

Kutatási beszámoló

2011/2012. év

A kutatásomat a „Közösen a Jövő Munkahelyeiért
Alapítvány” támogatta.

Készítette: Hegyi-Kéri Ágnes

Kutatási téma:

A revitalizáció, rehabilitáció jelentősége a regionális gazdaság fejlődésében, humán erőforrás és környezet gazdálkodási szempontok figyelembe vételével.

A kutatás fő célja:

A rehabilitáció, revitalizáció hatásának a regionális munkaerőpiac- és a gazdaság fejlesztésben betöltött szerepének értékelése, tovább terjedő hatásainak összetett elemzése.

A barnamezős beruházások ösztönzése elképzelhetetlen a munkaerő-piaci vonzás körzetük feltérképezése, és megerősítése nélkül. Olyan revitalizációs modell felállítása nélkül, amelyben a terület társadalmi összetétele is jelentős szerepet kap.

Bevezetés

A következőkben röviden összefoglalnám a kutatásom megalapozásához szükséges gazdasági folyamatokat, úgy mint a dezindusztrializáció, az ipari szerkezet átalakulása, ipari válság, munkaerő re-allokáció.

A dezindusztrializáció, mint kifejezés tartalmát tekintve az ipar hanyatlását, sorvadását vagy leépülését jelenti. Ennek ellenére a szerkezetváltozást gyakran azonosítják a dezindusztrializáció fogalmával, ami annál szűkebb fogalom és leggyakrabban az ipari foglalkoztatottak számának csökkenését valamint az ipari kibocsátás csökkenését értik alatta. A szerkezetváltozást szélesebb értelemben és átfogóbban fejezi ki a változásokat. A deindusztrializáció hosszú távú folyamat, amely során az ipar, mint az ágazat aránya csökken a bruttó hazai termékben belül, a foglalkozottak számát és a kibocsátás tekintetében is. A fogalom értelmezése során megkülönböztetik a relatív csökkenését az ipari szektornak. Ebben az esetben az ipari szektor növekedési üteménél a többi szektor nagyobb arányú bővülést mutat, vagyis a teljes foglalkoztatott létszámon belül illetve a GDP arányában csökken az ipar aránya. Abszolút csökkenésről akkor beszélhetünk, amennyiben a kibocsátás, a foglalkoztatott

létszám, a beruházások illetve a profit évről évre folyamatosan csökken. A dezindusztrializációval párhuzamosan terciarizálódás, vagyis a szolgáltató szektor megerősödése megy végbe. A reindusztrializáció fogalmán Barta és társai (2008) az új ágazatok, tevékenységek, termékek megjelenését értik azokon a területeken, amikor tradicionális ipari tevékenységek megszűnnek vagy jelentősen visszaszorulnak, így helyüket más ipari tevékenységek veszik át. Területi szempontból a szerzők három nagycsoportra bontják a világgazdaságot.

1.1. Vajon az egyes iparágak termelékenységének növekedése együtt jár a gazdaság növekedésével, milyen szerepet játszik benne? Milyen tényezők befolyásolják a termelékenység változását? Az egyes nemzetgazdaságokban milyen hatékonysággal tudják átcsoportosítani a magas termelékenységű iparágak felé a munkaerőt?

Thirlwall (2002) és Faberger (2000) is felhívja a figyelmet a feldolgozóipari kibocsátás és a gazdasági növekedés szoros összefüggésére. Azok az országok növekedési rátája a legnagyobb, illetve mutat nagyarányú bővülést, amelyekben a feldolgozóipar jelentős gazdasági szerepet tölt be, illetve amelyek feldolgozóiparában gyors a termelékenységnövekedés, és az úgynevezett 'high-tech' tevékenységek bővülnek. A termelékenység növekedésének vizsgálatakor figyelmet kell szentelni az erőforrások allokációjának is. A gazdasági teljesítmény, azaz a GDP és a feldolgozó ipari termelékenység között szoros korreláció mutatható ki 2007-ben az Európai Unió tagországai között. A SPSS-el végzett korrelációs vizsgálat alapján 2008-ban is hasonló még magasabb korreláltság figyelhető meg. Ez alátámasztja feltételezésünket, hogy az adott országok teljesítményét, gazdasági növekedését erősen befolyásolja a feldolgozó ipari termelékenység. A következőkben a termelékenység változását az úgynevezett hatás-arány („shift-share”) elemzési módszerrel vizsgáltam meg. Ez a módszer igen elterjedt gazdaságföldrajzzal, a gazdaságtörténettel és az ipari folyamatokkal foglalkozók körében. Az elemzés lényege, hogy a bekövetkező változásokat, jelen esetben a termelékenység növekedése milyen tényezők változásra vezethető vissza. A következőkben alkalmazott módszert Fabricant (1942) és Maddison (1952) is használták a II. világháborút követő strukturális és növekedési vizsgálataiknál. Emellett Faberger (2000) világgazdaságtani szinten végezte összehasonlító vizsgálatait.

$$\Delta P = \sum_i \left[\frac{P_{io} \Delta S_i}{P_o} + \frac{\Delta P_i \Delta S_i}{P_o} + \frac{S_{io} \Delta P_i}{P_o} \right]$$

1. egyenlet

A magasabb termelékenységű iparágak a mutató alapján a vizsgált országok közül Magyarországon bővültek a legnagyobb mértékben. Lengyelországban a mutató negatív értéke arra utal, hogy a munkaerő az alacsonyabb termelékenységű szakágazatok felé áramlott.

1. táblázat: Munkaerő termelékenység változása a feldolgozó iparon belül 2000-2007 között

	I.	II.	III.	Termelékenység változás (€)
Csehország	547	225	11 179	11 951 €
Magyarország	832	30	10 776	11 638 €
Lengyelország	-50	176	7 017	7 143 €
Szlovákia	333	141	12 673	13 147 €

Forrás: saját szerkesztés

Az általam végzett számítások alapján a termelékenység növekedése a legnagyobb mértékben Szlovákiában változott. Magyarországon és Csehországban közel azonos mértékben nőtt a termelékenység. A termelékenység változás struktúrája a két országban eltérő: Magyarországon a termelékenység növekedését inkább a munkaerő magasabb termelékenységű iparágak felé való áramlása biztosította, az egyes szakágazatok termelékenység növekedése nem járt együtt a foglalkoztatási struktúra átrendeződésével. Lengyelországban a feldolgozó ipari termelékenység a legalacsonyabb mértékben növekedett, a létrejövő új munkahelyek az alacsonyabb termelékenységű szakágazatokban keletkeztek, ide történt a munkaerő áramlása. Évenkénti bontásban ez úgy értelmezhető, hogy Szlovákiában 16%-kal növekedett a feldolgozóipari termelékenység. Csehországban 12%-kal, míg Magyarországon 10%-kal, Lengyelországban legkisebb arányban, 7%-kal. A táblázatból láthatjuk, hogy a termelékenység legnagyobb mértékben Szlovákiában nőtt. A munkaerő reallokációja azonban Magyarországon játszott a legnagyobb szerepet a termelékenység növekedésében (7,16%-ban). Ugyanakkor Lengyelországban a termelékenység változását nem követte a munkaerő allokációja, a termelékenység növekedésében nem játszott szerepet, sokkal inkább az egyes szakágazatok termelékenység növekedése befolyásolta (98,24%-ban), amely inkább a technológiai változásokra vezethető vissza.

A különböző szektorok között előnytelen munkaerő reallokáció arra enged következtetni, hogy hazánkban a feldolgozó ipar munkaerő szükséglete alacsonyabb mértékben nő, mint a V4 többi országában. Az ipari struktúraváltozás során a termelékenységet nagymértékben befolyásolja egy ország képessége a munkaerő re-allokáció által. A kívánt növekedési pálya eléréséhez szükséges a munkaerő revitalizációja is, a társadalmi dimenzió erősítése. Az

elerodálódott humán erőforrás kapacitás munkaerő mobilitása alacsonyabb, ezáltal hosszú távon befolyásolja a feldolgozó ipari termelékenységet, a GDP értékét is.

Lux Gábor Phd értekezése kapcsán tanulmányoztam az gazdasági ciklusok és az ipari válság összefüggéseit. Az ipari válság szempontjából a rövid üzleti ciklusokon túlmutató Kondratyev-ciklusok tekinthetők relevánsnak. Kondratyev (1980) az ipari és mezőgazdasági alapinputok (pl. kőszén, vasérc, fő gabonafélék) termelésén mutatta ki a ciklusokat, és megállapította, hogy emelkedő fázisukat megelőzően gyakori a jelentős találmányok megjelenése, a gazdaság termelési viszonyainak megváltozása. Schumpeter a gondolatot továbbfejlesztve a hosszúhullámokat a gazdasági fejlődést nagyban befolyásoló innovációk szakaszos megjelenéséhez kötötte: így pl. az 1896-ban kezdődött, 1929-ben tetőző és 1945 körül lezáruló III. Kondratyevciklust az elektromosság és a vegyipar kibontakozása határozta meg. A világgazdasági korszakváltás „határvonala” hozzávetőlegesen egybeesik az 1946 és kb. 1990-1995 közötti, tömegtermelésre és tömeges automobilizációra épülő IV. Kondratyev-ciklus leszállóágba fordulásával, amely egyszerre következett be az évszázados trend és egy Juglar-ciklus megtörésével. A cikluselméletek szerint tehát az ipari válság és átalakulás oka az adott ciklust meghatározó bázisinnovációk növekedési és innovációs lehetőségeinek kimerülése (amit a depressziós fázisban új bázisinnovációk megjelenése követ). Bár világgazdasági szinten a cikluselméletek jól értelmezhetők, már nemzeti szintre is nehezen adaptálhatók, és nem adnak elégséges támpontot az ipari átalakulás térbeli értelmezéséhez. Az ipari válságok elméleti hátterében a következő félévben is törekszem gyarapítani a tudásomat.

2011-2012. kutatási téziseim

1. *A kutatás egyik fő célja: Egyrészt a rozsdáövezetek munkaerő-piaci vonzáskörzetének, munkaerő-piaci és népsűrűségi vizsgálata, annak fényében, hogy a képzett munkaerő hogyan változott illetve mekkora és milyen munkaerőpiaci szegmensből vándorolt el a munkaképes korú lakosság.*

A barnamezős területek revitalizációját komplexen értelmezzem, azaz a környezeti helyreállítást, új gazdasági funkciók megtalálását és a humán erőforrás munkaerő-piaci jelenlétének növelését értem alatta. A szennyezett területek rehabilitációjának, revitalizációjának egyik legfontosabb eszköze lehet a barnamezős beruházás. Barnamezőnek nevezzük azt a területet, amelyet előzőleg már használtak ipari (a vasút által nem hasznosított területeket is ideszámítva) vagy katonai célra, jelenleg elhagyott vagy alulhasznosított, valós vagy vélt szennyezettségi problémákkal küzd. Ezek főleg a városi terekben találhatóak, s beavatkozásra van szükség a hatékony újrahasznosításuk érdekében. Az Észak-magyarországi régióban 3286,5 ha barnamezős területet regisztráltak (Körösi-Paulovics, 2011), amelynek 70%-a Borsod-Abaúj-Zemplén megyében található (Hevesben 13%, Nógrád 17%). Az alulhasznosítás azt jelenti, hogy a környezetéhez képest kisebb hatékonysággal hasznosítják ezen területeket, amelyek korábban jelentős részben az iparhoz és a bányászathoz kötődtek, jelentős munkaerő-kínálatot biztosítva a gazdaság számára. A területek (valós vagy feltételezett) környezetszennyezése akadályozza a gazdasági terjeszkedést vagy az ingatlanok újrahasznosítását és ezzel elveszíti a terület lakosságmegtartó képességét, mivel folyamatos a munkahelyrombolás. Körösi – Paulovics felmérése alapján (2011) jelenleg is a régióban lévő barnaövek több mint 50%-a szennyezett valamilyen szinten. Így megszokottá válik az általános spekuláció a telekkel és az épületekkel, alacsony ingatlanpiaci árak mellett pedig egyre alacsonyabb státuszú lakosok költöznek a területre. Aki nem menekült el kellő időben, az nem képes értékesíteni ingatlanát, egyre nehezebb az elhelyezkedés, nivellálódik szakmai képzettsége. Az elvándorlás felerősödésével, az érték alatti lakóingatlanok eladásával, olyan rétegek jelennek meg, akik egy rosszabb piaci pozíciót képviselnek.

A tézissel kapcsolatos cikk elkészült:

*A regionális gazdaságfejlesztés kihívásai az Észak-magyarországi régióban :
barnamezős revitalizáció a munkaerőpiac tükrében*

1. számú melléklet

2. *A kutatás második célja: A nemzetközi illetve hazai szintű rehabilitációhoz köthető tevékenységek, folyamatok leírása, tapasztalatok, eredmények gazdasági és munkaerőpiaci összehasonlítása.*

A barnamezők, rozsdaoévek problémája összetett, többirányú megközelítést igényel. A megfelelő revitalizációs koncepciók felállításához lokális megoldások, elképzelések szükségesek, amely a fenntarthatóság mindhárom aspektusát figyelembe veszik. Ugyanakkor fontos egy nemzeti stratégia felállítása, amely támogatja a lokális szintű fejlesztéseket. A barnamezős fejlesztés társadalmi aspektusának megjelenése és térnyerése Észak Amerikában a leginkább szembeszökő folyamat volt. Jelenleg Kanadában mintegy 30 000 barnamezős helyszínt tartanak nyilván, melyek jelentős része belvárosi övezetben vagy aktív vízbázis közelében található. Az Egyesült Államokban 500 000 és 1 millió közöttire becsülik az érintett területeket. Mindkét országban jelentős anyagi és egyéb aktív intézkedéssel igyekeznek a revitalizációs programok és stratégiák megvalósításba bevonni a társadalmi és gazdasági szervezeteket. A közép-európai barnamezős projektek szervezetsége, komplexitása, célrendszere az észak-amerikai projektektől elmaradnak. Hazánk számára is tanúságos megoldások és revitalizációs technikák, management gyakorlatok, tanácsok, fellendíthetik a szocialista kényszeriparosítás hagyatékaként létrejövő barnamezős területek revitalizációját, új irányba terelhetik, az eddig átfogó koncepciókat nélkülöző forrás kihelyezéseket.

A tézissel kapcsolatos cikk elkészült:

Barnamezős revitalizációs stratégiák menedzsment ajánlások Észak-Amerikából

(megjelenés alatt)

2. számú melléklet

3. A kutatás harmadik célja: A sikeres rehabilitációs stratégiáknak a környezeti perspektívákat és fenntarthatóságot figyelembe vevő, gazdasági-társadalmi előnyeinek költség haszon elemzése.

A barnamezős területek költség-haszon elemzés azt mutatja meg, hogy a milyen közvetlen és közvetett értéket teremt a ráfordításokhoz képest. Nagyon fontos alapelv a barnamezős projektek pénzügyi tervezésével kapcsolatban, hogy szigorúan csak a projekt időtartama alatt felmerülő, azzal szoros összefüggésben lévő költségeket tüntethetjük fel a projekt költségvetésében. Tekintve hogy az EU-támogatott projektek pályázati űrlapjában mindig szerepel a kérdés, hogy mi lesz a projekt sorsa a támogatás megszűnése után (ami különösen hangsúlyosan jelenik meg a beruházásokkal kapcsolatban), érdemes már következőkben a megadaott adatok alapján kiszámítom a fenntarthatóság kritériumát, milyen működési költségek állnak szemben a kalkulált szemben.

A pénzügyi tervezés során a költségekkel (ráfordításokkal, ami tágabb fogalom) szemben bevételek, vagy tágabban értelmezve hozamok állnak szembe. Az olyan projektötlet, amelynek költségeivel szemben nem áll megfelelő hozam, biztos kudarcra van ítélve. A helyzet azonban nem olyan egyszerű, mint ahogy első látásra tűnhet: a

hozam ugyanis még a ráfordításnál is tágabban értelmezett fogalom. A fogalom tágítása mentén a hozamnak három fajtáját különböztetjük meg:

1. táblázat: A revitalizáció közvetett és közvetlen költségei

Pénzügyi hozam	A tevékenység eredményeképpen pénzben befolyt bevételt (ár, díj), iparüzési adó, járulékok	Elődlegesen a vállalatnál képződik helyi önkormányzat állam
Gazdasági hozam	Pozitív externália - nő egy térségben a beköltöző vállalkozások száma, csökkennek a szállítási költségek és a szállítási idő, új szolgáltatások települnek a kiépült infrastruktúrára. Negatív externáliá - zaj, szennyezés, ingázás költségei	Társadalmat, helyi önkormányzatot, államot érinti
Társadalmi hozam	Közösségek erősödése, a munkahelyteremtés és – megtartás, a jóléti célkitűzések érvényesülése, az esélyegyenlőség javulása	Társadalmat, helyi önkormányzatot, államot érinti

Forrás: saját szerkesztés

A tézissel kapcsolatos cikk elkészült:

Cost benefit brownfield analysis

The examination of the sustainability of brownfield investments (megjelenés alatt)

3. számú melléklet

4. A kutatás negyedik célja: A rehabilitáció, revitalizáció fogalmának kiterjesztése a területhez kapcsolódó humán potenciál longitudinális változásainak értékelése, lehetséges beavatkozási eszközök meghatározása.

A használaton kívüli iparterületek rehabilitációja, revitalizációja új fejlesztési lehetőségeket, de komoly kihívást is jelent a területfejlesztéssel. A rehabilitáció interdiszciplináris megközelítést igényel, az érintett település és térség növekedési pályára állításához, elengedhetetlen a barnamezők környezeti, gazdasági és társadalmi vizsgálata, a folyamatnak modellezése. Vizsgálódásom alaphipotézise, hogy a barnaövek jelenléte összefügg, az érintett régió gazdasági és társadalmi viszonyainak fejlődésével. A revitalizáció speciális regionális fejlesztési, iparpolitikai és foglalkoztatás politikai megoldásokat követel, amely állami beavatkozás és átgondolt stratégia alkotás nélkül a pénzügyi források eredménytelen felhasználásához vezethet. Tanulmányomban kitérek az elmaradt revitalizáció hatásaként kialakult társadalmi erózió és alacsony gazdasági aktivitás gazdaságpolitikai hatására az

Észak-magyarországi régió esetében. Hazánk ipari struktúra átalakulását a tervgazdaságból a piacgazdaságba való átmenet felgyorsította, fáziskéssel jelnet meg a dezindusztrializáció folyamata, illetve a zárt gazdasági berendezkedés hibáit hozta felszínre. A posztoszocialista országok iparági struktúra változásának intenzitását fokozta a különutas gazdaságpolitika és a megkésett fejlődés (Enyedi, 1989). Lux Gábor (2009) kibővíti ezeket a katalizátor tényezőket a koordinációs zavarokkal, a pénzügyi szektor elmaradottságával illetve az vevői piacra való átállás nehézségeivel. Az erőforrások hiánya miatt, illetve az átgondolatlan ipari, politikai beavatkozások miatt hazánkban az ipari struktúra változása nyomán ipari depressziós térségek jöttek létre. 2001-ben a jogalkotók (91/2001 (VI. 15.) számú kormányrendelettel) hat magyarországi kistérséget soroltak az alábbi indikátorok alapján ebbe a csoportba:

- az iparban foglalkoztatottak aránya 1990-ben az országos átlag másfélszerese felett volt,
- az iparban foglalkoztatottak csökkenése 1990-1999 közt,
- valamint a munkanélküliség az országos átlagot meghaladta.

1. táblázat: Ipari depressziós térségek és barnamezők kiterjedése Észak-Magyarországon és Dél-Dunántúlon.

90 ha feletti barnamezők kistérségeként Észak-Magyarországon és Dél-Dunántúlon		2001 Kormányrendelet	Ballabá-Volter 2004
Barcsi kistérség	198,4279 ha		
Bátonyterenyei kistérség	211,7205 ha	Bátonyterenyei kistérség	Bátonyterenyei kistérség
Dombóvári kistérség	96,7604 ha		
Gyöngyösi kistérség	171,802 ha		
Kaposvári kistérség	604,556 ha		
Kazincbarcikai kistérség	216,3175 ha	Kazincbarcikai kistérség	Kazincbarcikai kistérség
Komlói kistérség	307,8888 ha	Komlói kistérség	Komlói kistérség
Miskolci kistérség	1169,25 ha		Miskolci kistérség
Mohácsi kistérség	177,57 ha		
Ózdi kistérség	165,4392 ha	Ózdi kistérség	Ózdi kistérség
Pécsi kistérség	297,5 ha		
Salgótarjáni kistérség	96,67793 ha	Salgótarjáni kistérség	Salgótarjáni kistérség
			Tiszaújváros

Forrás: 91/2001 (VI. 15.) számú kormányrendelet, Ballabás Gábor – Volter Edina (2006) alapján saját szerkesztés

A régiók szerint Észak-Magyarországról négy kistérséget, Dél-Dunántúlról és Közép-Dunántúlról egyet-egy soroltak ide. Véleményem szerint a jogalkotók ezen lehatárolás alapján úgy túl szűkre szabták az ipari depressziós kistérségek körét. Ballabás-Volter 2004-ben tovább bővítette e kistérségek körét 11 kistérségre, beépítve az indikátorok közé a vándorlási különbözetet (a munkanélküliségi ráta helyett).¹ Hat

¹ A következő mutatókat használták: az ipar és az építőipar keresőinek aránya az összes aktív keresőből 1990-ben 45 % feletti, az 1000 lakosra jutó ipari foglalkoztatottak csökkenésének mértéke 1990-1997 közt az országos átlagot (54) meghaladja, az évi vándorlási különbözetet átlaga 1990 és 1997 közt negatív.

ipari depressziós kistérséget Észak-Magyarországon, négyet Közép-Dunántúlon és egyet Dél-Dunántúlon azonosítottak. A fent említett kategóriák felállításánál nem vették figyelembe az iparistruktúra-változás során létrejövő barnaöveket, amelyek térbeli elhelyezkedése legfőképpen Észak-Magyarországra és Dél-Dunántúlra jellemző.

Ezen lehatárolás alapján bekerül a körbe Tiszaújváros kistérsége, ahol a barnamezők aránya rendkívül alacsony, és jelenleg is komoly munkaerőkináltat jelent a TVK, illetve az ipari parkba települt többi feldolgozó ipari vállalat.

A tézissel kapcsolatos előadás és cikk elkészült:

Barnamezős revitalizáció fenntarthatósági aspektusai az Észak-Magyarországi régióban

4. számú melléklet

5. A kutatás ötödik fő célja: A barnamezős beruházások ösztönzése elképzelhetetlen a munkaerő-piaci vonzás körzetük feltérképezése, és megerősítése nélkül. Olyan revitalizációs modell felállítása, amelyben a terület társadalmi összetétele is jelentős szerepet kap.

A revitalizáció speciális regionális fejlesztési, iparpolitikai és foglalkoztatás politikai megoldásokat követel, amely állami beavatkozás és átgondolt stratégia alkotás nélkül a pénzügyi források eredménytelen felhasználásához vezethet. Tanulmányomban összehasonlítom az barnamezők elhelyezkedését, nagyságát, a gazdasági növekedésre gyakorolt hatását az Észak-magyarországi és a Dél-dunántúli régióban (országosan leginkább érintett két entitásában). A revitalizáció speciális regionális fejlesztési, iparpolitikai és foglalkoztatáspolitikai megoldásokat követel, amely állami beavatkozás és átgondolt stratégiaalkotás nélkül a pénzügyi források eredménytelen felhasználásához vezethet. Az ipari szerkezetváltás következtében elhúzódó folyamatos munkahely megszűnések és az ipari termelés (inflációval korrigált) csökkenése depressziós területek kialakulásához vezetett, amely helyzetét a gazdasági válság még jobban rontotta. A depressziós területek revitalizálásához, új növekedési pályára állításhoz célirányos beavatkozások szükségesek, amelyek figyelembe veszik a tartós munkanélküliek arányát és az elvándorlási rátát. A pénzügyi források és a nem kellőképpen átgondolt iparfejlesztési politikák miatt a továbbiakban a barnamezők nagyságával is számolni kell az ipari depressziós területek lehatárolásánál. Az eddigi fejlesztési politikák, elképzelések kevesebb figyelmet szenteltek a revitalizáció gazdasági és társadalmi aspektusainak, így féltő, hogy a területek közelében meginduló társadalmi erózió, szlömösödés nehezen visszafordítható folyamattá vált. A megfelelő revitalizációs koncepciók felállításához kistérségi megoldások, elképzelések szükségesek, amely a fenntarthatóság mindhárom aspektusát figyelembe veszik.

