

# Az egészségipari tevékenységek térbeli eloszlása Magyarországon

Szakálné Kanó Izabella<sup>1</sup>

*A 2008-as válság kihívásaira adott válaszok között egyre több fejlett országban az újraiparosítás jelent meg lehetséges gazdaságfejlesztési eszközként, amivel kapcsolatban az Európai Bizottság is több javaslatot fogadott el. Magyarországon is kidolgozták 2016-ban az újraiparosítási stratégiát, az Irinyi tervet, amelyben az egészségipar célzottan fejlesztendő ágazatként szerepel. Az egészségipar igen heterogén, de több tevékenységi köre (pl. gyógyszergyártás) a feldolgozóiparon belül tudásintenzívnek minősül és magas hozzáadott érték jellemzi. A felmérések szerint az egészségipar az intelligens szakosodási stratégiák egyik fő célterülete az Európai Unióban.*

*Jelen tanulmányban<sup>2</sup> az egészségipar egyes szakágazatainak térbeli eloszlását térképezem fel Magyarországon. Arra keresem a választ, hogy az egyes egészségipari szakágazatok térbelisége hogyan alakult 2008 és 2014 között, továbbá e szakágazatok közül várhatóan melyik képes a gazdasági növekedést élnékíteni. A területi eloszlás vizsgálatára lokális és globális térbeli egyenlőtlenségi mutatókat alkalmazok, amelyek segítségével kistérségek szintjén elemzem a koncentrációs és specializációs jelenségeket.*

*Kulcsszavak: gazdasági aktivitás, újraiparosodás, egészségipar*

## 1. Bevezetés

Az egészségipari tevékenységek – másképpen fogalmazva az egészséggazdaság – térbeli eloszlásának ismerete több szempontból is fontos lehet. Egyrészt Magyarország újraiparosítási stratégiája, az Irinyi terv kiemelt, célzottan fejlesztendő ágazatként tekint rá, így a gazdaságpolitikai és területfejlesztési döntéshozók számára lényeges kérdés az egészségipar térbeli elhelyezkedésének ismerete. Másrészt az egészségipar egészségügyi aspektusból komoly hatással bír a helyi lakosság „jól-létére”, azaz szociálpolitikai szempontból is jelentős.

Nem csak az egészségiparról jelenthető ki azonban, hogy a „jól-lét” szempontjából kiemelkedő jelentőséggel bír. A kevésbé fejlett térségek újraiparosodását az intelligens szakosodási (S3: Smart Specialization Strategy) elképzelések is támogatják, a régiók tudásalapú fejlődésében pedig alapvető szerepet tölt be a humán

---

<sup>1</sup> Szakálné Kanó Izabella, PhD, adjunktus, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar (Szeged).

<sup>2</sup> A kutatást az EFOP-3.6.1-16-2016-00008 azonosítójú, EU társfinanszírozású projekt támogatta.

tőke (Lengyel B. 2012, Nagy 2012, Vas 2017). A munkaerő felkészültségének gazdasági hatásain túl az iskolázottság az egészségi állapottal is szoros összefüggést mutat. Továbbá a magas tudásintenzitású, egészséghez kapcsolódó szolgáltatások elérhetősége is jelentős hatással bír a helyi lakosok egészségi állapotára.

Tanulmányomban az egészségipari tevékenységek területi eloszlását kívánom bemutatni. Először az Irinyi terv újraiparosodási elképzeléseit tekintem át az egészségipar szempontjából, és az ehhez szorosan kapcsolódó intelligens szakosodási stratégia, valamint helyi gazdaságfejlesztés kapcsolódó fogalmaira térek ki. Majd az adatfeldolgozás módszereit és a számításaim alapjául szolgáló adatforrásokat ismertetem. Ezt követően bemutatom eredményeimet az egészségipari szakágazatok összességére vonatkozóan.

## **2. Fogalmi keretek**

Az újraiparosodással már korábban is többen foglalkoztak (Barta 2002, Kiss 2010, Krugman 1988, Szirmai et al. 2009), de a fejlett országokban a témakör iránti gazdaságpolitikai érdeklődést főleg a 2008-as válság keltette fel. Ennek következtében egyre több fejlett országban a korábbi deidusztralizáció, ezzel kapcsolatban a terciálizálódás, vagyis a szolgáltatások erősödése mellett a reindusztralizációt, az újraiparosodást kezdték szorgalmazni (Lengyel et al. 2016, Lux 2017, Nagy–Lengyel 2016, Tregenna 2009). Nem a hagyományos, hanem a magas hozzáadott értékű, tudásintenzív ipari tevékenységek támogatását javasolják. Magyarországon is megjelent az Irinyi terv az innovatív iparfejlesztés irányainak meghatározásáról (NGM 2016).

### *2.1. Az újraiparosodás egészségipari vonatkozásai*

Az újraiparosodási folyamatok kutatása során az elemzők főként a feldolgozóipart állítják fókuszba (Molnár–Lengyel 2015). Az újraiparosodás azonban nem kizárólag a gyártási folyamatok vizsgálatával írható le, hiszen annál többet jelent, a reálgazdaság felértékelődéseként értelmezhető, a gyártást az értékláncban azt körülvevő üzleti szolgáltatásokkal kiegészítve (Westkamper 2014).

Az Irinyi terv az Európai Unió újraiparosítási stratégiájához (EB 2014) kapcsolódva a következőképpen definiálja az újraiparosítást: „a modernebb ipari termelés szerkezetet, a magasabb hozzáadott értékű termelés felé való elmozdulást jelenti” (NGM 2016, 6. o.). Az ehhez vezető úton többek között olyan eszközöket kíván használni, mint „a versenyképes termékek előállítására” és a „termékekhez kapcsolódó szolgáltatások (logisztikai, marketing stb.) fejlesztése” (NGM 2016, 6. o.). Ennek megfelelően megfogalmazható, hogy az újraiparosodás elsősorban nem a hagyományos technológiával dolgozó, alacsony béreket kínáló gyártás megerősödését jelenti, hanem a „tudásalapú gazdaság” előretörését, amely magasabb béreket és nagyobb hozzáadott értéket tud nyújtani (Westkamper 2014).

