

3. Nemzetközi kísérletek a versenyképesség mérésére

Jelen fejezetben a **nemzetközi** szakirodalom térségi versenyképességgel, illetve fejlettséggel kapcsolatos vizsgálati módszereit és eredményeit tekintjük át. Az országok és a NUTS-2 szintű régiók versenyképességének mérésére használt módszereket és eredményeket áttekintő, a nemzetközi szakirodalmat feldolgozó monográfia rendelkezésre áll magyar nyelven is (Lengyel 2003), így könyvünk jelen fejezetében elsősorban az abban leírtak aktualizálására, kiegészítésére, bővítésére törekszünk. A fejezetben leírtak, a nemzetközi példák és elméleti megfontolások, a hazai adatgyűjtés és adatbázisok alapján teszünk javaslatot a hazai térségek versenyképességének vizsgálatára alkalmas mutatórendszerre.

A nemzetközi áttekintés egyre **szűkülő területi dimenzióban** történik: először az országok versenyképességének mérésére megjelölt, legszélesebb szakmai körökben elfogadott jelentések fogalmi és módszertani hátterét, indikátorkészletét tekintjük át. Az országokat vizsgáló jelentések bemutatása után a regionális (NUTS-2) szinten elvégzett versenyképességi vizsgálatok módszertanának és mutatóinak számba vétele következik. A fejezet a kistérségek (NUTS-4), valamint a városi vonzáskörzetek versenyképességének elemzésére kialakított indikátorkészletek, valamint módszerek bemutatásával zárul.

A fejezet első részében összesen **14 olyan nemzetközi elemzést** vizsgálunk részletesen, amelyek a térségek versenyképességének, vagy fejlettségének kvantifikálására **indikátorkészletet használ**. Ebből négy esetben az elemzés alapjául szolgáló területi egység országos szintű, négy további esetben régió, egy esetben megye, öt esetben pedig (nagy)város és vonzáskörzete, vagy kistérség (3.1. táblázat). Mint látni fogjuk, versenyképességi elemzések a szakirodalomban eddig döntően országokra, illetve NUTS-2 szintű régiókra születtek, NUTS-4 illetve LAU-1 szintű területi egységek, kistérségek **versenyképességét jóval kevesebben vizsgálták**.

Az elemzések áttekintésekor minden esetben megvizsgáljuk az alkalmazott indikátorkészletet aszerint, hogy ex post, vagy ex ante mutatókat használ, illetve a gyakran alkalmazott hard³⁰ mutatók mellett felvonultat-e azok árnyalására kiválóan alkalmas szoft³¹ mutatókat is. Különös hangsúlyt fektetünk annak feltárására, hogy az adott indikátorkészlet **felhasználható-e** a magyar kistérségek versenyképességének elemzésére. Az indikátorkészletek vizsgálatán túlmenően az adott elemzés statisztikai módszertanát is áttekintjük. Arra keressük a választ, hogy komplex versenyképességi vizsgálat elvégzéséhez **milyen statisztikai adatelemzési módszereket, esetleg súlyozási módszereket alkalmaznak a nemzetközi gyakorlatban**, amelyeket megfelelő adaptáció után esetleg a magyar kistérségek versenyképességi szempontú elemzésekor is lehetne alkalmazni.

³⁰ Statisztikai nyilvántartásokból, adatgyűjtésekből elérhető adatok.

³¹ Megkérdezés útján (kérdőív, interjú stb.) keletkező adatok.

3.1. táblázat Indikátorkészlettel dolgozó országos, regionális és kistérségi elemzések

Cím és évszám	Publikálja	Az elemzés alapjául szolgáló területi egység	A vizsgálat célja	Statisztikai módszertan
World Competitiveness Yearbook 2007	International Institute for Management and Development: IMD	Ország	Komplex versenyképességi rangsor	Többváltozós elemzés információsűrítés
Global Competitiveness Report 2007-2008	World Economic Forum: WEF	Ország	Komplex versenyképességi rangsor	Többváltozós elemzés információsűrítés
The 2007 Productivity and Competitiveness Indicators	Department for Business, Enterprise and Regulatory Reform: BERR	Ország	Versenyképességi összehasonlítás	Leíró statisztika
Annual Competitiveness Report 2007	Forrás – National Competitiveness Council: NCC	Ország	Versenyképességi összehasonlítás	Leíró statisztika
Regional Competitiveness & State of the Regions, 2007	Department of Trade and Industry: DTI	Régió	Versenyképességi összehasonlítás	Leíró statisztika
Puget Sound Regional Competitiveness Indicators 2007-2008	Puget Sound Regional Council: PSRC	Régió	Versenyképességi összehasonlítás	Leíró statisztika
Metro Area and State Competitiveness Report 2007	The Beacon Hill Institute at Suffolk University	Régió ³²	Komplex versenyképességi rangsor	Többváltozós elemzés információsűrítés
Európai Versenyképességi Jelentés 2003	Európai Bizottság	Régió	Mutatónkénti versenyképességi rangsorok, összehasonlítások	Leíró statisztika, bizonyos esetekben regresszió-elemzés
ESPON 2.2.3: Territorial Effects of the Structural Funds in Urban Areas, 2005	European Spatial Planning Observation Network: ESPON	Megye	Városi területek gazdasági teljesítményének mérése	Leíró statisztika
State of the Cities Report, 2006	Office of the Deputy Prime Minister, London	Nagyvárosi vonzáskörzet	Versenyképességi és teljesítménybeli összehasonlítás	Leíró statisztika
Developing Indicators to Inform Local Economic Development in England, 2002	Wong, C.	Kistérségek	Helyi gazdaságfejlesztési szempontú differenciálás	Többváltozós elemzés információsűrítés
Constructing an index for regional competitiveness, 2002	Huovari, J. – Kangasharju, A. – Alanen, A	Kistérségek	Komplex versenyképességi rangsor	Többváltozós elemzés információsűrítés
The State of the Key Factors, 2004	South West Regional Development Agency	Kistérségek	Iparági helyzetelemzés	Leíró statisztika
Measuring Competitiveness with the Urban Audit Data	Brandmüller, T, Faluvégi A.	Nagyvárosok	Versenyképességi index	Többváltozós elemzés, információsűrítés

Forrás: saját szerkesztés

³² A jelentésben az elemzés alapjául szolgáló területi egység egészen pontosan: 'metropolitan region' (BHI 2006).

3.1. Országok versenyképességét indikátorokkal vizsgáló jelentősebb megközelítések

A jelentősebb nemzetközi versenyképességi elemzések **főleg országokról** készülnek. Ezek módszertani értelemben mindenképpen figyelemre méltóak, azonban az elemzett aggregációs szint túl nagy ahhoz, hogy egy regionális elemzés alapegysége legyen, mivel elfedi az országon belüli területi egyenlőtlenségeket. Az országok versenyképességének empirikus vizsgálatánál két eltérő szemlélet figyelhető meg, amelyek a regionális és kistérségi versenyképesség vizsgálatánál is **jól használható szempontokat** vetnek fel (Lengyel 2003, 183. o.):

1. Az egyik, egyre gyakrabban alkalmazott szemlélet szerint az **országok versenyképessége mérhető**, ennek következtében az egyes országokat versenyképességük alapján össze lehet hasonlítani, továbbá az országok között **rangsort** is fel lehet állítani.
2. A másik szemlélet elfogadja ugyan a versenyképességet, mint fogalmat, azonban a versenyképességet túl komplexnek és mennyiségi adatokkal nehezen mérhetőnek tartja, emiatt elsődlegesen **leíró statisztikai elemzésekre** törekszik, csak a versenyképesség egyes jellemzőit tartalmazó adatbázisokat állítanak fel. Több esetben egyetlen ország versenyképességére korlátozódnak a vizsgálatok, a különböző országokat csak egy-egy mutató esetén hasonlítják össze.

Az országok évenként megadott versenyképességi rangsorával foglalkozó munkák közül kiemelkedik kettő, melyeket a legszélesebb szakmai körökben is elismernek. Az egyik a lausanne-i *IMD* által 1989 óta folyamatosan kiadott „*IMD World Competitiveness Yearbook*”, illetve a Világgazdasági Fórum gondozásában 1996-tól megjelenő „*The Global Competitiveness Report*” című évkönyv. A két – közös múlttal rendelkező – kiadvány főleg a **fejlett országokra** állapít meg versenyképességi sorrendet.

3.1.1. *IMD World Competitiveness Yearbook*

A lausanne-i International Institute for Management and Development (*IMD*) által évente publikált **World Competitiveness Yearbook (WCY)** megvizsgálja, és rangsorolja a nemzetek képességét arra vonatkozóan, hogyan tudnak vállalataik számára olyan környezetet megvalósítani és fenntartani, amely biztosítja versenyképességüket. Az *IMD* 2007-es versenyképességi rangsorában 55 országot vizsgált 323 ismérv szerint. A versenyképesség megragadására évek óta következetesen saját definíciójukat alkalmazzák: „*A nemzetek versenyképessége a közgazdaságtannak azon tényezők és politikák vizsgálatával foglalkozó része, amely meghatározza egy nemzet képességét a vállalkozások nagyobb értékteremtését és az állampolgárok nagyobb jólétét létrehozó és megőrző környezet fenntartására*” (Garelli 2006, 2. o., Lengyel 2003, 184. o.).

Lényeges, hogy az *IMD* felfogása teljes mértékben makroökonómiai szemléletet tükröz. Az alkalmazott mutatószám-rendszer egyaránt tartalmaz a gazdaság múltbeli, mérhető teljesítményét nyomon követő indikátorokat (ex post), valamint a gazdasági

teljesítmény növelésére, a „versenyben való helytállás képességére” utaló (ex ante) indikátorokat.

A vizsgálat módszertana fő logikai elemeit tekintve évek óta változatlan, azonban bizonyos apró módszertani finomítások, a változók számának bővítése, újabb országok bevonása stb. évről-évre megfigyelhető. A 2007-es módszertan szerint a 323 változót négy ún. **főfaktorba** sorolták (McCauley 2007):

1. Gazdasági teljesítmény (79 változó)
2. Kormányzat hatékonysága (72 változó)
3. Üzleti szféra hatékonysága (71 változó)
4. Infrastruktúra (101 változó)

A négy tényezőcsoport elkülönítése alapján megállapítható, hogy az IMD szerint a versenyképesség több, mint egyszerű mutatókkal mérhető gazdasági teljesítmény. A gazdasági környezetet leíró másik három tényezőcsoport elemeinek többsége olyan háttértényezők (kormányzati adminisztráció hatékonysága, az oktatás minősége, avagy a munkaerő termelékenysége, a technológiai infrastruktúra fejlődése), amelyek a gazdasági teljesítménnyel csak lazább kapcsolatban állnak.

Módszertanuk szerint minden egyes főfaktort további **5-5 alfaktorra** bontanak annak érdekében, hogy a főfaktorban definiált terület minden szegmensét külön-külön meg tudják vizsgálni (3.2. táblázat). Így a WCY összesen 20 alfaktort tartalmaz, mely magában foglalja a több, mint 300 változót, azonban ezek a változók nem egyenletesen oszlanak el az alfaktorok között.

Az egyes változókhoz tartozó adatokat az eltérő mértékegységek kiküszöbölése miatt első lépésben standardizálják, ezáltal az így kapott értékek közvetlenül összegezhethők az adott tényezőt jellemző pontszámmá. Attól függetlenül, hogy egy alfaktor hány változót tartalmaz, minden alfaktor azonos, 5%-os súllyal szerepel a modellben. Lényeges, hogy az alapadatok között egyaránt találhatóak ún. kemény adatok és ún. puha adatok:

- **Kemény adatok** alatt az egyes országok hivatalos statisztikai rendszere által gyűjtött és közreadott adatokat, információkat értjük (amelyek mindegyik vizsgált országban rendelkezésre állnak). A felhasznált adatok kétharmada ebbe a csoportba tartozik.
- **Puha adatnak** minősül az 55 ország (régió) 4 055 gazdasági szakértőjétől (2007-ben) beérkezett kérdőív kb. 100 információja. Ezen adatok összegyűjtésében az IMD világszerte elhelyezkedő partnerintézetei nyújtanak segítséget.

Vannak olyan változók a rendszerben, amelyeket bizonyos háttér folyamatok értékelésére használnak fel, azonban a komplex versenyképességi rangsor összeállításához már nem (pl. a 15 éven aluliak aránya a népességen belül). Így összességében a versenyképességi rangsor 246 adat alapján készül, míg a többit az **egyes országok egyedi elemzéséhez** használják fel.

3.2. táblázat A versenyképességre ható tényezők csoportjai az IMD vizsgálatában

Gazdasági teljesítmény (79 adat)	Kormányzat hatékonysága (72 adat)	Üzleti szféra hatékonysága (71 adat)	Infrastruktúra (101 adat)
1. Belföldi gazdaság	1. Közpénzügyek	1. Termelékenység	1. Alap infrastruktúra
2. Nemzetközi keresk.	2. Költségvetési politika	2. Munkaerő-piac	2. Technológiai infra.
3. Külföldi befektetések	3. Intézményrendszer	3. Pénzügyek	3. Tudományos infra.
4. Foglalkoztatottság	4. Gazdasági törvénykezés	4. Váll. vezetési gyakorlat	4. Eü. Infra. és körny.
5. Árak	5. Társadalmi szerkezet	5. Attitűdök és értékek	5. Oktatás

Forrás: McCauley (2007)

Lényeges, hogy a vizsgálat outputja nem csak a végső versenyképességi rangsor, hanem **főfaktoronként és alfaktoronként is közölnek rangsorokat**, amelyekben belül külön veszik a 20 millió főnél nagyobb és kisebb népességű országokat (régiokat). Továbbá országonként közlik az elmúlt öt évre a fontosabb tényezők és mutatók időbeli alakulását is.