A tézissel kapcsolatos cikk és előadás elkészült:

A barnaövek, rozsdaovezetek revitalizációjának hatása a regionális társadalmi és gazdasági folyamatokra két régió összehasonlítása kapcsán

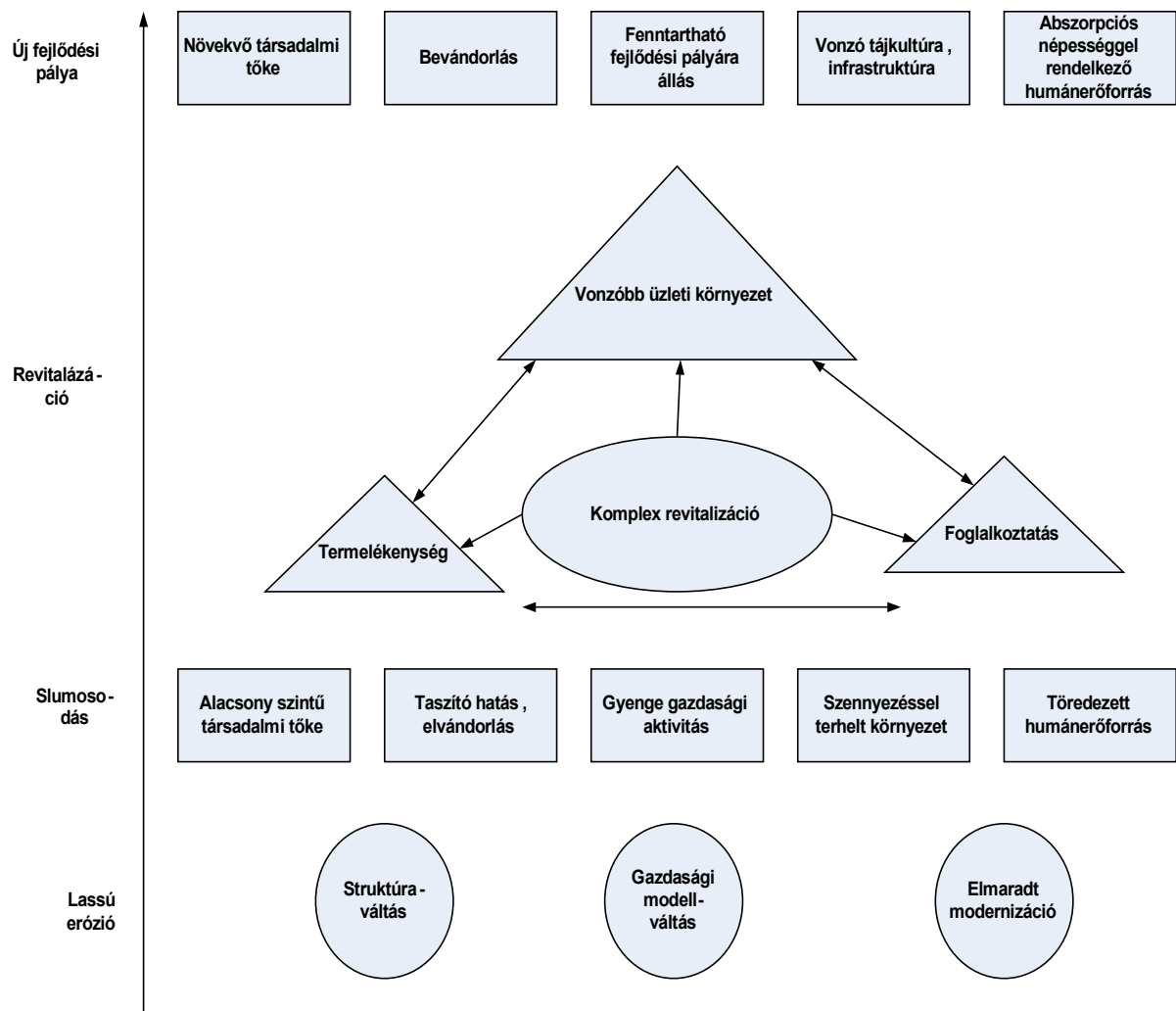
6. A kutatás hatodik célja: A témaválasztáshoz kapcsolódó felderítő kutatás, amely során az észak - magyarországi régió strukturális válsággal küzdő iparterületeinek, összetett a rehabilitációt előtérbe helyező társadalmi, munkaerőpiaci és környezeti, megújulására vonatkozó javaslatok kidolgozása.

Tanulmányunkban az angol **slum** kifejezést használjuk, mint a városok, elsősorban nagyvárosok fizikailag leromlott állapotú és szegények által lakott városrészeinek megnevezésére. Használhatnánk a nyomornegyed elnevezést is, ez azonban lényegesen elítélőbbben hangzik, mint a semlegesebb slum kifejezés. A slumosodás jelenségével a 20. század elején a Chicagói iskola kutatói foglalkoztak elsőként tudományos megközelítésben. Wirth (1929) slum definícióját alapul véve a terület egy lefelé húzó spirál részese lesz. A slumosodás ekként egy öngerjesztő visszacsatolási folyamat, aminek végeredményeként egy építészeti, fizikailag erősen leromlott állagú, túlszűfolt terület jön létre, ahol hátrányos helyzetű, „társadalmon kívüli” csoportok koncentrálnak. A szegénységi spirál következtében elveszítik munkamotivációjukat, reményvesztett munkanélkülivé válhatnak. A gyermekek szocializációs folyamatát hátráltatja a munka világából kikerült szülők anyagi, erkölcsi háttere, míg végül a város egészének jó hírét is leronthatja.

A fogalmat kibővítjük az adott terület gazdasági dimenzióira is, jelen esetben a szennyezett, elhagyatott barnamezőre, amely körül a slum kialakul. Ennek a felismerésnek az eredménye, hogy az 1970-es, 1980-as évektől kezdődően számos nyugat-európai, de egyesült államokbeli városban is komoly közpénzeket fordítottak a **leromlott városrészek helyreállítására, revitalizációjára**. Doick et. al., (2009) tanulmánya angliai esettanulmányokon keresztül mutatja be a barnamezős beruházások fő jellemzőit és bemutatják azt a logikai modellt amelynek segítségével a revitalizáció sikere mérhető. Alább közölt modellünkben nagyobb hangsúly kívánunk fektetni a humán erőforrás revitalizására. Úgy véljük, nem szükségszerű velejárója az iparterület környezeti rehabilitációjának. A társadalmi tényezőknek szánt kisebb figyelem megakadályozhatja az új iparszerkezeti struktúrában való sikeres működést, a befektetők elmaradását. Bielecka- Król-Korcza (2010) modeljében szerepet a társadalmi terek kialakítása, hasznosítása is. Ezzel ellentétben a mi modellünkben ezeket adottan tekintjük, hiszen az iparterületek több évtizedes fennállása során ezek adottak voltak és segítették a társadalmi kohézió, a társadalmi kapcsolatok tökéletes kialakulását. Ezen kemény tényezők nem változtak (esetleg amortizálódtak) jelen vannak a vizsgált területen.

A 21. század elején kialakult gazdasági válság hatására megtorpant a rendszerváltást követő környezeti rekultiváció, megnőtt az ipari termelésből kivont területek száma, és elmaradtak a tervezett barnamezős beruházások. Az ipari termelés hanyatlásával a barnaövezet területén egykor működő üzemek környezetszennyezése megszűnt, vagy

jelentős mértékben csökkent. **Környezeti problémaként** nem is elsősorban a területen megjelenő új tevékenységek, funkciók okozta terhelések jelentkeznek. Sokkal súlyosabb gondot jelentenek az örökölt környezeti károk, ezen belül is a legnagyobb problémát környezetvédelmi, s egyben városfejlesztési szempontból is a talajszennyezettség jelenti. A rossz reputáció a környezeti károk felszámolása után is megmarad, ha nem teszünk lépéseket arra, hogy a terület rehabilitációja során minden szempontnak megfelelő újrashasznosítási lehetőségeket biztosítsunk.



1.ábra

A revitalizáció gazdasági-szociológiai modellje

Forrás: saját szerkesztés

A remediációnak, rehabilitációnak nem csak a fizikai terület hanem az ott élő revitalizációjára is kell terjednie. Hátráltatja a komplex kezelés lehetőségét és csökkenti a döntéshozók hatáskörét hogy a barnaövezetek térszerkezeti változásaiban várhatóan folytatódni fog a „darabolás szétvásárlás” elsősorban azokban a térségekben, ahol e folyamatok már megindultak. Így az észak-magyarországi régióban is magán tulajdonba került barnamezők arány meghaladja az 58%-ot.

A **revitalizáció** úgy határozzuk meg, mint „új életre keltés”, „felelevenítés”. A fogalom társadalmi és környezeti nézőpontra való kiterjesztése egy adott iparterület és vonzaskörzetének újrahasznosítása kapcsán. Egyrészt a revitalizációt komplexen értelmezzük, azaz a környezeti helyreállítást, új gazdasági funkciók megtalálását és a humán erőforrás munkaerő-piaci jelenlétének növelése érdekében. A revitalizációt támogathatja a térbeli elhelyezkedés, a városszerkezetbe való beágyazottság, megközelíthetőség. Amellett hogy a változtatások célja, hogy a befektetők, döntéshozók, hosszú távú hasznosítási érdekeinek összeegyeztetése. A vonzóbb gazdasági és épített környezet létrejötte, a foglalkoztatottság emelése, illetve a növekvő termelékenységűtől reméljük a terület újjáéledését, revitalizálódását.² Itt említendő meg Wilson és Kelling (1982) törött ablakok elmélete, amely azzal fogalokozik hogy az épített környezete romlása milyen összefüggések fedezhető fel a területen élők közösségi rend viszonyához. Elméletük szerint a graffiti és a hulladékok felhalmozódása, a javításra szoruló, omladozó lakatlan épületek azt eredményezik, hogy a lakosok sérülékenynek érzik magukat, és elutasítják a közösségi rend fenntartására való részvételt. A rekultiváció elmaradásával a területen megindul egy lefelé húzó spirális folyamat, amely további migrációra ösztönöz, növeli a munkanélküliséget, a deviáns viselkedés megjelenéséhez vezet. Az ott élők bevonása nélkül a revitalizáció nehezebben valósulhat meg, könnyen elakadhat a folyamat. A társadalmi átalakítás során is érdemes költség-haszon elemzést végezni és előtérbe helyezni a participáció elvét. A revitalizáció kapcsán a helyi társadalom bevonását és megnyerését hangsúlyozza Bielcka-Król-Korczak (2010). Statikus vizsgálataik során a rozsdáövekkel revitalizációja kapcsán a következő indikátorokat azonosították. Kutatásaik során 5 csoportban elemezték a tényezőket. A társadalmi integráció és az épületek közelségét a terület térbeliségével hozták kapcsolatba elválasztva a társadalmi tényezőktől. A környezeti tényezőktől elválasztották a hidrológiai tényezőket, illetve a technikai faktoroktól.

Ezt megelőzően költség-haszon felmérés általában olyan kvantitatívt tartunk szükségesnek, amely mint döntéstámogató rendszer pénzértékben fejezi ki a döntési változatok költségeit illetve hasznait. A [szennyezet területekkel](#) környezeti rehabilitációjával kapcsolatban a [jövőbeni területhasználat](#) és ezzel összefüggésben a [célállapot](#) különbözhet az egyes döntési alternatíváknál. A revitalizációt szükségesség teszik mindazon **közvetlen költségek**, amelyeket a területen élők szociális juttatására fordítanak, az állam által finanszírozott egészségügyi ellátás költségei.

Alternatív költségek közé tehető: a kieső személyi jövedelemadó bevételek, az el nem költött áfa, az oda nem települt cégek társasági adója.

Közvetett sokszor nehezen kifejezhető **költségek** közé számíthatjuk mindazon negatív hírnevet, amely elriasztja a befektetőket, a város egészére kiterjedt negatív előítélet, a

² Doick et al. (2009) revitalizációs modeljükben szintén hangsúlyozzák a hármas pillér (gazdaság-társadalom-környezeti szempontok figyelembe vételét. A modelljüket középpontjában azonban nem a gazdasági hasznosíthatóság szempontjait emelik ki, hanem a területek városképbe való fenntarthatósági szempontoknak való megfelelését.

bűnözés, a magasabb iskolai végzettséggel rendelkező migránsok tanításának költségei. A revitalizáció után **létrejövő haszon**: a növekvő GDP, remigráció által növekvő személyjödvelem adó, fogyasztás és a betelepült cégek társasági adója. Vonzó tájkultúra, stukturúra, versenyképes humán-erőforrásra és a megmarad ipari kultúrára támaszkodva a betelepülő cégek hosszú távú működése biztosított lehet a területen.

A tézissel kapcsolatos cikk és előadás elkészült:

A barnamezős kutatáshoz készült munkaerőpiaci kérdőív elkészült, és lekérdezésre került.

6. számú melléklet

The examination of the sustainability of brown field investments paying special attention to public policies and EU support

7. számú melléklet

2. Kutatási beszámoló a 2011/2012-es évre:

2. 2011/2012. évében az Alapítvány támogatásával megjelent publikációim

1. Hegyi-Kéri Ágnes (2011): A regionális gazdaságfejlesztés kihívásai az Észak-magyarországi régióban: barnamezős revitalizáció a munkaerőpiac tükrében, Erdei Ferenc Tudományos Konferencia kötet I. 54-58. o. ISBN: 978-963-7294-98-3 (1. számú melléklet)
1. Hegyi-Kéri Ágnes (2011): Az Európa 2020 gazdaság növekedési stratégia megvalósítása a humán erőforrás tükrében az Észak-magyarországi régióban, In.: Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek, VIII évfolyam 2. szám. 71-79. o. ISSN 1786-1594 Fénymásolat csatolva
2. Hegyi-Kéri Ágnes (2011): Barnamezős revitalizáció fenntarthatósági aspektusai az Észak-magyarországi régióban, Doktoranduszok Fóruma, Szekciókiadvány, 47-53. o. (4. számú melléklet)
1. Ágnes Hegyi-Kéri (2011): The Role of Human Resources in the European Union's Growth Strategy from the Perspective of Hungarian Regional Inequalities, In.: Club of Economics in Miskolc, Theory Methodology Practice International Advisory Board, Volume 7. Number 1, December 2011, pp. 17-29 ISSN: 1589-3413 Fénymásolat csatolva
2. Dr. Kuttor Dániel – Hegyi-Kéri Ágnes (2012): Adalékok az ipari szerkezetváltás szektorális és földrajzi dimenziójának tanulmányozásához Kelet-Európába, XXVI. MicroCAD Nemzetközi Tudományos Konferencia 2012. március. (9. számú melléklet)
3. Ágnes Hegyi-Kéri (2012): Un-revitalized brownfields – dead communities or sustainable society after industrial structure changes Károly Róbert Főiskola, XIII: Nemzetközi Tudományos Napok, Zöld gazdaság és versenyképesség? Gyöngyös, 2012. március 29-30. ISBN 978-963-9941-53-3 (10. számú melléklet)
4. Dr. Dániel Kuttor– Ágnes Hegyi-Kéri (2012): Effects of industrial restructuring at national and regional level in East Central Europe, In.: BECTHNIK, Harkov, 2012. 14. ISSN:2079-07-67 Fénymásolat csatolva

3. 2011/2012. évében az Alapítvány támogatásával elkészült befogadott publikációm (megjelenés alatt)

1. Hegyi-Kéri Ágnes (2011): A barnaövek, rozsdáövezetek revitalizációjának hatása a regionális társadalmi és gazdasági folyamatokra két régió összehasonlítása kapcsán, In.: Fiatal Regionalisták Konferenciája Győr 2011.10.15., Konferencia kötet 2011. (5. számú melléklet)
2. Ágnes Hegyi-Kéri (2011): The examination of the sustainability of brown field investments paying special attention to public policies and EU support, ‘The Evaluation of Policies and Public Projects III. III International Scientific Conference on ‘Modern Management of Public Affairs’ University of Krakow 2011.11.03-04. (7. számú melléklet)
3. Dr. Kuttor Dániel - Hegyi-Kéri Ágnes (2012): A gazdasági szerkezetváltás európai vetületei – Kelet-Közép-Európa esélyei, konferencia előadás: Debreceni Egyetem Közgazdaság- és Gazdaságtudományi Kar „Új eredmények a közgazdasági és üzleti tudományokban” Konferencia az egyetem centenáriumának tiszteletére 2012. április 27-28.. A leadott tanulmány lektorálás alatt. (8. számú melléklet)

Mellékletek – 1. számú melléklet (a cikk megjelent az Erdei Ferenc nemzetközi konferencia kiadványban)

A REGIONÁLIS GAZDASÁGFEJLESZTÉS KIHÍVÁSAI AZ ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI RÉGIÓBAN: BARNAMEZŐS REVITALIZÁCIÓ A MUNKAERŐPIAC TÜKRÉBEN³

Hegy-Kéri Ágnes⁴

doktorandusz, Miskolci Egyetem, Világ- és Regionális Gazdaságtan Intézet, 3515 Miskolc-Egyetemváros, 06-46-565-111, hkagi@uni-miskolc.hu

ÖSSZEFOGLALÓ

A használaton kívüli iparterületek rehabilitációja, revitalizációja új fejlesztési lehetőségeket, de egyben komoly kihívást is jelent a regionális területfejlesztésnek. A rehabilitáció interdiszciplináris megközelítést igényel: az érintett területek növekedési pályára állításához elengedhetetlen a barnamezők környezeti és gazdasági és társadalmi szempontú vizsgálata, folyamatának tudományos modellezése. Komplex értékelése jelentős adalékokat adhat egy olyan régió fejlesztéséhez, ahol a jelentős foglalkoztatási potenciállal rendelkező iparterületek funkcióvesztése tartós gazdasági teljesítménycsökkenést eredményezett. Tanulmányomban ismertetem a revitalizáció elméleti megközelítéseit, majd bemutatom, hogy milyen hatásokat eredményezett a válság az új növekedési pályára állítás folyamatában. A barnamezős beruházásokkal kapcsolatos anomáliákat és azok munkaerőpiaci hatását egy kiemelten érintett terület, az Észak-magyarországi régió elemzésével szemléltetem.

SUMMARY

The rehabilitation and revitalization of the unused industrial sites represent new development possibilities and a serious challenge to the regional area development. In my opinion rehabilitation requires an interdisciplinary approach: Before starting the development of the affected territories it is essential to examine the environmental, economic and social aspects of the brown field areas and to model these processes from a scientific point of view, including the three pillars of sustainability. The complex evaluation of these underused territories could give important information for regional development, especially in the regions where industrial territories have high potential in human resource, but have lost their function which caused permanent decline of economic performance. In my study I review the theoretical approaches to revitalization, and I will show how the economical crisis effected these territories in their way to find their new growth line. I demonstrate the anomalies of the brownfield investments and their effects to the labour force market through a study about the North-Hungarian region.

1. BEVEZETÉS

A barnamezős területek revitalizációját komplexen értelmezzem, azaz a környezeti helyreállítást, új gazdasági funkciók megtalálását és a humán erőforrás munkaerő-piaci jelenlétének növelését értem alatta. A szennyezett területek rehabilitációjának, revitalizációjának egyik legfontosabb eszköze lehet a barnamezős beruházás. Barnamezőnek nevezzük azt a területet, amelyet előzőleg már használtak ipari (a vasút által nem hasznosított területeket is ideszámítva) vagy katonai célra, jelenleg elhagyott vagy alulhasznosított, valós

³ "A bemutatott kutató munka a TÁMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001 jelű projekt részeként az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg"

"This research was carried out as part of the TAMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001 project with support by the European Union, co-financed by the European Social Fund."

⁴ Kutatásaimat a „Közösen a Jövő Munkahelyeiért Alapítvány” támogatja

vagy vélt szennyezettségi problémákkal küzd. Ezek főleg a városi terekben találhatóak, s beavatkozásra van szükség a hatékony újrahászosításuk érdekében. Az Észak-magyarországi régióban 3286,5 ha barnamezős területet regisztráltak (Körösi-Paulovics, 2011), amelynek 70%-a Borsod-Abaúj-Zemplén megyében található (Hevesben 13%, Nógrád 17%). Az alulhasznosítás azt jelenti, hogy a környezetéhez képest kisebb hatékonysággal hasznosítják ezen területeket, amelyek korábban jelentős részben az iparhoz és a bányászathoz kötődtek, jelentős munkaerő-kínálatot biztosítva a gazdaság számára. A területek (valós vagy feltételezett) környezetszennyezése akadályozza a gazdasági terjeszkedést vagy az ingatlanok újrahászosítását és ezzel elveszíti a terület lakosságmege tartó képességét, mivel folyamatos a munkahelyrombolás. Körösi – Paulovics felmérése alapján (2011) jelenleg is a régióban lévő barnaövek több mint 50%-a szennyezett valamilyen szinten. Így megszokottá válik az általános spekuláció a telekkel és az épületekkel, alacsony ingatlanpiaci árak mellett pedig egyre alacsonyabb státuszú lakosok költöznek a területre. Aki nem menekült el kellő időben, az nem képes értékesíteni ingatlanát, egyre nehezebb az elhelyezkedés, nivellálódik szakmai képzettsége. Az elvándorlás felerősödésével, az érték alatti lakóingatlanok eladásával, olyan rétegek jelennek meg, akik egy rosszabb piaci pozíciót képviselnek.

2. TÖRTÉNELMI GYÖKEREK MUNKAERŐPIACI VONATKOZÁSA

A magyar ipar területi struktúrája a rendszerváltást követően jelentősen módosult. A történeti előzmények bemutatását a regionális fejlődési út megtalálása szempontjából tartom fontosnak. A magyar ipar területi koncentrációja gyakorlatilag az I. világháború utáni országhatár változáskor kialakult. Ez a térstruktúra jelentősen befolyásolta az egyes regionális egységek munkaerőpiacát és társadalmi összetételét is. A rendszerváltozást követő gazdasági szerkezet változást a munkaerőpiac tükrében értékelem.

1. táblázat: Ipari foglalkoztatottak száma (%-ban)

	Borsod-Abaúj-Zemplén	Nógrád	Heves	Észak-Magyarország	Budapest	Országos
1941	5,38	2,33	1,96	9,67	26,92	100
1982	9,29	2,51	3,22	15,03	24,31	100
2000	5,49	1,81	2,57	9,86	21,67	100
2009	4,94	1,27	2,84	9,05	19,96	100

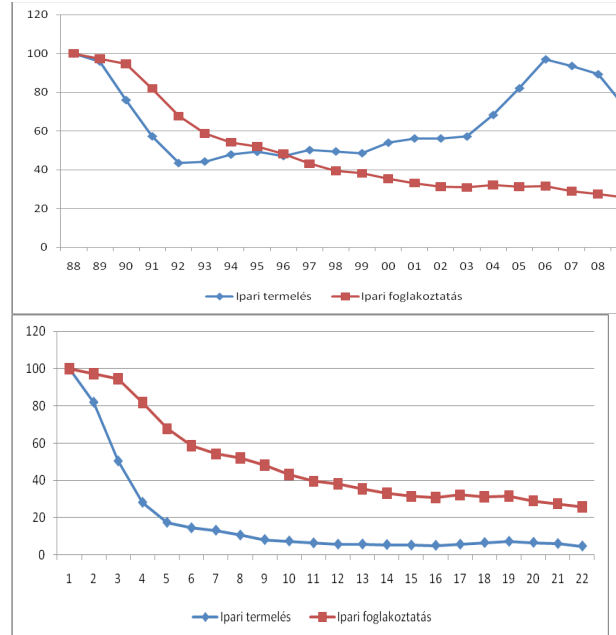
Forrás:KSH, saját számítás

Az Észak-magyarországi régió három megyéje eltérő ipari struktúrával rendelkezett és rendelkezik napjainkban is. Borsod-Abaúj-Zemplén megyében a 1930-40 évekre kiépült ipari központok a megyét Budapest és Pest megye után az ország második legnagyobb ipari foglalkoztatással jellemezhető térségévé léptették elő. 1941-re az ezer lakosra jutó ipari foglalkoztatottak száma 221 volt, míg Budapesten 253, Nógrád megyében 111, Heves 66, Pest 169 (Kiss, 2010). Borsod megyében a lakosság számnak növekedésével folyamatosan növekedett az ipari foglalkoztatottak száma is, 1980-ra elérte a 143 000 főt, a mely a vidéki megyék közül is kimagaslóan nagyarányú volt. Az 1980-ra az ipari foglalkoztatottak területi koncentrációja az országos átlag feletti 20 fő/km² volt. Budapesten is rendkívül magas koncentráció volt jellemző 663 fő/km², míg Heves és Nógrád megye 14-15 fős adatokkal írható le. 1990-ben az iparban foglalkoztatottak aránya elérte a teljes foglalkoztatotti létszámon belül az 51%-ot, amely a megyék közül a második legnagyobb arányú volt, Nógrád megye után. Nógrád megyében is egyoldalú munkaerőpiaci dominanciája volt az iparnak, a rendszerváltozás előtt a foglalkozottak 59%-a az iparban dolgozott. (Heves megyében valamivel alacsonyabb volt az arány 45%). Ezzel a régió gazdasága teljesen az ipari szektorra támaszkodott. A magyar ipar koncentrálódása tehát Budapest mellett elődegesen Borsod megyére terjedt ki. A munkaerőpiac domináló keresletét az ipar jelentette a több mint 40 éven

át az Észak-magyarországi régió megyéiben. Ilyen mértékű foglalkoztatotti létszám mellett természetesen növekedett a megyében az ingázók száma is az ipari centrumokhoz (Miskolc, Ózd, Kazincbarcika), és ezzel párhuzamosan segítette az iparhoz kapcsolódó települések létrejöttét – kolóniák kialakulását. Az ingázók számát csak a Diósgyőri gyár esetében 6000 főre becsülték (Paládi-Kovács, 2007).

3. A GAZDASÁGI ÉS TÁRSADALMI REHABILITÁCIÓ ELMARADÁSA

Az 1989 utáni jelentős változások erőteljesen befolyásolták az magyar ipar térszerkezetét. Borsod-Abaúj-Zemplén megyében az ipari termelés változása drasztikus csökkenést mutatott. Az ipari termelés 5 év alatt a felére esett vissza.



