

DOKTORI (Ph.D.) ÉRTEKEZÉS

TÓTH ZSOLT

Nyugat-magyarországi Egyetem

Sopron

2009

**Nyugat-magyarországi Egyetem
Közgazdaságtudományi Kar**

**Széchenyi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola
Vállalkozás-gazdaságtan és menedzsment program**

TUDÁSHÁLÓK A GAZDASÁGI FELSŐOKTATÁSBAN

Doktori (PhD) értekezés

Tóth Zsolt

**Sopron
2009**

TUDÁSHÁLÓK A GAZDASÁGI FELSŐOKTATÁSBAN

Értekezés doktori (PhD) fokozat elnyerése érdekében

Készült a Nyugat-magyarországi Egyetem
Széchenyi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola
Vállalkozás-gazdaságtan és menedzsment programja keretében

Írta:
Tóth Zsolt

Témavezető: Dr. Bessenyei István
Elfogadásra javaslom (igen/nem) (aláírás)
A jelölt a doktori szigorlaton % -ot ért el.
Sopron,
a Szigorlati Bizottság elnöke

Az értekezést bírálóként elfogadásra javaslom (igen /nem)

Első bíráló (Dr.) igen /nem
(aláírás)

Második bíráló (Dr.) igen /nem
(aláírás)

A jelölt az értekezés nyilvános vitáján % - ot ért el.

Sopron,
a Bírálóbizottság elnöke

A doktori (PhD) oklevél minősítése.....
.....
Az EDT elnöke

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	1
2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS	4
2.1. INNOVÁCIÓ, HÁLÓZATELMÉLET ÉS HÁLÓZATKUTATÁS	4
2.1.1. <i>Regionális versenyképesség és innováció</i>	4
2.1.2. <i>Felsőoktatási hálózatok és innováció</i>	5
2.1.3. <i>Adaptív vs. innovatív modell</i>	7
2.1.4. <i>A hálózatelmélet alapfogalmai és rövid története</i>	11
2.1.5. <i>Hálózat kutatási problémák, irányzatok</i>	13
2.1.5.1. <i>A gyenge kapcsolatok ereje</i>	14
2.1.5.2. <i>Skálafüggetlen hálózatok</i>	20
2.1.5.3. <i>Hálózati központok és a társadalmi kapcsolatháló elemzése</i>	22
2.2. AUTONÓMIA, TUDÁSMONOPÓLIUM ÉS HÁLÓZATI TANULÁS	26
2.2.1. <i>A modern egyetemi autonómia</i>	27
2.2.1.1. <i>Napóleoni reformok</i>	29
2.2.1.2. <i>A humboldti reformkoncepció</i>	30
2.2.1.3. <i>Autonómia a magyar felsőoktatásban</i>	33
2.2.2. <i>Az intézményesült tudásmonopólium meggyengülése</i>	39
2.2.2.1. <i>A posztmodern állapot</i>	39
2.2.2.2. <i>Illich-től a konstruktivizmusig</i>	41
2.2.3. <i>E-learning és hálózatosodás</i>	42
3. A KUTATÁS TARTALMA, MÓDSZERE, INDOKLÁSA	48
3.1. HÁLÓZATOK A GAZDASÁGI FELSŐOKTATÁSBAN	48
3.1.1. <i>Magyar hálózatok</i>	51
3.1.1.1. <i>Magyar kutatási „projektháló”</i>	51
3.1.1.2. <i>Közgazdasági folyóiratok „szerkesztőhálója”</i>	63
3.1.1.3. <i>A Közgazdasági Szemle szerzőinek hálózata</i>	77
3.1.1.4. <i>Az MTA köztestületi „hálózata”</i>	82
3.1.1.5. <i>A magyar kutatási háló értékelése</i>	86
3.1.1.6. <i>A rangsorolás nehézségei</i>	88
3.1.2. <i>Nemzetközi kutatási, hálózatosodási trendek</i>	99
3.1.2.1. <i>Nemzetközi intézményi és országok közötti rangsorok</i>	99
3.1.2.2. <i>Kísérlet egy nemzetközi publikációs részháló felrajzolására</i>	110
3.1.2.3. <i>A hatékony „északi struktúra” és a hálózatosodás</i>	112
3.2. HÁLÓZATI TANULÁS, HALLGATÓI ELÉGEDETTSÉG, TANÁRI HATALOM	119
3.2.1. <i>Az intézmény népszerűsége, a színvonal megítélése</i>	121
3.2.2. <i>Általános hallgatói elvárások</i>	123
3.2.3. <i>Netgeneráció?</i>	124
3.2.4. <i>A konnektivista tanulás felé – tények és elvárások</i>	125
3.2.5. <i>Az olvasott webtől az olvasott-írott web felé</i>	126
4. EREDMÉNYEK	131
4.1. ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK	131

5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK	134
6. ÖSSZEFOGLALÁS.....	137
7. SUMMARY	138

1. BEVEZETÉS

A legkülönbözőbb organizmusok, csoportok, szervezetek szerkezetének és működésének közös tulajdonságait vizsgáló hálózatelmélet – a paradigmaváltások elmaradhatatlan túlzásai mellett – ellenállhatatlan erővel tör be szinte az összes tudományágba. Az utóbbi évek hálózati kutatásai olyan közös, zavarba ejtő strukturális és működési szabályokat írtak le a legkülönbözőbb szerveződések között, hogy lényegében minden tudományág kénytelen a hálózatkutatást vizsgálati módszerei közé emelni.

A felsőoktatási intézmények ma világszerte egyre inkább a többirányú hálózatosodás kényszerének kénytelenek megfelelni: globális, országos és regionális oktatási-tudományos és intézményi hálózatokba kell integrálódniuk, s emellett a hálózati tanulás terjedésének egyetemi tudásmonopóliumot kikezdő hatásait is ki kell védeniük, alkalmazkodniuk kell a netgeneráció új tanulási szokásaihoz.

A kulturális és gazdasági-társadalmi szempontból félperiférikus helyzetben lévő Magyarországon a felzárkózást ígérő integráció különösen fontos. Kérdés azonban, hogy a társadalmi érdekeknek az intézmények, esetünkben a gazdasági felsőoktatási intézmények mennyire képesek megfelelni, illetve a szükséges hálózatosodási folyamatokat milyen hatalmi-szerkezeti tényezők gyorsíthatják fel.

A gazdasági felsőoktatás szintjén a többirányú hálózatosodási kényszert leginkább az alábbi hipotézisek igazolásával bizonyíthatjuk:

1. A magyar gazdasági felsőoktatás kutatási hálózataiba – a skálafüggetlen hálók fejlődési törvényszerűségeit követve – az egyes intézmények az elvárható, kiegyensúlyozott regionális fejlődéshez képest nagy aránytalanságok mellett integrálódtak.
2. A kutatási hálóokban betöltött szerep az intézményi vonzerőben is megmutatkozik.
3. Országos és regionális szempontok szerint hatékonyabb egy olyan struktúra, amelyben csak néhány, hasonló méretű és „erejű” intézmény követ akadémiái elveket, s az intézmények többsége a helyi-regionális felsőfokú képzési igényeket kielégíteni képes, rugalmas, könnyen átstrukturálható, a szükséges mértékben korlátozott autonómiájú intézményekre épülő, regionális hálózatokba tömörül.
4. A netgeneráció új, hálózati tanulási szokásai radikálisan kikezdi a hagyományos intézményi struktúrát és pedagógiai módszereket.

A kutatás során abból a feltételezésből indultam ki, hogy az intézményi háló a helyi-regionális társadalmi struktúrák modernizációjával és a tudományhatárokon átívelő intéz-

ményi kapcsolatokkal a regionális gazdasági hálók váza lehet. Az intézményi háló segítheti a felzárkózáshoz, az innovációk adaptálásához szükséges tanulási folyamatokat és az innováció forrása is lehet.

A szakirodalmi kutatás elején felvázolom, hogy a hálózatossodó egyetemi-főiskolai struktúra miért lehet a helyi-regionális innovációs és adaptív (tanulási) folyamatok fő résztvevője és alakítója. Ezután bemutatom, hogy melyek a legelterjedtebb, témánk szempontjából érdekes hálózatelméleti és hálózatkutató irányzatok. A hatékony intézményi hálózat a hálóban résztvevők autonómiájának részleges korlátozása nélkül elképzelhetetlen, ezért a modern autonómiakonceptió néhány fontos aspektusára is felhívom a figyelmet. A magyar (gazdasági) felsőoktatási struktúra kialakulását is ebből a szempontból szemlélem. Az elméleti részt a modern tudomány és pedagógia válságtüneteit jelző kritikai iskolák és a hálózati tanulás radikális hatásainak vázlatos bemutatása zárja.

Az empirikus elemzés során először, döntően az SNA-módszertanra épülő hálózatkutató és statisztikai eszközökkel, empirikus adatok alapján megvizsgálom a magyar kutatási háló néhány szegmensét, felrajzolom a háló regionális szerkezetét, elkülönítem a központi és a periférikus intézményeket. A következő lépésben az intézményi rangsorok statisztikai vizsgálatával a tudományos hálóban betöltött szerepet az oktatási struktúrában betöltött szereppel vetem össze, illetve egészítem ki. A vizsgálat során az akadémiai és a magángazdasági rangsorokat is összehasonlítom. Az empirikus elemzés harmadik részében kiválasztom azokat a Magyarországhoz hasonló méretű országokat, amelyek gazdasági felsőoktatása magas szinten képes mind a nemzetközi kutatási hálóba integrálódni, mind a társadalmi célokat szolgálni. Megvizsgálom, hogy a kiválasztott országcsoport milyen közös strukturális és hálózati jellemzőkkel bír, s eredményeik Magyarország számára milyen tanulságokat hordoznak az intézményi struktúra szintjén. Az empirikus vizsgálat utolsó részében a netgeneráció új tanulási szokásainak megállíthatatlannak tűnő terjedését egy a gazdasági felsőoktatás hallgató körében készített kérdőíves felmérés eredményeire építve vizsgálom.

Az elemzés után a tudásátadó-tudásteremtő folyamatokat hatékonyabban szolgáló, a helyi, regionális és országos tanulási és innovációs folyamatokat erősítő felsőoktatási, illetve gazdasági felsőoktatási szerkezet kialakítására teszek javaslatot.

A téma szerteágazó jellege számos olyan kérdést felvet, amelyekkel terjedelmi korlátok és módszertani problémák miatt nem tudok érdemben foglalkozni. Ezek közül a legfontosabbakat szeretném kiemelni.

Nem vizsgálom, hogy a tudáshálókon belül mi és hogyan áramlik, ennek elemzéséhez egyfelől a kutatási és elemzési lehetőségek korlátozottak, másfelől élek azzal a feltételezéssel, hogy egy „egészségesebb” szerkezetű hálóban a tudásteremtő és tudástranszfer-folyamatok is fejlettebbek. Bár az egyetemi „tudástőke” tartalma és mérése fontos kérdés, és számos kísérlet történt módszertanának kialakítására, az egész intézményhálózat szintjén a „tudástőke” akárcsak megközelítőleg pontos mérése is igen nagy akadályokba ütközik (Acs – Anselin – Varga, 2002).

Nem foglalkozom a határon átnyúló, regionális intézményi és tudáshálókkal sem. A magyar közgazdasági felsőoktatásban ugyan több külföldi gyökerű intézmény is működik, s a magyar intézmények is rendelkeznek képzési helyekkel a környező országokban, az intenzívebb, határon átnyúló hálózatosodási folyamatokat számos – döntően szabályozási – tényező akadályozza (Székely, 2009).

2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1. Innováció, hálózatelmélet és hálózat kutatás

A hálózatelmélet manapság megkerülhetetlen tudományos diszciplínává vált. Mint minden divatos tudományág, a hálózatelmélet alkalmazása is magában rejt a leegyszerűsítő „világmagyarázatként” való alkalmazás veszélyét, ha azonban a hálózatelméletet valóban csak a létező társas hálózatok (esetünkben oktatási-kutatási hálózatok) jellegzetességeinek leírására használjuk, talán elkerülhetjük a súlyos leegyszerűsítéseket.

A hálózatosodás jelensége az utóbbi években a tudásmenedzsment-irodalomban és a regionális tudományok irodalmában is egyre hangsúlyosabb, elsősorban az (egyetemi) hálózatok regionális innovációra gyakorolt hatása került a vizsgálatok fókuszába. A gazdasági felsőoktatás hálózatelméleti alapokon nyugvó elemzése előtt ezért fő vonalakban mindenképpen célszerű a különböző elemzések legfontosabb elméleti sarokpontjait tisztázni.

2.1.1. Regionális versenyképesség és innováció

A regionális versenyképesség növelésének igénye a gazdaság növekvő nemzetköziesedésével párhuzamosan a nyolcvanas évektől vált a regionális politika egyik fő céljává (Krugman, 1994). Bár a magángazdaságban a versenyképesség fogalma egyértelműen definiálható, a regionális politikában bonyolultabb a helyzet, hiszen a regionális politika céljai elvileg nem tisztán profitérdekelték (Lengyel, 2000).

A területfejlesztés az 1945 utáni európai regionális politikában eredetileg a források újraelosztását célozta a regionális egyenlőtlenségek csökkentése érdekében. A keynesiánus gazdaságpolitikát a nyolcvanas-kilencvenes években felváltó neokonzervatív-neoliberális fordulat azonban egyértelműen a régiók versenyképességének elméleti és gyakorlati felértékelődésével járt (Török, 1999), az elmaradott régiók és válságövezetek támogatásának helyére a fejlődési potenciál növelése és a regionális előnyök kiaknázása került. Az Európai Unió regionális fejlesztési politikája is a regionális versenyképességre koncentrált, s az egyes kormányok regionális politikája is ilyen irányba mozdult el.

Lengyel (2000) piramismodellje és az európai uniós értelmezések alapján a regionális versenyképesség fő tényezői a következők (Nyiry, 2009):

- kutatási és technológiai fejlesztés,
- kis- és középvállalkozások,
- külföldi befektetések,

- infrastruktúra és humán tőke,
- intézményi és társadalmi tőke.

Nyiry (2009) szerint a modell további nyolc, áttételeken keresztül ható tényezőt is tartalmaz, s az alaptényezők közötti keresztkapcsolatokat generáló hatása miatt az egyik legfontosabb tényező az innováció, amely az innovációval foglalkozó elméleti hagyomány alapján az innovatív gondolkodástól kezdve a csúcstechnológiai kutatás-fejlesztésig terjedhet, de megbízhatóan csak az utóbbi mérhető.

A regionális innovációkkal foglalkozó irodalomban a tanuló régióknak és az ipari klasztereknek kulcsszerepet tulajdonítanak. A tanuló régió elsősorban az intézményes és munkahelyi tanulási folyamatok összekapcsolásának és erősítésének terepe, de az intenzívebb tudástranszferhez – döntően az egyetemeken és az iparban felhalmozódó tudományos-műszaki tudás kicseréléséhez és innovációkba áramlásához – szükséges társadalmi környezet megalapozásában is fontos szerepe van (Morgan, 1997). Az ipari klaszter lényegében a tanuló régió iparági leképezése, a szűkebb területre koncentrálnak innovációs tevékenység háttere, de egyben a felsőoktatási intézmények, kutatóintézetek, tudásintenzív üzleti szolgáltatások és a fogyasztók stratégiai szövetsége. A tanuló régiók és ipari klaszterek együttműködése elsősorban hálózati megközelítés mentén írható le (Arbo – Benneworth, 2007).

Többek között ezért is tulajdonítanak az utóbbi időben – sok más tudományághoz hasonlóan – egyre nagyobb szerepet a hálózatosodásnak az innovációs környezet és tevékenység fejlődésében (Dinya, 2007).

Dinya és Domán (2004) szerint a döntően profitorientált üzleti hálózatok mellett a közszféra és a nonprofit szektor szervezeteit is tömörítő gazdasági hálózatok növekvő mértékben járulhatnak hozzá az innovációs folyamatokhoz. Nyiry (2009) szerint a – kutatásunk elsődleges tárgyát képező – nem gazdasági jellegű intézményi hálózatok is egyre jelentősebbek Európában.

A regionális innovációs rendszereken belül a tudást „termelő” intézmények, egyetemek, tudásközpontok, kutatóintézetek növekvő jelentőséggel bírhatnak. A dolgozat témájához illeszkedve elsősorban az egyetemek innovációs szerepének szakirodalmi értelmezését érdemes röviden megvizsgálni.

2.1.2. Felsőoktatási hálózatok és innováció

A modern európai felsőoktatási intézmények korábban viszonylag kis szerepet játszottak a regionális folyamatokban. A XIX. században megjelenő kutatóegyetemek a tértől és időtől

független intézményként, a „hely tagadásaként” működtek (Bender, 1998). A tudomány és az oktatás növekvő nemzetállami jellege szintén a helyi viszonyok negligálása felé hatott (Clark, 1998).

A második világháború után azonban az egyetemek területi szétterjedése – részben a tudatos területfejlesztési politika részeként, részben a helyi politikai elitek érdekérvényesítő erejének hatására – Európa mindkét felén (de a fejlett világ számos egyéb pontján is) egyre jellemzőbb folyamattá vált. Arbo és Benneworth (2007) szerint a folyamat Norvégiában, Svédországban, Finnországban, Japánban és Mexikóban volt a legerőteljesebb. Számos országban a tudományegyetemek mellett kialakult egy olyan szakegyetemi-szakegyetemi struktúra, amely gyakran inkább a helyi gazdaság és társadalom megőrzésére és fejlesztésére, s nem a globális léptékű versenyképességre és innovációs tevékenységre koncentrált.

A felsőoktatási intézmények zöme a tudás közvetítőiként, a klaszteresedés támogatóiként és a regionális innováció fontos szereplőiként kiemelt szerepet játszik a többnyire kisebb léptékű innovációs folyamatokban és ipari klaszterekben.

Asheim és Gertler (2005) szerint a legtöbb intézménynek nem a csúcstechnológiai innovációk és új tudásalapú iparágak forrásaként kell működnie, hanem a helyi-regionális társadalmi „szövetet” kell működtetnie, a társadalmi újításokra, turizmusra, kreatív iparágakra és az életminőség javítására kell koncentrálnia.

Varga és Parag (2009) a tudástranszfernek az empirikus kutatásokban való felértékelődését részben a fentiekhez kapcsolódva az endogén növekedésméletre és a gazdaságföldrajz új útjaira vezetik vissza. Értelmezésük szerint a „tudásátszivárgás” (*spillover*) jelenségének feltételezése, értelmezése és empirikus vizsgálata a tudástranszfer-vizsgálatok központi eleme.

A *spillover-hatás* lényegében a pozitív externália innovációk terjedésére vonatkozott, a szinergiahatással rokon értelmezése, az „ötletek” (tudás, innovációk) költség nélküli vagy alacsony költségű áttérjedését, „átszivárgását” jelenti (Varga, 2004) (Boldrin – Levine, 2005), de más tényezők áramlására is értelmezhető. A szakirodalom a szélesebb értelemben vett technológiai externális hatást is *spillover*nek nevezi (Lengyel, 2003).

Az egyetemi tudástranszfer és tudásátszivárgás földrajzi hatókörét kutató vizsgálatokon belül két irányzat alakult ki (Varga – Parag, 2009). Az egyik irányzat az egyetemeknek a kutatás-fejlesztés és a magas technológiai szintet képviselő iparágak telephelyválasztásában játszott szerepét kutatja (földrajzi megközelítés), a másik az egyetemi tudástranszfert és tudásátszivárgást ökonometriai módszerekkel kutatja (tudásgazdasági megközelítés). A

földrajzi megközelítések általános érvényű megállapítása, hogy a technológiai centrumtól (egyetemtől) való (nemcsak metrikusan értelmezhető) távolság növekedése nagyban meghatározza a tudásátzivárgás mértékét (Acs – Anselin – Varga, 2002). A második megközelítést képviselő Breschi és Lissoni (2007) pedig aláhúzza, hogy a tudás döntően helyi hálózatokon keresztül terjed. A helyi-regionális hálózatoknak tehát mindkét megközelítésben jelentős szerep jut.

A kérdéskörrel foglalkozó kutatók a fejlett centrumországok példái alapján számos olyan megállapítást tesznek, amelyek fontos kérdéseket vethetnek fel a magyar egyetemi tudásközpontokkal kapcsolatban is, ezek közül kettő különösen fontos lehet számunkra:

- Varga és Parag (2009) szerint ugyanakkora költségvetéssel bíró egyetemi kutatások, ha minden egyéb tényező változatlan, a tudományos hálóba való integráltság foka szerint nagyon különböző eredménnyel járhatnak.
- Varga (2000) amerikai adatok elemzésével mutatta ki, hogy a high-tech kutatások a már létező csúcstechnológiai agglomerációkban térülnek meg igazán, mind a magántőke, mind a társadalom számára.

Az tudástranszfer intézményi kapcsolatrendszerét leginkább a magyar szakirodalomban is széles körben elfogadott (Dinya, 2009), (Lengyel, 2005), (Mosoni-Fried, 2002), (Papanek, 2000), (Inzelt, 1999) *triple helix* (három spirál) modellel szokás jellemezni (Etzkowitz – Leydersdorff, 2000). A triple helix modellje az egyetemi-tudományos, a gazdasági és a kormányzati szféra hármasság kapcsolatán keresztül alkot összetett innovációs elméletet. A modellben a három résztvevő folyamatos kommunikációja biztosítja az egyes szektorok fejlődését, sőt a tevékenységek közötti átfedés, a szervezeti korlátok eltörlése is megfigyelhető. A modell azonban sokak szerint inkább az angolszász hagyományú felsőoktatás viszonyait tükrözi (Mezei, 2008).

A kontinentális, erősen államközpontú európai egyetemi modell, s a félperiférikus magyar gazdasági és társadalmi helyzet további kérdéseket vet fel, amelyek számbavétele mindenképpen fontos a hazai körülmények között is releváns kutatási célkitűzések meghatározásához.

2.1.3. Adaptív vs. innovatív modell

Anélkül, hogy bármilyen innovációközpontú modell létjogosultságát megkérdőjeleznénk, mindenképpen számba kell venni néhány, hazai viszonyaink között jelenleg igen jelentősnek tűnő akadályt.

Az innovációközpontú elméleti irodalom többnyire a fejlett országok példáiból indul ki, ahol gazdag az innovációs környezet, s általában adott az innovációkat az árutermelésbe beemelő kockázati – döntően magán, ritkábban állami-közösségi – tőke. A magyar gazdaság azonban hiányt szenved a kockázati tőkében. Magyarország 2007-ben 19. volt a kivásárlások nélküli kockázati tőke-befektetések alapján Európában, s ennek csak kisebb része hazai forrás (Karsai, 2009). Az újabban tapasztalható állami forrásbővülés (pl. Új Magyarország Kockázati Tőke Program) a szétaprózott célok miatt iparáganként nem jár kiemelkedően nagy forrásbővüléssel, de a költségvetést jelentősen megterheli (Szabó, 2009).

Ráadásul, mint ahogy arra már korábban is utaltam, a fejlett országokban is jellemző, hogy a csúcstechnológiai jellegű innováció szinergia- és spillover-hatásai leginkább a már eleve igen komoly innovációs potenciállal, infrastruktúrával, tőkével rendelkező high-tech központokban érvényesülnek. Magyarországon a rendszerváltás után az amúgy korábban sem túl sok csúcstechnológiai jellegű innovációs centrum is felszámolásra került (Artner, 1999). A döntően a '90-es években létrehozott ipari és innovációs parkok, inkubátorházak csak igen korlátozottan működnek innovációs központként, többnyire a csúcstechnológiai termékek összeszerelő üzemeként funkcionálnak (GTM, 2007). Az egyetemi és kutatóintézeti innovációs tevékenység is elmarad a kívánatostól, de az alacsonynak tartott kutatás-fejlesztési kiadások (a GDP 1%-a) alapján az európai rangsorban a nálunk fejlettebb Olaszország és Portugália között állunk, a legtöbb kelet-európai ország mögöttünk kullog. Igaz azonban az is, hogy a skandináv országok ennél GDP-arányosan 3-4-szer többet áldoznak kutatás-fejlesztésre. (Hargitai, 2009)

Félő, hogy a tőkehiány és a társadalmi környezet fogadóképtelensége az egyetemek mellett szerveződő tudásközpontok újításainak hazai termékpályára állítását is megghiúsíthatja.

A korábban vázolt, a csúcstechnológiai fejlesztésekhez képest „kisebb léptékű” innovációs tevékenységhez (Asheim – Gertler, 2005) szükséges társadalmi környezet legtöbb magyar régióban általános hiányairól sem feledkezhetünk meg, de ezen a téren (társadalmi újítások, turizmus, kreatív iparágak és az életminőség javítása) a befektetések megtérülése társadalmi szinten talán jobban biztosított, a kisebb tőkeigény miatt ez lehet a regionális fejlesztési politika fő terepe.

Fazekas (2007) szerint az innovációs transzferfolyamatok egy adott régióban a regionális kutatási-fejlesztési tevékenység nélkül is működhetnek, a régióon kívül képződő technológia, tudás régióba vonzása és alkalmazása esetén. Valójában az utóbbi évszázadban a fejlett országok közé csatlakozó néhány állam – a speciális gazdasági, társadalmi,

történelmi és szociokulturális tényezőkön túl – sokáig adaptív-tanulási stratégiát követett, a közvetlen innovációs tevékenység helyett inkább az innovációk alkalmazására képes gazdasági és társadalmi környezetbe ruházott be.

Függetlenül attól, hogy inkább adaptív vagy innovatív fejlesztési politikára van-e szükség, egy dolog egészen biztosnak tűnik: a regionális (tudás)hálózatok kialakítása mindkét fejlesztési irány számára nélkülözhetetlen.

A hálózatosodás legfőbb előnyei a hálózatosodáshoz az innováció – s nem a hálózatelmélet – felől közelítő kutatók számára is egyértelmű. Gyakran kiemelik, hogy a tagok közötti gyakori interakciók, a folyamatos koordináció és a résztvevők közötti határok változtatásával a hálózat rugalmasan képes a környezet változásaihoz idomulni. A rugalmas változáshoz azonban a résztvevők autonómiájának önkéntes vagy külső korlátozása nélkülözhetetlen, egyéb esetben az első vélt vagy valós érdeksérelem szétfeszíti a hálózat kereteit. A résztvevők közötti formális és informális kapcsolatok ezért kötelező elemeket is tartalmazhatnak (Nyíry, 2009) (Dinya, 2009). Az egyetemi autonómia bizonyos összetevőinek vizsgálata, akár szabályozási, akár történelmi szempontból, ezért fontosnak tűnik, az irodalom-feldolgozásnak a későbbiekben erre a területre is ki kell terjednie.

Varga és Parag (2009) kiemeli, hogy kevesen kutatják az egyetemi tudástranszferben a hálózatok szerkezetének szerepét, de az egyetemek között kialakuló tudáshálóok jelentősége felértékelődőben van, a kontinentális európai hagyományban a helyi-regionális oktatási (intézményi) hálóok lehetnek a szélesebb körben hatékony és rugalmas regionális gazdasági-üzleti hálóok alapjai.

Megfigyelhető a hálószerkezet és a tudáshálózatokon belül betöltött szerep jelentőségének felismerése (Giuliani, 2007) (Spencer, 2003) (Morrison – Rabellotti, 2005), de a hálószerkezet elemzése döntően még térökonometriai jellegű (Acs – Anselin – Varga, 2002). A hálózatelméleti megközelítés és a hálózatok szerkezeti elemzésére koncentrááló SNA-módszertan is terjedőben van.

Magyarországon is hasonlóan tűnik a helyzet. Kocsis – Szabó (2000) forradalminak ható, hálózatosodás ihlette vállalatelméleti munkájában, de az utóbbi évek tudásmenedzsmenttel és tudáshálókkal foglalkozó, színvonalas szakirodalmi műveiben is (Noszkay, 2009) (Noszkay, 2006) (Zoltayné Paprika, 2005) (a pécsi Tudásmenedzsment folyóiratban és az MTA Tudásmenedzsment Albizottság workshopjain feltűnő írások, előadások) a hálózatosodási kérdések egyre hangsúlyosabbak. Az elemzésekben a gyenge kapcsolatok

ereje, a skálafüggetlenség jelentősége vagy az SNA-módszertan is megjelenik.¹ A dolgozatban a tudásmenedzsment eddigi eredményeihez kapcsolódva elsősorban a matematikai alapokon nyugvó hálózatelméleti-hálózatkutatói módszereket kívánom alkalmazni.

A kutatói-oktatói hálózati kapcsolatok minősége ugyanis jelentős mértékben meghatározza az egyes hálózati résztvevők munkájának hatékonyságát, de közvetve a társadalmi hatékonyságot is (Lorenz – Lundvall, 2006). A nagy méret, a tagok magas tudásszintje és a kapcsolattartás gyakorisága a tudás bővülésére, a hálózatban elfoglalt szerep a tudáshoz és az erőforrásokhoz való hozzáférésre van jelentős hatással (Fagerberg – Mowery – Nelson, 2005).

A hálózat előnyeinel nem feledkezhetünk meg a hálózat gazdaságosságáról sem. A későbbi fejezetekben bemutatásra kerülő, északi oktatási hálózatok oktatási és tudományos sikerei elképzelhetetlenek lennének hatékony forrásfelhasználás nélkül. Az autonómiájukban korlátozott hálózati résztvevők (egyetemek, főiskolák) humán és anyagi erőforrásai könnyebben átcsoportosíthatók egyik résztvevőtől egy másik, az erőforrást – akár csak átmenetileg – „hatékonyabban” felhasználó résztvevőig, mintha a struktúra teljesen független, különálló intézményekből állna.

Felmerülhet a kérdés, hogy a dolgozat miért nem az egyes egyetemek-főiskolák körül kialakuló tudásközpontok és a vállalati környezet hálózataira koncentrálna. Tagadhatatlan, hogy ezek kutatása rendkívül fontos, azonban a korábban vázoltakon túl mindenképpen ki kell emelni, hogy az egyetlen központi intézmény köré szerveződő hálózat sokkal sérülékenyebb, mint ha a hálózat „magja” egy intézményi hálózat (Buchanan, 2003), s az utóbbi években Magyarországon létrejött tudásközpontok a korábban deklarált céloktól eltérően általában egy-egy intézmény köré csoportosulnak. Az elemzésre kerülő gazdasági felsőoktatás a létrejött tudásközpontok munkájában eddig nem játszott lényeges szerepet (NKHT, 2009).

Az innovációelméleti gyökerű tudásmenedzsment-irodalom által felvetett, de az adott tudományágon belül önmagában nem vizsgálható hálózatosodási kérdések – az autonómia korlátozása és a hálózatok általános szerkezeti jellemzői – mellett van egy harmadik vizsgálandó terület is, amely talán inkább paradigmatizált kérdés, de a hálózatosodás

¹ Érdemes talán megjegyezni, hogy a hálózat kutatás a nemzetközi tudományos életen belül némi túlzással „magyar” tudományágnak számít. Nemcsak az ismert kutatók, Barabási-Albert László vagy Csermely Péter munkássága nyomán állíthatjuk ezt. Bár a nagyközönség számára kevésbé ismert, de a hálózatelmélet kialakulásában két kiváló magyar matematikus, Rényi Alfréd és Erdős Pál is igen jelentős szerepet játszott.

innovációelméleti alapokon fejlődő megközelítéseiben is megjelenik, igaz nem általános tudománykritikai szempontból.

A korábban már említett helyi, kisléptékű innovációk előtérbe kerülése szakítást jelent a „tudomány-vezérelt modellel”. „A tudomány vezérelte modell a regionális fejlődés számos olyan eleme fölött elsiklik, melyekhez a felsőoktatási intézmények közvetve vagy közvetlenül hozzájárulnak.” (Arbo – Benneworth, 2007)

A helyi innovációs közeg fejlesztése mellett az intézmények gyakran a legnagyobb munkaadók, közszolgáltatásokat nyújtanak, köz- és felnőttoktatási kurzusokat szerveznek, számos regionális probléma megoldásában is részt vesznek stb. A hatékony, regionális intézményi hálózatok a társadalmi szinten nélkülözhetetlen szolgáltatások regionális szintű fejlesztésére, s szükség esetén rugalmas átstrukturálására is lehetőséget nyújtanak.

Az eddigiek alapján a regionális innovációs térben nélkülözhetetlen intézményi tudáshálózatok elemzéséhez elsősorban a fő hálózatelméleti alapvetések és hálózatkutatói módszerek felvázolására is szükség van.

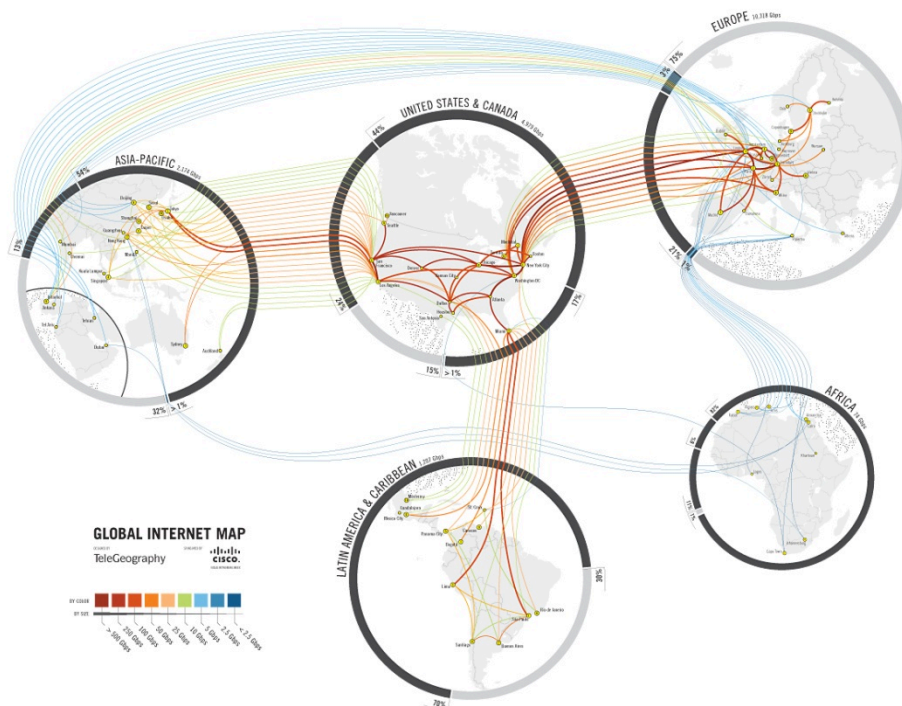
2.1.4. A hálózatelmélet alapfogalmai és rövid története

A hálózatelmélet számunkra alapvetően fontos alkalmazási területének, a társas hálózatok elemzésének (kapcsolatháló-elemzés) módszertana korántsem egységes, matematikai módszerei és az alkalmazott informatikai eszközök folyamatosan fejlődnek, illetve fejlődésre szorúlnak. Viszonylag jól körvonalazhatók azonban azok az alapvetések, amelyek a társadalmi kapcsolatháló (szociális háló) elemzésénél megkerülhetetlenek, ezért röviden érdemes ezeket összefoglalni.

A hálózatokat elemi szinten csomópontokkal és a köztük lévő kapcsolatokat jelző vonalakkal („gráfokkal”) szokás ábrázolni. A csomópontok általában egyéneket, csoportokat, szervezeteket jelölnek, míg a kapcsolatok sokfélék lehetnek: a közös értékek, a barátság, a rokonság, a szimpátia, az ellenszenv, a különböző konfliktusok, a közös publikációk, az ingázás iránya, a pénzügyi kapcsolatok stb. egyaránt lehetnek kapcsolatot teremtő erők. A kapcsolat függő és egyenrangú viszonyt egyaránt jelölhet.

Nemzetközi szinten a hálózatok elemzése nemcsak a modern szociológiában, hanem az antropológiában, a szociolingvisztikában, a földrajzban, a szociálpszichológiában, a kommunikációtudományban, az informatikában, a szervezettudományban, a közgazdaságtanban és a biológiában egyaránt elterjedt módszertanná vált az elmúlt években. Bár a csomópontok és a kapcsolatok jellege a felsorolt tudományágakban igen erősen különbözik egymástól, az alkalmazott elemzési technikák – az erős és egyértelmű absztrakció miatt –

igen hasonlóak. A hálózatkutatással foglalkozó szakemberek ezért gyakran igen különböző szakterületekről érkeznek.



1. ábra: Az internet hálózati „világtérképe”
OpenSalon, 2009. február

A szociális hálók elemzésének története a XIX. század végére nyúlik vissza, az első hálózati megközelítések Ferdinand Tönnies és Émile Durkheim társadalomtudósokhoz köthetők.

Tönnies úgy vélte, hogy a társadalmi csoportok vagy személyes és közvetlen kapcsolatokra épülnek (közösség - *Gemeinschaft*), ahol a kapcsolatok alapja a közös értékek és a hit, vagy személytelen és formális kötelekeken alapulnak (társadalom - *Gesellschaft*). (Tönnies, 2004)

Durkheim szerint a társadalmi jelenségek akkor vezethetők vissza az emberi kapcsolatokra, ha az egyének közötti interakciók olyan új minőséget teremtenek, amely az egyént jellemző terminusokkal már nem írható le. A társadalmat formáló kapcsolatok típusai alapján Durkheim megkülönböztette a „mechanikus szolidaritásra” épülő, az egyének közötti különbségeket minimális szinten tartó tradicionális társadalmat és a modern társadalmat, amely már az egyéniségekké váló, tehát egymástól erősebben különböző egyének együttműködéséből vezethető le. (Durkheim, 2001)

A XIX-XX. század fordulóján elsősorban Georg Simmelt foglalkoztatták a társadalmi hálózatok jelenségei. Tönniestől és Durkheimtól eltérően Simmel terminusai már a mai hálózatkutatói fogalmakhoz hasonlítanak. Simmel rámutatott, hogy a hálózatok nagysága jelentősen befolyásolja a kapcsolatok jellegét, és úgy vélte, hogy az ágakra bomló, kevésbé szabályos hálózatokban nagyobb az esély az együttműködésre, mint a szabályosakban. Simmelnek azonban még állításainak bizonyítására nem álltak rendelkezésére a megfelelő matematikai módszerek. (Simmel, 1908)

A modern módszertani alapok lefektetése a '30-as években kezdődött. Jacob Levy Moreno szociometriai módszerekkel vizsgált diákcsoportokat és munkahelyi kollektívákat. Adatgyűjtésre és -elemzésre használt módszerei azonban csak kis csoportokban hoztak használható eredményeket. Morenoval egy időben William Lloyd Warner és Elton Mayo is személyes kapcsolatokat elemzett különböző munkahelyeken. 1940-ben Alfred Reginald Radcliffe-Brown már a hálózatok módszeres elemzésére szólította fel a brit antropológus-társadalmat.

A nagyobb csoportok kapcsolatháló-elemzésére alkalmas módszerek azonban csak az ötvenes évektől kezdtek kikristályosodni. A társadalmi kapcsolatháló elemzésének (gyakran használt rövidítéssel: *SNA – Social Network Analysis*) módszertanában Elizabeth Both, Max Gluckmann, J. Clyde Mitchell brit, dél-afrikai és indiai városi szociális hálókat vizsgáló kutatásai hoztak jelentős áttörést az '50-es és a '60-es években. Siegfried Frederick Nadel antropológiai gyökerű kutatásai pedig a dolgozatban a későbbiekben alkalmazott SNA-módszertan elméleti alapjait fektették le. (Freeman, 2006)

A '70-es években a társadalmi háló elemzésének tudománya „nagykorúvá vált”. Mark Granovetter, Barry Weelmann, Anatol Rapoport stb. kutatásai az informatikai forradalom előtti korszak csúcsteljesítményeinek tekinthetők, a hálózat kutatás azonban a '90-es évektől, a hálózati adatgyűjtésre, a hálózatok szemléltetésére és elemzésére alkalmas szoftverek kialakulásával vált széles körben használatos módszertanná. (Buchanan, 2003)

A hálózatkutatói problémák jelentős része azonban az ezredforduló környékén átlépte a társadalomtudományi korlátokat.

2.1.5. Hálózatkutatói problémák, irányzatok

A '90-es évektől a hálózat kutatásban alapvetően három problémakör, s némi túlzással három alapvetően fontos „irányzat” van kialakulóban, bár a megnevezés némileg megtévesztő, hiszen ezek nehezen körülhatárolható, s egymással nem versenyző iskolák, ráadásul az

osztályozás nem is szigorúan tudományos. A gyorsan fejlődő tudományágra való tekintettel ez talán érthető, s a felvetődő problémák szerint tartható kiindulópont.

A „gyenge kapcsolatok ereje” kérdéskör – amiből a divatos „kisvilág” tétel is következik – a hálózatokat összetartó, azok stabilitását és egyben rugalmasságát biztosító kapcsolatokkal foglalkozik, a „skálafüggetlen hálózatok” kérdéskör a különböző stabilitású hálók topológiáját kutatja, míg a harmadik iskola különböző centralitási mutatókat számít, központi elemeket keres, a fő hálózati aktorok meghatározására koncentrál.² Bár általában – jelentős módszertani korlátok és leegyszerűsítések mellett – inkább ez utóbbi módszertan követhető megbízhatóan, a másik két problémakört is érdemes röviden bemutatni, még ha részben csak spekulatív módon tudunk következtetni a gazdasági felsőoktatás gyenge kapcsolataira vagy esetleges skálafüggetlenségére.

2.1.5.1. A gyenge kapcsolatok ereje

A hálózat kutatásban alapvetően három kapcsolattípus különböztethető meg: a gyenge, az erős és a hiányzó (nem létező) kapcsolat.

A hálózatkutatók között általánosan elfogadott vélemény szerint elsősorban nem az erős, hanem a gyenge kapcsolatok bírnak kitüntetett szereppel a hálózatok működésében, a nagyobb hálózatok rugalmasságát a gyenge kapcsolatok biztosítják.

A mindent átható gyenge kapcsolatok erejének egyik korai, bár ritkábban idézett példája Johann Wolfgang Goethe 1809-ben megjelent *Vonzások és választások (Die Wahlverwandtschaften)* c. regénye³, ahol mellékszálként az író az érzelmi kapcsolatok és a higányt összetartó erő rokonságát sugallja. Goethe tehát először ír a gyenge kapcsolatok erejéről és általános jellegéről.

Anatol Rapoport Goethe regényét kommentálva már 1954-ben a gyenge kapcsolatok erejéről értekezett, s a '60-as évek elején William J. Horvathal középiskolások között végzett kutatásaik nyomán megállapította, hogy a vizsgált iskolai közösségen belül a gyengébb ismeretségek sok tekintetben fontosabbak. A szűk baráti körök közötti kapcsolatokon végigfutó információk nagyon kevesekhez, a kevésbé szoros kapcsolatokon keresztül végigfutó információk – némi leegyszerűsítéssel: a pletykák – szinte mindenkire eljutottak. (Skvoretz, 2003)

² A csoportosítás egyáltalán nem teljes és korántsem tekinthető kiforrottnak (esetenként a szétválasztás esetleges), de a fő elemzési irányokat jól jelzi. Empirikus kutatásaim döntően a harmadik csoport megközelítéseire és elemzési technikáira épülnek.

³ Szó szerint „választó bomlás”, vagy „cserebomlás”, amelyet Goethe egy korabeli vegytani dolgozattól kölcsönzött.

Rapoport vizsgálataival egy időben egy másik jelentős, később a gyenge kapcsolatok erejének feltárásával megoldott probléma kezdett kibontakozni. Az internetes közösségi oldalak terjedésével manapság már szinte mindenki számára is látványosan tesztelhető „kisvilág” probléma az ’50-as évek tűnt fel, és sokáig szinte megmagyarázhatatlan jelenségnek tűnt.

A „kisvilág” jelenség lényege, hogy egy gráfban (hálózatban) a csúcsok közötti átlagos távolság a csúcsok számához viszonyítva alacsony. Az elnevezés Stanley Milgram kísérletéből származik, aki azt vizsgálta, hogy hány személyes ismerősön keresztül lehet eljutni egy másik emberhez, és a társadalmi hálóban mekkora az átlagos távolság. A jelenség az interneten, az emberi kapcsolatokban vagy épp a biokémiai folyamatokban egyaránt tetten érhető.

Az ötvenes években a „kisvilág” jelenség okait a véletlen gráfok tulajdonságaival kezdték el magyarázni, mára azonban kifinomult, esetenként matematikailag is igen bonyolult modellek kerültek kidolgozásra, amelyek különböző jelenség leírásánál használhatók. Esetünkben azonban érdemes csak a legáltalánosabb, legismertebb modelleket érinteni.⁴

A „kisvilág” gyakran említett – a probléma lényegére is rámutató – esete, hogy a Föld lakói közül nagyon nagy valószínűséggel szinte mindenki legfeljebb 6 „ismerősnyi”, hatlépcsnyi (Barabási, 2003) távolságra helyezkedik el egymástól.

A probléma egyik első megfogalmazása kisebb léptékű, de matematikailag igen hasonló volt: ha 50 várost utakkal akarunk összekötni, hány utat építünk? Ha minden lehetséges utat megépítünk, 1225 utat kell építeni, ez teljes egészében megoldja a problémát. A konkrét esetben azonban Erdős Pál bebizonyította, hogy ha csak 98, a véletlenszerű kapcsolódáshoz nagyon hasonlóan elhelyezett utat építünk meg, akkor is összekötjük a városokat. (Buchanan, 2003)

A fentihez hasonló problémák után a matematikusok figyelme a véletlen gráfok felé fordult. Matematikailag bizonyították, hogy ha pontokat kell összekötni egymással, úgy már igen kevés véletlenszerűen elhelyezett kapcsolat biztosítja, hogy a pontok egésze közvetlenül vagy közvetve kapcsolódják egymáshoz. Ráadásul a hálózat növekedésével pár-

⁴ Az elvont és esetenként igen összetett matematikai modelleket a dolgozat végső céljának megfelelően erősen leegyszerűsítve, matematikai levezetéseiket jórészt elhagyva mutatom be.

huzamosan, az összes lehetséges kapcsolathoz viszonyítva egyre kevesebb kapcsolat kell a „teljes” összekapcsolódáshoz.⁵

Az ötvenes évektől kezdve egyre több és több „kisvilág” kapcsolatot írtak le a biokémiától a társadalomtudományokig. A véletlen kapcsolatok magyarázó ereje azonban sok esetben erősen sántított. A sejtek folyamatait vagy a társadalmi jelenségeket ugyanis nem irányíthatják véletlen folyamatok és kapcsolatok. Mark Granovetter 1973-ban megjelent *The Strength of Weak Ties (A gyenge kapcsolatok ereje)* c. tanulmánya rávilágított a probléma megoldására.

Granovetter szerint a „kisvilág” jelenséget értelemszerűen egyik tudományágban sem magyarázhatjuk véletlenszerű kapcsolatokkal. Például az emberek ismeretségi hálóiban nyilvánvaló, hogy egy-egy ember általában a saját környezetének tagjait ismeri. Ha azonban a modell tisztán érvényesülne, s minden ember csak az átlagosan mintegy ötvenkétszáz hozzá legközelebb álló embert ismerné, a „kisvilág” jelenség nem érvényesülne, a „legtávolabbi” ember pedig átlagosan mintegy tízmillió „ismerősnyire” lenne a valóságban tapasztalt hattól.

Az erős kapcsolatokra épülő csoportokban, ahol szinte mindenkit erős kötelék, ismeretség fűz egymáshoz, jellemző, hogy mindenki bír néhány a közvetlen, erős kapcsolatokra épülő hálózaton kívül eső kapcsolattal is, amelyek emberi kapcsolatok esetén döntően kevésbé intenzívek (régis iskolatársak, alkalmi ismerősök, játszótéri pajtások, vagy éppen aki-vel egy konferencián együtt kávézgatunk és beszélgetünk). A hídként szolgáló gyenge kapcsolatok azonban nemcsak kevésbé szoros kapcsolatban lévő embereket kötnek össze, akár távoli „világok” között biztosíthatnak kapcsolatot. Az egész hálózaton belül az összekapcsolódást biztosító kapcsolatok száma magasabb, mint a véletlen kapcsolatok esetén, de nagy hálózatok esetén a különbség matematikailag egyre kisebb.

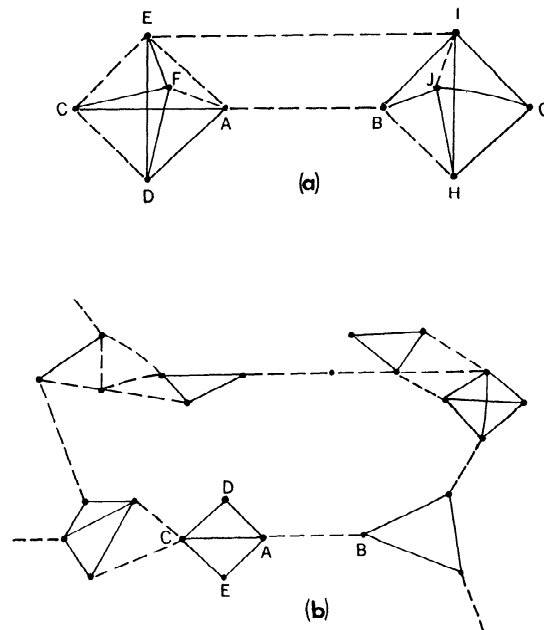
Duncan J. Watts és Steven Strogatz 1998-ban matematikailag is alátámasztották a hasonlóságot. Gondolatmenetüket közérthetővé téve, és kissé leegyszerűsítve Buchanan (2003) Wattshoz és Strogatzhoz hasonlóan 1000 pontot helyezett el egy körív mentén, majd kétféle módon összekapcsolta a pontokat:

- Az első vizsgálat során minden pontot csak a 10 legközelebbi szomszédal kötötte össze. Ekkor mintegy 5000 kapcsolat jött létre, az egyes pontok tízes „szomszédsá-

⁵ A jelenség világos matematikai törvényszerűségből fakad. Az egyik legegyszerűbb megközelítés szerint: n csúcs esetén a hálózat összekapcsolását biztosító csúcsok átlagos aránya $\ln(n)/n$, ahol $\ln(n)$ az n természetes logaritmus. A hányados értéke egyre nagyobb n szám esetén meredeken csökken. (Buchanan, 2003)

gán” belül a lehetséges kapcsolatok 2/3-a jött létre, a „fürtösödési fok”, a klaszterezettség 0,67 volt.⁶

- A második esetben az eredeti hálózatot kiegészítette 50 véletlenszerű kapcsolattal. A fürtösödés ugyan alig változott, 0,65-re csökkent, azonban az eredeti összekötési távolság, vagy átlagos távolság⁷, úthossz, 50-ről 7-re csökkent.



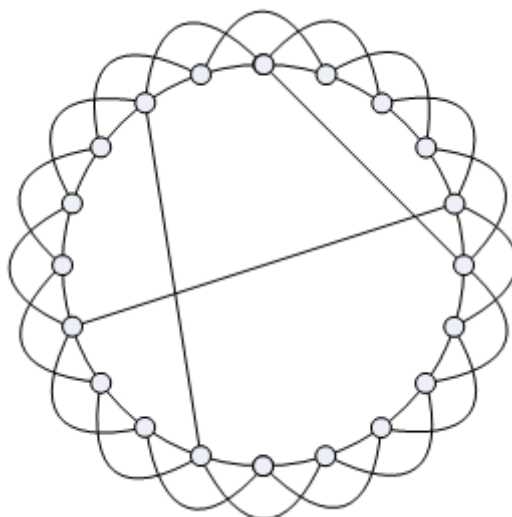
2. ábra: A gyenge kapcsolatok hídszerepe
Forrás: Granovetter (1973)

A „kisvilág” hálózatoknak tehát egy egészen új szerkezete rajzolódik ki már néhány véletlen kapcsolat hozzáadásával. Az újonnan létrejövő „közepes világok” (Buchanan, 2003) hálózatai egyesítik magukban a tisztán véletlen hálózatok és az erős kapcsolatokra épülő hálózatok tulajdonságait.

A társadalmon belüli kapcsolatok kettőssége, a „fürtösödés” és a hídkapcsolatok párhuzamos jelenléte miatt érvényesülhet a „hatlépéses távolság” jelensége.

⁶ A klaszterezettség a gráfelméletben azt mutatja meg, hogy mennyire gyakori, hogy egy gráf valamely csúcsának szomszédjai egymásnak is a szomszédjai, azaz milyen közel vannak a csúcsok szomszédjai által feszített részgráfok a teljes gráfhoz. (Wikipédia: klaszterezettség)

⁷ A gráfelméletben az átlagos távolság vagy átlagos úthossz a pontpárok közötti legrövidebb úthosszak átlaga. Az átlagos úthossz mutatja, hogy mennyire „hatékony” egy hálózat, például hány csomóponton kell áthaladnia egy üzenetnek, vagy mennyi veszteséggel képes áramot közvetíteni egy elektromos hálózat. (Wikipédia: átlagos távolság)



3. ábra: „Kicsi világ” körív
Watts-Strogatz (1998)

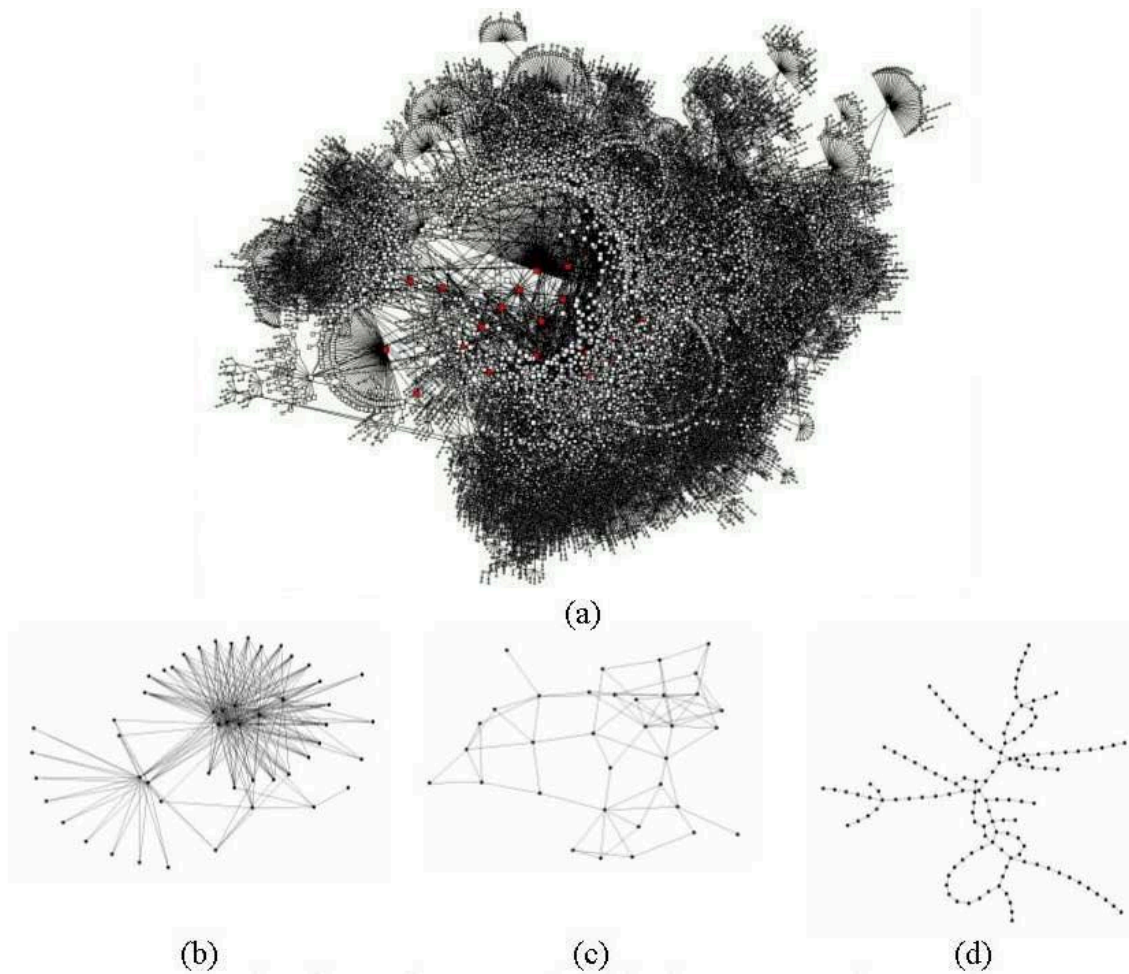
Az elmúlt évtizedben elképesztően sok „kisvilág-hálózatot” írtak le. Számptalan munka vizsgálta, hogy az adott közösségben vagy épp molekulahalmazban az erős vagy a gyenge kapcsolatoknak van-e kitüntetett szerepük. Általánosságban – de a szakirodalomban felsorolt rengeteg kivétellel – elmondható: a világok „összezsugorításában” és rugalmasságában a gyenge kapcsolatoknak, a szokásos tevékenységek, folyamatok, interakciók biztosításában, a stabilitásban az erős kapcsolatoknak van szerepük, de a valamilyen okból elvesztett stabilitás helyreállításában, sőt esetenként megőrzésében a gyenge kapcsolatok is kitüntetett jelentőséggel bírnak.⁸ (Csermely, 2005a)

Csermely Péter példák sorát hozza a gyenge kapcsolatok szerepére. A *Mindentudás Egyetemén* zajos sikert arató előadásának (Csermely, 2005b) címszavai is jól érzékeltetik a gyenge kapcsolatok és a kisvilágok legkülönbözőbb területeken általános, de legalábbis sokak által annak vélt jellegét:

- „A víz gyenge kapcsolatai adják a földi élet alapját.”
- „A fehérjék gyenge kapcsolatai segítik az evolúciót.”
- „Az élővilág gyenge kapcsolatai stabilizálják a Földet.”
- „A nők gyenge kapcsolatai stabilizálják a társadalmat.”
- „A társadalmi bizalomnak számottevő gazdasági haszna van.”

⁸ Csermely hivatkozik Granovetter (1973) híres példájára, miszerint a vegyes rasszokból, etnikumokból származó gyerekek az amerikai iskolában általában az igen élesen elkülönülő csoportok közötti gyenge kapcsolatok (közös barátok) miatt nem keverednek bandaháborúba. Az ilyenfajta konfliktusok elkerülése a társadalom minden szférájában hasonló módon zajlik.

A „kisvilág” hálózatokkal kapcsolatos kutatások tehát rávilágítottak, hogy a társadalmi kapcsolatokban a gyenge kapcsolatoknak, illetve a gyenge kapcsolatok kiépülésére alkalmas környezetnek igen fontos szerepe van.



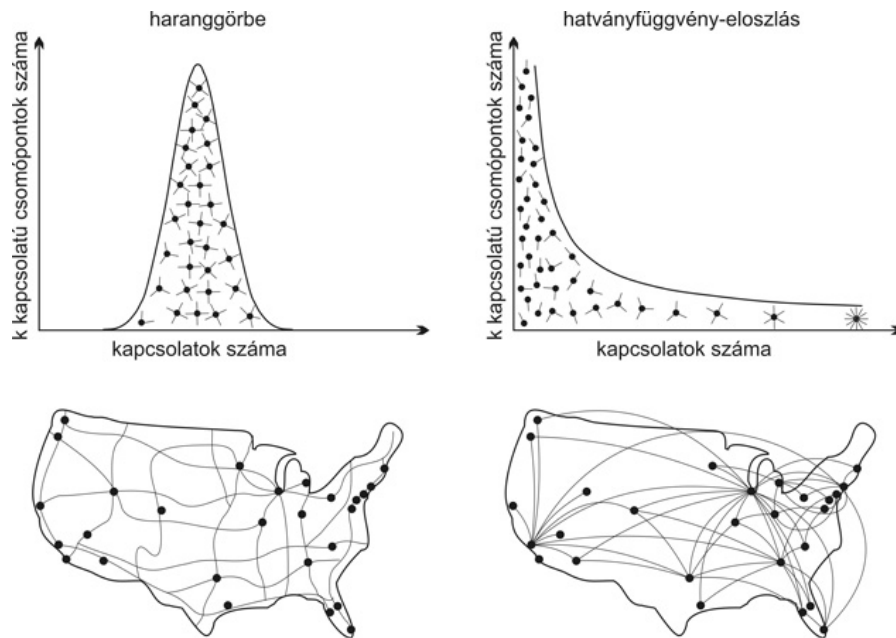
- a) az internet hálója „távolnézetből”
- b) kis ökoszisztéma
- c) orvosok közötti szakmai kapcsolat
- d) Barcelona közlekedési térképe

4. ábra: Komplex hálók – különböző „kicsi világok”
Newth (2006)

A „kisvilág” jelenség véletlenszerű kapcsolatoktól független jellegének bizonyítása során Barabási Albert-László és a körülötte csoportosuló kutatók új jelenségre hívták fel a figyelmet az ezredfordulón. Megállapították, hogy a „kisvilág” hálózatokban olyan gócpontok alakulnak ki, amelyek sok kapcsolattal rendelkeznek, számos hálózat erősen hierarchikus jellegűt ölt, s a hálózati aktorok korántsem egyformán fontosak. A skálafüggetlen hálózatok ugyan szintén „kisvilágok” és a gyenge kapcsolatok stabilizáló szerepe is működhet bennünk, az eltérő hangsúlyok – a később konkrét esetekben kiszámításra kerülő mutatók felé átvezető jellegük – miatt érdemes a kérdéssel külön is foglalkozni.

2.1.5.2. Skálafüggetlen hálózatok

Barabási Albert László tucatszám nyelven megjelent *Behálózza* c. könyve a hálózatok skálafüggetlenségének kitüntetett szerepét tette a hálózatok kutatás egyik legfontosabb kérdésévé.⁹



balra az USA közúthálózati, jobbra repülőgép-hálózati sémája

5. ábra: Különböző eloszlást követő hálózatok
Barabási (2006)

Barabási kutatócsoportja a '90-es évek végén a web hálószerkezetét vizsgálta szoftverrobotok segítségével. Kezdetben azt várták, hogy a weblapok közötti linkek alapján a legtöbb dokumentum nagyjából egyformán népszerű lesz. A kapott eredmények azonban bebizonyították, hogy a feltérképezett hálózatnak vannak sok linkkel rendelkező csomópontjai és nagyon sok linkkel rendelkező szuperközpontjai. Az internetes oldalak linkjeinek száma nem a várt haranggörbeszerű (normális eloszlás), hanem hatványfüggvényszerű eloszlást követ, azaz nem a közepes, átlagos mennyiségű linkkel rendelkező weblapból van a legtöbb, hanem a csak néhány kapcsolattal rendelkező oldalból.

Barabási további kutatásai megállapították, hogy míg a legtöbb természeti változó eloszlása haranggörbeszerű, a nagy természeti, társadalmi és kommunikációs hálózatok kapcsolataira ez nem igaz. A komplex hálózatok többnyire hatványfüggvény-eloszlást követnek.

⁹ A fejezet kifejtése jórészt Barabási (2003, 2005) munkái alapján történik.

A hatványfüggvény-eloszlás miatt a skála, vagy a jellemző csomópont fogalma elveszíti az értelmét, a folytonosként ható hierarchiában szinte hiányoznak az olyan csomópontok, amelyekre a többi csomópont hasonlítana, ezért az ilyen hálókat skálafüggetlen hálózatoknak kezdték nevezni.

A skálafüggetlen hálózatok kialakulásának törvényszerűségei viszonylag röviden összefoglalhatók:

„Minden hálózat egy kis magból indul és új csomópontok hozzáadásával bővül. Amikor ezek az új csomópontok arról döntenek, hogy hová kapcsolódjanak, előnyben részesítik azokat a csomópontokat, amelyek eleve több huzallal rendelkeznek.” (Barabási, 2005)

A skálafüggetlen hálózatok fejlődése tehát alapvetően két szabályból álló, egyszerű algoritmust követ:

- Növekedés: bizonyos időközönként új csomópontok tűnnek fel a hálózatban.
- Népszerű kapcsolódás: A megjelenő csomópontok leginkább a már sok kapcsolódási pontot tartalmazó csomópontokhoz kapcsolódnak.

Bár a fenti algoritmus általános érvényét számos egyéb természeti és társadalmi tényező miatt nem árt óvatosan kezelni, Barabási és kutatótársai több esetben mutatták be a skálafüggetlen hálókat kialakító tényezők érvényesülését: a hollywoodi színészek kapcsolatai, a szexuális kapcsolatok hálói, a tudományos hálók, az idézettségi hálózatok, a gazdasági hálózatok vagy a sejten belüli „hálózatok” alapvetően hasonló szabályok mentén fejlődnek.