A fenti mutatókat döntően országokra adják meg, azonban **régiókra, sőt részben lokális térségekre is adaptálható a módszer**, amennyiben a makrogazdasági szintű információkat elhagyjuk. Bizonyos kompromisszumokkal lokális térségekre is mérhető, pl. a gazdasági teljesítmény, a regionális/helyi kormányzat, illetve a helyi üzleti szféra hatékonysága, az infrastruktúra kiépültsége, és egyéb hagyományos mutatók. Az is megszívlelendő, hogy nemcsak statisztikailag megadható, hanem kérdőívvel begyűjtött szubjektív véleményeket is aggregálnak, ugyanis az üzleti, befektetői döntések tényezői sok esetben nem mérhetők mennyiségi mutatókkal. Ráadásul ezeket a véleményeket a statisztikailag mérhető adatokkal egyenrangúként kezelik. Az elemzés további pozitívuma, hogy a versenyképességet a kimutatott gazdasági teljesítménynél bővebb fogalomként fogják fel.

Az IMD által használt versenyképességi definíciót túl általánosnak, elnagyoltnak, az elemzés alapegységét (nemzetek) tekintve pedig nagyon leszűkítettnek érezzük ahhoz, hogy a könyv tárgyát képező kistérségi elemzés alapjául szolgáljon. Az is lényeges, hogy népességük száma alapján elkülönítik az országok két csoportját, azaz elfogadják a „kritikus tömeg” jelentőségét, amely gondolat alacsonyabb aggregációs szinten is felhasználható, amit a dolgozat 5. fejezetében az urbánus-rurális alaptípusok elkülönítésénél figyelembe kell venni.

3.1.2. WEF The Global Competitiveness Report

A World Economic Forum (WEF) évente publikál összehasonlító elemzést, **The Global Competitiveness Report (GCR)** kiadványt, melyben országok versenyképességét vizsgálja és rangsorolja. A WEF szerint az országok versenyképességének mérésekor a fő kérdés a termelékenység szintjére és növekedési ütemére ható tényezők vizsgálata. A genfi/davosi Világgazdasági Fórum éves jelentése éveken keresztül két indexet közölt az országok versenyképességi rangsoráról: **Növekedési Versenyképességi Indexet** és **Üzleti Versenyképességi Indexet**.

A The Global Competitiveness Report 2006-2007 módszertani újdonsággal szolgált, ugyanis az eddig publikált növekedési indexet felváltotta az ún. **Globális Versenyképességi Index (GCI)**. A módszertani váltást az egyre erősödő globalizációs folyamatok hatására felértékelődő nemzetközi kapcsolatok, valamint az elemzésbe bevont országok nagy mértékű heterogenitásával indokolta a WEF. Ezen kívül a régi indexek módszertana nem volt képes olyan lényegi tényezők hatásait kellően szofisztikáltan kimutatni, mint pl. a munkaerőpiac hatékonysága, mely a termelékenység növekedésének egyik kiemelkedő befolyásoló tényezője. Ugyancsak hiányoztak a régi módszertanból az egészségügyi indikátorok, amelyek főként az afrikai országok elemzési körbe vonásával váltak lényeges vizsgálati szemponttá, de szintén a munkaerő állapotát mutatják. Az alpinfrastruktúra kifinomultabb mérése is alapvető igényként fogalmazódott meg az új indexszel kapcsolatban.

A GCI **saját versenyképességi definíciót** közöl: „*Nemzetek versenyképessége alatt azon tényezők, politikák és intézmények összességét értjük, amelyek egy ország termelékenységének a szintjét meghatározzák*” (WEF 2007, 3. o.). Az új index Sala-i-Martin professzor elképzeléseinek megfelelően kilenc pillérből állt. A WEF 2007-2008-as jelentése még tovább pontosította a versenyképesség mérésére tett erőfeszítéseket, és a legújabb jelentésben már **12 pillért** hozott létre, melyek megfelelő kombinációja **három alindexet** definiál (WEF 2007):

Alapkövetelmények alindex:

1. pillér: Intézmények
2. pillér: Infrastruktúra
3. pillér: Makroökonómiai stabilitás
4. pillér: Egészségügy és alapoktatás

Hatékonyságfokozók alindexe:

5. pillér: Felsőoktatás és képzés
6. pillér: Termékpiaci hatékonyság
7. pillér: Munkaerőpiaci hatékonyság
8. pillér: Pénzpiac kifinomultsága
9. pillér: Technológiai felkészültség
10. pillér: Piacméret

Innováció és kifinomultság alindex:

11. pillér: Üzleti kifinomultság
12. pillér: Innováció

A WEF a 2007-2008-as jelentésben összesen 113 változót vizsgált. A GCI három alindexe alapján a WEF három versenyképességi csoportba (tényező-vezérelt, hatékonyság-vezérelt, innováció-vezérelt, ezen típusokkal később részletesen foglalkozunk) rendezi a 131 vizsgált országot, mely tipizálás egyértelműen kapcsolatba hozható Porter kompetitív fejlődési szakaszaival (lásd később). A WEF mozgó súlyozást alkalmaz, ami azt jelenti, hogy az egyes alindexek eltérő súllyal szerepelnek a három versenyképességi típusnál (3.3. táblázat).

3.3. táblázat A 12 pillér alindexeinek súlya a fejlődési szakasz függvényében

Megnevezés	Tényező- vezérelt (%)	Hatékony-ság- vezérelt (%)	Innováció- vezérelt (%)
Alapkövetelmények	60	40	20
Hatékony-ságfokozók	35	50	50
Innováció és kifinomultság	5	10	30

Forrás: WEF (2007, 8. o.)

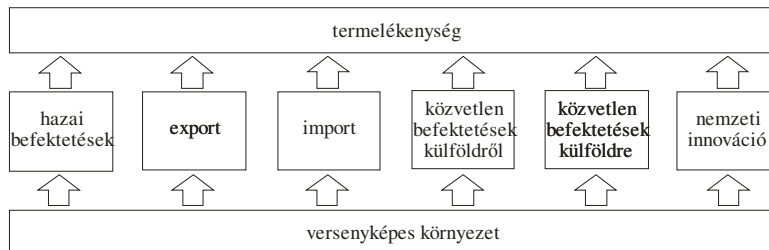
Az elemzés végeredményeképpen nem csak a végső GCI-rangsort közlik, hanem a három alindex szerinti, sőt, a tizenkét pillér szerinti rangsort is. Módszertani szempontból lényeges továbbá, hogy a WCY-hoz hasonlóan a GCR is egyaránt tartalmaz kemény és puha adatokat a több, mint 100 mutatót felsorakoztató, ex post mutatókat tartalmazó indikátorkészletében.

A WEF másik indexében, az **Üzleti Versenyképességi Indexben (BCI)** a versenyképességet Porter következetesen a termelékenységgel azonosítja, így egy ország akkor tekinthető versenyképesnek, ha magas a termelékenységi szintje. Ezen megközelítés szerint a termelékenység hosszabb időszakot tekintve hozzájárul a magas bérekhez, erős árfolyamhoz, és kedvező befektetői környezethez, így a magas életszínvonalhoz.

A BCI módszertana az elmúlt években relatíve változatlan volt, azonban a 2007-2008-as kiadványban Porter az előző évek módszertánához képest annyiban változtatott, hogy a BCI-nek a korábnál erősebb és kiterjedtebb elméleti megalapozását nyújtja. Ennek keretében egyrészt megadja a **versenyképesség elindítóit és indikátorait**, illetve körüljárja a **versenyképesség determinánsait** (Porter–Ketels–Delgado 2007).

Az első megközelítés szerint a **versenyképes környezet** hozzájárul a **hazai befektetés, export, import, külföldről jövő közvetlen befektetések, külföldre irányuló közvetlen befektetések, és a nemzeti innováció** növeléséhez. Ezen hat indikátor növelése végül növelni fogja az ország **termelékenységét** (3.1. ábra).

3.1. ábra A versenyképesség elindítóit és indikátorait



Forrás: Porter–Ketels–Delgado 2007, 53. o.

A második újítás a versenyképességre ható determinánsokat rendszerezi, eszerint a versenyképességet három dolog határozza meg (Porter–Ketels–Delgado 2007):

1. Makrogazdasági, politikai, jogi és szociális környezet,
2. Mikrogazdasági versenyképesség,
3. Adottságok: természeti kincsek, földrajzi fekvés.

A hangsúly természetesen a **mikrogazdasági versenyképészen** van, hiszen Porter versenyképességi felfogása szerint egy gazdaságban a jólét mikroszinten keletkezik, a vállalatok azon képességén keresztül, hogy értékesíthető termékeket és szolgáltatásokat állítanak elő, miközben hatékony technológiákat használnak. *„Csak a vállalatok tudnak jólétet létrehozni, nem a kormányok vagy más társadalmi intézmények”* (Porter–Ketels–Delgado 2007, 53. o.).

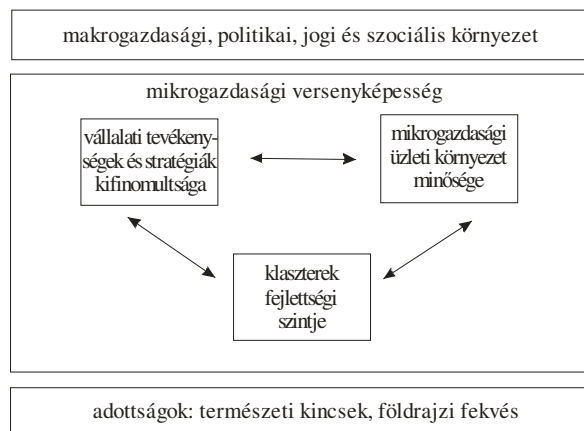
A mikrogazdasági versenyképességet a 2007-2008-as BCI-ben további három determináns határozza meg (Porter–Ketels–Delgado 2007), melyek tartalma nagy mértékben támaszkodik Porter korábbi munkásságára és eredményeire (3.2. ábra):

- **Vállalati tevékenységek és stratégiák kifinomultsága:** egy ország termelékenységét a vállalatok termelékenysége határozza meg, a vállalatok termelékenysége pedig saját működésük kifinomultságától függ. Ennek tanulmányozására az értékláncot kell alkalmazni.
- **Mikrogazdasági üzleti környezet minősége:** a mikrogazdasági üzleti környezetet a Porter-féle a rombusz-modell írja le, amelynek négy, egymáshoz kapcsolódó determinánsának³³ elemzése egy igen fontos lépés az országok versenyképességének vizsgálata során.
- **Klaszterek fejlettségi szintje:** Porter regionális klaszter felfogása érvényesül ebben a determinánsban. Eszerint a klaszterek közismert tulajdonságaikon keresztül jelentősen hozzájárulnak ahhoz, hogy a klaszter vállalatainak termelékenysége nőjön, és értelemszerűen ezen keresztül a térség termelékenysége, következésképpen versenyképessége is nő.

A rombusz-modellhez hasonlóan a versenyképességi determinánsokra is igaz az, hogy minél erősebb és integráltabb a determinánsok közötti kapcsolat, annál versenyképesebbnek tekinthető az adott ország. Továbbá a 2007-2008-as BCI-ben igen karakteresen előjön a versenyképesség és a klaszterek jelenléte közötti kapcsolat kihangsúlyozása: versenyképes térségekben sikeres klaszterek működnek. Ez az összefüggés napjainkban a regionális/lokális gazdaságfejlesztés egyik sarokpontja.

³³ Kevésbé szerencsés módon Porter két modelljében is használja a determináns elnevezést. A rombusz-modell négy determinánsa rendszerezi a mikrogazdasági üzleti környezet tényezőit, a versenyképesség három determinánsa pedig az országok versenyképességére ható tényezőket összegzi.

3.2. ábra A versenyképesség determinánsai



Forrás: Porter–Ketels–Delgado 2007, 53. o.

A 2007-2008-as kiadványban a mikrogazdasági ex ante alapokból kiindulva az Üzleti Versenyképességi Index két alindexből áll, melyek együttesen 58 indikátort ölelnek fel: az egyik a **vállalati működés és stratégia alindexe**, míg a másik a mikrogazdasági üzleti környezet, pontosabban a **nemzeti üzleti környezet alindexe**. A BCI a 2007-2008-as jelentésben 127 ország mikrogazdasági versenyképességét vizsgálja.

A felmérés során kapott adatok között fellép a **multikollinearitás**, Porter (2003) a változókból két mesterséges indexet, főkomponens-t definiált, majd a GDP értékét magyarázta ezen két főkomponens segítségével egy lineáris regressziós modellben. A két mutató súlyát a regressziós együtthatók segítségével határozta meg. A két alindexből súlyozással készítettek egy végleges **Üzleti Versenyképességi Indexet**: a nemzeti üzleti környezet alindexet 0.825-al, a vállalati működés és stratégia kifinomultságát jelző alindexet 0.175-es súllyal vették figyelembe.

A WEF országokra szóló versenyképességi jelentései elméletileg igényesek, az újabb közgazdaságtudományi kutatások eredményeit folyamatosan beépítik. A GCI a versenyképesség elért szintjét méri, a változások dinamikáját mutatja, főleg az endogén növekedésméltre támaszkodva. Megjegyezzük, a három alindex 12 pillére elméletileg is több újdonságot tartalmaz, többek között az innováció és kifinomultság alindexben. A BCI elsősorban a versenyképesség javítására ható tényezőket összegzi, azaz főleg gazdaságfejlesztési jellegű mutatókat. Véleményünk szerint a térségek versenyképességének elemzésére a WEF szemlélete, eredményei jól adaptálhatók, elméletileg igényesek és elfogadottak, a kétféle index (GCI és BCI) együttes alkalmazása, a hard és soft információk gyűjtése árnyalt, valós értékelésre ad módot.