1. ábra: Ipari termelés (folyó áron) (baloldalon) és inflációval korrigált értéken (jobboldalon) és ipari foglalkoztatottak számának változása a bázis évhez képest (100%=1988)

Az 1988-as év volumenéhez viszonyítva (folyó áron) csak 2004-ben érte el a bázis év 68%-át. Az infláció figyelembe vételével kiigazított adatok esetében a csökkenés ennél is drasztikusabb. Két év alatt 50%-ra, 8 év alatt 10%-ra esett vissza az ipari termelés értéke. A termelés drasztikus visszaesését megkésve követte az ipari foglalkoztatottak számának csökkenése. Annak ellenére, hogy az ipari termelés volumene 2003-tól (folyó áron) növekedésnek indult a foglalkoztatotti létszám tartósan alacsony maradt, tovább csökkent. A csökkenést erősítette a gazdasági válság hatása: újból visszaesett a foglalkoztatotti létszám 2006-ot követően. Az ipari termelés visszaesése legfőképpen a Borsod megyét sújtotta. Budapest abban a szerencsés helyzetben volt, hogy a dezindusztralizáció, a terciarizáció és az ipari átalakulás a leggyorsabb ütemben folyt le a többi területi egységgel összehasonlítva. Az ipari termelés a vizsgált 20 évben 1988-as bázisévhez viszonyítva nem csökkent 60% alá. Míg Borsod megyében a foglalkoztatottak csökkenése közel tíz év alatt a többi megyétől arányaiban is nagyobb mértékben csökkent. 2009-ben a teljes munkaidőben foglalkoztatott létszámon belül az iparban dolgozók aránya 21%-ra tehető le. Budapestról a szerkezetváltásból adódóan a termelés Pest megyére tevődött át, ami nem befolyásolta hátrányosan a lakosság számát és migrációs hajlandóságát. Ugyanakkor a Borsod megyével, ahol az elhúzódó bizonytalansági állapot, fokozatosan megszűnő munkahelyek, kedveztek az anómia állapot létrejöttének, ezáltal tovább „oldva” a terület humán erőforrás szerkezetét, hozzájárulva a duális munkaerőpiac létrejöttéhez. A depressziós terület kialakulásával a

fizikai és humán tőke is erózióknak indult, amely aránytalan költségvetési terheket rótt az állami újraelosztásra. Amennyiben a revitalizációt úgy határozzuk meg, mint „új életre keltés”, „felelevenítés” a fogalmat kiterjeszthetjük társadalmi és környezeti nézőpontra, egy adott iparterület és annak vonzáskörzetének újrahasznosítására.

2. táblázat: Revitalizáció kimenetelének mérése

Gazdasági célok	Társadalmi célok	Infrastrukturális célok	Környezeti célok
csökkenő munkanélküliség	csökkenő deviáns viselkedés formák	csökkenő elérhetőségi idő	csökkenő szennyező kibocsájtás
növekvő vállalkozói aktivitás	migráció illetve ingázás a területre	esztétikai helyreállítás	levegő, víz, zaj, olaj
csökkenő működési költségek	növekvő népesség szám	megfelelő infrastrukturális ellátottság	környezettudatosabb termelés
növekvő FDI	csökkenő szociális kiadások	megfelelően kialakított épületek a vállalkozások számára	környezettudatos fogyasztók
növekvő beruházás	növekvő közéleti aktivitás	megfelelően kialakított épületek a társadalmi funkciók számára	

Forrás: Sztando (2011) alapján, saját szerkesztés

A revitalizáció számos gazdasági, társadalmi és környezeti célhoz köthető. A beavatkozások nem terjedhetnek ki kizárólagosan, bár kétségtelenül lényeges elem, a környezeti kármentesítésre. A területfejlesztési koncepcióba illeszkedő hasznosítási célok kijelölésével össze kell egyeztetni (új funkció megtalálása vagy a régi helyreállítása), a működő tőke igényeivel, amely megfelelő humán és infrastrukturális erőforrások meglétét igényli. A fenntartható növekedési pályára állításhoz szükséges ezen tényezők paralel fejlesztése és azok mérése is. Számos cél és ehhez kapcsolódó indikátor meghatározásával mérhető, a befektet tőke hasznosulása. Sztando alapján (2011) a fenti csoportosítást javaslom a revitalizáció sikerességének mérésekor. Ezek együttes teljesülése jelentheti a revitalizáció sikerességét, a hosszú távú fejlődési pályára állást.

4. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A rendszerváltást megelőzően jelentős foglalkoztatási potenciállal rendelkező iparterületek funkcióvesztése hozzájárult az Észak-magyarországi régió gazdasági teljesítményének csökkenéséhez. A változásokhoz való alkalmazkodásra a megye és a központi kormányzat későn és nem a regionális szempontoknak megfelelően reagált. Az ország nem volt felkészülve megfelelő regionális foglalkoztatáspolitikai és gazdaságfejlesztési tervvel, amely kezelni tudott volna ilyen nagyarányú strukturális munkanélküliséget. Az ipari szerkezetváltás következtében elhúzódó folyamatos munkahely megszűnések és az ipari termelés (inflációval korrigált) csökkenése egy depressziós terület kialakulásához vezetett, amely helyzetét a gazdasági válság még jobban rontotta. A depressziós területek revitalizálásához, új növekedési pályára állításhoz, célirányos beavatkozások szükségesek, amelyek figyelembe veszik a kimeneteli indikátorok megváltozását is. A területfejlesztési politikának fel kell ismernie a probléma súlyát és törekedni kell, mert e területek hatással vannak a humán erőforrás minőségére, az elvándorlásra és közvetetten növelik a központi kormányzat szociális kiadásait is, a rossz hírnév elriasztja a befektetőket, amely folyamat felgyorsítja a terület körül létrejövő szlömösödést.

5. IRODALOMJEGYZÉK

1. Barta György.: A magyar ipar területi folyamatai 1945-2000. Budapest-Pécs, Dialóg-Campus Kiadó, 2002

2. Kiss Éva (2010): Területi szerkezetváltás a magyar iparban 1989 után, Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs
3. Paládi-Kovács Attila (2007): Ipari táj, Akadémiai kiadó, Budapest
4. Paulovics József – Kőrösi Viktor (2011): A barnamezős felmérés eredményei az Észak-magyarországi régióban. In.: Tudáshálózat és klaszteresedés, Norria kiadvány, 174-183 o.
5. Sztando, Andrzej (2010): How to measure town revitalization program implementation effects, Megjelent: Regional Development and Planning, ed. M. Šašek, Jan Evangelista Purkyně University in Ústí nad Labem, Ústí nad Labem 2010, pp. 223-243.

2. számú (megjelenés alatt)

Barnamezős revitalizációs stratégiák Stratégiai revitalizációs menedzsment ajánlások Észak-Amerikából

Hegy-Kéri Ágnes⁵

doktorandusz,

Miskolci Egyetem, Világ- és Regionális Gazdaságtan Intézet

Bevezetés

A gazdasági növekedés és fejlődés egyik legszembetűnőbb kísérőjelensége a gazdasági tevékenység szerkezetének átalakulása (Szalavetz 2004). Tanulmányomban az ipariszerkezet-változás hatásai során létrejövő barnamezős területek revitalizációs stratégiáival foglalkozom. A kapitalista berendezkedésű országokban 1950-60-as évektől az ipar egyre kisebb szerepet töltött be a gazdaság egészében, ugyanakkor bizonyított kapcsolat áll fenn (Thirlwall 2002) a feldolgozóipari kibocsátás és a gazdasági növekedés közötti összefüggésre. Az ipari struktúra átalakulással foglalkozó közgazdasági elméletek közül kiemelem Schumpeter (1950, 82-85), aki az innovációval, az új kombinációk létrejöttével kapcsolatban a „teremtő rombolás” gazdasági növekedésben betöltött szerepére utal: „valami elpusztul, és valami keletkezik.” Veblen (1899) további lényeges megállapításokkal bővítette az innováció gazdasági nézőpontú. Az innovációt interdiszplináris nézőpontból és globális szinten vizsgálta. Veblen értelmezésében a „technológia” két tényezőből áll össze: a fizikai tőke közé sorolt gépek, berendezések, egyéb eszközök, és a humán erőforrás állományhoz kötődő „know-how”. (Drewe et al., 2008). A humán erőforrás tényező megjelenése fontos lépés a revitalizáció beemelése, vagyis a társadalmi innováción keresztül a társadalmi tőke fejlesztése, revitalizációja. Ugyanakkor az evolúciós közgazdaságtan felhívja a figyelmet az „útfüggőség” okozta nehézségekre, amelyek egyfajta „tehetlenségi erőként” (Lux, 2009) késleltetik a iparstruktúra-változást. Az iparági életciklus elmélet hangsúlyozza az adott iparág tőkeigényességét, amely a hanyatló ciklusban munkaigényesség növelésével is társul. A revitalizáció speciális regionális fejlesztési, iparpolitikai és foglalkoztatás politikai megoldásokat követel, amely állami beavatkozás és átgondolt stratégia alkotás nélkül a pénzügyi források eredménytelen felhasználásához vezethet.

Tanulmányom három részből áll: elsőként bemutatom a revitalizáció fogalmi és elmélet keretrendszerét. A második részben az Egyesült Államokban lezajlott revitalizációs esettanulmányokon keresztül mutatom be az ország barnamezős újrahasznosításával kapcsolatos eddigi eredményeket. Az Egyesült Államokban a revitalizációs stratégia kialakításánál fontos szerep jut a fenntartható fejlődés három pillérének: gazdasági – társadalmi – környezeti szempontok figyelembe vételének. A gazdasági hasznok számszerűsítése mellett közvetlen és közvetett hasznokkal is kalkulálnak a revitalizáció során. A harmadik részben Kanada revitalizációs stratégiáját, elképzelést mutattatom a nemzeti

⁵ Kutatásaimat a „Közösen a Jövő Munkahelyeiért Alapítvány” támogatja

revitalizációs programon keresztül, amely tárgyalja a revitalizáció során érintett legfőbb stratégiai döntéseket a különböző felelősségi szinteken.

Fogalmi lehatárolás

Barnamezős területek kisebb hatékonysággal hasznosított (alulhasznosított), esetenként kiürült, volt iparterületek. De ide soroljuk a rosszul hasznosított, vagy elhagyott vasúti, és a már kiürült katonai területeket is (Barta, 2002). CLARINET (Contaminated Land Rehabilitation Network Technologies) munkacsoport megfogalmazása szerint a brownfield az a hely, amelyet előzőleg használtak már, jelenleg elhagyott, vagy kevésbé hasznosított; feltárt vagy feltételezett szennyezettségi problémákkal küszködik; főként a városi térségben található; a hatékony újrahasznosítása érdekében beavatkozásra van szükség (Ferber—Grimski, 2002). Az Európai Unió által finanszírozott COBRAMAN 2008-2011. projekt szlovén, cseh, lengyel, német és olasz intézmények közreműködésével valósítja meg a barnamezős területek fejlesztését. A nemzetközi szakirodalom nem egységes abban a tekintetben, hogy mely területeket sorolja a barnamezők közé. Németországban a városi kerületek rehabilitációjára (Inner city areas for rehabilitációja and refurbishment) koncentrálnak. Olaszországban a szennyezett területeket alatt értik, ahol a fizikai, kémiai és biológia anyagok a megengedett szintnél magasabb koncentrációban vannak jelen (contaminated site). Lengyelországban azokat a szennyezett területeket jelöli, amelyek városi vagy mezőgazdasági tevékenységre használnak. (Degraded areas due to diffuse soil contamination high density of landfill sites) Spanyolországban a használaton kívüli iparterületek definícióval azonosítják. (Potentially contaminated sites. Industrial ruins.) Romániában nincs hivatalos definíció a barnamezős területekre, leginkább szennyezett, egykor ipari tevékenység alá vont területeket értenek alatta. Kanadában barnemzők alatt a szennyezett, alulhasznosított, nem produktív területek értik.

A következő probléma a barnamezők kutatásával az egységes adatbázis hiánya jelenti. Oliver és társai szerint 2005-ban Európában a két leginkább érintett ország Lengyelország és Románia volt. Jelentős barnamezős területek azonosítottak még az Egyesült Királyságban, Csehországban, Belgiumban és Németországban.

VÁTI meghatározása szerint barnamező (rozsdaovezet) a használaton kívül került, vagy alulhasznosított, általában leromlott fizikai állapotban lévő, és/vagy környezetszennyezéssel terhelt egykori iparterület, gazdasági terület, illetve felhagyott, használaton kívüli laktanyaterület.⁶ Enyedi György (2005, 126. o.) meghatározása szerint:

„A barnaövezet mikro geográfiai jellegű, városon belüli jelenség s szabályozása a várospolitikai feladata. Nem tévesztendő össze a rozsdaovezettel (rustbelt) ami a lehanyagolt hagyományos nehézipari (kohászati, nehézgépipari) körzeteket jelenti, tehát regionális léptékű, s a regionális politika avatkozhat be sorsukba.”

Hazánkban a leginkább érintett két régió az Észak-magyarországi és a Dél-dunántúli. Észak-Magyarországon barnamezőként azonosítottak az ÉMOP keretében 2005-ben 2213 ha-t, 2010-ben 3286,5 ha-t (Paulovics-Körösi, 2011). A Dél-dunántúli régióban 2006-ban 1970,6

⁶ VÁTI 2003 – Az EU strukturális Alapok keretében barnamezős rehabilitációra kiírandó pályázatok szakmai megalapozása (előkészítő tanulmány) Témavezető: Nagy Ágnes

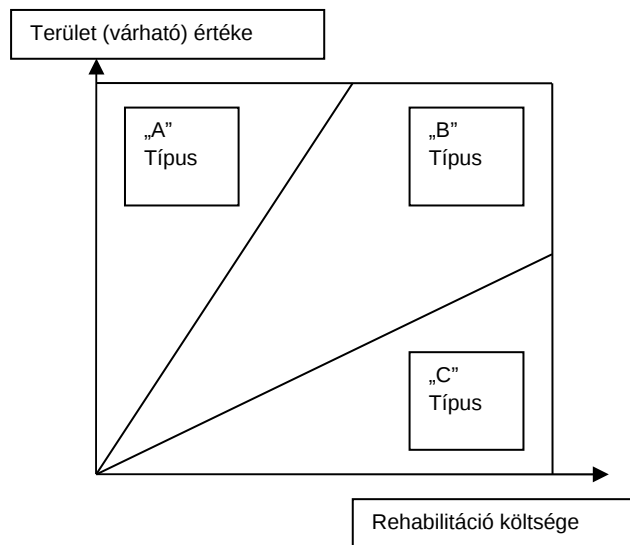
ha barnaövet azonosítottak. A barnamezők egyszerre jelentenek lehetőséget és problémát egy adott terület fejlesztési politikája számára.

A barnamezők elhelyezkedésük szerint két nagy egységbe csoportosíthatóak: a városban található a lakó környezet közvetlen közelében elhelyezkedő barnamezők, illetve a városon kívüli területek, jellemzően alulhasznosított bányaterületek. Előbbiek fejlesztése különös fontossággal bír a következő okok miatt (Ionescu-Heroiu et al.; 2010 alapján – kiegészítve):

- A barnamezők városon belüli elhelyezkedése stratégiai fontosságú, olyan környezetben helyezkednek el ahol kereslet támasztható új lakóépületek, irodák, kereskedelmi helyek iránt.
- Az érintett területek fejlesztése hozzájárulhat a helyi gazdaság élénkítéséhez, új bevételeket generálva.
- A fejlesztések elősegíthetik a területen a deviáns viselkedési formák csökkenését, ezáltal erősíthetik a társadalmi tőkét.
- Meggyorsíthatják a tisztulási folyamatot, és kármentesítés során megszüntetik szennyezés forrását.
- Megfelelő alternatíva lehet a zöldmezős beruházásoknak.
- A meglévő infrastruktúra előnyeinek kiaknázása (utak, vasút, tömegközlekedés, vízhálózat, villamos energia ellátás, csatornahálózat)

További csoportosítási szempontokat ajánl a CABERNET, amely szerint A-B-C kategóriák használata gyakorlati segítséget jelent. A csoportosítást a szerint végzik, hogy milyen hasznosítási lehetőséget vélnek felfedezni az adott területen.

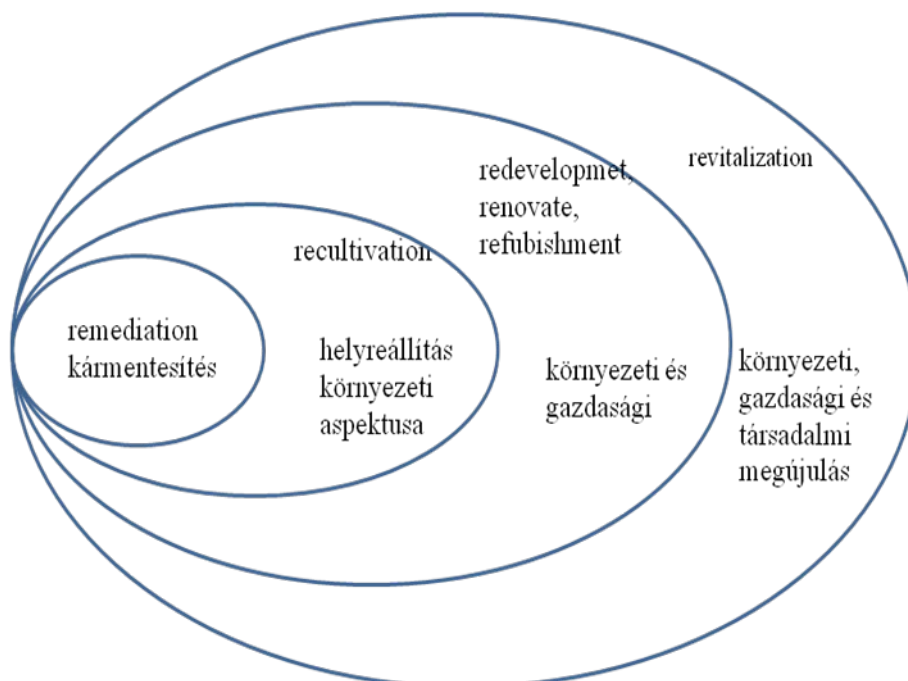
- „A” Típus – a magán szektor által is fejleszthető területek, minimális szennyezettség és jó földrajzi elhelyezkedés miatt. A magas rehabilitációs költségek mellett jelentős haszonnal kalkulálhatnak a befektetők. A fejlesztésekben érdekeltek lehetnek az ingatlan piac szereplői is.
- „B” Típus – azon területek sorolhatók ide, amelyek fejlesztése, magán és állami tőke közös bevonásával valósítható meg (gyakran PPP megállapodások keretében). A barnamezőket súlyos környezeti szennyezések terhelik, a kármentesítés jelentős költségek jelent. A rossz földrajzi elhelyezkedés és a gyenge ingatlan piaci lehetőségek ellenére profit lehetőségekkel rendelkezik, rendelkezhet a terület újrahasznosítás után.
- „C” Típus – azon területek sorolhatók ide, amelyek fejlesztése többségében vagy teljesen a központi költségvetés finanszírozását igénylik. A terület környezet szennyezettsége magas, rossz földrajzi elhelyezkedése és a kedvezőtlen ingatlan piaci miatt a fejlesztési feladatok az központi költségvetésre hárulnak. Ezek a területek főként az úgynevezett „süllyedő” városokban találhatóak. Ezen területek fejlődési pályára állításával kapcsolatban felmerülő rehabilitáció, revitalizáció is eltérő jelentéseket takar.



1. ábra: A-B-C típusú banramezók lehatárolása
 Forrás: The Management of Brownfield redevelopment (2010)

A következőkben ismertetem az 2. ábrán, az általam használt revitalizációs fogalom jelentését Tóthné Szita (2011) alapján.

Kármentesítés alatt (remediation) valamiféle szennyezés eltávolításának lehetséges módjait érti. A rehabilitáció (redevelopmet, renovate, refurbishment) alatt környezeti és gazdasági helyreállítást értek, amely a környezeti helyreállítás után az örökölt gazdasági funkciót fenntartását szorgalmazza (útfüggőség). Ide soroljuk a stagnáló iparterületek létesítményeit, amelyeken nem vagy alig történik érdemi változás (Kiss 2010) illetve a fragmentált újrafelújításokat is.



2. ábra: Revitalizáció fogalma

Forrás: saját szerkesztés, Dr. Tóthné dr. Szita alapján

A rehabilitáció fogalma alatt Czifra-Kukely (2003) főként a természeti tényezők újrahasznosításának lehetővé tételét értik, míg mások a fenntartható fejlődés koncepciójával kapcsolják össze. Vizsgálódásaim során előtérbe helyezem a revitalizáció fogalmát, amelyet gazdasági és társadalmi és környezeti nézőpontra is kiterjesztek, különösen egy adott iparterület és vonzáskörzetének újrahasznosítása kapcsán. A revitalizáció komplex értelmezést jelöl, amely a környezeti helyreállítás mellett új gazdasági funkciók megtalálását és a humán erőforrás munkaerőpiaci jelenlétének növelését jelenti. A tervezet a szociokulturális faktor problémáját a környezeti és gazdasági aspektusokkal egyenrangú tényezőként határozza meg. A barnamező a normális közösségi-társadalmi viszonyokat veszélyeztető jelenség.

Wilson és Kelling (1982) törött ablakok elmélete azzal foglalkozik, hogy az épített környezet romlásával kapcsolatban milyen összefüggések fedezhetők fel, különösen is a területen élők közösségi rendhez való viszonyát vizsgálták. Elméletük szerint a graffiti és a hulladékok felhalmozódása, a javításra szoruló, omladozó lakatlan épületek azt eredményezik, hogy a lakosok sérülékenynek érzik magukat, és elutasítják a közösségi rend fenntartásában való részvételt. A rekultiváció elmaradásával a területen megindul egy lefelé húzó spirális folyamat, amely további migrációra ösztönöz, növeli a munkanélküliséget és a deviáns viselkedés megjelenéséhez vezet. Ugyanakkor az ott élők bevonása nélkül a revitalizáció nehezebben valósulhat meg, könnyen elakadhat a folyamat. A társadalmi átalakítás során is érdemes költség-haszon elemzést⁷ végezni és előtérbe helyezni a participáció elvét. A revitalizáció kapcsán a helyi társadalom bevonását és megnyerését hangsúlyozza Bielcka-Król-Korczak (2010). Statikus vizsgálataik során a rozsdáövek revitalizációja kapcsán öt csoportban elemezték a tényezőket. A társadalmi integrációfokát és az épületek közelségét a terület térbeliségével hozták kapcsolatba és választották el a társadalmi tényezőktől. A környezeti tényezőket elkülönítették a hidrológiai tényezőktől, illetve a technikai faktoroktól. Elemzésükben külön gazdasági faktorokat nem különítettek el. A társadalmi hatások közé sorolták a munkanélküliség szintjét, vállalkozások számát és a területre jellemző tradicionális ipari tevékenységek meglétét is.

A revitalizációt támogathatja a térbeli elhelyezkedés, a városszerkezetbe való beágyazottság, a megközelíthetőség. Amellett hogy a változtatások célja, a befektetők, döntéshozók, hosszú távú hasznosítási érdekeinek összeegyeztetése. A vonzóbb gazdasági és épített környezet létrejötte, a foglalkoztatottság emelése, illetve a növekvő termelékenység az amelytől reméljük a terület újjáéledését, revitalizálódását. Doick et al. (2009) revitalizációs modelljükben szintén hangsúlyozzák a hármas pillér gazdasági-társadalmi-környezeti szempontok figyelembe vételét. A modelljük középpontjában azonban nem a gazdasági hasznosíthatóság szempontjai állnak, hanem a területek városképbe való fenntarthatósági szempontoknak való megfelelését. Modelljük megalkotása előtt hat angliai ipar terület „zöldesítését” vizsgálták meg részletesebben. A zöldesítési projektek kimeneteként

⁷ Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 2008-ban segélyezésre fordított összeg (14,1 Mrd Ft) közel azonos volt egész dunántúli terület ugyanilyen célra fordított kiadásaival (14,8 Mrd Ft).

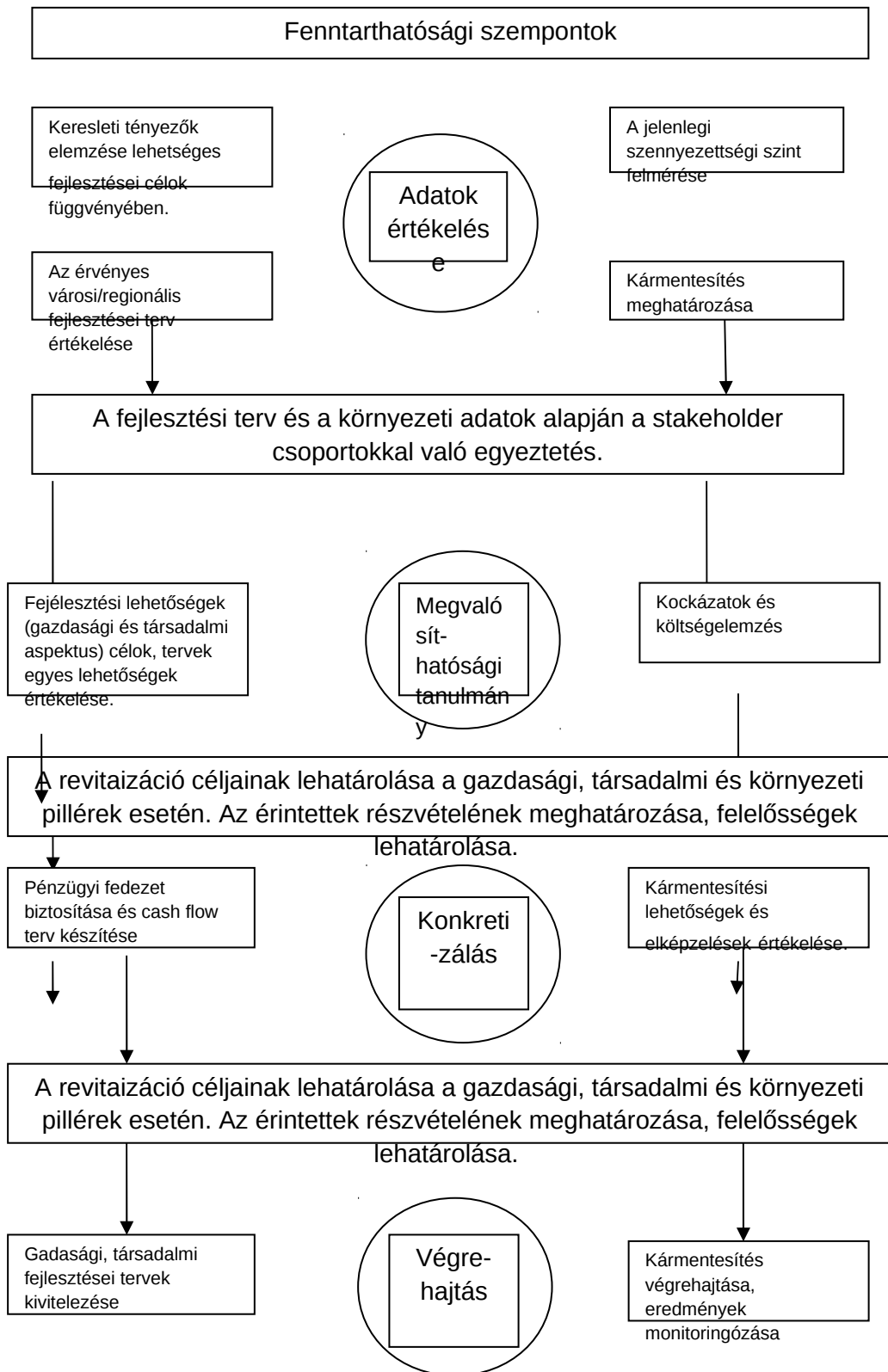
azonosították azokat a társadalmi változásokat, amelyek a terület társadalmi hasznosítására vonatkoznak, továbbá az önkéntesség növekedését és a társadalmi események megjelenését a rehabilitált területen. A folyamat végeredményét a szerzők a gazdasági-társadalmi-környezeti szempontok szerint a következőkben vélték megnyilvánulni.