Az Irinyi Tervben több célzottan fejlesztendő *egészségipari tevékenységi kör* is kiválasztásra került a következő szempontok alapján (NGM 2016):

1. *Globális iparfejlődési trendek*: a szociális és egészségvédelemhez kapcsolódó globális igények növekedése miatt az ezen igényeket kiszolgáló ágazatok fejlesztése előtérbe kerül.
2. *Exportképesség*: a feldolgozóipari export 2015-ös évben bekövetkezett növekedésében a gyógyszerek és gyógyászati eszközök kereskedelmének bővülése fontos szerepet játszott. Ezen kívül az illóolaj, illat- és tisztítószer kereskedelem is növekedett. Az export 2014-es értékében az optikai és orvosi eszközök árucsoportja a 10 legfontosabb célország adatait figyelembe véve a negyedik helyen állt.
3. *Alacsony delokalizációs kockázat – magas hozzáadott értékű termelés*: a nehezen áttelepíthető ágazatok esetében rendszerint magas technológiai tartalom melletti nagy hozzáadott értékű és magasabb K+F+I ráfordítású termelés folyik, erre pedig a legfontosabb példa a gyógyszergyártás. Megjegyzendő, hogy az oktatásban és a szakmai, tudományos, műszaki tevékenységek esetében is magas a K+F, ahová az orvosi kutatások, oktatókórházak, klinikák is tartoznak.
4. *Hazai nyersanyag magas hozzáadott értékű feldolgozása, a rendelkezésre álló szaktudás hasznosítása, az elmúlt évek kedvező tendenciái*: itt megemlíthető a gyógynövényipar, valamint a jelentős beágyazottsággal bíró innovatív ágazatként kiemelt gyógyszeripar.
5. *Mélyvölgy időszaki energiaszolgáltatás növelése*: a villamosenergia rendszer kihasználtságának növelése érdekében hasznos, ha olyan iparágak bővülése, fejlődése valósul meg, amelyek rugalmasan tudnak alkalmazkodni az energiaszolgáltatás csúcsidei és mélyvölgyi periódusaihoz, ezek között pedig fontos ismét kiemelni a gyógyszeripart.
6. *Területi egyenlőtlenségek feloldására való képesség, munkahelyteremtő és megtartó képesség*: rövid távon azon iparágak alkalmasak erre, amelyek erősen munkaintenzívek, és kevésbé tudásintenzívek, ezzel szemben a hosszú távú területi egyenlőtlenség feloldásra inkább a magasabb végzettségűeket foglalkoztató kisebb delokalizációs kockázatú iparágak, mint az IKT szektor, a gyógyszeripar és a vegyipar .
7. *Állami eszközökkel az ágazat termékei iránti igény hatékonyan generálható*: Az orvostechonikai eszközök esetében a magyar egészségügy igényeinek kielégítése 80%-ban importból történik, így az állami kereslet ezen iparág hazai termékei iránt növelhető.

Az Irinyi terv a fentiekkel kapcsolatban hangsúlyosan említi a *gyógyszeripart, az orvosi berendezés és eszközgyártást, a gyógynövény-ipart és a gyógy- és egészségturizmust*. Mivel ezek a kiemelt ágazatok jelentősen beágyazottak, a hozzájuk érték-láncban kapcsolódó más iparágakról és szolgáltatásokról nem leválaszthatóak, ezért az Irinyi terv is egészségiparként, „egészséggazdaság”-ként tekint rájuk és összefüggően fejlesztendő területként jelöli ki.

Az újraiparosodással kapcsolatban fontos kiemelnünk két fogalmat, amelyek a termelékenység és a régiók versenyképessége szempontjából kiemelt jelentőséggel bírnak. E két fogalom egyike a *régiók specializálódása*, a másik pedig az *iparágak koncentrációja*.

## 2.2. A régiók specializációja és az iparágak térbeli koncentrációja

Az Európai Unió 2014-2020-as kohéziós politikájában a regionális tervezés módszerének az intelligens szakosodási megközelítést javasolta, amely az endogén növekedésméleteket véve alapul a növekedésre és munkahelyteremtésre gyakorolt pozitív hatásokat kívánja maximalizálni<sup>3</sup>. A 2013-ban megjelent *S3 Fehér Könyv: Magyarország intelligens szakosodási irányai* kiadványa a következőképpen definiálja az intelligens szakosodási stratégiát: „a térségek tudásalapú fejlődésének a szükségletek, kihívások figyelembevételére építő cél- és eszközrendszer egy olyan strukturális átalakulás érdekében, amely kiaknázza a perspektivikusan érvényesíthető erősségeket, versenyelőnyöket és potenciális kitörési pontokat.”<sup>4</sup> Kulcsszavaiként tehát a tudás és a tudásalapú fejlődés határozható meg, amelynek jelentős eleme a humán tőke már meglévő, illetve potenciálisan elérhető színvonala.

A humán erőforrás színvonalának jelentős hatása van az egészségre, azonban ez a hatás fordított irányban is fennáll. A humán tőke egyrészt akkor használható a termelésben a leginkább, ha az egyén egészséges, minél kevesebbszer esik ki a munkából. Ennek pedig az egészségügyi ellátó rendszer, vagyis az egészségipar minősége fontos faktora. Másrészt az egészséges egyén kevesebb terhet ró a gazdaságra, mert elkerülhetők a gyógyítás költségei és nem csökken a fogyasztása a jövedelem kiesés miatt.

A gazdasági tevékenységek egy régióban való koncentrált jelenlétének lényeges okaként elsősorban a *belső és külső méretgazdaságosságot* jelöli meg a szakirodalom (Lengyel—Rechnitzer 2004, Varga 2009). A méretgazdaságosság fogalma olyan szituációt takar, amikor a kibocsátás szintjének növelése következtében a termék egységköltsége csökken, ezáltal egy monoton csökkenő átlagköltség-függvényt generál. Marshall (1920) – annak érdekében, hogy meghatározza ennek az okát – különbséget tett a belső és külső méretgazdaságosság között. A *belső méretgazdaságosság* esetén az átlagköltség csökkenése mögött a vállalat saját termelési szintjének

<sup>3</sup> <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2017/HU/COM-2017-376-F1-HU-MAIN-PART-1.PDF>

<sup>4</sup> [http://2010-2014.kormany.hu/download/6/a/2/21000/NS3FK\\_tarsad.pdf](http://2010-2014.kormany.hu/download/6/a/2/21000/NS3FK_tarsad.pdf) 8. oldal

növekedése áll. A *külső méretgazdaságosság* esetében az átlagköltség csökkenése az ipari szintű termelési szint növekedés számlájára írható. Itt az átlagköltség már nem csak a vállalati szintű kibocsátás függvénye.