3.1.3. Az Egyesült Királyság versenyképességi vizsgálata

Az Egyesült Királyság Gazdasági Minisztériuma (DTI) 2006-ig évente publikált versenyképességi jelzőszámokat országok versenyképességének összehasonlítására **UK**

Productivity and Competitiveness Indicators címmel. A kormányzati intézmények átalakítása után a DTI szerepét 2007 júniusától a Department for Business, Enterprise and Regulatory Reform (BERR) vette át, amely jogelődjéhez hasonlóan 2007-ben kiadta a termelékenységi és versenyképességi kiadványt, az előző évekhez képest kissé módosított címmel. A kiadvány legfrissebb verziója 2008. januárjában jelent meg **The 2007 Productivity and Competitiveness Indicators** címmel.

A makroökonómiai szemléletű, az általuk használt versenyképességi fogalmat pontosan nem definiáló³⁴ kiadványban használt mutatókat átfogó csoportokba sorolták. A kiadvány módszertani érdekessége, hogy 2006-ig szinte évről-évre csökkentették a felhasznált indikátorok számát. A 2001-es kiadáshoz képest először 2003-ban csökkentették a mutatók számát 41-ről 32-re, majd 2006-ban 29-re (2007-ben maradt 29) annak érdekében, hogy az áttekinthetőséget elősegítsék, és a kormányzati politikát a megfelelő területekre fókuszálják. Az indikátorok együttesen írják le a térség versenyképességét, tehát adatsűrítésre nem látunk példát (BERR 2007). Ez azért nem zavaró, mert a módszertan **leíró statisztikai** jellegű, amelynek lényege, hogy az Egyesült Királyságot mind a 29 mutató ismérvértékei szerint összehasonlítják az Egyesült Államok, Németország és Franciaország ugyanezen mutató szerint felvett értékével, és minden indikátor értékeit több évre visszamenőleg értékelik minden egyes jelentésben. Az évenkénti összehasonlíthatóság kritériuma így kiadványonként érvényesül, de a kiadványok között már nem feltétlenül. A 2006-os és a 2007-es jelentés indikátorai (ex post és ex ante mutatók egyaránt) tényezőcsoportonként (DTI 2006, BERR 2007):

Eredménymutatók

1. GDP/fő
2. Foglalkoztatottsági ráta
3. GDP/foglalkoztatott
4. GDP/ledolgozott munkaóra

Beruházási mutatók tényezőcsoportja

5. A GDP növekedésének volatilitása
6. A rövid távú kamatlábak volatilitása
7. Üzleti beruházások a GDP %-ában
8. Kormányzati beruházások a GDP %-ában

Innovációs mutatók tényezőcsoportja

9. Publikációk egy lakosra jutó száma
10. Hivatkozások egy lakosra jutó száma
11. Teljes K+F kiadások a GDP %-ában
12. Üzleti K+F kiadások a GDP %-ában
13. Megadott szabadalmak száma az USA-ban/1 000 000 lakos
14. Az innovációban aktív vállalkozások azon aránya, amely technológiai innovációs kooperációban vesz részt
15. A bevétel termékfejlesztésre fordított része

³⁴ A szóhasználatból azonban valószínűsíthető, hogy a kiadványban Porterhez hasonlóan a termelékenységgel nagyon hasonló fogalomként fogják fel a versenyképességet.

Képességre vonatkozó mutatók tényezőcsoportja

16. A 25-64 éves népesség legmagasabb iskolai végzettsége
17. A gazdaságilag aktív népesség képzettségi szintje
18. Menedzsment képességek

Vállalkozásokra vonatkozó mutatók tényezőcsoportja

19. Vállalkozói kultúra indexe
20. A vállalkozás indítás költsége
21. A vállalkozás indítás időszükséglete
22. Kockázati tőkebefektetések a korai szakaszokban
23. Kockázati tőkebefektetések a felfutási és későbbi szakaszokban
24. Teljes vállalkozási aktivitási index
25. Nemek szerinti vállalkozásalapítás
26. A termelékenység növekedése a vállalkozások nagysága szerint

A versenyipiaci környezetre vonatkozó mutatók tényezőcsoportja

27. Gazdasági nyitottság a termékek és a szolgáltatások piacán
28. Termékpiacon korlátozások
29. A verseny indexe

Itt kell ugyanakkor megjegyezni a 2007-es jelentés terjedelmi minimalizálását: az előző évek 100-120 oldalas jelentései helyett a BERR 2007-ben már csak egy 20 oldalas jelentést publikált, ahol igen szemléletesen, kevés szöveggel ábrán mutatják be az Egyesült Királyság benchmark térségekhez viszonyított relatív helyzetét. Ez a jelentés főleg elméleti szempontból igényes, illetve az országok összehasonlítására (pl. a magyar gazdaság versenyképességének értékelésére) jól alkalmazható gondolatokat és mutatókat dolgoz fel.

3.1.4. FORFÁS Annual Competitiveness Report

Írország Nemzeti Versenyképességi Tanácsa 2007. októberében publikálta éves versenyképességi jelentését **Annual Competitiveness Report 2007** címmel, amely a sorban már a kilencedik. A DTI fentebb bemutatott kiadványához hasonlóan egy makroökonómiai szemléletű, benchmarking jellegű jelentésről van szó, amelyben Írországot 140 versenyképességi indikátor alapján 16 országhoz, valamint az OECD és az EU-átlaghoz hasonlítják. Az indikátorokat komoly nemzetközi adatbázisokból származtatják, így felhasználják az OECD, az Eurostat, az IMD World Competitiveness Yearbook, a WEF Global Competitiveness Report, a GEM Report, valamint az UNCTAD World Investment Report publikált adatait (Forfás 2007). A makroökonómiai felfogású jelentés saját versenyképességi fogalmat használ, amelyet azonban 2006-ig évről-évre pontosítottak, 2007-ben újabb definíciót nem publikáltak. A 2006-os jelentés szerint: „a nemzeti versenyképesség mindazon tényezők összessége, amelyek hatással vannak az ír cégek azon képességére, hogy a nemzetközi piacokon versenyezzenek, ezáltal megteremtik a lehetőséget Írország lakói számára életszínvonaluk növelésére” (Forfás 2006).

Az 1998 óta évente közzétett jelentés évről-évre változó indikátorkészlettel és szerkezetben készül. A felhasznált indikátorok száma erős ingadozást mutat: a 2000-ben elemzett 160 mutató³⁵ előbb 95-re csökkent, majd 128-ra, aztán 143-ra nőtt, 2005-ben már 171 mutató felhasználásával készült a jelentés. 2006-ban 135 indikátorral, míg a legfrissebb, 2007-es jelentés 140 indikátor felhasználásával készült, ami az egyes évek jelentései közötti összehasonlítást jelentősen megnehezíti.

A jelentés készítői folyamatosan törekedtek arra, hogy az indikátorok kiválasztását valamilyen elméleti konstrukcióval alá tudják támasztani. Többféle megközelítés és ábrázolási mód után 2004-ben publikálták először azt a versenyképességi piramist, amely a bemutatott **piramis-modellhez hasonló logika** szerint, de eltérő alkotóelemekkel próbálta rendszerezni a versenyképességre ható tényezőket (Lengyel 2003, 216. o.). A Forrás-piramisban az **input – output – outcomes** logika korlátozottan, de érvényesül: az alsó szinten található az inputok, de a középső szinten az outputok (termelékenység) keverednek az inputokkal (munkakínálat), viszont a legfelső szinten az outcomes (fenntartható növekedés) tisztán megtalálható.

A Forrás 2005-re is és 2006-ra is jelentősen átalakította a piramist, melynek csúcsa³⁶ változatlan maradt, középső részét és talapzatát viszont teljesen átszerkesztették. Talán a legjelentősebb változás a modellben a tudásalapú gazdaság kihívásaira való reagálás, a tudásinfrastruktúra önálló építőelemként való szerepeltetése (3.3. ábra). A 2007-es jelentésben a piramis hosszú évek után első alkalommal nem változott.

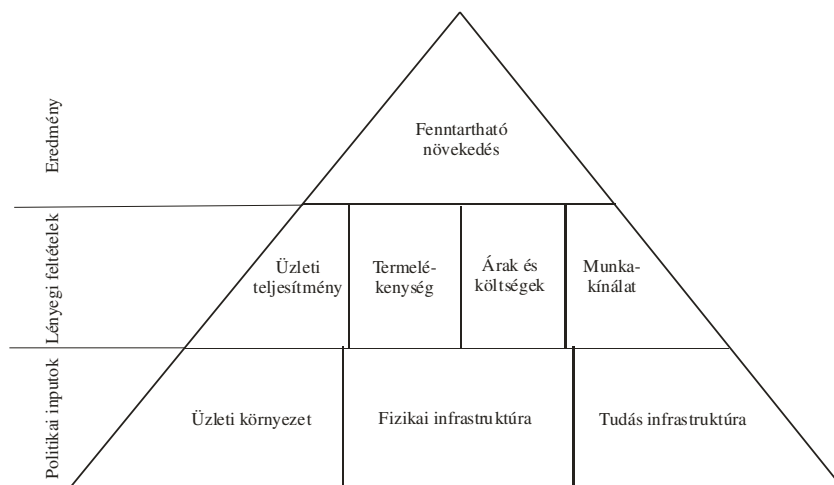
A jelentés **leíró statisztikai** módszertannal dolgozik. A piramist felülről lefelé haladva vizsgálják, építőelemként különböző számú indikátort definiálva grafikonokon szemléltetik Írország mutatónként elfoglalt relatív helyzetét a 16 benchmark országhoz, valamint az OECD és az EU átlagához viszonyítva. A kiválasztott országok között egyébként 6 eurózóna-ország, 6 további EU-tagország (közte 2 új tagállam³⁷) és 4 nem európai ország található. A jelentés a grafikonos ábrázolásnál mélyebb elemzésre nem vállalkozik, az adatokat egyenként felhasználva tesz megállapításokat, míg adatsűrítésre, rangsorolásra stb. sem látunk kísérletet. A felvázolt modell logikájának követése, mint zárt rendszer adta keret azonban követendő elgondolásnak tűnik hazai alkalmazások bevezetése szempontjából.

³⁵ Az indikátorkészlet egyaránt tartalmaz ex post, és ex ante mutatókat

³⁶ Ezen értelmezés szerint a versenyképesség sikerének mértéke a fenntartható növekedés, ez szerepel a piramis csúcsában (Forrás 2007).

³⁷ Az elemzésbe bevont két új tagállam egyike Magyarország.

3.3. ábra A FORFÁS versenyképességi piramisa



Forrás: Forfás (2007) alapján saját szerkesztés

3.2. A regionális versenyképesség mérése

Az országok versenyképességére vonatkozó makroökonómiai eredményeknek csak **egy része alkalmazható a régiókra**, hiszen regionális szinten hiányoznak olyan intézmények (pl. önálló gazdaságpolitika), amelyek országos szinten léteznek. Kétféle szemlélet figyelhető meg a szakirodalomban: az egyik a régiót, mint egy „kis nyitott országot” feltételezi, míg a másik a régióban levő vállalatok versenyképességének összegzéséből (exportpiaci részesedéséből, termelékenységéből), a vállalati versenyelőnyökből, azaz lényegében mikrogazdasági szemléletből indul ki (Lengyel 2003). A két szemlélet közül a makroökonómiai felfogás elsősorban a regionális versenyképesség mérésére, míg a mikrogazdasági alapállás inkább a régiók versenyképességének javításakor hasznosítható. Mindez kapcsolatba hozható az 1. fejezetben bemutatott RCC-modell logikájával is: a komparatív előnyök jellemzően nagyobb aggregációs szinten (nemzetgazdasági szint, metropoliten régió) jelentkeznek, ezzel szemben a kompetitív előnyök regionális/lokális és vállalati szinten (Budd–Hirmis 2004).

3.2.1. A regionális versenyképesség mutatórendszere az Egyesült Királyságban

Az országok versenyképességét feldolgozó előző fejezetben bemutatott az Egyesült Királyság megfelelő minisztériumának nemzetgazdaságokra vonatkozó versenyképességi indikátorait és módszertanát. A DTI azonban a regionális szint (NUTS2) versenyképességének vizsgálatára külön mutatószámrendszert dolgozott ki és jelentet meg meghatározott időközönként, évente többször. A DTI a versenyképesség fogalmát a 2002-es vizsgálatban definiálta: „a régiók azon képessége, hogy magas jövedelmet és foglalkoztatottsági szintet érjenek el, miközben ki vannak téve a hazai és nemzetközi versenynek” (Lengyel 2003, 266. o.). Megfigyelhető, hogy ez a definíció lényegében az

egységes versenyképességi definícióra építkeznek, azonban a vizsgálat alapegységét regionális szintre specifikálja.

A 2007-es regionális szintű jelentést, a **Regional Competitiveness & State of the Regions**³⁸ anyagot 2007 májusában még a DTI publikálta, azonban 2007. augusztusi frissítése már a BERR idején történt. A kiadvány fő célja a fenntartható gazdasági fejlődés folyamatának, a szakértelemnek (szaktudásnak) és a társadalmi megújulásnak a mérése, egyúttal értékelve a regionális fejlesztési ügynökségek tevékenységét is.