2. táblázat: A városi területek „zöldülése” modell végeredményei

Társadalmi	Környezeti	Gazdasági
csökkenő bűnözés	természetes lakókörnyezet	tovább gyűrűző hatás a szomszédos területekre
összetartóbb társadalom	biodiverzitás növekedése	lakások kihasználtságának növekedése
társadalmi kapcsolatok	hasznosítható növények	a lakások növekedése
pozitív attitűd		növekvő adózó lakosság
esztétikai érték		
a terület reintegrálódása		

Forrás: K.J. Doick et al. (2009) alapján saját szerkesztés

Fontos különbséget tenni az ipar leépülésének tágabb és szűkebb értelemben vett jelentése között. Ha tágan értelmezzük, akkor az ipar adott gazdaságban betöltött szerepének csökkenését, az iparban foglalkoztatottak számának relatív visszaesését értjük rajta. Ebben az esetben nincs kizárva az ipar abszolút növekedése, és nem feltétlenül következik be gazdasági visszaesés. Szűkebb értelemben véve, az ipar hanyatlása egyúttal az adott gazdaság válságba kerülésével jár. Ez általában lokalizáltan következik be, amikor az adott ipari körzetben a gazdaság kizárólag az iparra – illetve ezen belül egyetlen, hagyományos ipari ágazatra – épül, s az ipari foglalkoztatás és a termelés abszolút csökkenése lokális szinten a gazdaság összeomlását idézi elő. Gyakran nincsenek megfelelő alternatív erőforrások a struktúraváltáshoz, amelynek következtében az ipar sorvadása a többi szektorban is visszaesést okoz (Allen – Massey, 1992).



3. ábra: Ajánlott tervezés sorrend a barnamezős revitalizáció során

Forrás: Ionescu-Heroiu alapján (2010), saját szerkesztés

Nemzetközi példák

Tanulmányomban nem célok teljes körű nemzetközi kitekintést adni. Néhány releváns példa beemelését azért tartom szükségesnek, mert egyrészt ezen példákon keresztül kívánom

érzékeltem a revitalizáció munkaerőpiaci (szociokulturális) dimenzióját, másrészt a fenntarthatóság kritériumának való megfelelés nem lehetséges a társadalmi aspektus bevonása nélkül. A két röviden bemutatott országban a revitalizációs stratégia management jelentős sikereket ért el, és tapasztalatokat szerzett. A továbbiakban ezen célok megvalósulására, a meghozott stratégiai döntésekre igyekszem fókuszálni.

Nemzeti barnamezős revitalizációs stratégiák:

A Nemzeti Barnamezős Revitalizációs Stratégiák (angolul BFR-nek rövidítik, magyarul ennek alapján BMR-nek fordíthatjuk) kiterjednek a barnamezős jogi szabályozások kialakítására és a jövőbeni fejlesztési célok felállítására. (Ionescu-Heroiu, 2010) A stratégia fontos szerepet játszik a társadalmisítás folyamatában, azaz a hogy a felmerülő költségek és várható értékekkel azonosulni tudjanak a stakeholderek, megneveze a várható célokat, következményeket mind gazdasági mind társadalmi aspektus szerint. Sikeres barnamezős stratégiákra a szakirodalom a következő országokat említi. Az Egyesült Államokban Környezetvédelmi Hivatalnak rendelkezik egy kiemelkedő Barnamezős Programmal. Az Egyesült Királyságban a barnamezős stratégiát a fejlesztési ügynökség dolgozta ki együttműködési keretprogram keretében. A stratégiák effektív megvalósításában lokális szinteken a városvezetés mellett, által létrehozott Város Megújító Vállalatok – Urban Regeneration Companies – segítették a sikeres megvalósítást, amelyek hozzájárultak a partneri kapcsolatok kialakításához, a szükséges források megszerzéséhez. Kanadában a környezeti és gazdasági kerekasztal foglalkozott a témával. Németországban a fenntartható fejlődési stratégia keretein belül dolgozták a barnamezős revitalizációs stratégiát (BFR).

A következőkben ezek alapján vizsgálom meg Egyesült Államok és Kanada revitalizációs gyakorlatát, stratégiáját. Ebben a két országban a revitalizáció során nagy figyelmet fordítanak a társadalmi aspektusnak is, amely nélkül elképzelhetetlen a sikeresen végbe vitt revitalizáció, fejlődési pályára állítás. A társadalmi aspektus a hazai revitalizációs gyakorlatban következményként szerepel, a fejlesztési programokban megjelenő társadalmi revitalizáció időben, térben és finanszírozási formában is eltér a barnamezők rehabilitációjára szánt forrásoktól, programoktól.

Egyesült Államok:

Az ipar dinamikus fejlődése jelentős gazdasági növekedést idézett elő a XIX. század második felétől, elsőként Angliában, azt követően a kontinentális Európában, és az Amerikai Egyesült Államokban. Az 1950-60-as évektől viszont az ipar egyre kisebb szerepet töltött be a gazdaság egészében, s helyenként gazdasági visszaesés, válság kiinduló pontja volt. Közismert, hogy a Nagytavak környékén az 1930-as években kibontakozó „ipari forradalom” elsősorban a nehéziparra, azon belül is a vas- és acélgártására fókuszált. Pittsburgh és környéke az amerikai acélipar fellegvára, a nemzetgazdaság motorja volt: "As U.S. Steel goes, so goes the nation." A vízi és a vasúti szállítási rendszer kiépítése, az acélipar működtetéséhez kapcsolódó bányatevékenység, illetve berendezések komplexuma a térség gazdasági hanyatlását követően az 1970-80-as években Nyugat-Pennsylvania szinte egész területén gazdasági és környezeti problémákat vetett fel. A magukra hagyott ipari területek állagmegőrzése vagy környezetszennyezési tényezőként történő felszámolása óriási befektetést követelt, amely első megközelítésben nem megtérülő beruházásként, egyfajta

kárelhárításként épült be mind a köztudatba, mind a kérdéssel foglalkozó szakemberek elképzeléseibe. (Biczó 2011)

A gazdasági haszon létrejöttére végeztek számításokat az Egyesült Államokban, ahol arra jutottak, hogy a barnamezős területek revitalizációja 2,5 km körben emeli a lakóingatlanok értékét átlagosan 10%-kal és növeli a lakások után fizetendő különböző adók mértékét is. További gazdasági adatokhoz juthatunk az Egyesült Államokban a barnamezős területek revitalizációjával kapcsolatosan a 2008. márciusában készült jelentésből. Eszerint a barnamezős területek revitalizációja kapcsán beruházott 1,3 milliárd dollár, több mint 48 ezer állandó munkahely létrejöttéhez járult hozzá és 11,3 milliárd dollár értékű további befektetést indukált. Hasonló eredményekre jutott egy kérdőíves lekérdés, amelyet a 80 Észak-amerikai nagyváros polgármesterei körében készítettek. Eszerint 115 600 új munkahely jött létre barnamezők revitalizációja kapcsán, ami átlagosan 137 új munkahelyet jelent barnamezőnként. ⁸ (BFR, 2003)

Ugyanakkor kiemelném, hogy az Egyesült Államokban a barnamezős beruházások a társadalmi aspektusra is kellő, megfelelő figyelmet fordítanak. A következőkben ezt fejteném ki részletesebben. Az Egyesült Államokban Pittsburg példája volt az első tulajdonképpeni modell (Biczó 2011), ahol a gazdasági, társadalmi és környezeti aspektust egyenrangú dimenzióként kezelték és fejlesztették. Az L. Babcock – M. E. Benedict (1998) szerzőpáros vizsgálatai igazolták, hogy a Pittsburgh városát is magában foglaló megyében a szerkezeti átalakulás eltérően hatott a különböző munkaerőpiaci szegmensekre, a duális munkaerőpiaci szerkezetre. Amennyiben az iparszerkezet átalakulást szűkebben értelmezzük, a gazdasági hatásokat lokális szinten azonosítjuk, szükséges a regionális foglalkoztatás politika illetve a speciális passzív munkaerőpiaci ösztönzők beépítése a revitalizációba. Erre látunk példákat, Aliquippa városában, ahol kiemelt szempontként kezelték a hosszútávú gondolkodás jegyében, a „fáradt közösségek” revitalizálását gazdaságfejlesztési stratégiába integrált szociális programok szervezésével (Takács 2004). Jó példa erre a New Yorkban megszervezett Brownfield Internship Program, melynek kifejezett célja, hogy helyi kötődésű fiatalokat vonjon be a szakemberképzésbe (Biczó 2011) illetve a már említett Aliquippa, ahol hangsúlyt fektetnek mind az elméleti, mind a gyakorlati oktatásra már fiatal korban. Azt tanítják, hogy a gyerekek, fiatalok, hogyan járulhatnak hozzá a közösség jólétéhez, a 12 évnél idősebbeket felkészítik a munkaerőpiacon való elhelyezkedésre (Takács 2004). A barnamezős területeken számos további példát találunk a munkaerő speciális képzésére annak érdekében, hogy csökkenjen az elvándorlás, a gazdasági növekedési pályára állításhoz megfelelő humán tőke legyen jelen az adott területen. Mindezen integrált, szinergiára törekvő szemlélet eddig nem jellemezte a magyarországi barnamezős fejlesztési politikát. Az Egyesült Államokban számokkal is jól leírható ipar-hanyatlást élt meg – többek között – Aliquippa (Pennsylvania) és Chicago (Illinois) körzete. E két kiválasztott térség esetét John McGarrity (McGarrity,

⁸ Az Egyesült Királyság fejlesztési ügynökség 752 barnamező revitalizációja kapcsán 6200 új munkahely létrejöttét számszerűsítette. Az Egyesült Királyságban a speciálisan az ipari depressziós területeken létrehozott Regeneráló Vállalatok feladatai közé tartozott a gazdasági és társadalmi rehabilitációs programok koordinálása, megszervezése.

1999) és Joel Rast (Rast, 2001) munkái alapján mutatom be. Pennsylvániában az 1960-70-es években leépült ipar nagy területű rozsdavezeteket hagyott maga után. Az ipar leállásával a befektetőket kevésbé vonzotta a térség, ezért mind nagyobb volt a kormányzat törekvése, hogy a rozsdavezeteket eltemessék, és vonzó környezetet teremtsenek a külföldi befektetők számára, így teret engedve a fejlődésnek. Pennsylvania dél-nyugati részén az acélipar a leépülés ellenére továbbra is működik, az Egyesült Államok acéltermelésének jelentős része valósul itt meg, azonban ma már külföldi – svéd, francia és más - befektetők révén. Ezen kívül több nehézipari ágazat is virágzik. A külföldi befektetők azért választják a régi ipari körzeteket, mert vonzza őket az a széleskörű nyersanyag és feldolgozó bázis, amely értékes ipari munkaerőt, és a visszaiparosítási törekvés részeként a helyi kormányzat előnyös haszonbérleti csomagot kínál. Emellett a helyi beszállítók, és alkatrészgyártó vállalatok széles hálózata biztosítja a letelepedési feltételeket. Így annak ellenére, hogy a környezetszennyezés visszafogása komoly erőfeszítéseket kíván – Pennsylvania az USA környezeti szempontból egyik legrosszabb állapotban lévő állama –, és sokba kerül a befektetőknek, mégis kedvelt befektetői célpontnak tekinthető a térség.

Aliquippa városában az 1980-as években az acéliparban dolgozók ezrei váltak munkanélkülivé. A város fizikai környezetének állapota elárulja, hogy egy rendkívül kimerült, leépült közösség számára biztosít lakóhelyet. Aliquippa gazdasági alapját egykor az acélipar jelentette, amelynek összeomlása után megnőtt a munkanélküliség, csökkent a foglalkoztatók és az alkalmazottak jövedelme, mind több üzlet ment tönkre, megnőtt az elvándorlás és nagymértékben csökkent a kormányzatnak befizetett adó összege. Így kormányzati szolgáltatásokra és az iskolák működtetésére kevés forrás jutott, amely további társadalmi feszültségeket okozott. Mára a népességszám stabilizálódott, de a munkanélküliség és a szegénységi ráta folyamatosan magas, főként az afro-amerikaiak körében. A társadalmi problémákat jelzi a házasságon kívüli, és tinédzser szülések magas rátája, az iskolákból kiesők aránya, továbbá a gyermek szegénység. A gazdasági és szociális helyzet rosszabbodása szükségessé tette olyan szervezetek létrehozását, amelyek a folyamatot hivatottak megállítani. Egy ilyen szervezet: az Aliquippa Alliance for Unity and Development (AAUD), amely egy hibrid, helyi fejlesztéssel foglalkozó non-profit szervezet, multifunkcionális közösségi szolgáltatásokat biztosító és gazdaságfejlesztő ügynökség. Kiemelt szempontjaik: hosszútávon gondolkodás, átfogó, széleskörű erőfeszítések a „fáradt közösségek” revitalizálására, gazdaságfejlesztési stratégiába integrált szociális programok szervezése. A térség újraéledésében elsősorban a gyerekek és fiatalok játszhatnak nagy szerepet. Az ő kreativitásuk, tehetségük és energiáik nagy lehetőségeket rejtenek magukban, hiszen a térség jövőjét az eljövő generáció mentalitása határozza meg. Különböző programokat szerveznek a gyerekeknek óvodástól 12 éves korig, amelyek célja a közösségi tevékenységben való részvétel megszerettetése, mint érték átadása. Hangsúlyt fektetnek mind az elméleti, mind a gyakorlati oktatásra már fiatal korban, s azt tanítják, hogyan járulhatnak hozzá a közösség jólétéhez, a 12 évnél idősebbeket felkészítik a munkaerőpiacon való elhelyezkedésre. A programok megvalósítása közben gyakran jelentkeznek problémák: nehéz bevonni a szülőket, akik az ipari város értékeit képviselik, miszerint a munka az első, és nem szükséges az iskolai jó teljesítmény. Probléma még, hogy a változatos foglalkozásoknak megfelelően

eltérő, néha különleges készségekkel rendelkező tanárookra van szükség, viszont e tanárok száma kicsi. (Takács 2004)

Az AAUD fiatalok számára létrehozott programok hatását nem vagy nehézkesen lehet mérni. Egyrészt a kifutási idő nagyon hosszú, másrészt a rövid távú eredményeket kell értékelni. Ugyanakkor léteznek adatok azokról, akik részt vettek a programokban, követik a személyes fejlődésüket, vannak tanulmányok egy-egy projektről, illetve újságcikkek, riportok, gyerekbeszámolók. A látható eredmény az, hogy a résztvevők elhivatottak a célok és a programok iránt, a gyerekek rajonganak a foglalkozásokért, és egyre több felnőtt dolgozik önkéntesként.

Chicagóban az 1970-80-as évek elején okozott gazdasági válságot az ipar leépülése. 1970-től 1983-ig az iparban foglalkoztatottak száma 131 ezerrel csökkent, ami 34 százalékos visszaesést jelent. A 70-es éveket megelőző gazdaságpolitikai stratégia arra irányult, hogy a belvárost virágzó üzleti központtá alakítsák. A környező ipari térségek nem kaptak helyet a fejlesztési stratégiában. Ennek eredményeképpen kialakult egy gazdasági központ az elit számára, a termelészolgáltatások egyre nagyobb teret követeltek, míg a hagyományos ipar teljesen perifériára szorult. A 70-es évektől azonban az ipari leépüléssel a társadalmi feszültségek is erősödtek, az afro- és latin-amerikaiak munkalehetőséget, jobb életszínvonalat és polgári jogokat követeltek. Ekkor fordulat történt a kormányzati gazdaságfejlesztési irányban, célként a perifériát bekapcsoló, helyi termelésre épülő térségi stratégia megvalósítását tüzték ki. A belváros további fejlesztései helyett a szomszédos ipari létesítmények megtartására és használati lehetőségeire koncentráltak. Kormányzati támogatással egy-egy vállalat fejlesztési törekvéseit megvalósították, pl. egy vállalat jelentős összegű támogatást kapott arra, hogy kisvállalati inkubátorházat hozzon létre az egykori gyárak helyén. Emellett a vállalatok önmaguk is törekedtek az együttműködésre, így pl. egy vállalat konzorciumban kezdte működtetni a fémfeldolgozó gyárakat. A 80-as évek közepén a legfőbb célok a kiegyensúlyozott növekedés (központ, periféria), a munkahelyteremtés és az ingatlanfejlesztés (régipartelep rehabilitációja) volt. Az ipar megtartása ma is stratégiai cél.

Kanada

A kanadai Nemzeti Barnamezős revitalizációs stratégiai alapján kívánom bemutatni az ország barnamezőkkel kapcsolatos hosszú távú elképzeléseit (National Brownfield Redevelopment Strategy for Canada). A dokumentum hangsúlyozza a központi irányítás szerepét, egyedi felelősségét és sajátos lehetőségeit a revitalizeáció folyamatában. A központi irányításnak és a revitalizáció menedzsmentjének a két fontos területre hívja fel a figyelmét:

1. A döntéshozók támogatás a revitalizeáció nemzeti stratégiájának felállításában és megvalósításában
2. A központi irányításnak a felelősségér és példa mutatóra hívja fel a figyelmet. Elsőként az állami tulajdonban lévő ingatlanok revitalizációjának fontosságának jelentőségére.

A barnamezős fejlesztések startégi a víziója „A kanadai barnamezős területek átalakítása, gazdaságilag termékeny, egészséges környezettel rendelkező, társadalmilag aktív közösségi

élettel rendelkező centrumokká, az állami a magán szektor és a közösségi intézmények tevékeny részvétele mellett.”

A dokumentum a következő hasznokat nevesíti.

3. táblázat: A revitalizáció után számszerűsíthető hasznok

Gazdasági hasznok	Társadalmi hasznok	Környezeti hasznok
munkahelyek megtartása és teremtése	az életkörülmények fejlesztése (a munkavallók földrajzilag közelebb kerülhetnek a munkájukhoz és a kikapcsolódási lehetőségekhez és anyagilag előnyösebb	csökkenő nyomás a településen a zöldmezős beruházások terén
az adott település versenyképességének növelése	lakhatási lehetőségek	a közösség környezeti körülményeinek helyreállítása
az export potenciál növelése a revitalizált területeken		javuló levegő minőség és csökkenő üvegházhatású gázok területi kibocsátása
az adóbevételek növekedése a különböző állami szinteken.		

Forrás: Kanadai Nemzeti Revitalizációs Stratégia alapján, saját szerkesztés

„Társadalmi szempontból a barnamezős területek vonzzák a vandálokat, személtlerakók és más törvénytelen tevékenységek helyszínei, ami ártalmas hatást gyakorol a városra, hozzájárul a lakókörnyezet és a munkaövezet hanyatlásához, negatívan befolyásolja a közösség életminőségét.” (Kanadai Nemzeti Revitalizációs Stratégia, 37. o.)

Port Colborne esete valamint az elmúlt évek sikeres fejlesztései bizonyítják, hogy a lakóövezettel érintkező barnamezős beruházások esetében a szociokulturális aspektusok nem megkerülhetőek. A lokális közösségekre gyakorolt pozitív hatásokat Kanadában tucatnyi helyszín esetében összegezték és a barnamezős fejlesztés a szociokulturális viszonyokra gyakorolt hatását az általános alapelvek szintjén is megfogalmazták.

- a lakókörnyezet, a munkaövezet és a belváros revitalizálása
- a városi környezet esztétikai minőségének javítása
- megfizethető lakásépítési lehetőség biztosítása
- pihenő és nyilvános terek kialakítása
- javuló közbiztonság
- a közösségi részvétel és a polgári öntudat érzetének növekedése

A Port Colborne projekt részleteitől – a megvalósítás szükségleteinek meghatározása, a nehézségek azonosítása, ütemezés stb. – elvonatkoztatva feltűnő, hogy a barnamezős

fejlesztés minden lépése kalkulál a szociokulturális feltételrendszer összefüggéseivel. Figyelemreméltó továbbá, hogy a közösség a tervezet szándékai szerint egyidejűleg részben tárgya, részben cselekvő alanya a megvalósításnak. Összefoglalva, a korszerű projektek a nemzetközi szakirodalom tapasztalatai alapján az érintett közösséget mindenütt párhuzamosan kezelik a fejlesztés eredményeként potenciálisan kedvezményezett csoportként, illetve a fejlesztésben közreműködő tevőleges aktorként.

A másik kiemelkedő kanadai példa Spencer Creek Village revitalizációs projektje (Ontario), ahol megközelítőleg 500 új lakóház és 3716 négyzetméter kereskedelmi terület jött létre a volt kohászati üzem helyén. A beruházás 1,76 millió dollár éves adóbevételt jelent a városnak, 7,55 millió dollár hozzáadott provinciális ÁFA jövedelmet produkál. 6,6 millió dollár állami bevételt a szolgáltatások után keletkezett.

A következőkben Montreal revitalizációját mutatom be Drewe et al. (2008) alapján. Montreal területén található, közel 500 000 m² területet először 1902-ben használták ipari célokra. A területen folyó ipari tevékenység vasúti kocsik, mozdonyok gyártására specializálódott, ezzel nem csak a város, de az egész országban jelentősen hozzájárult az ipar fejlődéséhez. Az ipari termelés csökkenésével fokozatosan áttértek a javítás és a karbantartási munkák elvégzésére az itt működő ipari egységek. A véglegese 1992-ben bekövetkező gyárbezáráskor közel 30 000 ember dolgozott az „Angus” névvel illetett területen. A revitalizációs folyamat management feladatait, a folyamat koordinálását a SDA – Societe de developpement Angus cégre bízták, amely főként az egykori tulajdonos a Canadian Pacific Railway (CP) alapított, ugyanakkor további szempont volt a minél szélesebb participáció megalapozása. Az elődleges és legfontosabb cél új munkahelyek teremtése volt. Ennek érdekében felállítottak egy együttműködési hálózatot, a cégek a társadalmi és gazdasági szereplők között, bevonták a munkába az egyetemeket, a szakszervezeteket és egyéb fejlesztési intézményeket. 1995-ben önálló vállalattá vált, amelynek igazgatósági tagjai között megtalálható volt a helyi önkormányzat képviselői, illetve az ügynek megnyert pénzügyi befektetők. A SDA a proaktív stratégia követése mellett döntött, amelyben a revitalizáció társadalmi-gazdasági szereplői kiemelt szerepet kaptak.

4. táblázat: A Nemzeti Barnamezős Stratégia összefoglalása

	Ajánlások	Felelősség
A kezdeti költségek csökkentése érdekében a közösségi beruházás megvalósítása.	Az adózási rendszer változtatása, olyan formán hogy ösztönözze a barnamezős területek revitalizációját.	Helyi, megyei és országos döntéshozók
	A hátralékok köztartozások, adó tartozások elengedése a revitalizálandó barnamezős területeken.	Helyi, megyei és országos döntéshozók
	Garanciák, speciális kölcsönök, jelzálog lehetőségek biztosítása a revitalizálandó területeken.	Helyi, megyei és országos döntéshozók

Egy revitalizációval foglalkozó közpolitikai testület felállítása a környezeti felelősség és kockázat kezelés miatt.	A felelősség elosztása szerződéses keretek között.	Helyi/ megyei döntéshozók
	Új felelősségi szabályozások létrehozásának lehetősége.	Helyi/ megyei döntéshozók
	Egy biztosítási alap létrehozása a revitalizáció hosszú távú fennmaradása érdekében.	Helyi/ megyei döntéshozók
	Terület specifikus erőforrások felkutatása és támogatása, decentralizált döntéshozatal mellett.	Helyi/ megyei döntéshozók
	Hatósági kármentesítési engedélyek megadásának gyorsítása.	Helyi/ megyei döntéshozók
Kapacitások bővítése és a társadalmi részvétel növelése	A kapacitások bővítése koncentráció a barnamezős projekt szervezett által.	Helyi/ megyei döntéshozók
	Innovatív környezeti és technológia eljárások alkalmazása	Helyi/ megyei döntéshozók
	A revitalizáció gazdasági és társadalmi hasznosságának hangsúlyozása, elkötelezettség növelése.	Helyi/ megyei döntéshozók

Forrás: Kanadai Nemzeti Revitalizációs Stratégia, 14. o.