A skálafüggetlen hálózatok különleges tulajdonsággal bírnak a robusztusság szempontjából is. Az apróbb hibák, egyes részelemek kiesése egy kritikus küszöbérték alatt nem jelent gondot a hálózat egészének működése szempontjából, sőt gyakran még a hálózati elemek többségének kiesése sem okoz problémát. Ha viszont célzottan a hálózat központi csomópontjait „támadjuk”, gyakran már néhány kieső elem megbénítja a hálózat működését. Az ilyen végzetes összeomlások vagy a hálózat újraépítése során a létező vagy kiépülő gyenge kapcsolatok fontos szerepet játszhatnak.¹⁰

¹⁰ Az eddig felvázolt három „kisvilág” modell lényegében a klaszterezettség, az átlagos távolság és a fokszámeloszlás értékei szerint különbözik egymástól, de ezek pontos kifejtése a dolgozat szempontjából másodlagos, ezért a modellek pontos matematikai bemutatását és összehasonlítását elhagytam.

2.1.5.3. Hálózati központok és a társadalmi kapcsolatháló elemzése

Barabási és társainak kutatásai rávilágítottak a hálózatok központi elemeinek és struktúráinak fontosságára. A szociális hálókhoz kapcsolódó társadalmi kapcsolatháló-elemzésekben (SNA) a központi elemek, csomópontok, struktúrák feltárásának módszertana már a '30-as évektől formálódik, s a '70-es évektől már komoly eredményeket mondhat magáénak (Kürtösi, 2002). Úgy tűnik, hogy továbbra is nagy jelentősége van ennek a módszertani irányzatnak.

A társadalmi kapcsolatháló-elemzések azonban nemcsak a központi elemekről, hanem általában az egész kapcsolathálóról is fontos információkat nyújtanak.¹¹

Az SNA-módszertan szerteágazó jellege miatt érdemes pusztán csak azokra az elemzési módszerekre koncentrálni, amelyek a dolgozat későbbi részeiben felhasználásra kerülnek.¹²

Kapcsolatháló-elemzéskor a jelenleg rendelkezésre álló matematikai-statisztikai modellek és hálózatelemző szoftverek segítségével általában csak akkor elemezhetjük megbízhatóan az adatainkat, ha az adatok *dichotóm* (kétértékű) változók, azaz 0 vagy 1 értéket vesznek fel.

A kutatók jelentős része a 0-tól és az 1-től eltérő értékekkel a kapcsolat erősségét kívánja jelölni, ez azonban többnyire módszertani zsákutca. Ha sikerül is egyértelműen megfogalmazni a kapcsolat erősségének tartalmát, a többértékű változók akkor sem adnak mélyebb információkat a kapcsolathálóról, a matematikai modelleket azonban teljesen megbízhatatlanná teszik. A kapcsolat mélységét, tartalmát kvalitatív módon elemezhetjük, de a kapcsolatháló-kutatásnál csak a kapcsolat létéből vagy nemlétéből indulhatunk ki, a résztvevők közötti kapcsolat erősségét a statisztikai megbízhatóságot szem előtt tartva nem vehetjük figyelembe.

Általában minden SNA-elemzés első lépése, hogy a kutatási adatokból egy kvadrátikus mátrixot állítunk elő, amelynek sorai és oszlopai többnyire (de nem kizárólag) ugyanazokat a szereplőket tartalmazzák. A mátrix elemei között a kapcsolat a sorból mutat az oszlop felé. Ha a kapcsolat iránya nem egyértelmű, az (n,m) értékek megegyeznek az (m,n) értékeivel, a mátrix szimmetrikus. Az átlóban természetesen 0 értékek szerepelnek.

¹¹ A fejezet elméleti háttere Letenyei (2005a, 2005b) és Letenyei – Vedres (2005) műveire épül, a külön hivatkozásokat ezért itt általában elhagyom.

¹² A bírálatokban megjelenő jogos kritikák hatására a dolgozat korábbi változatához képest a konkrét elemzéseknél felhasznált módszereket már nem a doktori iskola szabályzata által előírt „A kutatás tartalma, módszere, indoklása” részben mutatom be, hanem ebben a fejezetben. A dolgozat így egységesebb képet mutat.

A kvadratikus mátrixból különböző mutatókkal és számításokkal nyerhetünk ki információkat, leginkább sűrűségmérést, központiságmérést és strukturális ekvivalenciaelemzést végezhetünk.

A háló sűrűsége a lehetséges és létező kapcsolatok arányát jelenti, n elemű háló esetén ez a kapcsolatok számának és az $n*(n-1)/2$ szorzatnak a hányadosa. Ha az összes kapcsolat létezik, a sűrűség 1, ha egy sem, a sűrűség 0.

$$\Delta = \frac{\text{Kapcsolatok száma}}{n(n-1)/2}$$

A háló sűrűségének más hálókkal összehasonlítva van igazán jelentősége, az összehasonlítás azonban gazdasági-társadalmi jelenségek esetén ritkán végezhető el. A sűrűségmutatókhoz kapcsolódó, leíró jellegű statisztikai mutatók a statisztikából jól ismertek és könnyen értelmezhetők.

A hálózat általános mutatóin túl, mindenképpen fontos információ, hogy vajon az egyes hálózati csomópontok „központisége” vagy „periférikussága” milyen mértékű. A kérdés megválaszolásában az ún. egoháló-sűrűség vizsgálata segíthet. A későbbi elemzésre kerülő szimmetrikus hálók esetén mindegy, hogy a számítás sorok vagy oszlopok (bemenő vagy kimenő kapcsolatok, ún. befok vagy kifok) szerint történik.

A teljes háló sűrűségéhez hasonlóan az egyes pontok „sűrűsége” is kiszámítható, amely azt mutatja meg, hogy az összes kapcsolathoz képest a pontnak hány kapcsolata épült ki szomszédjaival.¹³

A központiség (centralitás) mutatói az egoháló sűrűségéhez hasonlóan a központi és a periférikus csomópontok elválasztására szolgálnak, de a kutatási háló legfontosabb központiség-mutatóinak elemzése általában több információt nyújt az adott háló struktúrájáról.

A Freeman-fokszám¹⁴ azt mutatja meg, hogy a lehetséges összes kapcsolat közül az adott szereplő hány kapcsolattal rendelkezik, mennyire tekinthető központi szereplőnek a hálózatban.

$$C_D = \frac{\sum_{i=1}^n [C_D(n') - C_D(n_i)]}{[(n-1)(n-2)]}$$

¹³ A hálózatelemző programok által számított legtöbb mutató értelmezése elhagyható, többnyire kevés információt hordoznak magukban, a szórás is inkább csak a sűrűséggel való összehasonlítást szolgálja.

¹⁴ A változók értelmezése Mahler (2006), Kürtösi (2002) és a hálózatelemző programok dokumentációi alapján történik.

ahol $C_D(n')$ a legnagyobb megfigyelt érték (fok, a vele összeköttetésben lévő pontok száma), $C_D(n_i)$ az egyes aktorok fokai, n a hálózati kapcsolatok száma. A hálózatelemző programokkal számított normalizált mutató értéke 1 (100), ha egy központi szereplő tartja össze a hálót és 0, ha minden szereplőnek ugyanannyi kapcsolata van.

A közelség (*closeness*) számítása során abból indulunk ki, hogy egy csomópont akkor van központi szerepben, ha minden aktort viszonylag könnyen és gyorsan elér, így nem kell más szereplőkre hagyatkoznia például az információgyűjtésnél. A számítás azon alapul, hogy a centralitás fordítottan arányos az aktorok közti távolsággal, így egy aktor összes többi aktortól mért távolságösszegének reciproka a közelségen alapuló, hálózati szereplőre jellemző centralitást adja eredményül.

$$C_c(n_i) = \left[\sum_{j=1}^n d(n_i, n_j) \right]^{-1}$$

Az index minimális értéke 0, ekkor egy vagy több pont nem érhető el a vizsgált pontból, maximális értéke pedig $(n-1)^{-1}$. Általában a változó 0 és 1 közé, vagy 0 és 100% közé eső standardizált értékét használjuk.

A legtöbb esetben a harmadik centralitási mutató, a köztes centralitás tűnik a megfelelő mérőszámnak. A köztes centralitás számítása arra a feltételezésre épül, hogy elsősorban azoknak a szereplőknek van kitüntetett szerepe, hatalma, akik képesek felügyelni a hálózatban áramló erőforrásokat, akik sok másik aktor között helyezkednek el. Például ha egy adott pontból a legrövidebb távolság két másikon keresztül vezet, a két közbülső aktor meghatározó lehet a hálózati kapcsolatokban. Elsősorban tehát az utakat kell összegeznünk, amelyek minimális hosszúságúak, és „keresztülvezetnek” az adott szereplőn. A legegyszerűbb feltételezés szerint, a két aktor közötti kapcsolaton keresztül áramló erőforrások mindig a legrövidebb úton haladnak (legyen n_{il} az i és l aktorok közt fellelhető legrövidebb utak száma), és ha több ilyen is van, akkor mindegyik egyformán valószínű ($1/n_{il}$). Így tulajdonképpen csak azokat a távolságokat kell figyelembe venni, amelyeken a közbülső pont rajta van. Legyen $n_{il}(n_j)$ azoknak a távolságoknak a száma, amelyek i és l aktor közt húzódnak és tartalmazzák j aktort, ekkor a köztes centralitás értéke:

$$C_B(n_j) = \sum_{i < l} n_{il}(n_j) / n_{il}$$

Ha egy aktor az összes legrövidebb úton rajta van, az index eléri a maximális értékét, ha egyiken sincs rajta, akkor az index értéke 0. Ha az indexet standardizálni akarjuk, el kell osztanunk a maximális értékkel, ami jelen esetben $(n-1)(n-2)/2$. Ez az index is számítható a hálózat teljes szintjén.

A sajátvektor (*eigenvector*) alapján számított központiség vagy más néven Bonachich-centralitás (*Bonachich power*) a faktorelemzésre épül. Az eljárás kiindulópontjai nagyon hasonlítanak a közelség számításánál alkalmazottakra, de a mutató a háló összességének viszonyait nagy hálók esetén jobban tükrözi, mint a közelség.

A strukturális ekvivalencia számítására szolgáló, többnyire igen összetett módszerek alkalmasak a közel azonos helyzetben lévő csomópontok, aktorok azonosítására, s nagy hálózatok esetében kiválóan használhatók a hálózat komplexitásának radikális csökkentésére.¹⁵

Két csomópont akkor strukturálisan ekvivalens, ha azonos kapcsolataik vannak a többi hálózati szereplővel, tehát i csomóponttól ugyanazon szereplők felé indulnak kötések, mint j csomóponttól, illetve i csomópont felé ugyanazon csomópontoktól indulnak kötések, mint j csomópont felé. Tiszta esetben, ha két csomópont strukturálisan ekvivalens, akkor helyettesíthetők egymással.

A különböző szoftvercsomagok ezernyi kifinomult számítási módszert tartalmaznak a strukturálisan ekvivalens csomópontok meghatározására. Esetünkben, a viszonylag kisebb hálók struktúrájának felfedésére és a háló egyszerűsítésére, leginkább a CONCOR-elemzést használhatjuk.

A CONCOR-eljárás – amelynek matematikáját terjedelmi okokból csak érintetjük – a mátrix sorai és oszlopai között számol korrelációt, s a számítás végén egy korrelációs mátrixot állít elő. A korrelációs mátrix értékei 0 és 1 értékeket tartalmaznak. Az első korrelációs mátrix létrehozása után az eljárás már a korrelációs mátrixunk értékei között számít korrelációt stb. Az iteráció megfelelő paraméterezés esetén addig tart, amíg a sokadik korrelációs mátrix csak kevés alcsoportból áll, s az elemei 1 vagy -1 értékeket tartalmaznak. Az ilyen alcsoportokat elkülönülő blokkoknak tekinthetjük.

Az eljárás egyik fő gyengéje – bizonyos esetekben rugalmassága, erőssége – hogy előzetesen döntenünk kell a bontások, tehát végső soron a kapott blokkok számáról (a kapott blokkok száma a bontások számának kétszerese).

¹⁵ A módszer lényegében a klaszteranalízis egy fajtája, de a hálózatkutatói szakzsargonban nem így terjedt el.

Az SNA-módszerek egy része olyan hálókat elemez, ahol a résztvevők nem közvetlenül, hanem valamilyen közvetítőn (intézményeken) keresztül kapcsolódnak egymáshoz. A kétoldali hálók elemzési módszereire jellemző, hogy a legtöbb módszer csak speciális esetekben ad értelmezhető eredményt. A gyakran használt kétrétegű adatstruktúra (*bipartite data structures*), SVD (*singular value decomposition*), faktoranalízis és kétoldali megfelelés (*two-mode correspondence analysis*) módszerei kevésbé összetett szerkezetű hálók esetén óhatatlanul nem létező struktúrákat fognak kreálni.

A rendelkezésre álló módszerek közül a legtöbb esetben a kétoldali centrum-periféria analízis (*two-mode core-periphery analysis*) és a kétoldali csoportanalízis¹⁶ (*two-mode factions analysis*) tűnik használhatónak, gyakran némi módszertani módosítás mellett.

A centrum-periféria módszer alapvetően arra épül, hogy a két tengely mentén szétválasztja a sűrű, illetve a ritka kapcsolathálóval rendelkező aktorokat.

Korábban már említettem, hogy a komplex hálózatokra jellemző skálafüggetlenségből – amely számos összetett társadalmi kapcsolathálóra is jellemző – következik, hogy néhány véletlenül elhagyott, megszüntetett kapcsolat valószínűleg nem változtatja meg a hálózat működését. Ha tehát a szociális hálókat csak megközelítőleg tudjuk felmérni, ami esetünkben szűkös kutatási lehetőségeink és a vizsgált tárgy jellege miatt törvényszerű, a hibalehetőség – például a gyenge kapcsolatok kutatásához képest – viszonylag kicsi, a hálózati központokra nagy valószínűség szerint rátalálunk. A dolgozat későbbi fejezeteiben ezért elsősorban az itt vázolt társadalmikapcsolatháló-elemzésekre koncentrálok.

2.2. Autonómia, tudásmonopólium és hálózati tanulás

A hálózatok korábban már említett, fontos jellemzője, hogy a hálózat rugalmassága, átstrukturálhatósága és az erőforrások hatékony felhasználása érdekében a résztvevőknek bizonyos mértékben le kell mondaniuk autonómiájukról. Az intézményi autonómia korlátozása kényes kérdés, de valójában a modern, kontinentális egyetemkonceptió és a jelenlegi felsőoktatási helyzet a korlátozott autonómiára épül, lényegében „csak” néhány jogkört kell újrafogalmazni. A modern autonómiakonceptió fejlődését elsősorban azért kell bemutatni, mert így talán érzékeltetni lehet, hogy ha a magyar intézményrendszerben az autonómia határainak átrajzolása valamilyen konszenzus alapján nem történik meg, akkor a hálózatosodásra és a hálózati tanuláshoz való alkalmazkodásra képtelen, rugalmatlan struk-

¹⁶ A módszerre nem találtam példát a magyar nyelvű szakirodalomban, a „faction” szó pontos fordítása (frakció) kerülendő, jobb híján a „csoport” előtagot választottam, bár a klaszteranalízis módszertana sem áll messze az alkalmazott eljárástól, sőt lényegében egy speciális klaszteranalízisről van szó.

túra a középkori egyetem sorsára juthat. Másfelől, a teljes, középkori egyetemi autonómiához, illetve annak mai létjogosultságához fűződő – lényegében a legtöbb reformot megakasztó – illúziók eloszlatása sem felesleges.

A hálózatosodás szerepe a gazdasági felsőoktatásban elválaszthatatlan attól a mintegy 200 éves, az utóbbi évtizedekben felerősödő folyamattól, amely az intézményesült – egyetemi – tudásmonopóliumot alapjaiban kezdte ki.

A folyamat a modern egyetemi autonómia-koncepció kialakulásával kezdődött, annak kiüresedésével folytatódott, s úgy tűnik, hogy végül a modern tudományos és pedagógia felfogás kereteit feszegető, hálózatosodó tanulás terjedésében csúcsosodik ki.

Az SNA-elemzések előtt célszerű felvázolni a változások lényegét, elsősorban azért, hogy a kapott eredmények alapján majd könnyebben határozhassuk meg az esetlegesen szükségesnek tartott strukturális változások céljait és módszereit.

2.2.1. A modern egyetemi autonómia

A közgondolkodásban az egyetemi autonómia a felsőoktatási intézmények sérthetetlen joga, sőt kiváltsága, pedig a korlátlan egyetemi autonómia értékmegőrző vagy éppen haladó jellege erősen vitatható.¹⁷

A modern, nyugat-európai, „korlátozott” intézményi autonómia alapvetően nem a középkori egyetemi autonómia folytatása, hanem gyökeres szakítás azzal. A modern kontinentális európai egyetem ugyanis azoknak a XIX. sz. eleji napóleoni és humboldti egyetemi reformoknak a szülötte, amelyek autonómia-koncepcióját döntően a XX. századi egalitárius-demokratikus követelések szélesítették ki, részben a humboldti elvek következetesebb megvalósításán keresztül. (Tóth, 2001a)

A középkori egyetemek formailag jelentős autonómiát élveztek, de ideológiailag nem voltak autonóm intézmények, az egyetemeket közvetve vagy közvetlenül a katolikus

¹⁷ A fejezetben nem törekszem egyfajta rövid egyetemtörténet kidolgozására. Leginkább csak a modern koncepció kialakulását és fejlődésének fő mérföldköveit mutatom be. Mind a középkori egyetemről, mind a modern egyetemről szóló rész ezért törvényszerűen vázlatos. A középkori egyetemi rendszer eredményeivel sem foglalkozom, mivel a modern rendszer szemszögéből csak az újkori válság máig érvényes következményei érdekesek. A külső szemlélőnek ezért esetleg úgy tűnhet, hogy szemben állok a középkori egyetem koncepciójával, pedig az autonómia egyes formáit, az önkormányzás hagyományát igen fontosnak tartom, válságáig a középkori egyetem fontos történelmi szerepet töltött be. Az elemzés az európai modelltől részben eltérő angolszász, kínai, japán stb. egyetemkoncepciókra sem terjed ki, mivel a modern, magyar egyetemi rendszer alapjait német és osztrák mintákon keresztül – a humboldtival szembenálló „birodalmi” felfogással ellentétben – alapvetően a humboldti, kontinentális modell határozza meg. (Humboldt élete végén az MTA külső tagja volt, s írásai jelentős mértékben hatottak a reformkor, majd a dualizmus liberális nemességére és értelmiségére.)

egyház irányította.¹⁸ Jó példa erre, hogy a párizsi típusú (angol, francia és német) egyetemeken a rektort ugyan a tanárok választották, de az egyházi hatóság képviselője, az egyetemi kancellár erősítette meg tisztségében, a bolognai típusú (itáliai, spanyol) egyetemeken pedig a tanárok által választott rektor csak egyházi rendhez tartozó klerikus lehetett. (Weszely, 1929) Az egyetemek kisebb jelentőségű belső ügyeiket ugyan szabadon intézhették, fegyelmi eljárásokban az egyetemi bíróság szabadon döntött, mindez azonban a katolikus egyház hatalmának árnyékában zajlott. Talán nem véletlen, hogy számos egyetem vált az inkvizíció szócsövénév. A középkori diákkultúra ékkövének tekintett *Carmina Burana* és a XII-XIII. sz. vágánsköltészetének szatirikus költeményei, bordalai, politikai és egyházellenes versei kivételesek, s valójában a marginális, egyetemekkel szembeforduló diákság alkotásai. (Pukánszky-Németh, 1996)

A katolikus egyház hatalmának csökkenésével az egyetemek a XVIII. század második felére rendies, felekezeti és feudális zárványokká váltak, egyre inkább a hanyatlás képét mutatták, a XVIII. századi világi szemlélet, a polgári fejlődés, a technikai modernizáció és a felvilágosult abszolutizmus igényeinek semmilyen szempontból nem tudtak megfelelni. Az egyetemek hasznosítható tudományos munkát nem végeztek, a lényegi kutatómunka az egyetemektől teljesen független, tudományos kutatótársaságokban és akadémiákon folyt, az egyetemek a természettudományi, technikai, hadi és filozófiai kérdésekben gyakorlatilag teljesen lemaradtak, sőt – elsősorban Franciaországban – a katolikus egyház cenzúraközpontjaiként működtek. Néhány protestáns egyetemet – pl. Leident, Hallét és Göttingent – kivéve, ahol jelentős természettudományi és jogtudományi eredmények születtek, az európai egyetemek múltba forduló, életidegen, a gazdaság és a társadalom modernizációját akadályozó intézményekké váltak, amelyek sajátos elitista szabadságeszményükből fakadóan, még komoly közigazgatási veszélyt is jelentettek. Franciaországban és a német államokban a diákság gyakran súlyos utcai csatákat vívott a randalírozásait megfékezni kívánó katonasággal és polgárőrséggel. A diákságot elenyésző súlya marginálissá tette, azonban a destruktív magatartás felhívta a figyelmet az egyetem intézményének teljes válására. (Tóth, 2001b)

Az egyetemek lezüllesztésének folyamata elsősorban Franciaországban és Poroszországban vezetett olyan reformkoncepciók kialakulásához, amelyek végül az egész európai felsőoktatást átalakították. A megvalósításra kerülő reform, az egyetem újjászületése nem

¹⁸ Az újkor hajnalán kialakuló protestáns egyetemek nyitottabb intézmények voltak.

belső, szerves fejlődés révén, hanem az új hatalmi tényező, a felvilágosodás hagyományai-ból kinövő nemzetállam elkerülhetetlen beavatkozására következett be.

A XIX. sz. elején megfogalmazódó napóleoni és humboldti reformkoncepció a tudományos, jogi, politikai és katonai elitek kiképzésére alkalmas, a társadalom számára hasznos ismereteket átadó, az állampolgári lojalitást kialakító világi egyetemek létrehozását célozta meg.

2.2.1.1. Napóleoni reformok

A napóleoni koncepció részben a forradalom jakobinus hagyományaira épített. A felvilágosodás oktatási és pedagógiai reformelképzeléseit messze meghaladó módon a jakobinusok ugyanis 1793-ban a teljes egyetemi rendszert megszüntették, s egészen Napóleon feltűnéséig kevesen látták szükségesnek, hogy a gyűlölt és haszontalan intézményt visszaálítsák. (Tóth, 2001b)

A forradalom az egyetemi autonómia és privilégiumok lerombolásával az *ancien régime* hátszágának szétverését kívánta elérni. (Ludassy, 1972) Az egyetemek megszűnése semmilyen tudományos és oktatási űrt nem jelentett, a jakobinusok által létrehozott felsőfokú, gyakorlatias szakiskolák néhány év alatt képzett, plebejus származású, francia szakértelmiségiek tömegét képezték ki. A középkori egyetemi rendszer bukása tehát mindenképpen hozzájárult a későbbi katonai, gazdasági és társadalmi sikerekhez. A felsőfokú szakiskolák hálózatát a thermidori köztársaság is érintetlenül hagyta, Napóleon pedig lényegében erre az új intézményre támaszkodott egyetemi reformkoncepciójának megalkotásánál. (Castelot, 1999)

A napóleoni egyetem furcsamód az alap- és középfokú oktatási intézményeket is magába foglaló, központosított, hierarchikus, katonás szigorral működő intézmény, de egyben a hálózatosság korai példája. Az egyetemi oktatás szellemiségét a forradalmi hagyomány, az attól teljesen idegen császárkultusz és a mérsékelt katolicizmus furcsa egyvelege határozta meg, s a középkori egyetemi autonómia semmilyen formáját nem ismerték el. Napóleon az egész országot behálózó líceumi rendszert hozott létre, s a korábbi szóhasználatot átvéve a jakobinusok által létrehozott szakiskolákat egyetemekre keresztelte át. A napóleoni egyetemeken az általános képzés lényegében csak állampolgári ismeretekre korlátozódott, az egyetemek tudományos kutatást nem végeztek, sőt az oktatás helyett a számonkérés és a szelekció volt a domináns. Az egyetemi karoknak Napóleon bukása után csaknem hatvan évig – az 1870-es évek végéig – nem, vagy alig voltak hallgatóik, lényegében vizsgaközpontként funkcionáltak. (Tóth, 2001a)

Napóleon igen szűkmarkúan finanszírozta az egyetemeket, így nem véletlen, hogy a Bourbon-restauráció után létrejövő, a napóleoni rendszertől csak klerikalizmusában különböző egyetemi rendszer a XIX. század második felére a 100 évvel korábbi tüneteket mutatja. A napóleoni rendszert a XIX. század utolsó évtizedeinek modernizáló törekvései, demokratikusabb, „republikánus” egyetemmé próbálták átalakítani, némi túlzással azonban azt is mondhatjuk, hogy a merev, tekintélyelvű, szabadságellenes, bár önmagát a felvilágosodás örökösének tartó, napóleoni, etatista szellemet lényegében csak az 1968-as diáklázadások után sikerült részben meghaladni. (Frei, 2008)

Az európai egyetemi rendszerre a napóleoni szellem ugyan sokáig jelentős hatást gyakorolt, azonban Európában sokkal inkább a napóleoni egyetem elképzelésével jórészt szembenálló, porosz, humboldti reformkoncepció volt a meghatározó, lényegében a napóleoni egyetemi rendszer reformja is sokáig humboldti elveket követetett. (Mann, 2004)

2.2.1.2. A humboldti reformkoncepció

A porosz Wilhelm von Humboldt polgári liberális és humanista értékrendre épülő oktatási reformelképzelései szervesen illeszkedtek a porosz állam 1800-as évek eleji általános reformjába. A napóleoni háborúk súlyos vereségei rávilágítottak Poroszország gyengeségére, amelyből az ország modernizációja, ezen belül a szellemi-tudományos élet reformja jelenthetett csak kiutat. Az egyetemi reformot tehát Franciaországhoz hasonlóan állami célok vezérelték, de a különbségek igen jelentősek voltak. (Tóth, 2001a)

Poroszországban éles viták után 1809-ben egyetemi reformot vezettek be, a reformok nyomán megalakuló Berliini Egyetem teljesen szakított a középkori hagyományokkal. A humboldti egyetemet a holisztikus műveltség- és tudományeszmé és a gyakorlatias képzés, illetve az etatizmus és az autonómia egyensúlya jellemezte. (Bruner, 2004)

A Franciaországhoz hasonlóan nem a középkori egyetemekből, hanem a porosz szakfőiskolákból kifejlődő rendszer problémái hamar rávilágítottak arra, hogy a pusztán gyakorlatias oktatásra épülő egyetemi rendszer akadályozza a tudomány fejlődését. A humboldti egyetem ezért a gyakorlatorientáltság mellett a tudomány egységét, az általános műveltség fontosságát is képviselte, lényegében a mai napig. (Tóth, 2001a)

A porosz-német egyetemi reformot a kezdetektől fogva éles viták kísérték, liberális és autoriter vélemények ütköztek egymásnak. A sok részletkérdés számunkra viszonylag érdektelen, azonban különösen az autonómiakérdés kapcsán fellángoló vita, pontosabban az autonómia máig ható értelmezése tanulságos. A vita során ugyanis kikristályosodott,

hogy a középkori autonómiából és partikularizmusból lényegében mindenkinek elege van, s a modern egyetem autonómiája nem épülhet a korábbi példákra.

Az egyetemi reform körül bábáskodók az autonómiát – kimondatlanul – külső és belső autonómiára osztották. A külső autonómia elsősorban az egyetem és az állam, egyetem és társadalom, egyetem és egyház vonatkozásában merült fel. A belső autonómia pedig sokféle konstellációban az egyetem, akadémia, fakultás, diszciplína, oktatás, kutatás, tudomány, nevelés és nem utolsósorban az egyén autonómiájának kérdéseit érintette, amely a középkori egyetemeken fel sem merülhetett.

Humboldt a mérsékelt, de garantált belső és külső autonómia híve volt, s a porosz reform is ezt a koncepciót követte. Az autonómia és a tudáseszmeny kérdése tágabban értelmezve a porosz-német egyetem társadalmi és történelmi küldetésének kérdéséhez kapcsolódott, s jól mutatja, hogy a létrejövő egyetemek nemcsak a középkori egyetemtől, hanem a napóleoni egyetemtől is különböztek. (Tóth, 2001b)

Humboldt – oktatási miniszteri kinevezése után is – határozottan elutasította, hogy a modernizálódó Poroszország az oktatás tartalmi kérdéseibe közvetlenül beavatkozzon, de az egyetem társadalmi céloknak való megfeleltetését rendkívül fontosnak tartotta. Úgy gondolta, hogy amennyiben az egyetemek saját tudományos és oktatási elvárásaiknak megfelelnek, az állam céljait is teljesítik. Attól azonban nagyon félt, hogy a porosz egyetemek partikuláris és haladásellenes – a társadalmi modernizációt akadályozó – intézményekké válnak, ezért fontosnak tartotta, hogy elsősorban az egyetemi tanárok kinevezésén keresztül az állam felügyeletet gyakoroljon az egyetemek felett. Humboldt tartott az állami önkénytől, de az egyházi érdekek, politikai csoportok, tudományos iskolák ellenőrizetlen túlhatalmát is hasonlóan veszélyesnek érezte.

Az állam által felügyelt és korlátozott autonómia, a gyakorlatiasság és a tudományosság egységének egyensúlya mellett, a humboldti modell harmadik lényeges eleme az egyetemi oktatók védelme, a szolidaritás érvényesítése. Humboldt szerint az egyetem egyik legfontosabb feladata, hogy a legkiválóbb individuumokat megvédje a bürokráciától, és a formálódó kapitalizmustól, de ellenezte, hogy az egyetemek ne reagáljanak a külvilág változásaira.

A humboldti elvek szépsége és kiegyensúlyozottsága azonban az elmúlt kétszáz évben nem mutatkozott elégségesnek. A munkásosztály oktatási egyenlőségét követelő társadalmi és politikai nyomás mellett a humboldti elvek is rejtettek magukban folyamatosan újratermelő konfliktushelyzeteket.

Fichte már a XIX. sz. elején totális állami tekintélytiszteletet, Schleiermacher pedig az államtól való abszolút függetlenséget követelt, de az 1960-as évekig a sorozatos egyetemi reformok a számos európai államot jellemző egyetemi szerkezetet alig érintették, annak ellenére, hogy a humboldti elveknek az egyetemek lényegében sohasem tudtak maradéktalanul megfelelni. Elsősorban a Humboldt által oly fontosnak tartott belső autonómia szenvedett csorbát, az egyetemi vezetők, professzorok hatalma és a politikai-gazdasági elithez fűződő viszonyuk az egyetemi autonómiát esetenként az egyetemi vezetés autonómiájává silányította, ami a humboldti koncepcióra jellemző államba vetett hit részleges kudarcát mutatta nemcsak Németországban, hanem szinte az egész kontinensen. (Ellwein, 1997)

A XX. sz. elejétől, döntően az első világháború után a nyugat-európai egyetemi autonómiát, amely a XIX. sz. második felében lényegében mindenhol a többé-kevésbé lecsupaszított humboldti koncepció mentén modernizálódott, további kihívások érték. Humboldt a XIX. sz. elején azt remélte, hogy a porosz „kulturállam” felismeri az egyetemi autonómia fontosságát, ezért csak a szükséges mértékben szól bele az egyetemi ügyekbe, szavatolja a korlátolt egyetemi autonómiát, megvédi azt önmagától és a formálódó kapitalizmustól. Mindez ekkoriban végleg szertefoszlni látszott szerte Európában, s különösen Németországban. (Clark, 1998)

A pénzügyi és gazdasági elitcsoportok, valamint az állam visszatérő törekvése, hogy minél erősebb befolyást gyakoroljanak az egyetemekre, egyre inkább a politikai hatalom és a nagyvállalatok közvetlen érdekeit szolgáló kutatásokat és képzéseket ösztönözték. (Polónyi, 2002)

Az egyetemi elit a történelem során általában ritkán állt ellen a hatalmi kísértéseknek, gyakran nem bizonyult autonómnak. A weimari köztársaság, majd a nácik hatalomra kerülése még erősebben rávilágított az idealista humboldti autonómia kiszolgáltatottságára, a koncepció fogyatékoságaira. (Kerekes, 1985)

A humboldti koncepciót, az állam által korlátozott és szavatolt külső és belső egyetemi autonómiát 1945 után mind Németországban, mind Nyugat-Európában konszolidálták. Mindez azonban éppen féloldalassága, a belső autonómia sérülése és az egyetemek elitjellege miatt mind újabb és újabb feszültségek forrásává vált. Az általános demokratizálódás, az állam egyre erőteljesebb szociális jellege előrevetítette a munkásosztály részleges kulturális emancipációját, s a korábbi elitcsoportok egyetemi dominanciájának korlátozását is. (Davies, 2001)

A féltve őrzött privilégiumokat ugyan az egyetemi elitek viszonylag sikeresen átmentették, a társadalmi környezet megváltozása azonban Párizs és Nyugat-Berlin forrongó egyetemeiről kiindulva 1968-69-től az egyetemek jelentős demokratizálódásához vezetett. A belső autonómia megvalósulása elsősorban az oktatók és a diákok növekvő szabadságjogaiban tükröződik. A humboldti autonómiacélokat végül is nem a felvilágosult polgárság és állam szavatolta, hanem a tömegmozgalmak kényszerítették ki, ezért sokan az új típusú – de '68 óta erősen megfakult – egyetemi autonómiában a humboldti reformkoncepció meghaladását látják, azaz a valódi egyetemi autonómia az egyetemi diákság és a partnerként kezelt oktatók önkormányzata. (Konok, 1998)

2.2.1.3. Autonómia a magyar felsőoktatásban

Az első magyar alapítású egyetemek, a Nagy Lajos által 1367-ben alapított pécsi és a Zsigmond uralkodása alatt, 1395-ben létesült óbudai, rövid életű és európai mércével kései kísérletnek tekinthetők, néhány évtizedes működés után visszasüllyedtek ún. káptalani iskolává, lényegében alig maradt forrás tevékenységükről. A Vitéz János által szervezett pozsonyi humanista egyetem (1467-1474) is tiszavirág-életűnek bizonyult, az 1581-ben alapított kolozsvári jezsuita egyetem a jezsuiták erdélyi kiűzése (1603) után zárta be kapuit. (Pukánszky – Németh, 1996)

Középkori magyar egyetemi hagyományról tehát alig beszélhetünk, a középkori egyetemi autonómia nem gyakorolt jelentős hatást a modern magyar egyetemekre. A magyar egyetemi rendszer az ellenreformáció és a Habsburg birodalmi szellem örököseként fejlődött ki, s a későbbiekben a humboldti hagyományok vagy '68 szelleme épp csak megérintette.

A Pázmány Péter által alapított nagyszombati egyetem a középkori egyetemek hanyatló korszakában jött létre 1635-ben, s leginkább a középfokú katolikus oktatás korszerűsítését és a reformáció visszaszorítását szolgálta, az egyházi túlsúly miatt autonómiája igen korlátozott volt. A korszakban túlnyomórészt protestáns Magyarországon protestáns egyetem nem működhetett, ezért nem véletlen, hogy az újkor hajnalán a vékonyka, nem Habsburg-párti „értelmiség” holland, angol és német protestáns egyetemeken tanult. (Bitskey, 1986)

A nagyszombati egyetem Mária Terézia 1777-es reformjai után 1789-ben Pestre – mai székhelyére – költözött. Az egyetemi oktatás fejlődése azonban lassú volt, az egyetlen magyarországi tudományegyetem egyre maradibb intézménnyé vált, autonómiája valójában haladásellenességet és egyházi-udvari alárendeltséget jelentett. (Fehér, 2002)

A szabadságharc veresége után az állam által vezérelt modernizáció a magyar felsőoktatást is elérte. A bécsi abszolutizmus modernizációs kísérletei erőszakos németesítéssel, az egyetemi autonómia teljes korlátozásával jártak, 1860-ig a pesti egyetem dékán- és rektorválasztó jogát is megvonták. (Pukánszky – Németh, 1996)

A dualizmus kori magyar állam sokat tett a magyar felsőoktatás modernizációjáért, az egyetemek szakértelmiséget képző profiljának erősítéséért, a budapesti egyetem fejlesztése mellett 1872-ben Kolozsvárott, 1914-ben Debrecenben és Pozsonyban alapított egyetemet, az egyetemek mellett két – lényegében a mai főiskolákhoz hasonló – tanárképzőt is felállított. A külső, állam által korlátozott autonómia lényegében megvalósult, a kortársak gyakran az egyetemi döntéshozatal lassú, bonyolult, áttekinthetetlen és független rendjére panaszkodtak. A magyar egyetemek – tükrözve a dualizmus kori állam liberális, de antidemokratikus jellegét – a nyugati egyetemek többségénél elitistább és antidemokratikusabb intézmények voltak, bár az uralkodó liberális szellem viszonylag széles tudományos, módszertani és ideológiai sokszínűséghez vezetett. (Mann, 2004)

1918-19-ben a Károlyi-kormány, majd a tanács hatalom modernizációs kísérletei az egyetemi autonómiával szemben bontakoztak ki, s ezután Magyarországon lényegében 1989-ig az állam által szavatolt és csak a szükséges mértékben korlátozott egyetemi autonómia intézménye megszűnt.

A forradalmak korában a nők felsőfokú tanulmányainak kiterjesztése, a főiskolai rendszer fejlesztése, Babits Mihály, Szekfű Gyula, Mannheim Károly, Fülep Lajos, Csók István, Ferenczy Béni stb. egyetemi tanári kinevezése az általános szociális emancipációval, az egyenlőtlenség radikális csökkentésével, gyakorlatias képzési irányok kijelölésével párosult. A haladó intézkedések mellett a jogtudományi képzések és az Akadémia működésének felfüggesztése, a hittudományi képzés állami támogatásának megszüntetése, s a professzorok egy részének elbocsátása jelezte a Tanácsköztársaság kultúrpolitikájának esetenként túlzó és türelmetlen jellegét. (Konok, 2001) A Tanácsköztársaság szerteágazó oktatási reformkonceptióit – amelyek idő hiányában és a társadalmi realitás mellőzése miatt zömében csak tervek maradtak – jelentős részben a konzervatív professzori réteg is helyeselte, elsősorban az elhajlásokat, az autonómia megsértését és a régi professzori réteg visszaszorítását ellenezték. (Pukánszky – Németh, 1996)

A Horthy-rendszer első éveit boszorkányüldözés, tömeges elbocsátások, az autonómia maradékának felszámolása jellemezte a felsőoktatásban. Az első évek kötelező irredentizmusa, sovinizmusa és antiszemitizmusa súlyos károkat okozott. Az 1920-ban elfogadott *numerus clausus* az úri Magyarország privilégiumainak megerősítését, a zsidóság ok-

tatásból való kiszorítását célozta. A paraszti és munkásrétegek kulturális emancipációja is ellehetetlenült. (Kanyó, 2008)

Szerencsére, 1922-től 1931-ig Klebelsberg Kunó személyében tehetséges és felvilágosult miniszter állt a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium élén. A lassú, „konzervatív modernizáció” ugyan alapjaiban nem oldotta meg a felsőoktatás problémáit, de az antidemokratikus légkörben Klebelsberg Kunó teljesítménye mindenképpen elismerésre méltó. A numerus clausus megszüntetése, a széleskörű oktatási reform, a nép általános műveltségének emelése és a képzési struktúra modernizációja mellett az egyetemi rendszer modernizációjának, demokratizmusának és autonómiájának óvatos erősítése is előtérbe került. Tanárképző, testnevelési, katonai, művészeti főiskolák alakultak, a budapesti, a debreceni, a pécsi és a szegedi tudományegyetem struktúrája modernizálódott. Fejlődésnek indult a Magyar Királyi József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem. A jogász- és teológusképzés azonban túlságosan hangsúlyos maradt a felsőoktatáson belül. (Ladányi, 2000)

Klebelsberg munkássága azonban nem vezetett a humboldti értelemben vett modernizációhoz és autonómiához, különösen azért nem, mert reformtervei az uralkodó rétegek ellenállása miatt gyakran elsikkadtak. Az 1932-42 között miniszteri rangot betöltő Hóman Bálint a központi irányítás híveként az egyetemi autonómia minden formáját ellenezte, az egyetemeket a politika kiszolgálóinak tekintette (Farkas, 2002). A második világháború alatt nem beszélhetünk egyetemi autonómiáról.

A második világháború után az új politikai elit pártjai a Független Kisgazdapárttól a Magyar Kommunista Pártig az egyetemi rendszer átalakítását, kiszélesítését, a munkás- és paraszttömegek kulturális felemelését elsősorú kérdésnek tartották. A koalíciós kormányok agrártudományi egyetemet alapítottak, megszüntették a nők továbbtanulásának utolsó korlátait, népi kollégiumokat hoztak létre. Az egyetemek autonómiájának megerősítése azonban egyik párt programjában sem játszott lényeges szerepet, s a távlati célok között sem szerepelt, általában a két világháború közötti legális és illegális ellenzék örököseként igen gyanakvóan tekintettek a magyar felsőoktatásra. (Balogh – Bolya, 2004)

Az egyeduralomra szert tett Magyar Dolgozók Pártja 1948-49-től számos elemében az európai fejlődés fő tendenciáihoz hasonló, haladó, de módszereiben kíméletlen, sok szempontból a demokratikus belső fejlődést jó időre ellehetetlenítő, radikális modernizációba kezdett. Szakértetségükkel záró gyorstalpalók révén próbálták a munkás- és parasztfiatalok hiányosságait pótolni, a felvehető hallgatók minimum 60%-át munkás- és parasztszármazású diákok alkották, egyszerűsítették a tananyagot, levelező és esti kurzusokat in-

dítottak, számos új főiskolát alapítottak. Emellett a professzorok egy részét megfosztották állásától, a „másképp gondolkodást” esetenként csírájában fojtották el még az ideológia-mentes szaktudományokban is. Az ötvenes évek közepére a tömegesen emancipált munkás- és parasztszármazású fiatalok is nagyobb szabadságot és belső demokráciát, autonómiát követeltek. Az 1953-tól bekövetkező jelentős enyhülés nem tudta a folyamatokat megfékezni, 1956 októberében az egyetemi ifjúság az események élére állt. (Földes, 1993)

A forradalom leverése és a megtorlások után a politikai elit lényegében 1989-ig folyamatosan – jelentős visszaesésekkel tarkítva – csökkentette a felsőoktatás átpolitizáltságát, lassú demokratizálódási folyamat kezdődött, amely az autonómia megalapozásához vezetett. A paraszti és munkásrétegek emancipációja továbbra is kiemelt feladat volt, mindezt azonban egyre kevésbé direkt módon, a képzés kiszélesítésével, tucatnyi újabb főiskola alapításával, az egész oktatási rendszer korszerűsítésével kívánták elérni. A hatvanas évek közepétől a kísérletezésnek, alternatív gondolatoknak, irányzatoknak is egyre nagyobb teret engedtek, a folyamatot a hetvenes évek közepének reformellenes fordulata is csak ideig-óráig tartóztatta fel. Az egyetemek és a főiskolák életében megjelent a vita intézménye, a türelmetlen dogmatizmus lassan visszaszorult. Az 1985-ös Oktatási törvény már hallgatói és oktatói jogokról beszélt, az intézményeknek minden korábbinál nagyobb önállóságot biztosított, tehát az – addigra nyugaton már rég kevésnek bizonyult – humboldti belső és külső autonómia előfeltételeit teremtette meg. (Mann, 2004)

Talán nem véletlen, hogy az egyetemekhez kapcsolódó szakkollégiumi rendszer válik az ellenzéki mozgalmak bölcsőjévé. (Horváth, 1995)

A rendszerváltás jogi értelemben a felsőoktatási intézmények szinte teljes autonómiájához vezetett. Az 1993-ban elfogadott Felsőoktatási törvény megteremtette a normatív finanszírozás kereteit, s elvileg csökkentve a politikai alkuktól függő finanszírozásból fakadó kiszolgáltatottságot, a normatív finanszírozás 1995-től lényegében meg is valósult. (Barakonyi, 2004b)

A rossz történelmi példák okozta félelmek miatt a rendszerváltást követő felsőoktatási törvények, rendeletek teljesnek tűnő, leginkább csak gazdálkodási szempontból korlátozott autonómiát hoztak létre. A 2000-es évekig az egyetemek belső ügyeiket szabadon intézhetik, vezetőiket maguk választják, beruházásokról, fejlesztési tervekről maguk döntenek, az állam csak a keretfeltételeket (felvételi keretszámokat, normatívát, kimeneti és akkreditációs feltételeket stb.) határozza meg közvetlenül. A magángazdasággal való együttműködést a gazdálkodást szabályozó törvényi háttér merevsége akadályozza, ez egyfelől modernizációs gát, másfelől a vagyon védelmét szolgálja. (Polónyi, 2004)

A 2000-es évek elejére azonban a magyar felsőoktatás elsősorban a '90-es évek radikális hallgatói létszámnövekedése miatt egészen új kihívásokkal került szembe. A várható demográfiai változások, a képzési struktúra rugalmatlansága és a növekvő diplomás munkanélküliség is gyökeres változásokat tesz szükségessé. (Barakonyi, 2005)

2.2.1.3.1. Az új felsőoktatási törvény és az autonómia

A hosszas viták után 2005. május 23-án elfogadott Felsőoktatási törvény és az utóbbi években elfogadott módosítások egyfelől a bolognai folyamathoz való csatlakozást, másfelől a fenntartó korlátozott, de az eddigieknél markánsabb érdekérvényesítést célozták meg.

A törvény a korábbiakhoz hasonlóan állapította meg, s esetenként kiterjesztette az intézmények jogosultságait, növelte a szellemi és anyagi javakkal való gazdálkodás szabadságát, garantálta a képzési rendszer, szervezet, szabályzatok szabad kialakítását, a hallgatói, gazdálkodási, foglalkoztatási kérdések önálló intézését. Rögzítette az oktató, a kutató és az intézmény oktatási és kutatási módszereinek szabadságát (tehát a belső autonómia lényeges elemeit), a munkaköri feladatok szabad meghatározásának, a vezetők megválasztásának és a gazdálkodás szabadságának jogát. A hallgatói jogosultságok kiterjesztése, a hallgatói mobilitás növelése és az egységesülő képzési rendszer megnövelte a hallgatók autonómiáját. A törvény sokáig vitatott elemeit az egyetemek megnövekedett gazdálkodási szabadsága és az irányító testületek összetétele jelentette. (Barakonyi, 2005)

A felsőoktatási intézményeknek a törvény nagyobb gazdálkodási szabadságot biztosít. Az intézmények saját bevételeikből és tulajdonukban lévő vagyonukkal – amely nem azonos a rendelkezésükre bocsátott vagyontárgyakkal – gazdálkodó szervezeteket hozhatnak létre, és részesedést szerezhetnek más szervezetekben. Az intézmények rendelkezésére bocsátott kincstári vagyon is hozzájárulás nélkül elidegeníthető abban az esetben, ha a bevételt az alapfeladatok köthető felújítási, beruházási és egyéb fejlesztési célokra fordítják. A bevétel egy része PPP-programokban (*Public-Private Partnership*), az állami és a magánszektor fejlesztési és szolgáltatási együttműködéseiben is felhasználható. (Oktatási Minisztérium, 2007)

A PPP-programok a kezdeti alacsony költségek mellett, hosszú távon magas kötelezettségeket róhatnak az egyetemekre, s lényegében kockázatmentes bevételt jelenthetnek a befektetőknek. Az egyetemi vagyonnal való szabadabb gazdálkodás esetenként a visszaélések növekedéséhez, indokolatlan vagyonvesztéshez vezethet az elkövetkező években. Mindez azonban hatékony ellenőrző mechanizmusokkal kivédhető.

A kezdeti kisebb költségek után a fenntartás megnövekedett költségei azonban bizonyosan érintik a legtöbb intézményt. Az első PPP-programok gyors ingatlanfejlesztéseinek sikerei után több egyetem érzi már a negatív hatásokat. (Népszava, 2009)

A törvény eredetileg elfogadott változata szerint a közpénzek és a közvagyon hatékony és felelős felhasználását szolgáló éves stratégiai és költségvetési döntések meghozatalában, végrehajtásuk ellenőrzésében, a fenntartói feladatok ellátásában a törvény nyomán felálló irányító testületek nagy szerephez jutottak volna. Alkotmánybírósági döntések nyomán végül kisebb lett az állami beavatkozás lehetősége, de az intézményekben létrejött a szenátus (a felsőoktatási intézmény döntéshozó és a döntések végrehajtását ellenőrző testülete) és a gazdasági tanács (a felsőoktatási intézmény javaslattevő, véleményező, a stratégiai döntések előkészítésében résztvevő és a döntések végrehajtásának ellenőrzésében közreműködő szerve). A minisztériumnak közvetlenül a gazdasági tanács két, illetve három tagján van keresztül némi beleszólása a mérettől függően hét vagy kilenc tagú testület és az egyetem működésébe. (Oktatási Minisztérium, 2007)

A változások nyomán egyelőre nehéz eldönteni, hogy az egyetemi, politikai és gazdasági elit milyen arányban lesz hatalmi tényező a magyar felsőoktatásban.

2.2.1.3.2. A közgazdasági intézményhálózat kibővülése

Magyarországon az első közgazdaságtudományi intézmény a Királyi Magyar Tudományegyetem 1920-ban felállított Közgazdaságtudományi Kara volt, amely az egyetem szervezetén belül nagyfokú önállóságot élvezett. 1948-ban önálló intézménnyé alakították, Magyar Közgazdaságtudományi Egyetem néven. Az egyetem különböző elnevezések alatt („Marx Károly”, „Budapesti”, s jelenleg „Corvinus” előtaggal) sokáig egyeduralkodó, s a mai napig domináns közgazdasági felsőoktatási intézmény az országban (Wikipédia: Budapesti Corvinus Egyetem).

A magyar gazdaságtudományi képzés fejlődését a pécsi közgazdaságtudományi kar 1970-es megalakulása óta egyre inkább – de jellemzően az 1990-es évektől – a Budapesti Corvinus Egyetem gazdaságtudományi karainak és jogelőd intézményeinek vezető oktatói által „gründolt” karok gombamód történő elszaporodása mentén írhatjuk le. (Csaba, 2007)

Míg 1989-ben egy közgazdaságtudományi egyetem (MKKE), egy közgazdaságtudományi egyetemi kar (JPTE) és négy közgazdasági főiskola vagy főiskolai kar (hat képzési hellyel) működött az országban (Baló – Lipovecz, 1989), addig 2007 végére a közgazdasági képzést folytató felsőoktatási intézmények száma mintegy negyvenre nőtt (M2), amelyek egyenként gyakran több képzési hellyel, konzultációs központtal rendelkeznek.

A korábban a megnövekedett szakemberigényt kielégíteni hivatott, de a közgazdasági egyetemi elit érdekeinek is megfelelő növekedés mára számos válságtünetet mutat, a képzés egyenetlen, a végzetek egy része elhelyezkedési gondokkal küzd, az intézmények egy részének bezárása a teljes felsőoktatásban egyre inkább reális veszélyként tűnik fel. (Bokros, 2009)

Az intézményhálózat bővülése a skálafüggetlen hálózatok fejlődésének törvényszerűségei alapján a korábban központi intézmények kiemelt szerepét aligha csökkenthette, a későbbi tudásháló elemzések is ezt mutatják.

2.2.2. Az intézményesült tudásmonopólium meggyengülése

A XIX. század végétől kibontakozó reformpedagógiai mozgalomtól a hatvanas évek diákmozgalmaiig az iskolarendszert számos kihívás érte. A '70-es évek végétől felerősödő posztmodern tudománykritika, s a '90-es évektől tömegessé váló új tanulási módszerek azonban egyre inkább megrendítik az iskolai, egyetemi oktatás tudásmonopóliumát, hatalmát.

2.2.2.1. A posztmodern állapot

Lyotard (1979) még az internet '90-es években kibontakozó forradalma előtt, a '70-es évek lassú informatikai fejlődése alapján már az intézményesült oktatás (egyetem) megingását vizionálta.

Lyotard nyelvészeti kiindulópontja¹⁹ szerint a tudományos tudás az alkalmazott nyelvjátékok alapján tér el a sokáig uralkodó narratív tudástól, de egyáltalán nem magasabb rendű, vagy tárgyilagosabb annál. A kutatás során megfogalmazott állítások igazsága például korántsem objektív, a bizonyítás módszerétől (verifikáció vagy falzifikáció) függetlenül a tudományos konszenzus nem az igazság jele. A tudomány a modern kortól lényegében a saját („denotatív”) nyelvi szabályait tette egyeduralkodóvá, a tudományos tudás kialakult intézményei a vitatható igazságú tudás átadását célozzák meg a társadalom valamennyi tagja részére. A kutatás az egyetemi oktatással együtt tekinthető tudománynak, a hallgatót ugyanis itt vezetik be a tudományos tudás létrehozásának játékába. A posztmodern korban azonban a humboldti egyetemek és a tudomány hierarchikus felépítése megkérdőjeleződik, értelmét veszti. Lyotard kiemeli, hogy az adatbankokból történő információszerzés, az új, csoportos tudásteremtő technikák (például a *brain storming*) és a régi-új nyelvjátékok megjelenése miatt az egyetem a tudás bővített újratermelésére már nem al-

¹⁹ Lukács (1969) „mindennapi gondolkodás” és „tudományos gondolkodás” kategóriái hasonlóan erős magyarázóerővel bírhatnak.

kalmas. A professzor nem jobb szakértő a megalapozott tudás továbbadásában, mint a memóriahálózatok, s az új lépések vagy új játékok elképzelésében sem jobb, mint az interdiszciplináris csoportok.

A mai, Web 2.0 technológiát közösségi hálózatként használó hallgatói csoportok új tudása (Bessenyei, 2009) valójában Lyotard 30 évvel ezelőtt tett jóslatainak beteljesülésként fogható fel, a tudományos tudás nyelvi játékaik helyére a régi narratív tudás és az új kommunikációs technológiák nyelvi játékaik lépnek.

A tudásszerzés, a tanulás és a tudás változásai azonban Lyotard másik problémafelvetését is aktuálissá tették: az informatizáció elvileg két igen eltérő fejlődési utat rajzol fel elénk, s egyelőre nem tudni, hogy ez új „szolgaságba”, vagy „szabadságba” vezet: „Az informatizáció a piacrendszerek ’megálmodott’ ellenőrző és szabályozó eszközévé válhat, amely magára a tudásra is kiterjed, és kizárólag a teljesítményelv révén kormányoz. Ezzel elkerülhetetlenül együtt jár a terror. Az informatizáció azonban a metaelőírásokat megvitató csoportokat is szolgálhatja. (...) A követendő irány (...) elvileg rendkívül egyszerű: a nyilvánosság férhessen szabadon hozzá a memóriákhoz és az adatbankokhoz. (...) Ezzel olyan politika rajzolódik ki, amely egyformán tiszteli az igazságosságra és az ismeretlenre irányuló vágyat.” (Lyotard, 1993)

Foucault (1998) hatalomfelfogása Lyotard érveléséhez hasonlóan fontosnak tartja a nyelvjátékokat, elsősorban a diskurzust. Foucault egyértelművé teszi, hogy a hatalom általános jelenség, a diskurzus társadalmi tudásformákat hordoz, a tudás pedig hatalmi viszonyokat.

A folyamatosan átstrukturálódó, de az élet minden területére betüremkedő hatalom és a tudás, amely nem azonos a hétköznapi ismerettel, tehát szoros viszonyban áll egymással. Foucault logikáját végigvezetve: ha valamelyik intézmény – esetünkben az egyetem – elveszíti tudásmonopóliumát, már csak ideig-óráig maradhat hatalmi tényező, de valószínűleg az új típusú tudás, vagy a hatalomnélküliség állapotában az ismeret, sem bújhat ki tartósan a hatalom ernyője alól (Szigeti, 2005). Mai szóval, erősen leegyszerűsítve: aki a net-generáció új ismereteit „tematizálja”, és megszerzi felette az ellenőrzést, az hatalmi szerephez jut.

A fentiek alapján az egyetem csak akkor szolgálhatja a társadalmi fejlődést, ha az intézményen belüli és az intézmények közötti hálózatosodás élére jár.

Természetesen Lyotard és Foucault posztmodern kritikájának modernista reflexióiról sem feledkezhetünk meg, amelyek közül leginkább Habermast lehet kiemelni. Habermas a modern (tudomány)felfogás hiányosságait részben elismerve, úgy vélte, hogy az univerzá-

lis szemléletmódról való lemondás egyben a társadalmi reményekről való lemondás is (Habermas, 1985b). A modernitás ugyan ígéreteit nem teljesítette, de a tudomány, mint a modernitás egyik fő alakítója, akár a nyelvjátékok pluralitásnak a modernitásban nélkülözhetetlen, de a posztmodern gondolkodók által kritizált redukálásával, a modernizmus megújított felfogása mellett elérheti céljait (Habermas, 1994). A modernitás küldetése a habermasi felfogás szerint két elemből áll, az „instrumentális ész” fejlődéséből (a természet tudományos-technikai átalakítása a felette való uralom érdekében) és a minden uralomtól mentes „interszjektív”²⁰ kommunikáció” megteremtéséből. A modernizmus veresége valószínűleg a második cél megghiúsulása, de egy megújult, kölcsönös megértésre épülő modernista vállalkozásnak reális célja lehet az uralom csökkentése vagy negligálása, akár az „instrumentális ész” (tudományos gondolkodás) mindenhatóságának korlátozásával (Habermas, 1985a) (Žižek, 2001).

Függetlenül attól, hogy a modern vagy a posztmodern felfogáshoz közelítünk inkább, a modern tudomány válsága nemcsak társadalomtudományi kérdés, hanem a hagyományos pedagógia fokozatos ellehetetlenülésének is egyik fő oka. A hálózati tanulás jelensége ugyanis végleg szétfeszíteni látszik a modern tudomány és pedagógia kereteit.

2.2.2.2. *Illichről a konstruktivizmussal*

Illich (2001) szerint az iskola elitista értékrendet és igényszintet hoz létre, és csak azok számára biztosít előnyöket, akik képesek preferenciáikhoz alkalmazkodni. Az intézményes oktatás mindenhol a társadalmi egyenlőtlenségek szükségszerű újratermelője.

A társadalom demokratizálódását ezért csak olyan iskola képes elősegíteni, amely informális, és mindenki számára egész életre szólóan biztosítja vagy megalapozza az egyéni szükségleteknek és értékrendnek megfelelő ismeretek elsajátítását. Mindez azonban élesen szembeáll az oktatás, elsősorban az egyetemek privilégiumaival: „Senki sem kap pénzügyi támogatást arra, hogy szabadidejében önmagát oktassa, sem pedig jogot arra, hogy másokat oktasson, kivéve, ha megvalósításai papíron bizonyíthatók.” (Illich, 1999)

Illich a *Deschooling Society* egyik árulkodó című fejezetében (*Learning Web*) azt javasolja, hogy a tanárok tantárgyi programjainak megfelelő tananyagok helyett inkább a lehető legtöbb forráshoz való hozzáférést kell biztosítani a diákok számára. Lehetővé kell tenni, hogy a diákok a tanárok és a diáktársak segítségével önmaguk definiálják tanulási

²⁰ Az interszjektivitás különböző szubjektumok számára egyként megjelenő jelenségek sajátossága. Akkor mondunk valamit interszjektívnek, ha az adott jelenséget megfigyelők mindegyik, vagy legalábbis túlnyomó többsége egyetért a jelenség megítélésében.

céljaikat, és ezeket próbálják elérni. Illich e cél eléréséhez négy módszert javasol (Illich 1971):

1. A tanulást megkönnyítő „referencia-szolgálatokat” kell felállítani, amelyek a legkülönbözőbb helyeken elérhető tudáselemekre, információforrásokra mutatnak. A különböző anyagokat úgy kell tárolni, hogy minél könnyebben hozzáférhetőek legyenek a lehető legszélesebb közönség számára.
2. A tudáscsere olyan új fórumait kell kialakítani, ahol a résztvevők feltárják saját készségeiket és a készségek megszerzésének előfeltételeit, hogy azok modellként szolgálhassanak saját maguk és mások tanulási folyamataiban.
3. Egyenrangú felek együttműködésére épülő kommunikációs hálózatokat kell létrehozni, ahol a résztvevők érdeklődésüknek és tanulási céljaiknak megfelelő partnerekre találhatnak.
4. Olyan, a tanulókat a tanulási céloknak megfelelő oktatókhoz irányító szolgáltatások létrehozására van szükség, amelyek az érdeklődők számára elérhetővé teszik az egyes – nemcsak hivatásos – szakértőket. A listába kerülő szakértők kiválasztása a korábbi tanulók véleménye alapján történhet.

Bár az Illich által 1971-ben felállított terv konkrét technikai részletei a kor színvonalát tükrözik, a négy alapjavaslat a 2000-es évektől már az e-learning-keretrendszerek által is növekvő mértékben támogatott konstruktivista pedagógia egyik fontos előzménye, s tágabban értelmezve, a netgeneráció körében a hétköznapi, nem szervezett, netes tanulás általános kereteire emlékeztet.

A konstruktivista pedagógia a konstruktivista tanuláselméletre épülő különböző pedagógiai irányzatokat jelöli. A konstruktivista tanuláselmélet szerint a tanulók úgy építik fel a tudásukat, hogy korábbi tapasztalataik, ismereteik, élményeik szerint formálják az új ismereteket. A konstruktivista felfogásban a tanuló nem üres „edény”, amit meg kell tölteni a már létező tudással, hanem aktívan részt vesz a tudás felépítésében. Ha az iskolai oktatás képes a tudásépítés összetett, szerteágazó és egyénenként különböző hangsúlyokkal bíró jellegét megragadni és leképezni, sokkal eredményesebb lehet, mint a korábbi merev struktúrák. (McIntosh, 2007)

2.2.3. E-learning és hálózatosodás

Az 1990-es évek második felében az e-learning a tömegesedő felsőoktatás első számú megújulási lehetőségének tűnt világszerte. A virtuális egyetem eszméje elsősorban az élet-

hosszig tartó tanulás miatt felértékelődő távoktatás megújulását célozta, míg a hagyományos képzésekbe ágyazott e-learning és a blended learning terjedése vagy az IKT-technológia részleges, de folyamatosan növekvő mértékű alkalmazása a felsőoktatás és az egész oktatási rendszer modernizációját vetítette előre. (Nichols, 2008)

Az elmúlt évtized tapasztalatai alapján azonban az IKT és az új oktatási formák terjedése csak részleges változást hozott a felsőoktatásban, a kezdetben használt módszerek és eszközök törvényszerű fogyatékosságai és a régi oktatási formák makacs továbbélése miatt a változások egyelőre felemás eredménnyel jártak.

A rövid tanulási ciklusok – pl. a fejlődő országokban indított sikeres, gyakran az alapkészségek pótlására irányuló felnőttképzési kurzusok – és az informális tanulás esetenként zajos sikereinek kontrasztjaként a virtuális egyetemek vagy az egyes tárgyak oktatására koncentráló egyetemi e-learning- és blendedlearning-kurzusok csak részben váltották be a hozzájuk fűzött reményeket. (OECD, 2005)

Az elvárások azonban túlzóak voltak, hiszen pedagógiai megújulás és a szabályozás átalakítása nélkül (például a tantervekben a „kimenet-szabályozásra” való áttérés elmaradása miatt), amelyet gyakran a kísérleti szakaszok elkerülhetetlen adminisztratív, pénzügyi és technikai hibái is tetézték, jelentősen jobb eredményekre nem lehetett számítani.

Az OECD 2005-ös, nagy visszhangot keltő *e-Learning in Tertiary Education. Where do we stand?* című jelentése nagyon visszafogottan, de szkeptikusan jellemezte az ezredforduló utáni e-learning-állapotokat. A jelentés szerint az IKT (információs-kommunikációs technológia) felhasználásával kialakítható oktatási módszertanok hiányosak, egyes területeken kialakulatlanok voltak, a keretrendszerek és a tananyagfejlesztő rendszerek lehetőségeit sem használták ki, az IKT elterjedése leginkább csak az oktatás adminisztrációját (felvételi, beiratkozás, különböző díjak befizetése, jegybeírás, vizsgajelentkezés stb.) modernizálta, azonban az IKT növekvő használata az osztálytermi pedagógiát alig alakította át. Az IKT-felhasználásra fordított jelentős összegek társadalmi szintű megtérülése tehát nem volt bizonyított.

A legradikálisabb felsőoktatási kísérletek, a köegyetemek oktatási módszereit és eszközeit meghaladni hivatott, de valójában inkább csak a hagyományos tananyagokat digitalizáló európai „virtuális” egyetemek tapasztalatai is felemásak.

A brit *UKeU (UK eUniversities Worldwide Limited)* példája talán az e-learning-alapokon szerveződő oktatás állatorvosi lovának tekinthető. A 2001-ben alapított intézmény üzleti alapokon, brit egyetemekkel együttműködve kínált online kurzusokat. A megfelelő tanulási környezet kialakításához szükséges keretrendszert és tananyagfejlesztő

szoftvereket a Sun Microsystems biztosította. A különböző online kurzusok 2003 májusában indultak, azonban számos anomália miatt a brit felsőoktatás-finanszírozási tanács 2004-ben vizsgálatot rendelt el az intézmény működésével kapcsolatban, s a brit alsóház is különbizottságot hozott létre az intézmény ügyeinek kivizsgálására. A vizsgálatok megállapításai (House of Commons, 2005) nagy felháborodást váltottak ki Nagy-Britanniában.