Az ex post és ex ante **mutatókat öt szekcióba rendezték**: átfogó versenyképesség, munkaerőpiac, hátrányos társadalmi helyzet, üzleti fejlődés, valamint föld és infrastruktúra. A néhány évvel korábbi jelentések átfogó versenyképességi mutatói nagyjából megmaradtak, de a többi mutatócsoport (szekció) megváltozott, előtérbe kerültek a régiók társadalmi helyzetét visszaadó jelzőszámok. Az átfogó versenyképességi mutatók a gazdasági növekedést, munkatermelékenységet, a feldolgozóipar kibocsátását, az exportot, a háztartások nettó jövedelmét fejezik ki, amelyek a gazdasági fejlődés széles körben elfogadott jelzőszámai. Viszont a foglalkoztatottság már inputjellegű mutatóvá vált, és külön szekciót alkotnak a hátrányos társadalmi helyzet indikátorai. A kiválasztott mutatók úgy tűnik, hogy széles körű elfogadást nyertek, hiszen a 2005-ös verzióhoz képest sem 2006-ra, sem 2007-re nem változtattak rajtuk. A jelentésben 17 mutatót ismertetnek, mindegyiket több kapcsolódó adatsorral, grafikonokkal illusztrálják (DTI 2007):

Átfogó versenyképesség

1. Egy főre jutó bruttó hozzáadott érték (GVA) és a háztartások egy főre jutó nettó jövedelme.
2. Munkatermelékenység a feldolgozóiparban, szolgáltatásokban és a többi ágazatban.
3. Hazai és külföldi tulajdonú feldolgozóipari cégek kibocsátásai és befektetései.
4. Termékek és szolgáltatások exportja.

Munkaerőpiac

5. Bruttó átlagbérek.
6. Foglalkoztatottság.
7. Munkanélküliség.
8. Munkanélküli segély.
9. Oktatás és szakképzés.

³⁸ A kiadvány két korábbi elemző munka összevonásával jött létre: a Regionális Versenyképességi Mutatók (Regional Competitiveness Indicators) kiadványt a DTI jelentette meg az Office for National Statistics (Nemzeti Statisztikai Hivatal) és más kormányzati szervekkel közösen. Először 1998-ban adták ki, általában évente kétszer jelent meg (májusban és októberben). Ezt a kiadványsorozatot 2003-ban összevonták a Regionális Fejlesztési Ügynökség (RDA: Regional Development Agency) „A régió állapota: kulcsmutatók” ('State of the Region' Core Indicators) kiadvánnyal (DTI 2006).

Hátrányos társadalmi helyzet

10. Jövedelem kiegészítések, támogatások.
11. Jövedelem egyenlőtlenségek.

Üzleti fejlődés

12. Cégalapítás és túlélési ráta.
13. Teljes vállalkozói aktivitás
14. K+F és a csúcstechnológiai, valamint technológia-igényes iparágakban való foglalkoztatottság.

Föld és infrastruktúra

15. Közlekedés.
16. Telephely vásárlás és ingatlan bérleti költségek.
17. Üresen álló és gazdátlan földek újrahasznosítása.

Az Egyesült Királyság regionális versenyképességi jelentése szakmailag megalapozott, igényes és jól alkalmazkodik az információgyűjtés brit jellegzetességeihez. Előnye, hogy hosszabb időszakban változatlan formában közli az adatokat, így az idősorok korrekt módon vizsgálhatók és a régiók egymáshoz viszonyított helyzetének változása kimutatható. Nyilvánvaló, hogy a decentralizált brit közigazgatás jellegzetességei miatt a jelentés elsődleges célja a régiók bottom-up gazdaságfejlesztési elképzeléseinek kidolgozásához szükséges információk közlése, illetve a régiók összemérhetőségének biztosítása. Ezen jelentés alapján **célszerű lenne itthon is a régiókra, megyékre és kistérségekre hasonló adatbázis kialakítása és az adatok közlése**, az információk nyilvános elérhetőségének biztosítása.

3.2.2. Regionális versenyképesség mérése Washington Államban

A Puget Sound regionális fejlesztési tanács által 2007. novemberében publikált **Puget Sound Regional Competitiveness Indicators 2007-2008** című tanulmány 20 gazdasági és társadalmi indikátor segítségével tesz kísérletet a regionális versenyképesség mérésére, annak pontos definiálása nélkül. Puget Sound egy metropolitan régió az Egyesült Államokban, Washington Államban, melynek központja Seattle. Az alkalmazott módszertan egyszerű: leíró statisztika mutatókkal összehasonlítja Puget Sound régiót hasonló Egyesült Államokbeli metropolitan³⁹ régiókkal a 20 indikátor segítségével egyenként, majd ezek alapján értékeli. Az értékelés mutatószámokként külön-külön történik mind szöveges formában, mind pedig grafikonok, táblázatok szemléletes közzétételével. Az elemzés készítői leszögezik, hogy a globális verseny által támasztott kihívásokra reagálva a következő évi jelentésben a benchmark régiók körét külföldi metropolitan térségekkel bővítik.

A jelentés **kettős céllal** készült: egyrészt a 20 indikátor segítségével méri a régió versenyképességét a benchmark régiókhöz viszonyítva, másrészt pedig a 2007-es

³⁹ Az Egyesült Államokban az Office of Management and Budget statisztikai elemzések céljából 362 metropolitan és 560 micropolitan térséget alakított ki, melyben a lehatárolás alapja a lakosság száma, a munkaerő-ingázás nagysága és intenzitása, valamint a központi magterület népessége volt (OMB 2000).

regionális gazdaságfejlesztési stratégia akciótervének nyomon követésére is hivatott. A kiválasztott 20 gazdasági-társadalmi indikátort hat alapvető tényezőcsoportba rendezték, melyek az összehasonlító elemzés alapjául szolgáltak (PSRC 2007):

Oktatás és a munkaerő

1. Negyedik kategóriájú matematikai és olvasási jártasság⁴⁰
2. Felsőoktatási ráta⁴¹
3. Diplomások ezer lakosra jutó száma
4. A természettudományi és mérnöki diplomások ezer lakosra jutó száma
5. Munkatermelékenység

Technológia és innováció

6. K+F ráfordítások
7. Megadott szabadalmak száma
8. SBIR-díjazottak száma⁴²

Vállalkozások és beruházások

9. Kockázati tőke
10. Kisvállalati hitelek
11. Induló vállalkozások száma/megszűnő vállalkozások száma

Üzleti klíma

12. Adók nagysága

Közlekedés és infrastruktúra

13. Utazási idő index⁴³
14. Közlekedésfejlesztési ráfordítások
15. Háztartások Internet-hozzáférése

Életminőség és társadalmi tőke

16. Jótékonyági adományok
17. Lakáshoz jutási lehetőségek
18. Művészeti intézmények 1000 lakosra jutó száma
19. Légszennyezettségi mutató
20. Bűncselekmények száma

Ez a jelentés a nagyvárosok összehasonlítására alkalmas, mivel olyan mutatókat is tartalmaz, amelyek a kisebb lakosságú térségekre nem jellemző. A fejlett országok

⁴⁰ Az Egyesült Államokban egy központilag meghatározott értékelési rendszer alapján kategóriákba sorolják a tanulók felkészültségét. Az ezen indikátor által mért szinten közepes vagy magas szintű jártasságot vesznek figyelembe (PSRC 2006).

⁴¹ Azoknak az arányát *becsli* a mutató, akik a vizsgálat évében állami felsőoktatási intézmény hallgatói (PSRC 2006).

⁴² A kisvállalatok innovációs és kutatási tevékenységét figyelemmel kísérő program (Small Business Innovation Research, SBIR) díjjal jutalmazza a kisvállalatok K+F tevékenységét (PSRC 2006).

⁴³ Az utazási idő indexet úgy számítják, hogy azt az időt, ami ahhoz szükséges, hogy csúcsforgalomban eljussanak egyik helyről a másikra elosztják ugyanezen út megtételéhez nem a csúcsforgalomban szükséges idővel (PSRC 2006).

tudásalapú gazdaságára, az innováció-vezérelt szakaszban levő tudásteremtő régiókra érdemes átgondolni ezen felmérés szerkezetét és a mutatókat. Véleményünk szerint Magyarországon a jelentés szerkezete felhasználható, de egyes információkat nem lehet, vagy nem célszerű gyűjteni.

3.2.3. Metropolitan térségek versenyképességének mérése az Egyesült Államokban

A bostoni székhelyű Suffolk University egyik intézete, a Beacon Hill Institute (BHI) 2001. óta évente publikál versenyképességi jelentést, mely két aggregációs szintre, ötven amerikai állam, valamint 48 metropoliten térség szintjére egyaránt tartalmaz indikátorokon alapuló versenyképességi vizsgálatot (BHI 2007).

A BHI versenyképességi index 2007-ben 42 indikátorból áll, melyeket 8 alindexbe osztottak fel (3.4. táblázat). A jelentés szerkesztői olyan indexeket használnak, amelyek egy terület hosszú távú versenyképességét hivatottak mérni: **kormányzati- és pénzügy politika, biztonság, infrastruktúra, emberi erőforrás, technológia, üzleti inkubáció, nyitottság és környezeti politika**. Az alindexek széles skálája azt mutatja, hogy a BHI versenyképességi index meglehetősen részletes és összetett. A 2001-es, első jelentés óta egyre növekvő érdeklődést ér el a közgazdászok körében, mivel megpróbálja azonosítani az USA szövetségi államainak erősségeit és gyengeségeit a gazdasági teljesítményükben. A jelentés olyan kérdésekre próbál választ adni, mint például, hogyan növelheti egy szövetségi állam a gazdasági aktivitását, amely hozzájárul a lakosság jövedelmének növeléséhez? Milyen különleges jellemzőkkel generálhatják a magasabb jövedelmet? Az ilyen jellegű kérdések megválaszolásában a BHI versenyképességi jelentése megpróbálja azonosítani azokat az erősségeket, amelyek hozzájárulnak egy szövetségi állam jövedelmének növeléséhez, és azon gyengeségeket, amelyek hátráltatják a szövetségi államokat a versenyképességük növelésében.

A BHI megad egy általa használt **versenyképességi definíciót**: „Egy államot akkor tekintünk versenyképésnek, ha magában foglalja azon politikákat és feltételeket, amelyek lehetővé teszik a magas szintű egy főre jutó jövedelmet és hozzájárulnak a folyamatos növekedéshez”. Az intézet szerint ahhoz, hogy ezt végrehajtsák, a szövetségi államoknak alkalmasnak kell lenniük új cégek odavonzására, valamint élhető üzleti környezet biztosítására. Ez a definíció lényegében a regionális gazdasági növekedést tekinti a versenyképesség fő mércéjének.

A versenyképességi index kidolgozásában input- és output oldali megközelítésből indultak ki. Az **output-oldal** meghatározásánál a hagyományos közgazdasági vonatkozásra alapoztak: az output (Y) a tőke (K), a munka (L) és a technológia függvénye. Az **input oldali** meghatározásnál arra a következtetésre jutottak, hogy az üzleti környezetre kell fektetni a hangsúlyt. A BHI az üzleti környezet leírására a Porter-féle rombusz modellt alkalmazta. Azzal érveltek, hogy a rombusz modell négy determinánsával a legalkalmasabb az inputok megszerezésére.

3.4. táblázat A BHI versenyképességi vizsgálatában alkalmazott alindexei és indikátorai

Alindex	Versenyképességi indikátor
Kormányzat- és pénzügy politika	1. Egy főre jutó szövetségi és helyi adók nagysága / bevételek nagysága 2. Munkavállalókra jutó kompenzációs ráta 3. Kötvények értékelése (Standard&Poor's és Moody alapján) 4. Költségvetési többlet a Bruttó Szövetségi Állami Termék (BSZÁT) százalékában 5. Első munkanélküliségi segélyből járó átlagos haszon 6. Teljes munkaidőben dolgozó kormányzati munkavállalók 100 lakosra jutó nagysága
Biztonság	7. 100,000 lakosra jutó bűncselekmény index 8. Egy éven belüli bűncselekmény index változásának nagysága 9. 100,000 lakosra jutó gyilkolási index nagysága 10. BGA Integrity Index ⁴⁴
Infrastruktúra	11. Telefonnal rendelkező háztartások aránya az összes háztartáson belül 12. Gyorssebességű utak 1000 lakosra jutó száma 13. Egy személyre jutó légi utasok száma 14. Munkahely eléréséhez szükséges utazási idő 15. 1 millió BTU áramra jutó árak (British Thermal Unit) (élőláb) 16. Havi lakhatási középárak
Emberi erőforrás	17. Egészségbiztosítással nem rendelkező lakosság százalékos aránya 18. 25 éven felüli, középiskolai diplomával rendelkező lakosok százalékos aránya 19. Munkanélküliségi ráta 20. 1 000 lakosra jutó egyetemi hallgatók száma 21. Felnőttek százalékos aránya a munkaerő piacon 22. 1 000 újszülöttre jutó csecsemőhalandósági ráta 23. 100 000 lakosra jutó, nem szövetségi orvosok száma 24. Nyilvános iskolákban levő magas szintű matematikai képzettségű tanulók aránya
Technológia	25. Akadémiai K+F 1 000 dollár BSZÁT-re jutó nagysága 26. Egészségügyi intézmények hozzájárulása más szövetségi intézményekhez 27. 100 000 lakosra jutó szabadalmak száma 28. Tudományos és mérnöki végzős hallgatók 100 000 lakosra jutó száma 29. Tudományos és mérnöki végzettségű hallgatók 100 000 lakosra jutó száma 30. Tudósok és mérnökök aránya a munkaerő piacon 31. High-tech ipari munkák számának aránya
Üzleti inkubáció	32. A kereskedelmi bankokban elhelyezett letétek egy főre jutó nagysága 33. Egy főre jutó kockázati tőke nagysága 34. 100 000 lakosra jutó, munkát adó vállalatok száma 35. Vállalatok nyilvános alaptőke kínálatuk nagysága a BSZÁT-n belül 36. Szakszervezetek által képviselt munkaerő százalékos nagysága 37. Minimálbér
Nyitottság	38. Egy lakosra jutó export 39. Egy lakosra jutó, bejövő közvetlen külföldi tőke 40. Külföldön született lakosság aránya
Környezeti politika	41. Mérgező vegyületek kibocsátott mennyisége 1000 négyzet mérföldre 42. Kibocsátott szénmennyiség 1000 négyzet mérföldre