A CP pénzügyi partnere a szakszervezet által létrehozott Fondation lett. További pénzügyi támogatást nyújtott a város önkormányzata, és megyei, országos költségvetés. A revitalizációs célok meghatározásánál a helyi önkormányzat és a CP között létrejövő konfliktus megoldásként a területet két egyenlő részre osztották, az ipari projekt mellett, egy lakossági projektet is kiviteleztek. A költségek megoszlása a következő volt: 12 millió dollár tett ki a kármentesítés (8, n64 millió dollárt a magán szektor, 3,3,6 millió dollár t a megyei önkormányzat fedezet), a kereskedelmi épületek létrehozása 20 millió dollárba került, a lakóterület létrehozása 204 millió dollárt tett ki.

Az ipari revitalizáció 10 évig tartott és a közvetlen költségét 250 millió dollárra becsülték. A magánszektor ebből az összegből 391 millió dollárt fedezett, főként a kereskedelmi helyiségek kialakításnál, feldolgozó ipar illetve a biotechnológia területéről. Az első fázisban a még használható ingatlanokat alakították át, és 2000-ben átadták az első ipari tevékenységre használható, irodákkal kibővített épületet. Ezután évente újabb épület került átadásra. 2006-ra közel 30 vállalat működött már a területen, 800 új munkahelyet teremtve, 2,19 millió dollár ingatlan adó bevételt generálva 2010-ig.. Emellett kifejezetten az inaktív lakosság munkaerő piaci integrációját elősegítve két speciális vállaltot vonzottak a területre: egy számítógép újrahaznosítással és egy fa újhaznosítással foglalkozót. A lakossági projekt keretében a terület másik felén lakóövezetet alakították ki. 800 lakóházat alakítottak ki, kereskedelmi egységek és 9 rendezett parkkal, egyéb zöld területekkel, kerékpár utakkal. A következő táblázatban a felelősségi kört határolták le illetve ajánlásokat tettek a tanulmány készítői a ez egyes pontok megvalósítására.

A pozitív példák alapján a következő stratégiai döntések meghozatalát javasolja a Nemzeti Barnamezős Stratégia, annak érdekében, hogy a fenntartható növekedési pályára állás során a társadalmi faktornak is megfelelő szerep jusson. A barnamezők revitalizációjával kapcsolatos stratégia három érzékeny területet különböztet meg:

1. A kezdeti költségek csökkentése érdekében a közösségi beruházás megvalósítása.
2. Egy revitalizációval foglalkozó közpolitikai testület felállítása a környezeti felelősség és kockázat kezelés miatt.
3. Ingatlan kapacitások létrehozása a barnamezős beruházás során a közösségi tudatosság elősegítése érdekében.

Összefoglalás

A barnamezők, rozsdáövek problémája összetett, többirányú megközelítést igényel. A megfelelő revitalizációs koncepciók felállításához lokális megoldások, elképzelések szükségesek, amely a fenntarthatóság mindhárom aspektusát figyelembe veszik. Ugyanakkor fontos egy nemzeti stratégia felállítása, amely támogatja a lokális szintű fejlesztéseket. A barnamezős fejlesztés társadalmi aspektusának megjelenése és térnyerése Észak Amerikában a leginkább szembeszökő folyamat volt. Jelenleg Kanadában mintegy 30 000 barnamezős helyszínt tartanak nyilván, melyek jelentős része belvárosi övezetben vagy aktív vízbázis közelében található. Az Egyesült Államokban 500 000 és 1 millió közöttire becsülik az érintett területeket. Mindkét országban jelentős anyagi és egyéb aktív intézkedéssel igyekeznek a revitalizációs programok és stratégiák megvalósításba bevonni a társadalmi és gazdasági szervezeteket. A közép-európai barnamezős projektek szervezetsége, komplexitása, célrendszere az észak-amerikai projektektől elmaradnak. Hazánk számára is tanúságos megoldások és revitalizációs technikák, management gyakorlatok, tanácsok, fellendíthetik a szocialista kényszeriparosítás hagyatékaként létrejövő barnamezős területek revitalizációját, új irányba terelhetik, az eddig átfogó koncepciókat nélkülöző forrás kihelyezéseket.

Irodalomjegyzék

Babcock, Linda – Benedict, Mary Ellen (1998): Pittsburgh labor market adjustments in the 1980s: Who gained and who lost?, Journal of Urban Affairs, Vol. 20., Issue 1, p53

Cleaning up the Past, Building the Future - A National Brownfield Redevelopment Strategy for Canada(2003): National Round Table on the Environment and the Economy, ISBN 1-894737-05-9, 2003

Enyedi György (2005) Budapest barna övezetei, Könyvszemle, Magyar Tudomány, 2005. 1. szám 126. o.

Kiss Éva (2010) Területi szerkezetváltás a magyar iparban 1989 után, Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 2010

- Lux Gábor (2009) Az ipar hagyományos terei a régi ipari térségek, In.: Tér és Társadalom 23. évf. 2009. 4.szám 45-60. p.
- Marcel Ionescu-Heroiu, Christine Kessides, Wolfhart Pohl és Natasa Vetma (2010): The Management of Brownfield Redevelopment, Europe and Central Asia Region Sustainable Development Department, March 8th, 2010.
- Mitev Ariel Zoltán (2005): A társadalmi marketing elméleti és empirikus kérdései – Egyetemisták alkogolfogyasztási történeteinek narratív elemzése. PhD disszertáció.
- Paládi-Kovács Attila (2007) Ipari táj, Akadémiai kiadó, Budapest
- Paul Drewe, Juan-Luis Klein, Edward Hulsbergen (2008): The Challenge of social innovation in Urban revitalization, Spatial Planning Group - Faculty of Architecture Delft University of Technology, Amsterdam, 272 pages, ISBN: 978-90-8594-045-6
- Paulovics József – Kőrösi Viktor (2011): A barnamezős felmérés eredményei az Észak-magyarországi régióban. In.: Tudáshálózat és klaszteresedés, Norria kiadvány, 174-183 o.
- Rast, Joel (2001): Manufacturing Industrial Decline: The Politics of Economic Change in Chicago, 1955-1998. In: Journal of Urban Affairs, Vol. 23 Issue 2, p175
- Rose, D. – Vogler, C. – Marshall, G. – Newly, H. (1985): Az ipar leépítése Nagy-Britanniában és a jelenség magyarázata, In: Deindusztrializáció: A jelenség megnyilvánulása és értelmezése Nagy-Britanniában és az Amerikai Egyesült Államokban, KSH Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat, Ismertetések és fordítások, 8. szám
- Schumpeter, Joseph A. (1950) Capitalism, Socialism and Democracy, The Process of Creative Destruction, 7. fejezet, 1950, 82-85. o
- Skrabski Árpád-Kopp Mária (2007) A bizalom, mint a társadalmi tőke központi jellemzője In.: Vigilia 2007. 12. szám letöltve: <http://www.vigilia.hu/2008/10/skrabski.htm>
- Szalavetz Andrea (2004) Technológiai fejlődés, szakosodás, komplementaritás, szerkezetátalakulás In.: Közgazdasági Szemle, LI. évf., 2004. április 362–378. o.
- Szalavetz Andrea (2007) Műszaki fejlődés és tőkeintenzitás In.: Közgazdasági Szemle, LIV. évf., 2007. február 184–198. o.
- Takács Zita (2003) Az ipar leépülésének jelensége néhány külföldi példán, In.: Észak-Magyarország gazdasági helyzete, 1990-2001 Adatok, tendenciák, elemzések Szerkesztette: Tóth I. János, Kopint-Datorg 2003, Budapest, 13-26. o.
- VÁTI (2003) Az EU strukturális Alapok keretében barnamezős rehabilitációra kiírandó pályázatok szakmai megalapozása (előkészítő tanulmány). Témavezető: Nagy Ágnes, Budapest.
- Veblen, T., (1899): The Theory of the Leisure Class: An Economic Study of Institutions, The Macmillan Company, New York.

3. számú melléklet (a cikk befogadásra került a - PhD Hallgatók VIII. Nemzetközi Konferenciája 2012. augusztus 6-10. Miskolci Egyetem)

Cost benefit brownfield analysis

The examination of the sustainability of brownfield investments ⁹

Ágnes Hegyi-Kéri¹⁰
University of Miskolc,
Faculty of Economics,
Institute of World-and Regional Economics,
3515 Miskolc-Egyetemváros,

Abstract

The rehabilitation and revitalization of the unused industrial sites represent new development possibilities and a serious challenge both to public policies creators and regional development experts. The question is how to minimize the cost of industrial changes and operation, and maximise the benefits both from state and companies sides, when industry has lost its function in some areas and it had a negative effect on people. In my study I will try to show through the evaluation of net present value of the different revitalization (or so called revitalization) processes and inputs of these supported projects without economic growth is impossible, and which can help the most to make brownfield investments sustainable. Otherwise revitalization requires an interdisciplinary approach and one need to pay special attention to the rule of the local, country state governance, and the ways of redistribution and financial support both from the European Union and the national state. For long term sustainability it is essential to avert the environmental damage, and re-integrate the unemployment and inactive people to the labour market but without any government help it will not be successful and sustainable.

Key words: revitalization, NPV calculation, sustainability

Introduction

First of all I briefly summarize the relating economic framework, which is dealing with the problem of industrial structural changes and industrial territory crisis. The most conspicuous accompanying phenomenon of economic growth and development is the structural reorganization of economic function (Szalavetz, 2003) Since the 1950s industry has had an ever decreasing role in economy, but at the same time there is a proven correlation between the input of processing industry and economic growth (Thirwall, 2002). I would like to highlight Schumpeter's work from the economic theoretical framework theories that deal with the transformation of industrial structure, who, when speaking of innovation and new combinations, points out the role of "constructive destruction" in the economic growth: "one perishes and another is formed". At the same time evolutionary economics reminds us of the difficulties posed by "path dependence" which, acting as inertia (Lux, 2009), delay structure change within industry. The industrial life circle theory emphasizes the capital intensity of a given industry, which is accompanied by growing labor-intensity in the downward cycle. In

⁹ "This research was carried out as part of the TAMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001 project with support by the European Union, co-financed by the European Social Fund."

¹⁰ My research was support by „Közösen a Jövő Munkahelyeiért Alapítvány” (Together for Workplace of the Future Foundation)

Hungary the transformation of economy has been enhanced by the transition from planned economy to market economy and brought the flaws of the closed economic system to light. The intensity of development in the once socialist countries was enhanced by a separate economic policy and belated development (Enyedi, 1989). Gábor Lux (2009) includes problems in coordination, an underdeveloped financial sector and the difficult adjustment to consumer market in the list of catalysts.

Regions of industrial depression came into being in the wake of these structural changes in the Hungarian industry as a consequence of meager means and half-baked industrial politics. In 2000 six Hungarian subregions were placed in this category based on the following indicators:

- the ratio of industrial workers was more than 150% of the country's average in 1990
- between 1990 and 1999 employment in the industrial sector declined
- the rate of unemployment was above average

In 2009 Ballabás-Volter added migrational differences (instead of the unemployment rate) to the indicators, thus enlarging the number of subregions to 11. The following indicators were used: in 1990 the amount of industrial and building industry workers was above 45%, the rate of declination of industrial occupation per 1000 inhabitant was above the national average (54), the annual migration difference between 1990 and 1997 was negative. The aforementioned categories did not take the newly emerging brownfields into consideration, whose appearance mainly focused in two regions: Northern Hungary and Southern Transdanubia. My main hypothesis is that the existence of such rust belts is in rapport with the development of the economic and social relations in the affected regions.

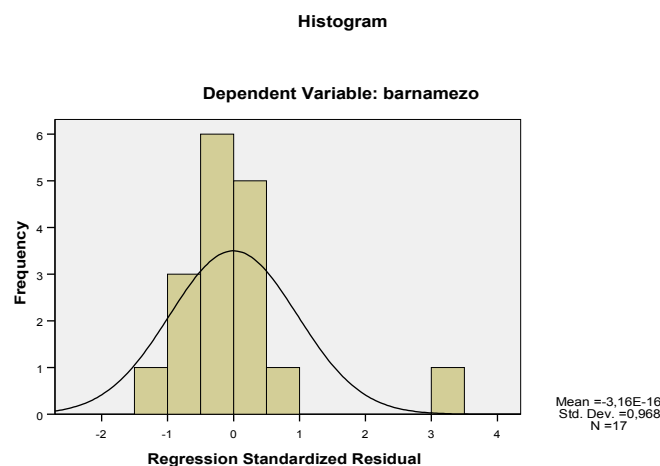


Figure 1.: Extension of brownfields

I suggest taking the size of such brownfields into consideration at determining the boundaries of depressed subregions. All the more since there is a medium correlation (correlation coefficient $r=0,4347$) between the size of brownfields and the rate of unemployment according to my calculations (2009). Thus I suppose that the prevalence of brownfields and the chance of finding a job for unemployed industrial workers is very low. The chance/willingness to mobility of those working in the secondary segment in the Northern regions is extremely limited. The correlation coefficient between brownfields and the migration margin coefficient in Southern. Southern Transdanubia ($r=0,2965$) is somewhat smaller. In this subregion the employees are more willing to commute, as there is a strong correlation between the inland migration margin and the rate of steadily unemployed ($r=-0,5294$). Based on these findings I suggest the integrating the number of steadily unemployed into the indicator system of the industrially depressed areas, too.

International outlook

In this study I do not aim to provide an extended international outlook. However, I find incorporating a few relevant examples important, as I aim to depict the revitalizing dimension of the labor market through them, and on the other hand it is not possible to correspond to sustainability without including social aspects as well. The example of Pittsburgh (USA) was the first proper model (Biczó, 2011) where the economic and social aspects were treated and developed equally. The research conducted by L. Babock and M. E. Benedict (1998) proved that the structural change in the county including the city of Pittsburgh yielded different results in the dual labor market. If we interpret the industrial transformation to the point and identify the economic factors on the local level, we must integrate the regional employment policy and the special labor market stimuli into the revitalization. An example of such actions is Aliquippa (USA), where they treated the revitalization of "tired communities" through social programs integrated into their economic development strategy as a special aspect in a long-term project (Takács, 2004). In the United Kingdom it was the duty of the Regenerating companies founded in industrially depressed regions to institute and coordinate economic and social rehabilitation programs. A splendid example is the Brownfield Internship Program in New York, whose explicit goal is to include deep-rooted local youth into professional training. The aforementioned Aliquippa is also relevant, where they emphasize theoretical and practical education from an early age and teach the children how to reach communal welfare, preparing teens from the age of 12 to settling into the labor market. We can find numerous other examples in brownfields to the special training of the labor force to lessen the rate of migration and provide sufficient human resources to the reestablishment of an ascending economic policy. So far the Hungarian brownfield development policy was not in the spirit of an integrity and synergy-seeking approach.

Financing revitalization

In my study I have portrayed how economic and social growth in the subregions is influenced by the presence of brownfields. Upon investigating the regions I assessed the difference of industrial production and the rate of employment in two counties or regions. In the following part I interpret and contrast the dimensions of revitalization in these two regions. In the 2007-2013 program period the sum for brownfield rehabilitation in Northern Hungary was 4,5 billion Ft and 2 billion in Transdanubia.

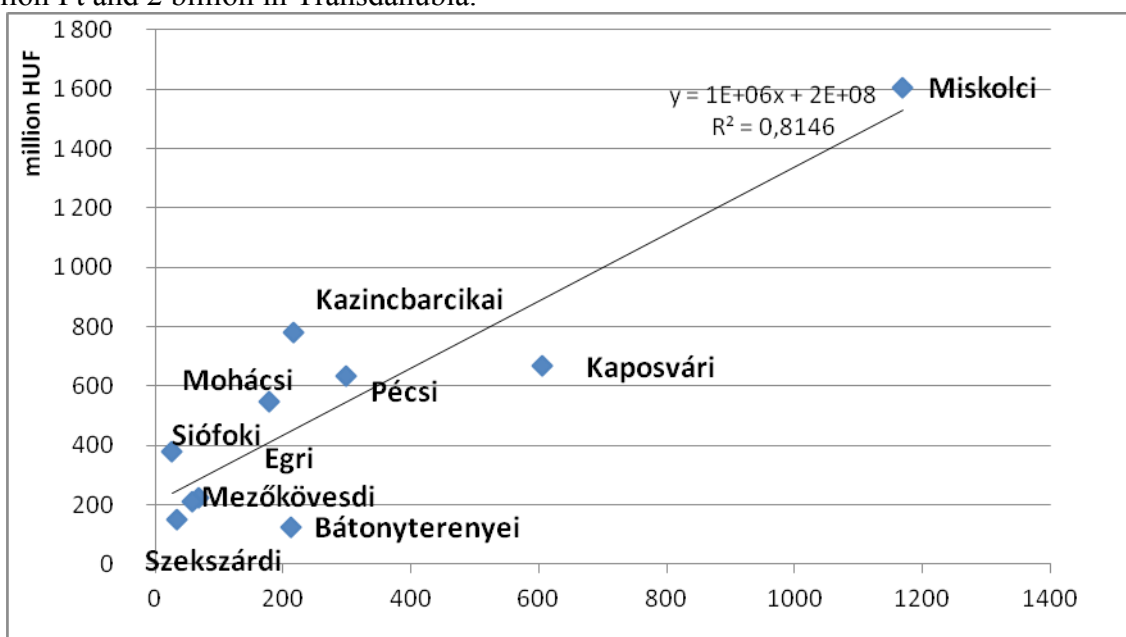


Figure 2.: Regression model according to the extension of brownfield and the financial support

Source: own edition

According to my calculations the affected regions have retrieved the full sum available. In Southern Transdanubia six subregions have retrieved the grants. The correlation coefficient between the grants on the size of brownfields is ($r=0,796$, $t=2,76$, level of significance $0,107$, $D=63,3$). We can describe the correlation between the size of the brownfields and the grants in an exponential regressive reckoning. Until 04th October, 2011 in Northern Hungary 4,038 billion Ft has been applied to the rehabilitation of brownfields. Only ten out of 39 affected subregions could retrieve the grants. An outstanding amount, 1,6 billion Ft was allotted to the region of Miskolc. From the following diagram we can read that the subregions of Bátorjén and Kaposvár should have been entitled to a bigger grant based on the size of their brownfields. Kazincbarcika, Mohács and Siófok received grants above the average in size. In the following diagram I indicated the linear regressive line and the sum of R^2 .

Profitability of the revitalization projects based on NPV calculation

An essential principal during the financial planning part of the project is that only those costs should be included in the budget that are closely related to the project and are inside the appointed time frame. Based on the fact that the application form for EU-funded projects always includes a question related to the project's future after the termination of funding (which is even more important related to investments) it is suggested to calculate the sustainability criteria of the project based on the given data, including the type of operating costs that are needed, and comparing it to the calculated costs. During the financial planning there are costs (or contributions, in a broader term) compared to revenues, or income in a broader sense. Those project ideas that do not have any income or revenues compared to the costs are doomed to failure. However, the situation is not as easy as it seems at first sight: the income has a broader meaning than the contributions. With the broadening of the concept of income we can differentiate three types of income:

1. Table: Supported tenders in Miskolc subregion

	Location	Total amount	Equity capital	Time horizont	Input		
1.	Miskolc	661 849 381	410 346 616	3	21 new jobs	5100 m ²	equipments
2.	Miskolc	1 039 711 836	644 621 338	2	-	no date	equipments
3.	Miskolc	831 856 323	515 750 920	2	-	5250 m ²	-
4.	Miskolc	1 585 342 683	808 524 768	3	-	5760 m ²	-
5.	Miskolc	369 803 160	229 277 959	2	-	no date	equipments
6.	Sajószentpéter	662 553 191	351 153 191	2	-	7,6 ha	-
7.	Eger	446 006 000	223 003 000	2	19 new jobs	8,7975 ha	-
8.	Felsőnyárád	1 624 077 645	844 520 375	3	-	9162,5 m ²	-

Source:www.nfu.hu

1. **First Project:** According to the above criteria this project is a recultivation project. According to the quotation below, the applicants did not plan to create new jobs, or oversee economic operations. They plan to rent the finished new building.

"The EUROFÉM-HALNA Clinker Processing Ltd., company was founded in 1997. The current size of the real estate's inner area is 18 hectares, and is called a rented Plant. Currently, the area being used is around 8% of the territory, and the reason for it is the rare utilities, and that it is economically underused. The main purpose of the applicant of this project is to develop and revitalize the 18 ha industrial property, to develop it into a modern business environment, and to create a basic infrastructure, to build a 5,760 m² factory hall for rental, and with it to implement change in the economic function of the area. "

Source: <http://www.nfu.hu/content/58>

The total budget of the project is: 1,585,342,683 Ft, of which 49% is funded; the amount of subsidy is 776,817,000 Ft. Investments start 2010. 01.01. According to the NDA, the company used the support in the following ratio. It was assumed that the company added to the funded portion from its own equity funds in the same proportion.

2. Table: Future value calculation

	2010	2011	2012	FV
Subsidy	300 000 Ft	130 763 Ft	346 054 Ft	938 183 Ft
Equity capital	312 224 Ft	136 100 Ft	360 200 Ft	976 471 Ft
Total amount	612 224 Ft	266 863 Ft	706 254 Ft	1 914 654 Ft

Source: own construction

Then I calculated the future value of the investment, the total investment, and the company's future value of invested cash by the beginning of 2013, when the investment is expected to be completed, with ($r = 10\%$). In the following I have calculated the NPV value of the investment in a five-year operating period. I included only the investment value given by the company. I estimated the value of the future workshop building at 1 000 000 000 Ft. I deducted from the 1 914 654 Ft the costs of remediation of the area, construction work, project management, engineering control, design costs and communication costs. On the other hand, I compared selling prices of other workshop halls with similar territories which supported my estimates. (For example, a similar workshop hall in Győr is for sale at 1,130,280 Ft, but with this building I lowered the value due to location.) I calculated the following Cash flow table.

3. Table:CF table thousand Ft

Year		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Income	(+)		180 000	180 000	180 000	180 000	980 000
Personal costs (4 persons)	(-)		14 440	14 440	14 440	14 440	14 440
Depreciation (2%)	(-)		20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Tax base	(=)		145 560	145 560	145 560	145 560	945 560
Corporate Tax (10%)	(-)		14 556	14 556	14 556	14 556	94 556
Earnings after taxes	(=)		131 004	131 004	131 004	131 004	851 004
Depreciation	(+)		20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Investment	(-)	976 471					
Total CF	Balance (=)	- 976 471	151 004	151 004	151 004	151 004	871 004

Source: own construction

I have prepared the following Cash Flow table with the assumption that the applicant will be able to rent out the hall for 15 million per month. I compared the expenses related to renting and management with the company's current portfolio, which is available from the on-line records, four people are employed at present (I calculated 300 thousand Ft gross monthly wage per employee). I deducted the 2 % depreciation. I assumed that the building will be sold at 800 million Ft at the end of 2018. In this case, the state income is the tax revenue, and the contributions paid after the four employees. The following table shows that this funding was not beneficial for the state nor the EU.

4. Table: NPV of the subsidy from the state view

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Annual gross wage		14440	14440	14440	14440	14440
Calculated personal income tax		2310	2310	2310	2310	2310
Contributions to employee pension (10%)		1444	1444	1444	1444	1444
Health insurance contribution (7%)		1011	1011	1011	1011	1011
Employee contributions (1,5%)		217	217	217	217	217
Employer pension contributions (24%)		3466	3466	3466	3466	3466
Employer contributions (3%)		433	433	433	433	433
Vocational training contribution (1,5%)		217	217	217	217	217
Government revenue		9097	9097	9097	9097	9097
Total government revenue						
Corporate income tax		9640	9640	9640	9640	69640
Personal contributions		9097	9097	9097	9097	9097
Discount factor (10%)	1	0,9091	0,8264	0,7513	0,6830	0,6209
NPV calculation	-938183	17034	15485	14078	12798	48890
NPV	-829 899					

Source: own construction

In the following I calculated the NPV of the investment (from the applicant's point of view) its present value and the internal rate of interest.

5. Table: NPV of the subsidy from the applicant's point of view

total CF	(=)	- 976 471	151 004	151 004	151 004	151 004	871 004
NPV calculation							
Discount factor (10%)		1,00000	0,90909	0,82645	0,75131	0,68301	0,62092
NPV calculation		- 976 471	137 276	124 797	113 452	103 138	540 825
NPV		43 016					
Discount factor (15%)		1,00000	0,86957	0,75614	0,65752	0,57175	0,49718
NPV számítás		- 976 471	131 308	114 181	99 288	86 337	433 043
NPV		-112 315					
Internal Return Rate (IRR)			11,27%				

Source: own construction

In the following, in accordance with the data mentioned above, I calculated the benefit index (Benefit over Cost Ratio - BCR), in other terms yield cost ratio: I divided the present value of benefits by the present value of costs. In using the profitability index the main rule was that the (project) investment is possible if $BCR > 1$. In this case I considered the investment possible if we calculate with 10% benefit.

6. Table: Benefit over Cost Ratio - BCR

BCR	discount factor (10%)	1,04405
	discount factor (15%)	0,88498

Source: own construction

In summary I can say that the recultivation is only feasible by state funding, but I have doubts about the rental price of the workshop hall, which is 17 million per month. At the time of receiving the grant the company did not make any commitment towards creating new jobs, so this project cannot be called revitalization. There is no progress in the plant's environment and its revitalization, which increases the rental company's costs of guarding, and human resources, which the application does not take into account. I do not find it a good solution to support an investment, which only makes a commitment for renting a place, and does not have any obligation for the operation of the place. Thus the created workplaces, the company's corporate tax cannot be calculated in advance.