Az intézmény pazarlóan használta fel a közpénzeket, de a fő probléma az volt, hogy a kurzusok nem vonzottak elég hallgatót. Az alacsony létszám különösen annak tükrében elgondolkodtató, hogy a 2000-es években a külföldi hallgatók szinte előzölötték Nagy-Britannia hagyományos egyetemi képzéseit. A kevés hallgató miatt az amúgy is pazarló gazdálkodás végül odavezetett, hogy az UKeU minden idők legdrágább brit felsőoktatási intézményének bizonyult, ezért az UKeU finanszírozását 2005-ben megszüntették, és az intézmény működését felfüggesztették.

Az UKeU működése számos finanszírozási kérdést vet fel, ezek elsősorban az állam és a magángazdaság együttműködési projektjeinek egyes veszélyeire világíthatnak rá. A vizsgálatok azonban az e-learning-képzések általános problémáit is jól jellemzik. A kínálatvezérelt képzések, a nem megfelelő igényfelmérés, a rossz marketing, a technicizmus, az üzleti partnerek egyoldalú magatartása, a tanulói igények figyelmen kívül hagyása és a kialakulatlan pedagógia egyben a forrásokat tisztességesen felhasználó virtuális egyetemek és e-learning-képzések általános problémái is. A holland, svéd, bajor virtuális egyetemek a képzési kínálat folyamatos növelése mellett sem bizonyultak igazán vonzóknak a hallgatók számára, az állam és az üzleti szereplők egyaránt elégedetlenek voltak a virtuális egyetemek működésével. (Bang, 2005)

Egyes területeken viszont, például a hagyományos köegyetemek távoktatási és levelező képzéseiben növekszik az e-learning felhasználása, s a képzési formák meglehetősen népszerűek.

Az eddig sikertelennek bizonyult modellektől történő elmozdulás megnyilvánulhat az e-learning egyes képzési formákra szűkítésében, az eltérő finanszírozási modell alkalmazásában, az egyetemek közötti hálózatépítés és tudáscsere intenzitásának növelésében, a pedagógiai modellváltásban, a blended learning felé történő elmozdulásban, a keretrendszer, a tananyagegység és a tanulókörnyezet határainak és jellemzőinek újrafogalmazásában.

A korábbiakban leírtak alapján azonban a legfontosabb sikertényező a kétirányú hálózatossodáshoz való alkalmazkodás, az együttműködésre való törekvés és a teljes pedagógiai szemléletváltás.

Néhány, nagy erőforrásokkal rendelkező egyetem – például a cambridge-i egyetem (Davis, 2003) – sikeresnek bizonyult az egyetemi hálózatok kialakítása és a pedagógia valódi megújítása nélkül is, azonban számos ír (Devine, 2005), német (Wannemacher, 2005), lengyel (Zielenski, 2005) stb. példa mutatja, hogy az egyetemi rendszer égető problémáinak megoldását célzó e-learning-fejlesztések a hagyományos tantervek és tananyagok digitalizálása mentén, pedagógiai megújulás és az egyetemek hálózatba szerveződése nélkül többnyire kudarcra vannak ítélve. Az e-learning-képzések radikális változások nélkül legfeljebb kiegészítő jelleggel, a hagyományos oktatás információs csatornáit modernizálhatják.

Néhány kivételes esetben azonban a hálózatosodás fontosságának felismerésére is látnunk példákat. A Finn Virtuális Egyetem az egyetemek közötti együttműködés mintapéldája, a képzések szervezésében a kezdetektől fogva az összes (jelenleg 20) egyetem részt vesz. Az alapvetően állami forrásokból működtetett intézmény egyértelműen a már létező távoktatási struktúra megújítását szolgálja, nem tekinti céljának az egész egyetemi képzés reformját, s a tudásszerzés új módjait sem kezeli. Jelenleg teljes egyetemi kurzusokat sem nyújt, ahhoz be kell iratkozni valamelyik hagyományos képzésre. (FVU, 2009).

A hallgatók körében népszerű *SecondLife* vagy *WebEx* virtuálisvalóság-oldalokon meghirdetett képzések is inkább csak a hagyományos tananyagok digitalizált leképezései, így korlátozott hatékonyságúak. (Wikipédia: Virtual education)

Úgy tűnik, hogy az egyetemek az oktatási és tudományos hálózatok kialakítását, valamint az elkerülhetetlen pedagógiai paradigmaváltást egyelőre szem elől tévesztik.

Az ezredforduló radikálisan újradefiniálta az e-learning szerepét, az intézményesült oktatást lényegében kikerülve alapvető változások zajlanak napjainkban. Illich (1971) tervei spontán módon kezdenek megvalósulni a gyakorlatban, sőt a gyakorlat a még ma is radikálisnak tartott iskolakritikusok alternatív modelljein is túllépett. Kulcsár (2008) az alábbi módon foglalta össze a Web 2.0 forradalommal járó változásokat:

- Míg a kilencvenes években a web elsősorban információforrásként tűnt fel, addig az új netgeneráció számára az internet-kommunikációról, a kooperációról és az önkifejezésről szól. Az olvasott web olvasott-írott webbé alakul át.
- A Web médiumból platformmá lesz. Az információ közvetítése helyett a tartalom létrehozásának, megosztásának, újraszervezésének és disztribúciójának közege valósul meg. A lokalizációs modell hálózatalapúvá alakul.

- A behaviorista és a kognitív modellen túllépő konstruktivista tanuláselmélet alapjain a digitális kor tanuláselmélete, a konnektivizmus bontakozik ki.

A konnektivizmus szerint a tanulás a gyorsan változó tényezők miatt bizonytalan környezetben zajlik, amelyet az egyén nem tud teljesen kontrollálni. A tanulás elsősorban speciális információhalmazokhoz való kapcsolódást jelent, és olyan kapcsolatokat, amelyek lehetővé teszik a tudás gyarapítását.

A konnektivizmus abból indul ki, hogy a különböző döntések alapja gyorsan változik. Folyamatosan új információkra teszünk szert. A fontos és haszontalan információk közötti különbségtétel ezért létfontosságú. A konnektivizmus '90-es években kialakult alapelvei (Gredler, 2005):

- A tanulás és a tudás legfontosabb ösztönzője a gondolatok és a vélemények sokszínűsége.
- A tanulás a speciális hálózati csomópontokhoz vagy információs forrásokhoz való kapcsolódás folyamata.
- Az aktuális tudásszintnél fontosabb a tudásgyarapítás képességének kialakulása.
- A kapcsolatok ápolása, fenntartása megkönnyíti a folyamatos tanulást.
- A különböző elméletek, koncepciók, elképzelések közötti összefüggések átlátása alapvetően fontos képesség.
- Az érvényes, naprakész és mégis mély tudás kialakítása a konnektivista tanulás legfőbb célja.

A Web 2.0 forradalom azonban egyetlen elvvé sűrítette össze a fentieket: „A konnektivizmus a tudásszervezés új paradigmája, mely alapján kompetenciáinkat a kapcsolatok felépítésével szerezzük.” (Kulcsár, 2008)

Kulcsár (2008) szerint a módszertan, a tananyag és a keretrendszer hármas egységére épülő automatizálás, mint Web 1.0 kiindulópont, ma már nem érvényes e-learning-filozófia. Valójában az erre épülő, kötelező feladat jelleggel kialakított e-learning-portálok inkább csak a lelkiismeret megnyugtatását szolgálják, az egyetemek így „tudják le” az információs-kommunikációs forradalomhoz való alkalmazkodást, bár az ilyen fajta kurzusoknak egyes képzési típusoknál fontos szerepük lehet.

Kulcsár szerint azonban az a fő kérdés, hogy az iskola mennyire képes alkalmazkodni a tanulói vagy hallgatói igényekhez, azaz – s ezzel kimondatlanul csatlakozik a dolgo-

zatban a posztmodern iskolakritika szintjén érintett reformpedagógiai hagyományhoz – az iskola mennyire képes elmozdulni a tanulóközpontú tanulás felé.

A konnekcionista pedagógia módszereinek és eszközeinek részletesebb bemutatása nem szükséges, hiszen a dolgozat döntően nem pedagógiai jellegű..

A hálózatba szerveződő intézmények azonban potenciálisan a hálózatba szerveződő oktatás, így a konnekcionista alapon szerveződő e-learning 2.0 számára is kedvezőbb terepet nyújtanak, a hosszú távon elkerülhetetlen pedagógiai-módszertani fordulat a hálózatba szervezett intézmények között könnyebben lezajlik. A dolgozat egy későbbi fejezetében megvizsgálom azt is, hogy a web 2.0 forradalom egyik legfontosabb összetevője, az olvasott web olvasott-írott webbé történő átalakulása milyen mértékben érhető tetten a gazdasági felsőoktatás hallgatói között.

3. A KUTATÁS TARTALMA, MÓDSZERE, INDOKLÁSA

3.1. Hálózatok a gazdasági felsőoktatásban

A gazdasági felsőoktatás hálózatai számos szinten vizsgálhatók, de mivel Európában a döntően állami finanszírozású intézményekből formálódó oktatási-kutatási hálózatok a meghatározóak, elsősorban ezeket célszerű vizsgálni. Az oktatási-kutatási hálók fejlettsége és az intézmény hálózatokban elfoglalt szerepe közvetve a sokkal nehezebben kutatható intézményi környezet, az intézményen belüli hálózatok és a hálózati tanulás új, konnektivista formái számára kedvező feltételek jellegére is utal. A hálózati szerepek az egyébként pontosan alig feltárható, intézményen belül zajló tudásátadó-tudásteremtő folyamatok eredményességét is jól jellemzik. Az intézmények közötti hálózatok jellemzői tehát túlmutatnak önmagukon.

A magyar gazdasági felsőoktatás sajátosságai alapján elsősorban a kutatási hálók elemezhetőek megbízhatóan – az intézmények közötti oktatási együttműködés nem jellemző – ezért a fejezetben a kutatási hálók kerülnek felrajzolásra és elemzésre, de a későbbiekben az oktatási szerepeket is vizsgálom. Ahol a kutatási háló elemzése nem lehetséges, „hagyományosabb” tudásmenedzsment-eszközöket vagyok kénytelen használni.

A magas állami finanszírozási hányadra épülő intézményrendszerekben elsősorban az állami forrásokhoz nagyobb mértékben hozzájutó intézmények lesznek az intézményi oktatási-kutatási hálózat csomópontjai. Természetesen arról sem feledkezhetünk meg, hogy számos magánintézmény – elsősorban a tengerentúlon – oktatási-kutatási elitegyetemmé válhat, de Magyarországon, s az európai országok többségében az állami forrásokhoz való hozzájutás a döntő státusképző tényező.

Az adott intézmény szempontjából elvileg az intézményen belüli tudáshálózatok elemzése is fontos. A diákok, az oktatók és a kutatók egyaránt lehetnek a különböző hálózatok csomópontjai, s a közöttük lévő kapcsolatok sokféleképpen vizsgálhatók (ki kit oktat, adott probléma esetén ki kihez fordul, tudományos-publikációs együttműködés, a munkakapcsolati hálók, a diákság strukturálódása stb.). Sok szempontból azonban az ilyen típusú kutatások nehezen kivitelezhetők:

- Az intézmény adminisztratív alá-fölérendeltségi viszonyai nagyban befolyásolják a „spontán” kialakuló intézményi hálózatok belső struktúráját.

- Az intézmény tagjai számára gyakran konfliktusokkal terhelt helyzetet teremtene, ha az adminisztratív tényezők befolyása ellenére a hálózati csomópontok bizonyos szempontok szerint nem esnének egybe az adminisztratív struktúra központjaival.
- Az esetleges fenyegető veszélyek miatt a tudásmenedzsment irodalomból jól ismert ellenállás, adatvisszatartás lép fel. (Milam, 2001)

Az intézmény belső struktúráinak hatékonyságát legjobban az mutatja, hogy milyen szinten kapcsolódik be az országos és a globális oktatási-kutatási hálózatokba. A gazdaság szereplőivel kialakított kapcsolat is sokat elárul az intézmény jellegéről, de az ilyen hálózatok lényegében az intézmény már kialakult rangjával és a helyi, regionális és nemzeti gazdasági viszonyokkal függnek össze.

Az intézmények közötti hálózati struktúra vizsgálata azért is fontos, mert a tehetséges hallgatók megszólításában és a politikai „kijáráásban” is döntően az elitintézmények a sikeresebbek. Az egyetemek közötti oktatási és kutatási együttműködés, a nemzetközi és hazai egyetemi tudáshálóok struktúrájában betöltött szerep, és a szerephez hozzáhangolt működés vizsgálata ezért is elsőrendű feladat, s valójában a magángazdasági vonzerőt is az ebben a struktúrában betöltött szerep határozza meg.

A transznacionális vagy a nemzeti csúcsvállalatok igazán jelentős kutatási projektjei a nemzetközi vagy a nemzeti szinten sikeres – de nem feltétlenül csak az elitegyetemek közé sorolt – intézményekkel közösen jönnek létre, a kisebb, kevésbé elismert intézmények zömmel csak a helyi-regionális források „morzsáira” (illetve volt hallgatóik támogatására) számíthatnak az állami forrásokon kívül.²¹

Az európai országok zömében a magántőke és a közvetlen egyéni hozzájárulás szerepe – a nem-európai fejlett országokhoz képest – az enyhén növekvő trendek ellenére még mindig alárendelt szerepet játszik az egyetemek finanszírozásában. Európában a működést döntően hallgatóarányosan felosztott központi forrásokból és a tudományos teljesítménnyel – a hazai és nemzetközi tudományos kutatásokban való részvétel mértékével – összefüggő nemzeti és nemzetközi (európai uniós) forrásokból fedezik. Az európai felsőoktatási hálózatok központi csomópontjai a több hallgató és a hatékonyabb belső struktúrák miatt általában relatíve magasabb állami finanszírozásban részesülnek, mint a periférikus intézmények, még akkor is ha – csak látszólag paradox módon – a magángazdasági támogatás bü-

²¹ A Nemzeti Kutatás-nyilvántartási Rendszer később elemzésre kerülő adatai is alátámasztják a nemzetközi trendet.

dzszejükben nagyobb hányadot képvisel. Valójában a magasabb szintű állami (közösségi) finanszírozás alapozza meg a legtöbb állami elitintézmény tökevonzó képességét.

1. táblázat: A magángazdasági és az állami-önkormányzati források aránya a felsőoktatási intézmények költségvetésében (százalékban, 2000, 2005)

Ország	2005				2000	
	Állami- önkor- mányzati források	Magángazdasági források			Állami- önkor- mányzati források	Magán- gazda- sági források
		A háztar- tások köz- vetlen hozzájáru- lása	A háztartá- sokon kívü- li hozzájá- rulás	Magán- gazdasági források összesen		
Ausztrália	47,8	36,3	15,9	52,2	51,0	49,0
Ausztria	92,9	5,5	1,6	7,1	96,3	3,7
Belgium	90,6	5,0	4,4	9,4	91,5	8,5
Kanada	55,1	22,3	22,6	44,9	61,0	39,0
Csehország	81,2	9,4	9,4	18,8	85,4	14,6
Dánia	96,7	3,3	n.a.	3,3	97,6	2,4
Finnország	96,1	n.a.	n.a.	3,9	97,2	2,8
Franciaország	83,6	10,3	6,1	16,4	84,4	15,6
Németország	85,3	n.a.	n.a.	14,7	88,2	11,8
Görögország	96,7	0,4	2,9	3,3	99,7	0,3
<i>Magyarország</i>	78,5	6,9	14,6	21,5	76,7	23,3
Izland	91,2	8,8	n.a.	8,8	94,9	5,1
Írország	84,0	14,1	1,9	16,0	79,2	20,8
Olaszország	69,6	18,0	12,5	30,4	77,5	22,5
Japán	33,7	53,4	12,9	66,3	38,5	61,5
Korea	24,3	52,1	23,6	75,7	23,3	76,7
Mexikó	69,0	30,6	0,5	31,0	79,4	20,6
Hollandia	77,6	12,0	10,4	22,4	78,2	21,8
Új-Zéland	59,7	40,3	n.a.	40,3	n.a.	n.a.
Lengyelország	74,0	26,0	n.a.	26,0	66,6	33,4
Portugália	68,1	23,4	8,5	31,9	92,5	7,5
Szlovákia	77,3	9,1	13,6	22,7	91,2	8,8
Spanyolország	77,9	18,7	3,4	22,1	74,4	25,6
Svédország	88,2	-	11,8	11,8	91,3	8,7
Egyesült Királyság	66,9	24,6	8,4	33,1	67,7	32,3
USA	34,7	36,1	29,2	65,3	31,1	68,9
<i>OECD átlag</i>	73,1	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	26,9	78	22
<i>EU19 átlag</i>	82,5	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	17,5	85	15

Education at a Glance 2008: OECD Indicators

Az 1. táblázat azt is jól mutatja, hogy a közvélekedéstől eltérően Magyarországon – 2005-ös adatok szerint, még a 2008-as népszavazáson (lényegében) elbukott reformtervek előtt – az állami hozzájárulás mértéke átlagosnak tekinthető az OECD-országok között. Jelentősen elmarad az észak-európai országoktól, de sokkal magasabb, mint az angolszász hagyomá-

nyú és a fejlett kelet-ázsiai országokban. Lényegében hasonló mértékű, mint a többi OECD-tag kelet-közép európai országé. A nem állami forrásokon belül a háztartások közvetlen befizetésein (tandíj) kívüli magángazdasági hozzájárulás mértéke kiemelkedően magas, a magyar felsőoktatás „tőkevonzó” képessége – hatalmas intézményi különbségek mellett – egyáltalán nem tűnik alacsonynak.²²

Az állami források hányada önmagában még nem árul el mindent az állami gondoskodás jellegéről, hiszen pl. egyes országokban a fizetős magánintézmény és a szinte ingyenes állami egyetem párhuzamosan létezik, sokhelyütt a különböző képzési formák finanszírozása is eltér. Az Európai Unióban jellemző kb. 80% feletti állami finanszírozási hányad azonban önmagában is alátámasztja az állami finanszírozáshoz való hozzájutás elsődleges hálózatképző erejét.

3.1.1. Magyar hálózatok

A magyar gazdasági felsőoktatás tudományos hálóinak néhány szegmens szerinti feltárása fontos feladat, hiszen a hatékonysági és a finanszírozási kérdések, illetve a tudományos rang vizsgálatát a háló struktúrájának ismerete nélkül aligha lehet elvégezni.

Rendelkezésünkre állnak olyan adatforrások, amelyek alapján fontos hálószerkezeteket tárhatunk fel. Az országos kutatás-nyilvántartási és publikációs adatok kutatási hálóként írhatók fel, s a jellemzőikből levont következtetések a háló egész szerkezetére érvényesek lehetnek. A dolgozatban először a Nemzeti Kutatás-nyilvántartási Rendszer adataiból kiindulva kutatási projekthálót vázolok fel, majd a kapott eredményeket a közgazdasági folyóiratok szerkesztőbizottsági, a Közgazdasági Szemle szerzői és az Akadémia köztestületi publikációs adatai alapján újabb elemzésekkel egészítem ki. Ha a bonyolult hálózat különböző metszetei hasonló eredményeket mutatnak, a következtetések viszonylag megbízhatónak tekinthetők.

3.1.1.1. Magyar kutatási „projektháló”

A felsőoktatás keretei között folyó országos jelentőségű kutatásokról²³ egyik legmegbízhatóbb adatforrásunk a Nemzeti Kutatás-nyilvántartási Rendszer (a továbbiakban: NKR),

²² Az eredmény némileg csalóka. Az magyar felsőoktatási intézmények jelentős részében fontos szerepet játszó – de az Európai Unióban ebben a formában unikális – szakképzési hozzájárulás és innovációs járulék csak korlátozottan tekinthető „valódi” magángazdasági forrásnak, az intézményi oktatás-kutatás minőségi mércéjének. (Csíkos, 2007)

²³ „Az államháztartás valamely alrendszeréből közpénzt használó kutatást-fejlesztést végző szervezet köteles adatot szolgáltatni az ezen összegekkel érintett kutatásairól a Nemzeti Kutatás-nyilvántartási Rendszernek.” (Nemzeti Kutatás-nyilvántartási Rendszer, 2008)

amely nemzetközi szinten is kimagasló színvonalú adattárházként funkcionál.²⁴ A központban tárolt adatok megfelelő rendben történő lekérdezése, majd a számunkra fontos hálózati adatok különböző statisztikai-informatikai (táblázatkezelő, adatbázis-kezelő, hálózatkutatási) eszközökkel történő kiszűrése nemcsak az értekezés első jelentősebb önálló eredményeket eredményező kutatására, hanem az SNA módszertanának vázlatos bemutatására is kiváló lehetőséget nyújt.²⁵

A többnyire a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal égisze alatt működő, gyakran magas költségvetésű és presztízsű programokban való részvétel az intézményben folyó kutatások egyik fontos fokmérője. Az intézmények rangját, nemzeti forrásokhoz való hozzáférést az NKR-ben nyilvántartott projektek jól jelzik.

Az NKR adatai szerint a 2002. január 1. és 2007. július 1. közötti időszakban összesen 653, az államháztartás különböző alrendszeréből finanszírozott gazdasági jellegű – az Ortelius teaurusz szerinti osztályozás "Közgazdaságtan" tudományághoz tartozó – kutatást regisztráltak a szervezetnél. (Az időszak során regisztrált projektek jelentős része csak 2010 után fejeződik be.) A kutatások témája igen széleskörű, de alapvetően három különböző csoportjuk különböztethető meg:

- *„Hagyományos” közgazdaságtan* (pénzügy, menedzsment, vállalatgazdaság, munkaerőpiac, jövedelemszerkezet, logisztika, gazdaságstatisztika, regionális- és településgazdaságtan, turizmus-gazdaságtan, egészség-gazdaságtan, környezet-gazdaságtan stb.) – a vizsgált csoportban természetesen a közgazdasági egyetemek és főiskolák „profiljába” tartozó kutatások voltak a leghangsúlyosabbak, amelyeket többnyire közgazdasági egyetemek és főiskolák folytattak a különböző piaci szereplőkkel és kutatóintézetekkel együttműködve.
- *Agrárgazdaság* (agrár- és élelmiszergazdaság, agrármarketing stb.) – a második legjelentősebb csoportot a különböző agrárkutatási kutatások képezték, zömmel agráregyemi vagy -főiskolai részvétellel.
- *Interdiszciplináris vagy nem elsősorban gazdasági jellegű kutatások* – a harmadik csoport nehezen bontható alkategóriákra, az igen változatos körből kikerülő résztvevők kutatásainak tipizálása nem könnyű. A legfontosabb érintett tudományágak a következők:

²⁴ Külön ki szeretném fejezni hálámat Tichy-Rács Ádámnak a központ által tárolt adathalmaz kutatásának engedélyezéséért és a kutatási lekérdezésekben nyújtott segítségért.

²⁵ A fejezetben ezért a kapcsolatháló-elemzés módszertanának vázlatos bemutatása a kutatás leírásával párhuzamosan történik.

- o bölcsészet (történelem, néprajz, pedagógia, pszichológia stb.)
- o társadalomtudományok (szociológia, politológia, közigazgatás, egészségügy, népszámtudomány, népességstatisztika stb.)
- o műszaki és természettudományok (folyamatirányítás, informatika, környezetvédelem, földrajz, vízügy, tájtörténet, árvízvédelem stb.)

A fenti felosztás gondolati sémának jó, azonban nagyon nehéz egzakt tartalommal megtölteni. A közgazdasági és az agrárgazdasági kutatások egy szűk köre viszonylag jól elkülöníthető egymástól, de a legtöbb kutatásnál nagyon nehéz az egyértelmű csoportosítás.

Ha az adatokból kiszűrjük azokat a projekteket, ahol a projektben résztvevők között valamelyik egyetem vagy főiskola is szerepel, úgy a vizsgált időszakban az egyes felsőoktatási intézmények különböző intézetei és tanszékei 433 alkalommal vettek részt valamilyen kutatásban.²⁶

2. táblázat: A felsőoktatási intézmények részvétele az NKR közgazdasági kutatási projektjeiben (karok feltüntetése nélkül)

Intézmény	Részvétel
Budapesti Corvinus Egyetem	76
Szent István Egyetem	57
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem	53
Debreceni Egyetem	51
Pécsi Tudományegyetem	33
Pannon Egyetem	25
Szegedi Tudományegyetem	24
Eötvös Loránd Tudományegyetem	23
Miskolci Egyetem	21
Nyugat-Magyarországi Egyetem	17
Kaposvári Egyetem	12
Széchenyi István Egyetem	8
Károly Róbert Főiskola	6
Pázmány Péter Katolikus Egyetem	5
Semmelweis Egyetem	4
Szolnoki Főiskola	4
Budapesti Gazdasági Főiskola	3
Kodolányi János Főiskola	2
Eszterházy Károly Főiskola	2
Egyetemközi Távközlési és Informatikai Központ	1
Budapesti Műszaki Főiskola	1
Nyíregyházi Főiskola	1
Közép-Európai Egyetem	1
INNOTECH Műegyetemi Innovációs Park Kft.	1
Általános Vállalkozási Főiskola	1
Kecskeméti Főiskola	1
<i>Összesen</i>	<i>433</i>

²⁶ Természetesen, ez nem 433 projektet jelent, hanem az egyes projektekből résztvevő egyetemi és főiskolai entitások számának összegét, a projektek száma összesen 350.

A résztvevő egyetemi és főiskolai szervezeti egységek egyenkénti vizsgálata után ki-rajzolódik a közgazdasági kutatásokban résztvevő intézmények súlya (2. táblázat).

Miután egyenként megvizsgáltam a kutatási projektekben résztvevő intézményeket, megállapítottam, hogy az egyetemek és főiskolák (karok, intézetek, tanszékek) jelentős része nem tartozik a „gazdaságtudományok” képzési terület intézményeihez (M2), ezért a résztvevő tanszékek, intézetek „hovatartozását” egyenként határoztam meg²⁷, majd egy második listát is összeállítottam. A második lista csak a gazdaságtudományi képzési terület intézményeit (karait) tartalmazza (3. táblázat).

3. táblázat: A gazdaságtudományok szakmacsoport intézményeinek részvétele az NKR közgazdasági kutatási projektjeiben (karok feltüntetése nélkül)

Intézmény	Részvétel
Budapesti Corvinus Egyetem	56
Szent István Egyetem	30
Pécsi Tudományegyetem	17
Debreceni Egyetem	17
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem	10
Szegedi Tudományegyetem	7
Pannon Egyetem	6
Kaposvári Egyetem	6
Miskolci Egyetem	5
Károly Róbert Főiskola	3
Budapesti Gazdasági Főiskola	3
Szolnoki Főiskola	2
Kodolányi János Főiskola	2
Általános Vállalkozási Főiskola	1
Széchenyi István Egyetem	1
<i>Összesen</i>	<i>166</i>

A feltüntetett intézményi kör közötti különbségeket tovább tetézi, hogy a gazdaságtudományok képzési területéhez mintegy 41 intézmény (M2) tartozik Magyarországon, az intézmények többségének tehát a vizsgált időszakban nem volt országos szempontból fontos kutatási projektje.

A 4. táblázat akár bizakodásra is okot adhat, hiszen a 102 közös kutatási projektrészvétel a 433 kutatási részvételhez képest egyáltalán nem alacsony.

Ha azonban a kapott értéket összehasonlítjuk az Európai Unió forrásból finanszírozott nemzetközi kutatási projektek döntően többrésztvevős jellegével, a közös projektek aránya a magyar államháztartás egyes alrendszeréből finanszírozott kutatásokban inkább

²⁷ Néhány esetben olyan szervezeti egység vagy szint (pl. egyetem kar nélkül) szerepelt a kapott adatok között, amelyről még a projektleírás alapján sem tudtam eldönteni, hogy melyik egyetemi karhoz vagy főiskolához tartozik. Az ilyen projekteket nem szerepeltettem.

alacsonynak tekinthető, a szétaprózott intézményhálózat intellektuális forrásainak mobilizálása nem történik meg.

4. táblázat: A felsőoktatási intézmények részvétele az NKR több résztvevős, közgazdasági kutatási projektjeiben (karok feltüntetése nélkül)

Intézmény	Részvétel
Budapesti Corvinus Egyetem	11
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem	11
Szent István Egyetem	11
Debreceni Egyetem	9
Nyugat-Magyarországi Egyetem	9
Szegedi Tudományegyetem	8
Pannon Egyetem	7
Miskolci Egyetem	6
Eötvös Loránd Tudományegyetem	5
Pécsi Tudományegyetem	3
Kaposvári Egyetem	2
Károly Róbert Főiskola	2
Semmelweis Egyetem	2
Budapesti Műszaki Főiskola	1
Kecskeméti Főiskola	1
Pázmány Péter Katolikus Egyetem	1
Széchenyi István Egyetem	1
Szolnoki Főiskola	1
<i>Összesen</i>	<i>102</i>

A kapott eredmények már önmagukban is igen árulkodóak, mivel rámutatnak a nemzeti szintű közgazdasági kutatásokban való intézményi részvétel – és az azokhoz kapcsolódó finanszírozás – aránytalanságaira.²⁸ A 41 gazdaságtudományok területén tevékenykedő egyetemi karból és főiskolából összesen 9-nek van közös, az NKA-ban regisztrált kutatási tevékenysége.

5. táblázat: A gazdaságtudományok szakmacsoport intézményeinek részvétele az NKR több résztvevős, közgazdasági kutatási projektjeiben (karok feltüntetése nélkül)

Intézmény	Részvétel
Budapesti Corvinus Egyetem	9
Szent István Egyetem	4
Miskolci Egyetem	3
Pécsi Tudományegyetem	3
Szegedi Tudományegyetem	3
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem	2
Debreceni Egyetem	2
Kaposvári Egyetem	1
Károly Róbert Főiskola	1
<i>Összesen</i>	<i>28</i>

²⁸ A projektek pontos költségvetési részletei talán még pontosabb képet közvetítenének, de a közös projektekben résztvevők közötti költségmegoszlás projektenkénti feltárása meghaladja e dolgozat kereteit, s nem is tűnik nélkülözhetetlennek.

6. táblázat: A gazdaságtudományok szakmacsoport intézményeinek kutatási kapcsolatai az NKR szerint (karok feltüntetése nélkül)

Intézmény	Hány intézménnyel ápol kutatási kapcsolatokat?		Összesen
	szakmacsoporton belül	szakmacsoporton kívül	
Budapesti Corvinus Egyetem	8	7	15
Szent István Egyetem	4	4	8
Debreceni Egyetem	4	3	7
Kaposvári Egyetem	4	1	5
Károly Róbert Főiskola	4	1	5
Miskolci Egyetem	4	1	5
Szegedi Tudományegyetem	3	2	5
Pécsi Tudományegyetem	3	1	4
Budapesti Műszaki és Gazdaságt. Egyetem	2	1	3
<i>Összesen</i>	<i>36</i>	<i>21</i>	<i>57</i>

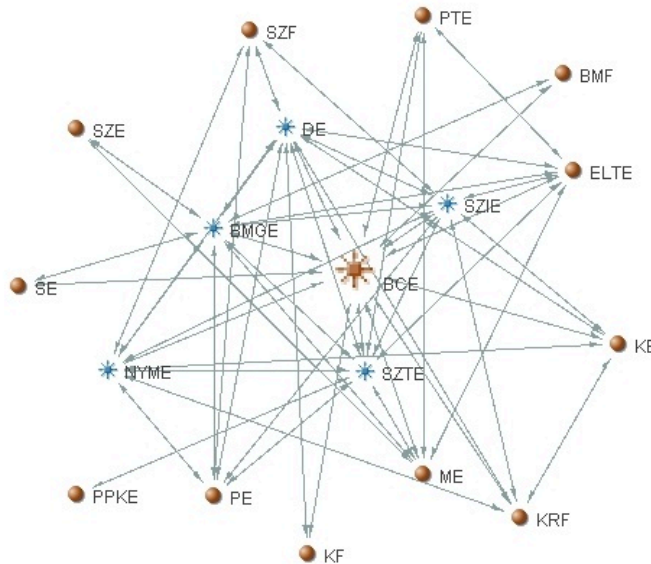
7. táblázat: A közgazdasági kutatási projektháló kvadratikus (szimmetrikus) mátrixa

	BCE	BMGE	BMF	DE	ELTE	KE	KRF	KF	ME	NYME	PE	PPKE	PTE	SE	SZE	SZTE	SZIE	SZF
BCE	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0
BMGE	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0
BMF	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DE	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1
ELTE	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0
KE	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
KRF	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
KF	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ME	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0
NYME	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1
PE	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
PPKE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
PTE	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
SE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SZE	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SZTE	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0
SZIE	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
SZF	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0

8. táblázat: A gazdaságtudományok szakmacsoport mátrixa

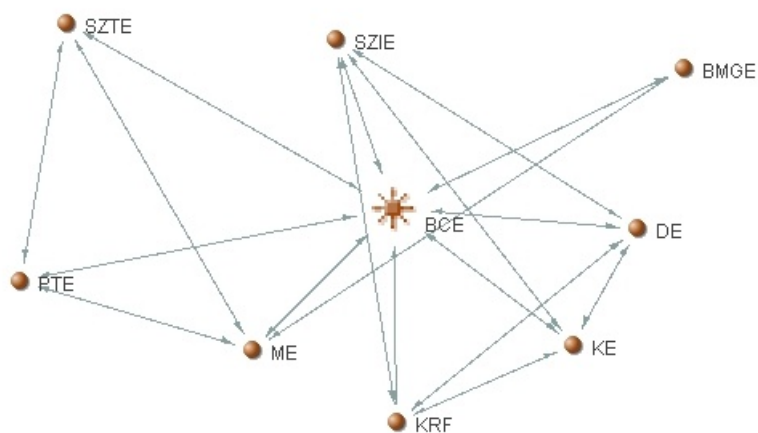
	BCE	BMGE	DE	KE	KRF	ME	PTE	SZTE	SZIE
BCE	0	1	1	1	1	1	1	1	1
BMGE	1	0	0	0	0	1	0	0	0
DE	1	0	0	1	1	0	0	0	1
KE	1	0	1	0	1	0	0	0	1
KRF	1	0	1	1	0	0	0	0	1
ME	1	1	0	0	0	0	1	1	0
PTE	1	0	0	0	0	1	0	1	0
SZTE	1	0	0	0	0	1	1	0	0
SZIE	1	0	1	1	1	0	0	0	0

A projektek számát is figyelembe véve valószínűleg 5-6 intézmény kutat aktívan, s 3-4 mellékszereplőként kapcsolódik rá a kutatásokra. A résztvevők aktivitása közötti különbség (a közgazdasági szakmacsoport többségének – mintegy 26 intézménynek – nem volt regisztrált kutatása) már eleve utal a nemzeti kutatási hálóban betöltött szerepre, azonban az egyetemek közötti projektszintű együttműködésből kibontakozó kapcsolatháló tudományos szempontból talán még érdekesebb.



6. ábra: A közgazdasági kutatási projektháló

Az ábrázolt gráf gyakran többet árul el a hálózat jellegéről, mint egy meglehetősen áttekinthetetlen mátrix, azonban az ábra esetenként megtévesztő lehet. A csomópontok áthelyezésével más tartalmat sugallhatunk változatlan szerkezet mellett. Az ábrázolt gráfnak ezért az elemzések eredményeit kell tükröznie, ahogy ez a 7. ábrán is látható.



7. ábra: A szakmacsoport kutatási hálója

Mivel esetünkben a vizsgált sokaság összes eleme ismert, a kapcsolatháló-elemzés technikai teljes mértékben használhatók.

A közgazdasági kutatásokban résztvevő intézmények két kvadratikus mátrixát a 7. és a 8. táblázat mutatja. A könnyebb áttekinthetőség kedvéért a kvadratikus mátrixot érdemes térbeli gráfok formájában is megjeleníteni (6. ábra).²⁹

A szakmacsoport kutatási hálójából vizuálisan is leszűrhető egy fontos következtetés. Azok az intézmények, amelyeknek nem volt közös kutatási projektjük a Budapesti Corvinus Egyetemmel, nem kerültek be a hálóba. Az ábra azt sugallja, hogy a sikeres közös projektek beadásához közvetve vagy közvetlenül a BCE-vel való együttműködésen keresztül vezet az út.

3.1.1.1.1. Sűrűségmérés és leíró statisztika

Az 9. táblázatban lévő adatok szerint a háló sűrűsége 0,359 (teljes háló), illetve 0,5 (gazdaságtudományok szakmacsoport), tehát a második esetben a kapcsolatoknak nagyobb része létezik, ami természetes jelenség. A hálózati aktoroknál ugyanis az első esetben a közgazdasági kutatás gyakran csak érintőleges, ráadásul kisebb hálóban gyakran nagyobb az esély a sűrűbb kapcsolódásra.

9. táblázat: A közgazdasági kutatási projektháló kvadratikus mátrixának leíró statisztikája

Mutató	Teljes háló	Gazdaságtudományok szakmacsoport
Sűrűség	0,359	0,5
Szórás	0,48	0,5
Kapcsolatok száma	110	36
Szórásnégyzet	0,23	0,25
Négyzetes összeg	110	36
Minimum	0	0
Maximum	1	1
Esetszám	306	72

Az adatok szórása (0,48, illetve 0,5) mindig a sűrűséghez (statisztikailag helyesebben: átlaghoz) képest értelmezhető. A sűrűséghez képest a szórás értéke nem magas, a kapcsolatok az első esetben közepes, a második esetben kis egyenlőtlenség mellett oszlanak el, a szakmacsoport kutatási hálójá tehát nagyobb kiegyensúlyozottságot mutat. (Ha minden csomópont ugyanannyi kapcsolattal rendelkezne, a szórás 0 lenne.)

²⁹ A vizualizáció és az elemzés során *Pajek*, *Ucinet*, *NetDraw*, *Mage* és *Agna* programokat használtam, az egyes ábráknál, számításoknál többnyire nem emelem ki, hogy melyik programmal készültek.

A számított értékekkel azonban óvatosan kell bánni, hiszen az elemzési körbe nem kerültek be azok az intézmények, amelyek semmilyen kutatási együttműködésben nem vettek részt (statisztikai mutatóinknál az ilyen intézmények nem is vehetők számításba). A kapcsolatok nélküli intézmények magas köre miatt a fenti mutatók nem teljesen megbízhatóak, inkább csak egymáshoz képesti viszonyuk érdekes.

10. táblázat: A közgazdasági kutatási projektháló leíró statisztikája

Intézmény	Sűrűség	Szórás	Kapcsolatok száma
BCE	0,765	0,424	13
BMGE	0,647	0,478	11
BMF	0,118	0,322	2
DE	0,647	0,478	11
ELTE	0,412	0,492	7
KE	0,294	0,456	5
KRF	0,294	0,456	5
KF	0,118	0,322	2
ME	0,353	0,478	6
NYME	0,529	0,499	9
PE	0,353	0,478	6
PPKE	0,059	0,235	1
PTE	0,235	0,424	4
SE	0,118	0,322	2
SZE	0,118	0,322	2
SZTE	0,588	0,492	10
SZIE	0,588	0,492	10
SZF	0,235	0,424	4

11. táblázat: A gazdaságtudományok szakmacsoport leíró statisztikája

Intézmény	Sűrűség	Szórás	Kapcsolatok száma
BCE	1,000	0,000	8
BMGE	0,250	0,433	2
DE	0,500	0,500	4
KE	0,500	0,500	4
KRF	0,500	0,500	4
ME	0,500	0,500	4
PTE	0,375	0,484	3
SZTE	0,375	0,484	3
SZIE	0,500	0,500	4

A 10. illetve a 11. táblázat alapján egyértelmű, hogy a Budapesti Corvinus Egyetem a gazdasági kutatások központja, a második táblázat alapján pedig – figyelembe véve a gazdaságtudományok szakmacsoport rengeteg kimaradó intézményét – a sűrűség és a szórás kis különbsége miatt a BCE-n kívüli összes intézmény (a BMGE kivételével) másodlagos központnak tekinthető.

3.1.1.1.2. Központiság

A 12. táblázat szerint a Freeman-fokszám a Budapest Corvinus Egyetem jelentős központiságát, a 13. táblázat pedig a gazdaságtudományok szakmacsoporton belül a BCE abszolút

központi szerepét mutatja, de számos intézménynél látunk viszonylag magas fokszámot. Ezt az első táblázaton belül a közgazdaságtan határterületei (elsősorban agrárgazdaságtan) köré szerveződő hálókkal indokolhatjuk, ahol a BCE központi szerepe kevésbé hangsúlyos, bár megkérdőjelezhetetlen. A második táblázaton belüli viszonylag magas, de a BCE-től jelentősen elmaradó értékek, részben a számítási módszertan elkerülhetetlen hiányosságai-
ra is utalnak.

12. táblázat: A közgazdasági kutatási projektháló központiség-mutatói

Intézmény	Freeman-fokszám	Közelség	Köztes centralitás	Sajátvektor
BCE	76,471	80,952	24,268	51,991
BMGE	64,706	73,913	17,795	46,659
BMF	11,765	50,000	0,000	12,421
DE	64,706	73,913	10,242	50,094
ELTE	41,176	62,963	1,318	36,498
KE	29,412	54,839	0	28,134
KRF	29,412	54,839	0	28,134
KF	11,765	50,000	0	12,853
ME	35,294	58,621	2,929	26,485
NYME	52,941	68,000	4,258	44,575
PE	35,294	60,714	1,140	32,469
PPKE	5,882	42,500	0	5,761
PTE	23,529	54,839	0	20,238
SE	11,765	50,000	0	12,421
SZE	11,765	45,946	0	9,209
SZTE	58,824	70,833	15,553	45,758
SZIE	58,824	70,833	5,585	48,657
SZF	23,529	47,222	0	22,134

13. táblázat: A gazdaságtudományok szakmacsoport központiség-mutatói

Intézmény	Freeman-fokszám	Közelség	Köztes centralitás	Sajátvektor
BCE	100,000	100,000	60,714	74,223
BMGE	25,000	57,143	0	24,919
DE	50,000	66,667	0	51,129
KE	50,000	66,667	0	51,129
KRF	50,000	66,667	0	51,129
ME	50,000	66,667	3,571	36,710
PTE	37,500	61,538	0	32,139
SZTE	37,500	61,538	0	32,139
SZIE	50,000	66,667	0	51,129

A kiinduló adatok szimmetriája, azaz a kapcsolat irányának, az adott kapcsolatban megmutatkozó alá-fölérendeltségi viszonyoknak a negligálása (megfelelő adatok hiányában nem tehetünk mást) elfed bizonyos alapvető információkat. Ha figyelembe vennénk azt a lényegében egy-egy projekt szintjén is alig kutatható tény, hogy „ki kit vesz be” az adott kutatási projektbe, azaz melyek a projektrésztvevők informális alá-fölérendeltségi viszonyai, minden bizonnyal a BCE még nagyobb fölényét kapnánk eredményül. Nem szabad azon-

ban megfeledeznünk arról sem, hogy a legtöbb mutató (pl. a Freeman-fokszám) számítási módszertana nem veszi figyelembe a kapcsolatok irányát.

A háló viszonylag erős összekapcsoltsága miatt a közelség értékei sem a 12., sem a 13. táblázatban nem mutatnak nagy különbséget, bár a Corvinus Egyetem dominanciája itt is szembetűnő.

Ugyan több hálózattípusnál (elsősorban informatikai hálózatok esetében) a köztes centralitás indexének számos hibája ismert, a központokat szinte mindig jól kiszűri. Esetünkben is pontosan jelzi, hogy a közgazdasági jellegű kutatások központi szervezői, résztvevői elsősorban a Budapesti Corvinus Egyetem, a Debreceni Egyetem, a Budapesti Gazdasági és Műszaki Egyetem és a Szent István Egyetem, míg a közgazdasági szakmacsoport karain belül a Corvinus Egyetem „szuperközpontnak” tekinthető.

A sajátvektor (Bonachich-centralitás) indexének intézményekre számított arányai alig térnek el a közelségnél tapasztaltaktól, hasonló tendenciát tükröznek.

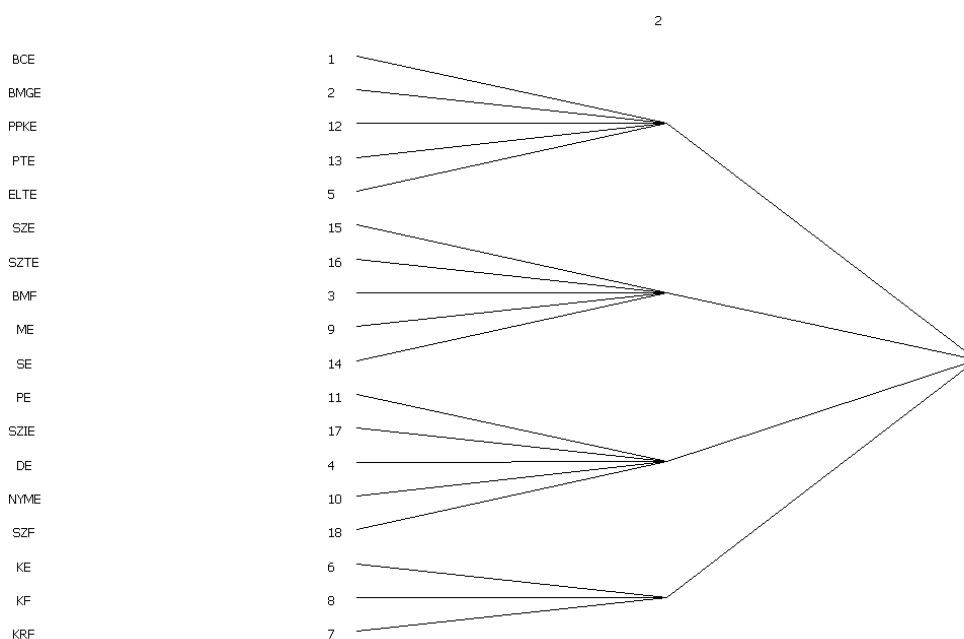
3.1.1.1.3. Strukturális ekvivalencia

A strukturális ekvivalencia számítására a háló mérete miatt elsősorban a CONCOR-algoritmus használható. Esetünkben nem biztos, hogy akár az algoritmus által minimálisan számított négy elkülönülő blokk nem túlzás-e, hiszen az eddigi adatok alapján nyilvánvaló, hogy a kutatási projektháló egy BCE köré szerveződő dominánsan közgazdasági és egy több központtal bíró, erősen agrárgazdasági irányultságú alcsoportból áll. A gazdaságtudományok szakcsoport kutatásain belül pedig a kevés hálózati aktor miatt értelmetlen a további blokkokra osztás. A CONCOR-elemzés során ezért – jobb híján – a minimális két bontást választottam, a használt Ucinet program alapértelmezett paraméterein nem változtattam. Az így előálló Ucinet-dendrogramot (dendrogramot) a 8. ábra mutatja.

A dendrogram szerint a négy blokk közül három ötszereplős és egy háromszereplős blokk jött létre. Az egyes intézményekhez tartozó kutatások jellege alapján az első bontás után létrejövő blokkokat a következőképpen minősíthetjük:

- *A Budapesti Corvinus és közvetlen partnerei:* Négy budapesti vagy Budapest-környéki intézmény és a Pécsi Tudományegyetem. A csoportra a szűkebb értelemben vett közgazdasági kutatások jellemzők, de pl. szociológiai és műszaki jellegű kutatásokat is találunk közöttük.
- *Második közgazdasági blokk:* Az előzőhöz hasonló irányultságú, de a Budapesti Corvinus Egyetemtől távolabb eső blokk, a korábbi számítások szerint a Szegedi Tudományegyetem és a Miskolci Egyetem tekinthető a fő központnak.

- *Első részlegesen agrárközgazdasági blokk:* A korábbi adatok alapján a Szent István Egyetem és Debreceni Egyetem által uralt, számos agrárközgazdasági kutatást felölelő kör, azonban szűkebb értelemben vett közgazdasági és egyéb interdiszciplináris kutatásokat is végeznek.
- *Második részlegesen agrárközgazdasági blokk:* Az előzőhöz hasonló, de erősebben agrárközgazdasági jellegű blokk.



8. ábra: A négy blokk elemei két bontás után

Valószínű, hogy az algoritmus a már vázolt két kutatási blokkot bontotta – nem is „tehetett” másképp – négy blokkra. Ha az Ucinet program által előállított blokkmátrixot is megvizsgáljuk, előzetes feltételezésünk egyértelműen igazolódik.

A 14. táblázatban jól látható, hogy a második blokk erősebben korrelál az elsővel, mint saját magával, s a negyediknél hasonlót tapasztalunk a harmadik blokkra vonatkozóan. A második és a negyedik blokk között semmilyen korreláció nincs, ez is az első és a harmadik blokk kitüntetett hálózatképző szerepére utal. A harmadik blokkon belül viszont erős a korreláció, úgy tűnik, hogy az eljárás egy valóban létező kutatási blokkot, csoportot is kiszűrt. A blokkok kapcsolatát mutató mátrix (*density matrix*) még szemléletesebben mutatja az összefüggést. (15. táblázat)

A kapcsolatháló-elemzés eddig alkalmazott módszerei segítségével elég egyértelmű képet kaptunk a felsőoktatás, és azon belül a közgazdasági felsőoktatás kutatási kapcsolathálójáról, a hálózati „tudásáramok” fő irányairól. A megbízható következtetések levonásához azonban mindez kevés, más adatokkal, de részben az eddig használt módszertant kö-

vetve, esetenként az kiegészítve, újabb elemzésekre van szükség. A bonyolult és teljességében még csak megközelítőleg sem leírható kapcsolatrendszerrel különböző nézőpontból készített „gyorsfelvételek” közös eredője azonban, a korábbi hálózatelméleti fejtegetések alapján, viszonylag megbízható eredményekhez vezethetnek.

14. táblázat: A kutatási projektháló blokkmátrixa

	BCE	BMGE	PPKE	PTE	ELTE	SZE	SZTE	BMF	ME	SE	PE	SZIE	DE	NYME	SZF	KE	KF	KRF
BCE	1			1	1		1	1	1	1		1	1	1		1	1	1
BMGE	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
PPKE			1															
PTE	1			1					1									
ELTE	1	1			1		1			1		1	1					
SZE			1						1									
SZTE	1	1	1	1	1					1	1	1	1					
BMF	1	1																
ME	1	1		1	1	1	1											
SE	1	1																
PE		1					1					1	1	1	1			
SZIE	1	1			1		1				1	1	1	1	1	1		1
DE	1	1			1		1				1	1		1	1	1	1	1
NYME	1	1					1				1	1	1		1	1		1
SZF											1	1	1	1				
KE	1											1	1	1				1
KF	1												1					
KRF	1											1	1	1		1		

15. táblázat: A kutatási blokkok kapcsolatát mutató mátrix

	1. blokk	2. blokk	3. blokk	4. blokk
1. blokk	0,500	0,560	0,360	0,200
2. blokk	0,560	0,200	0,160	0,000
3. blokk	0,360	0,160	1,000	0,467
4. blokk	0,200	0,000	0,467	0,333

3.1.1.2. Közgazdasági folyóiratok „szerkesztőhálója”

A különböző folyóiratokba írt cikkek szerzőinek publikációs kapcsolathálói a hálózatkutatók kedvelt kutatási témái. (Buchanan, 2003)

A gazdasági jellegű folyóiratok szerkesztőbizottsági tagjainak kapcsolathálója, s ezen keresztül a tagok egyetemeinek és főiskoláinak hálója releváns képet ad egyfajta tudományos „befolyáshálóról”. A hálózatban központi helyen feltűnő, több folyóirat szerkesztésében résztvevő szerkesztő a közgazdasági jellegű kutatásokban, általában a tudományos életben jelentős befolyással bírhat, ami az adott kutató anyaintézményének is jelentős előnyöket hozhat. Ráadásul, a több lapnál feltűnő szerkesztő nem tekinthető „technikai szer-

kesztőnek”, vagy valódi szakmai támogatást nyújt a lapnak, vagy létező befolyásával segíti működését (esetleg mindkettő).

16. táblázat: Több folyóirat szerkesztőbizottságában résztvevő kutatók

Név	Szerkesztőbizottsági pozíciók	Gazdaságtudományok szakmacsoporthoz tartozó főállású munkahely (kar nélkül)*
Antal László	2	DE
Augusztinovics Mária	2	BCE (címzetes)
Bara Zoltán	2	BCE
Bélyácz Iván	3	PTE
Bod Péter Ákos	2	BCE
Bródy András	2	nincs (MTA)
Csaba László	5	BCE, DE
Csáki Csaba	2	BCE
Farkas Ferenc	2	PTE
Fazekas Károly	3	BCE
Forgács Csaba	2	BCE
Julius Horváth	2	nincs (CEU)
Karsai Gábor	2	nincs (GKI)
Király Júlia	3	nincs (MNB)
Laki Mihály	2	nincs (MTA)
Mátyás László	2	nincs (CEU)
Mészáros Tamás	2	BCE
Oblath Gábor	5	nincs (KOPINT-TÁRKI)
Palánkai Tibor	4	BCE
Palócz Éva	2	nincs (KOPINT-TÁRKI)
Pete Péter	3	ELTE
Reketye Gábor	2	PTE
Roóz József	2	BGF
Sárközy Tamás	2	BMGE
Schweitzer Iván	2	nincs (jelenleg újságíró)
Szabó Katalin	4	BCE
Száz János	2	BCE
Temesi József	2	BCE
Török Ádám	3	BMGE
Várhegyi Éva	3	nincs (Pénzügykutató)
Voszka Éva	3	BCE
Vörös József	3	PTE
Zalai Ernő	2	BCE

* A vendégprofesszori és a nem első státuszokat nem szerepeltettem.

Első lépésben a vizsgált folyóiratok körét kellett lehatárolnom. A lehető legteljesebb, de az országosan ismert és tudományosan elismert folyóiratok közül kellett válogatnom, ezért a MATARKA³⁰ folyóiratbázisban a „Gazdaság, közgazdaságtudomány” kategória alatt sze-

³⁰ MATARKA = Magyar Folyóiratok Tartalomjegyzékeinek Kereshető Adatbázisa, <http://www.matarka.hu>

repló folyóiratokat vontam be az elemzési körbe.³¹ A vizsgált lapok³² listáját (összesen 23 db) az M3 tartalmazza.

Természetesen más kategóriák alatt – „Statisztika, demográfia, szociológia”, „Politika, államigazgatás, közigazgatás”, „Mezőgazdaság” stb. – szintén találunk gazdasági, közgazdasági írásokat is közlő lapokat, de a szerkesztőbizottsági tagok döntően más tudományágakhoz, más felsőoktatási szakmacsoportokhoz tartoznak, ezért az előző fejezettől eltérően, végső kutatási céljaimhoz jobban közelítve, szűkebb lehatárolást végeztem.

A vizsgálatba bevonandó folyóiratok körének meghatározása után egyenként kigyűjtöttem a szerkesztőbizottságok tagjait (248 fő), majd megvizsgáltam, hogy közülük hányan szerepelnek több folyóirat szerkesztőbizottságában is. A több szerkesztőbizottságban is tevékenykedő oktatóknál a munkahelyi honlapokon elérhető önéletrajzokból felkutattam, hogy esetlegesen melyik gazdaságtudományok szakmacsoportokhoz tartozó egyetemi kar vagy főiskola főállású oktatójaként tevékenykednek. Az eredményt a 16. táblázat mutatja.

Látható, hogy a Budapesti Corvinus Egyetem gazdasági karainak dominanciája igen jelentős, s ha megvizsgáljuk a többi egyetem feltüntetett kutatóinak életrajzát, a „közgázos” pályafutás – a magyar gazdasági felsőoktatás története szerint szinte törvényszerűen – csaknem mindenkinél fellelhető.

A szerkesztőbizottságok összetétele és a tagok/lapok kapcsolatai mentén kibontakozó tudás- és kapcsolatháló azonban mélyebb elemzésre szorul.

3.1.1.2.1. Kétoldali háló felrajzolása

A kutatási projektek kapcsolataiból kirajzolódó háló elemzésekor egyoldali hálót vizsgáltam, azaz a hálózat elemei között mindenki kapcsolatban lehetett mindenkivel, a háló sorai és oszlopai ugyanazokat a csomópontokat tartalmazták. A szerkesztőbizottsági tagok között kibontakozó háló azonban kétoldali háló, azaz két eltérő halmaz, a szerkesztőbizottsági tagok és a lapok közötti hozzárendelésekre épül.

Esetünkben ún. *affiliáció*ról van szó, azaz személyek és csoportok (szerkesztőségek) közötti kapcsolatokról indulunk ki. Az Ucinet szoftverrel kialakított kiinduló mátrixunk 248 sorból (szerkesztőbizottsági tagok) és 23 oszlopból (elemzésbe bevont lapok) áll.³³ A

³¹ A kutatás 2008. március-áprilisban zajlott le.

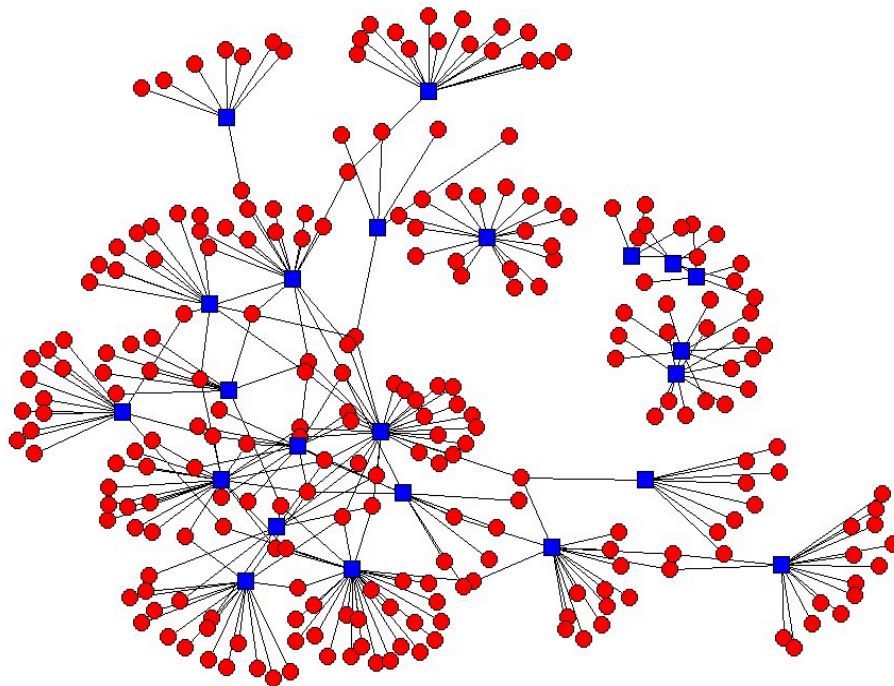
³² A valamilyen okból nem elérhető lapokat, amelyeknél feltételezhető volt, hogy működésüket a vizsgált időszakig felfüggesztették vagy megszüntették, nem vizsgáltam.

³³ A mátrix nagy mérete, s önmagában kevés információtartalma miatt a kiinduló mátrixot e fejezetben nem szerepeltettem, s a mellékletben sem tüntettem fel.

kirajzolódó kapcsolathálót – az áttekinthetőség kedvéért feliratok nélkül – a 9. ábra mutatja.

A kétoldali kapcsolathálók sok szempontból megnehezítik az elemzést, hiszen a korábban bemutatott centralitás, strukturális ekvivalencia, blokkmodellezés és kohézió számítási módszerei ilyen hálókból nem vagy nehezen alkalmazhatók.

Alapvetően két út áll előttünk: a hálót két különböző szempont – lapok közötti és személyek közötti – kapcsolat szerint egyoldalúvá alakítjuk (a személyek közötti kapcsolatot biztosító lapokat, illetve a lapok közötti kapcsolatot biztosító személyeket közvetlen kapcsolatra váltjuk), vagy a meglehetősen bonyolult és hétköznapi fogalmaink szerint gyakran igen nehezen értelmezhető³⁴ kétoldalihaló-elemző módszerek közül választjuk ki a megfelelőt.



9. ábra: Közgazdasági folyóiratok szerkesztőbizottsági kapcsolathálója

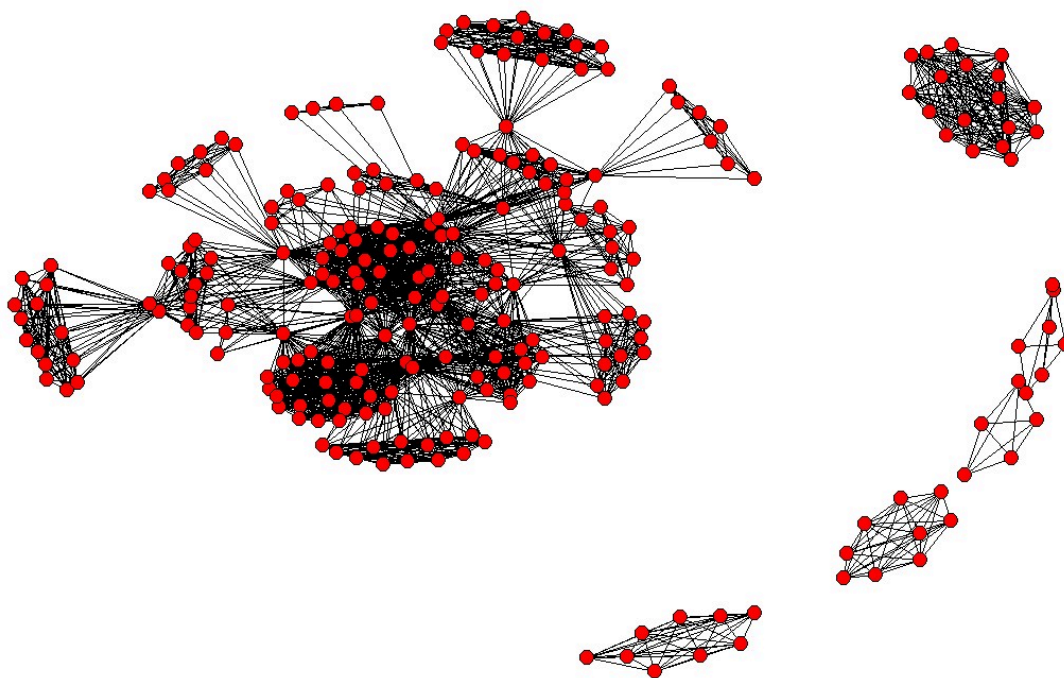
3.1.1.2.2. Egyoldali hálók kialakítása és elemzése

Első lépésben – a kétoldali háló egy szempont szerinti „egyoldalásításával”, azaz a másik szempont szerinti csomópontok elhagyásával – a szerkesztőbizottsági tagok közötti kapcsolathálót rajzoltam fel Ucinet program segítségével. Eredményül egy 248 x 248 mátrixot

³⁴ A magyar kapcsolatháló-elemzők „Bibliájának” számító <http://socialnetwork.hu> oldalon Letenyei – Vedres (2005) cikke felhívást tett közzé bizonyos kétoldalihaló-elemző módszerek alapjainak közérthető magyarázatára, a fellelhető angol nyelvű irodalom alapján erre senki sem vállalkozott.

kaptam. A következő lépésben a mátrixot dichotomizáltam (az 1-nél magasabb értékeket 1-es értékre cseréltem, hiszen – mint már említettem – a legtöbb hálózatkutatási módszer csak dichotomizált háló mellett működik).

A szerkesztőbizottsági tagok közötti (az eredeti mátrixban a lapok által közvetített) kapcsolatot leíró dichotomizált mátrix az egyoldali hálók korábban már bemutatott módszereivel is vizsgálható. Az 10. ábra vizuálisan is jól mutatja, hogy a szerkesztőségi tagok többsége egy viszonylag összefüggő hálóba, míg egy kisebb részük elszigetelt csoportokba rendeződik. Ha az elemzett folyóiratok számát valamilyen elv szerint tágítanánk, a háló minden bizonnyal „sűrűsödne”, de új „szigetek” is létrejöhetnének. Korábbi hálózatelméleti fejtegetéseink (skálafüggetlen hálók növekedése) alapján azonban valószínűsíthető, hogy a háló központi elemei és fő struktúrája érdemben nem változnának.



10. ábra: A szerkesztőségi tagok kapcsolathálója

A 17. táblázat szerint a lehetséges kapcsolatoknak csak mintegy 7%-a létezik, ez hálózatkutatási szempontból meglehetősen alacsony szám.³⁵

A szórás értéke csaknem négyszerese a sűrűség értékének, tehát a hálózati kapcsolatok száma egyenlőtlenül oszlik meg, azaz a hálóban viszonylag kevés aktor rendelkezik sok kapcsolattal, a háló feltehetően a skálafüggetlen hálózatokhoz közelít. Előzőekben leírt sejtésünk egyre biztosabbnak tűnik: a skálafüggetlenségnél tett megállapítások alapján

³⁵ Mivel a változók többségét már korábban értelmeztem, az elméleti magyarázatokat e fejezetben többnyire elhagyom.

nagy valószínűséggel a vizsgált háló központjaira vonatkozó következtetések érdemben új aktorok (folyóiratok, szerkesztők) bevonása esetén sem változnának.