Forrás: BHI (2007)

⁴⁴ A BGA- t (Better Government Association) 1923-ban az amerikai lakosság egy olyan csoportja alapította, akiknek célja a korrupció csökkentése és a kormányzati hatékonyság növelése. Ezeket a problémákat különböző publikációkban jelenítik meg, hogy az amerikai lakosságot informálják

A **versenyképességi index** kiszámításánál először standardizálták a változókat, egy 0 (legrosszabb) és 10 (legjobb) közötti skálára transzformálták őket. Ezt követően a nyolc alindexet az azt alkotó változók egyszerű számtani átlagaként számították ki, majd magukat az alindexeket standardizálták (az előbbi módszernek megfelelően). Ezt követően a nyolc alindex egyszerű számtani átlagának ismételt standardizált értéke adja a versenyképességi indexet, melynek legalacsonyabb mintán felvett értéke 2,57, míg legmagasabb 7,14. A jelentés szerzői kiemelik, hogy igen lényeges pontja a versenyképességi vizsgálatok módszertanának a helyes súlyozás megválasztása, azonban vizsgálatukban a legegyszerűbb, leginkább átlátható megoldást választották, így minden alindexet ugyanolyan súllyal kalkuláltak a versenyképességi index számításakor (BHI 2007).

Módszertani értelemben érdekes, versenyképességi vizsgálatokban ritkán előforduló eleme a vizsgálatnak a **kalkulált index tesztelése**. A versenyképességi pozíció változásának hatására bekövetkező fajlagos jövedelemváltozást egy háromváltozós lineáris regressziós egyenes illesztésével becslik:

$$\hat{y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_1 + \hat{\beta}_2 x_2$$

ahol: \hat{y}_t : az egy főre jutó jövedelem a t -edik időpontban
 x_1 : a versenyképességi index
 x_2 : az egy főre jutó jövedelem a $t-1$ -edik időpontban

A paraméterek meghatározása után az egyenlet az államokra vonatkozóan $R^2=0,48$ mellett:

$$\hat{y}_i = 7908 + 640x_1 + 0,649x_2$$

Az egyenlet értelmében, amennyiben az index értéke egy egységnivel változik, akkor az egy főre jutó jövedelem átlagosan megközelítőleg 640 egységnivel (dollárral) változik ceteris paribus. Megjegyezzük, hogy a determinációs együttható 0,48-as értékét közgazdasági elemzésekben általában csupán mérsékelten tekintjük elfogadható eredménynek. A metropoliten térségekre elvégzett regresszióillesztés esetén $R^2=0,07$, mely olyan alacsony érték, amely statisztikai értelemben nem fogadható el, így az egyenletre és a paraméterekre alapozott következtetéseket nem lett volna indokolt szerepeltetni a jelentésben.

Az elemzés **végeredményeként egy-egy rangsor** áll elő USA államokként és metropoliten térségeként, amely a versenyképességi index alapján készült. Ezen kívül a jelentés minden egyes állam, illetve metropoliten térség vonatkozásában egy scorecard jellegű táblázatot közöl, melyben különböztetik azon változókat, amelyek relatív versenyhátrányt, illetve amelyek relatív versenyelőnyt okoznak. Azon változók, amelyek szeparált rangsorában a vizsgált térség az 1-20 ranghelyeket foglalja el, versenyelőnyt okozó változóként, míg a 30. feletti ranghelyre predesztinálnak, versenyhátrányt okozó változóként kerülnek a scorecardra, mégpedig a konkrét érték, és a rangszám feltüntetésével. Ennek eredményeképpen könnyen megismerhetővé válik minden olyan változó, amely a térség versenyképességét javítja, és az is, amelyik rontja. Ez a

módszertani újítás itthon is jól alkalmazhatónak tűnik. De itt is meg kell jegyezni, hogy több mutatót itthon nem tudunk mérni.

3.2.4. Az Európai Unióban elvégzett fontosabb versenyképességi vizsgálatok

Az Európai Bizottság éves, olykor kétéves rendszerességgel versenyképességi jelentésben vizsgálja az Európai Unió relatív helyzetét. A 2006-ig megjelent versenyképességi jelentések közül kettőt emelünk ki: a 2001-es és a 2003-as versenyképességi jelentéseket. A két kiragadott jelentés foglalkozik ugyanis a legjelentősebb mértékben a versenyképesség regionális dimenziójával. A 2001-ben készült **ötödik versenyképességi jelentést** azért emeljük ki, mert egyrészt részletesen tárgyalja a versenyképesség fogalmához és vizsgálatához kapcsolódó elméleti hátteret, másrészt kimondja a versenyképesség általuk alkalmazott egységes fogalmát és mérésének alap gondolatait.

A 2003-as **Európai Versenyképességi Jelentésben** a régiók közötti különbségek vizsgálatának két fő célját határozták meg: egyrészt a régiók sikerességét⁴⁵, másrészt a sikerességre ható tényezőket kívánták számba venni, külön figyelmet szentelve a kevésbé sikeres régiókban is alkalmazható megoldásokra (EC 2003b). Kiemelték, hogy a regionális versenyképesség értelmezése eltér az országokétól, mivel a szubnacionális régiók más feltételek között működnek (Lengyel 2003).

A regionális versenyképesség mérésekor alapmutatónak az **egy lakosra jutó GDP-t**⁴⁶ vették, amelyet négy mutató szorzataként értelmeztek: munkatermelékenység, az egy foglalkoztatott által ledolgozott óra, a foglalkoztatottsági ráta és a munkaképes korú lakosság aránya. Így a regionális versenyképesség mérését lényegében öt, egymással is kapcsolatban levő mutatóra vezették vissza (hasonlóan a korábban áttekintett dekompozíciós módszerekhez):

$$\frac{GDP}{Lakónépeség} = \frac{GDP}{ledolgozott_órák} \times \frac{ledolgozott_órák}{Foglalkoztatottak} \times \frac{Foglalkoztatottak}{Munkaképeskorúak} \times \frac{Munkaképeskorúak}{Lakónépeség} \quad (2)$$

A 2003-as versenyképességi jelentés készítésekor matematikai-statisztikai és ökonometriai vizsgálatokat végeztek annak érdekében, hogy megállapítsák, hogy az öt mutató között milyen kapcsolatok mutathatók ki, illetve ezen öt mutató milyen magyarázóváltozóktól függ. A regionális versenyképesség mutatóira ható tényezők, azaz a **versenyképesség magyarázó változói** adatbázisának összeállításánál az új gazdasági földrajzból, az agglomerációs előnyökből és a tudásalapú gazdaság főbb jellemzőiből indultak ki, amelyek szoros kapcsolatban vannak az új (endogén) növekedési elmélettel. A vizsgálat során 13 mutatót vettek figyelembe (3.5. táblázat).

⁴⁵ Sikeresség alatt a versenyképesség magas szintjét értették és az egy lakosra jutó GDP-vel mérték (EC 2003b).

⁴⁶ Módszertani értelemben a felbontás fő problémája, hogy nem veszi figyelembe a régióközi munkaerőáramlást, amely még országos szinten is rendkívül jelentős lehet (pl. Luxemburg), alacsonyabb aggregációs szinten pedig alapvető jelentőségűvé válik (Dusek–Kiss 2008).

3.5. táblázat A regionális versenyképesség mutatói a 2003-as Európai Versenyképességi Jelentésben

Mutatók	Megjegyzések
Bruttó hazai termék (GDP)	vásárlóerő-paritáson (PPS, 1995)
Bruttó hozzáadott érték (GVA):	vásárlóerő-paritáson (PPS, 1995), 15 ágazatra
Foglalkoztatottak száma	15 ágazatra
Ledolgozott órák száma	hetenkénti átlag
Népesség nagysága	a munkaképes korú lakosságon belül több korcsoportot megkülönböztetve
Csúcstechnológiai ágazatokban a foglalkoztatottak száma	három ágazatot soroltak ide: feldolgozóipar, szolgáltatások és tudás-intenzív szolgáltatások
Tudományos és technológia-fejlesztési területeken foglalkoztatottak száma	összes és csúcstechnológia
Tanulók száma	összes és felsőoktatási hallgatók
Beruházások	5 ágazat
Munkabérek	5 ágazat
K+F kiadások	összes és három intézményi szektor
K+F tevékenységgel foglalkozók száma	összes és három intézményi szektor
Európai Szabadalmi Hivatal által elfogadott szabadalmak száma	összes és csúcstechnológiai

Forrás: EC (2003b, 139. o.) és Lengyel (2003, 264.o.)

Az ex post és ex ante mutatókat több évre visszamenőleg elemezték. A tudás és halmozódása csak áttételesen mérhető, ezért különböző adatokkal becsülték: a K+F kiadások nagyságával, a felsőoktatási hallgatók számával, a csúcstechnológiai ágazatokban foglalkoztatottak számával stb. Az alkalmazott mutatók közül a bruttó hazai termék kistérségi szinten nem elérhető, a többi – figyelembe véve a fentebb vázolt egyéb mérhetőségi problémákat – apró módosításokkal kistérségi szintű versenyképességi vizsgálat alapjául szolgálhat.

Témánk szempontjából kiemelten fontosnak ítéljük meg az ESPON 2.2.3. számú, **Territorial Effects of the Structural Funds in Urban Areas** elnevezésű projektjét. Ezen projekt azon feltételezésünket támasztja alá, hogy a lokális térségi szintű vizsgálatok – főként az adatok elérhetőségi problémái miatt – a regionális tudományok kevésbé feltárt területeként értékelhetőek, így igen aktuális kutatási témát jelentenek. A projekt ugyanis az urbánus térségek teljesítményét kívánja kvantifikálni, azonban az elemzés alapegységéül a NUTS-3 szintet választja, „*bár optimálisan a NUTS-4, vagy éppen NUTS-5 szintre kellett volna adatot gyűjteni*” (ESPON 2004, 30. o.). Nyilván itt a LAU-1 és LAU-2 szintekre gondoltak.

Az Európai Unióban a regionális/térségi politika megújításának előkészítésére az **ESPON program** szolgál. A program keretében számos vizsgálat történt, igen nagyszámú szakértői team bevonásával mindegyik tagállamból. A 2.2.3. alprogram keretében NUTS-3 (megyei) szinten gyűjtött, a különböző tagállamokból származó összevethető indikátorok négy szekcióba sorolhatók, azonban a negyedik szekcióba (környezetvédelem) nem sikerült minden tagállam által gyűjtött indikátort definiálni (ESPON 2004, 37. o.):

Gazdasági bázis

1. Bruttó hozzáadott Érték (GVA): mezőgazdaság, ipar és szolgáltatások
2. Bruttó hozzáadott Érték (GVA): 17 NACE ágazat
3. Foglalkoztatás a szolgáltatásokban
4. High-tech foglalkoztatás a szolgáltatásokban
5. High-tech foglalkoztatás a feldolgozóiparban

Gazdasági teljesítmény

6. GDP/lakos
7. GDP vásárlóerő-paritáson
8. Összes foglalkoztatott

Társadalmi teljesítmény

9. Felsőfokú oktatásban résztvevők aránya
10. Munkanélküliek aránya
11. Néesség életkor és nemek szerint
12. Háztartási jövedelmek

Az alkalmazott indikátorok közül kiemeljük a 4. és az 5. számú indikátort, hiszen az ESPON indikátorkészlete az UK „fehér könyvek” után az elsők között ismerte fel a **high-tech ágazatok** versenyképességben betöltött kiemelkedő szerepét. Az indikátorkészlet azonban lokális térségi szinten csak korlátozottan alkalmas: az egy főre jutó GDP kistérségi szinten nem érhető el. Továbbá pontosan definiálni kell a high-tech ágazatok fogalmát, amire már egyre kifinomultabb módszerek állnak rendelkezésre. A létrehozott szekciók nem követik szorosan egyik modell (piramis-modell, versenyképességi fa, versenyképességi cylinder) logikáját sem, azonban az indikátorok leginkább a piramis-modell (részben a versenyképességi cylinder) egyes kategóriáihoz illeszkednek: mindegyik besorolható a piramis-modell valamelyik szintjére. Az ESPON fenti felsorolásában továbbá tetten érhető az **inputs-outputs-outcomes** szerkezet, a versenyképesség méréséhez és értékeléséhez a mutatók hierarchikus rendszerét kell figyelembe venni. Azaz a versenyben eddig elért eredményektől elkülönülnek az ezutáni időszakra utaló „képesség” mutatók. Másképpen, a versenyképesség lényegében összegyűrja a múltból eredő jelenbeli (ex post) fejlettség és jövőbeni fejlődés (ex ante) fogalmakat is.