2. projekt - Redevelopment

"Our company bought the Diósgyőr Machine Factory's blacksmith tools and is engaged in hot forming operations. According to that, today the tools have become partly out of date, and partly are in a bad technical condition, so their maintenance requirements present too much burden compared to modern equipment. The project is about: A Brownfield investment that created a complete Plant. Project activities in outline are 1, Construction activity: an existing group of buildings with a total floor area: 4,500 m² Office & dressing room building designed for area: 600 m² 2, Purchase of machinery - 100 million Ft value, which consists of: 3, Services, "Technical Review" Planning costs "communication cost" ISO 14001 implementation Project value: 712,890,334 Ft IRR: 15.58% Amount requested: 268,046,765 FJob creation: +21 person "

Source: <http://www.nfu.hu/content/58>

As can be seen from the above description, the applicant took responsibility for the operation and creation of new workplace for the funding, which is much lower than the previous one. According to NDA the company used the funding in the following ratio. I assumed that the company added the same amount from its own equity to the funding amount.

7. Table: Calculation of the Future Value

	2010	2011	2012	FV
Subsidy	100 000	51 798	99 704	305450
Equity capital	163 157	84 512	162 674	498362,9
Total amount	263 157	136 310	262 378	803812,9

Source: own construction

Then I calculated the future value of the investment, the whole investment, and the company's future value of the cash invested by the beginning of 2013, when the investment is expected to be completed with ($r = 10\%$). In the following, I calculated for the five-year operating time period the investment's NPV value. I based the calculation only on the company's invested value. The total FV project value 803,812,900 Ft of which 100 million Ft is for the purchase

of machines, the value of the workshop hall will be 500 million Ft as I estimated it. First, I deducted the costs of remediation of the area, the construction work, project management costs, engineering controls, design costs, communication costs from the 803,812,900 Ft. I have created the following Cash Flow table based on the company's normal simplified annual basis profit and loss account.

8. Table: Cash Flow thousand Ft

Year		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Net sales revenues	(+)	0	428 274	441 122	454 356	467 987	882 026
Cost of materials	(-)	0	223 098	229 791	236 685	243 785	251 099
Personal costs (21+10 persons)	(-)	0	111600	111600	111600	111600	111600
Depreciation (real estate) (2%)	(-)	0	10000	10000	10000	10000	10000
Depreciation (equipments) (14,5%)	(-)	0	29000	29000	29000	29000	29000
Tax base	(=)	0	54 576	60 731	67 071	73 601	480 327
Corporate Tax (10%)	(-)	0	5458	6073	6707	7360	48033
Earnings after taxes	(=)	0	49 118	54658	60364	66241	432295
Depreciation	(+)	0	39000	39000	39000	39000	39000
Investment	(-)	498 363	0	0	0	0	0
Total CF	(=)	498362,9	88118	93658	99364	105241	471295

Source: own construction

At determining the profits on the hall's selling price I calculated the 2009 and 2010 average annual results, added the new machine's increased (40%) capacity, and the three times inflation. I used the following formula: (Net sales in 2009 & net sales in 2010) / 2 * 1.4 * 1.03 ^ number of years.) At the calculation of raw materials I included the other costs, because they were a greater amount in the income statement. Similarly to the revenue I calculated with a 3% inflation. And I took into consideration the 20% increase in capacity that led to higher costs.= (Raw material expenses 2009 + Raw material expenses 2010) / 2 * 1.2 * 1.03 ^ number of years.) The company currently employs 10 people (I expected a 300 thousand Ft gross monthly wage) and, I added an additional 21 people. I drew a 2% decline in property values and the new and old equipment's depreciation costs. I assumed that the building can be sold at the end of 2018 at 400 million Ft. I received the Cash flow table.

In the following I calculated the NPV value of the investment (from the applicant's point of view) the present value and internal rate of interest.

9. Table: NPV calculation

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Discount factor (10%)	1	0,9091	0,8264	0,7513	0,6830	0,6209
NPV calculation	-498362,9	80108	77403	74654	71881	292637
NPV	98320					
Discount factor (15%)	1	0,8696	0,7561	0,6575	0,5718	0,4972
NPV calculation	-498362,9	76625	70819	65334	60172	234317
NPV		8903				
Internal Return Rate (IRR)		15,57%				

Source: own construction

10. Table: Benefit over Cost Ratio - BCR

BCR	Discount factor (10%)	1,19729
	Discount factor (15%)	1,01786

In this case, the state income is the tax revenue, and the contributions paid after the 31 employees. The following table shows that for the state and the EU the support for this project, even with a low internal rate of return, was beneficial.

11. Table: Benefit over Cost Ratio - BCR	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Annual gross wage		111600	111600	111600	111600	111600
Calculated personal income tax		17856	17856	17856	17856	17856
Contributions to employee pension (10%)		11160	11160	11160	11160	11160
Health insurance contribution (7%)		7812	7812	7812	7812	7812
Employee contributions (1,5%)		1674	1674	1674	1674	1674
Employer pension contributions (24%)		26784	26784	26784	26784	26784
Employer contributions (3%)		3348	3348	3348	3348	3348
Vocational training contribution (1,5%)		1674	1674	1674	1674	1674
Government revenue		70308	70308	70308	70308	70308
Total Government revenue						
Corporate income tax		5458	6073	6707	7360	48033
Personal contributions		70308	70308	70308	70308	70308
Discount factor (10%)	1	0,9091	0,8264	0,7513	0,6830	0,6209
NPV calculation	-305 450	68878	63125	57863	53048	73480
NPV	10 944					
Internal Return Rate (IRR)	1%					

Summary

Despite the fact that literature continually emphasizes the importance of brown field investments, in practice they do not take the socio-cultural dimension of the revitalization into consideration. In my opinion rehabilitation requires an interdisciplinary approach: Before starting the development of the affected territories it is essential to examine the environmental, economic and social aspects of the brown field areas and to model these processes from a scientific point of view, including the three pillars of sustainability. The complex evaluation of these underused territories could give important information for regional development, especially in the regions where industrial territories have high potential in human resource, but have lost their function which caused permanent decline of economic performance. In summary I can say that the realization of the redevelopment with state aid in this case was beneficial for both the State and the applicants. In my opinion, when rewarding the grant it should be taken into account that the organization would create new workplaces, and oversee a continuous economic operation. However, these calculations did not reflect the plant's environment and its revitalization process, which the government should deliver from the profit of the investment. Due to the structure change in industry, perpetual job terminations and the steady decline of industrial produce assisted by inflation have led to the emergence of a depressed area, and the economic crisis has only worsened its situation. Targeted interventions which take the ratio of the steadily unemployed and the rate of migration into consideration are needed to revitalize and set the depressed areas on a new growth path.

Literature

- Ballabás Gabor (2009.): Examples of the pressures of the industry in the Central Transdanubia (NUTS-2 Region in Hungary) after 2000. (summary), XIV. Hungarian-Croatian and II. Budapest-Mskolc-Mostar-Zagreb Geographical Colloquium; Salgótarján 2009. szept. 4-7. 1 p.
- Bieleckaa Marzena - Jadwiga Król-Korcza (2010): Hybrid expert system aiding design of post-mining regions restoration, Ecological Engineering
- Dixon, Tim; Raco, Mike; Catney, Philip (2007): Sustainable Brownfield Regeneration, Blackwell,
- Enyedi, György (1998). Transformation in Central European Postsocialist Cities, Hrubí, L. (Ed.). Discussion Papers, No. 21, Pécs: Centre for Regional Studies.
- James G. Wright, Lincoln Institute of Land Policy (1997): Risks and rewards of brownfield redevelopment.
- Lux Gábor (2010): Central Europe's Industrial Spaces: Path-Dependent upgrading or radical restructuring? Draft paper submitted for the 2010 Regional Studies Association conference "Regional Responses and Global Shifts", 24–26 May 2010, Pécs
- Pigou, A. (1920): The Economics of Welfare. Macmillan, London.
- Szalavetz, Andrea (2003): European Policy Lessons in the Process of Regional Transformation in Hungary. In: Steiner, M. (ed.) From Old Industries to New Regions. Policies for Structural Transformation in Accession Countries. Leykam, Graz 2003 pp. 179-196
- Takács Zita: An International Perspective (2004) In.: Tóth J. (Ed.) Economy situation of the Northern Hungarian Region, Kopint-Datorg, Budapest 2004 pp. 13-26
- Thirlwall, Anthony. P., 2003. "Development theory and the economics of growth: By Jamie Ros (Ann Arbor: University of Michigan Press, 2000) 429 pp," Journal of Development Economics, Elsevier, vol. 70(2), pages 559-562, April.
- Wirth, Louis: The Ghetto. New Brunswick, NJ, 1928
- Wolf, CH. (1988): Markets or Governments. Choosing between Imperfect Alternatives. MIT Press, Cambridge, Mass. London, England.

4. számú melléklet - Doktoranduszok Fóruma, Szekciókiadvány, 47-53. o.

BARNAMEZŐS REVITALIZÁCIÓS FENNTARTHATÓSÁGI ASPEKTUSAI AZ ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI RÉGIÓBAN

Hegy-Kéri Ágnes¹¹

doktorandusz,

*Miskolci Egyetem, Világ- és Regionális Gazdaságtan Intézet,
3515 Miskolc-Egyetemváros, 06-46-565-111,*

Összefoglaló

A használaton kívüli iparterületek rehabilitációja, revitalizációja új fejlesztési lehetőségeket, de komoly kihívást is jelent a területfejlesztéssel. A rehabilitáció interdiszciplináris megközelítést igényel, az érintett település és térség növekedési pályára állításához, elengedhetetlen a barnamezők környezeti, gazdasági és társadalmi vizsgálata, a folyamatnak modellezése. Vizsgálódásom alaphipotézise, hogy a barnamezők jelenléte összefügg, az érintett régió gazdasági és társadalmi viszonyainak fejlődésével. A revitalizáció speciális regionális fejlesztési, iparpolitikai és foglalkoztatás politikai megoldásokat követel, amely állami beavatkozás és átgondolt stratégia alkotás nélkül a pénzügyi források eredménytelen felhasználásához vezethet. Tanulmányomban kitérek az elmaradt revitalizáció hatásaként kialakult társadalmi erózió és alacsony gazdasági aktivitás gazdaságpolitikai hatására az Észak-magyarországi régió esetében.

Bevezetés

Hazánk ipari struktúra átalakulását a tervgazdaságból a piacgazdaságba való átmenet felgyorsította, fáziskéssel jelnet meg a dezindusztrializáció folyamata, illetve a zárt gazdasági berendezkedés hibáit hozta felszínre. A posztszocialista országok iparági struktúra változásának intenzitását fokozta a különutas gazdaságpolitika és a megkésett fejlődés (Enyedi, 1989). Lux Gábor (2009) kibővíti ezeket a katalizátor tényezőket a koordinációs zavarokkal, a pénzügyi szektor elmaradottságával illetve az vevői piacra való átállás nehézségeivel. Az erőforrások hiánya miatt, illetve az átgondolatlan ipari, politikai beavatkozások miatt hazánkban az ipari struktúra változása nyomán ipari depressziós térségek jöttek létre. 2001-ben a jogalkotók (91/2001 (VI. 15.) számú kormányrendelettel) hat magyarországi kistérséget soroltak az alábbi indikátorok alapján ebbe a csoportba:

- az iparban foglalkoztatottak aránya 1990-ben az országos átlag másfélszerese felett volt,
- az iparban foglalkoztatottak csökkenése 1990-1999 közt,
- valamint a munkanélküliség az országos átlagot meghaladta.

A régiók szerint Észak-Magyarországról négy kistérséget, Dél-Dunántúlról és Közép-Dunántúlról egyet-egy soroltak ide. Véleményem szerint a jogalkotók ezen lehatárolás alapján úgy túl szűkre szabták az ipari depressziós kistérségek körét. Ballabás-Volter 2004-ben tovább bővítette e kistérségek körét 11 kistérségre, beépítve az indikátorok közé a vándorlási különbözetet (a munkanélküliségi ráta helyett).¹² Hat

¹¹ Kutatásaimat a „Közösen a Jövő Munkahelyeiért Alapítvány” támogatja.

"A bemutatott kutató munka a TÁMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001 jelű projekt részeként az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg"

¹² A következő mutatókat használták: az ipar és az építőipar keresőinek aránya az összes aktív keresőből 1990-ben 45 % feletti, az 1000 lakosra jutó ipari foglalkoztatottak csökkenésének mértéke 1990-1997 közt az országos

ipari depressziós kistérséget Észak-Magyarországon, négyet Közép-Dunántúlon és egyet Dél-Dunántúlon azonosítottak. A fent említett kategóriák felállításánál nem vették figyelembe az iparistruktúra-változás során létrejövő barnaöveket, amelyek térbeli elhelyezkedése legfőképpen Észak-Magyarországra és Dél-Dunántúlra jellemző.

5. táblázat: Ipari depressziós térségek és barnamezők kiterjedése Észak-Magyarországon és Dél-Dunántúlon.

90 ha feletti barnamezők kistérségeként Észak-Magyarországon és Dél-Dunántúlon		2001 Kormányrendelet	Ballabá-Volter 2004
Barcsi kistérség	198,4279 ha		
Bátonyterenyei kistérség	211,7205 ha	Bátonyterenyei kistérség	Bátonyterenyei kistérség
Dombóvári kistérség	96,7604 ha		
Gyöngyösi kistérség	171,802 ha		
Kaposvári kistérség	604,556 ha		
Kazincbarcikai kistérség	216,3175 ha	Kazincbarcikai kistérség	Kazincbarcikai kistérség
Komlói kistérség	307,8888 ha	Komlói kistérség	Komlói kistérség
Miskolci kistérség	1169,25 ha		Miskolci kistérség
Mohácsi kistérség	177,57 ha		
Ózdi kistérség	165,4392 ha	Ózdi kistérség	Ózdi kistérség
Pécsi kistérség	297,5 ha		
Salgótarjáni kistérség	96,67793 ha	Salgótarjáni kistérség	Salgótarjáni kistérség
			Tiszaújváros

Forrás: 91/2001 (VI. 15.) számú kormányrendelet, Ballabás Gábor – Volter Edina (2006) alapján saját szerkesztés

Ezen lehatárolás alapján bekerül a körbe Tiszaújváros kistérsége, ahol a barnamezők aránya rendkívül alacsony, és jelenleg is komoly munkaerőhiányt jelent a TVK, illetve az ipari parkba települt többi feldolgozó ipari vállalat.

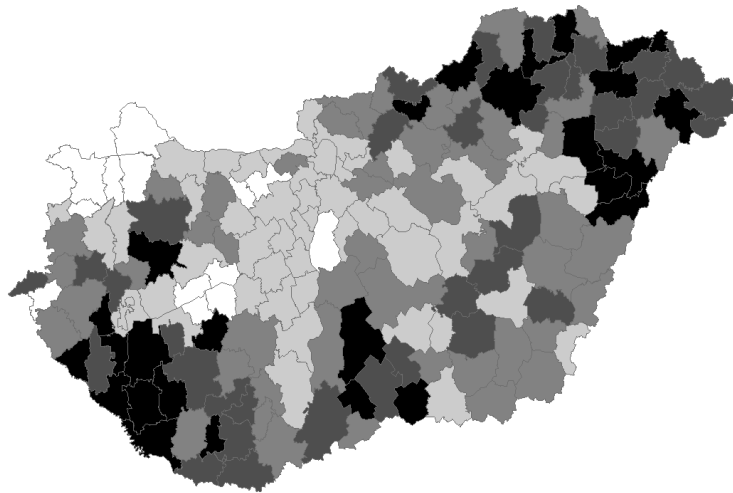
A revitalizáció dimenziói

Vizsgálódásom alaphipotézise, hogy a rozsdáövek jelenléte összefügg az érintett régiók gazdasági és társadalmi viszonyainak fejlődésével. Bővebben két dimenziót emelek ki: a finanszírozás és a szociokulturális dimenziókat. Elsőként a szociokulturális dimenziót mutatom be.

Amennyiben az ipariszerkezet átalakulást szűkebben értelmezzük, a gazdasági hatásokat lokális szinten azonosítjuk, szükséges a regionális foglalkoztatás politika illetve a speciális passzív munkaerőpiaci ösztönzők beépítése a revitalizációba. Erre látunk nemzetközi példákat, Aliquippa (USA) városában, ahol kiemelt szempontként kezelték a hosszútávú gondolkodás jegyében, a „fáradt közösségek” revitalizálását gazdaságfejlesztési stratégiába integrált szociális programok szervezésével (Takács 2004). A barnamezős területeken számos további példát találunk a munkaerő speciális képzésére annak érdekében, hogy csökkenjen az elvándorlás, a gazdasági növekedési pályára állításhoz megfelelő humán tőke legyen jelen az adott területen. Mindezen integrált, szinergiára törekvő szemlélet eddig nem jellemezte a magyarországi barnamezős fejlesztési politikát. Annál is inkább, mert számításaim szerint Észak-

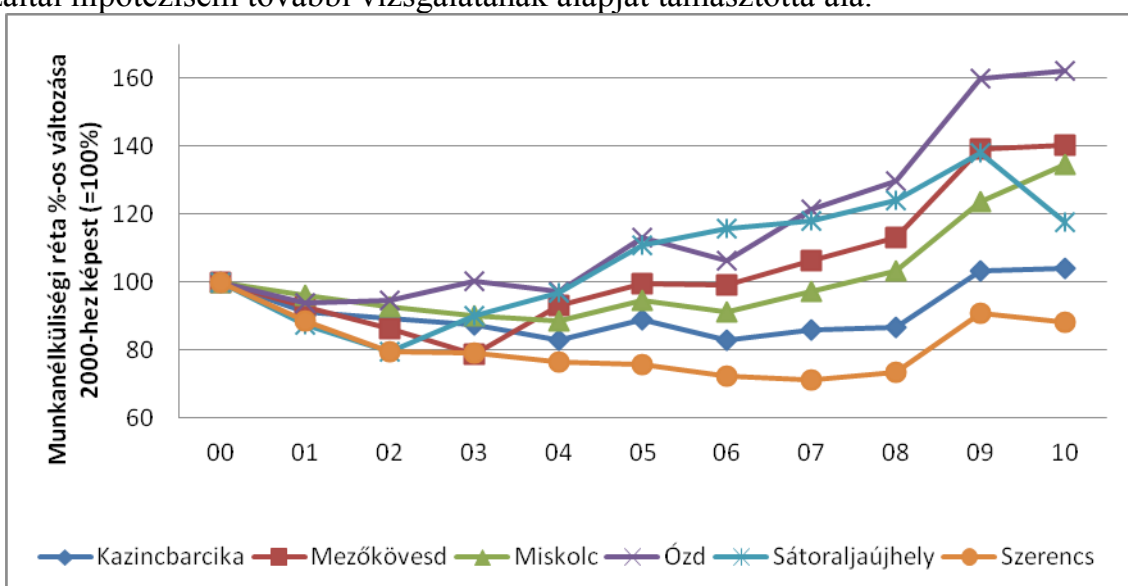
átlagot (54) meghaladja, az évi vándorlási különbözetet átlaga 1990 és 1997 közt negatív.

Magyarországon közepes korreláció (korrelációs együttható $r=0,4347$) áll fenn a barnamezők nagysága és a tartósan munkanélküliek aránya között (2009).



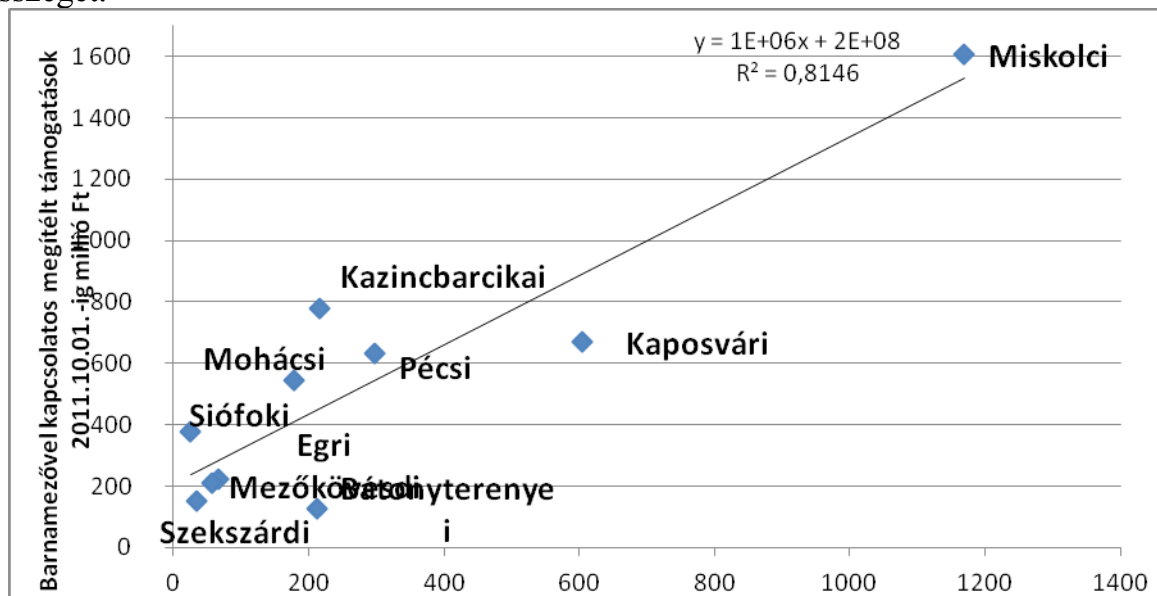
4. ábra: Tartós munkanélküliek aránya kistérségenként 2009 (kvantilisek szerint)
 Forrás: KSH, saját szerkesztés

Vagyis feltételezem, hogy a barnamezők jelenléte illetve a munkanélkülivé vált ipari foglalkoztatottak elhelyezkedésének esélye ezekben kistérségekben nagyon alacsony. Az Észak-magyarországi régióból a munkaerőpiac szekunder szegmensében dolgozók mobilitási hajlandósága (lehetősége) rendkívül behatárolt. Ennek alapján javasolnám az ipari depressziós térségek lehatárolásánál beépíteni az indikátor rendszerbe a tartósan munkanélküliek számát is a barnamezők nagysága mellett. 2011-ben Borsod-Abaúj Zemplén megyében az érintett önkormányzatokat kérdeztük meg a revitalizáció szociokulturális és finanszírozási részéről. A 13 önkormányzat közül egyik kettő (Encs és Alsózsolca) nyilatkozat úgy, hogy 2011-re 2005-höz képest csökkent a barnamezők aránya. Egy önkormányzat további növekedésről számolt be (Szerencs). Közel 50% számolt be arról, hogy alacsony fokozatú telep található a barnamező közelében. Ezáltal hipotézisem további vizsgálatának alapját támasztotta alá.



5. ábra: Munkanélküliségi ráták alakulása
 Forrás: ÁFSZ, saját szerkesztés

Az idők folyamán a lakások lakói kicserélődnek (filtráció), egyre szegényebb rétegek költöznek be a területre, az adott munkaerőpiaci összetétele megváltozik, a szekunder szegmens lesz domináns. Ennek hatására a barnamezős környezetben egy speciális cirkuláris migráció alakul ki, amely egyre alacsonyabb felkészültségű humán erőforrást feltételez. A képzettebb rétegek elvándorolása után a gazdaságpolitikának egyre költségesebb lesz a beavatkozás, egyre nagyobb nyomás nehezedik a terület munkaerőpiacára, másrészt a területen megmaradtak szociális helyzete jelentősen romlik és ennek a következménye a humán potenciál csökkenése, a külföldi beruházások elmaradása. A barnamezők vonzáskörzetében leromlott állapotú, elerodálódott, gyenge munkaerőpiaci helyzettel rendelkező lakosság nem vonzó sem a magasabb státuszú társadalmi rétegek, sem a hazai munkáltatók sem az esetleges (külföldi) tőke számára. A 2007-2013 programozási időszakban barnamezős rehabilitációra az Észak-magyarországi régióban 4,5 milliárd Ft-ot különítettek el. A rendelkezésre álló összeget számításaim szerint teljes mértékben lehívták az érintett régió. A támogatások és a barnamezők nagysága között a korrelációs együttható számításához a dél-Dunántúli régió adatait is felhasználtam az összehasonlíthatóság és a könnyebb modellalkotás kedvéért. A barnaövek nagysága és a támogatások közötti összefüggés exponenciális regressziós számítással írható le ($r=0,796$, $t= 2,76$, szignifikancia szint $0,107$, $D=63,3$). Az Észak-magyarországi régióban 2011. októberéig 4 038 milliárd Ft használtak fel közvetlenül barnamezők rehabilitációjára. A megítélt támogatásokat 10 kistérség tudta lehívni, az érintett 39 kistérségből. Kimagasló összeget a Miskolci kistérségnek jutottak, 1,6 milliárd Ft-ot. A következő diagramon látszik, hogy Bátorterenyé és Kaposvár több támogatás lehívására is jogosult lehetett volna (amennyiben a barnamezők nagyságát vizsgáljuk). Kazincbarcika, Mohács és Siófok az átlagtól több támogatásban részesült. A diagramon (5. ábra) feltüntettem a felállított lineáris regressziós egyenest és az R^2 összegét.