A projekthálóhoz hasonlóan a hálózat általános mutatóin túl az egyes hálózati csomópontok „központisága” vagy „perifériakussága” is fontos mutató, amit esetünkben is az ego háló sűrűségének kiszámításával határozhatunk meg. Az egyéni, csak összehasonlítást szolgáló sűrűségértékek is kiszámításra kerültek.

17. táblázat: A szerkesztőbizottsági tagok kvadratikus mátrixának leíró statisztikája

Mutató	Teljes háló
Sűrűség	0,075
Szórás	0,264
Kapcsolatok száma	4616
Szórásnégyzet	0,070
Négyzetes összeg	4616
Minimum	0
Maximum	1
Esetszám	61256

18. táblázat: A központi szerkesztőbizottsági tagok leíró statisztikája (legmagasabb sűrűség)

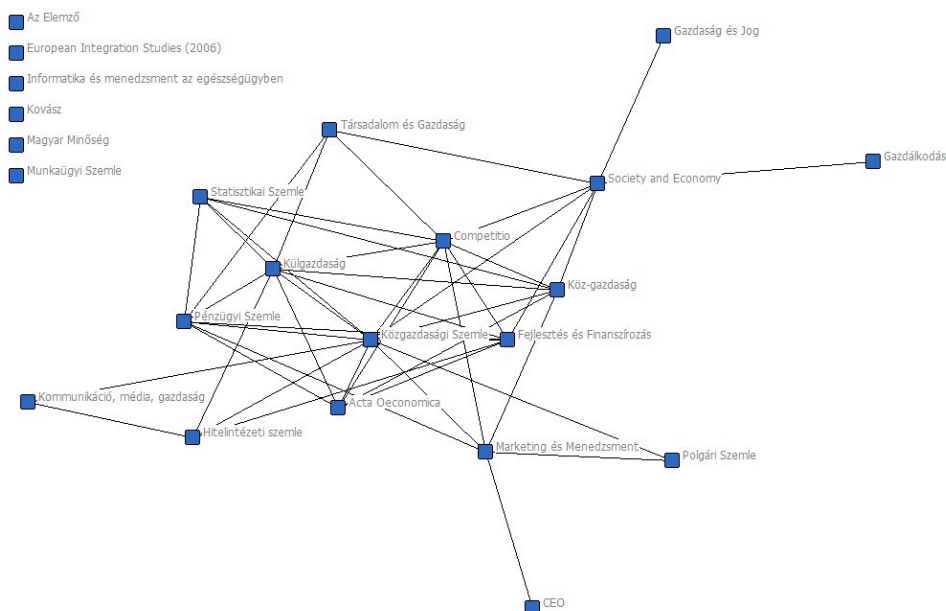
Név	Sűrűség	Szórás	Kapcsolatok száma	Gazdaságtudományok szakmacsoport intézménye
Antal László	0,186	0,389	46	DE
Augusztinovics Mária	0,150	0,357	37	BCE (címzetes)
Bod Péter Ákos	0,174	0,379	43	BCE
Bródy András	0,150	0,357	37	nincs (MTA)
Csaba László	0,247	0,431	61	BCE, DE
Fazekas Károly	0,283	0,451	70	BCE
Király Júlia	0,174	0,379	43	nincs (MNB)
Laki Mihály	0,186	0,389	46	nincs (MTA)
Mészáros Tamás	0,166	0,372	41	BCE
Oblath Gábor	0,287	0,453	71	nincs (KOPINT-TÁRKI)
Palánkai Tibor	0,239	0,426	59	BCE
Palócz Éva	0,190	0,393	47	nincs (KOPINT-TÁRKI)
Pete Péter	0,174	0,379	43	ELTE
Roóz József	0,174	0,379	43	BGF
Schweitzer Iván	0,190	0,393	47	nincs (újságíró)
Szabó Katalin	0,227	0,419	56	BCE
Száz János	0,158	0,365	39	BCE
Török Ádám	0,174	0,379	43	BMGE
Voszka Éva	0,239	0,426	59	BCE
Vörös József	0,211	0,408	52	PTE
Zalai Ernő	0,174	0,379	43	BCE

A 18. táblázatban feltüntettem, hogy melyik hálózati csomópontoknál találtunk kiugróan magas sűrűségértéket (az egész sokaságra számolt átlag kétszeresét, 0,15-öt elérő sűrűségértékkel bíró szerkesztőbizottsági tagok kerültek feltüntetésre). Látható, hogy a Budapesti Corvinus Egyetem adja a legsűrűbb kapcsolathálóval rendelkező kutatók csaknem felét,

ráadásul, a 0,2 feletti értékeknél, ott ahol a háló igazán „összesűrűsödik”, 7 személyből 5-en a BCE-n dolgoznak. A 21 fős csoportba a gazdaságtudományok szakmacsoport intézményei közül csupán a Debreceni Egyetem, a Pécsi Tudományegyetem és Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem közgazdaságtudományi karainak, valamint a Budapesti Gazdasági Főiskolának néhány dolgozója került be.

Természetesen a központiság mutatói és a strukturális ekvivalencia mérőszámai egyénekre lebontva is kiszámíthatók lennének, blokkokat is képezhetünk, azonban az áttekinthetőség és a könnyebb értelmezhetőség kedvéért mindezt a kétoldali háló másik felénél, a közgazdasági folyóiratok hálózatánál érdemes elvégezni.

A kétoldali hálóból létrehozott egyoldali, a vizsgált gazdasági folyóiratok közötti kapcsolatokat tartalmazó hálót a 11. ábra mutatja (a háló dichotomizált és egyben diagonizált, azaz a folyóiratok saját magukkal alkotott kapcsolatait nem tartalmazza).



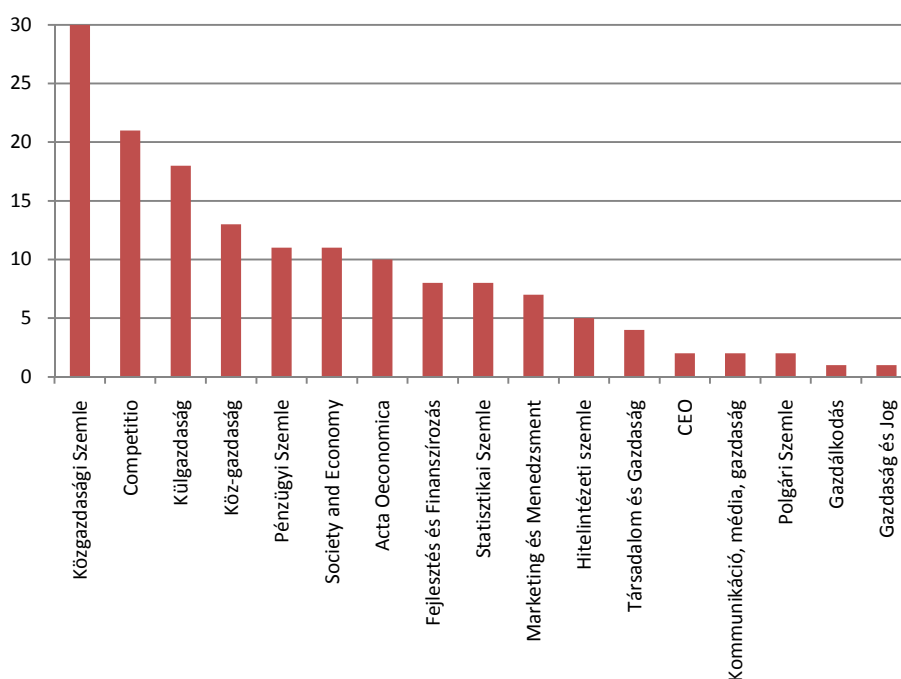
11. ábra: A közgazdasági folyóiratok hálója

A folyóirathálóból kitűnik, hogy 6 lap szerkesztőbizottsági tagjai révén nem kapcsolódik a többiek viszonylag összefüggő hálózatához.

A hálózatkutató módszerek többnyire nem kezelik a hálózati csomópontok közötti kapcsolatok erősségét, csak a kapcsolat megléte számít, esetünkben azonban nem tekinthetünk el teljesen az összekötő kapcsok (közös szerkesztők) számától. Az adott folyóirat szerkesztőbizottsági tagjainak más szerkesztőségekben betöltött pozícióinak számát a 12. ábra mutatja.

A kapcsolathálózati súly szerint – nemzetközi és hazai elismertségének megfelelően – egyértelmű a Közgazdasági Szemle fölénye, kérdés, hogy mindez hálózat kutatási módszerekkel is igazolható-e.

A folyóirat-hálózat általános leíró statisztikája a szerkesztőbizottsági tagok hálójánál – törvényszerűen – valamelyest nagyobb sűrűséget és kisebb eloszlási különbséget mutat, a háló azonban – tekintettel a kisebb elemszámra – mégis a skálafüggetlenséghez közelít. 23 tag között a 18%-os sűrűség kicsi, a szórás pedig kétszerese a sűrűségnek, hat folyóirat egyetlen kapcsolattal sem bír, néhány folyóirat viszont élénk kapcsolatrendszerrel rendelkezik (a 12. ábrán a kapcsolattal nem rendelkező folyóiratokat ábrázolva a skálafüggetlenséghez való közelítés szembetűnőbb lenne).



12. ábra: A szerkesztőbizottsági tagok más folyóiratoknál is betöltött szerkesztőbizottsági tagságainak száma

A folyóiratok egyéni leíró statisztikája igen nagy különbségeket mutat, a sűrűség értékei néhány folyóiratnál jelentősen magasabbak, a Közgazdasági Szemle fölénye különösen szembetűnő (20. táblázat). A Közgazdasági Szemle elsősege még inkább nagyobbak tűnne, ha a kapcsolatok erősségét nem lettem volna kénytelen negligálni.

A folyóiratok hálóján belül a központi és periférikus csomópontok szétválasztására szolgáló – korábban részletesebben is bemutatott – központiság-mutatók is kiszámolhatók (21. táblázat).

19. táblázat: A folyóiratok kvadratikus mátrixának leíró statisztikája

Mutató	Teljes háló
Sűrűség	0,178
Szórás	0,382
Kapcsolatok száma	90
Szórásnégyzet	0,146
Négyzetes összeg	90
Minimum	0
Maximum	1
Esetszám	506

20. táblázat: A folyóiratok leíró statisztikája

Folyóirat	Sűrűség	Szórás	Kapcsolatok
Közgazdasági Szemle	0,545	0,498	12
Competitio	0,409	0,492	9
Külgazdaság	0,409	0,492	9
Fejlesztés és Finanszírozás	0,318	0,466	7
Köz-gazdaság	0,318	0,466	7
Pénzügyi Szemle	0,318	0,466	7
Society and Economy	0,318	0,466	7
Acta Oeconomica	0,273	0,445	6
Marketing és Menedzsment	0,273	0,445	6
Statisztikai Szemle	0,227	0,419	5
Hitelintézetű szemle	0,182	0,386	4
Társadalom és Gazdaság	0,182	0,386	4
Kommunikáció, média, gazdaság	0,091	0,287	2
Polgári Szemle	0,091	0,287	2
CEO	0,045	0,208	1
Gazdálkodás	0,045	0,208	1
Gazdaság és Jog	0,045	0,208	1
Az Elemző	0,000	0,000	0
European Integration Studies	0,000	0,000	0
Informatika és menedzsment az egészségügyben	0,000	0,000	0
Kovács	0,000	0,000	0
Magyar Minőség	0,000	0,000	0
Munkügyi Szemle	0,000	0,000	0

A Freeman-fokszám értéke a vizsgált csoportban igen nagy különbségeket mutat, a 4-5 központi helyen lévő folyóirat közül a Közgazdasági Szemle tűnik egyértelműen az első számú központnak. A viszonylag kis háló és erős összekapcsoltság miatt a közelségmutató értéke semmilyen jelentős információval nem szolgál a háló szerkezetét illetően, ellenben, a projektháléhoz hasonlóan, a köztes centralitás egyértelműen kiszűri a hálózati központokat: a Közgazdasági Szemle mellett csak a Society and Economy és a Marketing és Menedzsment folyóiratok tekinthetők elsődleges központnak (a Society and Economy a Budapesti Corvinus egyetem, a Marketing és Menedzsment a Pécsi Tudományegyetem folyóirata).

21. táblázat: A folyóiratháló központiség-mutatói

Folyóiratok	Freeman-fokszám	Közelség	Köztes centralitás
Acta Oeconomica	27,273	13,174	0,235
CEO	4,545	12,155	0,000
Competitio	40,909	13,665	4,416
Az Elemző	0,000	-	0,000
European Integration Studies	0,000	-	0,000
Fejlesztés és Finanszírozás	31,818	13,415	2,161
Gazdálkodás	4,545	12,291	0,000
Gazdaság és Jog	4,545	12,291	0,000
Hitelintézeti szemle	18,182	13,018	0,519
Inf. és men. az egészségügyben	0,000	-	0,000
Kommunikáció, média, gazdaság	9,091	12,791	0,000
Kovács	0,000	-	0,000
Köz-gazdaság	31,818	13,497	2,619
Külgazdaság	40,909	13,415	2,623
Magyar Minőség	0,000	-	0,000
Marketing és Menedzsment	27,273	13,253	7,436
Munkaügyi Szemle	0,000	-	0,000
Pénzügyi Szemle	31,818	13,333	2,302
Polgári Szemle	9,091	12,865	0,000
Society and Economy	31,818	13,415	13,160
Statisztikai Szemle	22,727	13,095	0,148
Társadalom és Gazdaság	18,182	13,018	0,754
Közgazdasági Szemle	54,545	13,924	16,007

A strukturális ekvivalenciára épülő blokkok meghatározása minden módszertani bizonytalanság ellenére esetünkben elsőrendűen fontos feladat. A kutatási projektháléhoz hasonlóan itt is a CONCOR-módszert alkalmaztam, s jobb híján kénytelen voltam a legkisebb lehetséges (kettő) bontással járó algoritmust választani, és a kapott négy blokkot elemezni (22. táblázat).³⁶

A CONCOR-algoritmus által létrehozott első blokk a legelismertebb közgazdasági folyóiratokat tartalmazza, az eddigiek alapján a Közgazdasági Szemle központi szerepet játszik e csoportban. A második csoport kevésbé központi jellegű, a harmadik és a negyedik csoport a hálóból teljesen, illetve részlegesen kiszorult folyóiratokat tartalmazza. A blokkmátrix jól mutatja, hogy a második csoport is ezer szállal kapcsolódik az elsőhöz, sőt, a második blokk kapcsolatrendszere alapján megkérdőjelezhető, hogy valóban elkülönülő csoportról van szó, s nemcsak az algoritmus által „kényszerűségből” létrehozott látszatblokkokról. A negyedik és a harmadik blokkot is inkább csak szegényes kapcsolatrendszerük különíti el az első két bloktól, bár az elkülönülés itt ebből a szempontból megkérdőjelezhetetlen.

³⁶ Három osztással egyértelműen hamis csoportosítást kaptunk.

Összességében három valóban létező blokkról beszélhetünk: egy központi, közepe-
sen összekapcsolt folyóiratblokkról (a CONCOR-algoritmus által kiszűrt két csoport
együtt), egy teljesen és egy részlegesen periférikus csoportról.³⁷

22. táblázat: A kutatási projektháló blokkmátrixa

	Acta Oeconomica	Közgazdasági Szemle	Külgazdaság	Hitelintézetű szemle	Marketing és Menedzsment	Fejlesztés és Finanszírozás	Társadalom és Gazdaság	Statisztikai Szemle	Kommunikáció, média, gazd.	Society and Economy	Polgári Szemle	CEO	Competitio	Köz-gazdaság	Pénzügyi Szemle	Az Elemző	European Integration	Studies	Kovács	Inform. és men. az ei.-ben	Magyar Minőség	Munkaügyi Szemle	Gazdaság és Jog	Gazdálkodás
Acta Oeconomica	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
Közgazdasági Szemle	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
Külgazdaság	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
Hitelintézetű szemle	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
Marketing és Menedzsment	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
Fejlesztés és Finanszírozás	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
Társadalom és Gazdaság	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
Statisztikai Szemle	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
Kommunikáció, média, gazd.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
Society and Economy	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
Polgári Szemle	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
CEO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
Competitio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
Köz-gazdaság	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
Pénzügyi Szemle	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
Az Elemző																								
European Integration																								
Studies																								
Kovács																								
Inform. és men. az ei.-ben																								
Magyar Minőség																								
Munkaügyi Szemle																								
Gazdaság és Jog																								
Gazdálkodás																								

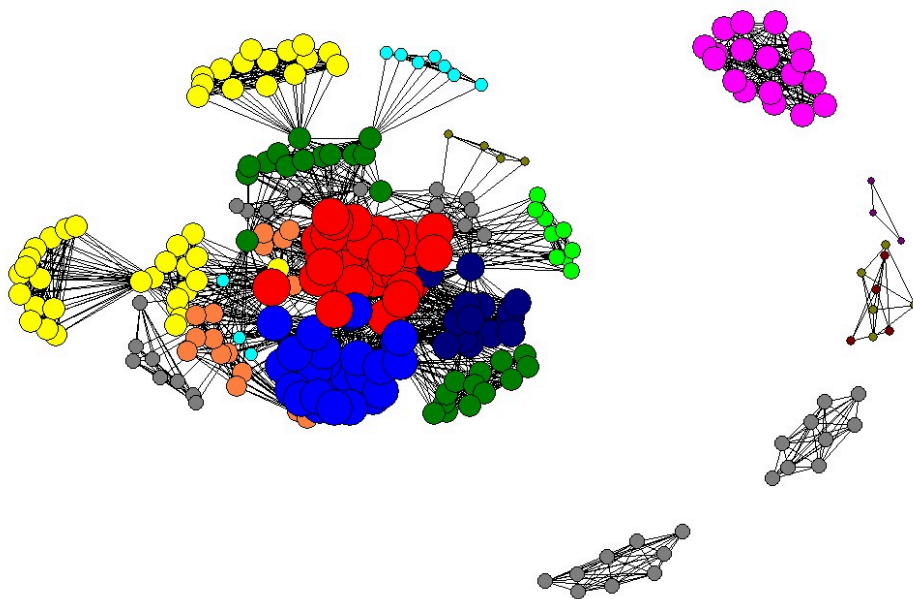
23. táblázat: A folyóiratblokkok kapcsolatmátrixa

	1. blokk	2. blokk	3. blokk	4. blokk
1. blokk	0,400	0,480	0,000	0,100
2. blokk	0,480	0,100	0,000	0,000
3. blokk	0,000	0,000	0,000	0,000
4. blokk	0,100	0,000	0,000	0,000

A folyóiratblokkok közötti korrelációt mutató mátrix egyértelműen alátámasztja, hogy a
CONCOR algoritmus által minimálisan létrehozott négy blokk helyett három elkülönülő

³⁷ Mindez természetesen nem a csoportokhoz tartozó folyóiratok tartalmát, hanem hálózati kapcsola-
tataikat minősíti. Azonban nem véletlen, hogy a Springerlink adatbázisában dominánsan jelenlé-
vő Közgazdasági Szemle és Acta Oeconomica az első csoportba került, és a központiség-
mutatók alapján fontos csomópontoknak ítélt folyóiratok is itt találhatók.

blokkokról beszélhetünk. A háló struktúráját jelző ábrázolási módszerek közül többet már korábban bemutatunk.

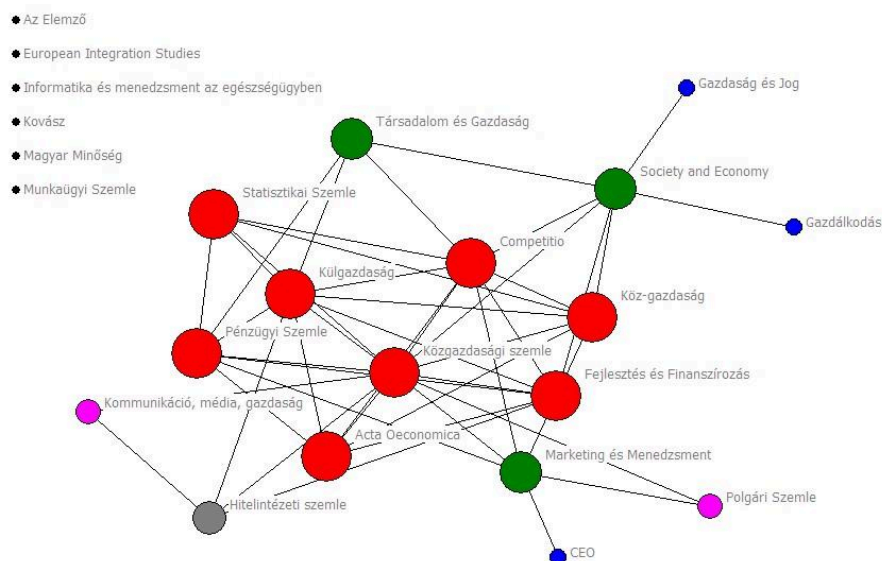


13. ábra: Kohéziós háló (szerkesztőségi tagok)

Néhányuk egyben a háló tagjai között lévő kohézió ábrázolására is szolgál. A legdivatósabb ábrázolási módszerre, a k -magokra (k -core) épülő hálót a 13. és a 14. ábra mutatja. Az ábrán lévő csomópontok nagysága a csomópontok kapcsolatainak számával arányos, a méretbeli különbséget színezés is érzékelteti.

Az azonos színű és nagyságú k -magok az ábrán többnyire közel kerülnek egymáshoz, így érzékeltetni lehet a háló kohéziójában betöltött szerepüket. A személyeket mutató háló inkább csak a háló kohéziós struktúráját érzékelteti, ellenben a folyóiratok kohéziós struktúrájában a Közgazdasági Szemle mellett az Acta Oeconomica, a Competitio, a Fejlesztés és Finanszírozás, a Köz-gazdaság, a Külgazdaság, a Pénzügyi Szemle és a Statisztikai Szemle egyaránt fontos szerepet töltenek be, lényegében ezek a folyóiratok – közös szerkesztőbizottsági tagjaik révén – „tartják össze” a hálót.

A két egyoldalúvá alakított kapcsolatháló elemzése viszonylag egyértelműen elkülönítette a vizsgált háló legfontosabb struktúráit és központjait. Kérdés azonban, hogy az esetünkben alkalmazható kétoldalúháló-módszerek hasonló eredményekhez vezetnek-e.



14. ábra: Kohéziós háló (folyóiratok)

3.1.1.2.3. A kétoldali háló elemzése

Az Ucinet programmal lefuttatott centrum-periféria algoritmus lényegében mindkét tengelyen egy centrum és egy periféria csoportot hozott létre. A helyhiány miatt nem ábrázolt mátrix négy csoportból áll:

- 123 szerkesztőbizottsági tagból és öt folyóiratból álló központból,
- 125 szerkesztőbizottsági tagból és 18 folyóiratból álló perifériából,
- a központi folyóiratok és a periférikus szerkesztőbizottsági tagok kapcsolatait leíró tartományból,
- a periférikus folyóiratok és a központi szerkesztőbizottsági tagok kapcsolatait leíró tartományból.

A két tengelyen létrejövő két csoport közötti kapcsolatok sűrűségét ábrázoló kapcsolatmátrix (*density matrix*) jól mutatja, hogy a csoportok valóban elkülönülnek egymástól, a központosság és periférikusság mindkét tengelyen és mind a négy tartomány egymáshoz való viszonyában egyértelmű.

A több folyóirat szerkesztőbizottságában is helyet foglaló kutatók közül az algoritmus 27 főt a központi, 6 főt a periférikus tagok közé sorolt. A központi folyóiratok köre meglehetősen szűk: Közgazdasági Szemle, Pénzügyi Szemle, Külgazdaság, Society and Economy, Informatika és menedzsment az egészségügyben. Az egyoldali elemzési módszerekhez képest ez utóbbi folyóirat központossága meglepő, a másik négyet minden szempontból a háló központi folyóiratának kell tekintenünk.

Nem szabad megfeledkeznünk arról, hogy a vizsgált folyóiratok mindegyike a hazai tudományos elitet jeleníti meg a gazdasági felsőoktatáson, illetve a tudományos közéleten belül. A periférikus helyzet a számos, MATARKA-ban sem regisztrált, rendszertelenül működő folyóirathoz, illetve a folyóiratokból kiszoruló oktatók tömegéhez képest valójában egyáltalán nem tekinthető marginálisnak.

24. táblázat: A folyóiratok centrum-periféria sűrűségmátrixa

	Központi folyóiratok	Periférikus folyóiratok
Központi tagok	0,119	0,044
Periférikus tagok	0,068	0,039

A kétoldali háló csoportanalízise erősen hasonlít az egyoldali hálók kohéziós módszereire, illetve a korábban már bemutatott CONCOR-módszertanra. A csoportanalízis eredményeképpen olyan csoportok jönnek létre, amelyek belső kapcsolathálója sűrű, míg a csoportok közötti kapcsolatok kevésbé intenzívek. Az eredményeink első ránézésre olyanok, mintha a CONCOR módszertanával kialakított egyoldali csoportokat egy táblázatban ábrázolnánk, azonban nem feledkezhetünk meg arról, hogy a CONCOR alkalmazása a kétoldali háló egyoldalivá alakításával némi adatvesztést okoz.

Az Ucinettel kialakított kohéziós vagy szomszédsági (*adjacency*) háló – amelynek ábrázolása az egyik tengelyen lévő 248 adat miatt nem célszerű – 4 csoportból áll:

- *1. csoport:* 146 szerkesztőbizottsági tagból és a 11 folyóiratból (Acta Oeconomica, CEO, Competitio, Külgazdaság, European Integration Studies, Marketing és Menedzsment, Pénzügyi Szemle, Polgári Szemle, Statisztikai Szemle, Informatika és menedzsment az egészségügyben, Közgazdasági Szemle) áll.
- *2. csoport:* 102 szerkesztőbizottsági tagból és 12 folyóiratból (Az Elemző, Fejlesztés és Finanszírozás, Gazdálkodás, Gazdaság és Jog, Hitelintézeti szemle, Kommunikáció, média, gazdaság, Kovász, Köz-gazdaság, Magyar Minőség, Munkaügyi Szemle, Society and Economy, Társadalom és Gazdaság) áll.
- Az első csoport folyóiratai és a második csoport szerkesztőbizottsági tagjai közötti kapcsolatokat leíró tartomány.
- Az első csoport folyóiratai és a második csoport szerkesztőbizottsági tagjai közötti kapcsolatokat leíró tartomány.

Korábbi eredményeink alapján egyértelműnek tűnik, hogy a két létrejövő csoport közül az első valamelyest jelentősebb szerepet tölt be a hálózatban. Például az előző számítás során centrális folyóiratoknak ítélt öt folyóiratból négy az első csoportban található.

A több folyóirat szerkesztőbizottságában is helyet foglaló szerzők közül várakozásainktól eltérően a módszer algoritmusa csak 12 hídszerepet betöltő, több szerkesztőbizottsági tagsággal is rendelkező főt sorolt az első intézményhez sorolt csoportba, 21 fő a második folyóiratcsoporthoz került. Úgy tűnik tehát, hogy valóban két, viszonylag jól elkülönülő hálózati alcsoportot sikerült szétválasztanunk, ahol a korábbi számításokat is figyelembe véve az első csoport központi folyóiratai – vagy inkább fő folyóirata, a Közgazdasági Szemle – valamelyest jelentősebb szerepet játszanak az egész hálózatban.

A csoportok sűrűségmátrixa is alátámasztja ezt, hiszen bár a csoportokon belüli sűrűség viszonylag alacsony, s a két fő csoporton belül nagyjából azonos, a második csoport szerkesztőbizottsági tagjai azonban kétszer olyan gyakran szerkesztőbizottsági tagok az első csoportban, mint fordítva (25. táblázat).

25. táblázat: Az összetartozó csoportok sűrűségmátrixa

	1. csoport folyóiratai	2. csoport folyóiratai
1. csoport sz. bizottsági tagjai	0,079	0,018
2. csoport sz. bizottsági tagjai	0,035	0,074

Eddigi vizsgálataink meghatározták a MATARKA-ban regisztrált gazdasági folyóiratok és a szerkesztőbizottsági tagok közötti hálózat struktúráját és a központok egyetemi kapcsolatait. Mivel a hálózati kapcsolatrendszer alapján egyértelműen a Közgazdasági Szemle tűnik a legfontosabb gazdasági folyóiratnak, s nemzetközi és hazai elismertsége is a legnagyobb, a benne publikáló szerzők kapcsolathálója további adalékokkal szolgálhat a gazdasági felsőoktatási intézmények kutatási tevékenységéről.

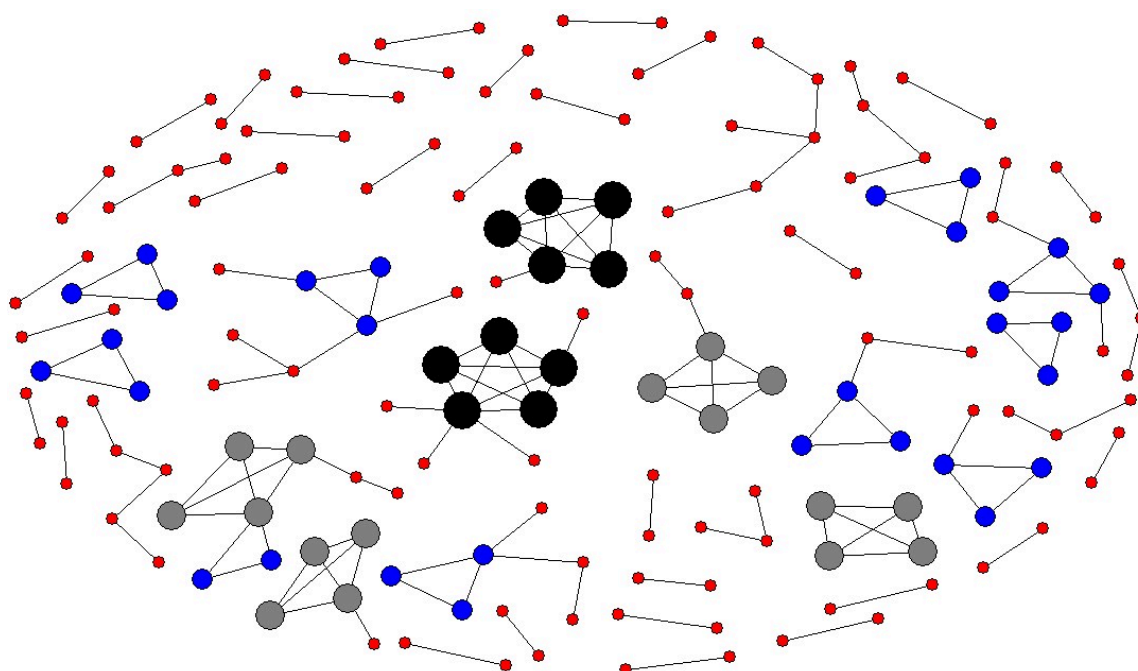
3.1.1.3. A Közgazdasági Szemle szerzőinek hálózata

2008 nyarán folytatott kutatásaim során megvizsgáltam, hogy az utóbbi öt évben (2003. július – 2008. június) a Közgazdasági Szemle hasábjain publikálók mely egyetemhez voltak köthetők, illetve a közös publikációk alapján kialakult-e valamilyen összefüggő kapcsolatháló szerzők és az őket foglalkoztató, zömmel közgazdasági felsőoktatási intézmények között.

Úgy ítélem meg, hogy az ötéves periódus már elég pontos képet ad a publikáló szerzőkről és intézményeiről, aki ez alatt az időszak alatt nem publikált, aligha tekinthető a folyóirat aktív szerzőjének.³⁸

3.1.1.3.1. A közös publikációkból kirajzolódó háló

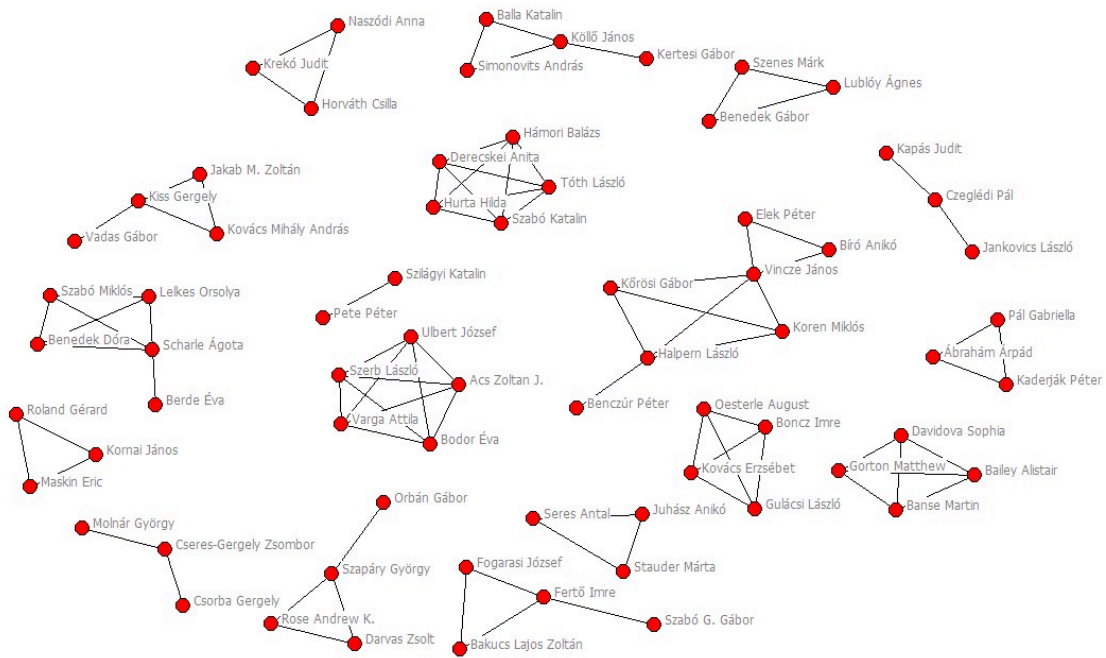
A Közgazdasági Szemlében a vizsgált időszakban megjelent közös publikációkból egy meglehetősen töredezett, döntően szerzőpárosokat takaró, összefüggő hálónak nem tekinthető mintázat rajzolódik ki. Az ilyen típusú hálót az eddigi mutatók helyett célszerűbb egyszerűbb eszközökkel – akár vizuálisan – vizsgálni.



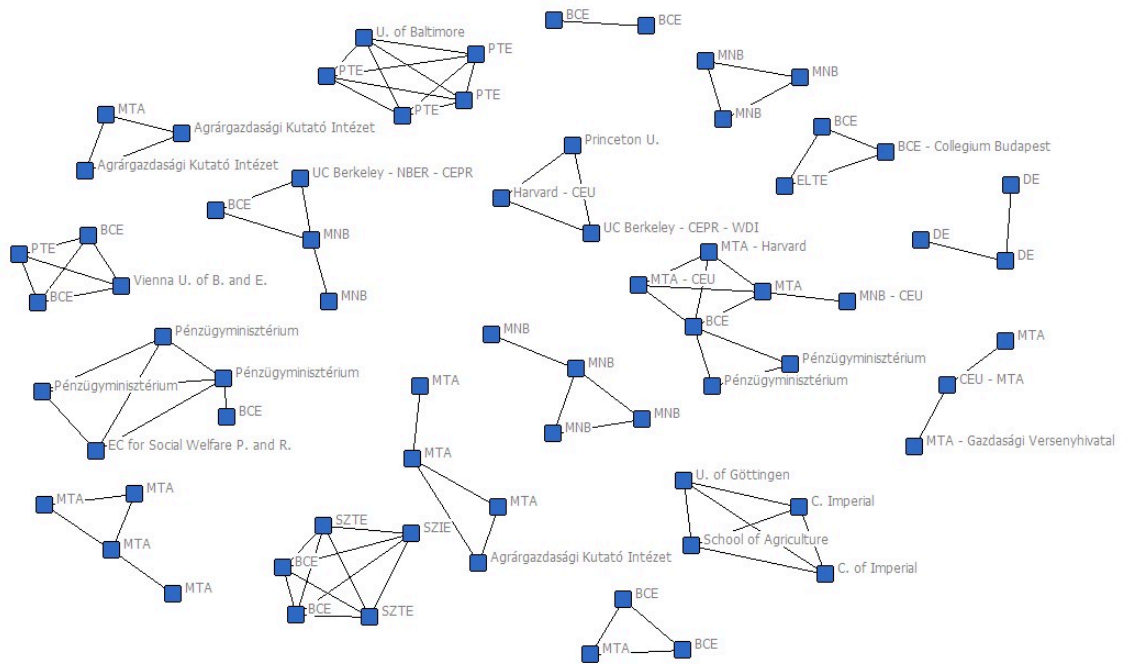
15. ábra: A közös publikációk szerzőinek K-magokkal szemléltetett kapcsolathálója

A mintázat nem meglepő, bár ha figyelembe vesszük, hogy az ország első számú közgazdasági folyóiratáról van szó, egy összességében meglehetősen széttöredezett országos kutatói struktúrára utal.

³⁸ Mivel a Közgazdasági Szemle honlapja csak korlátozott keresési funkciókat nyújt a megjelent folyóiratszámok között (bár ezzel is magasan kiemelkedik a közgazdasági folyóiratok közül), kénytelen voltam a szerzőpárosokat és az egyes szerzők munkahelyét a cikkekből egyenként, manuálisan kigyűjteni. Az adatgyűjtés módja magában hordja az esetenkénti – az eredményeket azonban érdemben nem befolyásoló – hiba lehetőségét.



16. ábra: A központi szerzők kapcsolathálója



17. ábra: A központi szerzők intézményeinek kapcsolathálója

A vizsgált időszakban összesen 299 szerző publikált a lapba, akik közül 168 legalább egyszer társszerzőként is megjelent. A társszerzők többsége azonban többnyire – mint láttuk – csak egyetlen másik szerzővel került kapcsolatba.

Az értékelhetőbb eredmény kedvéért a periférikus, pusztán egy kapcsolattal rendelkező csomópontok nélkül érdemes a hálót vizsgálni (16. ábra).

Az egyszerűsítés után 2-7 fős kutatói csoportok jönnek létre (jellemzően 3-5 fősek). Az egyes csoportok intézményi kötődéseinek vizsgálata nemcsak a hálóban megjelenő intézményeket határozza meg, hanem arra is utalhat, hogy mely intézményekben jellemző az együttműködésre épülő, országosan is elismert kutatómunka.

Az intézményi kapcsolatokat jobban megmutatja, ha a szerzők neve helyett a Közgazdasági Szemlében az utolsó publikációnál megjelölt intézményt (vagy jogutódját) szerepeltetjük (17. ábra).

26. táblázat: A Közgazdasági Szemle „központi” intézményeinek hálózati súlya

Intézmény*	Részvétel homogén csoportokban	Részvétel heterogén csoportokban	Összesen
Magyar Tudományos Akadémia	5	10	15
Budapesti Corvinus Egyetem	-	13	13
Magyar Nemzeti Bank	7	3	10
Pénzügyminisztérium	-	5	5
Pécsi Tudományegyetem	-	5	5
Central European University	-	4	4
Agrárgazdasági Kutató Intézet	-	3	3
Debreceni Egyetem	3	-	3
Szegedi Tudományegyetem	-	2	2
Imperial College	-	2	2
Harvard University	-	2	2
UC Berkeley	-	2	2
Centre for Economic Policy Research	-	2	2
Szent István Egyetem	-	1	1
University of Göttingen	-	1	1
School of Agriculture	-	1	1
Gazdasági Versenyhivatal	-	1	1
European Centre for Social Welfare P&R	-	1	1
Vienna University of Economics and BA	-	1	1
National Bureau of Economic Research	-	1	1
Princeton University	-	1	1
The William Davidson Institute	-	1	1
Eötvös Lóránd Tudományegyetem	-	1	1
Collegium Budapest	-	1	1
University of Baltimore	-	1	1
<i>Összesen</i>	<i>15</i>	<i>65</i>	<i>80</i>

* A többes részvételt mindegyik intézménynél egy szereplővel értékeltük, az intézménynevek a Közgazdasági Szemlében feltüntetett módon – esetenként rövidítve – szerepelnek.

A kapott ábra igazából semmilyen korábban vázolt hálózatkutatói módszerrel nem elemezhető megbízhatóan, esetünkben egyszerűbb módszertant kell követnünk, ezért az egyes csoportokban való részvételt vizsgálhatjuk (26. táblázat).

A Közgazdasági Szemle központi szerzői közötti kapcsolatszámok eddigi eredményeink alapján nem okoznak nagy meglepetést.

A magyar közgazdasági jellegű felsőoktatási intézmények közül a Budapesti Corvinus Egyetem oktatói rendelkeznek a legtöbb központi szerzővel, utána – jelentősen

leszakadva – a Pécsi Tudományegyetem, a Debreceni Egyetem, a Szegedi Tudományegyetem és a Szent István Egyetem következik. (A budapesti székhelyű, nemzetközi Közép-Európai Egyetem is jelentős szerepet játszik a hálóban.)

A háló töredékes szerkezete miatt az egyes intézményekhez köthető publikációk számának összehasonlítása – a „hagyományos” tudásmenedzsment-módszerek egyike – szükséges kiegészítésnek tűnik.

3.1.1.3.2. Az intézményi publikációk száma

A Közgazdasági Szemle vizsgált időszakra eső folyóiratszámait átvizsgálva a publikációk száma szerint néhány egyetem, elsősorban a Budapesti Corvinus Egyetem közgazdasági karainak jelentős fölénye bontakozik ki.

27. táblázat: A Közgazdasági Szemle szerzőihez tartozó intézmények és a megjelent cikkek száma

Intézmények*	Megjelent cikkek száma
Budapesti Corvinus Egyetem	102
Debreceni Egyetem	34
Közép-Európai Egyetem**	30
Pécsi Tudományegyetem	25
Pannon Egyetem	20
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem	9
Szegedi Tudományegyetem	5
Általános Vállalkozási Főiskola	4
Széchenyi István Egyetem	4
Szent István Egyetem	3
Modern Üzleti Tudományok Főiskolája	2
Budapesti Gazdasági Főiskola	1
hazai nem felsőoktatási	183
külföldi intézmény	34
ismeretlen	31
szakmacsoporton kívüli hazai felsőoktatási intézmény	12

*Többes foglalkoztatás esetén az elsőként megadott magyar intézményt tüntettem fel, vagy egy bejegyzést tettem az utolsó három kategória valamelyikébe. Az egyetemeknél a gazdasági karok megnevezését elhagytam, de az adatok értelemszerűen karokra vonatkoznak.

**Bár szigorúan véve nem a szakmacsoporthoz tartozik, profilja miatt a CEU-t is feltüntettem.

A 27. táblázat szerinti értékek nem okoznak nagy meglepetést, lényegében eddigi eredményeinket tükrözik, egyedül talán a Pannon Egyetem előkelő helyezése tűnik meglepőnek, bár az egyetemnél feltüntetett 20 cikkből 16-ot más intézményekhez is kötődő kutatók jegyeznek, így a kapott helyezés némileg csalóka.

Vidéken elsősorban a Pécsi Tudományegyetem és a Debreceni Egyetem közgazdasági karai tűnnek tudományos központnak, s e két intézmény feltüntetett publikációi ténylegesen az intézményhez köthető szerzők tollából születtek. Ráadásul a két egyetem számos

szerzőnél szerepel második, harmadik helyen, ezekkel a publikációkkal együtt súlyuk még nagyobb lenne.

A központként funkcionáló intézmények mellett viszonylag sok a néhány publikációval rendelkező intézmény, az intézmények többsége azonban egyetlen publikációval sem rendelkezik.

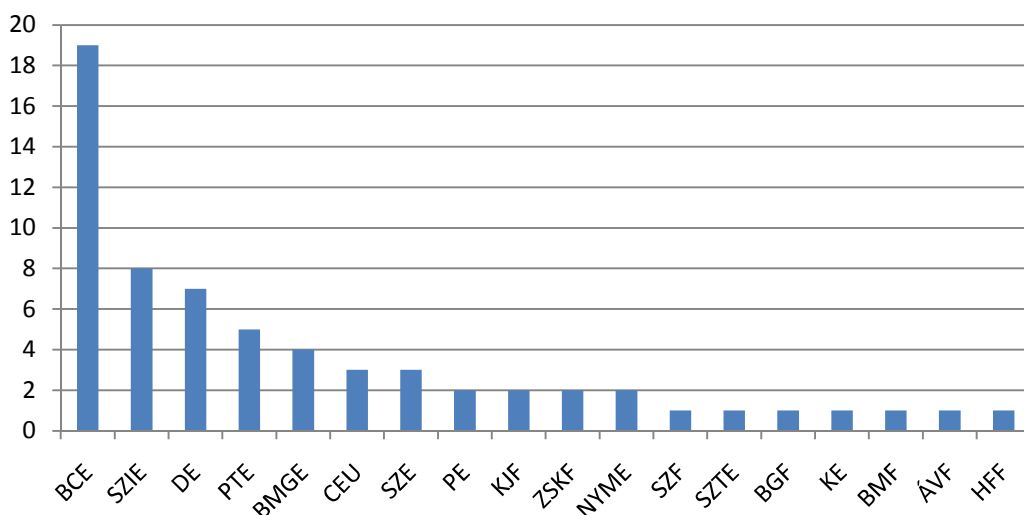
3.1.1.4. Az MTA köztestületi „hálózata”

A magyar felsőoktatásban, így a gazdasági felsőoktatásban is, a Magyar Tudományos Akadémia az oktatási keretek egyik elsődleges kialakítójaként megkerülhetetlen tényező, ezért a hálókutatás újabb „metszeteként” érdemes az elemzésbe bevonni. Leginkább az MTA köztestületi tagjai közötti háló tűnik érdekesnek.

Az MTA köztestületi tagjai az akadémiai tagoknál nagyobb, az egyes felsőoktatási intézményekhez többnyire erősebben köthető csoportot alkotnak. A közöttük lévő kapcsolatháló további adalékokkal szolgálhat a gazdaságtudományi szakmacsoport intézményeinek struktúrájáról is, azonban a hálóból levont következtetések korlátozott érvényűek. A köztestületi publikációs adatbázis egyfelől korántsem teljes, másfelől a köztestületi tagok közötti kapcsolatháló felrajzolása a háló szerkezetét erősen torzító leegyszerűsítésekre épül. Az egyes tagok között lévő kapcsolatok ugyanis akkor is létrejöhetnek, ha az összekötő híd szerepét a köztestületi adatbázisban nem regisztrált oktató tölti be. Ha a korábbi publikációs és szerkesztői hálókból pl. csak az egyetemi dékánokat vagy a tanszékvezetőket (vagy bármilyen más pozícióhoz köthető oktatókat) vizsgáltunk volna, a háló szerkezetéről ugyancsak torz adatokat nyertünk volna.

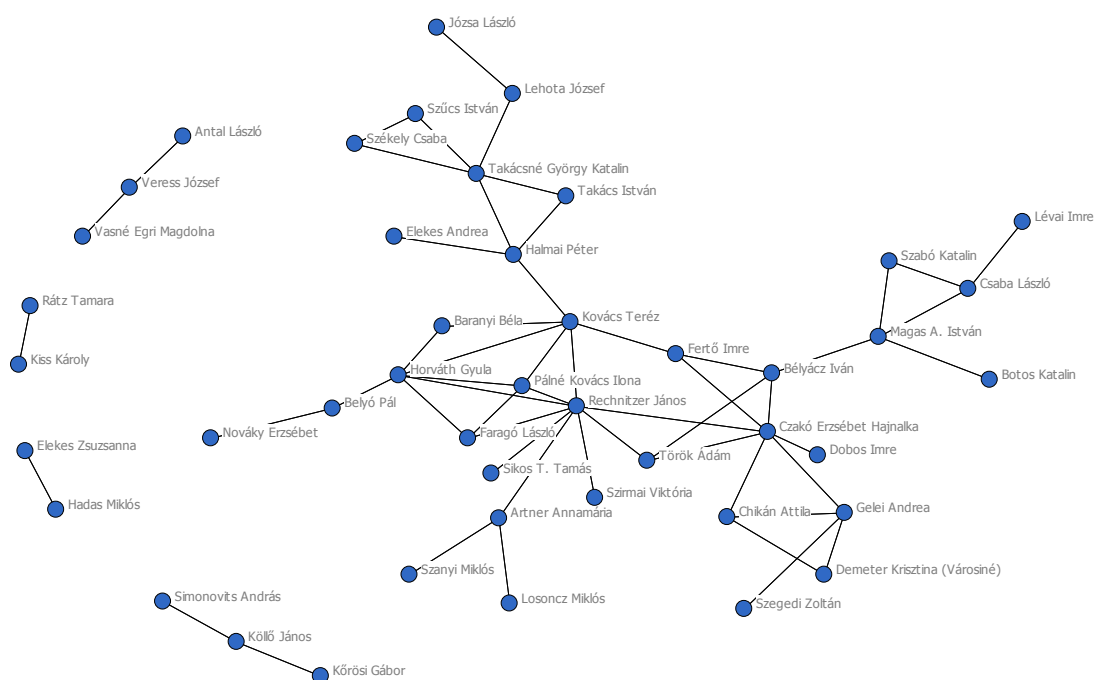
Ennek ellenére ezt a hálót is érdemes vizsgálni, de a későbbi intézményi rangsorokban a kapott eredményeket torzítottságuk miatt nem célszerű figyelembe venni.

A Köztestületi Publikációs Adattárban (KPA) a Gazdaság- és Jogtudományok Osztályának és az Agrártudományok Osztályának összesen 15 bizottsága tekinthető – legalább részben – közgazdasági jellegűnek. A bizottságokban a 2009. május 30-i állapotok szerint 81 kutató (oktató) publikációs listája volt elérhető, közülük – az Országos Doktori Tanács, a felsőoktatási és kutatási intézmények adatai szerint – 59 fő tartozik valamelyik gazdasági jellegű egyetem vagy főiskola oktatói közé.



18. ábra: A köztestületi tagok intézményi megoszlása

A köztestületi tagok intézményi megoszlása lényegében korábbi vizsgálataink eredményét tükrözi, egyedül a Szent-István Egyetem második helye mutat némi eltérést, amely első sorban az Agrárközgazdasági Bizottság tagjainak köszönhető.



19. ábra: A köztestületi tagok publikációs kapcsolathálója

A korábbiakhoz hasonlóan a publikációs – a KPA-ban feltüntetett szerkesztői és társszerzői – kapcsolatok alapján a felsőoktatási intézményekben dolgozó köztestületi tagok között is létrehoztam egy kvadratikus mátrixot, majd a közvetlen publikációs kapcsolatokkal rendelkező köztestületi tagok hálóját is felrajoltam. (19. ábra)

A teljes – tehát az „izolált” tagokat is magába foglaló – háló leíró statisztikája viszonylag kevésbé összekapcsolt hálót mutat, elsősorban a sok kapcsolat nélküli résztvevő miatt. (28. táblázat)

28. táblázat: A köztisztviselői tagok kvadratikus mátrixának leíró statisztikája

Mutató	Teljes háló
Sűrűség	0,032
Szórás	0,176
Kapcsolatok száma	110
Szórásnégyzet	0,031
Négyzetes összeg	106,464

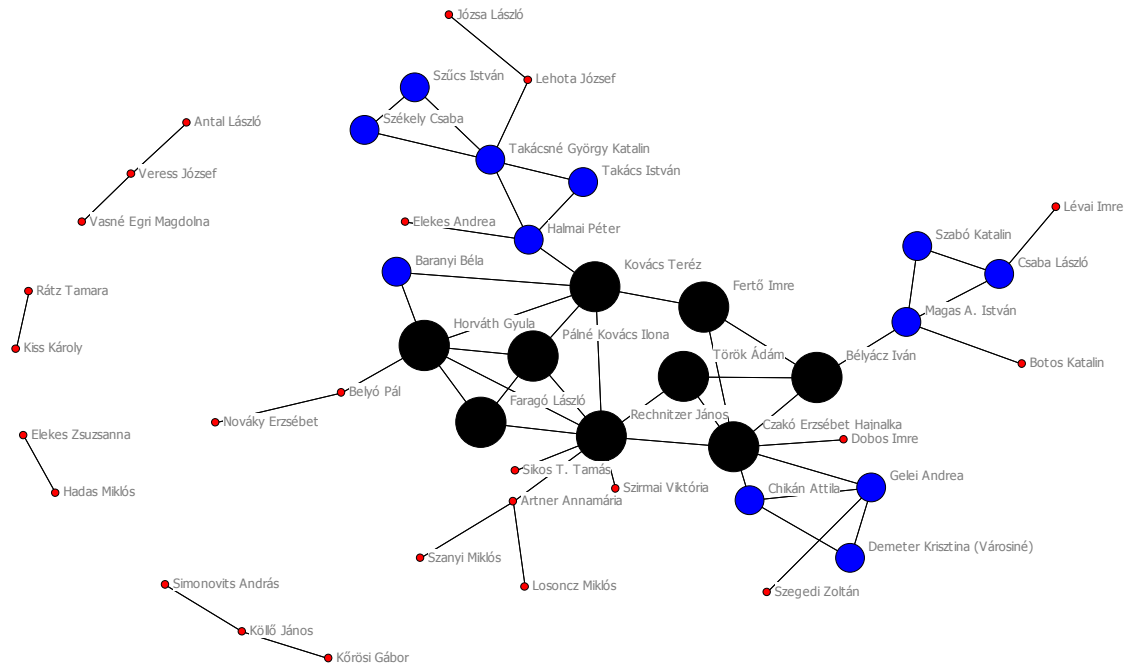
A háló résztvevőinek leíró statisztikája szerint a legtöbb kapcsolattal rendelkező köztisztviselői tagok intézményi kapcsolatai jóval egyenletesebb eloszlást mutatnak, mint ahogy azt a korábbi vizsgálatok alapján gondolhatnánk. (29. táblázat)

A háló szerkezetét, fő csoportjait központosság- és strukturális ekvivalencia-mutatókkal is kiegészíthetnénk, azonban számításaim alapján ezek esetünkben a sok kizáródó tag és a nem összefüggő háló miatt vagy egyáltalán nem számíthatók ki, vagy többfajta iterációs eljárással sem adnak értékelhető eredményt.

29. táblázat: A legtöbb kapcsolattal rendelkező köztisztviselői tagok leíró statisztikája

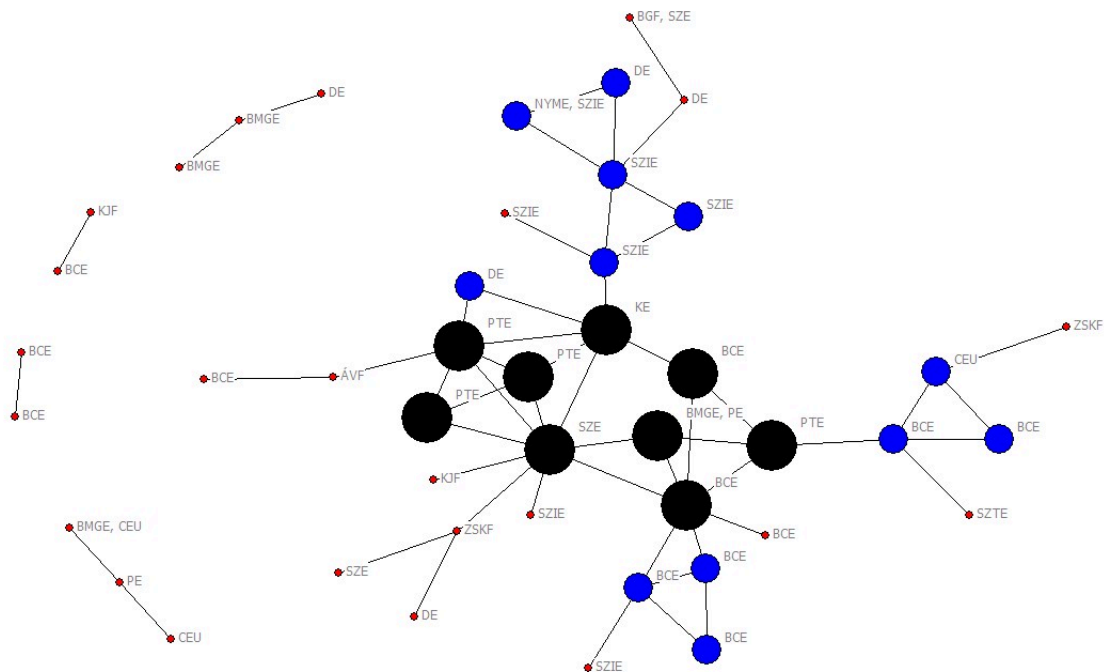
Folyóirat	Intézmény	Sűrűség	Szórás	Kapcsolatok
Rechnitzer János	SZE	0,155	0,362	9
Czakó Erzsébet Hajnalka	BCE	0,121	0,326	7
Horváth Gyula	PTE	0,103	0,305	6
Kovács Teréz	KE	0,103	0,305	6
Takácsné György Katalin	SZIE	0,086	0,281	5
Bélyácz Iván	PTE	0,069	0,253	4
Gelei Andrea	BCE	0,069	0,253	4
Halmi Péter	SZIE	0,069	0,253	4
Magas A. István	BCE	0,069	0,253	4
Pálné Kovács Ilona	PTE	0,069	0,253	4
Artnér Annamária	ZSKF	0,052	0,221	3
Chikán Attila	BCE	0,052	0,221	3
Csaba László	CEU	0,052	0,221	3
Faragó László	PTE	0,052	0,221	3
Fertő Imre	BCE	0,052	0,221	3
Török Ádám	BMGE, PE	0,052	0,221	3

A háló szerkezetéről, fő, intézményenként elkülönülő csoportjairól elsősorban egyszerű, vizuális elemzéssel tudunk meg a legtöbbet.



20. ábra: A köztestületi tagok K-magokra épülő hálójája

A K-magokra épülő 20. és 21. ábra jól mutatja, hogy a centrális, legtöbb kapcsolattal rendelkező csomópontokban leginkább a PTE erős, de egy viszonylag összefüggő, bár némileg alárendeltebb részhálót alkotnak a BCE és a SZIE köztestületi tagjai is.



21. ábra: A köztestületi tagok intézményeinek K-magokra épülő hálójája

Összességében a a köztestületi tagok publikációs hálójája nem mutat élesen elütő képet az eddigi vizsgálatokhoz képest, de talán a torzítottság, talán a köztestületi adatbázisba történő adatfelvétel módja miatt a korábbi BCE-fölény itt csak korlátozottan érvényesül.

3.1.1.5. A magyar kutatási háló értékelése

A magyar közgazdasági kutatási hálót a korábbiakban többféle módszerrel vizsgáltam. A továbblépés érdekében érdemes az adatokat összefoglalni, azaz meghatározni, hogy az egyes intézmények milyen szinten integrálódnak, ha egyáltalán integrálódnak, a magyar kutatási hálóba. Az intézmények „osztályozásához” egy meglehetősen egyszerű módszert választottam, amely finom bontásokra nem, de néhány szint szétválasztására alkalmasnak tűnik.

A következő módszert követtem: A korábban elvégzett elemzések egy jelentős része az intézmények hálóban elfoglalt helyét is megmutatta. Ott, ahol ez lehetséges, az intézmények elfoglalt helyük alapján pontszámot kaptak. Az adott vizsgálatnál egyértelműen „szuperközpontnak” minősített intézmény 3, a másodlagos központnak bizonyult intézmény 2, a hálóba alacsonyabb szinten beépülő intézmény 1, a hálóból kiszoruló intézmény pedig 0 pontot kapott. A pontozás az egyes szempontok szerint eltérő volt, a pontozási tábla és a pontozás részletei az M4-ben láthatóak.

A pontszámok alapján, figyelembe véve a módszer gyengeségeit³⁹, az intézmények integráltsági foka viszonylag megbízhatóan meghatározható.

Az egyes szempontok szerint kapott pontok átlaga alapján öt fő csoport különböztethető meg:

- *Kiemelt tudásközpont:* A Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástudományi Kara és Közgazdaságtudományi Kara együtt minden kategóriában a legmagasabb minősítést kapta, tehát a Corvinus Egyetem átlagpontszáma a maximális három pont volt. A BCE ezért egyértelműen a fő hálózati aktor, vezető szerepe megkérdőjelezhetetlen.
- *Tudásközpontok:* A Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Kara (az Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar itt közgazdaságtudományi szempontból alárendelt) és a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kara (az Illyés Gyula Főiskolai Kar és a Felnőttképzési és Emberi Erőforrás Fejlesztési Kar csak érintőlegesen vesz részt a kutatásokban) minden kategóriában kapott pontot. Átlagos pontszámuk egyaránt 1,8, tehát szinte az összes szempont szerint közvetlenül a Corvinus Egyetem után következnek. Úgy tűnik, e két vidéki intézmény a tudáshálóban fontos, központi szerepet tölt be.

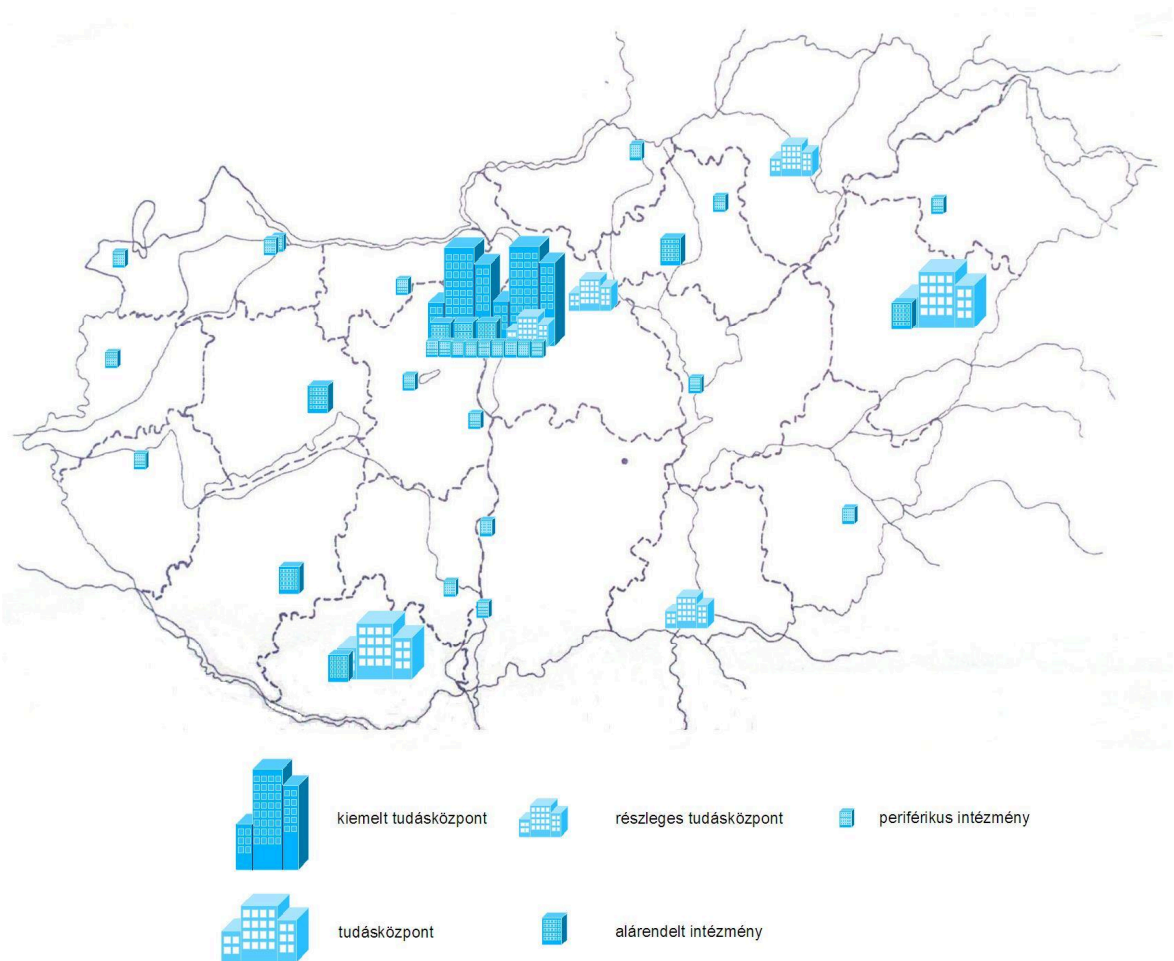
³⁹ A sorrendi skála miatt az átlag nehezen értelmezhető, a számított átlagot ezért óvatosan kell kezelni, a minőségi különbséget csak statisztikai alapokon nem ragadhatjuk meg.