Marshall ezeket extern hatásoknak, másképpen külső méretgazdaságossági hatásoknak nevezte, amelyek jellemzően lokálisak, szomszédsági hatásként jelentkeznek és immobilak (Lengyel–Mozsár 2002, Lengyel et al. 2012, Vas et al. 2015). A térbeli külső méretgazdaságosságot a regionális gazdaságtanban szokás *agglomerációs előnyként*, agglomerációs externáliaként is definiálni, amelynek három alapvető formája a *lokalizációs agglomerációs előny*, az *urbanizációs agglomerációs előny* illetve a *tevékenység-komplexitási előny* (Capello 2015, Lengyel-Varga 2018, Varga 2009).

Az egyes gazdasági tevékenységek térbeli koncentrációját a méretgazdaságosságon kívül befolyásolja az is, hogy az adott tevékenység milyen célpiacra termel és mennyire függ az immobil erőforrásoktól. Ez alapján három nagy csoportba oszthatjuk a tevékenységeket (Lengyel 2010, Porter 2003):

- *Bázis (traded) tevékenységek*: olyan iparágak, amelyek régió kívüli keresletet elégítenek ki, régió kívülrre értékesítenek termékeket, szolgáltatásokat. Jellemzően feldolgozóipari ágazatok és helyhez nem kötött szolgáltatások tartoznak ebbe a csoportba. Lehetnek térben koncentráltak vagy nem koncentráltak.
- *Helyi (nontraded) tevékenységek*: az iparágak helyi piacra termelnek, helyi keresletet elégítenek ki. Jellemzően kiskereskedelmi tevékenységek és helyhez kötött szolgáltatások tartoznak ide, amelyekben a méretgazdaságosság nem jellemző, térben szóróttak.
- *Erőforrásfüggő (resource dependent) tevékenységek*: olyan tevékenységek, amelyek vagy természeti erőforrás függők, vagy olyan, pl. humán erőforrás felhasználók, amelyek esetében a belső méretgazdaságosság jellemző. Ilyen iparágak esetén rendszerint a felhasználó kívülről érkezik a régióba és a szolgáltatást helyben veszik igénybe. Jellemzően térben erősen koncentrálnak.

A regionális gazdaságfejlesztés alapvető elméletei, illetve az intelligens szakosodási stratégiák szerint is a tevékenységek eltérő módon befolyásolják a regionális multiplikátor-hatásokat (Lengyel 2010). A gazdaság- és vállalkozásfejlesztés során a bázis és erőforrásfüggő tevékenységeket célszerű támogatni, amelyek a régió kívülről vonzanak be jövedelmeket és várhatóan a munkahelyek számát is képesek növelni, ezáltal a térség versenyképességét javítani.

### 2.3. Az egészségipari tevékenységek kijelölése és osztályozása

Az *egészségipar fogalma* elég tág, és esetlegesnek tűnhet. Annak fényében változhat, hogy mennyire szigorúan tekintjük a definíciót, és mennyire foglaljuk bele a határterületeket. Kincses Gyula (2010, 9. oldal) alapján: „idetartozik minden közvetve vagy közvetlenül az egészség megőrzésére, helyreállítására, az állapot stabilizálására, az egészség által meghatározott életminőség javítására irányuló szolgáltatás, termék-előállítás, illetve az ezek kifejlesztését, alkalmazását elősegítő szervezési, oktatási-kutatási és kommunikációs tevékenység”.

Az egészségipar főbb részei (Kincses 2010):

- az egészségügyi ellátórendszer egésze, amely az egészség helyreállítására és megtartására, valamint rehabilitációra szolgál;
- az egészségügyi ellátórendszer beszállítói;
- az életmód ipar;
- egészségügyi oktatás, kutatás és menedzsment;
- az előbbieket eredményező területek.

A fentiek alapján a következő szakágazatokat (TEÁOR'03<sup>5</sup>) tekintetem az egészségipar részének:

Feldolgozóipar TEÁOR'03 négyjegyű kódok:

- 2441 Gyógyszeralapanyag-gyártás
- 2442 Gyógyszerkészítmény gyártása
- 2452 Testápolási cikk gyártása
- 2622 Egészségügyi kerámia gyártása
- 3310 Orvosi műszer gyártása

Szolgáltatások TEÁOR'03 négyjegyű kódok:

- 5145 Illatszer-nagykereskedelem
- 5146 Gyógyszer, gyógyászati termék nagykereskedelme
- 5231 Gyógyszer-kiskereskedelem
- 5232 Gyógyászati termék kiskereskedelme
- 5233 Illatszer-kiskereskedelem
- 55 Szálláshely szolgáltatás: gyógyturizmus
- 8511 Fekvőbeteg-ellátás
- 8512 Járóbeteg-ellátás
- 8513 Fogorvosi szakellátás
- 8514 Egyéb humán-egészségügyi ellátás
- 8531 Szociális ellátás elhelyezéssel
- 8532 Szociális ellátás elhelyezés nélkül

---

<sup>5</sup> Azért volt szükséges a TEÁOR'03 használatára, mert a vizsgálat eredetileg az 1996-2014 időszakra vonatkozott, deközben a tevékenységek osztályozási rendszere többször változott, így a TEÁOR középső időszaka tűnt megfelelőnek.

9261	Sportlétesítmény működtetése
9262	Egyéb sport tevékenység
9304	Fizikai közérzetet javító szolgáltatás

Ezen szakágazatok közül a gyógyturizmust különálló területnek tekintettem a szálláshely-szolgáltatásokon belül, és úgy definiáltam, hogy azon települések szálláshelyei, amelyek természeti gyógy-erőforrással rendelkeznek.

A korábbi fogalmakkal összevetve előzetesen igyekeztem osztályokba sorolni az egyes egészségipari szakágazatokat:

- *Bázis (traded) tevékenységek*: várhatóan ide tartoznak a következő TEÁOR'03 kóddal rendelkező iparágak: 2441, 2442, 2452, 2622, 3310, 5146, 5145.
- *Helyi (nontraded) tevékenységek*: várhatóan ide tartoznak a következő TEÁOR'03 kóddal rendelkező iparágak: 5231, 5232, 5233, 8512, 8513, 8514, 8531, 9261, 9262, 9302, 9304.
- *Erőforrásfüggő (resource dependent) tevékenységek*: várhatóan ide tartoznak a következő TEÁOR'03 kóddal rendelkező iparágak: 55, 8511, 8531, 9261, 9262.

Annak érdekében, hogy az egészségipari szakágazatok térbeli koncentrációs folyamatait felmérjem, a külső és belső méretgazdaságossági típusokhoz tartozó néhány mérőszámot alkalmazok.

### 3. Módszertan és a felhasznált adatok

Az egyes méretgazdaságossági előny-típusokhoz, illetve az ezekből fakadó térbeli koncentráció egyes változataihoz tartozó mérőszámokra a szakirodalomban nagy mennyiségben találunk példákat. A következőkben bemutatom a kutatásban általam használt mutatószámokat, majd a kutatásban felhasznált adatokat.

