket. Segítik Magyarországot a növekedésben, a munkahelyteremtésben, a munkaerő hatékonyságának fokozásában és az új vállalkozások létrehozásának ösztönzésében. Ezzel hozzájárulnak a versenyképesség növeléséhez és az innováció élénkítéséhez.

A tudásalapú gazdaság fontos területein, a kutatás-fejlesztésben és az innovációs tevékenységben mind mennyiségileg, mind minőségileg jelentős előrelépésre, sőt áttörésre van szükség. Számszerű célok helyett valójában az lenne fontos, hogy az innovációs rendszerben gondolkodás épüljön bele a közgondolkodásba, legyen egy rugalmas, a világban gyorsan zajló változásokra rugalmasan reagálni képes „tudásalapú rendszerünk”.¹⁶

Az unió stratégiájának hangsúlya most a gazdasági növekedésen, a foglalkoztatottság növelésén és a tudásalapú, innovációkra alapozó versenyképes gazdaság kiterjesztésén van.

¹⁶ Vértés András- Viszt Erzsébet: Versenyképesség 2015. Jövőkép és tennivalók, MTA, Budapest, 2006., p.:2-4.

6. Összegzés

Dolgozatom megírásakor célom az IT szektor versenyképességének feltérképezése volt. Természetesen országunk helyzete kiemelkedően fontos volt vizsgálataim során, így külön megvizsgáltam Magyarország versenyképességét és összevetettem az EU és a világ országaival. Több olyan felmérést is bemutattem, amelyek ebben a segítségemre voltak, mint például a World Economic Forum Global Competitiveness Report vagy az IMD World Competitiveness Yearbook. Ezek alapján a felmérések alapján Magyarország a középmezőnyben helyezkedik el, habár a vizsgálati szempontok és pontrendszerek felmérésenként különböznek.

Az IT szektor az egyik legdinamikusabban fejlődő iparág napjainkban, ennek köszönhetően a globális gazdaságra is nagy hatással van. Dolgozatom második fejezetében bemutatam magát az IT szektort, megvizsgáltam az Internet részpiacát az IKT lisszaboni indikátorok segítségével. A továbbiakban egy újabb stratégiát írtam körül az i2010-et. Az Európai Unió amikor évekkel ezelőtt észlelte az infokommunikációs technológiák fontosságát, stratégiát dolgozott ki a hatékonyság elérése érdekében. Az első az eEurope2005 volt, míg a legutóbbi a i2010 stratégia, aminek a legfőbb célja az egységes európai információs tér létrehozása, az IKT kutatás-fejlesztés beruházások növelése és az egész európai társadalmat lefedő sáv szélesség volt. Későbbiekben az i2010 tagállamokra gyakorolt hatásáról is említést tettem.

A tények feltárását követően, szó volt az egész világot érintő gazdasági válságról, illetve arról, milyen hatással volt térségünkre. Erre válaszként a jövőbeli célokról, illetve tennivalókról írtam az utolsó fejezetben. Látnunk kell, hogy a rövidtávú változásokat hozó intézkedések mellett hangsúlyt kell fektetnünk a hosszú távú változásokat előidéző intézkedésekre is. Gondolok itt az infrastruktúra, a humán erőforrások és a társadalmi tőke fejlesztésére, melyek hatással vannak a rövidtávú

versenyképességre is. Ha a jövőbeli célokra és tervekre nagyobb hangsúlyt fektet a politika jelentős eredményeket érhet el a régió az elkövetkezendő években.

A dolgozat megírása során rengeteg új és érdekes információval gazdagodtam. Bővült a rálátásom a globális gazdaság IT szektorának helyzetére. Levontam a következtetéseket, melyek biztosan állíthatom, hogy hasznosak lesznek számomra a későbbiekben.