- *Részleges tudásközpontok:* Több intézmény mind a projekthálóban, mind a publikációs hálóban fontos szerepet játszik, de nem minden kategóriában nyújtott jó teljesítményt. A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kara, a Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kara, a Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kara (a szakmacsoporthoz tartozó Vállalkozási Akadémia és Továbbképző Intézet itt alárendelt szerepet játszik) és a Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kara részleges központi funkcióit átlagos pontszámuk – rendre 1,3; 1,3; 1,2; 0,9 – is jól jelzi.
- *Alárendelt intézmények:* A hálóban megjelenő, de vagy a projekthálóból vagy a publikációs hálóból teljesen kimaradó, vagy mindkét kategóriában csak egy-egy szempont szerint pontot szerző intézmények nem tekinthetők központi intézménynek, de a hálóban mindenképpen résztvevői. A Kaposvári Egyetem Gazdaságtudományi Karának, a Károly Róbert Főiskola Gazdálkodási Karának, az öt karral rendelkező Budapesti Gazdasági Főiskolának⁴⁰ és a Pannon Egyetem Gazdaságtudományi Karának átlagos pontszámai alacsonyabbak, mint az előző kategóriában, rendre 0,7; 0,5; 0,4; 0,3.
- *Periférikus intézmények:* Az intézmények többsége csak ritkán nyújtott értékelhető teljesítményt, nem tekinthetők a kutatási háló aktív tagjainak. Az intézmények és pontszámaik (nagy számuk miatt rövidítve): ÁVF (0,2), BDF TTK (0), BKF (0), BMF KGK (0), DF (0), EJF M (0), EKf GTK (0), GDF (0), HJF (0), HFF (0), KJF (0,1), MÜTF (0,1), NÜF IBS (0), NYF GTFK (0), NYME (AK és KTK - 0), SZE GK (0,2), SZF (0,1), TSF GFK (0), TPF (0), ZMNE BKMK (0), ZSKF (0). A „pontnélküli” intézmények periférikus helyzete különösen kirívó.

Természetesen a fenti csoportosítást érdemes némi fenntartással fogadni. Bár lehetőségeimhez mérten olyan módszertan dolgoztam ki, amely valószínűleg jól elválasztja egymástól az egyes csoportokat, nem szabad megfeledkeznünk arról, hogy jelentősen több elemzési szempont szerint az eredmények kis mértékben módosulhatnak. Egyes esetekben a határok meghúzósa is problémás volt. Például az alárendelt intézmények 0,3-as alsó határa a Pannon Egyetem egy szempont szerint igen jó eredményének köszönhető, amelyet a 0,2-es pontszámmal bíró intézményeknél már nem tapasztalhatunk. Összességében azonban nem valószínű, hogy az egyes intézmények tudományos hálóban betöltött szerepe új

⁴⁰ Az öt intézmény hálózati súlya a kutatási adatok szerint eltérő, a két vidéki kar helyzete inkább periférikus, de adataim a karok szerinti szétválasztást nem minden esetben tették lehetővé, ezért az öt kart egyelőre együtt szerepeltetem.

elemzési szempontok bevonásával radikálisan más lenne, ez a hálózatelmélet tételei alapján szinte teljesen kizárható.



22. ábra: A gazdasági felsőoktatás tudományos térképe

Kapott eredményeinket azonban érdemes a felvételi időszakok előtt jelentős marketingsze-
repet játszó intézményi rangsorokkal is összevetni.

3.1.1.6. A rangsorolás nehézségei

A tavaszi és őszi felvételi időszakok előtt számos rangsor készül az egyes intézményekről, a felvi.hu, a Heti Válasz, a Heti Világgazdaság (HVG), a Népszabadság stb. egyaránt közöl összehasonlításokat.

A vizsgált intézmények széles köre miatt elsősorban az első három médium adatai tekinthetők kutatásaink szempontjából relevánsnak. A felvi.hu rangsorai inkább az egyéni szempontok szerinti rangsorok interaktív összeállítására biztatják a felhasználókat, az oldal szerkesztői – helyesen – óvatosak az abszolút listák összeállításánál, s saját adataik mellett többféle egyéb elemzést is közölnek, amelyek gyakran eltérő következtetéseket tartal-

maznak. A Heti Válasz és a HVG rangsorai is több szempont szerint összeállított listákat tartalmaznak, de egyfelől ezek száma kisebb, másfelől a hangsúly a végső rangsoron van. Az intézményi honlapok hírei alapján a végső következtetések és egy-egy részlista fontos hivatkozási alapot jelentenek.

Jelentőségük miatt érdemes a Heti Válasz és a HVG végső és részrangsorait kicsit részletesebben, statisztikai eszközökkel is elemezni.

Saját intézményi rangsorom eddig kizárólag az intézmények tudományos aktivitásának mérésére épült, az oktatási kvalitásokat egyelőre nem érintettem. Bár az oktatási tevékenység intézményközi tudáshálóba alig szerveződik, a rangsorok elemzése lehetőséget nyújt a kutatási háló alapján osztályozott intézmények oktatási tevékenység szerinti szétválasztására, illetve az oktatás hálózati jellegének és intézményi státuszképző szerepének feltárására is.

3.1.1.6.1. A Heti Válasz felsőoktatási rangsora

A *Central European Management Intelligence* (CEMI) stratégiai tanácsadó cég kutatásaira építve a Heti Válasz 2005 óta jelenteti meg felsőoktatási rangsorát, amely a gazdasági jellegű felsőoktatási intézmények sorrendjét is tartalmazza. Bár a rangsor nagy megbecsülést vívott ki magának az intézmények jelentős részében, valójában belső ellentmondásokkal küszködik, az intézmények egy részét rosszul pozicionálja.

A rangsor három perspektíva (diák, akadémiai és vállalati) szerint összesen hat szempont (túljelentkezés, diák/tanár arány, oktatói összetétel, foglalkoztatók véleménye, fejvadászok véleménye és OTDK eredmények) alapján osztályozza az intézményeket, a végső rangsor a hat szempont szerint kialakított részrangsorokból áll össze.

A hat szempont szerint kialakított eredmények többsége sokat elárul az intézményekről, néhány szempont (diák/tanár arány és oktatói összetétel) azonban hamis képet nyújt a Heti Válasz által definiált akadémiai és diákperspektíváról, a részlisták összegzése egyetlen rangsorban pedig erősen vitatható. Állításomat egyfelől az egyes részlisták között kiszámolt Spearman-féle rangkorrelációs együttható értékeivel, másfelől a CEMI által közölt módszertan egyes esetekben vitatható kiindulópontjaival támasztom alá.

Az M5 értékei szerint kiszámolt Spearman-féle rangkorrelációs együttható alapján⁴¹ egészen feltűnő, hogy igen gyenge, sőt negatívba forduló rangkorreláció is tapasztalható egyes rangsorok között. A legjellemzőbb összefüggések:

⁴¹ A rangkorrelációs együttható (r) -1 és 1 között veheti fel az értékét. Ha $r = \pm 1$, akkor a kapcsolat függvényszerű, ha $0,7 \leq |r| < 1$, akkor a kapcsolat erős, ha $0,2 \leq |r| < 0,7$, akkor a kapcsolat köze-

- A Heti Válasz „oktatói összetétel” rangsora gyengén vagy közepesen negatívan korrelál az összes többi rangsorral, a legerősebb negatív korrelációt a fejezetek véleménye alapján összeállított rangsorral mutatta ($r = -0,42$).
- A legerősebb pozitív korreláció a fejezetek és a foglalkoztatók véleménye alapján összeállított rangsorok között volt ($r = 0,84$), de a fejezetek véleménye és az OTDK rangsorok alapján összeállított listák is erős korrelációt mutatnak ($r = 0,76$).
- A túljelentkezési rangsor nagyon gyengén vagy alig korrelál a többi rangsorral, szinte független tőlük.
- A korábbi fejezetek eredményei alapján általam összeállított kutatási és tudományos hálóból kirajzolódó rangsor erős pozitív korrelációt mutat a fejezetek véleménye és az OTDK eredmények alapján felállított rangsorokkal ($r = 0,71$, ill. $0,76$), pedig nem az oktatás versenyképességét mértem.

Az eredmények alapján a leginkább vitathatónak tűnő rangsornak az oktatói összetétel alapján kialakított lista tűnik.

A CEMI módszertani leírása szerint: „Az akadémiai fokozatok az egyes oktatók akadémiai elismertségét, tudását és nem utolsósorban tapasztalatát hivatottak kifejezni. Minél több magas fokozatú oktató tanít egy intézményben, annál valószínűbb, hogy magas szintű oktatás folyik.”

A CEMI a fenti feltételezés alapján a következő képlettel számolta ki az egyes intézmények oktatói összetételét jelző pontszámot, s a legmagasabb pontszámot kapott intézmény kapta a legkisebb sorszámot: „(teljes munkaidőben foglalkoztatott docensek és tanárok száma + részmunkaidőben foglalkoztatott docensek és tanárok száma $\times 0,5$)/(teljes munkaidőben foglalkoztatott összes, státusban lévő oktató száma + részmunkaidőben foglalkoztatott összes, státusban lévő oktató száma $\times 0,5$)”.

Az adatok alapján az intézmények jelentős részében a sok főiskolai/egyetemi docens és tanár inkább negatívan befolyásolja a diplomások munkaerőpiaci esélyeit. Különös, hogy a magas minősített oktatói arány a hallgatók OTDK tevékenységét is gyakran negatívan befolyásolja.

Nem állíthatjuk, hogy a negatív ítélet az összes intézményre helytálló, azonban a Heti Válaszban megjelent értékelés nagyon elgondolkodtató: „Külön érdekesség, hogy vannak munkáltatók, melyek kizárólag néhány intézményből hajlandóak jelentkezőket felven-

pes, ha $0 \leq |r| < 0,2$, akkor a kapcsolat gyenge, $r = 0$ esetén nincs kapcsolat. A kapcsolat pozitív és negatív is lehet. (Sajtos – Mitev, 2007)

ni. A legtöbb munkáltató a Budapesti Corvinus Egyetemet preferálja, de jó véleménnyel vannak Pécsről, Szegedről, Debrecenről és Miskolcra is. A Budapesti Gazdasági Főiskola Külkereskedelmi, valamint Pénzügyi és Számviteli Karait szintén pozitívan említették a megkérdezettek.”

30. táblázat: Spearman-féle rangkorrelációs együttható a Heti Válasz és a kutatási háló rangsorai között

Rangsorok szempontjai	Heti Válasz rangsor 2008	Kutatói háló	Túljelentkezés	Diák/tanár arány	Oktatói összetétel	Foglalkoztatók véleménye	Fejvadászok véleménye	OTDK
Heti Válasz rangsor 2008	1,00	0,49	0,41	0,54	0,03	0,60	0,56	0,56
Kutatói háló	0,49	1,00	0,15	0,24	-0,30	0,60	0,71	0,76
Túljelentkezés	0,41	0,15	1,00	0,04	-0,09	0,16	0,01	0,20
Diák/tanár arány	0,54	0,24	0,04	1,00	-0,41	0,31	0,36	0,26
Oktatói összetétel	0,03	-0,30	-0,09	-0,41	1,00	-0,27	-0,42	-0,37
Foglalkoztatók véleménye	0,60	0,60	0,16	0,31	-0,27	1,00	0,84	0,61
Fejvadászok véleménye	0,56	0,71	0,01	0,36	-0,42	0,84	1,00	0,76
OTDK	0,56	0,76	0,20	0,26	-0,37	0,61	0,76	1,00

A szöveges értékelésben a munkáltatói rangsor alapján pozitív színben feltüntetett intézmények közül az oktatói összetétel alapján a legmagasabb minősítést a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kara kapta, de ez is csak a 9. helyre volt elegendő.⁴²

A kapott eredmények önmagukban akár egyedi, rossz módszertanra is visszavezethetők lennének, azonban a másik gyakran idézett rangsor, a HVG Diploma 2009 különszáma eltérő kutatómódszertan mellett is hasonló ellentmondásokat tár fel.

3.1.1.6.2. A Heti Világgazdaság felsőoktatási rangsora

A Heti Világgazdaság minden évben megjelenő, népszerű rangsora több, a Heti Válasz által együtt kezelt intézményt (pl. Budapesti Gazdasági Főiskola) külön értékeli, pontozási rendszere részletesebb, s első ránézésre valamelyest alaposabb módszertant követ. Végző következtetéseit tekintve azonban a HVG listái szinte ugyanolyan ellentmondásosak, mint ahogy azt a Heti Válasznál tapasztalhattuk.

A HVG Diploma 2009 különszáma számos szempont szerint rangsorolja az intézményeket (M6). Az összesített képzési rangsor az államilag támogatott képzésekre járó „hallgatók kiválósága” és az „oktatók kiválósága” rangsorokból áll össze. Az előbbi az OKTV-

⁴² A legtöbb, munkavállalók által színvonalasnak ítélt intézmény a kutatási hálóban is központi szerepet játszik, de a színvonalas oktatás elképzelhető komoly tudományos teljesítmény nélkül is, a későbbiekben erre is látunk majd példákat.

helyezettek száma, legjobb középiskolából jött hallgatók száma, jelentkezők száma, jelentkezőkből bejutottak aránya, felvettek pontátlaga, nyelvvizsgával felvettek száma, OTDK-helyezésre jutó nappalisok száma, PHD-hallgatók száma és PhD-fokozatot szerzett hallgatók száma, az utóbbi az egy minősített oktatóra jutó hallgatók száma, a minősített oktatók száma és aránya, az akadémiai doktorok és habilitált oktatók aránya szerinti részlistákra épül. A HVG több egyéb rangsort is közöl, amelyek közül egy 3200 munkaadó rangsorolását tükröző lista tűnik a legfontosabbnak.

Az M7-ben található, 23 lista Spearman-féle rangkorrelációs együtthatóit tartalmazó korrelációs mátrix a Heti Válasz eredményeihez sokban hasonló eredményeket tükröz, témánk szempontjából az alábbi összefüggések a legtanulságosabbak:

- Az oktatók és hallgatók kiválósága között gyenge-közepes pozitív korreláció van ($r = 0,3$), azonban számos részlista között negatív korreláció mutatkozik.⁴³
- A legjobb középiskolából jött diákok számára a minősített oktatók magas aránya átlagosan nem jelent vonzerőt. Az elit-középiskolából jött hallgatók száma gyenge-közepes negatív (!) korrelációt mutat az egy minősített oktatóra jutó hallgatók száma alapján összeállított (fordított „irányú”) listával ($r = -0,25$) és lényegében teljesen független a minősített oktatók aránya alapján felálló rangsorral ($r = 0$).
- A munkáltatók számára a hallgatók kiválósága alapján felállított rangsor közepesen releváns ($r = 0,6$), azonban az oktatói kiválóság mérőszámai alapján kialakított rangsor lényegében irreleváns ($r = -0,06$). A munkáltatók számára elsősorban azok az intézmények jelentik a minőséget, ahol a felvettek között sok az OKTV-helyezett ($r = 0,58$), a hallgatók a legjobb középiskolából jöttek ($r = 0,69$), sok a PhD-hallgató és a PhD-fokozatot szerző ($r = 0,58$, ill. $r = 0,59$). A minősített oktatóra jutó hallgatók számára épülő lista ellenben gyenge ($r = -0,19$) negatív kapcsolatot mutat, és a többi oktatói kiválóságra épülő lista is legfeljebb csak enyhén korrelál a munkáltatói véleményekkel, leginkább az akadémiai doktorok arányát tükröző rangsor korrelál a munkáltatói rangsorral ($r = 0,34$).
- A Heti Válasz után a HVG munkáltatói rangsora is viszonylag erősen korrelál a tudományos hálóban betöltött szerepet tükröző, általam összeállított rangsorral, illetve az M6-ban leírt módon módosított rangsorral ($r = 0,68$, $r = 0,71$).

⁴³ Az adatok részleges hiánya miatt a HVG-ben szerepeltetett intézmények egy részét nem vizsgáltam, új rangsorokat voltam kénytelen összeállítani, méréseim szerint a negatív extrémítást ez némileg csökkentette.

A HVG rangsorának egyes jellemzői megerősítették a Heti Válasz rangsorának elemzése nyomán levont következtetést: az akadémiai-tudományos minősítési és előléptetési rendszer a közgazdaságtudományok terén tökéletlen mérőszáma a színvonalas, munkaerőpiacon is elismert oktatásnak.

3.1.1.6.3. Az egységes minősítés korlátai és a regionális struktúra

A rangkorrelációs elemzések alapján kijelenthetjük, hogy a tudományos hálóban betöltött szerep jobban jelzi az oktatás minőségét, mint az elfogadott akadémiai minősítési rendszer. Ennek ellenére a sikeres intézmények jelentős részének tudományos teljesítménye korántsem kiemelkedő.

A korrelációs mátrixok adatai szerint azt sem állíthatjuk, hogy a munkaadók számára a tudományos munka minősége ne lenne fontos, még ha számos területen (a könyveléstől a vendéglátóiparig) a hallgatók közvetlen szakmai, „szakoktatói” felkészítése kiemelkedő tudományos tevékenység nélkül is színvonalasan megoldható, s ezzel az adatok szerint valószínűleg a munkaadók többsége is tisztában van.

Úgy tűnik, hogy a kutatási hálóban betöltött szerep részben meghatározza az oktatás színvonalát, de szükségesnek látszik, hogy a hallgatók szakmai sikereit megalapozó egyéb tényezőket is figyelembe vegyük a hazai oktatási és tudományos hálóban betöltött szerepek feltérképezéséhez.

A Heti Válasz és a HVG rangsorait összeállító intézetek több-kevesebb sikerrel mérték a „hallgatók kiválóságát” és az intézmény hallgatóinak munkaerőpiaci esélyeit, de modelljeik konzisztensnek és koherensnek aligha tekinthetők. Ráadásul, a mi esetünkben elsősorban egy látszólag fordított logikára épülő kérdést kell feltennünk: Melyek azok az intézmények, amelyek az adott szakma elvárásainak megfelelő,⁴⁴ színvonalas képzést nyújtanak, sikeres intézményként épülnek be a hallgatók kognitív térképeibe és kommunikációs hálózataiba, s garanciát adnak a munkaerőpiaci sikerekhez?

Nem törekedhettem arra, hogy rendelkezésemre álló eszközeimnél összehasonlíthatatlanul nagyobb lehetőségekkel bíró kutatóintézetek összetett mutatórendszere helyére egy saját mutatórendszert állítsak. Ellenben, úgy tűnik, hogy van olyan mutató, amely mellett sikeres következtetésekhez juthatunk, persze csak abban az esetben, ha az valódi preferenciamutató.

⁴⁴ Talán szükségtelen részletezni, hogy például egy nemzetközi pénzügyi elemzőket képző szaknak más szakmai-tudományos szintet és oktatási módszertant kell megcélözni, mint egy szállodai szakembereket képzőnek.

Magyarországon a 2007-2008-as tanév előtt új felvételi pontszámítási és rangsorolási rendszert vezettek be, amely - minden gyenge pontja ellenére – a hallgatók preferenciáit, s ezáltal az intézményi színvonalat is jobban méri.⁴⁵ A megváltozott felvételi rendszerben az államilag támogatott képzések keretszámainak feltöltése során, a magas pontszámot hozó, a középiskolában többnyire jobban teljesítő hallgatók elsődleges preferenciái nagyobb súllyal esnek latba.

A felvételi adatok alakulása a megváltozott körülmények között igen koncentrált mutató. Az intézmény stratégiai szemléletét, oktatási színvonalát, akkreditációs tevékenységét, a diákok motivációinak, igényeinek ismeretét, és ezek szellemében a megfelelő marketingstratégia hatékonyságát egyaránt jól méri, hogy a magas pontszámú, elhivatott diákok milyen arányban választják az intézményt első helyen, tehát lényegében hogyan alakul az intézmény államilag finanszírozott hallgatóinak száma az előző évekhez – elsősorban a 2006-os évhez – képest.

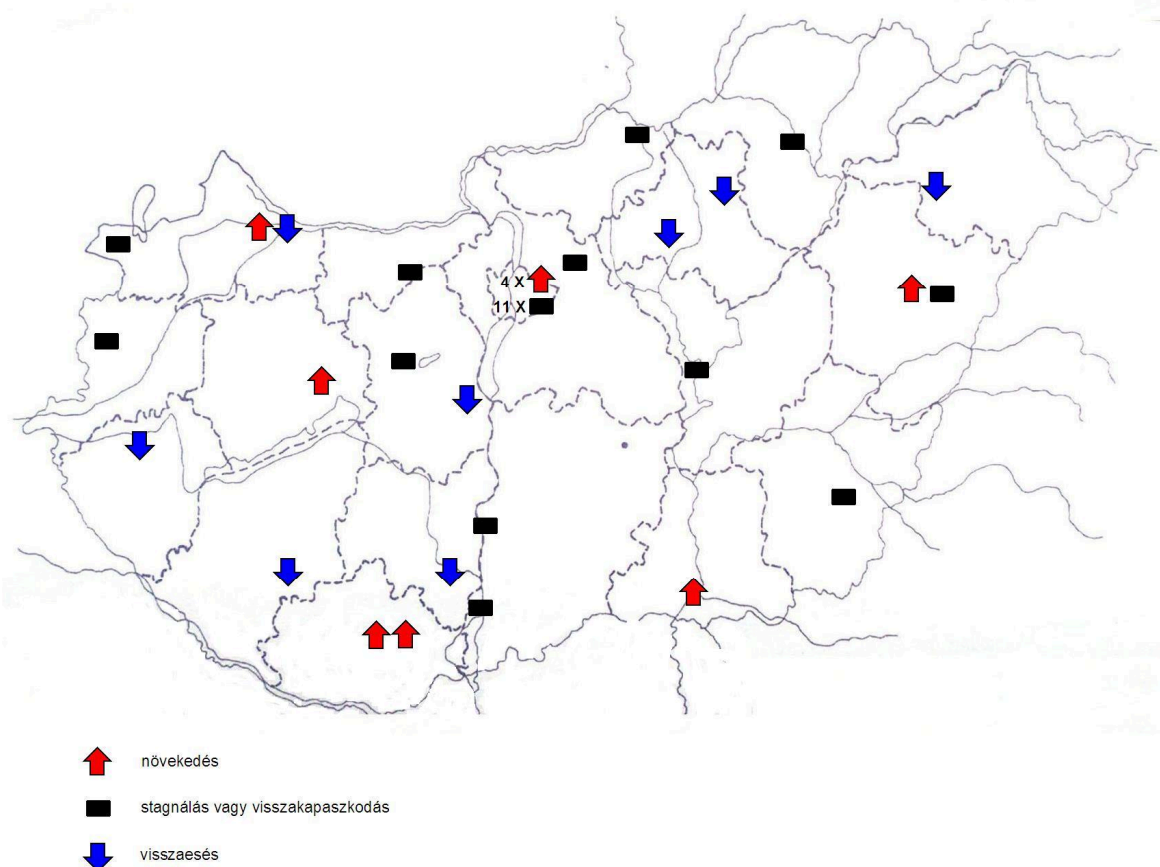
A közgazdasági intézményeknél a változás különösen szembetűnő, hiszen a 2007-es év számos, a korábbi években a legjobb diákokra kisebb vonzerőt gyakorló – de alacsony pontszámmal mégis továbbtanulási lehetőséget nyújtó – intézményt hozott nehéz, gyakran drámai helyzetbe. Számos intézmény pozícióit azonban megerősítette. A 2007-es felvételi adatokból az államilag támogatott képzésekre⁴⁶ számított, előző évhez mért viszonyszámok a legjellemzőbb és intézményi szempontból többnyire a legfontosabb képzési forma sikerén keresztül általában az egész intézmény vonzerejét nagyban meghatározzák.

Az intézmények egy jelentős része azonban 2008-ban stabilizálta helyzetét, erőteljes marketingtevékenységgel és képzésszervezéssel, illetve a felsőfokú szakképzés megerősítésével több diákot sikerült megnyerniük (a vizsgált körben az államilag finanszírozott képzésekre felvett hallgatók száma is nőtt valamelyest).

⁴⁵ Aligha tartható szemlélet az intézményi színvonalat egységesen valamilyen általános akadémiai mérce szerint minősíteni. Képzési szintenként, szakonként, régióként, de akár különböző háttérű és motivációjú hallgatói csoportokban a színvonal mércéje erősen eltérhet egymástól. Sőt, az adott hallgatói igényekhez való alkalmazkodás, a „hallgatóközpontúság” a valóban színvonalas oktatás egyik legfőbb ismérve (Kulcsár, 2008). A különböző felsőoktatási vitákban felszólalók (például az *Élet és Irodalom* 2007-2008-as lapszámaiban) gyakran épp a gazdasági felsőoktatás példáján keresztül sajnálkoztak az általános színvonalasítás miatt, ami a korábbinál sokkal magasabb hallgatói létszámok és összehasonlíthatatlanul diverzifikáltabb munkaerőigény mellett vitatható álláspont.

⁴⁶ A Heti Válasz és a HVG is az államilag finanszírozott képzésre járókat vizsgálta elsősorban, az állami forrásokhoz való hozzájutás elsődleges szerepe tagadhatatlan, a kérdést korábban már érintettem.

Természetesen nem szabad megfélekedni az új felvételi rendszer erősen budapesti intézményeket preferáló jellegéről sem. A közvélekedéstől eltérően azonban nemcsak budapesti intézmények váltak az átalakulás nyerteseivé.



23. ábra: A gazdasági felsőoktatás felvételi adatainak értékelése 1. (államilag finanszírozott képzések, 2006-2008)

Korábban láttuk, hogy a munkáltatói értékítélet a kutatási hálóban betöltött szereppel erős korrelációt, a hallgatói jelentkezésekkel számított rangsorral pedig legfeljebb gyenge korrelációt mutatott. A tudományos hálóban betöltött szerep ezért – amennyiben okfejtésünk helyes – legfeljebb csak kis mértékben függ össze a 2006-os év óta az államilag felvett hallgatók számában bekövetkezett változásokkal.

Az M8-ban található százalékos változásokból számított rang és a kutatási hálóban kapott pontszám⁴⁷ alapján kialakított rangokból számított korreláció értékei bizonyítják az

⁴⁷ Az M3-ban található pontszámok nem minden intézményt (többnyire „nagy” egyetemek, főiskolák kihelyezett képzéseiből kialakított karok) jellemeznék, ezek pontszámait az anyaintézmény pontszámaiból, a kutatási háló elemzése alapján vezettem le. Ennek alapján az M3 pontszámait az alábbi pontszámokkal egészítettem ki a teljes rangsor összeállításakor: BGF PSZFK SA – 0,2; BGF PSZFK ZA – 0,2; DE AVK – 0,2; PTE FEEK – 0,9; PTE IFK – 0,2; SZIE VATI – 0,2.

előfeltevésünket. A tudományos hálóra épülő rangsor gyenge-közepes korrelációt mutat a 2006-2007 közötti létszámváltozásra épülő rangsorral ($r = 0,24$), míg gyenge-közepes korrelációt mutat a 2007-2008 között kibontakozó létszámváltozásra épülő rangsorral ($r = -0,25$). A két év alatt lejátszódó létszámváltozásra épülő rangsorral mért korreláció emiatt gyenge ($r = 0,12$). Az adatok értelmezését esetünkben ábrázolásuk segíti. Az M8-ban található adatokat két különböző kiindulópont szerint érdemes szemlélni. A 23. ábrán szemléltetett felosztás szerint az intézmények három csoportba oszthatók:

- növekedést mutató intézmények: a hallgatói létszám növekedési üteme mindkét évben meghaladta az átlagot, illetve a visszaesés kisebb volt az átlagnál,
- visszaesést mutató intézmények: a hallgatói létszám növekedési üteme mindkét évben kisebb volt az átlagnál, illetve a visszaesés nagyobb volt az átlagnál,
- stagnáló vagy visszakapaszkodó intézmények: többnyire az első évben visszaesés (olykor igen jelentős) volt tapasztalható, amelyet a legtöbb intézmény a második évben növekedéssel kompenzált.

Az aktuális vonzerő feltérképezéséhez azonban a kétéves abszolút növekedés vagy csökkenés is fontos, hiszen az egyik év növekménye sok esetben nyomaiban sem tudta ellensúlyozni a pozíciók 2007-es megrendülését. Az M8 utolsó oszlopa önmagért beszél.

Anélkül, hogy az abszolút növekedés vagy csökkenés nagyságát ábrázolnánk, érdemes ezt is térképen ábrázolni. A 24. ábrán az államilag finanszírozott hallgatók számában a 20%-nál kisebb kétéves növekedést vagy csökkenést – önkényesen, de figyelembe véve az elképesztő átrendeződést és az adatstruktúrát – stagnálásnak, a másik két tartományt erőteljes növekedésnek, illetve súlyos visszaesésnek minősítettem.

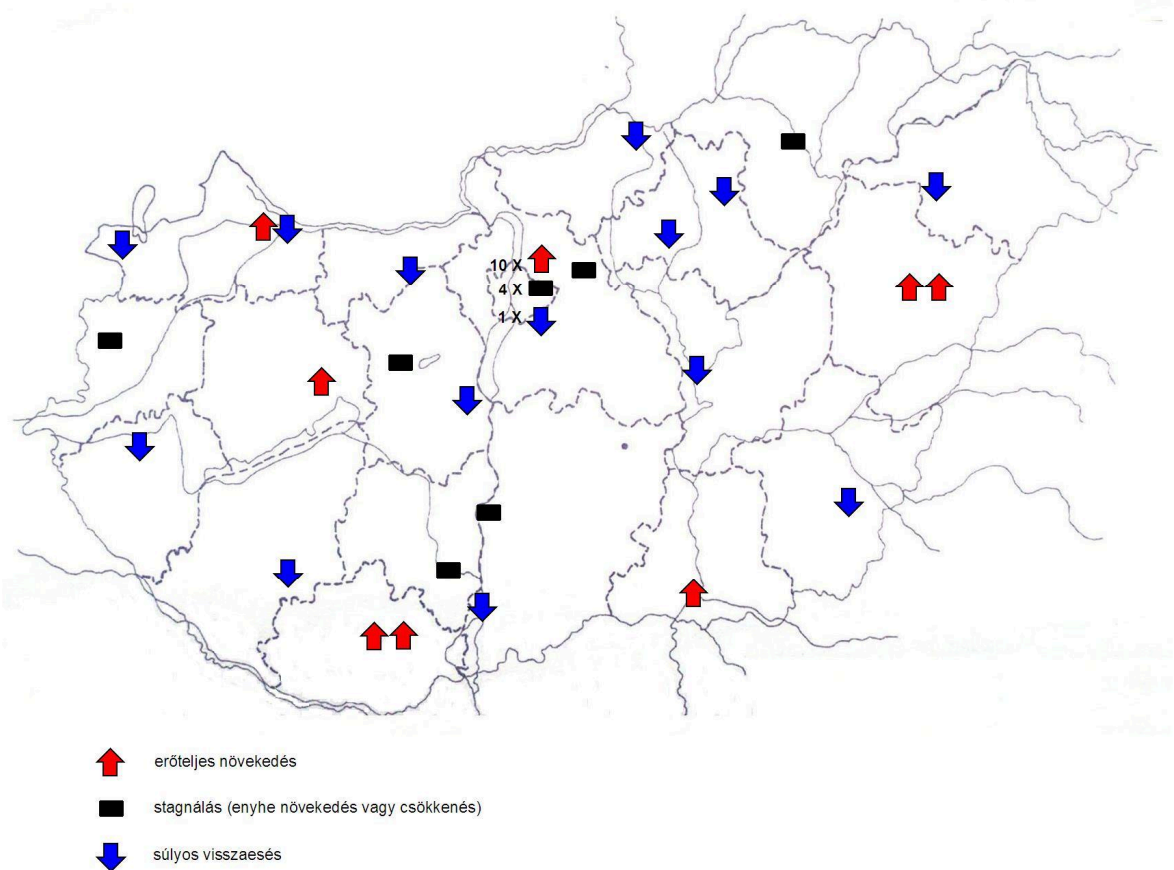
Természetesen kár lenne az így kapott eredményeket túlértékelni, hiszen az új felvételi rendszer hatásait a későbbiekben még korrigálni lehet, s sok egyéb tényező vizsgálatát elhagytam. A növekvő gazdasági válság és az intézmények számának csökkentésére irányuló szándékok mellett azonban a jelenleg megszerzett pozíciók döntőek lehetnek az intézmények későbbi szerepkörére, vagy akár létére.

A 22., 23. és 24. ábra alapján korábbi adataink a regionális viszonyok figyelembevételével válnak értelmezhetővé, bár nagyon sok, kizárólag az egyes intézmények alapos, belső elemzésével és az adott szak, település, régió összetett gazdasági és társadalmi viszonyainak elemzésével megválaszolható kérdés nyitva marad. Számunkra elsősorban az ér-

A hivatkozott rangkorrelációs értékek érdemben a magintézmény pontszámait szerepeltetve sem változtak volna.

dekes, hogy az intézményi struktúra milyen regionális hálózatosodási tendenciákat követ-
het a jövőben.

De az innovációelméleti fejtegetéseken túl miért van egyáltalán szükség a regionális
hálózatokra? Hálózatelméleti szempontból a legtöbb struktúra akkor hatékony, ha a sok
erős, intenzív kapcsolat mellett a gyenge kapcsolatok az egész hálózatot kisvilágban tartják
össze, vagy más összefüggésben, a jelenlegi fejlettség mellett hatékonynak tekintett társa-
dalmi szerveződések szintjén, a vertikális kapcsolatokból álló, hatalomra és engedelmess-
ségre épülő struktúrát, horizontális, bizalomra és együttműködésre épülő kapcsolatok egé-
szítik ki. (Granovetter, 2001) A regionális hálózatok az együttműködő kapcsolatok elsődleges
hordozóiként tűnnek fel.



24. ábra: A gazdasági felsőoktatás felvételi adatainak értékelése 2.
(államilag finanszírozott képzések, 2006-2008)

Korábban láthattuk, hogy a legtöbb magyar intézmény nem vagy gyengén integrálódik a
magyar kutatási hálóba, az oktatási együttműködések pedig az elvárható szinthez képest
alacsony szinten mozognak. A felvételi adatokkal kiegészítve már felvázolható, hogy mi-
lyen regionális struktúra jellemzi a gazdasági felsőoktatást az eddigiek alapján.

Általában megfigyelhető, hogy a budapesti intézmények vonzereje magas. A változások egyik jellemzője, hogy az utóbbi években alakult budapesti főiskolák az átalakulás legnagyobb nyertesei, míg a legnagyobb budapesti vesztes az egyik első számú tudásközpont és számos elemző szerint a munkaerőpiacon az egyik legelismertebb intézmény: a Budapesti Corvinus Egyetem Közgazdaságtudományi Kara. Bár a BMGE és az elemzésben nem szereplő ELTE új közgazdasági képzései szerepet játszanak a változásban, az egyes főiskoláknál tapasztalható igen magas növekedési ráta alapján úgy tűnik, hogy a kiváló eredménnyel felvételiző hallgatók növekvő számban a gyorsabb és talán könnyebb karriert ígérő képzések felé kacsingatnak.

Kár lenne ezt egyértelműen negatív folyamatnak minősíteni, s mindezért a hallgatókat kárhozzatni. A felkészültség és az egyéni karriertervek alapján sokszínű felvételizők döntése több szempontból racionális, egyszerűen alkalmazkodni próbálnak a társadalmi szinten amúgy nem egyértelműen pozitív folyamatokhoz.

A magas szintű elméleti és módszertani tudást ígnyelő munkalehetőségek – különösen a kezdő pozíciók száma – alacsony, gyakorlatias szaktudással és magas általános készségekkel (nyelvtudás, informatika, kommunikációs képességek) a betölthető állások köre jóval magasabb.⁴⁸ Miközben sokan a nem megfelelő pályaválasztási stratégiák miatt keseregnek (Kovács, 2008) – a pályaválasztást racionalitásnak leíró kivételekről sem feledkezhetünk meg (Kézdi-Varga, 2007) – a diákok valójában a jól fizető és könnyebben elérhető pozíciók megszerzésére törekednek.

A vidéki intézmények átstrukturálódása némileg a budapestitől eltérő helyzetet mutat. A Dél-Dunántúlon, a Dél-Alföldön, az Észak-Alföldön és részben Észak-Magyarországon egyértelmű tudományos és oktatási centrumok alakultak ki (Pécs, Szeged, Debrecen, Miskolc), a többi intézmény azonban nincs jó helyzetben. Egyes térségekben az integráció, az intézmények hálózatosodása is beindult, bár meglepő integrációs stratégiák is megfigyelhetők.

A Közép-Dunántúli Régióban a Veszprémi Egyetem tűnik a legerősebb, de tudományosan nem kiemelkedő intézménynek, bár a többi intézmény budapesti közelsége és kap-

⁴⁸ Állításom igazolására megvizsgáltam a Profession – Magyarország piacvezető állásportálja – oldalain található álláshirdetéseket. A 2009. február 3-i állapot szerint a BCE alapszakjai közé tartozó közszolgálati szakhoz kb. 7 (a jog/közigazgatás kategórián belül) állást találtam, a 88 elemző pozícióból pedig legfeljebb 10-15 sorolható a gazdaságelemzés alapszakhoz, többségük inkább pénzügyi alapképzettséget kívánt. A 2857 ajánlaton belül rendkívül sok a gazdasági jellegű diplomával betölthető állás: bank/biztosítás – 181; beszerzés/logisztika – 188; értékesítés/kereskedelem – 650; humán erőforrás – 113, marketing/reklám/média/PR – 179; számvitel/pénzügy/kontrolling – 565; de a többi pozíció jelentős része is betölthető közgazdasági diplomával (adminisztráció, ügyfélszolgálat stb. – a kezdő pozíciók többsége itt található).

csolatrendszere miatt nem biztos, hogy egy veszprémi központú regionális hálózatnak lehetnek esélyei.

A legérdekesebb helyzet az Észak-Dunántúli Régió három megyéjében (Győr-Moson-Sopron, Vas, Zala) tapasztalható. Tudományos szempontból – a számos elismert, egyéni oktatói-kutatói teljesítmény ellenére – intézményi szinten egyik közgazdasági kar sem teljesít kimagaslóan, s a hallgatókra sem gyakorolnak kiemelkedő vonzerőt. Nem állítható, hogy bármelyik intézmény egyértelműen központi szerepet játszana a régióban. Úgy tűnik, a regionális hálózat kialakulásának itt más logikát kell követnie.

3.1.2. Nemzetközi kutatási, hálózatosodási trendek

A magyar gazdasági felsőoktatási intézmények integrálódása a nemzetközi oktatási és kutatási hálózatokba számos tengely mentén vizsgálható, az alábbi korlátokkal:

- A már befejezett és még mindig folyó európai programok (különböző kutatási keretprogramok, élethosszig tartó tanulást ösztönző programok, *Erasmus*, *Leonardo*, *Grundtvig*, *Transversal*, *Tempus*, *Erasmus Mundus*, a sokféle állami és magánalap stb.) magas száma, a rengeteg résztvevő, és az egységes és teljes mértékben publikus nyilvántartás hiánya az európai léptékű empirikus kutatást, egy akár csak megközelítőleg hiteles európai tudásháló felvázolását jelentően korlátozza.⁴⁹
- A magyar intézmények sok programban vesznek részt, de az egész európai tudásháló szerkezetének ismerete nélkül konkrét szerepük, a programokban betöltött súlyuk megbízhatóan nem vizsgálható.

Az empirikus vizsgálatok nehézségei miatt a magyar gazdasági felsőoktatás helyét, rangját részben másodlagos források alapján kell feltérképeznünk.

3.1.2.1. Nemzetközi intézményi és országok közötti rangsorok

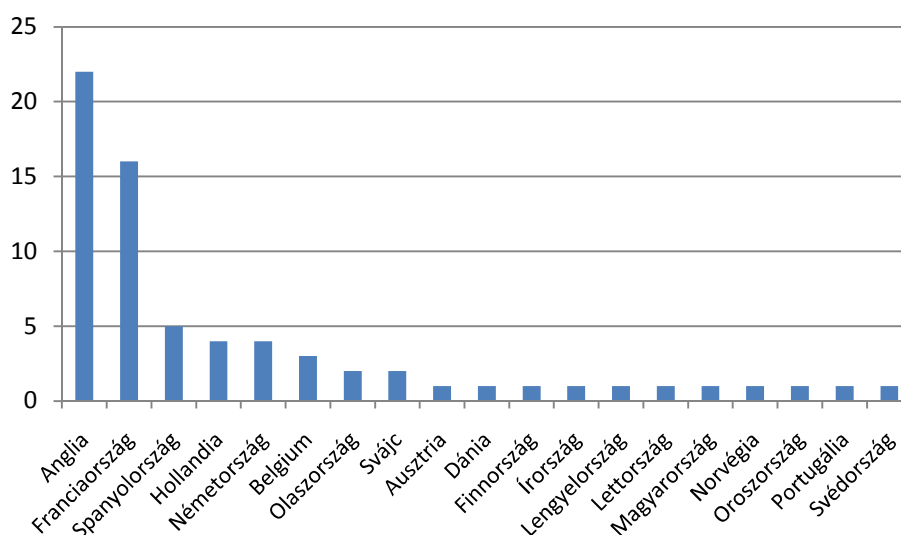
A közvélemény gyakran a különböző nemzetközi rangsorok alapján ítéli meg a magyar felsőoktatás, s azon belül a gazdasági felsőoktatás helyzetét, eredményességét.

⁴⁹ Tichy-Rács Árpád (NKR) levélben úgy tájékoztatott, hogy akár megközelítőleg teljes nyilvántartások sem léteznek, de az egyes nyilvántartások közül a GESIS bonni Társadalomtudományi Információs Központjának a nyilvántartása a legjobb, a társadalomtudományokban a legtöbb európai kutatóhely és projekt rendszerezve itt érhető el. A GESIS adatbázisában ugyan 2009. február 4-i nyilvántartás szerint „közgazdaságtan” témakörben 52 magyar kutatóhelyet regisztráltak, regisztrált kutatás azonban már csak 24, nemzetközi együttműködés pedig mindössze öt intézménynél szerepel (BCE, BMGE, DE, HFF, ZSKF). Tekintettel az intézményekhez kapcsolható nagyszámú, változatos témájú nemzetközi projektre, az adatbázis átfogó adatforrásként nem használható.

Az elmúlt években a Financial Times üzleti MBA-képzésekre vonatkozó rangsora első számú hivatkozási alappá vált a jelentős üzleti folyóiratokban. A 25 különböző szempont szerint összeállított, döntően amerikai intézmények által uralt *Global MBA Rankings 2009* kiadvány szerint nincs magyar intézmény az első száz üzleti MBA képzést nyújtó intézmény között. Az európai intézmények növekvő elismertsége ellenére az amerikai intézmények dominanciája a listák alapján egyértelmű, az MBA képzések amúgy leginkább az angolszász országok képzési struktúrájában játszanak fontos szerepet (Mangematin – Baden-Fuller, 2007).

A Financial Times *European Business Schools Rankings* kiadványában már megjelenik egy magyar intézmény. A Budapesti Corvinus Egyetem a 65. helyet foglalja el a 65-ös listán.

Számos egyéb, kiadvány is rangsorolja az intézményeket. Az Economist, The Times, Forbes, Wall Street Journal, Business Week 2007-2009-es globális és európai rangsora⁵⁰ nem emlékeznek meg egyetlen magyar intézményről sem, illetve ugyanolyan képet sugallnak: globálisan amerikai, Európában brit és francia fölény érvényesül. Az említett rangsorok azonban lényegében semmit sem árulnak el az adott ország gazdasági felsőoktatásának sikerességéről. Néhány tucat, gyakran magánforrásokból finanszírozott, többnyire – a magas tandíjon keresztül – befolyásos elitcsoportok gyerekeiből válogató egyetem korántsem írja le a teljes egyetemi struktúrát, a gazdasági képzések szintjén különösen nem.



25. ábra A legjobb üzleti képzést nyújtó európai egyetemek és főiskolák országonkénti megoszlása *Financial Times, European Business School Rankings 2008*⁵¹

⁵⁰ A <http://www.find-mba.com/mba-rankings> oldalról kiindulva számos egyéb rangsor is elérhető.

⁵¹ A több országban működő intézményeket mindegyik országban egy előfordulásnak vettem.

A rangsorok többnyire legfeljebb a hallgatói elitek pályaorientációját segítik. Jellemző, hogy például a francia egyetemek jóval több előkelő helyezéssel rendelkeznek, mint ahogy azt várnánk, de egytől egyig *Grande école*-ok, a francia gazdasági és politikai elit *de facto* „zárt” elitintézményei. Vajon a nanterre-i vagy a saint-denis-i állami egyetem hátrányos helyzetű közgazdász hallgatói is olyan komoly esélyekkel vághatnak neki az életnek, mint a Financial Times európai rangsorán 2005 óta toronymagasan vezető *Hautes Études Commerciales* diákjai, akiket sokéves felkészülést igénylő versenyvizsgálóval, döntően a francia elitcsoportok gyermekeiből válogatnak ki?⁵²

Az *Eduniversal Business School Ranking* az elitista rangsorok – látszólagos – alternatíváját nyújtja. Az 1000 dékán szubjektív véleményére épülő 1000-es rangsor azonban tudományos szempontból ingatag lábakon áll.

A vezető üzleti folyóiratok rangsorainak elitizmusát a pontozás eddigi – elsősorban az oktatói kar tudományos tevékenysége, jellemzői és a végzett hallgatók karrierlehetőségei alapján kialakított – szempontrendszerének kitágításával lehet valamelyest mérsékelni.

Mangematin és Baden-Fuller (2007) sokéves munkával, a kutatók tudományos tevékenységét mérő mutatórendszer bővítésével kívántak egy megbízható, globális rangsort összeállítani. Úgy vélték, hogy önmagukban a legmagasabban jegyzett folyóiratokban publikált írások semmiképpen sem alkalmasak a tudományos teljesítmény mérésére, illetve globális helyzetkép kialakítására.

Vizsgálataik során megállapították, hogy az európai intézmények egyre inkább növelik súlyukat a globális „tudástermelésben”, döntően az amerikai intézmények rovására. Mangematin és Baden-Fuller ennek kapcsán számos érdekes következtetésre jutott:

- Az amerikai közgazdasági kutatás módszereit⁵³ a '80-as évektől az európai intézmények egyre sikeresebben vették át, az amerikai egyetemeken tapasztalatokat gyűjtő diákok, oktatók visszatérésük után jelentősen hozzájárultak az intézmények fejlődéséhez.
- A rangsorokat közlő, általában befolyásos amerikai üzleti folyóiratok szerkesztői tudományos megalapozottság nélkül alábecsülik az európai és ázsiai intézményeket.

⁵² A HEC évente átlag 8000 diákok válogat ki a kőkemény előkészítő kurzusokra (*classes préparatoires HEC*), akik közül végül mintegy 350 diák lesz az intézmény hallgatója. (Wikipédia: *Hautes études commerciales (Paris)*)

⁵³ Egyáltalán nem ízlés- vagy ideológiai „terrortól” van szó. *Korpiaho et al.* (2007) kimutatták, hogy az USA gazdasági felsőoktatását alapvetően hét, pedagógiai és ideológiai szempontból igen különböző iskola szinte egyenrangú versengése jellemzi, számos irányzattal, áramlattal, „frakcióval”. *Antunes – Thomas* (2007) szerint a nyugat-európai – különösen a brit – intézmények változatossága még az amerikainál is nagyobb.

- A legbefolyásosabb gazdasági folyóiratok az amerikai tudományos élet szinte kímódíthatatlan elitje felé orientálódnak, a tematizálás, a „top” témák és szerzők az amerikai közgazdasági elit belső értékítéletét tükrözik.
- Lényegében semmilyen megbízható módszertant nem alkalmaznak a színvonalas folyóiratok elkülönítésére.
- Nagyon szűk és szinte változatlan az elismert folyóiratok köre.

Mangematin és Baden-Fuller ezért a *Journal of Citation Report* hivatkozás-rendetegéből kiindulva 149 angol nyelvű, nemzetközi folyóiratot vizsgált át.⁵⁴ Kutatócsoportjuk 8.040 közgazdasági intézmény 58.418 szerzőjének 1992 és 2005 között publikált 65.480 tanulmányát vonta be az elemzési körbe, ezzel minden egyéb gazdasági főiskolákat és egyetemeiket vizsgáló kutatást, legalábbis mennyiségileg, felülmúltak. A publikációk alapján intézményi és országok közötti rangsort is felállítottak.

A 214 intézményből álló világrangsorban elsősorban amerikai intézmények dominálnak. Megfigyelhető azonban, hogy Európában az angol és francia intézmények mellett néhány kisebb európai ország közgazdasági egyetemei is igen jól szerepeltek. Elsősorban Hollandia teljesítménye kimagasló, összesen hét, zömmel állami intézménye került fel a listára, s a legjobb nem amerikai egyetemnek a Rotterdami Erasmus Egyetem bizonyult. Összehasonlításul: Németország csak két intézménnyel szerepel a listán, Magyarország sajnos egyel sem.

A publikációk országonkénti megoszlása (31. táblázat) világosan mutatja, hogy az Egyesült Államok nyomasztó fölénye az angol nyelvű közgazdasági publikációk terén jelentősen csökkent 1992 és 2006 között, míg Európa erősített leginkább a pozícióján.

Az talán természetes, hogy néhány angolszász ország felülreprezentált az angol nyelvű irodalomban, illetve hogy néhány nagy regionális nyelvi közösség (francia, német, japán, kínai, spanyol, olasz, orosz stb.) közgazdasági publikációnak nyelve kisebb – de erősen növekvő – arányban az angol. Ennek ellenére mindenképpen feltűnő, hogy Európából lakosságarányosan elsősorban Hollandia, másodsorban a skandináv országok (Finnországot is beleértve) milyen nagymértékben felülreprezentáltak a listán, pedig ezek az országok – bár lakóik a finnt kivéve indoeurópai, északi germán nyelveket beszélnek, s így az angol elsajátítása talán kisebb erőfeszítést kíván – nem a világ- vagy regionális nyelveket beszélő országokhoz tartoznak. Hollandia negyedik helyezése, a nála népesebb és angolul beszélő

⁵⁴ Talán szükségtelen kiemelni, hogy a kapott eredmények dinamizmusa az érdekes, hiszen a folyóiratok száma sokkal magasabb, s a legtöbb publikáció nemzeti és regionális nyelveken születik.

Ausztrália „leelőzése” pedig a holland gazdasági felsőoktatás kivételes tudományos erejét jelzi. Kérdés, hogy vajon a tudományos teljesítmény valóban hatékony közgazdasági képzési rendszerrel párosul-e ezekben az országokban?

Ha figyelembe vesszük, hogy az *OECD Observer* szerint oktatási és tudományos szempontból világszerte az intézmények mintegy 3%-a tekinthető nemzetközileg integrálódott intézménynek, többé-kevésbé biztosan kijelenthetjük, hogy a legfontosabb játszmák szinte mindenhol hazai terepen dőlnek el. A színvonal a nemzetközi vérkeringésbe kevésbé vagy egyáltalán nem bekapcsolódó – s a nemzetközi rangsorokban törvénytörően nem szereplő – intézményekben is magas?

A nemzetközi tudományos életben felmutatott sikerek már eleve a hazai oktatási rendszer eredményességére utalnak. Az amerikai egyetemeket megjárt, sikeres, nemzetközi publikációkkal rendelkező egyetemi oktatók pályafutása nem választható el a hazai oktatási rendszertől. Ráadásul, mint ahogy azt majd a későbbiekben látni fogjuk, a skandináv és részben a holland egyetemi rendszert erősen egalitárius szemlélet jellemzi, tehát nem néhány elitintézmény sikereiről van szó.

A magyar felsőoktatási intézmények nemzetközi oktatási és kutatási hálózatokba való integráltsága Mangematin és Baden-Fuller (2007) szerint tehát alacsony, tudományos súlyunk a nemzetközi publikációk száma alapján 0,1% alatti. A kapott eredményt érdemes más adatokkal is összevetni.

A magyar szakirodalomban talán a legjelentősebb elemzés a Wargo Közgazdasági Elemző Intézet által összeállított *Magyar közgazdászok hatásának mérése, 1969-2002. c.* munka. Az SSCI⁵⁵ és a Közgazdasági Szemle publikációit és hivatkozásait kutatva – a mérés tökéletlenségeit pontosan feltárva – leginkább a magyar közgazdász társadalom belső viszonyaira érvényes szerzői és idézettségi rangsort állítottak fel. A népszerű, befolyásos szerzők jelentős része az általam korábban felvázolt szerzői és szerkesztőbizottsági rangsorokban is megjelenik, az eltérő időszak miatt azonban értelemszerűen nem tökéletes az átfedés. A magyar gazdasági felsőoktatás és közgazdasági kutatás általános nemzetközi integráltságáról azonban nem sokat tudunk meg a szerzőktől (nem is ez volt a céljuk).

Ha az ország közgazdasági kutatásainak nemzetközi súlyát – s nem egyes szerzők tudományos szerepét – akarjuk feltárni, az SSCI helyett érdemes a Thomson cég által kezelt *The Most-Cited Researchers In... (In-Cites)* adataiból kiindulni.

⁵⁵ *Social Science Citation Index*: a Web of Science által kezelt legnagyobb társadalomtudományi publikációs adatbázis.

31. táblázat: A nemzetközi közgazdasági folyóiratok publikációinak megoszlása országok szerint

Ország	1992-es részesedés (százalék)	2006-os részesedés (százalék)	Változás 2006-1992 (százalékpont)
USA	83,00	60,30	-22,70
Egyesült Királyság	4,14	9,67	5,53
Kanada	3,52	4,47	0,95
Hollandia	0,72	3,21	2,49
Ausztrália	0,57	2,74	2,17
Kína	0,24	2,50	2,26
Franciaország	0,95	2,09	1,14
Németország	0,40	1,64	1,24
Spanyolország	0,55	1,16	0,61
Tajvan	0,14	1,15	1,01
Szingapúr	0,06	1,12	1,06
Dél-Korea	0,25	0,99	0,74
Belgium	0,79	0,98	0,19
Svédország	0,08	0,91	0,83
Olaszország	0,36	0,67	0,31
Izrael	1,06	0,63	-0,43
Új-Zéland	0,21	0,61	0,40
Svájc	0,21	0,58	0,37
Dánia	0,23	0,57	0,34
Japán	0,28	0,54	0,26
Norvégia	0,09	0,54	0,45
Finnország	0,44	0,48	0,04
Ausztria	0,05	0,29	0,24
Törökország	0,02	0,24	0,22
Görögország	0,08	0,20	0,12
India	0,30	0,20	-0,10
Írország	0,08	0,18	0,10
Brazília	0,01	0,18	0,17
Portugália	0,12	0,16	0,04
Chile	0,12	0,09	-0,03

Mangematin és Baden-Fuller (2007)

A Magyarországra vonatkozó legutolsó, 2004-es általános felmérés szerint, a regisztrált 144 országból a magyar tudomány 30. helyre került az idézettség, 34. helyre a publikációk száma, és 57. helyre a publikációkra eső idézettség szerint. A számok az ország fejlettségének és méreteinek megfelelő, nem túl nagy súlyra utalnak. Kérdés, hogy ezen belül a közgazdasági publikációk és hivatkozások aránya hogyan alakul.

A közgazdasági – *Economics & Business* – kategória a 22 tudományterületen belül a 21. helyre szorult (csak a multidiszciplináris kategória teljesített gyengébben), a 40.188 magyarországi publikációból 220 (0,55%), a 238.640 hivatkozásból 452 (0,19%) esett erre a tudományterületre.

A 2004 óta vizsgált országokban azonban megfigyelhető, hogy a nemzetközi publikációk és hivatkozások terén a közgazdasági kutatások hátul kullognak, bár – korántsem

teljes – számításaim szerint a magyar közgazdasági publikációk és hivatkozások aránya még így is meglehetősen alacsonynak számít.

A *Science Watch* rangsorai az *In-Cites*-hoz képest frissebbek és jobban tematizáltak.⁵⁶ Sajnos, a magyar közgazdasági kutatás általában és résztémákban sem fér be az első húsz⁵⁷ közé, s csak 4-5 évente tesznek közzé kisebb országokról (így Magyarországról) szóló, részletes jelentést, tehát ritkán közölnek bennünk is érintő rangsorokat. A legutolsó, 2009 februárjában közzétett nemzetközi rangsor Mangematin és Baden-Fuller (2007) 2006-os eredményeihez hasonló eredményeket tükröz (32. táblázat).

A *Science Watch*-hoz kapcsolódó *Web of Science* adatbázis magyar adatokat is tartalmaz, azonban ezeket a Thomson cég által kialakított adatkezelési (üzletpolitikai) okokból nem tudjuk a 32. táblázat adataival összehasonlítani.

32. táblázat: A 20 legtöbb közgazdasági és üzleti publikációval rendelkező ország (ScienceWatch, 1998-2008)

Ország	Publikációk száma	Hivatkozások	Egy publikációra eső hivatkozások
USA	66.600	516.584	7,76
Anglia	17.743	97.614	5,50
Kanada	8.081	41.654	5,15
Hollandia	5.315	27.757	5,22
Franciaország	5.277	25.056	4,75
Németország	6.877	23.937	3,48
Ausztrália	5.919	21.497	3,63
Kína	3.658	17.360	4,75
Spanyolország	4.240	14.744	3,48
Olaszország	3.494	14.045	4,02
Svédország	2.487	13.707	5,51
Belgium	2.156	11.135	5,16
Izrael	1.795	10.822	6,03
Svájc	1.875	10.577	5,64
Skócia	1.858	9.005	4,85
Dánia	1.509	7.320	4,85
Dél-Korea	1.807	6.780	3,75
Japán	2.625	6.734	2,57
Szingapúr	1.260	5.981	4,75
Norvégia	1.428	5.931	4,15

ScienceWatch (2009)

⁵⁶ Mindkettő a magyar EISZ egyetemi hálózathoz elérhető *Web of Science*, a legnagyobb társadalomtudományi adatbázist gondozó Thomson cég egy-egy alkalmazása.

⁵⁷ Egyes élettudományokban a húszas listákon Magyarország is fel-feltűnedezik, pl. legutóbb, 2008 májusában a sokak által kutatott *mycotoxinok* területén (mikroorganizmusok által termelt veszélyes gombafajták) Magyarország a 16. helyen állt, közvetlenül Ausztrália, Norvégia, Svájc előtt. A kevésbé forrásigényes közgazdasági területen is lehetnének sikerrel kecsegtető résztémák.

33. táblázat: A közgazdasági és üzleti publikációk megoszlása országonként
(Web of Science, 1990. január 1. – 2009. február 12.)

Ország	1990-1999	2000-2004	2005-2009
USA	37,80%	32,52%	24,78%
Kína	0,84%	3,30%	7,42%
Anglia	9,42%	8,39%	6,80%
Németország	4,87%	5,07%	4,73%
Kanada	4,65%	4,51%	4,15%
Ausztrália	3,45%	3,83%	4,05%
Franciaország	3,68%	3,73%	3,82%
Olaszország	2,48%	3,16%	3,49%
Spanyolország	1,28%	2,01%	2,84%
Hollandia	2,17%	2,25%	2,29%
Japán	2,32%	2,51%	2,20%
India	1,15%	1,44%	1,91%
Dél-Korea	0,55%	1,23%	1,67%
Brazília	0,60%	0,97%	1,66%
Tajvan	0,68%	1,10%	1,65%
Törökország	0,47%	1,02%	1,39%
Svájc	1,16%	1,33%	1,33%
Svédország	1,09%	1,21%	1,13%
Görögország	0,52%	0,88%	1,10%
Belgium	0,90%	1,02%	1,04%
Skócia	1,37%	1,24%	0,98%
Dél-Afrika	0,67%	0,64%	0,77%
Ausztria	0,65%	0,82%	0,76%
Finnország	0,65%	0,72%	0,75%
Új-Zéland	0,86%	0,79%	0,72%
Lengyelország	0,22%	0,41%	0,68%
Izrael	0,76%	0,84%	0,66%
Dánia	0,57%	0,64%	0,64%
Norvégia	0,49%	0,50%	0,64%
Írország	0,37%	0,37%	0,61%
...
Magyarország	0,20% (40.)	0,18% (41.)	0,27% (44.)

Web of Science (2009)

Mivel az adatbázisban tudományterületek (*subject area*) szerint keresni nem lehet, az *Economics and Business* kategóriát a témát, témákat (*topics*) leíró kulcsszavakkal próbáltam lefedni. A keresés során három különböző időszakban – 1990-1999, 2000-2004, 2005-2009 – az *economics*, *business*, *finance*, *marketing*, és *management* kulcsszavakat együtt használva kerestem rá az adatbázisban lévő rekordokra. A keresés eredményét országonként csoportosítva, jó közelítéssel a tudományterület országok közötti rangsorát kapjuk (33. táblázat).

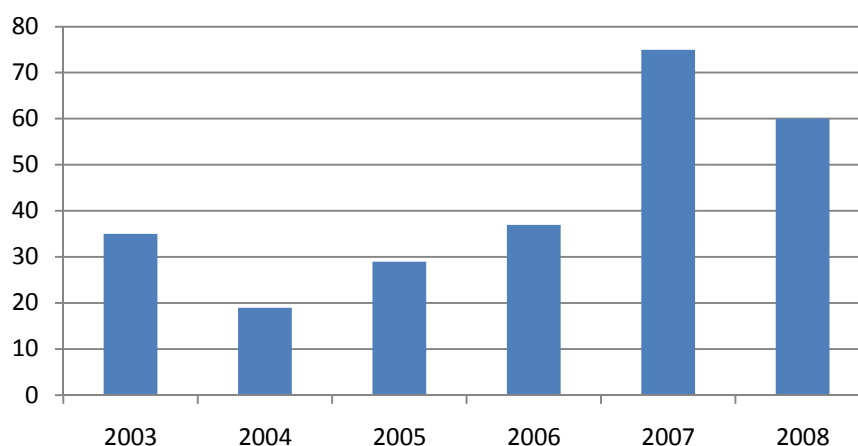
A 33. táblázatban bemutatott eredmények azonban nemcsak a szorosan vett közgazdaságtan, hanem az közgazdaságtan határterületeinek publikációit is tartalmazzák. Ha a keresőszavas keresés után csak a *business* és az *economics* kategóriákhoz tartozó rekordo-

kat vizsgáljuk (az adatbázis a keresőszavas keresés után már lehetővé teszi a kategóriák szerinti felosztást), akkor a tudományterület arányait jobban jelző megoszláshoz jutunk, de ezek a sorrendben és a trendekben lényegében semmilyen változást nem jelentenek.

Magyarország nagyjából fejlettségének és nagyságának megfelelő helyezést ért el, azonban a kisebb, fejlett országok egy jelentős része a vártnál is sokkal jobban szerepelt Magyarországnál. Úgy tűnik, hogy közgazdasági publikációs tevékenységünk és elismertségünk alacsony.

Látható, hogy az adatok lényegében hasonlóan alakulnak, mint Mangematin és Baden-Fuller (2007) elemzésében: az USA publikációs fölénye csökken, néhány gazdaságilag gyorsan fejlődő ország (pl. Kína) erősödik, Nyugat-Európa pedig összességében az első számú közgazdasági hatalommá kezd válni a publikációk terén. Nem szabad elfeledkeznünk arról sem, hogy a *Web of Science* adatbázisa zömmel angol, kisebb részt francia, spanyol, német, s elenyésző mértékben egyéb nyelveken tartalmaz publikációkat. A túlnyomórészt angol nyelvű nemzetközi szakirodalomban kivívott pozíció azonban hasonló nyelvi, gazdasági, társadalmi helyzetben lévő országok között mindenképpen jellemző különbségekre vagy hasonlóságokra utal.

A Web of Science adatbázisából országonként külön-külön is lehet szűrni, majd a találatokat tudományterületekként csoportosítani, bár a rendszer százezer publikáció felett torzít az adatokon, ezért ez a módszer országok közötti összehasonlításra nem alkalmas. A magyar kutatók közgazdasági publikációinak időbeli (24. ábra) és intézmények szerinti (25. ábra) megoszlása viszont kiválóan szemléltethető.

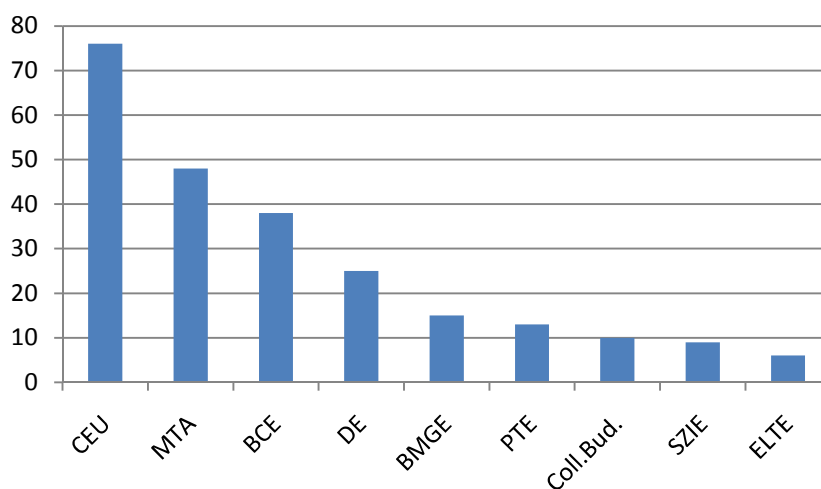


24. ábra: Nemzetközileg jegyzett magyar publikációk száma Web of Science (2009)

A Közép-Európai Egyetem oktatóinak nemzetközi közgazdasági publikációs tevékenysége egyértelműen magasabb, mint a Budapesti Corvinus Egyetem oktatóinak aktivitása, a magyar kutatási hálóban szuperközpontként funkcionáló, de lényegében versenytárs nélküli intézmény nemzetközi téren másodhegedős.