Az Európai Unióban szerteágazó vizsgálatok folynak a térbeli folyamatok nyomon követésére. Egyértelműen a gazdasági hatások állnak előtérben, azaz a versenyképesség legfontosabb összetevői. Mind a régiók és megyék (lásd ESPON), mind a városok esetében a hazai adatgyűjtésnek és értékelésnek célszerű kapcsolódnia az EU-s gyakorlathoz, mivel több évtized alatt kialakult, szakmailag megalapozott és stabil módszertanról van szó (Lengyel 2003).

A versenyképesség mérését az Európai Unióban NUTS-2 szinten leggyakrabban az **egy lakosra jutó GDP-ből származtatják**, mely felbontható négy szorzótényezőre (EC 2003a). A korábbi dekompozíciós egyenletet a ledolgozott órákkal egyszerűsítve kapjuk az egy főre jutó GDP legszélesebb körben alkalmazott, ún. triadikus felbontását, melynek eredményeképpen az egy főre jutó GDP három kategória szorzataként áll elő:

$$\frac{GDP}{Lakónépesség} = \frac{GDP}{Foglalkoztatottak} \times \frac{Foglalkoztatottak}{Munkaképeskorúak} \times \frac{Munkaképeskorúak}{Lakónépesség} \quad (3)$$

- Az egy foglalkoztatottra jutó GDP megközelítőleg egyenlő a munkatermelékenységgel. Utóbbi az egy ledolgozott órára jutó kibocsátást jelenti, ami nehezen mérhető. Sok a részmunkaidős, betegszabadság, meghosszabbított ebédidő stb.
- A foglalkoztatottsági ráta megmutatja a térség munkaerő kínálatára jutó munkaerő kereslet nagyságát.
- Egyenletünk jobb oldalának utolsó szorzótényezője a munkaképes korú lakosság aránya az össznépességben belül. Ez időben lassan változik, ezért elhagyhatjuk.

Ezek alapján a versenyképességet visszavezethetjük három közgazdasági kategóriára, melyek **együttesen jellemzik** egy régió versenyképességét. Ebben a megközelítésben a versenyképesség mérésének tehát nincs egyetlen kiemelt mutatója, hanem három, egymással bonyolult kapcsolatban levő mutató együtteseként értelmezhető, amelyek a piramis-modellben alapkategóriaként fogalmazódnak meg:

$$Fajlagos\ regionális\ jövedelem \approx Munkatermelékenység \times Foglalkoztatottsági\ ráta \quad (4)$$

Fontos, és az egyes fejlesztési elképzelések szempontjából mindenképpen figyelemre méltó üzenete ezen összefüggésnek, hogy a két szorzótényező általában **egymással ellentétes irányban mozog**. A munkatermelékenység⁴⁷ növekedése gyakran elbocsátásokkal jár, azaz romlik a foglalkoztatottság. A munkatermelékenység növelése vállalati szinten is csak a tisztán technikai fejlesztések esetén jár munkaerő-csökkenéssel. Ha ez kapacitásbővítéssel is jár, akkor a munkaerő száma is növekedhet. Megyei és regionális szinten a munkatermelékenység növekedésével pedig csak akkor csökken a foglalkoztatottság, ha az elbocsátott munkaerőt nem szívja fel más ágazat.

A fenti felbontás gyakorlatilag a regionális gazdasági növekedés két tényezőre, egy mennyiségi és egy minőségi tényezőre való visszavezetését jelenti: a foglalkoztatottak számának növekedésére (**mennyiségi**) és ezen tényező hatékony felhasználásának növekedésére (**minőségi**). Mint említettük, az egyenlet három tényezője megegyezik a piramis-modell alapkategóriáival, melyek a piramis csúcsában helyezkednek el arra utalva, hogy ezen mutatóknak a versenyképesség mérésében **kiemelten fontos szerepük van**.

A versenyképesség azonban igen összetett kategória, amit általában nem elegendő néhány kiemelt mutatóval mérni. A mérés – mint láttuk – **mutatószám-rendszerekkel** történik, ahol kulcsfeladat azon változók meghatározása és kiválasztása, amelyek a vizsgált jelenségeket megfelelően leírják.

⁴⁷ Fontos különbség az egységes definíció és Porter megközelítése között, hogy Porter teljes termelékenységről beszél, míg itt a munkatermelékenység kerül kiemelésre.

3.3. Lokális térségek versenyképességének mérése

Amikor a magyar térségek versenyképességének mérésére teszünk kísérletet, akkor az országok, NUTS-2 szintű, illetve metropolitan régiók versenyképességének mérésére történt eddigi legfontosabb erőfeszítések számbavétele után mindenképpen célszerű a LAU-1 szintű térségek, valamint a városok versenyképességének legfontosabb nemzetközi kísérleteit, mérési módszertanait is áttekintenünk. Amint látni fogjuk, a **lokális térségek és városok** versenyképességének vizsgálata a nemzetközi szakirodalomban igen sok esetben **összemosódik**. Ki kell emelnünk, hogy amikor városok versenyképességéről beszélünk, akkor az angol nyelvű szakirodalomban egyaránt találkozhatunk az **urban competitiveness** és a **competitiveness of cities** kifejezésekkel, azonban az esetek döntő többségében ugyanazt mérik. A Worldbank állásfoglalása szerint az **urbánus térség** versenyképességét kell vizsgálni, melynek központja értelemszerűen egy nagyváros. Ez a megközelítés magában foglalja tehát a város közigazgatási területét és az agglomerációs gyűrűt, melyet az ingázási övezet fogalmával közelítenek (Webster – Muller 2000). A lokális térségek szerepe tehát felértékelődik, ami az RCC-modell logikája értelmében ezen a területi szinten a kompetitív előnyök érvényesülésének erősödő dominanciáját feltételezi a komparatív előnyökkel szemben.

Napjainkban egyre szélesebb körben kezd elterjedni a **városrégió** (city-region) kifejezés, amely alatt szintén várost és annak munkaerő-vonzáskörzetét értik⁴⁸, mint funkcionális várost (Jones et al 2006). Amikor ezen urbánus területek versenyképességének mérésére kerül sor, akkor az adatok rendelkezésre állásának aggregációs szintjéhez, a városhatárokhoz igazítják az elemzéseket (Parkinson et al 2004). Mindez megegyezik a kistérségek, mint városi vonzáskörzetek magyarázatával, azzal a döntő különbséggel, hogy a nemzetközi vizsgálatokban alacsonyabb aggregációs szintre (vissza a város közigazgatási határához) ugranak, mi pedig egy magasabb aggregációs szintre (kistérség), ami döntően a városok méretének szignifikáns különbségéből adódik.

3.3.1. Lokális térségek, városok versenyképességének mérése az Egyesült Királyságban

Az Egyesült Királyságban a Miniszterelnöki Hivatal megbízásából rendszeresen készülnek felmérések a brit városok versenyképességéről, melyek közül több is használ indikátorokat a versenyképesség vizsgálatára. Az évente megjelenő State of the Cities Report (SOCR) a jelen fejezet bevezetőjében említetteknek megfelelően a vizsgálat szempontjából releváns területi egységet a nagyváros és vonzáskörzetében jelöli meg, azonban az adatok elérhetőségére hivatkozva a városok közigazgatási határaival végzi az empirikus elemzést. Az elemzés érdekessége és specifikuma, hogy külön fejezet foglalkozik a **kistérségek (sub-regions) és a városok vonzáskörzete közötti igen szoros kapcsolattal**, és a kistérségek regionális versenyképességben betöltött szerepének felértékelődésével. Ennek ellenére az elemzést városok szintjén végzi el azzal az indokkal, hogy nemzetközi összehasonlításra törekszik, amelyben – a kistérségi

⁴⁸ Mindezt kiválóan érzékelteti a városrégió másik angol elnevezése, az ingázási övezet, munkába-járási övezet: „travel-to-work region” kifejezés (Jones et al 2006).

struktúrában fennálló nemzetközi különbségek miatt – célszerűbb a városi aggregációs szinttel dolgozni (Parkinson et al 2004, 2005). A DTI-jelentésekhez hasonlóan, ezen tanulmányban sem találunk az elemzéshez alapul vett versenyképességi definíciót.

A versenyképességi cilindernél, a piramis-modellnél és a Forrás-piramisnál alkalmazott logikához hasonló módon megjelenik az **input-output-outcomes** hármas felosztás, azonban a módszertani leírás szerint a vizsgálat elsősorban az eredményindikátorokra fókuszál (Parkinson et al 2004). A kiválasztott városok összehasonlítására törekszik, figyelembe veszi továbbá a **versenyképesség időbeli változását** idősorok felhasználásával. Az elemzésbe nyolc brit nagyvárost, és további 15 európai nagyvárost vontak be. **Leíró statisztikai** módszertant követve minden egyes indikátorra vonatkozóan elemző rész és grafikonos, táblázatos ábrázolás olvasható. Azon egyszerű módszertani elemeket, amelyekre a szerzők vállalkoznak, igen precízen, adattartalmak, adatforrások megadásával, közérthetően, következetesen és szemléletesen végzik el. Adatsűrítéssel, indexalkotással a tanulmány nem foglalkozik.

Az elemzésbe bevont összesen 14 indikátort 7 tényezőcsoport szerint közlik (Parkinson et al 2004, 89. o.):

Népesség

1. Teljes népesség
2. A 16 éven aluliak és a nyugdíjkorhatáron felüliek %-os aránya

Termelékenység

3. GDP⁴⁹

Foglalkoztatottság

4. Foglalkoztatottak száma
5. Foglalkoztatottsági ráta
6. A K+F foglalkoztatottak aránya
7. A tudásiparban foglalkoztatottak aránya
8. A high-tech iparágakban foglalkoztatottak aránya

Humán tőke

9. A munkaképes korú lakoságból a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya

Munkanélküliség

10. A regisztrált munkanélküliek száma
11. ILO-szerinti munkanélküliségi ráta

⁴⁹ A termelékenység alapmutatójaként a hazai és a nemzetközi szakirodalom általában az egy foglalkoztatottra jutó GDP-t ismeri el, mivel a GDP nagysága önmagában általában keveset mond.

Elérhetőség

12. Repülőterek utasainak száma

Innováció

13. A regisztrált szabadalmak száma
14. Egy munkavállalóra jutó szabadalmak száma

A bemutatott indikátorkészlet több szempontból sem tűnik alkalmasnak többváltozós matematikai-statisztikai módszerekkel dolgozó kistérségi versenyképességi elemzésre. A 14. számú indikátort kivéve **nem foglalkozik fajlagos mutatókkal**⁵⁰, ami mindenképpen torzíthatja az eltérő nagyságú népesség- és munkaerő-koncentrációval leírható lokális térségek összehasonlítását⁵¹. A mutatók harmada egy tényezőcsoportban (foglalkoztatottság) koncentrálódik, ami felveti annak veszélyét, hogy egy komplex elemzésben a foglalkoztatottságnak köszönhető helyzet „elnyomja” a csak egyetlen indikátorral leképzett tényezőcsoportot. Érdekességként említjük, hogy az elérhetőséget a vizsgált elemzés a repülőterek utasaival közelíti, ami az elemzés tárgyát képező európai nagyvárosok esetén indokolt, de kistérségi elemzésben más indikátort kell találni. Mindenképpen követendőnek tartjuk saját elemzésünk szempontjából az egyes indikátorokhoz tartozó **pontos adattartalmak** megadását, valamint az **adatforrás** megjelölését.

3.3.2. Kistérségek indikátorokkal történő elemzése helyi gazdaságfejlesztési szempontból

Témánk szempontjából kiemelten lényegesnek tartjuk Cecilia Wong (2002) munkáját, amelyben az Egyesült Királyság kistérségeit helyi gazdaságfejlesztési szempontból vizsgálta. Mivel a helyi gazdaságfejlesztés célja a térségben élők jólétének növelése, eszköze pedig a versenyképesség javítása, így az elemzés módszertanát versenyképességi témájú munkánkban mindenképpen indokolt megvizsgálni. A regionális versenyképesség és a lokális gazdaságfejlesztés közötti erős kapcsolatot a szerző is kiemeli.

Wong az Egyesült Államokbeli, valamint európai tapasztalatokra építve 11, a helyi gazdaságfejlesztés szempontjából lényeges faktort azonosított egy korábbi kutatása alkalmával, melynek módszertanára 2002-es munkájában nem tér ki. Wong elemzett kutatásában azon indikátorok meghatározására tesz kísérletet, amelyek a 11 előre meghatározott faktort a lehető legpontosabban leírják (Wong 2002). Az elemzés módszertana azért jelentős témánk szempontjából, mert nem leíró statisztikai, hanem **többváltozós adatelemzési technikákat** alkalmazó vizsgálatról van szó. Lényegi sajátossága Wong kutatásának, hogy a megvizsgált több, mint 30 hazai és nemzetközi

⁵⁰ A 11-es számú indikátor is fajlagos mutató (ILO-szerinti munkanélküliségi ráta), ez azonban csak megyei szinten elérhető adat.

⁵¹ Természetesen bizonyos esetekben indokolt lehet abszolút mutatók alkalmazása is fajlagos mutatók helyett. Ezt a fajta megoldást inkább akkor javasoljuk, amikor a globális versenyben való sikeres helytálláshoz szükséges kritikus tömeg jelenlétét vizsgáljuk, vagy azt, hogy a térség az adott mutatót tekintve önmagához képest rontott, vagy javított helyzetén.

mutatószám-rendszert alkalmazó versenyképességi, illetve fejlettségi elemzés közül ez az egyetlen, amely a **főkomponens-analízis** eszközt alkalmazza⁵².