#### 3.1. A mutatószámok

A munkatermelékenység és a munkaerő sűrűsége között pozitív korreláció mérhető (Ciccone–Hall 1996), így a gazdaságfejlesztési és munkahely-teremtési céllal végzett vizsgálatok, tanulmányok esetén a térbeli sűrűsödés mértékét többnyire foglalkoztatottsági adatokon alapuló mérőszámokkal szokták mérni (Dusek–Kotosz 2016, Szakálné Kanó 2017).

A lokalizációs agglomerációs előnyökből fakadó térbeli koncentrációs mérőszámként alkalmazom a lokációs hányados ( $LQ$ ) mutatót, amely lokális mutatószám, tehát minden területi egységre ad értéket a vizsgált szakágazatra vonatkozóan (1. táblázat). Más oldalról a mutató méri a régiók specializáltságát is, hiszen minden szakágazatra ad egy-egy értéket a vizsgált régió esetében. Az  $LQ$  fajlagos mutató,

méri a szakágazat (régió) alul vagy felülreprezentáltságát a régióban (szakágazatban). A mutató 1-nél nagyobb értéke azokat a térségeket jelzi, amelyekben az adott ágazat az országoshoz viszonyítottan relatíve több foglalkoztatottat képes felmutatni. Jelen vizsgálatban – figyelembe véve a térfelosztási szintet és szakirodalomban szokásos határokat – én az  $LQ \geq 1,5$  értéket tekintetem választóvonalnak (Patik 2005, Szakálné Kanó 2017).

A külső méretgazdaságosság mérésére az Ellison és Glaeser (1994) által javasolt EG  $\gamma$  mutató módosított változatát, a *Maurel-Sédillot féle MS  $\gamma$  mutatót* alkalmazom, amely globális mutatószám, vagyis a szakágazat egészére ad egy értéket (1. táblázat). Az MS  $\gamma$  mutatóval az adott szakágazatban két véletlenszerűen kiválasztott vállalat telephelyválasztásának korrelációját mérik (Maurel–Sédillot 1999). Ennek kiszámításához szükség van a szakágazati (nem térbeli) koncentrátságot mérő Hirschman–Herfindahl indexre (H), ami a belső méretgazdaságosság egyik mérőszáma, valamint a külső és belső méretgazdaságosságot együtt számszerűsítő *Maurel–Sédillot féle MS G indexre* (raw concentration index).

Mivel az *Maurel–Sédillot  $\gamma$  mutató* várható értéke 0, ez alapján a szakágazatok az alábbi kategóriákba sorolhatók. Ha

$MS \gamma < 0$	a szakágazat vállalatai térben szétszórtak;
$0 \leq MS \gamma < 0,02$	a szakágazat vállalatai térben nem szignifikánsan koncentráálódtak;
$0,02 \leq MS \gamma < 0,05$	a szakágazat vállalatai térben mérsékelten koncentráálódtak;
$0,05 \leq MS \gamma$	a szakágazat vállalatai térben erősen koncentráálódtak.

A *Maurel–Sédillot G index* várható értéke ugyancsak 0, a szakágazatok ugyanúgy kategorizálhatók. Ha

$MS G < 0$	a szakágazat foglalkoztatottjai térben szétszórtak;
$0 \leq MS G < 0,02$	a szakágazat foglalkoztatottjai térben nem szignifikánsan koncentráálódtak;
$0,02 \leq MS G < 0,05$	a szakágazat foglalkoztatottjai térben mérsékelten koncentráálódtak;
$0,05 \leq MS G$	a szakágazat foglalkoztatottjai térben erősen koncentráálódtak.

A Hirschman Herfindahl index értékei  $1/N$  és 1 közötti értékeket vehetnek fel, a szakágazatok osztályozása a következő:

$H \leq 0,1$	a szakágazat elaprózódott;
$0,1 \leq H < 0,18$	szakágazatilag gyengén koncentrálódtak;
$0,18 \leq H$	szakágazatilag erősen koncentráálódtak;



1. táblázat A gazdasági tevékenységek térbeli koncentrációjának elemzésére szolgáló mutatószámok

Mutató	Képlet	Jelölések
<b>LQ</b> Lokációs hányados	$LQ_i = \frac{e_i^a / E_a}{e_i / E} = \frac{s_i}{x_i}$	<p><math>e_{ia}</math> az <math>i</math>-edik területi egységben, az adott ágazatban foglalkoztatottak száma,</p> <p><math>e_i</math> az <math>i</math>-edik területi egységben foglalkoztatottak száma,</p> <p><math>E_a</math> az adott ágazatban foglalkoztatottak száma országosan,</p> <p><math>E</math> az összes foglalkoztatottak száma országosan,</p> <p><math>s_i</math> az adott ágazatban foglalkoztatottaknak ekkora hányada dolgozik az <math>i</math>-edik területi egységben,</p> <p><math>x_i</math> az összes foglalkoztatottaknak ekkora hányada dolgozik az <math>i</math>-edik területi egységben.</p>
<b>H</b> Hirschman-Herfindahl index	$H_{\text{ágazati}} = \sum_{k=1}^N z_k^2$	<p><math>N</math> az adott ágazatban működő vállalkozások száma,</p> <p><math>z_k</math> az adott ágazatban foglalkoztatottak <math>k</math>-adik vállalkozásra jutó hányada.</p>
<b>MS G</b> Maurel Sédillot G mutató	$G = \frac{\sum_{i=1}^M s_i^2 - \sum_{i=1}^M x_i^2}{1 - \sum_{i=1}^M x_i^2}$	$M$ a vizsgált területi egységek száma, $s_i$ és $x_i$ – az LQ indexnél definiált értékek.
<b>MS <math>\gamma</math></b> Maurel Sédillot $\gamma$ mutató	$\gamma = \frac{G - H}{1 - H}$	

Forrás: saját szerkesztés

### 3.2. A felhasznált adatok

Annak érdekében, hogy az egyes egészségipari ágazatok térbeli koncentrátságát elemezni tudjam, a foglalkoztatottak számát székhely szerinti bontásban megadó hosszú távú időszakot felölelő adatbázisra volt szükség. Adataim a KSH által rendelkezésünkre bocsátott vállalati szintű adatbázisból származnak, amely a kettős könyvvitelt vezető társas vállalkozások adóbevalláshoz kapcsolódó éves adatszolgáltatásain alapul. A megfigyelések 2008–2014. évekre terjedtek ki.