A jellemző anyanyelv szerint angol nyelvű, vagy a regionális nyelveket beszélő országoktól – a Magyarországgal való legalább kis mértékben érvényes összehasonlítás kedvéért – eltekintünk, az eddigi adatok alapján méretük szerint – pozitív példaként – elsősorban Hollandia, a skandináv országok, illetve a nyelvileg periférikus Finnország tűnik összehasonlíthatónak Magyarországgal.⁵⁸

Tudományos szempontból a kis európai országok közül Ausztria, Belgium, Görögország és Svájc is jól teljesített, azonban a részleteiben is pontos, s nemcsak a fő trendeket mutató Mangematin és Baden-Fuller (2007) felmérése szerint lakosságárányosan Belgium elmarad Hollandiától, Ausztria és Svájc a skandináv országoktól, Görögország pedig a teljes országcsoporttól, pedig Görögországot kivéve kulturálisan-nyelvileg elvileg jobb pozícióból indulnak a globális tudományos versenyben.



25. ábra: Nemzetközileg jegyzett publikációkhoz tartozó intézmények (2003-2008)
Web of Science (2009)

Ha az „északi” országok felsőoktatása jellemzően azonos jegyekkel rendelkezik, úgy azoknak ezernyi más gazdasági és társadalmi tényező mellett komoly szerepet kell játszaniuk a gazdasági felsőoktatás sikereiben, s talán mintául szolgálhatnak a magyar gazdasági felsőoktatás számára. Felmerül azonban a kérdés, hogy az említett országok gazdasági fel-

⁵⁸ A skandináv országok közé tartozó Izlandot az alacsony lakosságszám és a hiányos publikációs adatok miatt nem elemzem, de számos – még az izlandi gazdaság sajnálatos összeomlása előtti – adat magas színvonalú felsőoktatásra utal.

sőoktatási intézményei egészükben, s nemcsak az elitcsoportok publikációs tevékenységében sikeresek-e.

Az ilyen típusú kérdésekre nagyon nehéz válaszolni, hiszen a sokfajta kutatható jellemző ellenére, általánosságban nehéz a különböző oktatási rendszereket összehasonlítani, minősíteni. Ha ezt mégis megkíséreljük, elsősorban arra kell választ adnunk, hogy az adott ország gazdasági-társadalmi fejlődéséhez mennyire képes az intézményrendszer hozzájárulni. Sajnos azonban közvetlenül ez sem mérhető, s a nagy nemzetközi szervezetek (OECD, UNESCO) sem adnak országok közötti általános rangsorokat, az egyes országok teljes üzleti-közgazdasági képzéseinek összehasonlítása pedig egyáltalán nem jellemző, inkább – mint korábban láttuk – egy-egy intézményről vannak üzleti szempontú adataink.

Az önkényes, egyes tényezők esetleges kombinációjára épülő rangsorolást érdemes elkerülni, ezért a tudományos teljesítmény vitathatatlan sikereit – mint ahogy azt korábban felvettem – a felsőoktatás sikereinek meghatározó mérőszámának kell tekintenünk. Mindenesetre az „északi” országcsoport általános gazdasági sikerei, a felső(oktatási) források hatékony felhasználása, az oktatás társadalmi különbségeket csökkentő hatása a gazdasági felsőoktatás erejére utal.

34. táblázat: *Diplomások száma és gazdasági aktivitása 2006.*

Ország	Diplomázók aránya*	Diplomások aktivitási rátája**	Diplomások aránya***	
			Tertiary A	Tertiary B
Hollandia	43%	88,1%	28%	2%
Dánia	44,6%	89,9%	27%	8%
Finnország	47,6%	88,7%	18%	16%
Norvégia	42,6%	91,5%	30%	2%
Svédország	40,6%	89,2%	22%	9%
Ausztria	21,5%	85,0%	10%	7%
Belgium	n.a.	86,9%	14%	18%
Görögország	20,4%	88,5%****	15%	7%
Svájc	29,8%	n.a.	17%	10%
Magyarország	30,3%	84,5%	17%	n.a.

* *korosztályarányos Tertiary A adatok, 2006*

** *25-64 éves korosztály, 2004*

*** *legmagasabb végzettség a 25-64 éves korosztályon belül, 2006*

**** *a kiválónak tűnő görög adat mintegy 15%-os munkanélküliséggel, párosul, a többi országban ez 2-4%*

OECD (2006, 2008b)

Ha a felsőoktatásban az adott korosztály többsége részt vesz, s a már diplomával rendelkezők magas aránya ellenére a munkaerőpiac résztvevője, ráadásul az egyetemek nemzetközi publikációs tevékenysége is kimagasló, akkor az adott ország felsőoktatása, esetünkben gazdasági felsőoktatása sikeres. Ha a felsorolt tényezők nem mindenben telje-

sülnek, akkor már csak igen erős korlátokkal beszélhetünk sikerekről. Természetesen mindez az adott ország társadalmi-gazdasági fejlettségétől függ, amely azonban a (felső)oktatás minőségével is összefügg.

A 34. táblázat adatai egyértelművé teszik, hogy a publikációk alapján sikeresnek ítélt, nem északi országoknál egy-egy mutatóban lemaradás tapasztalható.

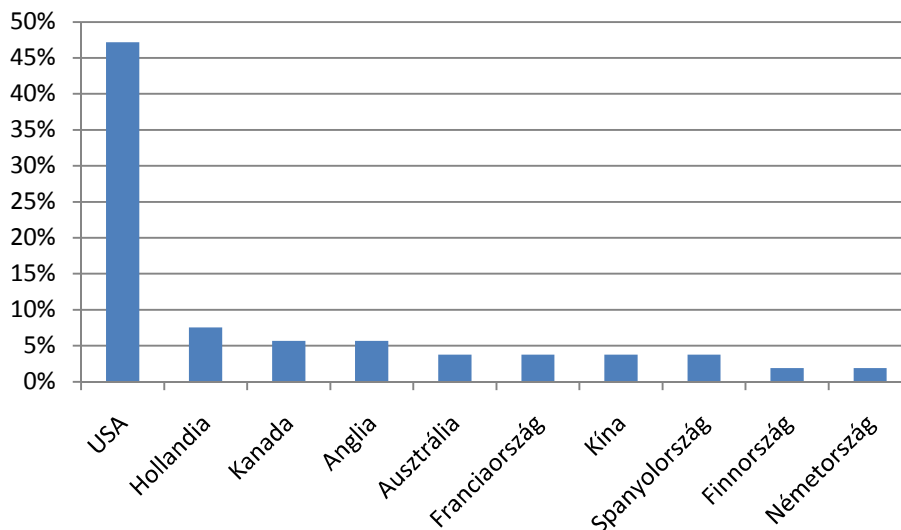
Gyakran szokás az adott felsőoktatási rendszer minőségét és vonzerejét a külföldi hallgatók arányával jellemezni. Az OECD részletes kimutatásokat közöl a témában, de ez önmagában semmiképpen sem jellemzi az adott országot, különösen egy kis, nem világnyelvet beszélő ország felsőoktatásának minőségét, bár megjegyzendő, hogy az északi országok közvetlenül az angolszász országok mögött szerepelnek a különböző listákon.

A minőség összetett kategóriáját a párbeszéd, a kapcsolatok (hálózatok) és az önreflexió szintjén is érdemes értelmezni. Ilyen szempontból különösen tanulságos, hogy az OECD *Programme on Institutional Management in Higher Education* programjában a kiválasztott országok a legaktívabbak közé tartoznak. Az intézményi működés és irányítás megújítását, hatékonyabbá tételét célzó programban Finnország 18 résztvevő – jelentős részben gazdasági képzést is nyújtó - intézményével a második, Svédország a harmadik, Hollandia a 8., Norvégia a 10., Dánia a 13. helyet érte el. Lakosságárányosan Finnország az első, Svédország a második, de még a „legrosszabbul szereplő” Hollandia is a nyolcadik.

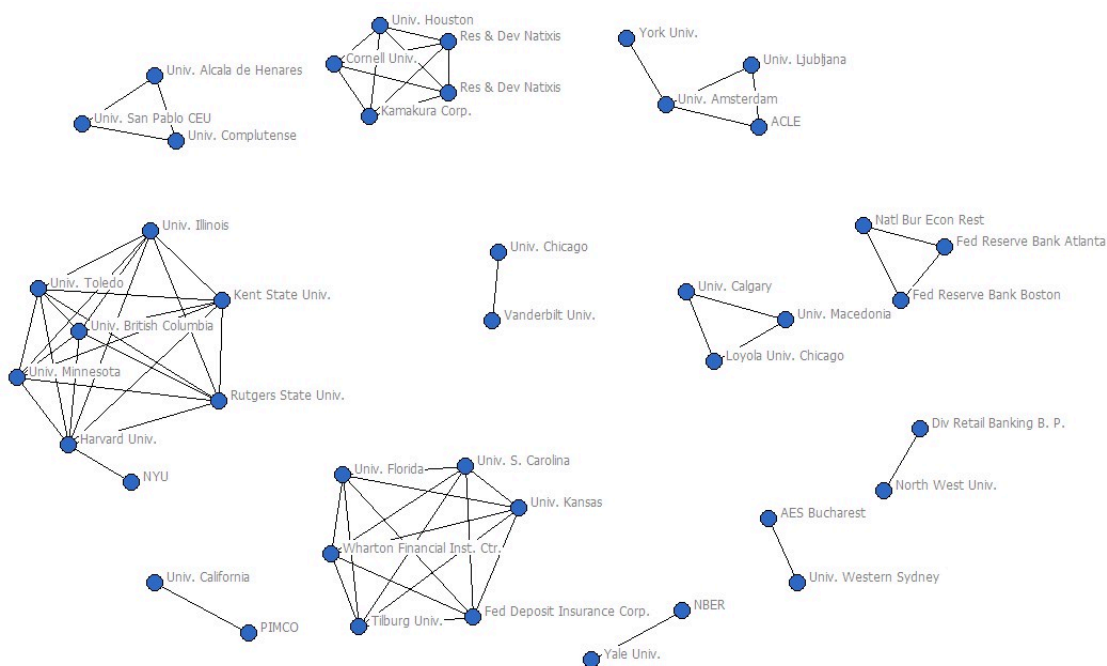
3.1.2.2. Kísérlet egy nemzetközi publikációs részháló felrajzolására

Bár a korábbiak alapján egyértelmű, hogy a nemzetközi publikációs hálók akár csak részleges vizsgálata is igen nagy tudományos apparátust igényel, a magyar tudományos hálónál használt hálózatkutatói módszereket itt is érdemes felhasználni. A közgazdasági szakirodalomban „divatos” témák talán lehetőséget biztosítanak egy-egy részháló felrajzolására és elemzésére.

A 2006-ban kezdődött amerikai *subprime*-válság gazdasági világválságra gyakorolt közvetlen hatása miatt nagy publicitást kapott a közgazdasági szakirodalomban, az *ISI Web of Knowledge* adatbázisa szerint a témáról 2006-2009 között mintegy 270 publikáció jelent meg a regisztrált közgazdasági folyóiratokban. A téma ezért megfelelő vizsgálati tárgynak tűnik.



26. ábra: A subprime-válsággal foglalkozó publikációk országonkénti megoszlása

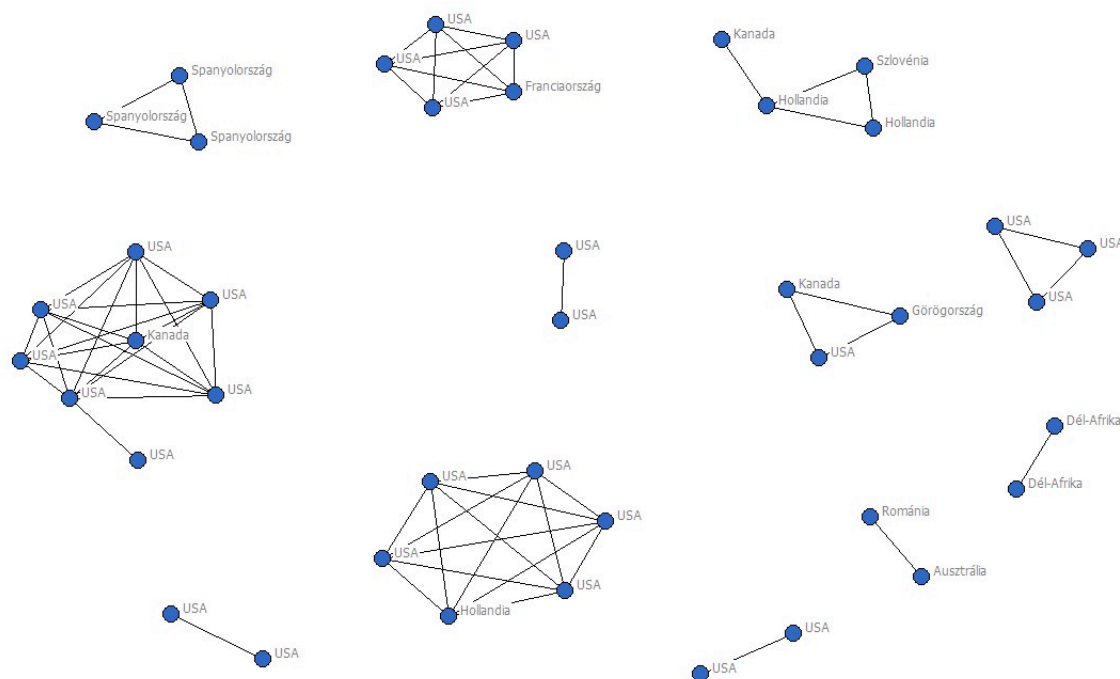


27. ábra: A subprime-válsággal foglalkozó publikációk intézményi hálója

A 26. ábra szerinti eredmények első ránézésre nem okoznak túl nagy meglepetést, hiszen az USA-ban kirobbant válság és az amerikai közgazdasági kutatás még mindig jelentős fölénye miatt talán természetes, hogy a publikációs termés csaknem felét amerikai kutatók

adják. Hollandia második helye azonban több mint figyelemreméltó, s megerősíti korábbi következtetéseinket.⁵⁹

A publikációs háló felrajzolásánál az intézmények közötti kapcsolatokat érdemes vizsgálni, az intézményen belüli, többszerzős publikációk ennél a vizsgálatnál kevésbé érdekesek.



28. ábra: A subprime-válsággal foglalkozó publikációk országok szerinti hálója

A 27. és a 28. ábra jól mutatja, hogy a háló nem összefüggő, az SNA-mutatók többsége ezért nem használható. Az ábrák vizuálisan azonban jól mutatják, hogy a téma kutatásában leginkább amerikai intézmények működnek együtt, csak néhány nem-amerikai (kanadai, holland) intézmény fér be a széttöredezett részháló alhálóiba.

3.1.2.3. A hatékony „északi struktúra” és a hálózatosság

A tudományos publikációk terén kiemelkedően sikeres holland, illetve az ország népesség-számához képest jól teljesítő dán, svéd, norvég és finn (gazdasági) felsőoktatás számos közös jellemzővel bír, amely esetenként egyéb országokban (jellemzően pl. Ausztriában, Németországban és Belgiumban) is fellelhető. A magyar oktatási és tudományos hálóak szempontjából elsősorban az intézményrendszer legfontosabb strukturális jellemzőit érdemes megvizsgálni, számos egyéb tényező vizsgálatától kénytelen vagyok eltekinteni.

⁵⁹ A viszonylag kis minta óvatosan kell kezelni a kapott eredményeket.

A felsőoktatás struktúrája az elmúlt években, a bolognai folyamatokhoz való alkalmazkodás jegyében mindegyik országban jelentősen átalakult, egyszerűsödött. A változások ellenére azonban az öt ország felsőoktatásának intézményszerkezete jelentős különbségeket mutat a legtöbb európai ország felsőoktatásához képest.

A legfontosabb különbség, hogy a felsőoktatás két (vagy több) ágra bomlik, s a magyar főiskoláktól és egyetemektől eltérően a különböző intézménytípusok képzési kínálata sokkal erősebben elkülönül.

Magyarországon (közgazdasági) felsőfokú szakképzéseket, alapképzéseket, mesterképzéseket egyetem és főiskola egyaránt nyújthat, az intézmények a hallgatókért lényegében országosan versenyeznek, s az egyes szakok mindkét intézménytípus képzési kínálatában megjelennek. Hollandiától Finnorszáig az intézménytípusok a meghirdetett szakokban vagy a szakok mögött húzódó tantervekben eltérnek egymástól, s az intézmények jelentős része regionális-helyi felsőfokú oktatási feladatokat lát el.⁶⁰

3.1.2.3.1. Hollandia

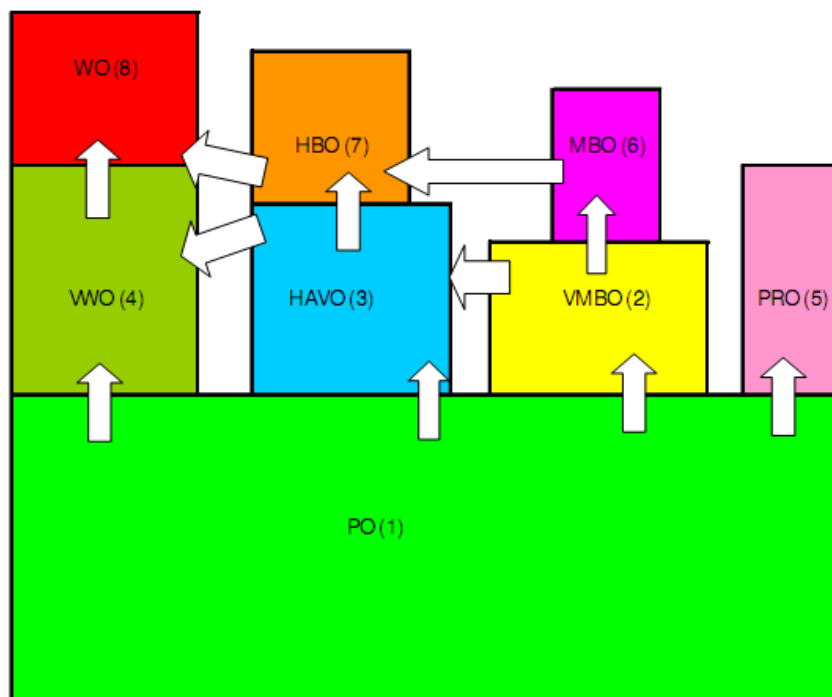
Hollandiában a felsőfokú képzés a főiskolák vagy szakegyetemek⁶¹ (*hogeschool*) által gondozott erősen gyakorlati jellegű *hoger beroepsonderwijs* (*hbo*) szakokra és az egyetemek (*universiteit*) által nyújtott inkább akadémiai mintákra épülő *wetenschappelijk onderwijs* (*wo*) szakokra oszlik. A képzések között – különböző vizsgákkal vagy alacsonyabb évfolyamon bekapcsolódva – lehetséges az átjárás, elsősorban azért, mert mindkét intézménytípus alap- és mesterképzéseket is nyújt, bár PhD-végzettség, akár szakegyetem elvégzése után, csak egyetemen szerezhető, míg a szakegyetemek döntően alapképzéseket nyújtanak. A gyakorlatias szakegyetemek a regionális szakemberigényt hivatottak kielégíteni.

Bár képzéseikért a szakminisztérium felelős, a jelentkező hallgatók a helyi középiskolák szakképzéseiből (*hoger algemeen voortgezet onderwijs* – *havo*) vagy a felsőfokú szakképzést (*middelbaar beroepsonderwijs*) folytató negyven – a regionális önkormányzatok által felügyelt és működtetett – regionális centrumból jönnek (a diákok többsége ez

⁶⁰ Az egyes országoknál bemutatásra kerülő képzési struktúra a valóságban – különösen Hollandiában – sokkal bonyolultabb.

⁶¹ A későbbiekben az angol elnevezéshez (*university of applied sciences, vocational university*) igazodva a magyar nyelvben kevésbé elterjedt *szakegyetem* kifejezést használom a gyakoribb *szakfőiskola* helyett. A mesterképzéseket is nyújtó intézmények aligha tekinthetők „csupán” főiskolának.

utóbbi utat választja). Sokan egyébként a felsőfokú szakképzést is – Magyarországhoz hasonlóan – a felsőoktatáshoz sorolják.⁶² (Jansen, 2007)



- (1) primair onderwijs (általános iskola)
- (2) voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs (szakközépiskola)
- (3) hoger algemeen voortgezet onderwijs (általános középiskola)
- (4) voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (egyetemi előkészítő középiskola)
- (5) praktijkonderwijs (szakiskola)
- (6) middelbaar beroepsonderwijs (közép- és felsőfokú szakképző)
- (7) hoger beroepsonderwijs (szakegyetem)
- (8) universiteit (egyetem)

29. ábra: A holland oktatási rendszer sémája (2007-es állapotok)
Jansen (2007)

A szakképző intézmények közötti vertikális együttműködés lényegében regionális hálózatok kialakulásához vezet. A regionális hálózatokba tömörült szakképző intézményeken át vezető „fejlődési út”, amely valójában két „ágat” tömörít, de számos irányban bejárható, ugyanolyan megbecsült, mint az akadémiai elvekre felépített, a gimnáziumból az egyetem felé vezető tanulási stratégia.⁶³ Az intézményrendszer az egyén képességeihez legközelebb álló módon kívánja a lehető legmagasabb szintű, hasznosítható tudást átadni. A holland

⁶² A fejezet megállapításai jórészt a *Wikipédia Education in the Netherlands*, illetve *Onderwijs* bejegyzésein, valamint a szakminisztérium honlapján keresztül érhetők el.

⁶³ Az egyes felekezetek által működtetett egyetemek, a regionális szakegyetemek mellett működő, speciális területekre (agrárium, művészetek) koncentrálnó szakegyetemek és az Open University tovább árnyalják a képet.

(felső)oktatás egalitárius jellege lényegében – csak látszólag paradox módon – a különbségek elismerésére és megbecsülésére vezethető vissza.

Hollandiában (a Holland Antillákkal együtt) összesen 26 egyetem (az egyetemi karok mellett számos elkülönült képzési centrum működik) 46 szakegyetem (körülbelül a felük kimondottan regionális igényeket elégít ki) és 40 felsőfokú szakképzési centrum működik. Közgazdasági egyetem nincs Hollandiában, de a legtöbb egyetem rendelkezik ilyen karral. Közgazdasági szakegyetem is csak egy található az országban (*Hogeschool voor Economische Studies, Amsterdam*), de a legtöbb szakegyetemen van közgazdasági-üzleti kar vagy képzés. A felsőfokú szakképzéssel foglalkozó intézmények is számos közgazdasági programot nyújtanak.

3.1.2.3.2. Svédország

Svédország felsőoktatási rendszere sokban hasonlít a hollandhoz,⁶⁴ két (egyek megközelítések szerint három) képzési „utat” kínál, de talán valamelyest egyszerűbb felépítést követ. A lényegében egységes középiskolaként funkcionáló, de 17 különböző képzési program közül választó gimnáziumokból (*gymnasieskola*) a hallgatók szakegyetemekre (főiskolákra - *Högskola*) vagy egyetemekre (*Universitet*) mehetnek tovább.⁶⁵

A svéd egyetemek alap-, mester- és posztgraduális (doktori) képzéseket nyújtanak, s bármilyen területen folytathatnak kutatásokat, hirdethetnek doktori programokat.

A szakegyetemek többségét – a speciális területekre (pl. műszaki tudományok, egészségügy, mezőgazdaság és művészetek) szakosodott intézményeket kivéve – regionális igények és érdekek mentén szervezik. Bár minden állami intézményt egységesen a Svéd Nemzeti Felsőoktatási Ügynökség (*Högskoleverket*) felügyel, Svédországban az állami intézmények, minisztériumok – egyedülálló módon – regionálisan kihelyezett szervezeti egységekből állnak. A szakegyetemek alap- és mesterképzéseket is nyújtanak, posztgraduális (doktori) képzéseket és államilag finanszírozott kutatásokat azonban csak meghatározott területeken folytathatnak.

A gimnázium után sokan – gyakran a későbbi szakegyetemi, egyetemi felvétel feltételeként – szakképző intézményeket választanak. A szakképzés után az önkormányzati felnőttképzési intézmények (*KomVux*) és a független népfőiskolák (*Folkhögskolor*) felső-

⁶⁴ Például a magánintézmények állami forrásokból történő támogatása Hollandiában és Svédországban a legjellemzőbb Európában.

⁶⁵ A fejezet főbb megállapításai a *Wikipédia Education in Sweden* és *Utbildning i Sverige* bejegyzéseire és Tengner – Lindqvist (2008) jelentésére, valamint a szakminisztérium honlapján elérhető információkra épülnek.

fokú szakképzést (*Kvalificerad Yrkesutbildning*) nyújtanak, amely a felsőoktatás harmadik, kiegészítő pillérének tekinthető. Mivel a szakegyetemek és a felsőfokú szakképző intézmények az adott régióban együttműködnek, lényegében regionális hálózatokat alkotnak.

Svédországban 2008-ban 15 egyetem, 7 doktori képzést is nyújtó szakegyetem, 11 doktori képzést nem nyújtó (regionális) szakegyetem, 10 művészeti szakegyetem, 6 orvosi szakegyetem működött, de a 150 népfőiskola és a 21 KomVux is részben a felsőfokú oktatás része.

A mintegy 50 egyetemből és szakegyetemből éppen a két közgazdasági intézmény tevékenykedik magánintézményként (*Handelshögskolan i Stockholm, Jönköping Internationella Handelshögskolan*), egyetlen alapítványi intézményt kivéve a többi egyetem és szakegyetem állami intézmény.

Természetesen az egyetemek, szakegyetemek és felsőfokú szakképző intézmények egyaránt rendelkeznek gazdasági karokkal, vagy nyújtanak gazdasági jellegű képzési programokat.

3.1.2.3.3. Norvégia

A norvég felsőoktatási rendszer nem sokban különbözik a svédétől, de szerkezete összességében egyszerűbb. Az országban 7 egyetem (*universitetet*), 8 speciális szakegyetem és 25 teljes mértékben regionális elvekre felépülő szakegyetem (*høgskole*) működik. Az egyetemek és a szakegyetemek egyaránt folytathatnak alap-, mester- és posztgraduális (doktori) képzéseket.⁶⁶

A regionális szakegyetemek egységesen egészségügyi, gazdálkodási, tanári, mérnöki és információs-technológiai képzéseket nyújtanak az adott régióban, tehát Hollandiához és Svédországhoz hasonlóan a regionális-helyi oktatási hálók központjai.

Az előzőekhez hasonlóan a több száz, felsőfokú szakképzést (is) folytató, de inkább középiskolai jellegű intézmény (*videregående skole*), s a szintén regionális-helyi igényeket követő 77 felsőfokú népfőiskola (*folkeuniversitet, folkehøgskole*) alkotja a felsőfokú (post-secondary) képzés harmadik pillérjét.

A felsőoktatás mindkét (mindhárom) szintjén vannak közgazdasági karok és képzések, de kimondottan közgazdasági egyetem egy sincs. Pontosabban, a két közgazdasági szakegyetem közül a magánintézményként funkcionáló *Handelshøgskolen BI* speciális szakegyetemből egyetemmé szeretne válni.

⁶⁶ A fejezet a *Wikipédia Education in Norway* címszava alatt és a kapcsolódó oldalakon, valamint a szakminisztérium honlapján elérhető információkra épül.

3.1.2.3.4. Dánia

A szinte kizárólag államilag finanszírozott, állami intézményekből – ez eddig is jellemző volt, de Dániában különösen az – álló dán felsőoktatási rendszer részben eltér az eddigiektől, bár elveiben – elsősorban az intézmények képzési szintek szerinti határozott szétválasztása miatt – alig különbözik az előzőektől.⁶⁷

Dániában, az utóbbi évek radikális összevonásai után, 8 egyetem (*universitet*) – öt általános tudományegyetem, két műszaki és egy közgazdasági egyetem – és 13 speciális művészeti egyetem működik. Az egyetemek mindegyike kutatásorientált, de alap-, mester- és doktori képzési programokat is nyújtanak. Oktatási programjaik lényegében erősen akadémikus jellegűek.

A képzés gerincét azonban a mintegy 100 intézményből álló főiskolai szektor⁶⁸ (*Højere Lærestalter*) alkotja, amelyen belül alapvetően két intézménytípus különböztethető meg.

Az utóbbi években széleskörű képzési struktúrával rendelkező, 10 regionális képzési központ (*centre for videregående uddannelse*) mellett szakfőiskolákba (*professionshøjskole*) tömörülő, de egyenként inkább egy-egy területre szakosodó főiskolák (főiskolai karok) hároméves alapképzéseket nyújtanak. Az oktatás erősen gyakorlatias elvek mentén épül fel. A központok egyben regionális tudásközpontokként, tananyagfejlesztőként is működnek, és törvény kötelezi őket az egyetemekkel, kutatóintézetekkel, önkormányzatokkal és üzleti partnerekkel való együttműködésre.

A többnyire kétéves szakképzéseket nyújtó szakképző főiskolák az utóbbi években regionális, felsőfokú szakképző centrumokká, ún. szakképző akadémiákká (*erhvervsakademier*) alakultak át. Jelenleg mintegy 80 akadémia működik az országban.

A felsőfokú képzési rendszer réseit Dániában is a népfőiskolák hivatottak kitölteni, sőt, az északi országok közül a mozgalom hagyományai itt a legerősebbek. 2008-ban 79 népfőiskola működött az országban.

Közgazdasági képzést minden intézménytípus nyújt. Az utóbbi években lezajlott intézményi reformok óta azonban csak egy közgazdasági egyetem működik az országban (*Handelshøjskolen i København*).

⁶⁷ Az információk a dán szakminisztérium nemzetközi felsőoktatási ügyekkel foglalkozó szervezetének (*CIRIUS*) és közvetlenül a szakminisztériumnak honlapjáról származnak.

⁶⁸ Nem véletlenül használom a *főiskola* szót az eddigi *szakegyetem* helyett, a dán főiskolák mester- és PhD-képzéseket nem nyújtanak.

3.1.2.3.5. Finnország

Finnország felsőoktatása szintén a csaknem tisztán állami felsőoktatás mintapéldája. A felsőoktatás szerkezete jelentős mértékben hasonlít a korábbiakra, azonban a társadalmi szempontból sikeres finn (felső)oktatást még az eddigiéknél is sokan jobban jellemzi a tudáshálókbba tömörülés.⁶⁹

A felsőoktatásban két intézménytípust találunk, az alap-, mester- és posztgraduális képzéseket nyújtó egyetemeket (*yliopisto, universitet*) és az alapképzést nyújtó politechnikumokat (*ammattikorkeakoulu, yrkeshögskola*). A politechnikum által nyújtott alapképzések általában hosszabb ideig tartanak, mint az egyetemi, de sokkal gyakorlatiasabbak, az egyetemi mesterképzések folytatására csak külön stúdiumok teljesítése után jogosítanak fel. Az egyetem és a főiskola által nyújtott képzés tehát élesen elválik.

A finn egyetemek kivétel nélkül állami fenntartásúak, a szintén államilag finanszírozott főiskolákat azonban a regionális önkormányzat, illetve néhány esetben magáncégek, speciális állami szervek irányítják.

Az önkormányzati középiskolák is kínálnak – részben az egyetemi vagy politechnikai tanulmányokat előkészítő – *post-secondary* kurzusokat, illetve a felnőttképzési központok (*aikuiskoulutuskeskus, vuxenutbildningscenter*) is nyújtanak felsőfokú képzéseket. Az oktatás, így a felsőoktatás réseit Finnországban is a mintegy 90 népfőiskola (*kansanopisto, folkhögskolor*) tölti ki, de a felnőttképzési kurzusok az egyetemek és a politechnikumok képzési kínálatában is hangsúlyosak.

A finn felsőoktatás lényegében húsz éve folyamatosan átalakulóban van, az utóbbi években (2006 óta) elsősorban az intézményi profilok tisztítása, az intézmények hálózatba szerveződése számít a fő feladatnak.

Finnországban jelenleg 20 egyetem és 28 politechnikum található. 2009-2010-ben azonban az egyetemek jórészt szervezetenként összeolvadnak, vagy konzorciumokat és szövetségeket hoznak létre, részben a politechnikumokkal közösen. Az átalakítás célja az országos és a regionális hálózatok erősítése.

Finnországban mindkét intézménytípus kínál közgazdasági kurzusokat. A jelenleg működő három közgazdasági egyetem közül (*Helsingin kauppakorkeakoulu, Turun kauppakorkeakoulu, Svenska handelshögskolan*) jelenleg csak a svéd kisebbség közgazdasági egyeteme nincs összevonás, átalakulás alatt.

⁶⁹ A fejezet a *Wikipédia: Education in Finland* szócikke és a hozzá kapcsolódó fejezetek, valamint szakminisztériumi információk alapján készült.

A vizsgált öt ország felsőoktatása jelentős különbségeket mutat, azonban mindegyik országban jellemző, hogy a felsőoktatási intézmények jelentős része elválik az akadémiai elvek köré szervezett egyetemektől. A regionális hálózatokba szervezett szakegyetemek, szakfőiskolák, felsőfokú szakképző intézmények alapvetően minden képzési szinten más képzési programokat nyújtanak, mint az egyetemek. A regionális felsőfokú intézmények egyes országokban még mesterképzéseket sem hirdetnek meg, de van ahol szakegyetemi PhD-végzettség szerezhető.

A regionális intézmények működését a vizsgált országokban általában a helyi és a regionális önkormányzatok felügyelik. Az északi országokban jellemzően kisszámú önkormányzat működik, számuk folyamatosan csökken, s a kevés, de befolyásos önkormányzat fölé szerveződő régiók valódi közfeladatokat látnak el. Összehasonlításként, amíg a tízmilliós Magyarországon 3168 helyi önkormányzat van, addig az ötmilliós Dániában 98, de a 17 milliós Hollandiában is csak 415 önkormányzat működik. A felsőoktatási struktúra hatékony modelljének legalább részleges adaptálása tehát önkormányzati reform nélkül elképzelhetetlen.

A hatékony északi felsőoktatási struktúra egyben a konnektivista alapokon szerveződő oktatás alkalmazására is fogékony. Ha az olvasott-írott web felé történő elmozdulást tekintjük a hálózati tanulás előfeltételének, úgy Hollandia és a skandináv országok igen nyitottak az új tanulási formák felé, az Európában is kimagasló internethasználat (minden korosztályban) a szerzői tulajdonságok (on-line kapcsolatépítés, tartalomszerzés, blogírás) magas arányával párosul. (MediaScope Europe, 2008)

Összehasonlításként érdemes megvizsgálni, hogy magyar gazdasági felsőoktatásban tanuló diákok körében az olvasott-írott web felé történő elmozdulás milyen mértékű.

3.2. Hálózati tanulás, hallgatói elégedettség, tanári hatalom

2008 novembere és 2009 februárja között on-line kérdőíves felmérést végeztem az ország közgazdasági intézményeiben tanuló hallgatók körében (M9). Elsősorban a hálózati tanulás iránti fogékonyságot kívántam felmérni részben korábbi állításaim alátámasztására, de a hallgatók pályaválasztási motivációival, az oktatással szemben támasztott elvárásokkal és az oktatással való elégedettséggel kapcsolatban is feltettem néhány kérdést.

Bár valamennyi közgazdasági szakmacsoporthoz tartozó intézmény hallgatói önkormányzatát, oktatóit, tanulmányi osztályát megkerestem, s felkértem, hogy a kérdőívre a hallgatói levelezőlistákon hívják fel a figyelmet, az együttműködési szándék nagyon különböző volt (M9/1).

Mivel csak az intézmények kisebb köréből kaptam jelentős számban értékelhető válaszokat, a gazdasági felsőoktatásra vetítve a minta nem tekinthető a nagyobb minták esetén nagy pontosságot hordozó véletlen mintavételnek, összességében, az egész gazdasági felsőoktatásra vetítve statisztikai szempontból nem reprezentatív, bár a mintanagyság viszonylag nagy ($n = 684$).

Több intézményben sikerült a hallgatókat nagyobb számban megszólítani, s elegendő számú válasz érkezett ahhoz, hogy az adott intézményekre vetítve az intézményi minta mintavételi hibája ne legyen a végső következtetéseket veszélyeztető mértékű (M9/2).

Elsősorban a Nyugat-Magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karáról és a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Karáról, másodsorban a Pannon Egyetem Gazdaságtudományi Karáról és a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Karáról érkezett megfelelő számú válasz. A teljes mintában főleg dunántúli és budapesti intézmények hallgatói jelentek meg.

A válaszok és az adott szakra járó hallgatók száma alapján öt részminta reprezentativitása valószínűleg nagyobb az átlagnál: NYME KTK alapképzés, NYME KTK felsőfokú szakképzés, PTE KTK alapképzés (M9/3), NYME KTK nappali tagozat, PTE KTK nappali tagozat (M9/4).

Közvélemény-kutatások során általában nem metrikus (névleges és sorrendi) skálákkal vagyunk kénytelenek dolgozni, ez a használható elemzési eszköztárat leszűkíti. A hasonló felméréseknél a jelentős kutatóintézetek is többnyire gyakorisági eloszlásokkal mutatják be az adatok alakulását, ezért felmérésünk adatait is így érdemes feldolgozni.

Amennyiben a részminták válaszainak eloszlása egy-egy kérdésnél nagyon hasonló – az M9-ben számos esetben szinte hajszálra egyező eloszlásokat is találunk – úgy az egész mintából levonható következtetések viszonylag általános érvényűnek tekinthetők, amennyiben a részminták válaszainak eloszlása különböző, úgy az adott kérdésben jellemző különbségek tárhatók fel a részminták között. Esetünkben például két eltérő helyzetű intézményt vizsgálhatunk meg részletesebben, a tudományos központként funkcionáló és kedvező felvételi adatokkal rendelkező PTE KTK-t, és a tudományos hálókból inkább kiszoruló, 2007-ben sok hallgatót veszítő, majd helyzetén valamelyest javító, s egyes összehasonlításokban jó eredményt felmutató NYME KTK-t. Az adatok közötti hasonlóságok és különbségek az oktatási és tudáshálóba eltérő szinten integrálódott intézmények egyes jellemzőinek feltárására is alkalmasak.

3.2.1. Az intézmény népszerűsége, a színvonal megítélése

A teljes mintában az alapképzésre jelentkező hallgatók $\frac{3}{4}$ -e abba az intézménybe, 65%-a arra a szakra került felvételre, ahová első helyen jelentkezett.⁷⁰ Az NYME és a PTE alapképzési csoportjai között az arányokban jelentős különbség nem tapasztalható, egyedül az NYME FSZ részmintá mutató némi eltérést, a hallgatók itt nagyobb arányban jelentkeztek sikertelenül az NYME alapképzéseire. Az intézmények nappali képzései közötti különbségek sem mutatnak drámai különbséget, a többség ott tanul, ahová első helyen jelentkezett.

Jelentkezéskor a hallgatók mindegyik részmintában jó hírű, magas színvonalú, tudományosan elismert intézménynek tartották jelenlegi intézményüket, azonban a PTE részmintákban dominánsan a legmagasabb (5), míg az NYME mintáiban a második legmagasabb (4) minősítés volt jellemző.

Az intézmény lakóhelyhez való közelsége és ennek pozitív/negatív megítélése mindegyik részmintában szélsőséges eloszlást mutatott. A hallgatók többsége jelentkezéskor úgy gondolta, hogy a választott intézménynek van alternatívája elérhető távolságban.

Jelentkezéskor a hallgatók az összes részmintában saját intézményüket, szakjukat ($Mo, Me = 4$) gyakorlati tudást nyújtó, jó elhelyezkedési és továbbtanulási lehetőséget biztosító szaknak látták. A részminták nagyon hasonló eloszlást mutatnak.

Jelentkezéskor a hallgatók bizonytalanok voltak, hogy a választott szakot könnyű-e elvégezni, de az NYME FSZ csoportját kivéve többen tartották a választott szakot nehezen elvégezhetőnek.

Minden részcsoporthoz elutasította, hogy jelentkezéskor a szak színvonalánál jobban motiválta volna a mindenáron való bejutás.

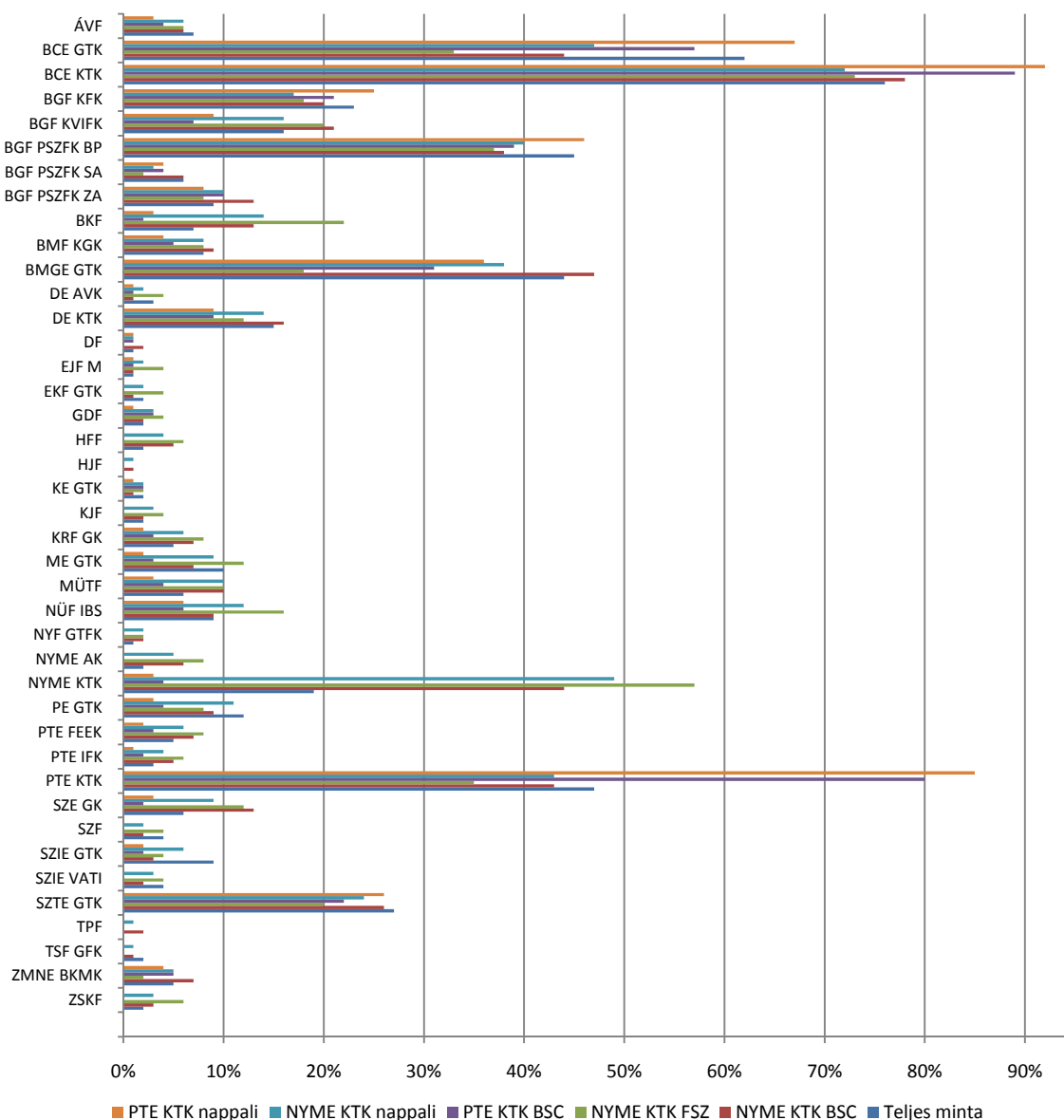
35. táblázat: Az intézményi színvonal megítélésének korrelációi

	Teljes minta	NYME KTK BSC	NYME KTK FSZ	PTE KTK BSC	NYME KTK nappali	PTE KTK nappali
Teljes minta	1,00	0,95	0,83	0,94	0,94	0,95
NYME KTK BSC	0,95	1,00	0,93	0,88	0,99	0,88
NYME KTK FSZ	0,83	0,93	1,00	0,77	0,95	0,76
PTE KTK BSC	0,94	0,88	0,77	1,00	0,87	1,00
NYME KTK nappali	0,94	0,99	0,95	0,87	1,00	0,87
PTE KTK nappali	0,95	0,88	0,76	1,00	0,87	1,00

A kitöltés pillanatában a legtöbb hallgatónak hasonló vagy jobb véleménye volt saját intézményéről, mint a jelentkezéskor. A hallgatók minden alcsoportban szinte azonos eloszlásban ajánlották volna a szakot a hozzájuk hasonló diákoknak, illetve ismerőseiknek, rokonaiknak. A mintához és a részmintákhoz tartozó hallgatók döntően elégedettek voltak az

⁷⁰ A fejezet megállapításai M9/5-10 adataira épülnek.

intézményük színvonalával, s az intézményi tanulókörnyezettel, azonban – a mintában és a részmintákban nagyon hasonló arányban – nem állították, hogy a többség sokat tanulna, vagy a szakot komolyan venné, igaz, az ellenkezőjét sem, a semleges válaszok 40-50% között mozogtak.



30. ábra: Válaszok megoszlása a „Válassza ki azokat a gazdasági képzést (is) folytató intézményeket, amelyek gazdasági jellegű szakjait az átlagosnál érezhetően színvonalasnak tart!” kérdésnél

A válaszadáskor a többség minden intézményi részmintában saját intézményét választotta volna egy újabb felvételi során, a saját intézményen kívül leginkább a BCE KTK jelent meg másodlagos preferenciaként. A PTE KTK nappali tagozatos hallgatói azonban nagyobb arányban (72%) választanák saját szakjukat első helyen, mint az NYME KTK nappali tagozatos hallgatói (51%).

A képzési formák közötti választás részben információhiányra utal: meglepően sokan választanak a bolognai rendszerben a közgazdasági szakok között már nem létező hagyományos-osztatlan egyetemi képzést, bár minden részmintában az alapképzés népszerűsége dominál (40-71%). Az FSZ hallgatók többsége is inkább alapképzési szakot választana, bár az NYME KTK FSZ részmintában a felsőfokú szakképzés népszerűsége magasabb, mint a többi részmintában (29%). Az FSZ képzés „parkolópálya” jellege azonban így is szembe-tűnő.

Figyelemreméltó, hogy a minta és részminták milyen erős korrelációt mutatnak a gazdasági jellegű felsőoktatási intézmények megítélésében (35. táblázat). A hallgatók szinte minden csoportban ugyanazokat az intézményeket minősítették színvonalasnak. A hallgatók véleménye többnyire csak a saját intézményük megítélésében tért el lényegesen, különösen az NYME esetében.

A kiemelkedően színvonalasnak tartott intézmények köre lényegében egybevág a korábban vázolt munkaadói rangsorok élcsoportjával.

3.2.2. Általános hallgatói elvárások

A tanulás általános környezetére és az anyagi feltételek biztosítására vonatkozó elvárások (M9/11) az egyes részminták között általában alig mutatnak különbséget. Lényegében az összes részmintában a legtöbben nagyon fontosnak minősítették, hogy sok háttértámogatás segítse a munkájukat, vállalati gyakorlatokon vehessenek részt, megértsék környezetük gazdasági-társadalmi folyamatait, fejleszthessék nyelvtudásukat, gyarapodjon általános műveltségük. A legfontosabb minden részmintában, hogy a hallgató a gyakorlatban közvetlenül hasznosítható tudást kapjon, amely jellemzően nem – s valószínűleg nem is lehet – a felsőoktatás elsődleges célja. Négy részmintában jellemzően „nagyon fontos”, hogy az intézményben kiváló e-learning-rendszer működjék, egyedül a PTE KTK nappali részmin-tában döntöttek hajszálnyival többen a „fontos” minősítés mellett.

A legtöbb rész minta szerint a hallgatók inkább csak fontosnak, mint nagyon fontosnak minősítették, hogy tudományosan elismert oktatók tanítsák őket, vagy elméletileg megalapozott tudást kapjanak. Az intézményi kutatásokban való részvétel lehetősége, vagy a tudományos pálya lehetősége a többség számára nem gyakorol kiemelkedő vonzerőt. Érdekes, hogy a külföldi ösztöndíj lehetőségénél az összes részmintában sok a bizonytalan és a „fontos” válasz a „nagyon fontos” minősítések mellett, és a hallgatók többnyire nem akarnak részképzésben részt venni más intézményekben. Nincs egyértelmű válasz arra,

hogy a hallgatók kevesebb tananyagot szeretnének feldolgozni, vagy, hogy minél könnyebben akarnak-e diplomához jutni.

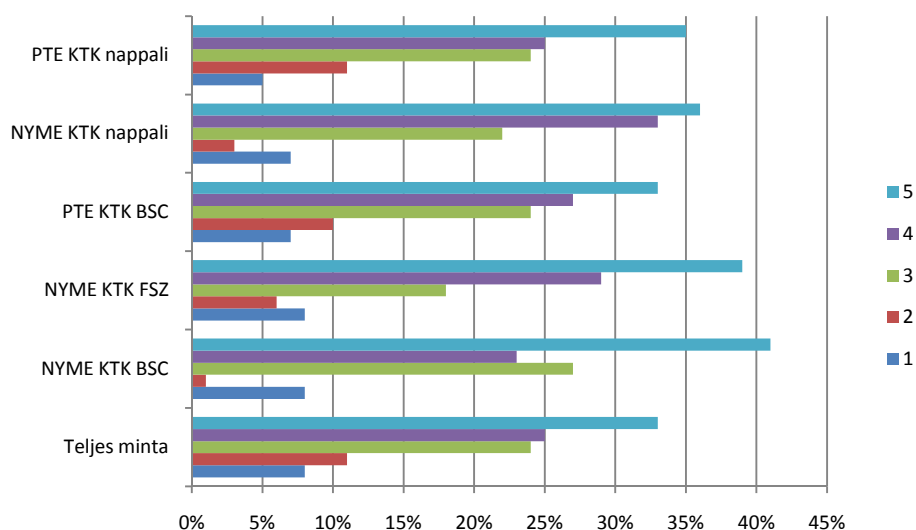
A kollégiumi ellátás színvonalának fontosságát – valószínűleg a sok helyi és bejáró hallgató miatt – sokan nem tartják fontosnak.

A hallgatók lényegében a paternalista-állami gondoskodás mellett teszik le a voksot. A diákhitel alacsony kamatait a legtöbben nem tartják fontosnak, mert valószínűleg nem igényelték diákhitelt. A hallgatók mindegyik részmintában elutasítják az oktatás költségeihez való közvetlen hozzájárulást, s a döntő többség minden részmintában fontosnak vagy nagyon fontosnak tartja, hogy az intézmény nyújtson segítséget az elhelyezkedésben, amely meglehetősen illuzórikus elvárás.

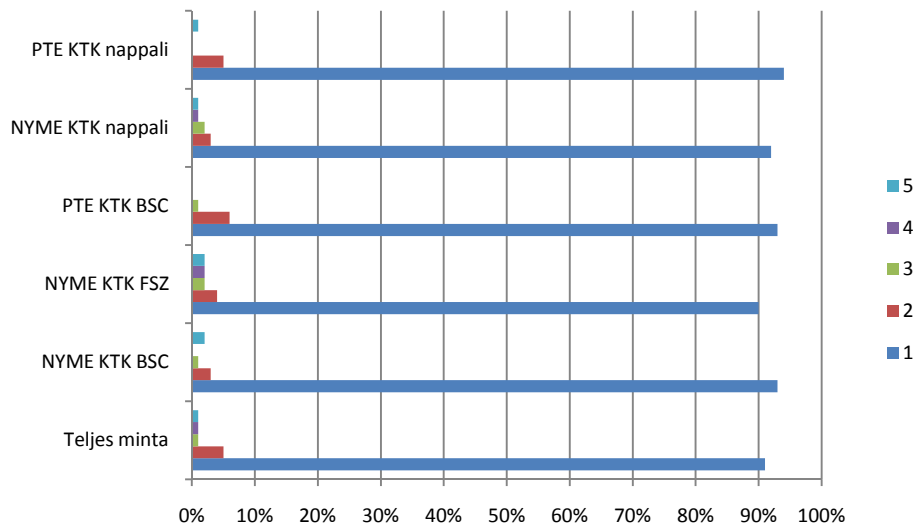
3.2.3. Netgeneráció?

A minta és a részminták egyelőre csak részben igazolják, hogy a hallgatók már a netgenerációhoz sorolhatók (M9/12). Úgy tűnik, hogy a Web 2.0 forradalom fáziskéséssel érvényesül körükben, a web a döntő többség számára egyelőre még olvasott web maradt, az olvasott-írott web felé történő átrendeződés részleges. A mintában megjelenő hallgatók többsége sem tört még ki a magyar információs társadalomra jellemző felemás, féloldalas fejlődés okozta elmaradottságból (BME-ITTK, 2007).

Minden részmintában jellemző, hogy a hallgatók gyakran olvassák e-mailjeiket, gyakran használnak azonnali üzenetküldő szolgáltatásokat ($M_o = 5$). Az online közösségi oldalak (pl. iwiw, Facebook) használata viszonylag elterjedt (31. ábra), a gyakori e-mail-írás azonban nem jellemző.



31. ábra: Válaszok megoszlása „a Gyakran lépek be valamilyen on-line közösségépítő oldalra. (Pl. Facebook, iwiw)” kérdésnél. (1 – egyáltalán nem jellemző rám, 5 – nagyon jellemző rám)



32. ábra: Válaszok megoszlása a „Rendelkezem bloggal, s abba rendszeresen írok.” kérdésnél.
(1-es válasz: nincs saját blogom, 5 – nagyon jellemző rám)

A hallgatók viszonylag jól elboldogulnak az információ-kereséssel, a „szerzői” tulajdonságok – a konnektivista tanulás alapfeltételei – azonban a részminták alapján szinte teljesen hiányoznak.

A fórumok hasznossága még megosztja a válaszolókat, azonban a hallgatók ritkán olvasnak blogokat, saját bloggal egyáltalán nem rendelkeznek (32. ábra), az online újságok cikkeit nem kommentálják, fórumbejegyzéseket nem tesznek, a Wikipédiát egyáltalán nem szerkesztik.

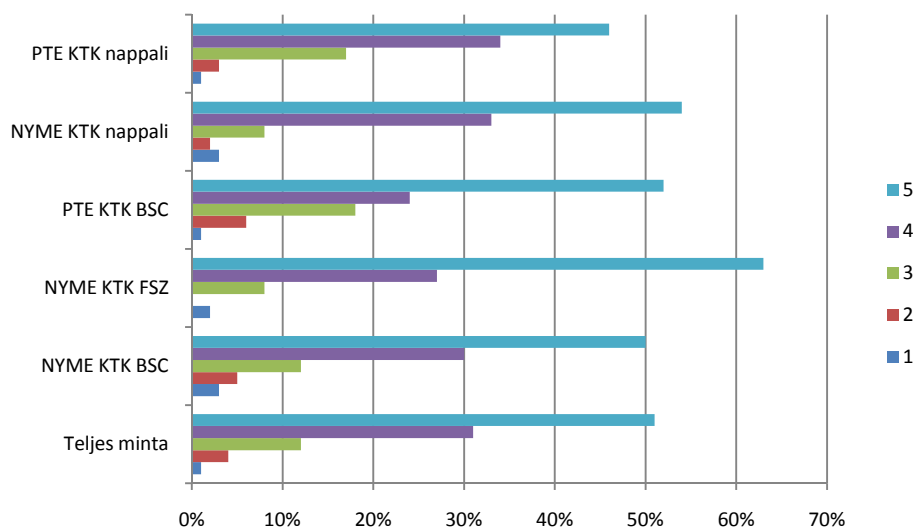
A PTE hallgatói érezhetően bizalmatlanabbak az on-line kapcsolatépítés felé, de az NYME hallgatóinak véleménye is nagy szórást mutat.

3.2.4. A konnektivista tanulás felé – tények és elvárások

A konnektivista tanulás felé mutató habitus az eszközhasználati (platformhasználati) szinthez képest valamelyest fejlettebb a vizsgált részmintákban (M9/13-14).

A hallgatók az összes részmintában bizonytalanok abban, hogy elég támogatást kapnak-e féléves feladataik megoldásához, s nagyobb segítséget várnak. A hallgatók véleménye szerint az oktatók szakmai és tanulási kérdésben ($M_o = 4$) viszonylag nyitottak a párbeszédre, azonban ezt a hallgatók kiugróan magas arányban tartják nagyon fontosnak. Az e-learning-rendszer oktatói használatának tapasztalt és elvárt mértéke is hasonlóan alakul.

A hallgatók szerint felkészülési, szakmai napló írására nem ösztönzik őket, egyéni portfóliót⁷¹ nem kell készíteniük, igaz, hogy ezt nem is tartják fontosnak, de nem is minősítik feleslegesnek. Az egyéni önértékelés és a csoporton belüli értékelés sem jellemző ($M_o = 3$), de egyértelmű elvárás vagy elutasítás itt sem fogalmazódik meg.



33. ábra: Válaszok megoszlása a „A tanárok ne éreztessék hatalmukat!” kérdésnél.
(1-es válasz – egyáltalán nem fontos, 5 – nagyon fontos)

A hallgatói és az oktatói szempontok érvényesítése a számonkérési feltételek kialakításában sem jellemző, de itt a nagyobb mértékű kooperáció már elvárásként jelenik meg. A szakirodalmi cikkek feldolgozásánál és a csapatmunkánál is hasonló a helyzet.

A hallgatók többsége nem foglalt állást egyértelműen, hogy az iskolát demokratikus légkör jellemzi-e, vagy a tanárok éreztetik-e a hatalmukat.

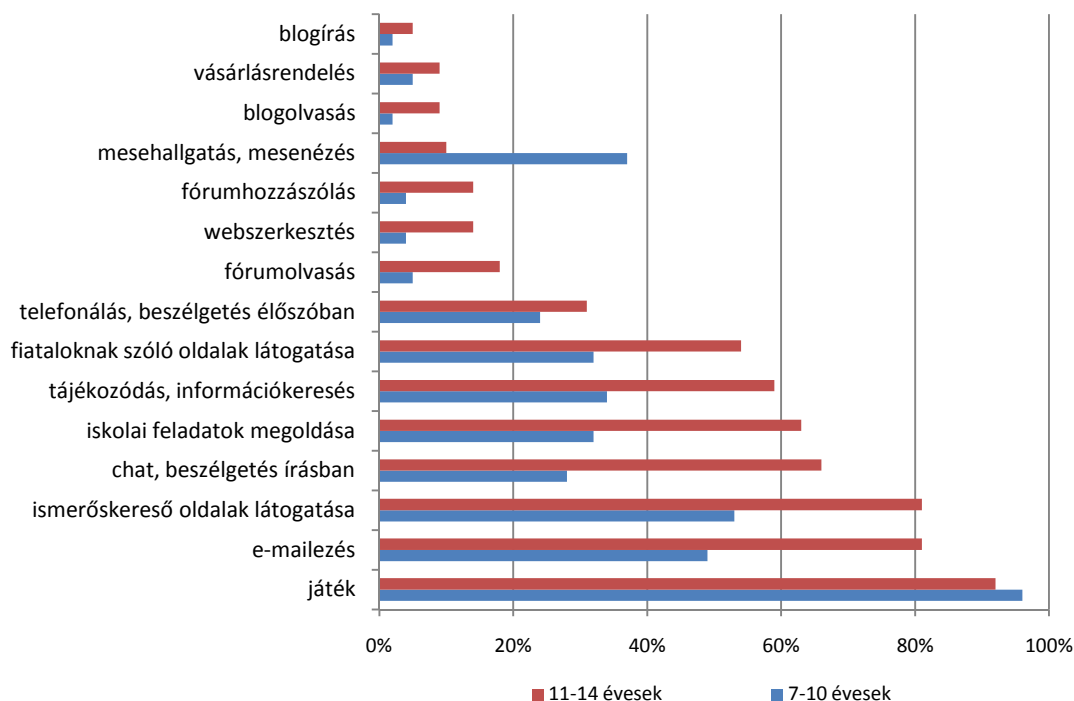
A demokratikus viszonyt igenlő és tanári hatalom elleni habitus azonban erős, az NYME felsőfokú szakképzési csoportjaiban különösen (33. ábra).

3.2.5. Az olvasott webtől az olvasott-írott web felé

A kérdőív adatai szerint a vizsgált mintába tartozó hallgatók többsége az olvasott webtől részlegesen elmozdult már az olvasott-írott web felé, de korántsem állíthatjuk, hogy többségük a webtartalmak aktív alakítója lenne. Inkább csak a kapcsolatépítő-kommunikációs szinten tapasztalhatunk igazi áttörést, a tartalomszerzői és a „diskurzusszintet” a hallgatók többsége még nem érte el. Következtetéseinket érdemes összevetni más eredményekkel.

⁷¹ Az e-portfólió a szakmai kompetenciák bemutatásának eszköze: áttekintést nyújt az egyén szakmai fejlődéséről, s azt személyes meglátásokkal, jelentéstartalommal egészíti ki, a szakmai curriculummal összhangban célokat határoz meg, amelyhez megvalósított és tervezett tevékenységeket rendel hozzá.

Bessenyei (2009) szerint „a net-generáció tagjai intenzíven használják az internetet, tudásuk egyre fontosabb forrása a világháló, tevékenységük egyre nagyobb részét teszi ki az egymással való kapcsolatépítés, és ennek nyomán az egymástól való tanulás. Hatékonyan lesik el egymástól, hogy hogyan találják meg és honnan töltsék le a legújabb videót a youtube-ról, vagy a legfrissebb mp3-as formátumú zenét. Gyermekünk egyre gyakrabban használják a világhálót arra is, hogy feltegyék rá és így másokkal is megosszák saját mindennapi tapasztalataikat, élményeiket, történeteiket, véleményüket, képi vagy szöveges alkotásaikat. Népszerűek az internetes naplók, a blogok is, amelyek lehetőséget adnak arra, hogy a résztvevők csoportos vitában, hálózatba szervezve alkossanak számukra fontos, a közösség tapasztalatai által hitelesített összefüggéseket, tudásokat.”



34. ábra: Internethasználat a 7-14 éves internetezők körében
NRC (2007), 2500 fős minta

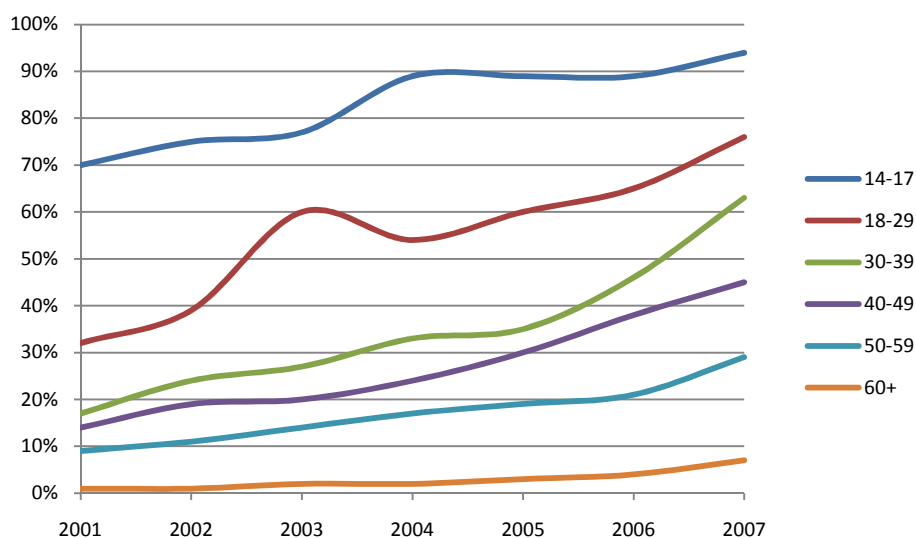
A fenti állítás első fele vitathatatlan tény, s ha a változások irányát nézzük, az állítás második fele is növekvő mértékben igaz a felnövekvő korosztályokra. A szerzői tulajdonságok meglétének aránya azonban az általam vizsgált mintában sok szempontból igen alacsony volt. Az adatok részben általános tendenciára utalnak és elválaszthatatlanok a magyar információs társadalom felemás fejlettségétől, amelyben a köz- és felsőoktatás is ludas, de részben korosztályi tényezőkre is visszavezethető.