Irodalomjegyzék

IMD World Competitiveness Yearbook (2010)

<http://www.imd.org/research/publications/wcy/upload/PressRelease.pdf>

Letöltés: 2010-10-06

WEF World Economic Forum The Global Competitiveness Report 2009-2010

<http://www.weforum.org/en/index.htm>

Letöltés: 2010-11-12

Rab Árpád: Information Society Policies. Annual World Report, Unesco, 2009, p.: 52.

EIU Benchmarking IT industry competitiveness, 2009

http://portal.bsa.org/2008eiu/pr/hungary_pr.pdf

Letöltés: 2010-11-09

DeLong, J. B.–Summers, L. H. 2001: The 'New Economy': Background, Historical Perspective, Questions, and Speculations, p.: 39-40.

Cohen, Stephen S.–J. Bradford DeLong–John Zysman 2000: Tools for Thought: What is New and Important about the 'E-conomy'?, p.: 13-14

<http://www.nasdaq.com/>

<http://was2.hewitt.com/bestemployers/hungary/mag/pages/eredmeny09.htm>

Letöltés: 2010-11-06

Gáspár Pál: A lisszaboni IKT indikátorok: Magyarország relatív helyzete és a gazdaságpolitikai következtetések, 2006, Budapest, p.: 17-31.

Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztérium : Az infokommunikációs technológiák (IKT) szektor iparpolitikai akcióterve, 2009, Budapest, p.: 5-6.

Sebestyén Tibor: A magyar gazdaság versenyképessége globális összehasonlításban, Polgári szemle, Megjelent: 2005 szeptember, 1. évfolyam, 8. szám

Dr. Szanyi Miklós: Válság és versenyképesség, 2009, Budapest

BME-ITTK: Magyar információs társadalom jelentés 1998-2008, Budapest, 2007, p.: 37-48.

Bató Márk: Versenyképesség az Európai Unióban, ICEG Európai Központ, 2005, p.: 4-8.

Chikán Attila – Czakó Erzsébet – Zoltayné Paprika Zita: Vállalati versenyképesség a globalizálódó magyar gazdaságban, Akadémia Kiadó, Budapest, 2002, p.: 30.

Czakó Erzsébet: Versenyképesség iparágak szintjén PhD disszertáció, Budapest, 2000. p.: 40-48.

Az európai közösségek bizottsága: A bizottság közleménye a tanácsnak, az európai parlamentnek, az európai gazdasági és szociális bizottságnak és a régiók bizottságának, 2005, p.: 13-14.

Vértes András- Viszt Erzsébet: Versenyképesség 2015. Jövőkép és tennivalók, MTA, Budapest, 2006. p.:2-4.

Plágium - Nyilatkozat

Szakdolgozat készítésére vonatkozó szabályok betartásáról nyilatkozat

Alulírott (Neptunkód:) jelen nyilatkozat aláírásával kijelentem, hogy a

.....

című szakdolgozat/diplomamunka

(a továbbiakban: dolgozat) önálló munkám, a dolgozat készítése során betartottam a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. tv. szabályait, valamint az egyetem által előírt, a dolgozat készítésére vonatkozó szabályokat, különösen a hivatkozások és idézések tekintetében.

Kijelentem továbbá, hogy a dolgozat készítése során az önálló munka kitétel tekintetében a konzulenszt, illetve a feladatot kiadó oktatót nem tévesztettem meg.

Jelen nyilatkozat aláírásával tudomásul veszem, hogy amennyiben bizonyítható, hogy a dolgozatot nem magam készítettem vagy a dolgozattal kapcsolatban szerzői jogsértés ténye merül fel, a Debreceni Egyetem megtagadja a dolgozat befogadását és ellenem fegyelmi eljárást indíthat.

A dolgozat befogadásának megtagadása és a fegyelmi eljárás indítása nem érinti a szerzői jogsértés miatti egyéb (polgári jogi, szabálysértési jogi, büntetőjogi) jogkövetkezményeket.

hallgató

Debrecen,