A szerző megállapítása szerint a 11 faktort leíró 29 indikátor inkább input, mint output jellegű mutató, melyek a 61 kiválasztott potenciális indikátor szelektálásával álltak elő, s amelyek célja az, hogy gazdaságfejlesztési stratégiákat alapozzon meg (Wong 2002, 1938. o.):

Elhelyezkedés

1. A fő repülőterek elérhetősége
2. A nyolc fő üzleti szolgáltató centrum elérhetősége személygépkocsival
3. London vasúton történő elérésének ideje

Fizikai mutatók

4. 1 000 gazdaságilag aktív személyre jutó gyárterület
5. 1 000 gazdaságilag aktív személyre jutó irodaterület
6. Elhagyott területek nagysága
7. 1 000 gazdaságilag aktív személyre jutó urbánus terület nagysága

Infrastruktúra

8. A személygépkocsival rendelkező háztartások tömegközlekedés igénybe vétele munkába járáshoz
9. Az egyirányú (autóval történő) közlekedés átlagos távolsága munkanapokon
10. Az utazási idő átlagos hossza munkanapokon

Humán erőforrás

11. Gazdasági aktivitási ráta
12. Kínálatoldali túlképzettségi index
13. A magas felkészültséget igénylő társadalmi-gazdasági csoportokban foglalkoztatottak
14. A fiatalok tartós munkanélküliségi rátája

Pénzügyek és tőke

15. A kockázati tőketársaságok elérhetősége

Tudás és technológia

16. A csúcstechnológiai foglalkoztatottak lokációs hányadosa
17. A felsőoktatási intézmények minőségi természettudományos és mérnöki kutatásainak elérhetősége

Ipari szerkezet

18. Az információ alapú üzleti szolgáltatások foglalkoztatottainak lokációs hányadosa
19. A shift-share (elmozdulási határelemzés) analízis megfelelő komponense

⁵² Saját modellépítésünk során magunk is a főkomponens-analízist használjuk majd a változók szelektálására és a változók modellen belüli súlyának meghatározására. Az eljárás lényegéről, valamint az igen hasonló faktoranalízistől való lényegi eltéréseiről később részletesen írunk.

Vállalkozási szerkezet

20. A kisvállalkozások megszűnési rátája
21. A kisvállalkozások vitalitási rátája

Közösségi identitás

22. Ingázási index

Életminőség

23. Biztosítási díjak nagysága
24. Megtakarítások indexe
25. A házak átlagos ára
26. Természetvédelmi területek aránya
27. Standardizált halandósági ráta
28. Középiszkolás hallgatók kvalifikáltsági mutatója
29. Helyi adók rátája

Wong eredetileg 11 faktor létrehozására vállalkozott, azonban egy faktor, az intézményi kapacitás faktorába a főkomponens-analízis elvégzése után a szerző nem talált megfelelően illeszkedő indikátort, így végül 10 faktor alkotja a modellt.

Az indikátorkészletnek kutatásunk szempontjából érdekessége, hogy **egyetlen olyan eredménymutatót sem vizsgál**, amely bármelyik bemutatott demonstrációs modell logikája értelmében egy empirikus elemzés alkalmával a vizsgálat tárgyát kellene, hogy képezze (pl. jövedelmi adatok, foglalkoztatottsági adatok). Ezen – nem elhanyagolható – tényt leszámítva az indikátorkészlet elsősorban a piramis-modell alapkategóriáinak feleltethető meg (infrastruktúra, humán tőke, K+F, kis- és középvállalkozások), azonban néhány sikerességi faktor is felfedezhető (elérhetőség, gazdasági szerkezet, regionális identitás, a környezet minősége).

A tanulmány két csoportra bontja a 11 faktort: elkülöníti egymástól az ún. hagyományos faktorokat (amelyek az elméleti közgazdasági gondolkodás középpontjában állnak, mint pl. a termelési tényezőkkel összefüggő faktorok) a kevésbé megfogható faktoroktól (pl. üzleti kultúra, életminőség). Utóbbi tényezők megragadását a szerző különösen fontosnak tartja, hiszen jelentőségük egyre inkább nő, viszont az ezekkel kapcsolatos kutatások még nem hoztak kielégítő eredményt. A hagyományos és a kevésbé megfogható faktorok regionális gazdaságfejlesztésre gyakorolt hatásának megragadására Wong **egy puha** és egy **kemény módszert** választott: A puha módszer során két régió magánzférájának és a közszférájának kulcsszereplőit kérte meg a 11 faktor gazdaságfejlesztési célú rangsorolására, amit 22 mélyinterjú követett. Ennek eredményeképpen megállapítást nyert, hogy a szereplők gondolkodásában a hagyományos faktorok fontosabb helyet foglalnak el a kevésbé megfogható faktorokkal szemben (Wong 2002).

A felsorolt 29 indikátort a szerző 5 olyan főkomponensbe rendezi, amelyek sajátértéke nagyobb, mint egy, és amelyek **együttesen** a változók információtartalmának 70,3%-át őrzik meg. Lényeges, hogy a főkomponens-analízis végeredménye megerősíti a puha módszer végeredményét: az első két főkomponensre főként a hagyományos

faktorok változói illeszkednek, és ezen két főkomponens együttesen a szórásnégyzet 47,5%-át magyarázza.

A módszertani értelemben igen kifinomult tanulmány a kiválasztott indikátorok közötti kapcsolatok struktúrájának feltérképezésére használja a főkomponens-analízist, majd számos többváltozós regressziós modellt ír fel a különböző indikátorok közötti kapcsolat erősségének megállapítása, valamint a helyi gazdasági teljesítmény varianciájához való hozzájárulás mértékének feltárására. A regressziós modell magyarázó változóit a 29 indikátor alkotja, eredményváltozóként (outcomes) pedig a nemzetközi felmérésekben leggyakrabban használt indikátorokat próbálja számba venni. Annak ellenére, hogy szándékai szerint eredményváltozóként figyelembe vette volna a termelékenységet, az egy főre jutó GDP-t, a foglalkoztatottsági rátát, a munkanélküliségi rátát stb., ezen törekvésében az adatok kistérségi szintű elérhetetlensége korlátozta. A korlátokat figyelembe véve végül három eredményváltozóval dolgozott (Wong 2002, 1856. o.):

1. Üzleti szolgáltatások foglalkoztatottsága
2. High-tech foglalkoztatottság
3. Ingatlanpiaci indikátor

Wong tehát **helyi gazdaságfejlesztési** oldalról járja körbe az angol kistérségek témakörét: tizenegy faktorba rendezve 29 fejlesztési indikátort definiál, majd többváltozós regressziós modellek segítségével differenciálja a vizsgálatba bevont kistérségeket. Saját módszertanunk szempontjából a Wong által alkalmazott módszert, a főkomponensanalízist első megközelítésben alkalmazhatónak tartjuk.

3.3.3. A lokális térségek versenyképességére vonatkozó egyéb elemzések

Az Egyesült Királyságban a cambridge-i tudományos parkban működő Arthur D. Little Ltd. a dél-nyugati regionális fejlesztési ügynökség megbízásából a **South West NUTS-2 szintű régió kistérségeinek** legjelentősebb gazdasági szektorait kutatta 2004-ben. A vizsgálatban 8 gazdasági szektort különítettek el az Egyesült Királyság standard ipari osztályozási rendszerének kódjai (SIC)⁵³ alapján. A lehatárolt nyolc gazdasági szektorra vonatkozóan (fejlett gépgyártás, biotechnológia, kreatív iparágak, környezettechnológiák, élelmiszeripar, IKT, tengeri technológiák, turizmus és szabadidő) pontosan megadják, hogy mely tevékenységeket értik alatta, és ezek mely SIC-kóddal értelmezhetőek. A nyolc kulcsszektort a régió regionális gazdasági stratégiájában nevezték meg (SWRDA 2004).

A lehatárolt iparágakat ezt követően mind a South West régió szintjén, mind pedig a régiót alkotó 8 kistérség szintjén vizsgálják az alábbi indikátorok felhasználásával (SWRDA 2004):

⁵³ A SIC-kódok az EU-tagállamok statisztikai rendszerére vonatkozó harmonizációs törekvések eredményeként megegyeznek a magyar TEÁOR-kódokkal.

1. Bruttó hozzáadott érték (GVA)
2. Egy foglalkoztatottra jutó GVA
3. Bruttó tőkeképzés
4. Egy foglalkoztatottra jutó bruttó tőkeképzés
5. Foglalkoztatottak száma
6. A foglalkoztatottak átlagkeresete
7. Vállalkozások száma
8. Egy vállalkozásra jutó GVA
9. A diplomával rendelkező foglalkoztatottak aránya
10. Az export a kibocsátás %-ában.

Kiemeljük, hogy a felsorolt 10 ún. **kemény statisztikai adat** mellett a fejlesztési ügynökség **puha adatokat** is felhasznált a kemény adatok által kialakított kép pontosítására, melyekhez a kulcsszektorok 40 véletlenszerűen kiválasztott vállalatának felsővezetőjével lefolytatott interjúk útján jutottak. Az interjúk során a következő témakörökben keresték a választ (SWRDA 2004):

1. Legfontosabb változások a szektorban 1997 és 2003 között
2. A szektor legfontosabb technológiai változásai
3. Piaci trendek
4. A szektor erősségei, gyengeségei, lehetőségei és fenyegetettségei
5. A szabályozási környezet és üzleti annak hatása
6. A vállalkozásfejlesztési szolgáltatások értékelése
7. Adatokhoz, jelentésekhez való hozzáférés lehetősége

Az elemzés a kemény és puha adatok felhasználásával először regionális szintű iparági elemzésben ölt testet, majd ezt követően a régiót alkotó nyolc kistérség elemzése következik. Ennek módszere a **leíró statisztika**, melyben a szöveges megállapításokat ábrákkal, grafikonokkal és táblázatokkal szemléltetik. Az indikátorkészlet két szempontból figyelemre méltó: egyrészt megközelítőleg azonos arányban tartalmaz kemény és puha adatokat, másrészt pedig a kemény adatok 80%-a eredménymutató. Az indikátorkészletet tehát úgy állították össze, hogy jellemzően az eredménymutatókat kemény adatokkal, míg az azokat befolyásoló tényezőket puha adatokkal közelítették. Mindenképpen érdemes tehát átgondolni a puha adatok elemzésbe történő bevonásának lehetőségét, és annak mértékét.

Finnországban, ahol az érdemi területfejlesztés a NUTS-3 és a LAU-1 szinten zajlik (Rechnitzer 2005), Huovari és szerzőtársai (2002) a finn **kistérségek versenyképességének számszerűsítésével** próbálkoztak, azonban nem definiálják explicit módon, hogy mely versenyképesség-fogalmat használják elemzéseik során. A versenyképességet hozzávetőlegesen úgy definiálták, mint a régiók képessége az olyan gazdasági tevékenységek kialakítására, odavonzására és megtartására, amelyek az ott élők jövedelmi helyzetét és életszínvonalát javítják. A régiók főleg a mobil termelési tényezők, a szakképzett munkaerő, innovatív vállalkozások és a mobil tőke helyben tartására és odacsábítására törekcsenek. Négy tényezőcsoportba rendezett 15 indikátorból

saját súlyozási módszerrel versenyképességi indexet konstruálnak, mely lehetővé teszi a kistérségek rangsorolását. A versenyképességi indexet hosszú és rövid távra is megadják. A szerzők empirikus vizsgálatot is végeztek a 85 NUTS-4 szintű finn lokális térségre (2002-ben még nem volt LAU-1 elnevezés).

A modellbe kerülő magyarázó változók körét nemzetközi vizsgálatok tapasztalatai alapján határozták meg. A változók **arányszámok**, vagy **abszolút számok** voltak, utóbbi esetben a változókból fajlagos adatokra történő átalakítást követően lett indikátor. Ezt követően négy tényezőcsoportot emeltek ki, amelyekkel mérték a lokális térségek versenyképességét, ez a négy tényezőcsoport egyúttal a végső versenyképességi index egy-egy alindexe is (Huovari et al 2002):

Humán tőke

1. munkaképes korú lakosság aránya,
2. foglalkoztatottság,
3. egyetemi hallgatók,
4. felsőfokú végzettség.

Innovativitás

5. K+F kiadások,
6. szabadalmak,
7. csúcstechnológiai szektorok részesedése a GDP-ből,
8. innovatív szervezetek

Agglomeráció

9. népesség nagysága,
10. agglomeratív ágazatok,
11. támogató szektorok (klaszterek),
12. specializáció.

Elérhetőség

13. főbb piacok közötti elérhetősége,
14. légi közlekedés,
15. külkereskedelmi cégek.

Az alkalmazott indikátorkészlet egyik demonstrációs modellnek sem feleltethető meg, azonban egyes elemei akár mindhárom modellbe beilleszthetőek. Kiemelhető az agglomeráció tényezőcsoportja, mely a **térbeli koncentráció**, valamint a **kritikus tömeg** fontosságára hívja fel a figyelmet, mely összecseng a könyvben eddig bemutatott logikával. A versenyképességi index megalkotásának első lépésében az országos átlaghoz viszonyítva térségenként a %-os értékeket vették, az így adódott értékeket mutatónként standardizálták. Minden alindexen belül mindegyik indikátor azonos súllyal szerepel, és mindegyik alindex azonos súllyal (vagyis 0,25-ös súllyal) jelenik meg a végső versenyképességi indexben is. Végeredményben minden finn kistérséghez egyetlen indexérték rendelhető hozzá, amely az országos átlag %-ában mutatja egy-egy térség versenyképességét. Kiemelték, hogy szándékaik szerint az endogén növekedéshez és az új gazdasági földrajzhoz kapcsolódnak ezek a tényezőcsoportok és a mutatók.