Az NRC (2007) vizsgálatok szerint, a magyar 11-14 éves korosztály a 7-10 éves korosztályhoz képest láthatóan már elmozdult az olvasott-írott web felé, azonban a szerzői tulajdonságok egy része inkább csak megjelent a körükben, s az adott tevékenység intenzitására keveset tudunk meg (34. ábra).

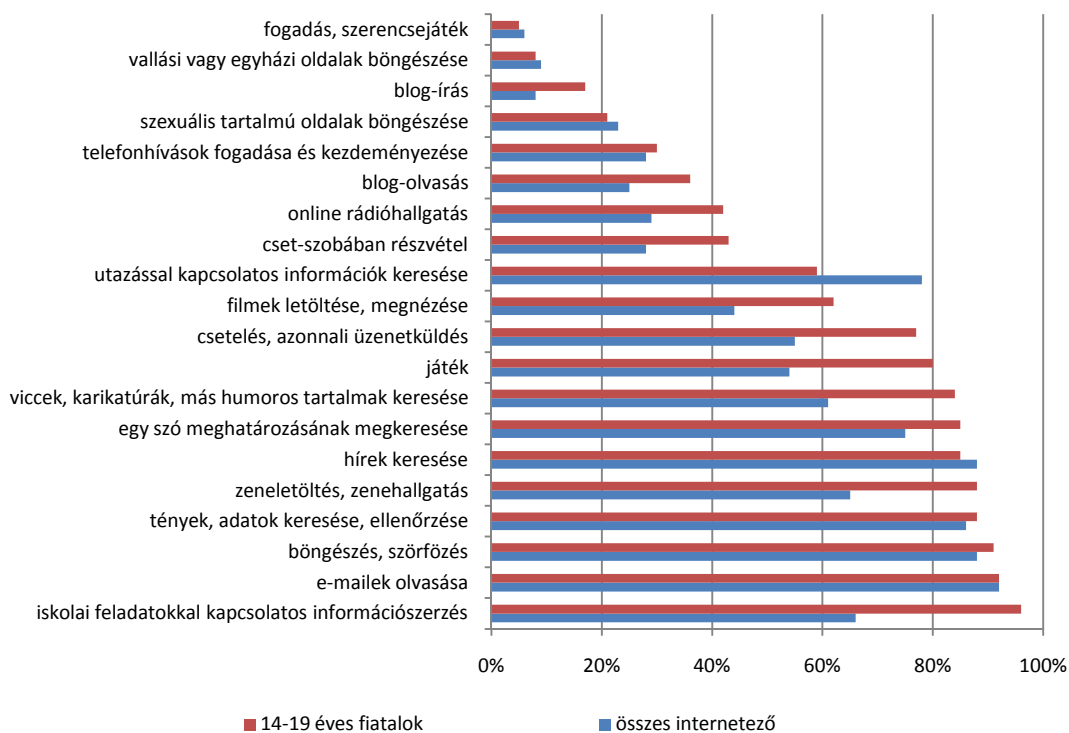
Ságvári (2008) hasonló elemzéseket végzett a középiskolás és az idősebb korosztályokban. Elemzésében az amerikai „Y-” és „Z-generációt” IT-generációnak, „digitális bennszülöttnek” (*digital natives*) nevezi, és általában az 1990 körül született generációkról úgy véli, hogy „Ők azok, akik együtt nőttek fel a technológiával. Egy 1990-ben született, ma 18 éves fiatal egyidős a World Wide Web-bel. Hat éves korában jelent meg a piacon az első tenyérben elférő mini-számítógép (PDA), csupán kilenc éves volt, amikor idősebb barátai már a Napsterről beszéltek, és alig múlt 13, amikor a karácsonyfa alatt megpillanthatta élete első iPod-ját. Nem sokkal később, a középiskolában eltöltött első napján új osztálytársainak már a saját maga által készített weboldala címét adta meg, majd házi feladatát 2001-től már akár a wikipedia szócikkeire támaszkodva írhatta meg.”

Mindez azonban a hivatkozott adatok szerint inkább csak a megfelelő magyar generációk „krémjét” jellemzi.

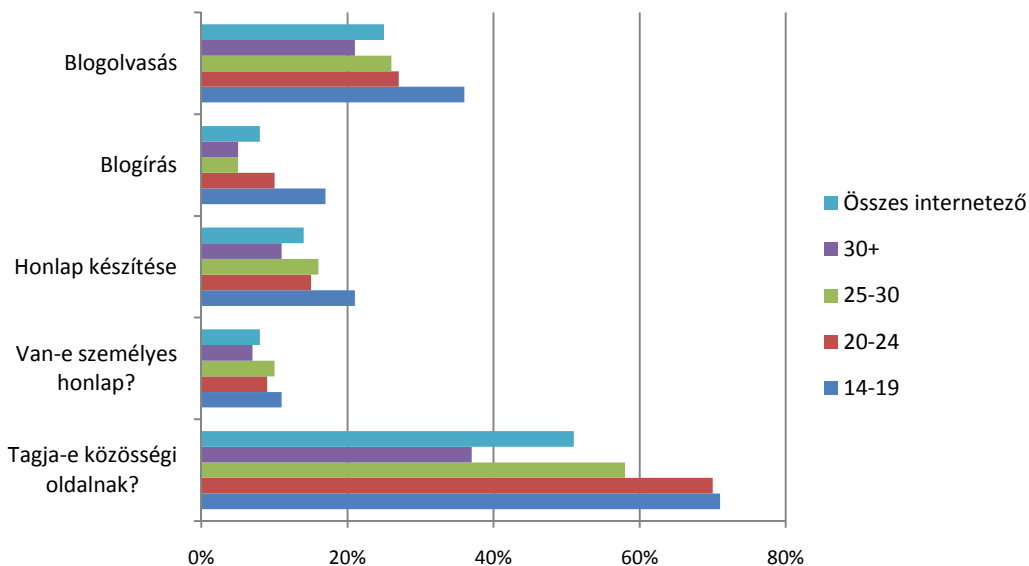
Az internethasználat jelentősen nőtt az elmúlt években (35. ábra), de nagy a korosztályok közötti szakadék, s az internethasználat jellege, intenzitása is jelentős különbségeket mutat.



35. ábra: Internethasználók arányának változása az egyes korcsoportokban Magyarországon (%), Ságvári (2008)



36. ábra: Ki mire használja az internetet? A 14-19 éves fiatalok, illetve az összes magyarországi internetező körében (2007), Ságvári (2008)



37. ábra: Saját tartalom létrehozása az interneten – korcsoportonként (%) Ságvári (2008)

A szerzői tulajdonságokat legpontosabban jelző blogírás, blogolvasás Ságvári csoportjaiban (36. ábra) nem sokkal elterjedtebb, mint az általam vizsgált mintában, s a használat intenzitása minden bizonnyal itt is nagyon különböző.

A magyar információs társadalom viszonylagos fejletlenségét Ságvári is aláhúzza, és jelzi, hogy a lemaradás alapvetően a szerzői tevékenység terén jelentős: míg az USA-ban a tizenévesek 27%-a, addig nálunk 11%-a rendelkezik saját honlappal. A magyar tizenéveseknek azonban már mintegy 17%-a rendelkezik bloggal, a 20-24 éves korosztályon belül ez 8%. Az általam vizsgált mintában – döntően 18-29 évesek – az arány szintén 8% volt, nagyon alacsony intenzitással.

A 37. ábra jól mutatja, hogy Magyarországon az írott-olvasott web felé egyelőre még a fiatalabb korosztályok is csak kisebb mértékben mozdultak el, kérdőíves felmérés eredményei tehát egyáltalán nem meglepőek. Bár a web 2.0 eszközökre épülő konstruktivista, illetve konnektivista pedagógia alkalmazása a fejlődés centrumaiban sem általános, lemaradásunk nyilvánvaló: a diákok iskolai ösztönzésre minden bizonnyal tömegesen vetnék bele magukat az új eszközök használatába. Hosszú távon azonban sem a közoktatás, sem a felsőoktatás, s mint láttuk, a gazdasági felsőoktatás sem kerülheti el oktatási felfogásának és módszereinek radikális átalakítását. A folyamatok minden ellentétes szándék ellenére előbb vagy utóbb „begyűrűznek hozzánk”. A tanár-diák kapcsolatokban megjelenő generációs különbségekre, az új tanulás és tudás okozta „kultúrsokkra” (Bessenyei, 2009) a felsőoktatásnak saját érdekében (is) minél hamarabb választ kell adnia. A konkrét válaszok kidolgozása azonban túlmutat a dolgozat keretein.

4. EREDMÉNYEK

Mivel a gazdasági felsőoktatás tudáshálóit korábban hasonló felfogás mellett és vizsgálati módszerekkel nem elemezték, a dolgozat módszertana újszerűnek tekinthető. Az értekezés emellett számos olyan tényt is bizonyított, amelyek ugyan a hétköznapi gondolkodás szintjén ismertek voltak, de igazolni eddig nem sikerült őket. Az új, tudományos értékű eredmények az egyes hipotézisekre adott válaszokban fogalmazhatók meg.

4.1. Új tudományos eredmények

Az előzetesen felállított négy hipotézis alapvetően helyesnek bizonyult.

1. A magyar gazdasági felsőoktatás kutatási hálózataiba – a skálafüggetlen hálók fejlődési törvényszerűségeit követve – az egyes intézmények az elvárható, kiegyensúlyozott regionális fejlődéshez képest nagy aránytalanságok mellett integrálódtak.

A Nemzeti Kutatás-nyilvántartási Rendszer adatainak tartalmi és SNA-módszerekkel történő elemzésével kimutattam, hogy a közgazdasági kutatások intézményi megoszlása rendkívül egyenetlen. Az államháztartás alrendszereiből finanszírozott közgazdasági projektek közül a legtöbb gazdasági felsőoktatási intézmény teljesen kiszorul. A kapcsolatháló mind az összes résztvevő, mind a gazdaságtudományi szakmacsoport szintjén elsősorban a Budapesti Corvinus Egyetem uralja. A tágabban értelmezett közgazdasági kutatásokban egy erős agrárgazdasági alhálózat is megjelenik.

A közgazdasági folyóiratok szerkesztőbizottsági kapcsolathálóinak elemzése ugyancsak a BCE és néhány már a kutatási projekthálóban is jól szereplő intézmény fölényét mutatta ki, s emellett a Közgazdasági Szemle szerkesztőbizottsági hálózatban betöltött központi szerepe is bebizonyosodott.

A Közgazdasági Szemlében közölt többszerzős publikációk nem rendeződnek összefüggő hálózatba, azonban a szerzőkhöz tartozó intézmények abszolút sorrendje az előző két kutatás eredményeit támasztotta alá.

Az akadémiai köztestületi tagok közös publikációinak elemzése részben igazolta az előző elemzések eredményeit.

A magyar kutatási háló különböző szegmenseinek eredményei alapján a közgazdasági intézmények közül a Budapesti Corvinus Egyetem két karát kiemelt tudásközpontnak, két intézményt tudásközpontnak, négy intézményt regionális tudásközpontnak, a többi intézményt alárendelt és periférikus intézménynek minősítettem.

A regionális intézményi struktúra csúcsán az igen sokféle szerepkört betöltő, gazdag intézményhálózattal rendelkező Budapest áll. A Dél-Dunántúli, a Dél-Alföldi, az Észak-Alföldi és az Észak-Magyarországi Régióban a tudományos központok egyértelműen ki-rajzolódnak. A kiegyensúlyozottabb településszerkezettel rendelkező Közép-Dunántúli és Nyugat-Dunántúli Régió azonban nem rendelkezik egyértelmű tudományos centrummal, az „egészségesebb”, kiegyensúlyozottabb térszerkezet a jelenlegi viszonyok mellett nem kedvez a közgazdasági tudományos centrumok kialakulásának.

2. *A kutatási hálókból betöltött szerep az intézményi vonzerőben is megmutatkozik.*

A különböző felsőoktatási rangsorok elemzésének legfontosabb eredménye, hogy az akadémiai minősítő rendszer és a munkáltatói minőségfelfogás alig fedi egymást, míg az általam összeállított tudományos rangsor korrelál a munkáltatói rangsorokkal. Az akadémiai elvek tehát csak részben képesek a valóban sikeres gazdasági képzés kereteinek meghatározására, viszont számos tudományosan kevésbé kiemelkedő intézmény az adott szinten színvonalas képzést nyújt. A kutatási hálókból alig résztvevő intézmények egy része is vonzó a hallgatók számára, a felállított hipotézis ezért csak részben bizonyult helyesnek.

Az utóbbi évek felvételi adatainak radikális átrendeződése megmutatta, hogy az intézmények közötti vonzerőt elsősorban „Budapest – vidék”, illetve a „vidéki oktatási-tudományos centrum – vidéki oktatási és tudományos periféria” tengelyek mentén lehet vizsgálni. A felvételi adatok átrendeződése megerősítette, hogy a régióon belül minden erőforrást elszívó regionális „vízfejek” megléte a felvételi adatokban is jól tükröződik, s ahol a térszerkezet kiegyensúlyozottabb (Nyugat-Dunántúl), az intézmények szinte egységesen szenvedhetik meg a létszámvisszaesést.

3. *Országos és regionális szempontok szerint hatékonyabb egy olyan struktúra, amelyben csak néhány, hasonló méretű és „erejű” intézmény követ akadémiai elveket, s az intézmények többsége a helyi-regionális felsőfokú képzési igényeket kielégíteni képes, rugalmas, könnyen átstrukturálható, a szükséges mértékben korlátozott autonómiájú intézményekre épülő, regionális hálózatokba tömörül.*

A hipotézist a nemzetközi kutatási eredmények és a felsőoktatás eredményei alapján sikeres országok példájával igazoltam.

A kis és közepes méretű országok között kiemelkedő teljesítményt nyújtó (gazdasági) felsőoktatási rendszer – a dán, a finn, a holland, a norvég és a svéd – alapvetően más úton jár, mint a magyar. Az erőforrásokért vívott egyenlőtlen verseny helyett az északi

országok intézményei többnyire a regionális önkormányzatokkal és a helyi gazdasági-társadalmi szereplőkkel élénken együttműködő, regionális-helyi intézményi hálózatokba tömörülnek, s a képzési struktúrát a térségi igényekhez igazítják. Az intézmények egy kisebb része akadémiai elvek mentén működő egyetem, amely országos szinten legfeljebb néhány, de csaknem hasonlóan erős tudományos és anyagi háttérrel rendelkező intézménnyel versenyez az adott tudományterületen, növekvő mértékben a globális tudásversenyben. Az északi országok – amúgy részleteiben országonként igen sok különbséget mutató – felsőoktatási rendszerelvéit alapjaiban a bolognai folyamathoz való igazódás sem változtatta meg.

4. A netgeneráció új, hálózati tanulási szokásai radikálisan kikezdi a hagyományos intézményi struktúrát és pedagógiai módszereket.

A gazdasági felsőoktatás hallgatóinak körében végzett felmérés eredményeként megállapítottam, hogy a vizsgált hallgatói csoportok tanulási szokásainak átrendeződése némi fáziskéséssel követi a centrumországok trendjeit. A kapott eredmények lényegében a magyar korosztályos adatokat tükrözik.

A megkésett fejlődés miatt a hagyományos oktatási formák valószínűleg *már*, a netgenerációra jellemző hálózati tanulási formák pedig *még* nem lehetnek elég sikeresek a körükben. A hálózati tanulás új formáihoz való alkalmazkodás ezért egyelőre nem jelent közvetlen nyomást az intézményekre, a hipotézis ezért csak részben igaz. A tanulási szokások átrendeződése azonban megállíthatatlan folyamatnak tűnik, amihez hosszú távon a felsőoktatási intézményeknek is alkalmazkodniuk kell. A konkrét válaszok megfogalmazása azonban nem a dolgozat feladata.

5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A magyar gazdasági felsőoktatás jelenlegi szerkezete és a tartósan kedvezőtlen demográfiai folyamatok mellett az intézmények többsége hosszú távon képtelen fennmaradni. A kialakult struktúra mellett a közgazdasági képzési helyek száma nagyon magas, azonban egy képzési szintenként és célonként erősen elkülönülő intézményhálózat akár több képzési helyet is elbírhathat.

A struktúra átalakításának alapvetően két útja bontakozik ki előttünk. Vagy az első sorban állami erőforrásokért vívott egyenlőtlen verseny tesz „rendet” az intézményi szerkezetben, döntően a vidéki, periférikus intézmények és térségek rovására, vagy az állam beavatkozik a folyamatokba, és módosítja a (gazdasági) felsőoktatás szerkezetét.

Valószínűtlen, hogy az utóbbi alternatívát a magyar társadalom többsége jelenleg támogatná, illetve hogy a közeljövőben bármilyen kormányzat felvállalná a változásokkal járó konfliktusokat. A struktúra átalakítása azonban első sorban állami feladat, az egyetemi autonómia története, az északi államok sikerei és a hazai intézmények gyakran partikuláris érdekeket követő integrációs törekvései is ezt támasztják alá.

Aligha hihetjük, hogy a mintaként leírt skandináv országok, Finnország vagy Hollandia társadalmi viszonyait egy csapásra meg lehetne vagy meg kellene valósítani Magyarországon. A több szempontból igen különböző jellemzőkkel bíró országok közös felsőoktatási sikertényezőinek adaptációja azonban megfontolandó alternatíva.

Hatékonyabb struktúrához vezethetne, ha a jelenleg működő intézmények többségét akár további térségi képzési helyekkel kiegészítve – amelyek a felsőfokú szakképzés szintjén a középiskolákra és a jelenleg formálódó térségi szakképzési központokra is épülhetnének – regionális, a helyi gazdasági és társadalmi csoportokkal együttműködő hálózatokba tömörítenénk.

A regionális felsőoktatási intézmények rugalmasan átstrukturálható költségvetés, akár adminisztratív eszközökkel (is) biztosított, tervezhető hallgatói létszám, az akadémiai képzési és működési elvektől való függetlenség mellett eredményesen működhetnének. A regionális intézmények képzési kínálatát, tanterveit a regionális képzési igényekhez kellene igazítani, s tudományágak szerint nem lenne célszerű elkülönülniük.

Közgazdasági szakterületen legfeljebb néhány intézmény, döntően a tudományegyetemek közgazdasági karai, valamint a magánintézményként funkcionáló Közép-Európai Egyetem és az állami intézményrendszer csúcsán álló Budapesti Corvinus Egyetem működhet hatékonyan az akadémiai képzési és működési elvek szerint. A magyar közgazda-

sági elitképzés és tudományos kutatás nemzetközi rangjának növelése érdekében elsősorban a Budapesti Corvinus Egyetemet kell erős hazai versenyre kényszeríteni. Külföldi példák alapján a Corvinus Egyetemen belül az üzleti, elemző és elméleti szakok erősebb intézményi szétválasztása és részben tudományegyetemekhez rendelése is elképzelhető alternatíva.

Természetesen a vázolt képzési elvek sokféle struktúra mentén érvényesülhetnek, a példaként felállított országok felsőoktatási rendszerei is számos eltérést mutatnak. Az egyes országok tapasztalatai alapján azonban mindenképpen fontosnak tűnik, hogy a regionális képzési centrumok is biztosítsák legalább a mesterképzés szintjét, és esetleg különböző vizsgákkal vagy alacsonyabb évfolyamon való becsatlakozással biztosítani lehessen a képzési utak közötti átjárhatóságot, amelyet egyébként a bolognai elvek is megkívánnak.

A jelenlegi magyar gazdasági felsőoktatási intézmények nagyon egyenletesen oszlanak el az országban, többségük ma is térségi szerepkörök betöltésére törekedne, ha az akkreditációs, pályázati, felvételi stb. rendszer ezt jobban támogatná.

A vázolt átalakulás jelenleg számos tényező miatt meglehetősen távoli, azonban az akadályok döntően nem anyagiak, GDP-arányosan Magyarország nem költ kevesebbet felsőoktatására, mint az északi országok.

A fő akadály – ezernyi egyéb ok mellett – a magyar önkormányzati rendszer működésképtelensége. Az említett országokban ugyanis a helyi és a regionális önkormányzatok együttműködése biztosítja a regionális egyetemi hálók felügyeletét és a helyi gazdasági igények, érdekcsoportok közötti együttműködés koordinálását.

Magyarországon a helyi közfeladatokat ellátására képtelen nagyszámú apró önkormányzat, a megyei jogú városok nélkül lényegében súlytalanná vált megyék, az alig működő kistérségek és funkcionélküli régiók mellett aligha hihetjük, hogy a felsőoktatásban hatékony regionális hálók alakulhatnak ki.

A regionális hálók kialakításának igénye mellett a magyar gazdasági felsőoktatásnak a tanulási szokások globálisan érvényesülő átrendeződésére is fel kell készülnie. Igaz ugyan, hogy az átalakulás nálunk egyelőre inkább egy korábbi – bár a hagyományos tanulás kereteit ugyanúgy kikezdő – Web 1.0 szakasza érvényesül, s a hazai Web 2.0 forradalom kibontakozása még részben várat magára, a folyamat azonban megállíthatatlanul dübörög előre.

A felsőoktatás minél később döbber rá tudásmonopóliumának és hatalmának megrendülésére, annál kevesebb eszköze lesz pozícióinak részleges megőrzésére vagy visszaszerzésére. Jelenleg elsősorban az e-learning-stratégiákat kell radikálisan átalakítani, a

Web 2.0 forradalom módszertanának és eszközrendszerének legalább részleges adaptációja nem várható sokáig magára. Tágabb értelemben azonban az egész rendszert tanulóközpontúvá kell tenni. A fejlődés irányait például az *Open Courseware* egyetemi együttműködés vagy a hallgatói önszerveződésre épülő *Offene Lehre* tanulási hálózat jelölheti ki.

Az értekezés természetesen számos kérdést nyitva hagy, amelyek további kutatásokat igényelnek. Elsősorban az eddigi SNA-elemzések kiegészítése és a gyenge kapcsolatok vizsgálata tűnik fontos és izgalmas feladatnak. A gazdasági felsőoktatás további „metszetek” szerinti SNA-elemzése pontosíthatja korábbi eredményeinket, a gyenge kapcsolatok elemzése pedig tompíthatja az „intézményesített” kapcsolatok alapján kapott erős intézményi különbségeket.

6. ÖSSZEFOGLALÁS

Az értekezés fő célja az volt, hogy a magyar gazdasági felsőoktatás problémáira egy döntően hálózatelméleti alapokon nyugvó megoldási terv kereteit vázolja fel.

A kutatás során a tudás- és innovációmenedzsment, a hálózatelmélet, az egyetemi autonómia-koncepció változása, a magyar gazdasági felsőoktatás sajátosságai és a hálózati tanulás új korszakának bemutatása után hálózatkutatói eszközökkel elemeztem a magyar kutatási projekthálót, a közgazdasági folyóiratok szerkesztőbizottsági tagjainak hálóját, a Közgazdasági Szemle szerzőinek és az Akadémia köztestületi hálózatát.

A kapcsolatháló-elemzési módszerekkel kapott eredmények alapján felrajzoltam a közgazdasági intézmények országos struktúráját, amelyet összevetettem egyes intézményi rangsorokkal, majd a felvételi adatok alakulása szerint kiegészítettem.

A számos egyenlőtlenséget hordozó struktúra problémáinak megoldására elsősorban a sikeres észak-európai felsőoktatási modellek elemzése nyomán vázoltam fel a lehetséges alternatívát, másodsorban a netgeneráció változó tanulási szokásai tűntek fel fontos tényezőként.

A magyar gazdasági felsőoktatás problémáinak lehetséges megoldásaként a regionális oktatási-kutatási háló kialakítását és a hálózati tanulási szokásokhoz való alkalmazkodást jelöltem meg, a részletek kidolgozása az előttünk álló évek-évtizedek feladata.

7. SUMMARY

The dissertation is mainly an attempt to sketch a solution for the problems of Hungarian economical higher education crucially on the basis of network theory.

In the course of investigation, after the presentation of relevant elements of knowledge and innovation management, network theory, change of autonomy conception in the higher education and features of Hungarian economical higher education I've analysed the Hungarian project network, the network between the members of editorial boards of economic journals, the authors of the Hungarian journal 'Közgazdasági Szemle' and the network of the public board of Hungarian Academy of Sciences.

The results decisively based on social network analysis methods conducted to the outline of the national structure of institutions in the Hungarian economical higher education. It was compared to the institutional ranks and completed with matriculation data.

I've sketched a solution for the structure oppressed by lots of inequalities after the investigation of successful 'north' model of higher education and new learning ways of 'net generation'.

The main factors of the sketched plan are the development of regional-local education networks and adaptation to the new network learning habits.

MELLÉKLETEK

M1

Irodalomjegyzék

- ACS Z. – ANSELIN, L. – VARGA A. (2002): Patents and innovation counts as measures of regional production of new knowledge. *Research Policy* 31. 1069-1085 p.
- ANTUNES, D. – THOMAS, H. (2007): The Competitive (Dis)Advantages of European Business Schools. *Long Range Planning* 40. 382-404. p.
- ARBO P. - BENNEWORTH, P. (2007): Understanding the Regional Contribution of Higher Education Institutions: a Literature Review. OECD Education Working Paper 9., Paris: OECD <http://www.oecd.org/edu/working-papers> Hozzáférés: 2007. október 7. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- ARTNER A. (1999): Az ipari-technikai fejlődés tendenciái és Magyarország. *Eszmélet* 4. 100-118 p.
- ASHEIM, B. - GERTLER, M. (2005): The Geography on Innovation. In: J. Fagerberg et al. (eds): *Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press
- BADEN-FULLER, C. – HWEE ANG, S. (2001): Building reputations: The role of alliance in the European business school scene. *Long Range Planning* 34. 741-755 p.
- BAJOMI I. – BRUSZT L. (2007): Rejtett választóvonalak nyomában – egy magyarországi egyetemi konfliktus. *Iskolakultúra* 2007/2. 71-82 p.
- BALOGH S. - BOLYA M. (2004): Magyarországi pártprogramok III. 1944-1988. Budapest: ELTE, Eötvös Kiadó. 423 p.
- BALÓ GY. - LIPOVECZ I. (1989) (Szerk.): Tények könyve '90. Debrecen: Ráció Kiadó. 610 p.
- BANG, J. (2005): eLearning reconsidered. Have e-learning and virtual universities met the expectations? *elearningeuropa.info* Hozzáférés: 2007. október 7. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- BARABÁSI A. (2006): A hálózatok tudománya: a társadalomtól a webig, *Magyar Tudomány* 2006/11. 1298-1308. p.
- BARABÁSI A. (2005): Behálózva - A hálózatok csodálatos világa a sejtektől a világhálóig. *Mindentudás Egyeteme*. Előadás, 2005. október 10. Szerkesztett változat: <http://www.mindentudas.hu/> Hozzáférés: 2008. szeptember 1. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- BARABÁSI A. (2003): Behálózva – a hálózatok új tudománya. Budapest: Magyar Könyvklub. 367 p.

- BARAKONYI K. (2005): Delfinek a tóban. *Népszabadság online*, <http://www.nol.hu> május 15. Hozzáférés: 2008. szeptember 7. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- BARAKONYI K. (2004a): Egyetemek irányítása – a középkori egyetemtől a Bologna-folyamatig. *Magyar Tudomány* 4. 513-526 p.
- BARAKONYI K. (2004b): Rendszerváltás a felsőoktatásban – Bologna folyamat, modernizáció. Budapest: Akadémiai Kiadó. 349 p.
- BELL, D. (2001): Az információs társadalom társas keretrendszere. *Információs társadalom* 1. 5-24 p.
- BELL, D. (1973): *The Coming of Post-Industrial Society*. New York: Basic Books. 507 p.
- BENDER, T. (1998): Introduction. In: T. Bender (ed.): *The University and the City, from Medical Origins to the Present* New York/Oxford: Oxford University Press 3-10 p.
- BESSENYEI I. (2009): A net-generáció új tudása. *Élet és Irodalom*, <http://www.es.hu> február 6. Hozzáférés: 2009. február 11. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- BESSENYEI I. (2005): Napló a hálózati tanításról. *Információs Társadalom* 3.
- BITSKEY I. (1986): Pázmány Péter. Budapest: Gondolat Kiadó. 224. p.
- BME-ITTK (2007): Magyar információs társadalom jelentés 1998-2008. Budapest: BME-UNESCO Információs Társadalom- és Trendkutató Központ. 130 p.
- BOKROS L. (2009): A reformok kritikus tömege. *Élet és Irodalom*, <http://www.es.hu> február 6. Hozzáférés: 2009. február 11. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- BOLDRIN, M. – LEVINE, D. K. (2005): Innováció - a verseny szemszögéből. *Közgazdasági Szemle* 52. évf. 6. sz. 537-555 p.
- BOROS J. (1999): Jean-François Lyotard, a különbözőség elgondolója. *Jelenkor* 3. 298-306 p.
- BÖGEL GY. (2007): Tudás és Hálózat – Beszélgetés Bögel Györggyel. Készítette Véry Zoltán. *VATI*, <http://vati.szie.hu/> Hozzáférés: 2008. március 16. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- BÖGEL GY. (1998): A vagyon esténként hazamegy. *Vezetéstudomány* 29. évf. 1. 22-27 p.
- BRÓDY A. (1982): *Lassuló idő*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. 163 p.
- BRESCHI, S. - LISSONI, F. (2007): *Mobility of inventors and the geography of knowledge spillovers*, San Francisco: American Association of Geographers
- BRUNER, J. S. (2004): *Az oktatás kultúrája*. Budapest: Gondolat. 191 p.
- BUCHANAN, M. (2003): *Nexus, avagy kicsi a világ*. Typotex Kiadó. 236 p.

- CASTELOT, ANDRÉ (1999): Napóleon. Budapest: Európa. 716 p.
- CIRIUS (2008): Higher Education in Denmark. CIRIUS. <http://www.ciriusonline.dk> Hozzáférés: 2009. január 6. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- CLARK, B.R. (1998): Creating Entrepreneurial Universities, Organisational Pathways of Transformation. New York: IAU Press Pergamon, <http://books.google.com> 361 p. Hozzáférés: 2008. január 27. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- CROWTHER, J. (1999): Oxford Guide to British and American Culture. Peking: Oxford University Press. 601 p.
- CSABA L. (2007): Innovation, imitation and adaptation. The experience of fifteen years of upscaling Hungarian Economic higher education in economics, In: BOURGIGNON, F. – ELKANA, Y. – PLESKOVIC, B. (Czerk): *Capacity Building in Economics Education and Research*, Washington, D.C.: The World Bank
- CSERMELY P. (2005a): A rejtett hálózatok ereje. Budapest: Vince Kiadó. 376 p.
- CSERMELY P. (2005b): Hálózatok sejtjeinkben és körülöttünk. *Mindentudás Egyeteme*, előadás. 2005. szeptember 12. Szerkesztett változat: <http://www.mindentudas.hu/> Hozzáférés: 2008. augusztus 30. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- CSÍKOS P. A. (2007): Külföldi példák az Innováció finanszírozására. *NKTH Közgazdasági Kutatások – Innovációs Járulék*. <http://tpik.elte.hu> Hozzáférés: 2008. október 1. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- CSOMA GY. (2002): A tanulás értelmezése és funkciói. *Új Pedagógiai Szemle*. <http://www.oki.hu/> Hozzáférés: 2008. november 8. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- DAVIES, N. (2001): Európa története. Budapest: Osiris Kiadó. 1326 p.
- DAVIS, T. (2003): Some Personal Thoughts from a ‘Traditional’ Academic Moving Towards e-Learning. *elearningeuropa.info* Hozzáférés: 2007. október 7. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- DEVINE, J. (2005): Major Challenges Facing the Higher Education System in the ICT Era. *elearningeuropa.info* Hozzáférés: 2007. október 7. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- DINYA L. (2009): Tudáshálózatok menedzsment kihívásai. Gazdálkodás és versenyképesség VIII. Nemzetközi Tudományos Konferencia Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar 147-157 p.
- DINYA L. (2007): Hálózati potenciál elemzése. *Marketing és Menedzsment* 2007/4-5. 44-50 p.

- DINYA L. - DOMÁN Sz. (2004): Gazdasági hálózatok tanulmányozásának módszertani kérdései. A szociális identitás, az információ és a piac. Szeged: JATEPress 127-150 p.
- DRISCOLL, M. (2000). Psychology of Learning for Instruction. Needham Heights (MA): Allyn & Bacon 476 p.
- DRUCKER, P. (1968): The Age of Discontinuity. <http://books.google.com/> Hozzáférés: 2008. november 9. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- DURKHEIM, É. (2001): A társadalmi munkamegosztásról. Budapest: Osiris. 435 p.
- EDUNIVERSAL (2008): Business School Ranking 2008. <http://www.eduniversal.com>. Hozzáférés: 2009. január 25. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- ELLWEIN, T. (1997): Die deutsche Universität. Vom Mittelalter bis zur Gegenwart. Wiesbaden: Fourier Verlag. 348 p. <http://books.google.com>. hozzáférés: 2008. február 5. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- ETZKOWITZ, H. – LEYDESDORFF, L. (2000): The dynamics of innovation: from National Systems and „MODE 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy* 29. 2. 109-123 p.
- FAGERBERG, J. – MOWERY, D. C. – NELSON, R. R. (2005): The Oxford Handbook of Innovation. Oxford University Press. 674 p.
- FARKAS L. (2002): Hómantól Ortutayig. Történelmi évek egy magyar minisztériumban 1934-1949. Budapest: Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum. 121 p.
- FAZEKAS Zs. (2007): Innováció, hálózatok és emberi erőforrás a vidékfejlesztésben. Budapest, Doktori Értekezés
- FEHÉR E. (2002): Az oktatás és nevelés története. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó. 130 p.
- FERRIS, A. L. (1966): A hypothesis on institutional mobility of teachers in higher education. In: Meeting of the southern sociological society (New Orleans, 1966. április 7-9.) <http://eric.ed.gov/> Hozzáférés: 2008. április 20. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- FIGALLO C. – RHINE N. (2002): Building the Knowledge Management Network. <http://books.google.com/> Hozzáférés: 2009. február 11. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- FINANCIAL TIMES (2009a): European Business School Rankings 2008. <http://www.ft.com/businesseducation/mba> Hozzáférés: 2009. február 8. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)

- FINANCIAL TIMES (2009b): Global MBA Rankings.
<http://www.ft.com/businesseducation/mba> Hozzáférés: 2009, február 4. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- FOUCAULT, M. (1998): Az igazság és az igazságszolgáltatási formák. Debrecen: Latin Betűk. 158 p.
- FÖLDES GY. (1993): A Kádár-rendszer és a munkásság. *Eszmélet* 18-19. 57-73 p.
- FREEMAN, L. (2006): The Development of Social Network Analysis. Vancouver: Empirical Press. 205 p.
- FREI, N. (2008): 1968 - diáklázadások és a globális tiltakozás. Budapest: Corvina. 263 p.
- FVU (2009): Az FVU honlapja. <http://www.virtuaaliyiopisto.fi> Hozzáférés: 2009. február 24. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- GESIS SOCIOGUIDE (2009): SocioGuide. <http://vt-www.bonn.iz-soz.de/socioguide/> Hozzáférés: 2009. február 4. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- GIULIANI, E. (2007): The selective nature of knowledge networks in clusters: Evidence from the wine industry. *Journal of Economic Geography* 7. 139-168 p.
- GOETHE, J. W. (1963): Vonzások és választások, Budapest: Európa Könyvkiadó. 352 p.
- GRANOVETTER, M. (2001): A Theoretical Agenda for Economic Sociology. New York: Russel Sage Foundation. <http://www.econ.iastate.edu> Hozzáférés: 2009. február 4. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- GRANOVETTER M. (1988): A gyenge kötések ereje. A hálózatelmélet felülvizsgálata. *Szociológiai Figyelő* 3. 39-60 p.
- GRANOVETTER, M. (1973): The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*. Vol. 78. Issue 6. May 1360-1380. p. <http://www.stanford.edu/> Hozzáférés: 2008. augusztus 28. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- GREDLER, M. E. (2005) Learning and Instruction: Theory into Practice – 5th Edition, Upper Saddle River (NJ): Pearson Education 461 p.
- GTM (2007): Ipari parkok szolgáltatások nélkül. GTM magazin, június
<http://www.gtm.hu/> Hozzáférés: 2009. június 11. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- HABERMAS, J. (1994): A modernség: befejezetlen program. in: Válogatott tanulmányok, Atlantisz 388 p.
- HABERMAS, J. (1985a): A kommunikatív cselekvés elmélete I-II. Kézirat. ELTE 263 p.
- HABERMAS, J. (1985b): Die neue Unübersichtlichkeit. Frankfurt am Main: Suhrkamp 267 p.

- HAJNAL I. (2008): Írásoktatás a középkori egyetemeken. Budapest: Gondolat Kiadói Kör-MTA Jogytud.Int. 280 p.
- HARGITAI M. (2009): Magyar innováció: rések a tutajon. *Népszabadság* online változata, május 27. <http://www.nol.hu> Hozzáférés: 2009. június 11. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- HETI VÁLASZ (2008a): Erősödő trónkövetelők – A közgazdász szak még mindig az egyik legnépszerűbb. október 9. http://hetivalasz.eu/cikk/0810/erosodo_tronkovetelok Hozzáférés: 2008. november 28. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- HETI VÁLASZ (2008b): Heti Válasz – CEMI felsőoktatási rangsor 2008 módszertan. 2008. szeptember 5. <http://www.cemi.hu> Hozzáférés: 2008. november 30. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- HETI VILÁGGAZDASÁG (2009): HVG Diploma 2009 különszám. 2008. november 19. 89-116. p.
- HORVÁTH ÁGNES (1995) (Szerk.): 25 éves a Rajk László Szakkollégium. Budapest: Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem. 206 p.
- HOUSE OF COMMONS (2005): Education and Skills – Third Report. The United Kingdom Parliament. <http://www.parliament.the-stationery-office.com> Hozzáférés: 2008. október 17. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- ILLICH, I. (2001): A szöveg szőlőkertjében. Budapest: Gond-Cura Alapítvány, Palatinus. 262 p.
- ILLICH, I. (1999): A haladás ritualizálása. *Pro Philosophia füzetek* 1. szám. Veszprémi Egyetem, Társadalomtudományi Tanszék. <http://www.c3.hu/~prophil/> Hozzáférés: 2009. január 11. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- ILLICH, I. (1971): Deschooling Society. Chapter 6 - Learning Webs. <http://www.preservenet.com> Hozzáférés: 2008. február 4. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- IN-CITES (2008): The Most-Cited Researchers In... <http://www.in-cites.com> Hozzáférés: 2008. október 22. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- INZELT A. (1999): Kutatóegyetem a finanszírozás tükrében. *Közgazdasági Szemle* 46. évf. 4. sz. 346-361 p.
- JANSEN, M. (2007) (Szerk.): Het onderwijssysteem in Nederland 2007. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Den Haag. <http://www.minocw.nl/> Hozzáférés: 2008. november 20. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- JOLLY, V. K. (1997): Commercializing New Technologies. Harvard Business School Press. 410 p. <http://books.google.hu> Hozzáférés: 2008. november 7. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)

- KANYÓ A. (2008): Horthy és a magyar tragédia. Budapest: Népszabadság Zrt. 524 p.
- KARSAI J. (2008): Kockázati tőke Magyarországon. Magyar Kockázati és Magántőke Egyesület képzési napján elhangzott előadás, <http://www.u-szeged.hu/> Hozzáférés: 2009. június 11. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- KEREKES L. (1985): A weimari köztársaság. Budapest: Kossuth Könyvkiadó. 393 p.
- KÉZDI G. – VARGA J. (2007): Téveszmék és álterápiák – Oktatás és munkaerőpiac. Figyelő január 11. <http://books.google.hu> Hozzáférés: 2008. november 7. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- KOCSIS É. – SZABÓ K. (2000): A posztmodern vállalat. Tanulás és hálózatosodás az új gazdaságban. Budapest: Oktatási Minisztérium. 310 p.
- KOENIG, M. E. D. (1997): Intellectual capital and how to leverage it. *The Bottom Line: Managing Library Finance* 10(3) 112-118. p.
- KONOK P. (2001): „Talán dűnnyögj egy új mesét” – A Magyar Tanácsköztársaság és a történelem átalakítása. *Eszmélet* 52. 77-86 p.
- KONOK P. (1998): Baloldali stratégiák - Franciaország 1968. *Eszmélet* 37. 106-120 p.
- KORPIAHO, K. – PÄIVIÖ, H. – RÄSÄNEN, K. (2007): Anglo-American forms of management education. A practice-theoretical perspective. *Scandinavian Journal of Management* 23. 36-65. p. <http://www.elsevier.com/locate/scaman> Hozzáférés: 2008. december 20. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- KOVÁCS J. M. (2008): Jajkiáltvány – a közgazdasági elitképzésről. *Magyar Narancs online* <http://www.manacs.hu/> Hozzáférés: 2008. július 30. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- KRUGMAN, P. (1994): Competitiveness. A dangerous obsession. *Foreign Affairs* 2. 28-44. p.
- KULCSÁR ZS. (2008): Az integratív e-learning felé. H.n:I.k. Magánkiadás. 34 p.
- KUNNSKAPSDEPARTEMENTET (2009): A minisztérium honlapja. <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd.html?id=586> Hozzáférés: 2009. január 3. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- KÜRTÖSI ZS. (2002): A társadalmi kapcsolatháló elemzés módszertani alapjai – kézirat. <http://www.socialnetwork.hu/> Hozzáférés: 2008. szeptember 1. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- LADÁNYI A. (2000): Klebelsberg felsőoktatási politikája. Budapest: Argumentum Kiadó és Nyomda. 179 p.

- LENGYEL B. (2005): Triple Helix kapcsolatok a tudásmenedzsment szemszögéből. Buzás N. (szerk.) 2005: *Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés*. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei 2005. Szeged: JATEPress 293-311 p.
- LENGYEL B. (2003) A rejtett tudás egyik alapvető modelljének alkalmazhatósága a magyar közgazdászképzésben. OTDK Közgazdaság-tudományi Szekció, 2003. április, Gyöngyös. 52 p.
- LENGYEL I. (2000): A regionális versenyképesség tényezői, különös tekintettel a Dél-Alföldre. In: Farkas B. – Lengyel I. (2000) (szerk.): *Versenyképesség - regionális versenyképesség*. Szeged: SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei, JATEPress
- LETENYEI L. (2005a): Kapcsolatháló elemző ABC. <http://www.socialnetwork.hu/> Hozzáférés: 2008. március 19. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- LETENYEI L. (2005b): Településkutatás. Budapest: L'Harmattan – Ráció Kiadó. 313 p.
- LETENYEI L. – VEDRES B. (2005): Kapcsolatháló e-kurzus. <http://www.socialnetwork.hu/> Hozzáférés: 2008. március 19.
- LORENZ, E. and LUNDEVALL, B.-Å. (2006) (szerk.): *How Europe's Economies Learn: Coordinating Competing Models*. Oxford University Press. 470 p.
- LUDASSY M. (1972): Valóra váltjuk a filozófia ígéreteit: A francia felvilágosodástól a francia forradalomig. Budapest: Magvető. 447 p.
- LUKÁCS GY. (1985): A társadalmi lét ontológiájáról I-III. Budapest: Akadémia – Magvető. 452 p. 859 p. 388 p.
- LUKÁCS GY. (1969): Az esztétikum sajátossága. Rövidített kiadás. Budapest: Magvető Könyvkiadó. 779 p.
- LYOTARD, J.-F. (1979): *La condition postmoderne*. Paris: Les Edition de minuit. Magyarul: In: *A posztmodern állapot*. Jürgen Habermas, Jean-François Lyotard, Richard Rorty tanulmányai. Budapest: Századvég Kiadó. 1993. 295 p.
- MACHLUP, F. (1980): *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. <http://books.google.com/> 420 p. Hozzáférés: 2008. november 7. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- MAHLER B. (2006): A presztízs szerepe a drogfogyasztásban. III. Hunnet Konferencia (Magyar Sunbelt), Budapest, 2006. június 7-8. <http://kistaska.tatk.elte.hu> Hozzáférés: 2008. október 11. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- MANGEMATIN, V. – BADEN-FULLER, CH. (2007): Global Contests in the Production of Business Knowledge: Regional Centres and Individual Business Schools. *Long Range Planning* 41. 117-139. p. Elsevier

- MANN M. (2004): Oktatáspolitikusok és koncepciók a XX.században. Budapest: Önkonet. 264 p.
- MANN M. (2002): Budapest oktatásügye 1873-2000. Budapest: Önkonet. 271 p.
- MATARKA (2008): Magyar Folyóiratok Tartalomjegyzékeinek Kereshető Adatbázisa. <http://www.matarka.hu/> Hozzáférés: 2008. április 20. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- MCINTOSH, D. (2007): Learning Management Systems. H.n.: Trimeritus eLearning Solutions. 2007. <http://books.google.com/> 405 p. Hozzáférés: 2008. december 17. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- MEDIASCOPE EUROPE (2008): EIAA Mediascope Europe 2008 Executive Summary <http://www.eiaa.net> Hozzáférés: 2009. február 20. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- MÉRŐ L. (1997): Ezredvégi beszélgetés Mérő László matematikussal. Készítette Monory M. András és Tillmann J. A. <http://www.skicc.hu/> Hozzáférés: 2008. június 20. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- MEZEY K. (2008): Az egyetemek szerepe a regionális gazdaságfejlesztésben. Pécsi Tudományegyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola, Doktori disszertáció 168 p.
- MIKULÁS G. (2004): Tudásmenedzsment – ismeretkezelési lehetőségek a felsőoktatásban. Előadás. Magyar Kultúra Napja, Kecskemét, 2004. január 22. <http://www.gmconsulting.hu/> Hozzáférés: 2008. június 11. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- MILAM, J. H. (2001): Knowledge Management for Higher Education. Washington DC: ERIC Clearinghouse on Higher Education. ERIC Digest. <http://www.ericdigests.org/> hozzáférés: 2008. szeptember 6.
- MINISTERIE VAN ONDERVIJS, CULTUUR EN WETENSCHAP (2009): A minisztérium honlapja. <http://www.minocw.nl/> Hozzáférés: 2009. február 3. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- MORGAN, K. (1997): The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal. *Regional Studies* 31. 5. 491-503. p.
- MORRISON, A. - RABELLOTTI, R. (2005): Knowledge and information networks: evidence from an Italian wine system. CESPRI Working Papers
- MOSONI-FRIED J. (2002): FDI and Bridge- Building: the case of Hungary. 4th Triple Helix Conference, Copenhagen-Lund, November 6-9
- NÉPSZAVA (2009): Adósságcsapdában az egyetemek, február 12.

- NEWTN, D. (2006): The Structure of Social Networks, Australian National University.
<http://epress.anu.edu.au/> Hozzáférés: 2008. augusztus 30. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- NICHOLS, M. (2008): E-Learning in context. <http://akoaootearoa.ac.nz/> Hozzáférés: 2008. november 22.
- NKHT (2009): Pázmány Péter program – Regionális Tudásközpontok. Az NKHT honlapja
<http://www.nkth.gov.hu> Hozzáférés: 2009. június 10. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- NOSZKAY E. (2009) (szerk.): The capital of intelligence - the intelligence of capital. Infota 291 p.
- NOSZKAY E. (2006) (szerk.): Megragadni a megfoghatatlant - tudásmenedzsment elméleti és módszertani megközelítésben. N & B Kiadó 296 p.
- NOSZKAY E. (2004): Hol tart a tudásmenedzsment Magyarországon és melyek az eddigi legfontosabb tapasztalatok. *GIKOF JOURNAL*. 5. sz. <http://vati.szie.hu> Hozzáférés: 2008. június 7. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- NRC (2007): VMRkids 2007 - kutatás a 14 éves és ennél fiatalabb gyerekek internetezési szokásairól. Budapest: NRC Information Online. 6 p.
- NYIRY A. (2009): A regionális innováció rendszerének hálózati megközelítése. Gazdálkodás és versenyképesség, VIII. Nemzetközi Tudományos Konferencia, Miskolc: Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar 126-133 p.
- OECD (2008a): Breaking Ranks. *OECD Observer* No 269. 10. 48 p.
- OECD (2008b): Education at a Glance 2008: OECD Indicators. <http://www.oecd.org/> Hozzáférés: 2008. október 30. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- OECD (2006): Employment Outlook 2006. Párizs: OECD <http://www.oecd.org/> Hozzáférés: 2008. október 31. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- OECD (2005): e-Learning in Tertiary Education, Where do we stand? Párizs: OECD <http://www.oecd.org/> Hozzáférés: 2008. október 30. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- OKTATÁSI MINISZTERIUM (2007): Felsőoktatási törvény – végleges szövegváltozat, <http://www.om.hu> Hozzáférés: 2009. január 9. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- OKTATÁSI MINISZTERIUM (2003): Bolognai Nyilatkozat. Az európai felsőoktatási térség. Európa oktatási minisztereinek közös nyilatkozata. Bologna, 1999. június 19. <http://www.om.hu> Hozzáférés: 2009. január 10. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)

- OMIKK (2008): Nemzeti Kutatás-nyilvántartási Rendszer. <http://nkr.info.omikk.bme.hu/>
Hozzáférés: 2008. március 30. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- OPENSALON (2009): You are here. <http://open.salon.com> február 9. Hozzáférés: 2009. február 22. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- OPETUSMINISTERIÖ (2009): A minisztérium honlapja. <http://www.minedu.fi/OPM/>
Hozzáférés: 2009. január 5.
- PÁLINKÁS J. (1984): Walter magisztertől a tudományegyetemig. Budapest – Újvidék: Gondolat – Forum. 157 p.
- PALLA G. – DERÉNYI I. – FARKAS I. – VICSEK T. (2005): Uncovering the Overlapping Community Structure of Complex Networks in Nature and Society. *Nature* 435. 814–818. p.
- PAPANÉK G. (2000): The relationship between Science, Industry and the Government in Hungary, a county in transition. 3rd Triple Helix Conference in Rio de Janeiro, 26. April
- PETE K. (2009): Interszubjektivitás. Kommunikációtudományi Nyitott Enciklopédia. <http://ktnye.akti.hu/> Hozzáférés: 2008. április 20. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- PETRIDES, L. A. – NODINE, TH. R. (2003): Knowledge Management in Education: Defining the Landscape. The Institute for the Study of Knowledge Management in Education. <http://www.iskme.org/> Hozzáférés: 2008. április 20. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- PINTÉR R. (2007) (Szerk.): Az információs társadalom. Tankönyv. Budapest: Gondolat – Új Mandátum 240 p.
- POLÓNYI I. (2004): A hazai felsőoktatás gazdálkodási szabályozói környezete és néhány gazdasági jellemzője. In: HRUBOS I. (Szerk.): Gazdálkodó egyetem. Budapest: Új Mandátum Kiadó 132 p.
- POLÓNYI I. (2002): Az oktatás gazdaságtana. Budapest: Osiris Kiadó. 425 p.
- PROFESSION (2009): Az állásportál statisztikája. <http://www.profession.hu> Hozzáférés: 2009. február 3. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- PUKÁNSZKY B. – NÉMETH A. (1996): Neveléstörténet. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó. 676 p.
- REIDMACHER, H. P. (2000): Excel közgazdászoknak. Budapest: AULA 279 p.
- SÁGVÁRI B. (2008): Az IT generáció. Technológia a mindennapokban: kommunikáció, játék és alkotás. Fanta Trendriport I. Budapest: Ithaka. 18 p.

- SAJTOS L. – MITEV A. (2007): SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv. Budapest: Alinea Kiadó 402 p.
- SÁNDORI ZS. (2002): Mi a tudásmenedzsment. *Magyar Elektronikus Könyvtár*. <http://mek.oszk.hu/> Hozzáférés: 2008. szeptember 21. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- SANTO, S. A. (2005): Knowledge Management: An Imperative for Schools of Education. *TechTrends 11*. <http://www.springerlink.com> Hozzáférés: 2008. november 1. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- SCIENCEWATCH (2009): Top 20 Countries in Economics & Business 2009. <http://sciencewatch.com> Hozzáférés: 2009. február 14. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- SKILBECK, M. (2001): The University Challenged – A Review of International Trends and Issues with Particular Reference to Ireland. Dublin: Higher Education, Authority and Committee of Heads of Irish Universities. *elearningeuropa.info* Hozzáférés: 2007. október 8. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- SKVORETZ, J. (2003): Complexity theory and models for social networks. *Complexity*, <http://eclectic.ss.uci.edu/> Hozzáférés: 2008. augusztus 28. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- SENGE, P. M. (1998): Az 5. alapelv: A tanuló szervezet kialakításának elmélete és gyakorlata. Budapest: HVG Rt. 464 p.
- SIMMEL, G. (1908): Soziologie. Berlin: Duncker & Humblot <http://socio.ch/> Hozzáférés: 2008. augusztus 26. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- SPENCER, J. W. (2003): Global Gatekeeping, representation, and network structure. A longitudinal analysis of regional and global knowledge-diffusion networks. Working paper, George Washington University
- STANKOSKY, M. (2004) (Szerk.): Creating the Discipline of Knowledge Management: The Latest in University Research. H.n.: Butterworth–Heinemann. <http://books.google.com/> 405 p. Hozzáférés: 2008. december 1. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- STATISTISKA CENTRALBYRÅN (2008): Kommunal vuxenutbildning Utbildningsstatistisk årsbok 2008. <http://www.scb.se/statistik> Hozzáférés: 2009. január 30. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- SVEIBY, K. E. (2001): What is knowledge management? <http://www.sveiby.com/> Hozzáférés: 2008. június 23. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)

- SZABÓ B. (2009): Felértékelődik a kockázati tőke. Népszabadság online változata, április 22. <http://www.nol.hu> Hozzáférés: 2009. június 11. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- SZABÓNÉ F. É. (2006): A tudás ezer arca. *Tudásmenedzsment* VII. évf. 1. szám <http://feek.pte.hu/tudasmenedzsment/> Hozzáférés: 2008. szeptember 7.
- SZÉKELY Cs. (2009): A tudástranszfer hazai akadályai. Gazdálkodás és versenyképesség VIII. Nemzetközi Tudományos Konferencia Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar 253-259 p.
- SZIGETI P. (2005): A hatalom filozófusa - az államról. *Eszmélet* 68. 143-154. p.
- SZIGETI P. (1991): Szervezett kapitalizmus. Budapest: Mediant 207 p.
- TENGNER, O. – LINDQVIST, T. (2008) (Szerk.): Swedish Universities & University Colleges. Short Version of Annual Report 2008. *Högskoleverket* <http://www.hsv.se>, Hozzáférés: 2009. január 7. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- TÓTH T. (2001a): A napóleoni egyetemtől a humboldti egyetemig. Felsőoktatástörténeti tanulmányok. Professzorok Háza <http://www.phil-inst.hu/tudrend/Tt/egy-kot/toth2.htm> Hozzáférés: 2007. december 7. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- TÓTH T. (2001b): Az európai egyetemek és modern filozófiák. Felsőoktatástörténeti tanulmányok. Professzorok Háza <http://www.phil-inst.hu/tudrend/Tt/egy-kot/toth1.htm> Hozzáférés: 2007. december 7. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- TÖNNIES, F. (2004): Közösség és társadalom. Budapest: Gondolat. 257 p.
- TÖRÖK Á. (1999): A versenyképesség és technológiamenedzsment. In: Inzelt A. (1999) (szerk.): *Bevezetés az innováció-menedzsmentbe*. Budapest: Műszaki Könyvkiadó
- ÚJLAKI G. (1992): A hallgatólagos és az explicit tudás, In: POLÁNYI, M. (1992): Polányi Mihály filozófiai írásai. I-II. (Válogatta: Nagy, E, Újhelyi, G.) Budapest: Atlantisz Könyvkiadó. 276-319. p.
- UTBILDNINGSDEPARTEMENTET (2009): A minisztérium honlapja. <http://www.regeringen.se/sb/d/1454> Hozzáférés: 2009. január 13. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- UNDERVISNINGS MINISTERIET (2009): A minisztérium honlapja. <http://www.uvm.dk/> Hozzáférés: 2009. január 17. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- WANNEMACHER, K. (2005): e-Learning at German Universities: from Project Development to Sustainable Implementation. *elearningeuropa.info* Hozzáférés: 2007. október 7. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- VARGA A. – PARAG A. (2009): Egyetemi tudástranszfer és a nemzetközi kutatási hálózatok szerkezete. *Közgazdasági Szemle* 56. évf. 4. sz. 343-358 p.

- VARGA A. (2004): Az egyetemi kutatások regionális gazdasági hatásai a nemzetközi szakirodalom tükrében. *Közgazdasági Szemle* 51. évf. 3. sz. 259-275. p.
- VARGA A. (2000): Local academic knowledge spillovers and the concentration of economic activity. *Journal of Regional Science* 40. 289-309 p.
- WARGO (2004): Magyar közgazdászok hatásának mérése, 1969-2002. Wargo Közgazdasági Elemző Intézet. <http://econ.core.hu/~tothij/others/hatas/hatas10.html> Hozzáférés: 2008. november 13. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- WATTS, D. J. – STROGATZ, S. (1998). Collective dynamics of 'small-world' networks *Nature*, 393 <http://www.tam.cornell.edu/>, Hozzáférés: 2008. augusztus 29. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- VERHAEGEN (2005): Academic talents: Quo Vadis? Recruitment and retention on faculty in European Business Schools. *Journal of Management Development* 24. 807-818. p.
- WESZELY Ö. (1929): Az egyetem eszméje és típusai – Rectori székfoglaló előadás. Budapest: Minerva. <http://mek.oszk.hu/01900/01934> Hozzáférés: 2008. június 7. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)
- WIKIPÉDIA, <http://www.wikipedia.org/> (keresés: a „Wikipedia” szó és a címszó, keresőprogram: Google)
- Wikipédia: átlagos távolság. Hozzáférés: 2008. augusztus 29.
- Wikipédia: Budapesti Corvinus Egyetem. Hozzáférés 2009. február 22.
- Wikipédia: Education in Finland. Hozzáférés: 2008. február 1.
- Wikipédia: Education in the Netherlands. Hozzáférés: 2008. november 15.
- Wikipédia: Education in Norway. Hozzáférés: 2008. január 7.
- Wikipédia: Education in Sweden. Hozzáférés: 2008. január 7.
- Wikipédia: Hautes études commerciales (Paris). Hozzáférés: 2009. február 8.
- Wikipédia: klaszterezettség. Hozzáférés: 2008. augusztus 28.
- Wikipédia: Municipalities of Denmark. Hozzáférés: 2009. február 5.
- Wikipédia: Municipalities of Finland . Hozzáférés: 2009. február 5.
- Wikipédia: Municipalities of Netherlands . Hozzáférés: 2009. február 5.
- Wikipédia: Municipalities of Norway . Hozzáférés: 2009. február 5.
- Wikipédia: Municipalities of Sweden . Hozzáférés: 2009. február 5.
- Wikipédia: Onderwijs. Hozzáférés: 2008. november 15.
- Wikipédia: Utbildning i Sverige, hozzáférés: 2008. január 7.
- Z. KARVALICS L. (2002): Az információs társadalom keresése. Budapest: Infonia-Aula 165 p.
- ZOLTAYNÉ PAPRIKA Z. (2005): Döntéelmélet. Budapest: Alinea 596 p.

ZIELINSKI, W. (2005): e-Learning in Poland: experiences from higher education. elearningeuropa.info Hozzáférés: 2007. október 8. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)

Žižek, S. (2001): Jürgen Habermasról. *Lettre*, tavaszi szám, <http://www.c3.hu/scripta/lettre/> Hozzáférés: 2009. május 8. (keresés: szerző, cím, keresőprogram: Google)

A „gazdaságtudományok” képzési terület intézményei (2007. december 31.)

1. Általános Vállalkozási Főiskola (ÁVF)
2. Berzsenyi Dániel Főiskola Természettudományi Főiskolai Kar (BDF TTK)
3. Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástudományi Kar (BCE GTK)
4. Budapesti Corvinus Egyetem Közgazdaságtudományi Kar (BCE KTK)
5. Budapesti Gazdasági Főiskola Kereskedelmi Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Főiskolai Kar (BGF KVIFK)
6. Budapesti Gazdasági Főiskola Külkereskedelmi Főiskolai Kar (BGF KFK)
7. Budapesti Gazdasági Főiskola Pénzügyi és Számviteli Főiskolai Kar - Budapest (BGF PSZFK BP)
8. Budapesti Gazdasági Főiskola Pénzügyi és Számviteli Főiskolai Kar - Salgótarjáni Intézet (BGF PSZFK SA)
9. Budapesti Gazdasági Főiskola Pénzügyi és Számviteli Főiskolai Kar - Zalaegerszegi Intézet (BGF PSZFK ZA)
10. Budapesti Kommunikációs és Üzleti Főiskola (BKF)
11. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar (BMGE GTK)
12. Budapesti Műszaki Főiskola Keleti Károly Gazdasági Főiskolai Kar (BMF KGK)
13. Debreceni Egyetem Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar (DE AVK)
14. Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Kar (DE KTK)
15. Dunaújvárosi Főiskola (DF)
16. Eötvös József Főiskola Műszaki és Gazdálkodási Fakultás (EJF M)
17. Eszterházy Károly Főiskola Gazdaság- és Társadalomtudományi Főiskolai Kar (EKF GTK)
18. Gábor Dénes Főiskola (GDF)
19. Harsányi János Főiskola (HJF)
20. Heller Farkas Gazdasági és Turisztikai Szolgáltatások Főiskolája (HFF)
21. Kaposvári Egyetem Gazdaságtudományi Kar (KE GTK)
22. Károly Róbert Főiskola Gazdálkodási Kar (KRF GK)
23. Kodolányi János Főiskola (KJF)
24. Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar (ME GTK)
25. Modern Üzleti Tudományok Főiskolája (MÜTF)
26. Nemzetközi Üzleti Főiskola (NÜF IBS)
27. Nyíregyházi Főiskola Gazdasági és Társadalomtudományi Főiskolai Kar (NYF GTFK)
28. Nyugat-Magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Kar (NYME AK)
29. Nyugat-Magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Kar (NYME KTK)
30. Pannon Egyetem Gazdaságtudományi Kar (PE GTK)
31. Pécsi Tudományegyetem Felnőttképzési és Emberi Erőforrás Fejlesztési Kar (PTE FEEK)
32. Pécsi Tudományegyetem Illyés Gyula Főiskolai Kar (PTE IFK)
33. Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar (PTE KTK)
34. Széchenyi István Egyetem Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar (SZE GK)
35. Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar (SZTE GTK)
36. Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar (SZIE GTK)
37. Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Vállalkozási

- Akadémia és Továbbképző Intézet (SZIE VATI)
38. Szolnoki Főiskola (SZF)
 39. Tessedik Sámuel Főiskola Gazdasági Főiskolai Kar (TSF GFK)
 40. Tomori Pál Főiskola (TPF)
 41. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Bolyai János Katonai Műszaki Kar (ZMNE BKMK)
 42. Zsigmond Király Főiskola (ZSKF)

Forrás: <http://www.felvi.hu>

A lista felvétele óta több intézményi változás is történt. A BDF a Nyugat-Magyarországi Egyetem, a TSF a Szent István Egyetem szervezetébe integrálódott, az ELTE-n pedig önálló közgazdasági képzés indult.

M3

Az elemzésbe bevont közgazdasági tudományos folyóiratok

1. Acta Oeconomica
2. CEO
3. Competitio
4. Az Elemző
5. European Integration Studies
6. Fejlesztés és Finanszírozás
7. Gazdálkodás
8. Gazdaság és Jog
9. Hitelintézeti szemle
10. Informatika és menedzsment az egészségügyben
11. Kommunikáció, média, gazdaság
12. Kovász
13. Köz-gazdaság
14. Külgazdaság
15. Magyar Minőség
16. Marketing és Menedzsment
17. Munkaügyi Szemle
18. Pénzügyi Szemle
19. Polgári Szemle
20. Society and Economy
21. Statisztikai Szemle
22. Társadalom és Gazdaság
23. Közgazdasági Szemle

A gazdaságtudományok szakmacsoport értékelő táblázata

Intézmény	Kutatói projektek száma szerint (NKR)	Közös kutatói projektek száma szerint (NKR)	Képzéssel kapcsolatos kutatások száma szerint (NKR)	Leíró statisztika szerint (NKR)	Központosság szerint (NKR)	Strukturális ekvivalencia szerint (NKR)	Több sz. bizottsági pozícióval rendelkező oktatók száma szerint	Központi sz. bizottsági tagok leíró statisztikája szerint	Többszerzős publikációk száma szerint (Közgazdasági Szemle)	Megjelent cikkek száma szerint (Közgazdasági Szemle)	Átlag
ÁVF	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,2
BDF TTK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BCE	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
BGF	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0,4
BKF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BMGE GTK	2	1	1	1	1	2	2	1	0	2	1,3
BMF KGK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DE	2	1	2	2	1	1	2	2	2	3	1,8
DF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EJF M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EKF GTK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GDF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HJF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HFF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE GTK	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0,7
KRF GK	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0,5
KJF	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
ME GTK	1	2	1	2	1	2	0	0	0	0	0,9
MÜTF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,1
NÜF IBS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NYF GTFK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NYME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PE GTK	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,3
PTE	2	2	1	2	1	2	2	1	2	3	1,8
SZE GK	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,2
SZTE GTK	1	2	1	2	1	2	0	0	2	2	1,3
SZIE	2	2	2	2	1	1	0	0	1	1	1,2
SZF	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
TSF GFK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TPF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZMNE BKMK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZSKF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Megjegyzések:

Az eredeti értékek szerint kialakított skálák többnyire sorrendi skálaként funkcionáltak, bár talánunk példát arány- és intervallumskálára is. Az egyes szempontokon belül a pontozás valójában négy szerep (3 – szuperközpont vagy kiemelkedő teljesítmény, 2 – központi szerepkör vagy jó teljesítmény, 1 – alárendelt résztvevő, 2 – kiszoruló) elkülönítésére szolgált. A pontozással kialakuló rangsorok sorrendi skálák, statisztikai szempontból már ezek átlagolása is problémás, a kapott átlagok közötti intervallum- és aránykülönbség nem értelmezhető. Ha azonban az átlagot csak a

sorrendiség meghatározására használjuk, és az elemzést kvalitatív alapon végezzük el, a problémát sikeresen elháríthatjuk.