Habár az adatbázis az egyes vállalatok azonosítását nem teszi lehetővé, alapvető információkat tartalmaz a vállalat székhelyéről (település szinten), főtevékenységének mindenkori négyjegyű TEÁOR-kódjáról és az adott évben foglalkoztatottak átlagos létszámáról. Ezen adatokat aggregáltam *települési és kistérségi térfelosztási* szintekre, és számítottam belőlük ilyen térfelosztás mellett LQ és MS  $\gamma$  mutatószám-értékeket.

Mivel az adatbázis a kettős könyvvitelt alkalmazó társas vállalkozásokat tartalmazza az adott szakágazati besorolás szerint, több szakágazat esetében alkalmatlan volt a vizsgálataim elvégzésére.

- Az 55 Szálláshely szolgáltatás ágazat nem tartalmazta specifikusan a gyógyturizmust szakágazatként, ezért azt a szállásférőhelyek számának gyógyturizmus által érintett településekre való szűkítésével pótoltam. Ezek az adatok a TEIR adatbázisból származtak, a gyógyturizmus által érintett települések listáját (137 ilyen volt) a KSH (2013a) *A gyógyturizmusban érintett települések Magyarországon* című kiadvány alapján határoztam meg.
- A 8511 Fekvőbeteg-ellátás szakágazat esetében az adatbázis nem tartalmazta a nagy klinikai központokat, mivel azok az oktatás ágazatba vannak besorolva, így ebben az esetben az *Összes működő kórházi ágyak száma értékek* települési adataiból indultam ki, amelyek a TEIR adatbázisából származtak.
- A 8512 Járóbeteg-ellátás szakágazat adataihoz a KSH *Tájékoztatósi adatbázisának* Területi Statisztika rovatában közzétett települési szintű adatokat használtam fel, a *Háziorvosok száma*, a *Házi gyermekorvosok száma*, a *Teljesített évi szakorvosi munkaórák száma a járóbeteg szakellátásban* és a *Teljesített évi nem szakorvosi munkaórák száma a járóbeteg szakellátásban* adatok aggregálásával. Ez utóbbi változók esetében az évi munkanapok számának átlagos szabadnapok számával való csökkentett értékével és napi nyolc órás munkaidővel számoltam.
- Az 8514 Egyéb humán-egészségügyi ellátás szakágazat esetében ugyancsak a KSH *Tájékoztatósi adatbázisának* Területi Statisztika rovatában közzétett települési szintű adatokat használtam fel, a kistérségi szintre aggregált vállalati adatbázisom foglalkoztatotti létszámához hozzáadtam a *Betöltött védőnői álláshelyek számát*, valamint a *Háziorvosi szolgálathoz tartozó szakápolók/ápolók számát*.

- A 8531 Szociális ellátás elhelyezéssel szakágazat esetében a TEIR adatbázisából származó *Tartós bentlakásos és átmeneti elhelyezést nyújtó otthonok működő férőhelyeinek száma* adatot használtam, mivel az önkormányzati fenntartású intézmények foglalkoztatottjai nem szerepeltek a vállalati szintű adatbázisomban.
- A 8532 Szociális ellátás elhelyezés nélkül szakágazat esetében pedig *Szociális alapszolgáltatásban és nappali ellátásban foglalkoztatottak száma összesen* változót adtam hozzá *Bölcsődei gondozónők száma* változóhoz.

#### 4. A vizsgálat eredménye

Az elemzésbe bevont szakágazatok a már korábbiakban leírt osztályozásnak megfelelően többféle célpiaccal bír, heterogén közösséget alkotnak, és helyük az egészségiparon belül sem egyformán fontos. A következőkben bemutatom empirikus vizsgálatom általános eredményeit, és kiválasztom azokat a szakágazatokat, amelyeket az egészségiparon belüli szerepük kiemel a többi közül.

##### 4.1. Az egészségipari szakágazatok

Az egészségipari szakágazatok létszám és vállalatszám adatait láthatjuk a 2. táblázatban, ahol ezeket lehetséges volt kiszámolni a KSH által rendelkezésemre bocsátott adatokból. Egyes esetekben férőhely, illetve ágyszám adatok megadása volt csak lehetséges, ott ezt dőlt (italic) betűkkel jeleztem.

A legmagasabb létszámmal azon egészségipari szakágazatok közül, amelyekben a foglalkoztatottak létszáma az adatbázisok alapján kiszámolható volt, a Szociális ellátás elhelyezés nélkül szakágazat rendelkezett (34138 fő). Ezt követték az Egyéb humán-egészségügyi ellátás (20506 fő), a Gyógyszerkészítmény gyártása (14251 fő), a Gyógyszer-kiskereskedelem (13310 fő) és a Járóbeteg-ellátás (10663 fő).

Az MS G index nagyon sok egészségipari szakágazat esetében mutat magas értéket. Mivel ez a mutatószám nem tesz különbséget a külső és a belső méretgazdaságosságra visszavezethető térbeli koncentráció között, ezért a továbbiakban az értékek mögött meghúzódó külső méretgazdaságosságot mérő MS  $\gamma$  mutató és a belső méretgazdaságosságot számszerűsítő Hirschman-Herfindahl index értékeit elemzem azokra a szakágazatokra, ahol ez lehetséges.

Az egészségipari szakágazatok külső mérethozadékokra visszavezethető térbeli koncentrációja már sejtetni engedi a korábbi osztályozás helyénvalóságát. A 3. táblázatban többek között az MS  $\gamma$  mutató 2014-es értékei láthatók azokra a szakágazatokra, amelyekre az adatbázis nyújtotta lehetőségek alapján ki lehetett számolni.

1. táblázat Egészségipari szakágazatok összefoglaló adatai 2014-ben

TEÁOR'03 kód	Szakágazat	Budapesttel		Budapest nélkül	
		Létszám vagy férőhely	Vállalatok száma	Létszám vagy férőhely	Vállalatok száma
2441	Gyógyszeralapanyag-gyártás	663	20	430	10
2442	Gyógyszerkészítmény gyártása	14251	51	3883	27
2452	Testápolási cikk gyártása	791	101	521	66
2622	Egészségügyi kerámia gyártása	855	6	855	6
3310	Orvosi műszer gyártása	8272	797	5050	526
5145	Illatszer-nagykereskedelem	2735	363	1189	175
5146	Gyógyszer, gyógyászati termék nagykereskedelme	7151	597	2307	255
5231	Gyógyszer-kiskereskedelem	13310	2006	9903	1520
5232	Gyógyászati termék kiskereskedelme	2456	566	1017	329
5233	Illatszer-kiskereskedelem	3477	372	1793	216
55	Szálláshely szolgáltatás: gyógyturizmus	291635	-	229610	-
8511	Fekvőbeteg-ellátás	68774	-	50416	-
8512	Járóbeteg-ellátás	10663	-	8939	-
8513	Fogorvosi szakellátás	8217	2421	5436	1679
8514	Egyéb humán-egészségügyi ellátás	20506	-	12598	-
8531	Szociális ellátás elhelyezéssel	94277	-	79362	-
8532	Szociális ellátás elhelyezés nélkül	34138	-	29492	-
9261	Sportlétesítmény működtetése	1633	308	1002	188
9262	Egyéb sport tevékenység	4124	764	2958	500
9304	Fizikai közérzetet javító szolgáltatás	6372	1607	3565	949

*Forrás:* saját számítások a KSH vállalati adatbázisa, a Tájékoztatósi adatbázis és a TEIRadatai alapján.