6. ábra: Barnamezővel kapcsolatos kistérségi támogatások összegek 2007-2013 között 2011.10.01.-ig a barnamezők nagyságának arányában

Forrás: KSH alapján, saját szerkesztés

Ugyanakkor a kifejezetten barnamezők rehabilitációra nyújtott támogatások köréből az Észak-Magyarországi régióban kimaradt az Ózdi (165 ha-os barnamező) és a

Gyöngyösi kistérség (171 ha barnamező). Továbbá 50-100 ha közötti barnamezők kistérségei közül nem részesült eddig támogatásban Salgótarján.

Összefoglalás

Tanulmányomban bemutattam, hogy a barnamezők jelenléte kistérségi szinten is befolyásolja a gazdasági és társadalmi fejlődést. A revitalizáció speciális regionális fejlesztési, iparpolitikai és foglalkoztatáspolitikai megoldásokat követel, amely állami beavatkozás és átgondolt stratégiaalkotás nélkül a pénzügyi források eredménytelen felhasználásához vezethet. Az ipari szerkezetváltás következtében elhúzódó folyamatos munkahely megszűnések és az ipari termelés (inflációval korrigált) csökkenése depressziós területek kialakulásához vezetett, amely helyzetét a gazdasági válság még jobban rontotta. A depressziós területek revitalizálásához, új növekedési pályára állításhoz célirányos beavatkozások szükségesek, amelyek figyelembe veszik a tartós munkanélküliek arányát és az elvándorlási rátát. A pénzügyi források és a nem kellőképpen átgondolt iparfejlesztési politikák miatt a továbbiakban a barnamezők nagyságával is számolni kell az ipari depressziós területek lehatárolásánál. Az eddigi fejlesztési politikák, elképzelések kevesebb figyelmet szenteltek a revitalizáció gazdasági és társadalmi aspektusainak, így félok, hogy a területek közelében meginduló társadalmi erózió, szlömösödés nehezen visszafordítható folyamattá vált. A megfelelő revitalizációs koncepciók felállításához kistérségi megoldások, elképzelések szükségesek, amely a fenntarthatóság mindhárom aspektusát figyelembe veszik.

Irodalomjegyzék

- Ballabás Gábor – Volter Edina (2006): Egykori válságtérségeink fejlettségi-környezeti modellvizsgálatának alapjai, in: III. Magyar Földrajzi Konferencia tudományos közleményei, Budapest, 2006. szeptember 6-7. A CD-t készítette: Madarász Balázs – Kovács Alexandra, pp. 1-13.
- Barta György (2002): A magyar ipar területi folyamatai 1945-2000. Budapest-Pécs, Dialóg-Campus Kiadó, 2002
- Enyedi György (2005): Budapest barna övezetei, Könyvszemle, Magyar Tudomány, 2005/1 126. o.
- Kiss Éva (2010): Területi szerkezetváltás a magyar iparban 1989 után, Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 2010
- Lux Gábor (2009): Az ipar hagyományos terei a régi ipari térségek, In.: Tér és Társadalom 23. évf. 2009/4. 45-60. p.
- Paládi-Kovács Attila (2007): Ipari táj, Akadémiai kiadó, Budapest
- Paulovics József – Körösi Viktor (2011): A barnamezős felmérés eredményei az Észak-magyarországi régióban. In.: Tudáshálózat és klaszteresedés, Norria kiadvány, 174-183 o.
- Skrabski Árpád-Kopp Mária (2007): A bizalom mint a társadalmi tőke központi jellemzője In.: Vigilia 2007. 12. szám letöltve: <http://www.vigilia.hu/2008/10/skrabski.htm>
- Szalavetz Andrea (2004): Technológiai fejlődés, szakosodás, komplementaritás, szerkezetátalakulás In.: Közgazdasági Szemle, LI. évf., 2004. április 362–378. o.
- Takács Zita (2003): Az ipar leépülésének jelensége néhány külföldi példán, In.: Észak-Magyarország gazdasági helyzete, 1990-2001 Adatok, tendenciák, elemzések Szerkesztette: Tóth I. János, Kopint-Datorg 2003, Budapest, 13-26. o.
- VÁTI (2003): Az EU strukturális Alapok keretében barnamezős rehabilitációra kiírandó pályázatok szakmai megalapozása (előkészítő tanulmány). Témavezető: Nagy Ágnes, Budapest, 2003

**A barnaövek, rozsdaovezetek revitalizációjának hatása a
regionális társadalmi és gazdasági folyamatokra két régió
összehasonlítása kapcsán¹³**

**The effects of the Brownfield revitalization to the regional social
and economic processes from the view of the comparison two
regions**

Hegy-Kéri Ágnes¹⁴
II. éves doktorandusz,
Miskolci Egyetem, Világ- és Regionális Gazdaságtan Intézet,
3515 Miskolc-Egyetemváros, 06-46-565-111,
hkagi@uni-miskolc.hu

Összefoglaló

A revitalizáció speciális regionális fejlesztési, iparpolitikai és foglalkoztatás politikai megoldásokat követel, amely állami beavatkozás és átgondolt stratégia alkotás nélkül a pénzügyi források eredménytelen felhasználásához vezethet. Tanulmányomban összehasonlítom az barnamezők elhelyezkedését, nagyságát, a gazdasági növekedésre gyakorolt hatását az Észak-magyarországi és a Dél-dunántúli régióban (országosan leginkább érintett két entitásában).

Kulcsszavak: dezindustrializáció, ipari struktúra átalakulása, revitalizáció, barnaövek

Bevezetés

A gazdasági növekedés és fejlődés egyik legszembetűnőbb kísérőjelensége a gazdasági tevékenység szerkezetének átalakulása (Szalavetz 2004). Tanulmányomban az ipariszerkezet-változás hatásaival foglalkozom. A kapitalista berendezkedésű országokban 1950-60-as évektől az ipar egyre kisebb szerepet töltött be a gazdaság egészében, ugyanakkor bizonyított kapcsolat áll fenn (Thirlwall 2002) a feldolgozóipari kibocsátás és a gazdasági növekedés közötti összefüggésre. Az ipari struktúra átalakulással foglalkozó közgazdasági elméletek közül kiemelem Schumpeter (1950, 82-85), aki az innovációval, az új kombinációk létrejöttével kapcsolatban a „teremtő rombolás” gazdasági növekedésben betöltött szerepére utal: „valami elpusztul, és valami keletkezik.” Ugyanakkor az evolúciós közgazdaságtan

¹³ "A bemutatott kutatómunka a TÁMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001 jelű projekt részeként az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg"

"This research was carried out as part of the TAMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001 project with support by the European Union, co-financed by the European Social Fund."

¹⁴ Kutatásaimat a „Közösen a Jövő Munkahelyeiért Alapítvány” támogatja

felhívja a figyelmet az „útfüggőség” okozta nehézségekre, amelyek egyfajta „tehetlenségi erőként” (Lux, 2009) késleltetik a iparistruktúra-változást. Az iparági életciklus elmélet hangsúlyozza az adott iparág tőkeigényességét, amely a hanyatló ciklusban munkaigényesség növelésével is társul.

Hazánk ipari struktúra átalakulását a tervgazdaságból a piacgazdaságba való átmenet felgyorsította, fáziskéséssel jelent meg a dezindusztrializáció folyamata, illetve a zárt gazdasági berendezkedés hibáit hozta felszínre. A poszt szocialista országok iparági struktúra változásának intenzitását fokozta a különutas gazdaságpolitika és a megkésett fejlődés (Enyedi 1989). Lux Gábor (2009) kibővíti ezeket a katalizátor tényezőket a koordinációs zavarokkal, a pénzügyi szektor elmaradottságával illetve a vevői piacra való átállás nehézségeivel.

Az erőforrások hiánya, illetve az átgondolatlan ipari, politikai beavatkozások miatt hazánkban az ipari struktúra változása nyomán ipari depressziós térségek jöttek létre. 2001-ben a jogalkotók (91/2001 (VI. 15.) számú kormányrendelettel) hat magyarországi kistérséget soroltak az alábbi indikátorok alapján ebbe a csoportba:

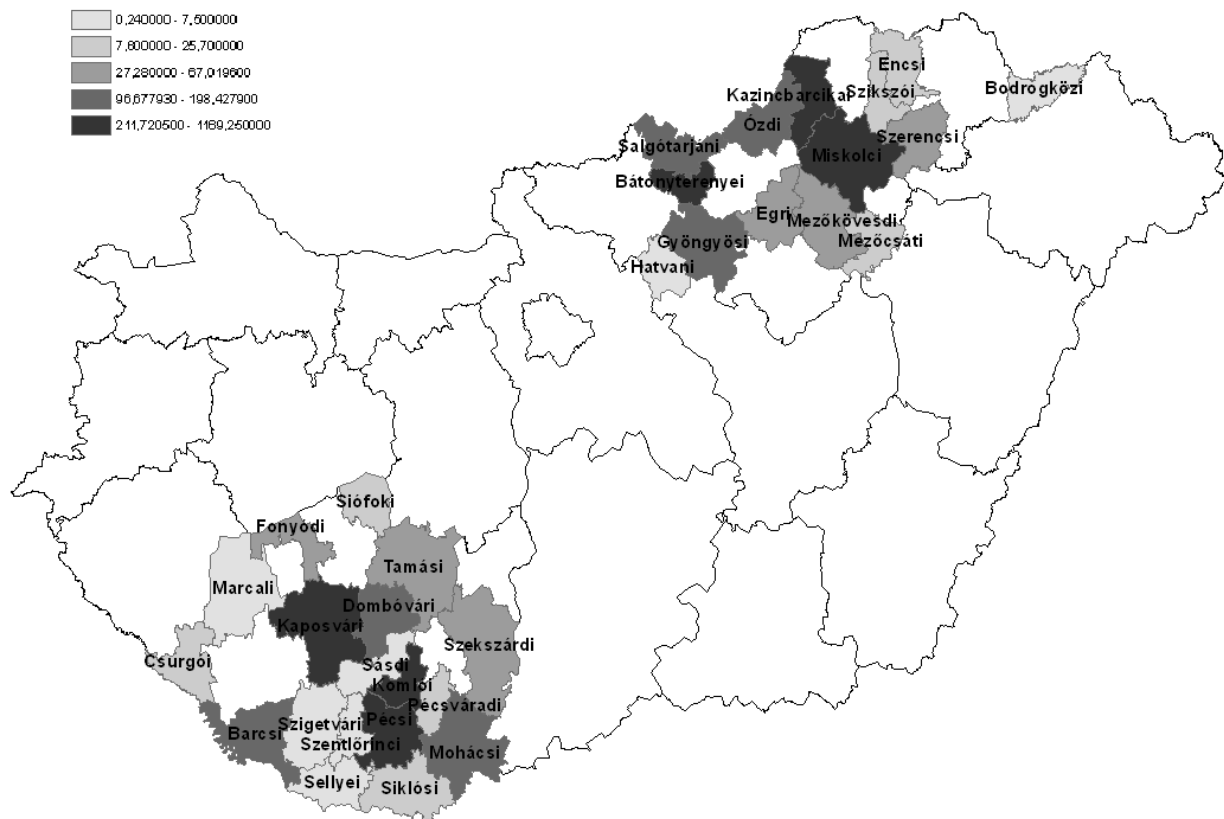
- az iparban foglalkoztatottak aránya 1990-ben az országos átlag másfélszerese felett volt,
- az iparban foglalkoztatottak csökkenése 1990-1999 közt,
- valamint a munkanélküliség az országos átlagot meghaladta.

A régiók szerint Észak-Magyarországról négy kistérséget, Dél-Dunántúlról és Közép-Dunántúlról egyet-egy soroltak ide. Véleményem szerint a jogalkotók ezen lehatárolás alapján túl szűkre szabják az ipari depressziós kistérségek körét.

Ballabás-Volter 2004-ben tovább bővítette e kistérségek körét 11-re, beépítve az indikátorok közé a vándorlási különbözetet (a munkanélküliségi ráta helyett).¹⁵ Hat ipari depressziós kistérséget Észak-Magyarországon, négyet Közép-Dunántúlon és egyet Dél-Dunántúlon azonosítottak. Ballabás-Volter lehatárolása alapján bekerül a körbe Tiszaújváros kistérsége, ahol a barnamezők aránya rendkívül alacsony, és jelenleg is komoly munkaerőkínálatot jelent a TVK, illetve az ipari parkba települt többi feldolgozó ipari vállalat.

A fent említett kategóriák felállításánál nem vették figyelembe az iparistruktúra-változás során létrejövő barnaöveket, amelyek térbeli elhelyezkedése legfőképpen Észak-Magyarországra és Dél-Dunántúltra jellemző. Vizsgálódásom alaphipotézise, hogy a rozsdáövek jelenléte összefügg az érintett régiók gazdasági és társadalmi viszonyainak fejlődésével.

¹⁵ A következő mutatókat használták: az ipar és az építőipar keresőinek aránya az összes aktív keresőből 1990-ben 45 % feletti, az 1000 lakosra jutó ipari foglalkoztatottak csökkenésének mértéke 1990-1997 közt az országos átlagot (54) meghaladja, az évi vándorlási különbözetet átlaga 1990 és 1997 közt negatív.



7. ábra: Barnamezők aránya a két régió kistérségében (ha)
Brownfield areas in the subregions of the examined regions
Forrás: ÉMOP, DDOP alapján saját szerkesztés

Fogalmi konceptualizálás

Enyedi György (2005, 126. o.) meghatározása szerint:

„A barnaövezet mikro geográfiai jellegű, városon belüli jelenség s szabályozása a várospolitikai feladata. Nem tévesztendő össze a rozsdáövezettel (rustbelt) ami a lehanyagolt hagyományos nehézipari (kohászati, nehézgépipari) körzeteket jelenti, tehát regionális léptékű, s a regionális politika avatkozhat be sorsukba.”

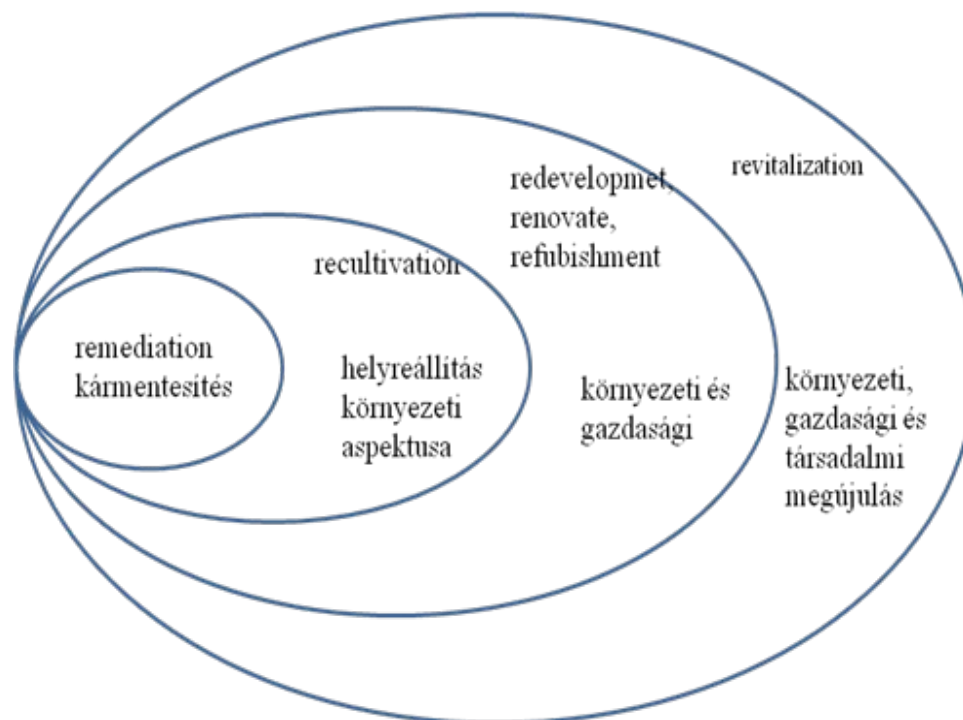
A nemzetközi szakirodalom nem egységes abban a tekintetben, hogy mely területeket sorolja a barnamezők közé.¹⁶ VÁTI meghatározása szerint barnamező (rozsdáövezet) a használaton kívül került, vagy alulhasznosított, általában leromlott fizikai állapotban lévő, és/vagy környezetszennyezéssel terhelt egykori iparterület, gazdasági terület, illetve felhagyott, használaton kívüli laktanyaterület.¹⁷ Észak-Magyarországon barnamezőként azonosítottak az ÉMOP keretében 2005-ben 2213 ha-t, 2010-ben 3286,5 ha-t (Paulovics-Körösi 2011). Dél-dunántúli régióban 2006-ban 1970,6 ha barnaövet azonosítottak.

¹⁶ Németországban a városi kerületek rehabilitációjára (Inner city areas for rehabilitációja and refurbishment) koncentrálnak. Olaszországban a szennyezett területeket értik alatta, ahol a fizikai, kémiai és biológiai anyagok a megengedett szintnél magasabb koncentrációban vannak jelen (contaminated site). Lengyelországban azokat a szennyezett területeket jelöli, amelyek városi vagy mezőgazdasági tevékenységre használnak. (Degraded areas due to diffuse soil contamination high density of landfill sites) Spanyolországban a használaton kívüli iparterületek definícióval azonosítják. (Potentially contaminated sites. Industrial ruins.)

¹⁷ VÁTI 2003 – Az EU strukturális Alapok keretében barnamezős rehabilitációra kiírandó pályázatok szakmai megalapozása (előkészítő tanulmány) Témavezető: Nagy Ágnes

Ezen területek fejlődési pályára állításával kapcsolatban felmerülő rehabilitáció, revitalizáció is eltérő jelentéseket takar. A következőkben ismertetem az 1. ábrán, az általam használt revitalizációs fogalom jelentését Tóthné Szita (2011) alapján.

Kármentesítés alatt (remediation) valamiféle szennyezés eltávolításának lehetséges módjait érti. A rehabilitáció (redevelopment, renovate, refurbishment) alatt környezeti és gazdasági helyreállítást értek, amely a környezeti helyreállítás után az örökölt gazdasági funkció fenntartását szorgalmazza (útfüggőség). Ide-soroljuk a stagnáló iparterületek létesítményeit, amelyekben nem vagy alig történik érdemi változás (Kiss 2010) illetve a fragmentált újrafelújításokat is. A rehabilitáció fogalma alatt Czira-Kukely (2003) főként a természeti tényezők újrahasznosításának lehetővé tételét értik, míg mások a fenntartható fejlődés koncepciójával kapcsolják össze. Vizsgálódásaim során előtérbe helyezem a revitalizáció fogalmát, amelyet gazdasági és társadalmi és környezeti nézőpontra is kiterjesztek, különösen egy adott iparterület és vonzaskörzetének újrahasznosítása kapcsán. A revitalizáció komplex értelmezést jelöl, amely a környezeti helyreállítás mellett új gazdasági funkciók megtalálását és a humán erőforrás munkaerőpiaci jelenlétének növelését jelenti.



8. ábra: Revitalizáció fogalma

Concept of the revitalization

Forrás: saját szerkesztés, Dr. Tóthné dr. Szita alapján

Nemzetközi példák

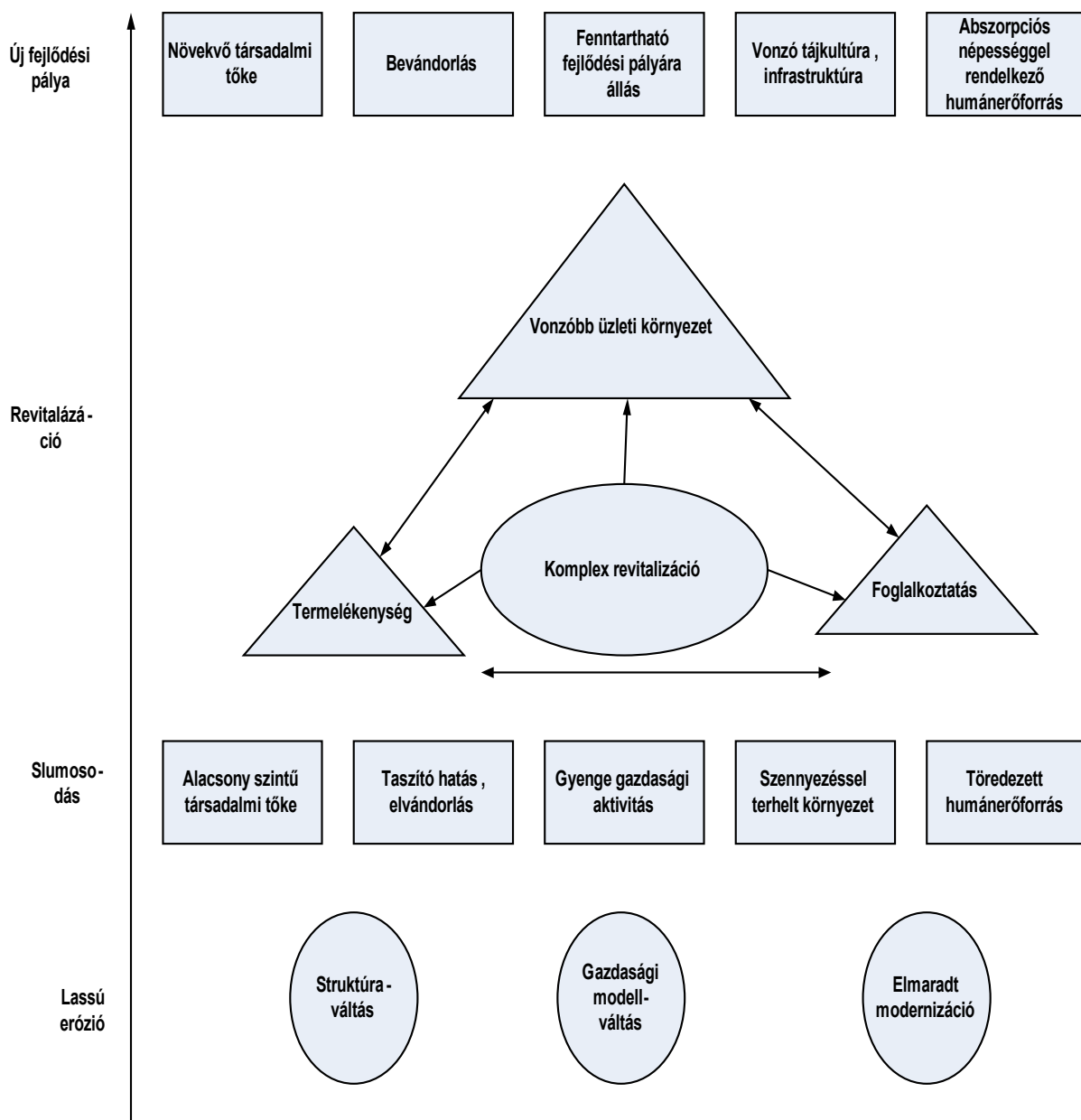
Tanulmányomban nem célokom teljes körű nemzetközi kitekintést adni. Néhány releváns példa beemelését azért tartom szükségesnek, mert egyrészt ezen példákon keresztül kívánom érzékeltetni a revitalizáció munkaerőpiaci (szociokulturális) dimenzióját, másrészt a fenntarthatóság kritériumának való megfelelés nem lehetséges a társadalmi aspektus bevonása nélkül. Az Egyesült Államokban Pittsburg példája volt az első tulajdonképpeni modell (Biczó 2011), ahol a gazdasági, társadalmi és környezeti aspektust egyenrangú dimenzióként kezelték és fejlesztették. Az L. Babcock – M. E. Benedict (1998) szerzőpáros vizsgálatai igazolták, hogy a Pittsburgh városát is magában foglaló megyében a szerkezeti átalakulás eltérően hatott a különböző munkaerőpiaci szegmensekre, a duális munkaerőpiaci szerkezetre.

Amennyiben az ipariszerkezet átalakulást szűkebben értelmezzük, a gazdasági hatásokat lokális szinten azonosítjuk, szükséges a regionális foglalkoztatás politika illetve a speciális passzív munkaerőpiaci ösztönzők beépítése a revitalizációba. Erre látunk példákat, Aliquippa (USA) városában, ahol kiemelt szempontként kezelték a hosszútávon gondolkodás jegyében, a „fáradt közösségek” revitalizálását gazdaságfejlesztési stratégiába integrált szociális programok szervezésével (Takács 2004). Az Egyesült Királyságban a speciálisan az ipari depressziós területeken létrehozott Regeneráló Vállalatok feladatai közé tartozott a gazdasági és társadalmi rehabilitációs programok koordinálása, megszervezése. Jó példa erre a New Yorkban megszervezett Brownfield Internship Program, melynek kifejezett célja, hogy helyi kötődésű fiatalokat vonjon be a szakemberképzésbe (Biczó 2011) illetve a már említett Aliquippa, ahol hangsúlyt fektetnek mind az elméleti, mind a gyakorlati oktatásra már fiatal korban. Azt tanítják, hogy a gyerekek, fiatalok, hogyan járulhatnak hozzá a közösség jólétéhez, a 12 évnél idősebbeket felkészítik a munkaerőpiacon való elhelyezkedésre (Takács 2004). A barnamezős területeken számos további példát találunk a munkaerő speciális képzésére annak érdekében, hogy csökkenjen az elvándorlás, a gazdasági növekedési pályára állításhoz megfelelő humán tőke legyen jelen az adott területen. Mindezen integrált, szinergiára törekvő szemlélet eddig nem jellemezte a magyarországi barnamezős fejlesztési politikát.