A négy tényezőcsoport jól szemlélteti, hogy kisebb térségek esetében az ágazati specializáció és az elérhetőség (közlekedés, földrajzi helyzet) fontossága felértékelődik. Lényegében a **településszerkezetben elfoglalt pozíció** és a **humán erőforrás minősége** a két lényeges tényező. Az általános versenyképességi index a 85 finn kistérség esetében erős korrelációt mutat az egy lakosra jutó GDP-vel ($r=0,79$), valamint igen erős korrelációt az egy főre jutó személyi jövedelemmel ($r=0,92$), ezáltal a lokális gazdasági növekedés speciális tényezőinek minősíthető a fenti csoportosítás.

Huovari és szerzőtársai munkája több fontos dolog miatt érdemel figyelmet: egyrészt a vizsgálat **aggregációs szintje** megegyezik az általam vizsgálni kívánt aggregációs szinttel, másrészt nem egyszerű leíró statisztikai módszerekkel, hanem **többváltozós módszerek alkalmazásával** egyetlen indexszel kívánja leírni egy-egy térség versenyképességét, miközben az egyes tényezők súlyozását is elvégzi. Eszerint tehát sikeresen alkalmazhatóak **adatredukciós módszerek** kistérségi szintű versenyképességi vizsgálatok elvégzéséhez. Igen lényeges mondanivalója az indikátorkészletnek a **kritikus tömeg** vizsgálatának szükségessége is.

Lokális térségek szintjén tehát nevesítetten versenyképességi vizsgálat relatíve kevés született a nemzetközi szakirodalomban, azonban a kistérségek, városok vonzáskörzetének különböző szempontok szerinti vizsgálata, illetve annak minél egzaktabb módon történő megragadása a jelek szerint jelentős mértékben megmozgatta, illetve megmozgatja a kutatók fantáziáját. Az Egyesült Királyságban több számottevő tudományos munka foglalkozott a kistérségekben, illetőleg a városi vonzáskörzetekben lezajló gazdasági folyamatokkal. Roberts (2003) például nem nevesíti, hogy versenyképességi elemzéssel foglalkozik a 133 brit városkörzet (county) empirikus vizsgálatakor. Mégis jelentősnek tekintjük munkáját témánk szempontjából, hiszen a versenyképességgel kapcsolatba hozható **helyi növekedéssel** (a GDP/fő növekedésével) foglalkozik **elméleti közgazdaságtani gondolatok felhasználásával**. Devereux et al (2003) a brit városkörzeteket vizsgálja, nem teljes mértékben versenyképességi, hanem inkább az általunk használt **urbánus-rurális dimenzió mentén**, agglomerációs indexek definiálásával és számításával. Szintén az agglomerációs hatás, konkrétan az ipari tevékenység koncentrációjának városkörzeti szintű számszerűsítésére, és klaszterek feltérképezésére tesz kísérletet O'Donoghue és Gleave (2003).

A finn NUTS-4 (LAU-1) szintű térségekre vonatkozóan **az új gazdasági földrajz** elméleti háttérére támaszkodva végzett elemzést Ottaviano és Pinelli (2006). A tanulmány nem versenyképességi vizsgálat, azonban több figyelemre méltó üzenetet hordoz:

1. A szerzők álláspontja szerint az agglomerációs előnyök és a vállalatok közötti releváns kapcsolatok feltárásának **optimális területi egysége a NUTS-4-es (LAU-1) szint** (Ottaviano – Pinelli 2006), vagyis gazdaságfejlesztési szempontú elemzésekhez várhatóan a megfelelő aggregációs szint a kistérség.
2. A kistérségi jövedelemszint vizsgálatokor a fajlagos GDP adatok elérhetőségének hiányában az adóköteles jövedelmeket tekinti első számú mutatónak. Mivel a területi GDP adatok kistérségi szinten Magyarországon sem elérhetőek, így mindenképpen megfontolásra érdemes ez az álláspont.

Megemlíthető továbbá, hogy Alexiadis és Tsagdis (2005) munkája lokális szinten a regionális versenyképesség egyik alaptényezőjével, a regionális gazdaságfejlesztés alapjával, az **innovációs képességgel** foglalkozik. A szerzők ökonometriai modell segítségével tesznek kísérletet a K+F munkaerő térbeli különbségeinek számszerűsítésére. A helyi szinten jelentkező agglomerációs előnyök témakörét járja körbe empirikus elemzés formájában Barrios et al (2004), amikor iparágak agglomerációs hatásait és annak időbeli változását mutatja be két ország, Portugália és Írország kistérségeinek példáján.

3.3.4. A versenyképesség mérése az Urban Audit adatbázisa segítségével

Az Európai Unió döntéshozói felismerték, hogy a városok és vonzáskörzetük jelentősége az egységes Európa szempontjából kiemelten fontos. Sem a területi egyenlőtlenségek mérséklése, sem pedig bizonyos gazdasági, társadalmi problémák kezelése nem lehetséges a városok valós helyzetének megismerése nélkül. Ebből kifolyólag az Európai Unióban az utóbbi időben kiemelt figyelem hárul a nagyvárosokra, melynek eredményeképpen létrehozták az évek óta folyó statisztikai munkálatokat koordináló programot, az **Urban Auditot**.

Az adatbázis a létrehozók szándékai szerint alkalmazkodik a döntéshozók igényeihez, egységes szerkezetű, hosszú idősorokat tartalmaz, így területi és időbeli összehasonlításra is alkalmas. Az adatgyűjtés több száz adatra terjed ki, amelyeket 9 szekcióba sorolnak. Az adatgyűjtést koordináló Eurostat egyik munkatársa, Theodora Brandmüller (2006) az adatbázis versenyképességi vizsgálatra történő felhasználására dolgozott ki módszertant. A szerző az Urban Audit adatbázisára támaszkodva versenyképességi indexet hoz létre, amely hat tényezőcsoport indikátorai alapján számolható ki (Brandmüller–Faluvégi 2007):

Munkaerő

1. Az öt év feletti népesség számának éves változása
2. Aktivitási ráta
3. A nők aktivitási rátája
4. A férfiak aktivitási rátája
5. A 15-24 éves népesség aktivitási rátája
6. Az 55-64 éves népesség aktivitási rátája

GDP

7. GDP/lakos
8. GDP/foglalkoztatott

Munkanélküliség

9. Munkanélküliségi ráta
10. A férfiak munkanélküliségi rátája
11. A nők munkanélküliségi rátája
12. A 15-24 éves népességben a munkanélküliek aránya
13. Az 55-64 éves népességben a munkanélküliek aránya

14. A 15–24 éves, 6 hónapnál régebbi munkanélküliek aránya az összes ilyen munkanélküliből
15. Az 55–64 éves, az 1 évnél régebbi munkanélküliek aránya az összes ilyen munkanélküliből
16. A 25 évesnél fiatalabb munkanélküliek aránya az összes munkanélküliből

Üzleti környezet

17. A városi székhelyű, bejegyzett vállalkozások száma
18. Tönkrement vállalatok aránya
19. Újonnan alapított vállalatok a meglevők %-ában

Elérhetőség

20. A munkába jutás átlagos ideje
21. A bejáró foglalkoztatottak aránya
22. A tömegközlekedési hálózat 1000 lakosra jutó hossza
23. Légi elérhetőség, közúti elérhetőség, vasúti elérhetőség az EU27 %-ában
24. Multimodális elérhetőség

Humán tőke

25. A felsőoktatási intézmények hallgatóinak 1000 lakosra jutó száma
26. A helyi lakosok kvalifikáltsága
27. Az ISCED 1 szintű képzettséggel rendelkező népesség aránya
28. Az ISCED 5–6 végzettségi szintű népesség aránya

A módszer értelmében minden mutató azonos súllyal kerül bele a végső versenyképességi indexbe. A részindexeket az azokat alkotó indikátorok rangsorszámainak összege képezi. A rangsorszám a legjobbtól a legrosszabb változóértékig, csökkenő sorrendben halad, a vizsgált sokaság számától függően (Brandmüller–Faluvégi 2007). Az index használatakor mindenképpen figyelembe kell venni, hogy az adatbázis csak a vonzásokörzetükkel együtt 100.000-nél nagyobb lélekszámú városokra terjed ki!

3.4. Összegző megállapítások

Összegzésképpen megállapítható, hogy a nemzetközi szakirodalomban nemzeti, illetve regionális szinten sokféle versenyképességi elemzés született. Ezek többsége igen **kifinomult módszertannal, következetes, megalapozott fogalomhasználattal**, több éve **csiszolódó indikátorkészlettel** dolgozik, amelyek nagy része adaptálható a lokális térségekre elvégzett hazai versenyképességi elemzésekhez is. Az adaptációt több esetben nehezíti az, hogy az országok, illetve régiók szintjére készült versenyképességi elemzések bizonyos indikátorai kistérségi szinten nem elérhetőek, vagy nem értelmezettek.

A fejezetből egyértelműen kitűnik az a **sokféle és árnyalt értelmezési lehetőség**, amely mind a **regionális szint**, mind pedig a **versenyképesség** fogalmát érinti, és amelyek mindegyikére empirikus elemzést alapoztak a nemzetközi szakirodalomban. A bemutatott elemzések alapegységeként egyaránt találkozhattunk **országokkal, NUTS-2**

szintű régiókkal, ‘metropolitan’ térségekkel, NUTS-3 szintű területi egységekkel, városrégiókkal, kistérségekkel, városok vonzaskörzetével, ami megerősíti a területi szint igen sokféle értelmezésének gyakorlati alkalmazhatóságát is.

Az áttekintett versenyképességi elemzések nemcsak eltérő régiófogalommal, hanem **eltérő versenyképesség-fogalommal** is dolgoztak. Az áttekintett versenyképességi vizsgálatok közül az IMD, a WEF, a Forfás, a DTI és a BHI **saját versenyképességi definíciót** ad meg, melyre **következétesen felépíti** a versenyképességi elemzést, míg az Európai Unió vizsgálatok – szintén következetes fogalomhasználat mellett – értelemszerűen az egységes versenyképességi definícióra támaszkodnak.

Tanulságos, hogy a WEF és a Forfás a definíció pontos definiálásán és a következetes fogalomhasználaton túlmenően a **versenyképesség kimondott definíciójára illeszkedő**, az indikátordefiniálás alapját képező **modellt** (rombusz-modell, Forfás-piramis) is alkalmaz elemzése során, mely jelentősen előmozdítja az elemzés logikai szerkezetének közérthetőségét, ezáltal várható elfogadottságát. Ebből kifolyólag megítélésem szerint a versenyképesség komplex elemzése céljából kidolgozandó modell építéskor célszerű ezen logikai szerkezetet figyelembe venni.

A vizsgált elemzések indikátorkészletét áttekintve az a következtetés is levonható, hogy az alkalmazott mutatószám-rendszerek többsége **egyaránt tartalmaz ex post, valamint ex ante jellegű mutatókat**. Az elemzések többsége tehát mind a realizált versenyképességet leíró tényezőket, mind pedig a gazdasági teljesítmény jövőbeni növekedésének a képességét leíró tényezőket figyelembe veszi akkor, amikor az elemzés alapegységének választott térség(ek) versenyképességét vizsgálja. Ez a tény is megerősíti a **regionális versenyképesség komplexitását**, annak is azon aspektusát, hogy egy-egy térség versenyképessége szempontjából nem csak a **növekedési ütem dinamikája** (fejlődés), hanem az elért szint, a **kiindulási helyzet (fejlettség) is kiemelten fontos**.

Az is megállapítható, hogy lokális térségek szintjén főként **fejlettségi, illetve fejlődési** jellegű elemzések láttak napvilágot, azonban ezen aggregációs szintre elvégzett **versenyképességi elemzésekből relatíve kevés található** a nemzetközi szakirodalomban. Az is szembetűnő, hogy a **lokális térségek és a városok** versenyképességének vizsgálata igen sok esetben **összemosódik**. Kijelenthető ugyanakkor, hogy az Európai Unióban a kistérségek, illetve a városi vonzaskörzetek szintjén elvégzett tudományos kutatások egyre nagyobb száma és kifinomultsága is azt hivatott alátámasztani, hogy a kistérségeknek megfelelő területi egységek egyre fontosabb szerepet töltenek be az egyes tagállamokban. A lokális térségek szerepe tehát felértékelődik, ami az RCC-modell logikája értelmében ezen a területi szinten a kompetitív előnyök érvényesülésének erősödő dominanciáját feltételezi a komparatív előnyökkel szemben.

A vizsgált elemzések igen **heterogén indikátorkészlettel** dolgoznak, amelyek sokszor eltérő logikán is alapulnak. Mindenképpen figyelemre méltó azonban a **puha adatok** szerepének felértékelődése az egyes indikátorkészletekben. A vizsgált elemzések nagyobb hányada módszertanát tekintve inkább **összehasonlításra, egyszerű statisztikai módszerek** felhasználásával történő értékelésre vállalkozott.

A fejezetben bemutatott, a regionális versenyképesség elemzési lehetőségeiről alkotott szemléletek közül könyvünkben azzal a szemlélettel azonosulunk, mely szerint a

térségek versenyképességét meg lehet fogalmazni, mérni is lehet, térségeket versenyképességük alapján össze lehet hasonlítani, továbbá versenyképességi rangsort is fel lehet állítani. Ebből következően megítélésünk szerint a versenyképességi elemzésekben **sikeresen alkalmazhatóak a többváltozós adatelemzési módszerek**, az egyszerű statisztikai elemzéseknél jóval komplexebb versenyképességi elemzések készíthetők.