Budapest figyelembevétele nélkül számítva az  $MS \gamma$  (külső méretgazdaságosság) mutatót, *kistérségi szinten* egyetlen egészségipari szakágazat sem koncentráldik térben erősen. Van néhány pozitív értéket mutató szakágazat, amelyek mérsékelt koncentráldást mutatnak, ezek az Orvosi műszer gyártása (5050 fő 526 vállalatban) és a Gyógyszer, gyógyászati termék nagykereskedelme (2307 fő 255 vállalatban) szakágazatok.

A *Hirschman–Herfindahl indexet* is bevonva a vizsgálatba azt tapasztaljuk, hogy néhány esetben jelentős szakágazati koncentráldáshoz (magas HHI index) térbeli szétszórtság ( $\gamma < 0$ ) vagy nem szignifikáns térbeli koncentráltóság ( $0 \leq \gamma < 0,02$ ) párosul. Ez azt jelenti, hogy általában kevesebb vállalatban koncentráldnak

ezek a vállalatok és kifejezetten kevés esetben működnek ugyanabban a kistérségben. Ilyenek például a Gyógyszeralapanyag-gyártás (430 fő 10 vállalatban), a Gyógyszerkészítmény gyártása (3883 fő 27 vállalatban), Egészségügyi kerámia gyártása (855 fő 6 vállalatban), Illatszerek-kiskereskedelem (1793 fő 216 vállalatban). E négy szakágazat között hármat találunk, amelyek Budapest adatainak figyelembevételével már erős térbeli koncentrációt is mutatnak a szakágazati mellett, ez a Gyógyszeralapanyag-gyártás (663 fő 20 vállalatban), Gyógyszerkészítmény gyártása (14251 fő 51 vállalatban) és az Illatszerek-kiskereskedelem (3477 fő 372 vállalatban). E három szakágazatnak tehát jelentős a budapesti jelenléte, és van néhány nagyobb, valamint több kisebb vállalkozás.

2. táblázat Kistérségi szintű MS  $\gamma$  mutató értékek 2014-ben

Egészségipari szakágazat MS $\gamma$ érték	Budapesttel			Budapest nélkül		
	MS $\gamma$	H	MS G	MS $\gamma$	H	MS G
2441 Gyógyszeralapanyag-gyártás	0,065	0,363	0,405	-0,010	0,716	0,713
2442 Gyógyszerkészítmény gyártása	0,372	0,292	0,556	0,007	0,550	0,553
2452 Testápolási cikk gyártása	0,083	0,046	0,126	0,001	0,078	0,080
2622 Egészségügyi kerámia gyártása	-0,030	0,968	0,967	-0,005	0,968	0,967
3310 Orvosi műszer gyártása	0,123	0,023	0,143	0,024	0,020	0,0431
5145 Illatszerek-nagykereskedelem	0,297	0,026	0,315	0,013	0,078	0,090
5146 Gyógyszer, gyógyászati termékek nagykereskedelme	0,439	0,023	0,452	0,022	0,077	0,097
5231 Gyógyszer-kiskereskedelem	0,041	0,001	0,042	0,004	0,001	0,005
5232 Gyógyászati termék kiskereskedelme	0,319	0,011	0,326	0,013	0,010	0,023
5233 Illatszerek-kiskereskedelem	0,168	0,200	0,334	0,005	0,450	0,453
8513 Fogorvosi szakellátás	0,096	0,001	0,097	0,017	0,002	0,019
9261 Sportlétesítmény működtetése	0,123	0,014	0,135	0,003	0,025	0,028
9262 Egyéb sport tevékenység	0,057	0,009	0,066	0,012	0,011	0,023
9304 Fizikai közérzetet javító szolgáltatás	0,156	0,024	0,176	0,006	0,015	0,0211

Forrás: saját szerkesztés

Megjegyzés: A színek az módszertani részben leírtaknak megfelelően a mutatószámok értelmezésének határai szerint lettek kijelölve, az MS  $\gamma$  és az MS G esetén:  
 – térben erősen koncentrációdott;  – térben mérsékelten koncentrációdott;  – térben nem szignifikánsan koncentrációdott;  – térben szétszórt;  
A Hirschman-Herfindahl index esetén:  – szakágazatilag erősen koncentrált;  – szakágazatilag gyengén koncentrált (nincs ilyen);  – ágazatilag elaprózódott.

Azok a szakágazatok, amelyekről eddig nem esett szó, mert ugyan – elsősorban tehát Budapesten – kiemelkedően magas térbeli koncentrátsággal bírnak, de vállalataik inkább elaprózódtak, a következők: a Gyógyszer, gyógyászati termék nagykereskedelme (7151 fő 597 vállalatban), a Gyógyászati termék kiskereskedelme (2456 fő 566 vállalatban) és az Illatszer-nagykereskedelem (2735 fő 363 vállalatban). A legkisebb MS  $\gamma$  mutató értékkel rendelkező szakágazat a Gyógyszer-kiskereskedelem (13310 fő 2006 vállalatban), amely egyúttal a leginkább szétaprózódott szakágazat is.





A budapesti adatok beszámítása a feldolgozóipari szakágazatok esetében egy kivétellel (Egészségügyi kerámia gyártása) növelte az MS  $\gamma$  értékét, ami azt jelenti, hogy ezek a szakágazatok Budapesten koncentrálnak. Speciális esetként tekinthetünk az Egészségügyi kerámia gyártása szakágazatra, amely egyáltalán nincs jelen Budapesten.

Számításaim szerint tehát az egészségipari feldolgozóipari szakágazatok mindegyike traded szektornak minősül, amelyek némelyikében a térbeli koncentráció, másokban pedig a térben szétszórtság jellemző.