Intézményi sajátosságok:

- BDF TTK: időközben intézményi átalakulás történt
- BCE: GTK és KTK együtt
- BGF: KVIFK, KFK, PSZFK BP, PSZFK SA és PSZFK ZA együtt, a budapesti karok teljesítménye azonban jobb, mint a vidékieké
- DE: AVK és KTK együtt, a magas pontszám valójában szinte kizárólag a KTK teljesítményének köszönhető
- NYME: AK és KTK együtt
- PTE: FEEK, IFK és KTK együtt, a magas pontszám valójában döntően a KTK teljesítményének köszönhető, de az IFK kutatási teljesítménye is említésre méltó
- SZIE: GTK és VATI együtt, de a projektek többségét a GTK gondozta

A pontozás részletei:

A pontrendszer ordinális skálának tekinthető.

- Kutatási projektek száma szerint (NKR):
 - A legtöbb projekttel rendelkező központ 3 pontot kapott.
 - Az első számú központtól elmaradó, de több mint tíz projekttel rendelkező intézmények két pontot kaptak.
 - A tíznél kevesebb, de legalább egy projekttel rendelkező intézmények egy pontot kaptak.
 - Az egyetlen projekttel sem rendelkező intézmények nulla pontot kaptak.
- Közös kutatási projektek száma szerint (NKR):
 - A legtöbb közös projekttel rendelkező központ három pontot kapott.
 - Az első számú központtól elmaradó, de több mint két közös projekttel rendelkező intézmények két pontot kaptak.
 - Az egy vagy két közös projekttel rendelkező intézmények egy pontot kaptak.
 - Az egyetlen közös projekttel sem rendelkező intézmények nulla pontot kaptak.
- Kiepipített kutatási kapcsolatok száma szerint (NKR):
 - A legtöbb kiepipített kutatási kapcsolattal rendelkező központ három pontot kapott.
 - Az első számú központtól elmaradó, de több mint hat kiepipített kutatási kapcsolattal rendelkező intézmények két pontot kaptak.
 - A hatnál kevesebb, de legalább egy kutatási kapcsolattal rendelkező intézmények egy pontot kaptak.
 - A kutatási kapcsolat nélküli intézmények nulla pontot kaptak.
- Leíró statisztika szerint (NKR):
 - A pontozás a kapcsolatok száma szerint, a sűrűség és a szórás értékeinek figyelembevételével történt.
 - A legtöbb kapcsolattal rendelkező központ három pontot kapott.
 - Az első számú központtól elmaradó, de kettőnél több kapcsolattal rendelkező intézmények két pontot kaptak.
 - Az egy vagy két kapcsolattal rendelkező intézmények egy pontot kaptak.
 - A kapcsolatokkal nem rendelkező intézmények nulla pontot kaptak.
- Központiség szerint (NKR):
 - A pontozás a köztes centralitás értékei alapján történt.
 - A központi intézmény három pontot kapott.
 - A többi résztvevő egy pontot kapott.
 - A hálóból kiszoruló intézmények nulla pontot kaptak.
- Strukturális ekvivalencia szerint (NKR):
 - Az 1. blokk központja három pontot kapott.

- A 2. blokk központja két pontot kapott.
- Az 1. blokk résztvevői – a központ kivételével – két pontot kaptak.
- Az összes többi résztvevő egy pontot kapott.
- A kiszoruló intézmények nulla pontot kaptak.
- Több szerkesztőbizottsági pozícióval rendelkező oktatók száma szerint:
 - A legtöbb központi taggal rendelkező intézmény három pontot kapott.
 - A több központi taggal rendelkező intézmények – a központ kivételével – két pontot kaptak.
 - Az egy központi taggal rendelkező intézmények egy pontot kaptak.
 - Az egyetlen központi taggal sem rendelkező intézmények nulla pontot kaptak.
- Központi szerkesztőbizottsági tagok leíró statisztikája szerint:
 - 0,150-nél nagyobb „sűrűségértékű” kutatókat vettem figyelembe.
 - A legtöbb szerkesztőbizottsági tagot foglalkoztató intézmény három pontot kapott.
 - A több szerkesztőbizottsági tagot foglalkoztató intézmények – a központ kivételével – két pontot kaptak.
 - Az egy szerkesztőbizottsági tagot foglalkoztató intézmények egy pontot kaptak.
 - A többi intézmény nulla pontot kapott.
- Többszerzős publikációk száma szerint (Közgazdasági Szemle):
 - A legtöbb közös publikációval rendelkező intézmény három pontot kapott.
 - A több közös publikációval rendelkező intézmények – a központi intézményt kivéve – két pontot kaptak.
 - Az egy többszerzős publikációval rendelkező intézmények egy pontot kaptak.
 - A többi intézmény nulla pontot kapott.
- Megjelent cikkek száma szerint (Közgazdasági Szemle):
 - A húsznál több cikkel rendelkező intézmények három pontot kaptak.
 - A legalább öt, de legfeljebb húsz cikkel rendelkező intézmények két pontot kaptak.
 - A legfeljebb négy cikkel rendelkező intézmények egy pontot kaptak.
 - Az egyetlen cikkel sem rendelkező szerzők nulla pontot kaptak.

A Heti Válasz és a CEMI intézményi rangsora

(Heti Válasz, 2008. október 9.)

Intézmény	Heti Válasz rangsor 2008	Túljelentkezés rangsor	Diák/tanár arány rangsor	Oktatói összetétel rangsor	Foglalkoztatók vé- leménye rangsor	Fejvadászok véle- ménye rangsor	OTDK rangsor	Tudományos háló rangsor*
ÁVF	14	22	18	3	24	18	12	11,5
BCE	1	1	2	11	1	1	1	1
BGF	9	21	11	15	3	2,5	9	9
BKF	16	19	8	5	21	23	24	21
BMF	13	24	23	2	6	12	19	21
BMGE	6	20	3	18	2	2,5	10	4,5
DE	8	10	14	16	8	8	3	2,5
DF	11	6	13	7	18	26	24	21
EKF	19	5	7	24	20	21	20	21
GDF	7	2	21	1	24	25	24	21
HFF	18	18	17	4	24	22	13	21
NÜF	20	25	6	23	10	11	21	21
KJF	17	14	4	17	17	19	24	14
KRF	25	11	22	19	22	20	17	8
ME	5	8	9	25	7	6	2	7
MÜTF	23	17	25	8	19	14,5	14	14
NYF	21	4	25	12	11	17	17	21
NYME	4	7	1	22	14	9	5	21
PE	26	15	25	26	13	10	8	10
PTE	3	12	10	9	4	5	7	2,5
SZE	10	9	16	13	9	7	11	11,5
SZF	15	13	20	6	12	16	15	14
SZIE	12	23	5	21	15	13	4	6
SZTE	2	3	12	20	5	4	6	4,5
TSF	22	16	19	10	16	24	17	21
ZSKF	24	26	15	14	26	14,5	24	21

*Az utolsó oszlop értékei a tudományos háló elemzése során kialakított intézményi pontszámokból számított oszlop, tehát a Heti Válasz rangsorában nem szerepel. A rangsorban található nem egész sorszámok az azonos pontértékekre vezethetők vissza. Bár ilyenkor elterjedt szokás minden azonos értéknél a legalacsonyabb rangot szerepeltetni, statisztikailag a rangok átlaga a helyes érték (*Reidmacher, 2000*).

M6

A Heti Világ gazdaság módosított intézményi rangsora*

(Diploma 2009)

Intézmény	2008 - Összetett rang	Hallgatók kiválósága	Oktatók kiválósága	Egy minősített oktatóra jutó hallgatók	Hallgatók száma	Minősített oktatók száma	Minősített oktatók aránya	Akadémiai doktorok aránya	Habilitáltak aránya	OKTV-helyezettek	Legjobb iskolából jött hallgatók száma	Jelentkezők száma	Jelentkezőkből bejutottak aránya	Felvettek pontátalaga	Nyelvvizsgáló felvettek aránya	OTDK-helyezésre jutó nappalisok	PHD hallgatók száma	PhD-fokozatot szerzettek száma	Munkáltatói rangsor	Kutatási háló pontszám	Kutatási háló pontszám – módosított**
ÁVF	14,5	13	18	18	15	10,5	10	24,5	29	21,5	14	16	13	17	10	13	23	23	17	18,5	17,5
BCE GTK	2	1	6	10	2	1	4	7	11	1	1	1	10	1	3	17	5	1,5	1	1,5	1,5
BCE KTK	1	5	1	3,5	16	4	5	9	3	4,5	6,5	17	27	2	1	9	11	11,5	2	1,5	1,5
BGF KKFK	12,5	6	23	22	5	8	26	24,5	23	3	8	4	24	5	5	18	23	23	11	14	13
BGF KVIK	16,5	4	29,5	29	1	17	28	24,5	29	2	3	2	14	4	2	24	23	23	6	14	13
BGF PSZFK BP	28	20	33	31	3	28,5	29	24,5	29	21,5	5	3	29	18	22	29	23	23	3,5	14	13
BGF PSZFK SA	33	33	31	28	31	30,5	30	24,5	29	21,5	28,5	33	26	33	33	29	23	23	12	14	17,5
BGF PSZFK ZA	32	31	32	30	24	33	33	24,5	22	21,5	19	25	33	30	29	29	23	23	9	14	17,5
BKF	29,5	25	28	33	25	32	32	24,5	12	21,5	28,5	24	16	12	18	29	23	23	20	28	28
BMF KGK	29,5	26	27	26	11	24,5	27	24,5	24	21,5	28,5	29	19	19	13	15	23	23	18	28	28
BMGE GTK	4,5	2	10	11,5	7	5	25	6	19	4,5	16	10	6	3	4	8	4	3,5	3,5	6,5	5,5
DE KTK	6,5	8	11	20	23	26,5	11	3	1	6,5	4	13	30	7	8	6	12	9,5	7	4	3,5
DF	24	28	12,5	6	18	7	19,5	15	29	21,5	28,5	26	8	23	31	20	23	23	31	28	28
EJF M	26	24	19,5	5	33	23	17	24,5	29	21,5	22,5	32	1	9	28	29	23	23	27	28	28
EKF GTK	20	15	26	19	30	28,5	24	24,5	21	21,5	12	18	15	20	20	5	23	23	22	28	28
HFF	12,5	10	19,5	16	21	18	7	24,5	29	21,5	22,5	9	2	6	11,5	29	23	23	23	28	28
HJF	14,5	19	12,5	8	28	19	1	24,5	29	21,5	28,5	23	3	11	16	29	23	23	28	28	28
KE GTK	16,5	29	3	1	32	10,5	2	11,5	4	21,5	28,5	31	32	31	27	4	8	9,5	19	10	10
KJF	11	16	7	9	4	2	21	11,5	10	8,5	28,5	8	12	21	7	29	23	23	33	21	21
KRF GK	18	22	15	21	9	12	16	10	15	21,5	11	12	9	28	24	23	23	23	29	11	11
ME GTK	10	7	16,5	24	8	14	15	14	6	21,5	2	11	23	15	15	1	6	8	8	9	8,5
MÜTF	24	14	29,5	32	13	30,5	31	24,5	14	21,5	19	22	5	10	19	14	23	23	24	21	21

Intézmény	2008 - Összetett rang	Hallgatók kiválósága	Oktatók kiválósága	Egy minősített oktatóra jutó hallgatók száma	Minősített oktatók száma	Minősített oktatók aránya	Akadémiai doktorok aránya	Habilitáltak aránya	OKTV-helyezettek	Legjobb iskolából jött hallgatók száma	Jelentkezők száma	Jelentkezőkből bejutottak aránya	Felvettek pontatlaga	Nyelvizsgával felvettek aránya	OTDK-helyezésre jutó nappalisok	PHD hallgatók száma	PhD-fokozatot szerzettek száma	Munkáltatói rangsor	Kutatási háló pontszám	Kutatási háló pontszám – módosított**	
NYF GTFK	27	23	24,5	25	14	20	18	24,5	18	21,5	19	20	4	25	23	21	23	23	21	28	28
NYME KTK	4,5	9	5	3,5	29	13	8	5	7,5	21,5	19	21	18	13	6	7	9	1,5	15	28	28
PE GTK	19	17	24,5	27	6	21	22	4	20	21,5	10	5	28	22	21	12	10	11,5	14	17	15
PTE IFK	24	21	22	17	27	26,5	23	13	16	21,5	19	30	11	24	11,5	16	23	23	25	4	8,5
PTE KTK	3	11	2	7	17	6	6	1	5	6,5	9	7	31	14	17	11	1	5	5	4	3,5
SZE GK	8,5	12	8	14,5	19	15,5	12	2	7,5	21,5	14	15	22	16	14	10	2	6,5	13	18,5	17,5
SZF	21,5	27	14	14,5	10	9	19,5	24,5	17	21,5	14	14	17	26	26	22	23	23	26	21	21
SZIE GTK	8,5	18	4	2	12	3	9	8	9	21,5	28,5	19	7	29	25	3	3	3,5	16	8	7
SZTE GTK	6,5	3	16,5	23	22	24,5	14	24,5	2	8,5	6,5	6	25	8	9	2	7	6,5	10	6,5	5,5
TSF GFK	31	32	21	11,5	26	22	13	24,5	29	21,5	28,5	28	21	32	32	29	23	23	30	28	28
ZSKF	21,5	30	9	13	20	15,5	3	24,5	13	21,5	28,5	27	20	27	30	19	23	23	32	28	28

* A HVG rangsorainál feltüntetett intézmények egy részét kénytelen voltam kihagyni az elemzésből, mivel egyes részpontszámaik hiányoztak: nem voltak nappali, államilag finanszírozott hallgatóik, az általam vizsgált időszakban még nem léteztek, a munkaadók nem hallottak róluk stb. A nem egész sorszámok magyarázatát lásd a 4. mellékletben.

** Néhány kar esetében a kutatási hálóban betöltött szerepre betöltött pontszámot – jobb módszer hiányában – megfelezttem, mert magas pontszámuk az egyetem vagy főiskola „központi” karainak teljesítményére vezethető vissza. (Lásd: 3. melléklet)

A HVG Diploma 2009 és a kutatási háló Spearman-féle rangkorrelációs együtthatói

	2008 - Összetett rang	Hallgatók kiválósága	Oktatók kiválósága	Egy minősített oktatóra jutó hallgatók	Hallgatók száma	Minősített oktatók száma	Minősített oktatók aránya	Akadémiai doktorok aránya	Habilitáltak aránya	OKTV-helyezettek	Legjobb iskolából jött hallgatók száma	Jelentkezők száma	Jelentkezőkből bejutottak aránya	Felvettek pontátlaga	Nyelvvizsgával felvettek aránya	OTDK-helyezésre jutó nappalisok	PHD hallgatók száma	PhD-fokozatot szerettek száma	Munkáltatói rangsor	Kutatási háló pontszám	Kutatási háló pontszám – módosított
2008 - Összetett rang	1,00	0,83	0,76	0,51	0,25	0,68	0,60	0,67	0,61	0,63	0,48	0,58	-0,03	0,59	0,70	0,61	0,74	0,77	0,45	0,53	0,60
Hallgatók kiválósága	0,83	1,00	0,30	0,07	0,43	0,37	0,20	0,39	0,36	0,71	0,71	0,74	0,06	0,84	0,88	0,49	0,53	0,57	0,60	0,48	0,55
Oktatók kiválósága	0,76	0,30	1,00	0,86	-0,02	0,78	0,81	0,69	0,62	0,30	0,00	0,10	0,00	0,14	0,25	0,46	0,65	0,65	0,03	0,32	0,35
Egy minősített oktatóra jutó hallgatók	0,51	0,07	0,86	1,00	-0,25	0,69	0,74	0,46	0,25	0,12	-0,25	-0,17	0,18	0,01	0,04	0,25	0,39	0,42	-0,19	0,06	0,08
Hallgatók száma	0,25	0,43	-0,02	-0,25	1,00	0,45	-0,20	0,15	0,00	0,44	0,48	0,74	0,05	0,27	0,39	0,02	0,11	0,09	0,32	0,30	0,36
Minősített oktatók száma	0,68	0,37	0,78	0,69	0,45	1,00	0,54	0,51	0,27	0,44	0,12	0,37	0,16	0,18	0,33	0,27	0,45	0,44	0,08	0,29	0,35
Minősített oktatók aránya	0,60	0,20	0,81	0,74	-0,20	0,54	1,00	0,39	0,38	0,08	0,00	0,03	0,04	0,10	0,12	0,32	0,45	0,46	-0,06	0,12	0,16
Akadémiai doktorok aránya	0,67	0,39	0,69	0,46	0,15	0,51	0,39	1,00	0,62	0,31	0,27	0,27	-0,20	0,13	0,31	0,53	0,78	0,77	0,34	0,54	0,57
Habilitáltak aránya	0,61	0,36	0,62	0,25	0,00	0,27	0,38	0,62	1,00	0,30	0,27	0,17	-0,36	0,13	0,30	0,67	0,69	0,69	0,28	0,52	0,54
OKTV-helyezettek	0,63	0,71	0,30	0,12	0,44	0,44	0,08	0,31	0,30	1,00	0,55	0,62	-0,15	0,66	0,71	0,18	0,35	0,38	0,58	0,59	0,62
Legjobb iskolából jött hallgatók száma	0,48	0,71	0,00	-0,25	0,48	0,12	0,00	0,27	0,27	0,55	1,00	0,76	-0,30	0,53	0,53	0,36	0,35	0,36	0,69	0,60	0,64
Jelentkezők száma	0,58	0,74	0,10	-0,17	0,74	0,37	0,03	0,27	0,17	0,62	0,76	1,00	-0,10	0,53	0,59	0,16	0,33	0,33	0,51	0,41	0,49
Jelentkezőkből bejutottak aránya	-0,03	0,06	0,00	0,18	0,05	0,16	0,04	-0,20	-0,36	-0,15	-0,30	-0,10	1,00	0,19	0,05	-0,26	-0,29	-0,25	-0,49	-0,39	-0,39
Felvettek pontátlaga	0,59	0,84	0,14	0,01	0,27	0,18	0,10	0,13	0,13	0,66	0,53	0,53	0,19	1,00	0,80	0,17	0,25	0,30	0,49	0,23	0,28
Nyelvvizsgával felvettek aránya	0,70	0,88	0,25	0,04	0,39	0,33	0,12	0,31	0,30	0,71	0,53	0,59	0,05	0,80	1,00	0,32	0,31	0,38	0,50	0,39	0,43
OTDK-helyezésre jutó nappalisok	0,61	0,49	0,46	0,25	0,02	0,27	0,32	0,53	0,67	0,18	0,36	0,16	-0,26	0,17	0,32	1,00	0,73	0,72	0,39	0,46	0,50
PHD hallgatók száma	0,74	0,53	0,65	0,39	0,11	0,45	0,45	0,78	0,69	0,35	0,35	0,33	-0,29	0,25	0,31	0,73	1,00	0,97	0,58	0,59	0,64
PhD-fokozatot szerettek száma	0,77	0,57	0,65	0,42	0,09	0,44	0,46	0,77	0,69	0,38	0,36	0,33	-0,25	0,30	0,38	0,72	0,97	1,00	0,59	0,57	0,61
Munkáltatói rangsor	0,45	0,60	0,03	-0,19	0,32	0,08	-0,06	0,34	0,28	0,58	0,69	0,51	-0,49	0,49	0,50	0,39	0,58	0,59	1,00	0,68	0,71
Kutatási háló pontszám	0,53	0,48	0,32	0,06	0,30	0,29	0,12	0,54	0,52	0,59	0,60	0,41	-0,39	0,23	0,39	0,46	0,59	0,57	0,68	1,00	0,99
Kutatási háló pontszám – módosított	0,60	0,55	0,35	0,08	0,36	0,35	0,16	0,57	0,54	0,62	0,64	0,49	-0,39	0,28	0,43	0,50	0,64	0,61	0,71	0,99	1,00

M8

Az gazdasági felsőoktatási intézmények felvételi adatai*

(államilag támogatott képzések, 2006-2008.)

Intézmény	2008	2007	2006	Változás (2008-2007)	Változás (2007-2006)	Változás (2008-2006)
ÁVF	452	409	351	10,51%	16,52%	28,77%
BDF TTK**	143	121	136	18,18%	-11,03%	5,15%
BCE GTK	844	755	599	11,79%	26,04%	40,90%
BCE KTK	152	175	209	-13,14%	-16,27%	-27,27%
BGF KVIFK	1346	1152	1186	16,84%	-2,87%	13,49%
BGF KFK	657	732	587	-10,25%	24,70%	11,93%
BGF PSZFK BP	1033	969	637	6,60%	52,12%	62,17%
BGF PSZFK SA	36	18	188	100,00%	-90,43%	-80,85%
BGF PSZFK ZA	137	122	336	12,30%	-63,69%	-59,23%
BKF	455	338	202	34,62%	67,33%	125,25%
BMGE GTK	511	471	205	8,49%	129,76%	149,27%
BMF KGK	440	395	386	11,39%	2,33%	13,99%
DE AVK	303	153	167	98,04%	-8,38%	81,44%
DE KTK	303	255	198	18,82%	28,79%	53,03%
DF**	117	99	271	18,18%	-63,47%	-56,83%
EJF M**	59	16	64	268,75%	-75,00%	-7,81%
EKF GTK	314	299	830	5,02%	-63,98%	-62,17%
GDF**	61	20	73	205,00%	-72,60%	-16,44%
HJF	184	127	91	44,88%	39,56%	102,20%
HFF	174	141	73	23,40%	93,15%	138,36%
KE GTK	70	59	159	18,64%	-62,89%	-55,97%
KRF GK	382	420	1223	-9,05%	-65,66%	-68,77%
KJF**	428	244	389	75,41%	-37,28%	10,03%
ME GTK	226	179	238	26,26%	-24,79%	-5,04%
MÜTF	100	78	305	28,21%	-74,43%	-67,21%
NYF GTFK	298	297	669	0,34%	-55,61%	-55,46%
NYME AK**	303	168	192	80,36%	-12,50%	57,81%
NYME KTK	217	157	337	38,22%	-53,41%	-35,61%
PE GTK	935	563	733	66,07%	-23,19%	27,56%
PTE FEEK	122	75	72	62,67%	4,17%	69,44%
PTE IFK	85	69	105	23,19%	-34,29%	-19,05%
PTE KTK	603	387	393	55,81%	-1,53%	53,44%
SZE GK	225	190	500	18,42%	-62,00%	-55,00%
SZTE-GTK	513	313	244	63,90%	28,28%	110,25%
SZIE GTK	189	126	211	50,00%	-40,28%	-10,43%
SZIE VATI	32	45	19	-28,89%	136,84%	68,42%
SZF	405	315	806	28,57%	-60,92%	-49,75%
TSF GFK	180	130	465	38,46%	-72,04%	-61,29%
TPF	80	54	102	48,15%	-47,06%	-21,57%
ZMNE BKMK**	20	12	14	66,67%	-14,29%	42,86%
ZSKF	376	123	87	205,69%	41,38%	332,18%
Összesen	13510	10771	14052	25,43%	-23,35%	-3,86%

* A lista értelemszerűen nem tartalmazza a 2006 után alakult intézményeket és az IBS-t, ahol nincs államilag támogatott képzés.

** A felvettek száma a felvi.hu összesített adataiból származik, néhány, csillaggal jelölt intézménynél, ahol a képzések zöme nem közgazdasági jellegű, az adatokat szakmacsoporthoz tartozó szakonként manuálisan összegeztem, az adatfelvételi hibákat azonban próbáltam a minimálisra csökkenteni.

M9

A hallgatói kérdőív adatai, kiegészítő információk, segédtablák

M9/1

Válaszolók megoszlása intézmény szerint

Intézmény	Teljes válaszok
NYME KTK	214
PTE KTK	150
PE GTK	84
BME GTK	75
BMF KGK	48
SZF	45
TSF GFK	33
EKF GTK	16
SZIE GTK	5
SZE GK	3
KRF GK	3
BGF PSZFK BP	2
HJF	2
DE KTK	1
KE GTK	1
HFF	1
SZTE GTK	1
Összesen	684

M9/2

Mintavételi hiba

Általánosságban elmondható, hogy a mintavételi hiba csak nagyon kis mértékben függ az egész sokaság nagyságától, döntően a minta nagyságának függvénye. Sajtos – Mitev (2007) szerint „hüvelykujjszabályként” kijelenthető, hogy 20 fős mintánál a mintavételi hiba 20%, 100 fős mintánál 10%, 1000 fős mintánál 3,2% is lehet. Ha eltekintünk attól, hogy a legtöbb válasznál előzetesen nem ismerjük a sokasági és a mintaváltozók eloszlását, az alábbi képlet alapján esetünkben a hiba mértéke kisebb lehet:

$$S_e = \frac{S}{\sqrt{n}} \times \sqrt{\frac{n}{N}}$$

ahol S_e a mintavételi hiba nagysága, S a minta homogenitása, n a minta elemszáma, N a sokaság elemszáma.

Az egyes változók szórása (nem mindenhol értelmezhető), a kapott válaszok száma és a posztgraduális hallgatók nélkül az intézményben tanulók száma alapján az alábbi intézményekben a különböző változóknál alacsony (10% alatti) mintavételi hiba valószínűsíthető az adott intézményi csoportokra vonatkoztatva:

NYME KTK, PTE KTK, PE GTK, BME GTK

Ez társadalomtudományi elemzésekben általában még elfogadható mértékű, bár az alkalmazott módszerek körét csökkenti, a további csoportbontásokkal óvatosan kell bánni.

Arról sem szabad megfeledkezni, hogy amennyiben a minta tényleg véletlenszerű (a válaszadási hajlandóság motivációi szinte mindig megkérdőjelezzik a véletlenszerűséget), a mintavételi hiba többnyire alacsonyabb a számítottnál.

További négy intézménynél a számított mintavételi hiba egyes esetekben a 20%-ot is meghaladja, ezért ezekre az intézményekre csak nagy óvatosság mellett lehet érvényes következtetéseket levonni:

BMF KGK, SZF, TSF GFK, EKF GTK

Mivel egyes képzések a mintában túlreprezentáltak, az adott képzésre/intézményre vonatkozó hibahatár megfelelő módszerrel tovább csökkenthető.

M9/3

Válaszolóok megoszlása képzési formánként

Intézmény	alapképzés (BA, BSc)	felsőfokú szakképzés	hagyományos egyetemi képzés	hagyományos főiskolai képzés	mesterképzés (MA, MSc)	osztatlan egyetemi képzés	egyéb	Összesen
BGF PSZFK BP	1	1						2
BME GTK	53		19			3		75
BMF KGK	45			2	1			48
DE KTK	1							1
EKF GTK	15			1				16
HJF	2							2
HFF				1				1
KE GTK	1							1
KRF GK	2			1				3
NYME KTK	86	51	64		5	2	6	214
PE GTK	65	2	2	9	6			84
PTE KTK	89	4	10		5	41	1	150
SZE GK			1				2	3
SZTE GTK			1					1
SZIE GTK	5							5
SZF	29	1	1	14				45
TSF GFK	27	1		5				33
Összesen	421	60	98	33	17	46	9	684

Az átlagnál kisebb mintavételi hibát rejtő alcsoportok: alapképzés –NYME KTK, PTE GTK; felsőfokú szakképzés – NYME KTK

M9/4

Válaszolók megoszlása tagozatonként

Intézmény	Nappali	Levelező	Esti
BGF PSZFK BP	2		
BME GTK	75		
BMF KGK	40	8	
DE KTK	1		
EKF GTK	12	4	
HJF	2		
HFF	1		
KE GTK	1		
KRF GK	3		
NYME KTK	172	42	
PE GTK	66	18	
PTE KTK	139	11	
SZE GK	1	2	
SZTE GTK		1	
SZIE GTK	1	3	1
SZF	44	1	
TSF GFK	32	1	
Összesen	592	91	1

Az átlagnál kisebb mintavételi hibát mutató alcsoportok: nappali –NYME KTK, PTE KTK

M9/5

A szakot, ahová jelenleg is jár...

Intézmény	Teljes minta	NYME KTK BSC	NYME KTK FSZ	PTE KTK BSC	NYME KTK nappali	PTE KTK nappali
... első helyen jelöltem meg.	65%	66%	50%	69%	57%	71%
... nem az első helyen jelöltem meg, az első helyen megjelölt szak más intézményhez tartozik.	26%	25%	25%	17%	31%	20%
... nem az első helyen jelöltem meg, de az első helyen megjelölt szak is az intézményhez tartozik.	9%	9%	25%	14%	12%	9%

A jelentkezés idején az alábbiakat gondoltam a jelenlegi intézményemről, szakomról:
(1 – egyáltalán nem ért egyet, 5 – teljesen egyetért)

Teljes minta	NYME KTK BSC	NYME KTK FSZ	PTE KTK BSC	NYME KTK nappali	PTE KTK nappali
<i>Az intézmény jó hírű.</i>					
1	1%	0%	0%	1%	1%
2	5%	6%	1%	8%	0%
3	18%	23%	3%	26%	2%
4	31%	49%	9%	43%	14%
5	45%	22%	87%	22%	83%
<i>Az intézmény magas színvonalú.</i>					
1	1%	0%	1%	1%	1%
2	4%	5%	1%	6%	1%
3	19%	24%	1%	31%	1%
4	37%	53%	22%	48%	27%
5	39%	17%	74%	15%	71%
<i>Az intézmény lakóhelyemhez közel helyezkedik el.</i>					
1	23%	28%	15%	24%	19%
2	13%	10%	13%	12%	13%
3	14%	7%	12%	12%	11%
4	18%	21%	21%	17%	21%
5	32%	34%	38%	34%	36%
<i>Az intézmény lakóhelyemhez való esetleges közelsége számomra előnyös.</i>					
1	25%	31%	18%	26%	21%
2	13%	10%	12%	13%	12%
3	12%	7%	16%	13%	14%
4	18%	13%	20%	16%	19%
5	32%	38%	34%	33%	34%
<i>Az intézmény tudományosan elismert.</i>					
1	1%	0%	1%	1%	1%
2	7%	1%	1%	12%	1%
3	24%	36%	7%	33%	4%
4	34%	45%	26%	38%	30%
5	34%	12%	65%	16%	64%
<i>A gyakorlatban közvetlenül hasznosítható tudást kapok az intézménytől.</i>					
1	2%	5%	2%	3%	1%
2	6%	7%	2%	8%	2%
3	28%	33%	26%	31%	29%
4	46%	43%	49%	43%	47%
5	18%	13%	20%	15%	20%
<i>A szak, amelyre jelentkezem, jó elhelyezkedési lehetőséget biztosít.</i>					
1	1%	0%	0%	2%	1%
2	3%	6%	2%	6%	2%
3	21%	30%	25%	26%	21%
4	43%	42%	42%	41%	42%
5	31%	22%	31%	26%	34%
<i>Hasonló szak nincs elérhető földrajzi közelségben.</i>					
1	46%	44%	34%	46%	41%
2	23%	27%	21%	26%	19%
3	13%	13%	17%	15%	15%
4	10%	6%	12%	5%	14%
5	8%	10%	16%	8%	11%
<i>A szak, amelyre jelentkezem, könnyen elvégezhető.</i>					
1	14%	20%	13%	13%	14%
2	31%	27%	40%	25%	39%
3	36%	40%	34%	37%	33%
4	15%	10%	10%	19%	11%
5	3%	3%	3%	6%	3%

Teljes minta	NYME KTK BSC	NYME KTK FSZ	PTE KTK BSC	NYME KTK nappali	PTE KTK nappali
<i>A szak jó továbbtanulási lehetőséget biztosít.</i>					
1	2%	1%	4%	1%	1%
2	5%	8%	6%	2%	7%
3	24%	23%	25%	22%	24%
4	45%	43%	39%	49%	42%
5	24%	24%	25%	25%	22%
<i>Az intézmény színvonala kevésbé érdekelt, csak jussak be valahová.</i>					
1	71%	66%	47%	82%	60%
2	18%	27%	22%	13%	24%
3	7%	5%	16%	3%	8%
4	3%	1%	12%	0%	6%
5	1%	1%	4%	1%	2%

M9/7

*Jelenleg az alábbiakat gondolom arról a felsőoktatási intézményről, szakról ahová járok:
(1 – egyáltalán nem ért egyet, 5 – teljesen egyetért)*

Teljes minta	NYME KTK BSC	NYME KTK FSZ	PTE KTK BSC	NYME KTK nappali	PTE KTK nappali
<i>Az intézmény jó hírű.</i>					
1	1%	0%	0%	1%	0%
2	4%	7%	6%	0%	8%
3	15%	22%	16%	3%	22%
4	32%	37%	37%	10%	42%
5	47%	34%	41%	85%	28%
<i>Az intézmény magas színvonalú.</i>					
1	1%	0%	0%	1%	0%
2	6%	7%	8%	3%	9%
3	21%	31%	18%	7%	28%
4	35%	37%	41%	25%	42%
5	38%	24%	33%	64%	20%
<i>Az intézmény lakóhelyemhez való közelsége előnyös számomra.</i>					
1	24%	27%	22%	17%	26%
2	11%	10%	14%	9%	10%
3	14%	10%	12%	19%	12%
4	18%	13%	24%	20%	18%
5	33%	40%	29%	35%	34%
<i>Az intézmény tudományosan elismert.</i>					
1	2%	0%	0%	2%	1%
2	5%	5%	8%	1%	7%
3	20%	26%	24%	3%	28%
4	33%	47%	35%	33%	41%
5	40%	23%	33%	61%	23%
<i>Az intézményben jól használható e-learning-rendszer működik.</i>					
1	6%	2%	2%	1%	1%
2	12%	2%	2%	8%	6%
3	29%	15%	14%	37%	15%
4	33%	42%	33%	40%	35%
5	20%	38%	49%	13%	42%
<i>A szak, amelyre járok, jó elhelyezkedési lehetőséget biztosít.</i>					
1	2%	1%	4%	1%	3%
2	7%	12%	8%	7%	10%
3	26%	27%	25%	26%	27%
4	42%	44%	39%	45%	43%
5	23%	16%	24%	21%	17%

Teljes minta	NYME KTK BSC	NYME KTK FSZ	PTE KTK BSC	NYME KTK nappali	PTE KTK nappali
<i>Hasonló szak nincs elérhető földrajzi közelségben.</i>					
1	45%	49%	29%	46%	37%
2	22%	23%	18%	21%	24%
3	16%	14%	35%	20%	14%
4	9%	3%	10%	6%	14%
5	8%	10%	8%	7%	11%
<i>A szak, amelyre járok, könnyen elvégezhető.</i>					
1	19%	23%	6%	18%	22%
2	27%	28%	10%	22%	29%
3	31%	27%	39%	33%	29%
4	17%	17%	31%	20%	16%
5	6%	5%	14%	8%	4%
<i>A szak jó továbbtanulási lehetőséget biztosít.</i>					
1	2%	2%	0%	2%	1%
2	7%	8%	8%	9%	4%
3	25%	28%	29%	27%	23%
4	40%	42%	27%	38%	46%
5	25%	20%	35%	24%	26%
<i>A szakot bátran ajánlom minden hozzám hasonló diáknak.</i>					
1	3%	3%	2%	2%	1%
2	6%	5%	10%	5%	4%
3	22%	27%	20%	26%	18%
4	32%	34%	31%	33%	35%
5	37%	31%	37%	34%	42%
<i>A szakot bátran ajánlom minden rokonomnak, ismerősömnek.</i>					
1	4%	5%	2%	3%	1%
2	10%	6%	18%	8%	8%
3	25%	27%	24%	30%	25%
4	30%	34%	27%	29%	33%
5	32%	29%	29%	30%	33%
<i>Az intézmény a hagyományok tiszteletére nevel.</i>					
1	6%	5%	4%	3%	4%
2	15%	7%	8%	9%	19%
3	32%	16%	25%	16%	37%
4	25%	23%	14%	17%	31%
5	22%	49%	49%	54%	10%
<i>Az intézmény felkészít a verseny nyújtotta lehetőségek kihasználására.</i>					
1	4%	2%	0%	2%	1%
2	11%	9%	8%	6%	9%
3	32%	35%	37%	36%	27%
4	39%	41%	45%	43%	41%
5	14%	13%	10%	10%	21%
<i>Az intézmény szolidáris, együttműködő szellemet közvetít.</i>					
1	4%	0%	4%	2%	3%
2	13%	10%	8%	9%	14%
3	30%	26%	33%	26%	35%
4	38%	43%	35%	41%	37%
5	15%	21%	20%	22%	11%
<i>Az intézmény kritikai gondolkodásra nevel.</i>					
1	3%	2%	0%	2%	1%
2	13%	13%	12%	10%	12%
3	36%	45%	37%	44%	26%
4	36%	29%	41%	34%	39%
5	13%	10%	10%	9%	23%
<i>Szakunkat a legtöbb diák nagyon komolyan veszi.</i>					
1	7%	2%	8%	7%	5%

Teljes minta	NYME KTK BSC	NYME KTK FSZ	PTE KTK BSC	NYME KTK nappali	PTE KTK nappali
2	28%	36%	22%	27%	27%
3	41%	40%	31%	51%	40%
4	19%	19%	33%	13%	21%
5	5%	3%	6%	6%	6%
<i>A legtöbbre nagyon sokat tanulunk.</i>					
1	6%	6%	6%	2%	4%
2	24%	26%	22%	22%	25%
3	43%	48%	47%	45%	43%
4	20%	15%	22%	26%	22%
5	7%	6%	4%	4%	6%
<i>A vizsgákra való felkészülésben, a megfelelő eredmények elérésében minden segítséget megkapunk.</i>					
1	3%	2%	2%	2%	1%
2	14%	17%	8%	13%	13%
3	34%	33%	30%	35%	35%
4	37%	35%	47%	38%	41%
5	11%	13%	14%	11%	10%

M9/8

*Ha most megtehetné, melyik szakmacsoporthoz tartozó intézménybe jelentkezne első helyen?**

NYME KTK BSC	NYME KTK FSZ	PTE KTK BSC	NYME KTK nappali	PTE KTK nappali
1. NYME KTK (56%)	1. NYME KTK (51%)	1. PTE KTK (71%)	1. NYME KTK (52%)	1. PTE KTK (72%)
2. n. sz. (12%)	2. BGF KVIFK (12%)	2. BCE KTK (13%)	2. n. sz. (10%)	2. BCE KTK (12%)
3. BCE KTK (6%)	3. n. sz. (10%)		3. nem tudom (6%)	
4. SZE GK (5%)	4. PE GTK (6%)		4. BGF KVIFK (5%)	
5. nem tudom (5%)			5. BCE KTK (5%)	
többi int. (15%)	többi int. (22%)	többi int. (16%)	többi int. (22%)	többi int. (16%)

* A teljes minta a saját intézményhez való kötődés miatt erősen torzított, ezért nem látható. Az 5%-nál több jelölést kapott intézmények kerültek kiemelésre.

** n.sz. – nem a szakmacsoporthoz tartozó intézmény

M9/9

Ha tehetné, most milyen képzési formához tartozó szakra adná be a jelentkezését első helyen?

Képzési forma	Teljes minta	NYME KTK BSC	NYME KTK FSZ	PTE KTK BSC	NYME KTK nappali	PTE KTK nappali
alapképzés (BA, BSc)	52%	60%	51%	71%	40%	44%
felsőfokú szakképzés	5%	6%	29%	0%	10%	1%
hagyományos egyetemi képzés	19%	21%	12%	11%	36%	14%
hagyományos főiskolai képzés	4%	2%	6%	1%	7%	1%
mesterképzés (MA, MSc)	11%	9%	0%	8%	6%	10%
osztatlan egyetemi képzés	8%	1%	2%	9%	2%	29%
egyéb	1%	0%	0%	0%	0%	1%

M9/10

Válassza ki azokat a gazdasági képzést (is) folytató intézményeket, amelyek gazdasági jellegű szakjait az átlagnál érezhetően színvonalasnak tart!

Intézmény	Teljes minta	NYME KTK BSC	NYME KTK FSZ	PTE KTK BSC	NYME KTK nappali	PTE KTK nappali
ÁVF	7%	6%	6%	4%	6%	3%
BCE GTK	62%	44%	33%	57%	47%	67%
BCE KTK	76%	78%	73%	89%	72%	92%
BGF KVIFK	16%	21%	20%	7%	16%	9%
BGF KFK	23%	20%	18%	21%	17%	25%
BGF PSZFK BP	45%	38%	37%	39%	40%	46%
BGF PSZFK SA	6%	6%	2%	4%	3%	4%
BGF PSZFK ZA	9%	13%	8%	10%	10%	8%
BKF	7%	13%	22%	2%	14%	3%
BMGE GTK	44%	47%	18%	31%	38%	36%
BMF KGK	8%	9%	8%	5%	8%	4%
DE AVK	3%	1%	4%	1%	2%	1%
DE KTK	15%	16%	12%	9%	14%	9%
DF	1%	2%	0%	1%	1%	1%
EJF M	1%	1%	4%	1%	2%	1%
EKF GTK	2%	1%	4%	0%	2%	0%
GDF	2%	2%	4%	3%	3%	1%
HJF	0%	1%	0%	0%	1%	0%
HFF	2%	5%	6%	0%	4%	0%
KE GTK	2%	1%	2%	2%	2%	1%
KRF GK	5%	7%	8%	3%	6%	2%
KJF	2%	2%	4%	0%	3%	0%
ME GTK	10%	7%	12%	3%	9%	2%
MÜTF	6%	10%	10%	4%	10%	3%
NÜF IBS	9%	9%	16%	6%	12%	6%
NYF GTFK	1%	2%	2%	0%	2%	0%
NYME AK	2%	6%	8%	0%	5%	0%
NYME KTK	19%	44%	57%	4%	49%	3%
PE GTK	12%	9%	8%	4%	11%	3%
PTE FEEK	5%	7%	8%	3%	6%	2%
PTE IFK	3%	5%	6%	2%	4%	1%
PTE KTK	47%	43%	35%	80%	43%	85%
SZE GK	6%	13%	12%	2%	9%	3%
SZTE GTK	27%	26%	20%	22%	24%	26%
SZIE GTK	9%	3%	4%	2%	6%	2%
SZIE VATI	4%	2%	4%	0%	3%	0%
SZF	4%	2%	4%	0%	2%	0%
TSF GFK	2%	1%	0%	0%	1%	0%
TPF	0%	2%	0%	0%	1%	0%
ZMNE BKMK	5%	7%	2%	5%	5%	4%
ZSKF	2%	3%	6%	0%	3%	0%

*Hallgatóként mennyire fontosak Önnek az alábbi tényezők?
(1 – egyáltalán nem, 5 – nagyon)*

Teljes minta	NYME KTK BSC	NYME KTK FSZ	PTE KTK BSC	NYME KTK nappali	PTE KTK nappali
<i>jól működő e-learnin- rendszer segítse a felkészülésemet,</i>					
1	2%	0%	0%	1%	0%
2	7%	6%	4%	7%	6%
3	17%	9%	16%	20%	11%
4	34%	33%	29%	31%	37%
5	40%	52%	51%	40%	47%
<i>sok háttértámogatás (könyvtár, konzultáció, elektronikus tananyag) segítse a munkámat,</i>					
1	1%	0%	2%	0%	1%
2	1%	5%	2%	3%	2%
3	7%	5%	18%	8%	12%
4	33%	30%	39%	33%	33%
5	58%	60%	39%	56%	53%
<i>tudományosan elismert oktatók tanítsanak,</i>					
1	1%	0%	0%	2%	1%
2	3%	6%	6%	1%	5%
3	19%	13%	22%	16%	17%
4	41%	45%	37%	43%	37%
5	36%	36%	35%	38%	40%
<i>elméletileg megalapozott tudást kapjak,</i>					
1	0%	0%	2%	0%	1%
2	4%	3%	2%	1%	5%
3	20%	19%	12%	28%	19%
4	40%	43%	35%	36%	38%
5	36%	35%	49%	35%	37%
<i>gyorsan végzettséghez/diplomához jussak és elhelyezkedjek,</i>					
1	4%	0%	2%	7%	2%
2	14%	17%	4%	22%	14%
3	29%	21%	27%	28%	24%
4	29%	40%	24%	29%	30%
5	23%	22%	43%	13%	30%
<i>a gyakorlatban közvetlenül hasznosítható tudást kapjak,</i>					
1	1%	0%	2%	0%	1%
2	1%	2%	0%	0%	2%
3	4%	2%	4%	11%	2%
4	16%	16%	14%	20%	15%
5	79%	79%	80%	69%	81%
<i>vállalati gyakorlatokon minél több részvételre legyen lehetőségem,</i>					
1	1%	1%	0%	0%	1%
2	2%	0%	4%	8%	1%
3	10%	9%	8%	9%	8%
4	37%	38%	43%	39%	37%
5	50%	51%	45%	44%	54%
<i>az intézményi tudományos kutatásokban is részt vehessek,</i>					
1	7%	3%	4%	8%	3%
2	17%	21%	18%	24%	18%
3	39%	49%	49%	39%	41%
4	29%	19%	22%	24%	26%
5	9%	8%	8%	6%	11%
<i>minél könnyebben jussak diplomához,</i>					
1	13%	7%	2%	17%	6%
2	24%	33%	10%	25%	23%
3	35%	40%	37%	38%	36%
4	19%	13%	33%	15%	24%
5	9%	8%	18%	6%	10%

Teljes minta	NYME KTK BSC	NYME KTK FSZ	PTE KTK BSC	NYME KTK nappali	PTE KTK nappali
<i>felkészüljek arra, hogy a későbbiekben tudományos pályára léphessek,</i>					
1	9%	6%	6%	8%	6%
2	23%	29%	12%	22%	25%
3	33%	37%	33%	34%	32%
4	25%	19%	40%	28%	30%
5	10%	9%	10%	9%	8%
<i>átlássam, megértsem szűkebb és tágabb környezetem gazdasági-társadalmi folyamatait,</i>					
1	1%	0%	6%	2%	1%
2	2%	2%	6%	3%	3%
3	9%	9%	6%	8%	7%
4	36%	40%	49%	38%	33%
5	53%	49%	33%	49%	56%
<i>lehetőségem legyen nyelvtudásom fejlesztésére,</i>					
1	1%	0%	2%	1%	1%
2	1%	2%	0%	1%	0%
3	7%	8%	4%	3%	5%
4	26%	28%	29%	24%	29%
5	65%	62%	65%	70%	65%
<i>külföldi ösztöndíjakra pályázhassak,</i>					
1	7%	6%	6%	4%	0%
2	12%	13%	16%	9%	4%
3	23%	30%	24%	22%	20%
4	26%	21%	24%	31%	31%
5	32%	30%	31%	28%	35%
<i>gyarapodjon az általános műveltségem,</i>					
1	1%	0%	0%	0%	1%
2	2%	0%	6%	0%	1%
3	9%	7%	2%	11%	10%
4	32%	36%	33%	27%	30%
5	56%	57%	59%	61%	58%
<i>magas ösztöndíjban részesüljek,</i>					
1	5%	1%	4%	2%	1%
2	5%	9%	6%	5%	5%
3	20%	19%	22%	20%	17%
4	34%	36%	24%	39%	42%
5	37%	35%	45%	29%	34%
<i>kulturált, jól felszerelt kollégiumban lakjak,</i>					
1	22%	19%	20%	13%	26%
2	8%	5%	10%	7%	6%
3	14%	13%	20%	15%	14%
4	27%	35%	10%	19%	30%
5	30%	29%	41%	25%	23%
<i>az oktatásért minél kevesebbet kelljen közvetlenül fizetnem,</i>					
1	3%	1%	6%	2%	4%
2	5%	5%	2%	3%	8%
3	15%	17%	8%	13%	19%
4	25%	22%	37%	26%	26%
5	52%	55%	47%	39%	44%
<i>kedvező kamatozású diákhitelben részesüljek,</i>					
1	38%	35%	31%	33%	39%
2	13%	15%	8%	12%	17%
3	18%	23%	22%	22%	18%
4	15%	14%	18%	11%	15%
5	15%	13%	22%	12%	11%
<i>más intézményekben részképzésen vehessek részt,</i>					
1	18%	20%	16%	17%	16%
2	20%	20%	4%	14%	27%
3	27%	28%	29%	28%	25%

	Teljes minta	NYME KTK BSC	NYME KTK FSZ	PTE KTK BSC	NYME KTK nappali	PTE KTK nappali
4	23%	21%	39%	20%	29%	26%
5	11%	12%	12%	7%	11%	6%
<i>az intézmény segítséget nyújtson az elhelyezkedésben,</i>						
1	3%	1%	4%	3%	1%	0%
2	2%	1%	4%	2%	1%	1%
3	10%	14%	2%	9%	8%	7%
4	40%	34%	39%	43%	39%	50%
5	45%	50%	51%	43%	51%	42%
<i>kevesebb tananyaggal terheljenek.</i>						
1	10%	3%	6%	18%	5%	14%
2	23%	17%	18%	22%	20%	25%
3	34%	37%	27%	39%	32%	34%
4	22%	26%	25%	16%	25%	22%
5	11%	16%	24%	4%	19%	4%

M9/12

*Mennyire jellemzők Önre az alábbi tulajdonságok?
(1 – egyáltalán nem, 5 – teljesen)*

	Teljes minta	NYME KTK BSC	NYME KTK FSZ	PTE KTK BSC	NYME KTK nappali	PTE KTK nappali
<i>Minél gyakrabban ellenőrzöm, hogy jött-e új e-mailem.</i>						
1	1%	1%	2%	0%	1%	0%
2	4%	1%	6%	8%	3%	4%
3	15%	15%	24%	16%	17%	13%
4	27%	29%	20%	26%	26%	27%
5	54%	53%	49%	51%	53%	57%
<i>Sok e-mailt írok.</i>						
1	6%	9%	6%	8%	10%	4%
2	23%	24%	24%	25%	24%	22%
3	33%	33%	37%	30%	34%	28%
4	24%	21%	25%	20%	24%	27%
5	15%	13%	8%	17%	8%	18%
<i>Gyakran olvasom mások blogjait.</i>						
1	49%	44%	43%	49%	49%	48%
2	27%	31%	29%	33%	27%	34%
3	17%	20%	22%	13%	19%	14%
4	4%	1%	4%	3%	3%	3%
5	3%	3%	2%	1%	2%	2%
<i>Rendelkezem bloggal, s abba rendszeresen írok. (1-es válasz: nincs saját blogom)</i>						
1	91%	93%	90%	93%	92%	94%
2	5%	3%	4%	6%	3%	5%
3	1%	1%	2%	1%	2%	0%
4	1%	0%	2%	0%	1%	0%
5	1%	2%	2%	0%	1%	1%
<i>Gyakran játszom on-line játékokkal.</i>						
1	45%	44%	35%	30%	42%	37%
2	28%	30%	24%	45%	27%	39%
3	13%	12%	20%	12%	15%	10%
4	9%	13%	12%	7%	12%	9%
5	5%	1%	10%	6%	5%	4%
<i>Gyakran lépek be valamilyen on-line közösségépítő oldalra. (Pl. Facebook, iwiw)</i>						
1	8%	8%	8%	7%	7%	5%
2	11%	1%	6%	10%	3%	11%
3	24%	27%	18%	24%	22%	24%
4	25%	23%	29%	27%	33%	25%
5	33%	41%	39%	33%	36%	35%

Teljes minta	NYME KTK BSC	NYME KTK FSZ	PTE KTK BSC	NYME KTK nappali	PTE KTK nappali
<i>Az on-line újságok írásaihoz gyakran írok kommenteket.</i>					
1	68%	72%	61%	72%	75%
2	19%	13%	22%	19%	18%
3	7%	8%	10%	4%	3%
4	3%	6%	4%	3%	4%
5	2%	1%	4%	1%	1%
<i>Szerintem, egyes fórumok gyakran érdekesek, és sokat lehet belőlük tanulni.</i>					
1	10%	12%	12%	10%	9%
2	26%	22%	19%	19%	26%
3	33%	38%	35%	39%	30%
4	22%	19%	27%	22%	27%
5	9%	9%	6%	9%	8%
<i>Gyakran teszek fórumbejegyzéseket különböző oldalakra.</i>					
1	56%	62%	47%	52%	53%
2	26%	27%	29%	30%	31%
3	9%	5%	10%	8%	9%
4	6%	5%	6%	8%	6%
5	3%	2%	8%	2%	2%
<i>Szívesen segítem a társaim felkészülését.</i>					
1	1%	1%	0%	0%	1%
2	7%	8%	6%	8%	6%
3	26%	28%	25%	25%	25%
4	39%	31%	41%	55%	52%
5	25%	31%	27%	12%	15%
<i>Különböző ügyeimet (adminisztráció, pénzügyek) szívesen intézem/intézném internetes oldalakon.</i>					
1	5%	6%	6%	8%	6%
2	11%	15%	12%	13%	11%
3	18%	17%	25%	20%	20%
4	30%	27%	33%	26%	31%
5	36%	35%	24%	33%	33%
<i>Az internet nagyszerű lehetőséget biztosít az ismerkedésre.</i>					
1	14%	12%	14%	9%	7%
2	27%	20%	18%	40%	42%
3	30%	33%	22%	31%	29%
4	18%	15%	29%	15%	15%
5	12%	21%	18%	4%	7%
<i>Az interneten hamar megtalálom a számomra szükséges információkat.</i>					
1	0%	0%	2%	0%	0%
2	2%	0%	4%	1%	2%
3	13%	14%	6%	21%	17%
4	44%	41%	51%	45%	47%
5	41%	45%	37%	33%	34%
<i>Gyakran használok különböző VoIP alkalmazásokat. (Pl. Skype, Windows Messenger)</i>					
1	6%	1%	4%	7%	6%
2	9%	12%	8%	11%	9%
3	16%	16%	14%	11%	13%
4	21%	26%	31%	21%	21%
5	48%	45%	43%	49%	51%
<i>Rendszeresen részt veszek wiki oldalak, ill. a Wikipédia szerkesztésében.</i>					
1	80%	76%	71%	80%	81%
2	12%	12%	12%	11%	14%
3	5%	8%	8%	7%	4%
4	2%	2%	6%	2%	1%
5	1%	2%	4%	0%	0%

Az alábbi tényezők milyen mértékben teljesülnek az Ön felsőoktatási intézményében?
(1 – egyáltalán nem, 5 – teljesen)

Teljes minta	NYME KTK BSC	NYME KTK FSZ	PTE KTK BSC	NYME KTK nappali	PTE KTK nappali
<i>Féléves vagy félévközi esszéfeladataim elkészítéséhez komoly segítséget kapok tanáraimtól, az esetleges hibákat, bizonytalanságokat félévközben megbeszéljük.</i>					
1	9%	6%	6%	10%	8%
2	27%	20%	16%	37%	33%
3	37%	37%	49%	38%	39%
4	21%	28%	22%	12%	17%
5	6%	9%	8%	2%	4%
<i>Az oktatók minden szakmai és tanulási kérdésben nyitottak a párbeszédre.</i>					
1	1%	0%	0%	1%	0%
2	8%	14%	4%	8%	6%
3	31%	26%	25%	30%	30%
4	38%	38%	37%	33%	37%
5	22%	22%	33%	28%	27%
<i>Az e-learning-rendszert az oktatók is kihasználják a folyamatos együttműködésre.</i>					
1	6%	0%	2%	2%	3%
2	16%	2%	2%	10%	12%
3	34%	29%	27%	30%	32%
4	29%	33%	31%	43%	40%
5	15%	19%	37%	15%	13%
<i>Az egyes tárgyakból felkészülési, szakmai napló vezetésére ösztönöznek.</i>					
1	48%	42%	29%	56%	58%
2	27%	34%	22%	26%	27%
3	18%	21%	37%	16%	13%
4	6%	3%	10%	1%	1%
5	1%	0%	2%	1%	1%
<i>Személyes tudásomról, kompetenciáimról egyéni portfólió elkészítésére ösztönöznek.</i>					
1	47%	35%	29%	58%	55%
2	27%	36%	27%	22%	27%
3	19%	22%	31%	15%	12%
4	7%	7%	10%	4%	4%
5	1%	0%	2%	0%	1%
<i>A tanulás során az egyéni önértékelésnek és a társak által adott értékelésnek nagy szerepe van.</i>					
1	16%	10%	8%	19%	18%
2	24%	27%	12%	20%	25%
3	31%	35%	41%	31%	25%
4	23%	23%	33%	26%	27%
5	7%	5%	6%	3%	4%
<i>A számonkérési feltételek kialakításánál a hallgatói szempontok és az oktatói elvárások összehangolásra kerülnek.</i>					
1	8%	5%	2%	10%	11%
2	21%	23%	12%	24%	25%
3	36%	35%	35%	34%	31%
4	27%	29%	39%	29%	30%
5	8%	8%	12%	3%	3%
<i>Az egyes tárgyakból számos szakirodalmi cikket dolgozunk fel, és értékelünk egyénileg vagy közösen.</i>					
1	24%	24%	16%	21%	16%
2	34%	34%	43%	30%	27%
3	24%	21%	25%	21%	27%
4	12%	12%	16%	17%	19%
5	6%	9%	0%	10%	12%
<i>Az egyes tárgyakból nagy szerepet tulajdonítanak a csapatmunkának.</i>					
1	7%	7%	12%	5%	1%
2	13%	13%	18%	10%	9%
3	23%	19%	41%	17%	19%

	Teljes minta	NYME KTK BSC	NYME KTK FSZ	PTE KTK BSC	NYME KTK nappali	PTE KTK nappali
4	33%	34%	24%	30%	37%	32%
5	24%	28%	6%	38%	24%	40%
<i>A féléves feladatok meghatározásában a hallgatóknak is nagy szerepe van.</i>						
1	25%	23%	8%	27%	16%	26%
2	34%	34%	28%	31%	33%	36%
3	26%	24%	43%	31%	32%	28%
4	11%	12%	16%	9%	14%	9%
5	4%	7%	6%	1%	5%	1%
<i>A feladatok kiértékelési szempontjainak kialakításában a hallgatóknak is nagy szerepe van.</i>						
1	30%	28%	16%	38%	22%	37%
2	36%	33%	25%	37%	33%	37%
3	24%	26%	41%	16%	33%	17%
4	7%	8%	10%	8%	8%	9%
5	3%	6%	8%	1%	5%	1%
<i>A tanár és a diák kapcsolatát egyenrangú, demokratikus viszony jellemzi.</i>						
1	10%	13%	4%	11%	11%	10%
2	22%	20%	18%	19%	19%	28%
3	39%	35%	25%	48%	36%	41%
4	19%	21%	31%	12%	22%	15%
5	10%	12%	22%	9%	12%	6%
<i>A tanárok nem érzetik hatalmukat.</i>						
1	7%	8%	2%	6%	8%	5%
2	19%	21%	6%	13%	17%	15%
3	38%	31%	37%	38%	40%	43%
4	23%	26%	27%	26%	21%	23%
5	13%	14%	27%	17%	14%	14%

M9/14

*Az alábbi tényezők mennyire tartja fontosnak?
(1 – egyáltalán nem, 5 – teljesen)*

	Teljes minta	NYME KTK BSC	NYME KTK FSZ	PTE KTK BSC	NYME KTK nappali	PTE KTK nappali
<i>Féléves vagy félévközi esszéfeladataim elkészítéséhez komoly segítséget kapjak tanáraimtól, az esetleges hibákat, bizonytalanságokat félévközben beszéljük meg!</i>						
1	2%	0%	4%	2%	1%	2%
2	4%	5%	4%	3%	5%	3%
3	13%	10%	12%	15%	11%	11%
4	39%	43%	29%	38%	39%	42%
5	43%	42%	51%	42%	44%	42%
<i>Az oktatók minden szakmai és tanulási kérdésben legyenek nyitottak a párbeszédre!</i>						
1	0%	0%	2%	1%	1%	1%
2	2%	3%	2%	2%	3%	1%
3	8%	10%	12%	3%	8%	3%
4	34%	34%	31%	36%	35%	39%
5	56%	52%	53%	57%	52%	56%
<i>Az e-learning-rendszert az oktatók is használják a folyamatos együttműködésre!</i>						
1	2%	0%	2%	4%	1%	2%
2	6%	6%	0%	1%	4%	4%
3	17%	21%	10%	15%	14%	15%
4	31%	24%	25%	33%	28%	34%
5	45%	49%	63%	47%	53%	45%
<i>Az egyes tárgyakból felkészülési, szakmai napló vezetésére ösztönözzenek!</i>						
1	27%	23%	8%	37%	17%	33%
2	23%	33%	25%	13%	27%	20%
3	33%	31%	45%	36%	40%	36%
4	13%	10%	10%	9%	11%	8%
5	5%	2%	12%	4%	6%	3%

Teljes minta	NYME KTK BSC	NYME KTK FSZ	PTE KTK BSC	NYME KTK nappali	PTE KTK nappali
<i>Személyes tudásomról, kompetenciáimról egyéni portfólió elkészítésére ösztönözzenek!</i>					
1	20%	6%	29%	13%	22%
2	24%	33%	20%	26%	22%
3	32%	33%	30%	40%	32%
4	18%	12%	15%	16%	20%
5	6%	3%	6%	6%	4%
<i>A tanulás során az egyéni önértékelésnek és a társak által adott értékelésnek nagy szerepe legyen!</i>					
1	6%	2%	10%	4%	6%
2	16%	18%	13%	19%	13%
3	39%	35%	47%	35%	44%
4	26%	29%	16%	31%	24%
5	13%	16%	13%	10%	13%
<i>A számonkérési feltételek kialakításánál a hallgatói szempontok és az oktatói elvárások kerüljenek összehangolásra!</i>					
1	1%	0%	3%	0%	2%
2	5%	0%	8%	2%	8%
3	17%	14%	24%	14%	20%
4	43%	43%	31%	44%	45%
5	34%	43%	34%	40%	25%
<i>Az egyes tárgyakból szakirodalmi cikkeket dolgozzunk fel, és értékeljük azokat!</i>					
1	6%	8%	6%	5%	4%
2	15%	18%	15%	16%	10%
3	29%	27%	35%	27%	27%
4	34%	35%	24%	35%	35%
5	16%	12%	21%	17%	24%
<i>Legyen nagyobb szerepe a csapatmunkának!</i>					
1	5%	4%	7%	5%	4%
2	9%	8%	8%	7%	6%
3	29%	24%	31%	30%	27%
4	35%	41%	37%	33%	41%
5	23%	24%	17%	26%	22%
<i>A féléves feladatok meghatározásában a hallgatóknak is jelentős szerepe legyen!</i>					
1	3%	0%	7%	1%	4%
2	9%	8%	13%	6%	12%
3	29%	22%	26%	26%	27%
4	34%	39%	26%	34%	33%
5	25%	31%	28%	33%	23%
<i>A feladatok kiértékelési szempontjainak kialakításában a hallgatóknak is jelentős szerepe legyen!</i>					
1	4%	0%	6%	2%	4%
2	9%	6%	13%	4%	15%
3	31%	27%	34%	32%	31%
4	34%	37%	22%	36%	30%
5	22%	29%	25%	26%	21%
<i>A tanár és a diák kapcsolatát egyenrangú, demokratikus viszony jellemezze!</i>					
1	1%	0%	3%	1%	2%
2	3%	4%	3%	2%	4%
3	17%	10%	20%	16%	18%
4	32%	31%	28%	32%	40%
5	47%	55%	45%	49%	37%
<i>A tanárok ne éreztesék hatalmukat!</i>					
1	1%	2%	1%	3%	1%
2	4%	0%	6%	2%	3%
3	12%	8%	18%	8%	17%
4	31%	27%	24%	33%	34%
5	51%	63%	52%	54%	46%