3. táblázat: Kistérségi szintű MS G mutató értékek 2014-ben

MS G index	Budapesttel	Budapest nélkül
55 Szálláshely szolgáltatás: gyógyturizmus	0,037	0,030
8511 Fekvőbeteg-ellátás	0,053	0,016
8512 Járóbeteg-ellátás	-0,001	-0,001
8514 Egyéb humán-egészségügyi ellátás	0,056	0,002
8531 Szociális ellátás elhelyezéssel	-0,002	-0,001
8532 Szociális ellátás elhelyezés nélkül	-0,006	0,003

Forrás: saját szerkesztés

Megjegyzés: A színek az módszertani részben leírtaknak megfelelően a mutatószámok értelmezésének határai szerint lettek kijelölve, az MS G esetén:  – térben erősen koncentrált;  – térben mérsékelten koncentrált;  – térben nem szignifikánsan koncentrált;  térben szétszórt;

Azokra a szakágazatokra, amelyekre nem állt rendelkezésemre megfelelő minőségű adat a vállalati adatbázisban, más módon kellett megmérnem a területi egyenlőtlenség nagyságát. Ehhez minden szakágazat esetében – éppen úgy, mint a korábbi esetekben – az SZJA fizetők számát<sup>6</sup> használtam fel viszonyítási alapként, ilyen módon LQ értékek és Maurel Sédillot G index számítását végeztem el (3. táblázat).

<sup>6</sup> Ennek megoszlási viszonyszáma éppen a megadott nevező az LQ-ban, vagyis  $x_i$ .

Mivel az MS G index nem tud különbséget tenni a belső és külső méretgazdaságosság között, ezek együttes hatását tudjuk csak kikövetkeztetni az eredményekből.

Ezek alapján kijelenthető, hogy a térben *leginkább koncentrált* két egészségipari tevékenységi kör az itt felsoroltak között a Fekvőbeteg-ellátás<sup>7</sup> és az Egyéb humán-egészségügyi ellátás<sup>8</sup> szakágazatok, viszont ez csak abban az esetben érvényes, ha Budapest adatait is figyelembe vesszük. A Budapest adatait nélkülöző MS G index érték mindkét esetben kisebb, nem szignifikáns térbeli koncentrációt jelez. Mérsékelt térbeli koncentrációt tapasztalunk a Gyógyturizmus szakágazat esetében, amely csak kis mértékben növekszik Budapest adatainak figyelembevételével. A 291635 gyógyturizmus szállásférőhelyből Budapest 62025 darabbal rendelkezett 2014-ben, ami 21,3%-ot jelent az SZJA fizetők számának budapesti 16,24%-os arányához viszonyítva. E három szakágazat mindegyike erőforrás-függő (resource based) szektornak tekinthető, mivel a kórházak és a szociális intézmények működtetése humán-erőforrásra, a gyógyturizmus pedig a természeti erőforrásra alapoz.

A kétféle módon számított MS G index értékek közötti minimális különbség jelenik meg az Járóbeteg-ellátás és a Szociális ellátás két szakágazata esetében.

## 5. Összegzés

Az egészségipar fejlesztése a hazai gazdaságfejlesztési dokumentumokban, így az Irinyi tervben is kiemelt célként szerepel. Tanulmányomban arra a kérdésre kerestem a választ, hogy az egészségipar szakágazatainak milyen a térbeli eloszlása Magyarországon. A kistérségi szintet alapul véve az egyes szakágazatok lokális és globális térbeli koncentrációját vizsgáltam a 2008-2014-es időszakban, a jelenségeket több statisztikai mutatóval elemezve. Ezek alapján választ próbáltam adni arra a kérdésre, hogy mely egészségipari szakágazatok tekinthetők bázis (tradable), helyi (non-tradable) illetve erőforrás-függő (resource-based) szektorba tartozónak.

Eredményeim szerint az *egészségipari feldolgozóipari szakágazatok* mindegyike a tradable szektor része, ennek megfelelően találunk köztük térben koncentrált és nem koncentrált szakágazatokat is. Ezen ágazatok közül kettő, Gyógyszerkészítmény gyártása és az Orvosi műszer gyártása tekinthető tudásintenzívnek.

Az *egészségipari szolgáltatások* között többnyire térben szétszórt szakágazatokat találtam, ha ezeket Budapest adatai nélkül vizsgáljuk, amelyek kiskereskedelmi, alap egészségügyi ellátási szolgáltatások, valamint a személyi jellegű szolgáltatások, ezeket a helyi (non-tradable) szektorba soroltam. Közöttük csak a Fekvőbeteg-ellátást tekinthetjük tudásintenzív szakágazatnak.

---

<sup>7</sup> Budapest az összes működő kórházi ágyaknak 26,7%-ával rendelkezett 2014-ben – ez 18358 ágyat jelentett a 68774-ből.

<sup>8</sup> Budapest a humán-egészségügyi ellátás szakágazatban bejelentett foglalkoztatottak, a háziorvosi ellátásban foglalkoztatott ápolók és a betöltött védőnői helyek számának összeséből 31,9%-kal rendelkezett 2014-ben – ez 5894 főt jelentett a 20506-ból.

Azon szolgáltatási szakágazatok közül, amelyek térbeli koncentrációt mutattak, kettő nevezhető *erőforrás-függő szektor* elemének (Szálláshely szolgáltatás: gyógyturizmus, Fekvőbeteg-ellátás), a többi esetében főként a belső méretgazdaságosság (Szociális ellátás elhelyezéssel) illetve a *Tevékenység-komplexitási előnyök* (Gyógyászati termék kiskereskedelme) állnak a koncentráció hátterében. Mivel a bázis és az erőforrás-függő szektorok támogatása javasolt a helyi gazdaságfejlesztés során, javaslatom az egészségipari szakágazatok közül a gyógyszerekhez kapcsolódó szakágazatok, a Fekvőbeteg-ellátás és a Gyógyturizmus fejlesztése, támogatása.

### Felhasznált irodalom

- Barta Gy. (2002) *A magyar ipar területi folyamatai, 1945–2000*. Dialóg Campus, Budapest-Pécs.
- Barta Gy. – Czirfusz M. – Kukely Gy. (2008) Újraiparosodás a nagyvilágban és Magyarországon. *Tér és Társadalom*, 4, 1–20. o.
- Dusek T.–Kotosz B. (2016): *Területi statisztika*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- EB (2014): A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának az európai ipar reneszánszáért. COM(2014) 14 final, január 22. Európai Bizottság, Brüsszel, <http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/HU/ALL/?uri=CELEX:52014DC0014>
- Ellison, G. – Glaeser, E. (1994): Geographic Concentration in U.S. Manufacturing Industries: A Dartboard Approach. NBER Working Papers 4840.
- Ciccone, A. – Hall, R. E. (1996): Productivity and the Density of Economic Activities. *American Economic Review*, 86, 1, 54–70. o.
- Kincses Gy. (2010): Az egészségipar társadalmi és nemzetgazdasági jelentősége. *Interdiszciplináris Magyar Egészségügy*, IX. évfolyam 5. szám
- Krugman, P. 1988: *Deindustrialization, Reindustrialization, and the Real Exchange Rate*. NBER Working Paper Series, No. 2586. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA <http://dx.doi.org/10.3386/w2586>.
- KSH (2003): *Népszámlálás 2001, 6. Területi adatok*. <http://www.nepszamlalas2001.hu/hun/kotetek/06/index.html> (letöltve 2018. április 20.)
- KSH (2013a): *2011. évi népszámlálás, Területi adatok* [http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak\\_teruleti\\_00](http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak_teruleti_00) - (letöltve 2018. április 20.)
- KSH (2013b): *A gyógyturizmusban érintett települések Magyarországon*. Központi Statisztikai hivatal, Budapest
- Kiss É. (2010) *Területi szerkezetváltás a magyar iparban 1989 után*. Dialóg-Campus, Budapest-Pécs.
- Lengyel B. (2012): *Tudásalapú regionális fejlődés*. L'Harmattan Kiadó, Budapest.
- Lengyel I. (2010): *Regionális gazdaságfejlesztés. Versenyképesség, klaszterek és alulról szerveződő stratégiák*. Akadémiai Kiadó, Budapest.



- Lengyel I. – Mozsár F. (2002): A külső gazdasági hatások (externáliák) térbelisége. *Tér és Társadalom*, 16, 2, 1–20. o.
- Lengyel I. – Fenyővári Zs. – Nagy B. 2012: A közelség szerepének újraértelmezése az innovatív üzleti kapcsolatokban. *Vezetéstudomány*, 3, 19–29. o.
- Lengyel I. – Szakálné Kanó I. – Vas Zs. – Lengyel B. (2016): Az újraiparosodás térbeli kérdőjelei Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 6, 615–646. o.
- Lux Gábor (2017): *Újraiparosodás Közép-Európában*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest.
- Marshall, A. (1920): *Principles of Economics: An Introductory Volume*. Macmillan, London.
- Maurel, F. – Sedillot, B. (1999): A Measure of the Geographic Concentration in French Manufacturing Industries. *Regional Science and Urban Economics*, 29. évf. 5. sz. 575–604. o.
- Molnár E.– Lengyel I. M. (2015) Újraiparosodás és útfüggőség: gondolatok a magyarországi ipar területi dinamikája kapcsán. *Tér és Társadalom*, 4, 42–59. o.
- Nagy B. (2012): Tudásátadás az egyetemek és az ipar között. In Bajmócy Z. – Lengyel I. – Málovics Gy (szerk.): *Regionális innovációs képesség, versenyképesség és fenntarthatóság*. JATEPress, Szeged, 93–108. o.
- Nagy B. (2016): A magyar feldolgozóipar átalakulása 2008 és 2013 között: újraiparosodás vagy térbeli átrendeződés. In Lengyel I. – Nagy B. (szerk.): *Térségek versenyképessége, intelligens szakosodása és újraiparosodása*. JATEPress, Szeged, 45–61. o.
- Nagy B. – Lengyel I. 2016: A feldolgozóipar szerkezetváltása Magyarországon 2008 és 2014 között. *Külgazdaság*, 60, 9-10, 3–27. o.
- NGM (2016): *Irinyi-terv az innovatív iparfejlesztés irányainak meghatározásáról*. Nemzetgazdasági Minisztérium. <http://www.kormany.hu/download/d/c1/b0000/Irinyi-terv.pdf>
- Patik R. (2005): A regionális klaszterek feltérképezéséről. *Területi Statisztika*, 45. évf. 6. sz. 519–541. o.
- Porter, M. E. (2003): The Economic Performance of Regions. *Regional Studies*, 6–7. 549–578. o.
- Szakálné Kanó I. (2011) A gazdasági aktivitás térbeli eloszlásának vizsgálati lehetőségei. *Statisztikai Szemle*, 5, 460–476. o.
- Szakálné Kanó I. (2017): *Gazdasági tevékenységek térbeli eloszlásának vizsgálata*. JATEPress, Szeged.
- Szirmai, A. (2012) Industrialisation as an engine of growth in developing countries, 1950-2005. *Structural Change and Economic Dynamics*, 4, 406–420. o.
- Szirmai, A. – Naudé, W. – Alcorta, L. (szerk.) (2009): *Pathways to Industrialization in the Twenty-First Century*. Oxford University Press, Oxford.
- Tregenna, F. (2009): Characterising deindustrialisation: An analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. *Cambridge Journal of Economics*, 3, 433–466. o.

- Varga A. (2009): *Térszerkezet és gazdasági növekedés*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Vas Zs. (2017): *Innovációs rendszerek a kevésbé fejlett régiókban: tudásintenzív iparágak a Dél-Alföldön*. JATEPress, Szeged.
- Vas Zs. – Lengyel I. – Szakálné Kanó I. (2015) Regionális klaszterek és agglomerációs előnyök: feldolgozóipar a magyar városrégiókban. *Tér és Társadalom*, 3, 49–72. o.
- Westkamper, E. (2014): *Towards the Re-Industrialization of Europe: A Concept for Manufacturing for 2030*. Springer, Heidelberg.

## **The spatial distribution of healthcare industry activities in Hungary**

*Izabella Szakálné Kanó*

Among the responses to the challenges of the crisis of 2008, reindustrialisation has emerged as a potential tool of economic development in more and more developed countries, regarding which the European Commission has accepted several proposals. In Hungary, the reindustrialisation strategy, the Irinyi Plan was drawn up in 2016, which includes healthcare industry as a sector to be developed specifically. Healthcare industry is quite heterogeneous, but several of its activities (e.g. pharmaceuticals) qualify as knowledge intensive within manufacturing and is characterised by high added value. According to surveys, healthcare industry is one of the main target areas of smart specialisation strategies in the European Union.

In the present study I map the spatial distribution of each class of health industry in Hungary. I address the question how the spatiality of healthcare industry classes developed between 2008 and 2014, and, furthermore, which class is expected to be able to facilitate economic growth. I use local and global spatial inequality indicators to study spatial distribution, helping to analyse concentration and specialisation phenomena at the level of small regions.