Revitalizációs modell

A barnamezők, rozsdáövek problémája összetett, többirányú megközelítést igényel. Ezen szempontok beépítésével modelleztük a revitalizáció folyamatát 2. ábrán (Tóthné Szita – Dabasi – Hegyi, 2010). Elsődleges szempont ezen területek növekedési pályára állítása. A gazdasági aktivitás csökkenése a beszállítói rendszerre és az alacsonyabb fogyasztásra vezethető vissza. A társadalmi tőkét arra hivatkozva emeltem be a modellünkbe, mert az utóbbi időben elsősorban közgazdasági vizsgálatok bizonyítják, hogy az emberek kapcsolataikkal való elégedettsége, társadalmi beágyazottsága, szubjektív boldogság érzete jelentős gazdasági tényezővé vált. Azokon a területeken, ahol a munkaerőpiac részvevőinek jelentős hányadát rövid időn belül érintő állástalanság jellemezte, az egyének társadalomba vetett bizalma csökkent, a munkanélküliség lelki és pénzügyi következményei is kivetődtek a gazdaságra, erősen megkérdőjelezve az egyén közösségekhez való tartozását és a hosszú távú jövőképét¹⁸ (Skrabski – Kopp 2007). A rozsdáövezetek és azok munkaerőpiaci vonzáskörzetében a helyzet kezelésére nem alakultak ki a speciális gazdaságpolitikai és környezetszabályozási eszközök, így kezeletlen maradt a revitalizáció problémája. Ezen folyamatok elmaradása miatt a primér munkaerőpiachoz tartozó lakosság egy része elvándorol. A gazdasági aktivitás csökkenése következtében a település(rész) munkaerő potenciálja és gazdasági struktúrája is megváltozik. Az idők folyamán a lakások lakói kicserélődnek (filtráció), egyre szegényebb rétegek költöznek be a területre, az adott munkaerőpiaci összetétele megváltozik, a szekunder szegmens lesz domináns. Ennek hatására a barnamezős környezetben egy speciális cirkuláris migráció alakul ki, amely egyre alacsonyabb felkészültségű humán erőforrást feltételez.

¹⁸ A cikk szerző ugyancsak hivatkoznak Daniel Kahneman Nobel-díjas közgazdász munkásságára.



9. ábra: Revitalizációs modell

Model of the revitalization

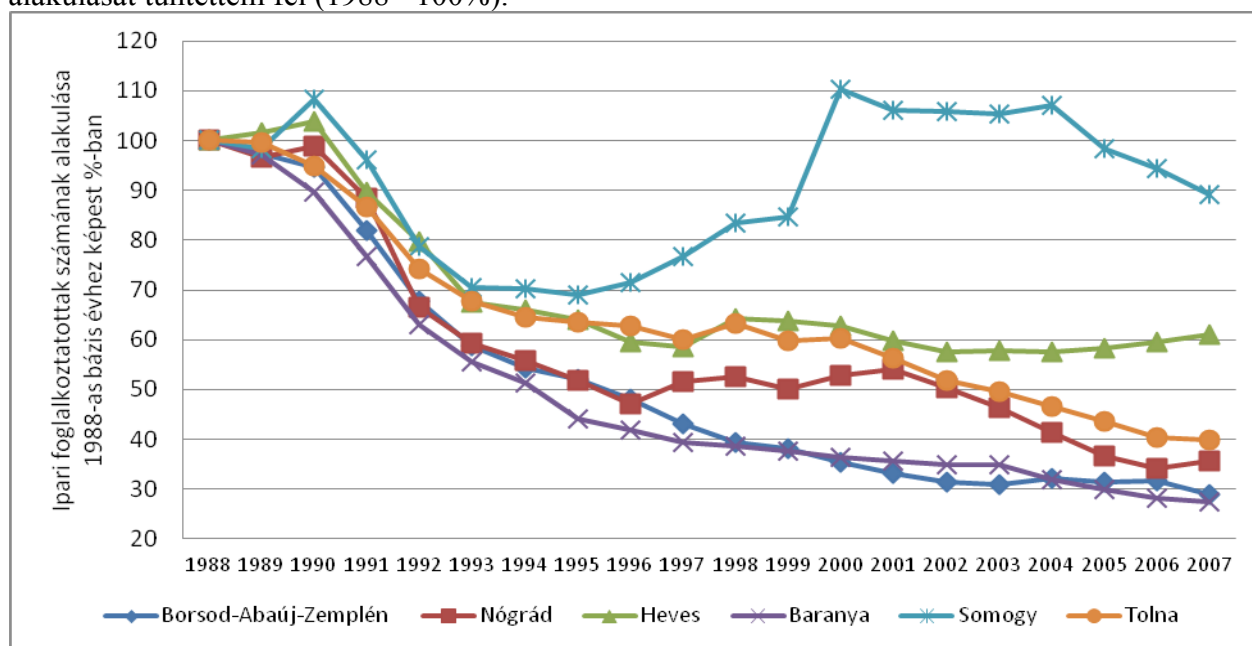
Forrás: Tóthné Szita – Dabasi – Hegyi (2010)

A képzettebb rétegek elvándorlása után a gazdaságpolitikának egyre költségesebb lesz a beavatkozás, egyre nagyobb nyomás nehezedik a terület munkaerőpiacára, másrészt a területen megmaradtak szociális helyzete jelentősen romlik és ennek a következménye a humán potenciál csökkenése, a külföldi beruházások elmaradása.

Hazai rozsdaoévek megyei szintű vizsgálata

Szerkezeti átalakulás vizsgálata során a szakirodalom főként két kérdést vizsgál: az egyes szektorokban foglalkoztatottak számának alakulását, illetve az egyes szektorok GDP-hez való hozzájárulását. Kistérségi szinten nem állnak rendelkezésre megfelelő adatok, ezért megyei szinten kezdtek vizsgálni, amelyet az ipari foglalkoztatottakat jellemző ingázás is alátámaszt. Értem ez alatt, hogy egy-egy kistérség munkaerőpiacát jelentősen befolyásolta a

létrejövő ipari centrumok vonzó hatása. Az Észak-magyarországi régió három megyéje eltérő ipari struktúrával rendelkezett és rendelkezik napjainkban is. Borsod-Abaúj-Zemplén megyében a 1930-40 évekre kiépült ipari központok a megyét Budapest és Pest megye után az ország második legnagyobb ipari foglalkoztatással jellemezhető térségévé léptették elő. 1941-re az ezer lakosra jutó ipari foglalkoztatottak száma 221 volt, míg Budapesten 253, Nógrád megyében 111, Heves 66, Pest 169 (Kiss 2010). A Dél-dunántúli régióban Baranya megyében volt a legmagasabb az 1000 lakosra jutó ipari foglalkoztatottak aránya: 146, míg Somogy megyében 72, Tolna megyében 73 fő volt. Borsod megyében a lakosság számnak növekedésével folyamatosan növekedett az ipari foglalkoztatottak száma is, 1980-ra elérte a 143 000 főt, a mely a vidéki megyék közül is kimagaslóan nagyarányú volt, háromszorosára nőtt az iparban dolgozók száma 1980-ra. Az 1980-ra az ipari foglalkoztatottak területi koncentrációja az országos átlag feletti 20 fő/km² volt. Budapesten is rendkívül magas koncentráció volt jellemző 663 fő/km², míg Heves és Nógrád megye 14-15 fős adatokkal írható le. Dél-dunántúli régióban Baranya megyében emelkedett meg jelentős számban az ipari foglalkoztatottak aránya, 1980-ra elérte a 66 ezer főt (Kiss 2010). 1990-ben az iparban foglalkoztatottak aránya elérte a teljes foglalkoztatotti létszámon belül az 51%-ot, amely a megyék közül a második legnagyobb arányú volt Nógrád megye után. Nógrád megyében is egyoldalú munkaerőpiaci dominanciája volt az iparnak, a rendszerváltozás előtt a foglalkoztatottak 59%-a az iparban dolgozott. (Heves megyében valamivel alacsonyabb volt az arány: 45%). Somogy, Tolna és Baranya megyékben ez az arány nem érte el a 45 %-ot (31%, 41%, 44%). A következő grafikonon (3. ábra) az ipari foglalkoztatottak számának alakulását tüntettem fel (1988= 100%).



10. ábra: Ipari foglalkoztatottak számának változása bázis év=1988

Changes in the number of the industrial employees

Forrás: saját szerkesztés KSH forrás alapján

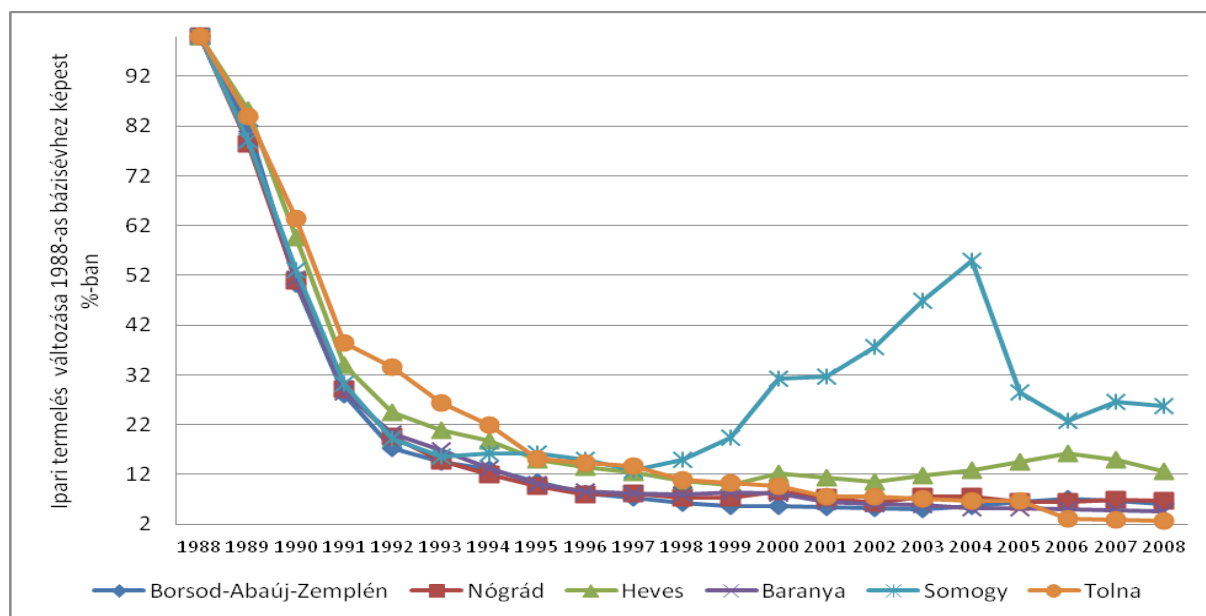
A következő táblázatban az ipari foglalkoztatottak arányának megoszlását tüntettem fel. A táblázatból látható, hogy az iparban foglalkoztatottak aránya Borsod megyében drasztikusan csökkent. Az 1. táblázatban láthatjuk, hogy a Dél-dunántúli régióban 2000-2009 között kismértékben ugyan, de növekedett az ipari foglalkoztatottak aránya.

1. táblázat: Ipari foglalkoztatottak megoszlása (%) megyénként a két régióban
Share of the industrial employment in the two regions

év	Borsod- Abaúj- Zemplén	Nógrád	Heves	Észak- Magyar ország	Baranya	Somogy	Tolna	Dél- Dunán túl	Or- szágos
1940	5,38	1,96	2,33	9,67	3,21	2,35	1,82	7,37	100
1980	9,29	3,22	2,52	15,03	4,35	2,15	2,14	8,64	100
2000	6,42	3,52	2,38	12,32	2,13	2,37	1,49	5,97	100
2009	5,67	3,32	1,46	10,46	2,94	3,19	1,81	7,93	100

Forrás: saját szerkesztés KSH forrás alapján

Észak-Magyarországon az összes aktív keresők 44,7% az iparban volt foglalkoztatott, míg Dél-Dunántúlon ez az arány 10%-kal kevesebb volt (44,7%). A magyar ipar koncentrációja tehát Budapest mellett elődegesen Borsod megyére terjedt ki. A munkaerőpiac domináló keresletét az ipar jelentette több mint 40 éven át az Észak-magyarországi régió megyéiben. Ilyen mértékű foglalkoztatotti létszám mellett természetesen növekedett a megyében az ingázók száma is az ipari centrumokhoz (Miskolc, Ózd, Kazincbarcika), és ezzel párhuzamosan segítette az iparhoz kapcsolódó települések létrejöttét, kolóniák kialakulását. Az ingázók számát csak a diósgyőri gyár esetében 6000 főre becsülték (Paládi-Kovács, 2007).



11. ábra: Ipari termelés változása a két régióban megyénként, bázis év 1988

Changes in industrial production in the two regions by county

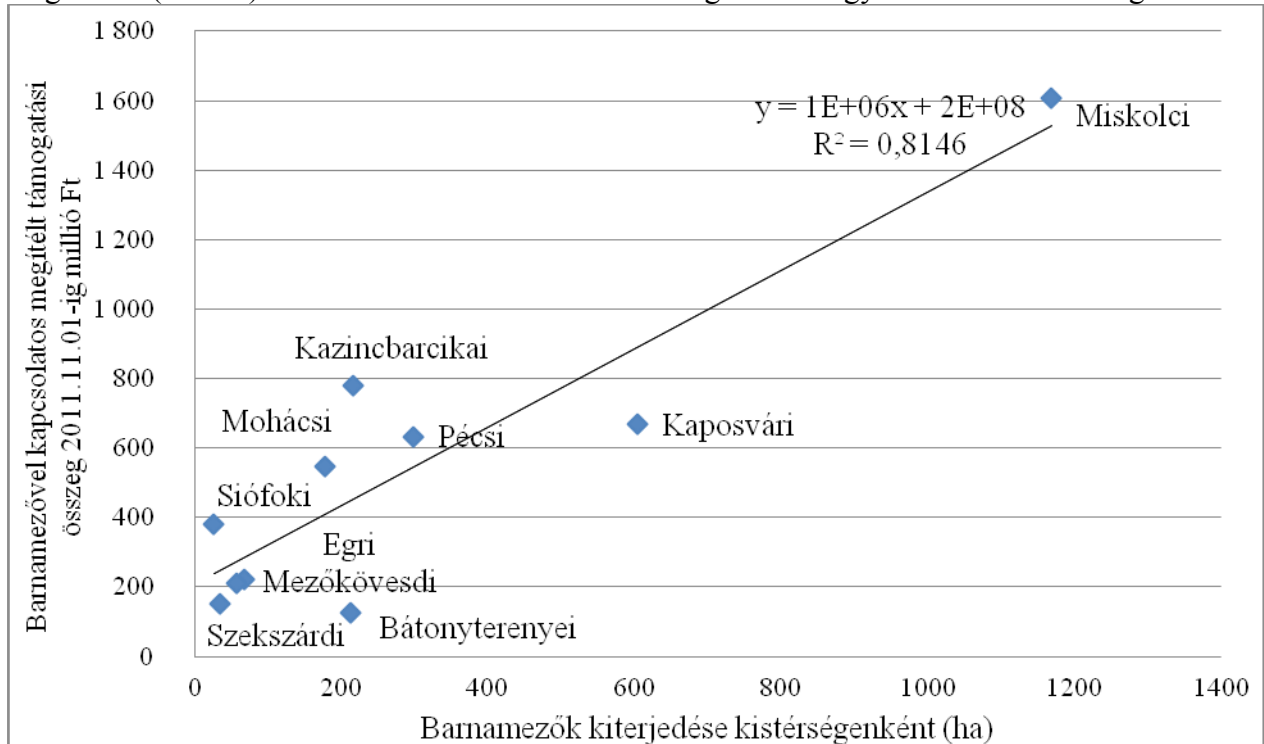
Forrás: saját szerkesztés KSH forrás alapján

A revitalizáció dimenziói

Tanulmányomban bemutattam, hogy a barnamezők jelenléte kistérségi szinten is befolyásolja a gazdasági és társadalmi fejlődést. A regionális szint vizsgálatánál megállapítottam, hogy a két régióban, illetve megyei szinten is eltérő az ipari termelés és foglalkoztatás növekedése.

A következőkben a két régió esetében értelmezem a revitalizáció dimenzióit illetve összehasonlítom. Bővebben két dimenziót emelek ki: a finanszírozás és a szociokulturális dimenziókat. Elsőként a finanszírozási dimenziót emelem ki. A 2007-2013 programozási időszakban barnamezős rehabilitációra az Észak-magyarországi régióban 4,5 milliárd Ft-ot, míg a Dél-dunántúli régióban 2 milliárd Ft-ot különítettek el. A rendelkezésre álló összeget

számításaim szerint teljes mértékben lehívták az érintett régiók. Dél-Dunántúlon a megítelt támogatásokat 6 kistérség hívta le. A támogatások és a barnamezők nagysága között a korrelációs együttható ($r=0,796$, $t= 2,76$, szignifikancia szint $0,107$, $D=63,3$). A barnaövek nagysága és a támogatások közötti összefüggés exponenciális regressziós számítással írható le. Az Észak-magyarországi régióban 2011 októberéig 4 038 milliárd Ft használtak fel közvetlenül barnamezők rehabilitációjára. A megítelt támogatásokat 10 kistérség tudta lehívni, az érintett 39 kistérségből. Kimagasló összeget a Miskolci kistérségnek jutottak, 1,6 milliárd Ft-ot. A következő diagramon látszik, hogy Bátorterenyei és Kaposvári több támogatás lehívására is jogosult lehetett volna (amennyiben a barnamezők nagyságát vizsgáljuk). Kazincbarcika, Mohács és Siófok az átlagtól több támogatásban részesült. A diagramon (5. ábra) feltüntettem a felállított lineáris regressziós egyenest és az R^2 összegét.

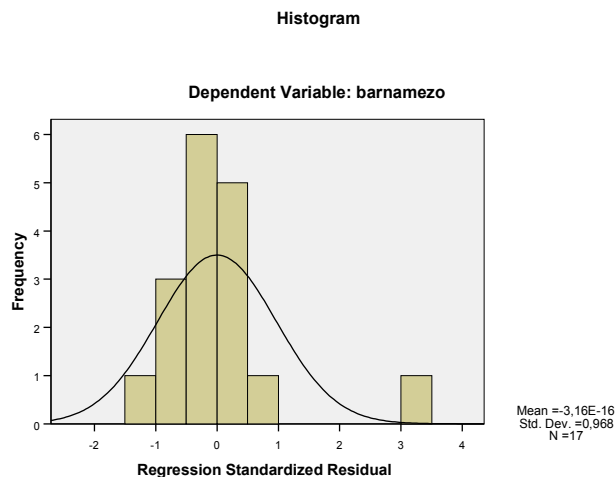


12. ábra: Barnamezővel kapcsolatos kistérségi támogatások összegek 2007-2013 között 2011.10.01.-ig a barnamezők nagyságának arányában

Sub-regional supports related to brownfield sites between 2007-2011

Forrás: saját szerkesztés KSH forrás alapján

Ugyanakkor a kifejezetten barnamezők rehabilitációra nyújtott támogatások köréből kimaradt az Ózdi (165 ha-os barnamező), a Komlói (307 ha-os barnamező), a Barcsi (198 ha-os barnamező) és a Gyöngyösi kistérség (171 ha barnamező). Továbbá 50-100 ha közötti barnamezők kistérségei közül nem részesült eddig támogatásban Salgótarján, Balatonföldvári, Dombóvári és Tamási kistérségek. A szociokulturális (munkaerőpiaci) dimenzió bemutatásakor megvizsgáltam, milyen indikátorok változását befolyásolja a barnamezők jelenléte. A depressziós ipari kistérségek lehatárolási szempontjainál javaslom figyelembe venni a barnamezők nagyságát az adott kistérségekben.



13. ábra: Barnamezős területek eloszlása kistérségenként
Brownfield sites in the subregions
Forrás: saját szerkesztés

Annál is inkább, mert számításaim szerint Észak-Magyarországon közepes korreláció (korrelációs együttható $r=0,4347$) áll fenn a barnamezők nagysága és a tartósan munkanélküliek aránya között (2009). Vagyis feltételezem, hogy a barnamezők jelenléte illetve a munkanélkülivé vált ipari foglalkoztatottak elhelyezkedésének esélye ezekben kistérségekben nagyon alacsony. Az Észak-magyarországi régióból a munkaerőpiac szekunder szegmensében dolgozók mobilitási hajlandósága (lehetősége) rendkívül behatárolt. A Dél-dunántúli régió esetében a barnamezők és a belföldi vándorlási különbség korrelációs együttható értéke ($r= 0,2964$) valamivel alacsonyabb. A Dél-dunántúli kistérség esetében nagyobb mobilitási hajlandósággal rendelkeznek a munkavállalók, mert a belföldi vándorlási különbség és a tartósan munkanélküliek aránya között erős a kapcsolat ($r= -0.5294$). Ennek alapján javasolnám az ipari depressziós térségek lehatárolásánál beépíteni az indikátor rendszerbe a tartósan munkanélküliek számát is, a vándorlási különbség mellett.

A következőkben a gazdasági dimenzióval kívánok foglalkozni. Mindkét régió operatív programja, okozatként kezeli a fiatalok munkavállalását a területen. Véleményem szerint integrált szemléletet kellene megvalósítani. A barnamezők területi koncentrációja és jellege eltérő a két régióban, így a fejlesztési források elosztásánál hibás koncepció volt a 40 ha-os támogatási küszöb felállítása, amely kedvezőbb helyzetbe hozta az Észak-magyarországi régiót.

2. táblázat: A revitalizáció dimenziói a vizsgált két régióban
The dimensions of revitalization in the two regions

Revitalizáció dimenziói	Dél-Dunántúl	Észak-Magyarország
Finanszírozási oldal	Európai Uniós források 2,8 Mrd Ft UMFT (0,300 Mrd Ft; 10-500 M Ft)	Európai Uniós források (100%-os felhasználás), (20-500 M Ft, 1 Mrd Ft) önkormányzati beruházások
Gazdaságpolitikai oldal	Ipari park, funkcióváltás, szociális célú hasznosítás Nincs integrált szemlélet, különálló támogatási kiírások, elkülönülő prioritások	Hiányos helyzetfelmérés, hibás pályázati célrendszer (2000-ig), kapcsolt viszony a tehermentesítés és a funkcióváltás között Nincs integrált szemlélet,

		különálló támogatási kiírások
Szociokulturális (munkaerőpiaci)	Következményként jelenik meg, társadalmi marketing hiánya	Következményként jelenik meg, település marketing megjelenése
Környezeti	Szennyezet területek aránya, kármentesítés, környezetvédelmi program hiánya,	Kapcsolt kármentesítés, környezetvédelmi program hiánya,

Forrás: saját szerkesztés

Összefoglalás

A revitalizáció speciális regionális fejlesztési, iparpolitikai és foglalkoztatáspolitikai megoldásokat követel, amely állami beavatkozás és átgondolt stratégiaalkotás nélkül a pénzügyi források eredménytelen felhasználásához vezethet. Az ipari szerkezetváltás következtében elhúzódó folyamatos munkahely megszűnések és az ipari termelés (inflációval korrigált) csökkenése depressziós területek kialakulásához vezetett, amely helyzetét a gazdasági válság még jobban rontotta. A depressziós területek revitalizálásához, új növekedési pályára állításhoz célirányos beavatkozások szükségesek, amelyek figyelembe veszik a tartós munkanélküliek arányát és az elvándorlási rátát. A pénzügyi források és a nem kellőképpen átgondolt iparfejlesztési politikák miatt a továbbiakban a barnamezők nagyságával is számolni kell az ipari depressziós területek lehatárolásánál. Az eddigi fejlesztési politikák, elképzelések kevesebb figyelmet szenteltek a revitalizáció gazdasági és társadalmi aspektusainak, így féltő, hogy a területek közelében meginduló társadalmi erózió, szlömösödés nehezen visszafordítható folyamattá vált. A megfelelő revitalizációs koncepciók felállításához kistérségi megoldások, elképzelések szükségesek, amely a fenntarthatóság mindhárom aspektusát figyelembe veszik.

Summary

Despite the fact that literature continually emphasizes the importance of brown field investments, in practice they do not take the socio-cultural dimension of the revitalization into consideration. In my opinion rehabilitation requires an interdisciplinary approach: Before starting the development of the affected territories it is essential to examine the environmental, economic and social aspects of the brown field areas and to model these processes from a scientific point of view, including the three pillars of sustainability. The complex evaluation of these underused territories could give important information for regional development, especially in the examined two regions (South Transdanubia and Northern Hungary) where industrial territories have high potential in human resource, but have lost their function which caused permanent decline of economic performance. Due to the structure change in industry, perpetual job terminations and the steady decline of industrial produce assisted by inflation have led to the emergence of a depressed area, and the economic crisis has only worsened its situation. Targeted interventions which take the ratio of the steadily unemployed and the rate of migration into consideration are needed to revitalize and set the depressed areas on a new growth path.

Key words: Brownfield, industrial structure change, sustainable development

Irodalomjegyzék

Ballabás Gábor – Volter Edina (2006) Egykori válságtérségeink fejlettségi-környezeti modellvizsgálatának alapjai, in: III. Magyar Földrajzi Konferencia tudományos közleményei, Budapest, 2006. szeptember 6-7. A CD-t készítette: Madarász Balázs –

Kovács Alexandra, pp. 1-13.

[Anthony Philip Thirwall \(2002\) *The Mobilization of Savings for Growth and Development in Developing Countries*, *The IUP Journal of Applied Economics*, IUP Publications, vol. 0\(1\), pages 7-30.](#)

Babcock, Linda – Benedict, Mary Ellen (1998) Pittsburgh labor market adjustments in the 1980s: Who gained and who lost?, *Journal of Urban Affairs*, Vol. 20., Issue 1, p53

Biczó Gábor (2011) The lack of sociocultural aspects in brownfield developments in Hungary, megjelenés alatt, *Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego III International Scientific Conference on 'Modern Management of Public Affairs'*

Czira Tamás – Kukely György (2003) Az átalakuló iparú térségek környezeti konfliktusainak fenntarthatósági értékelése Északkelet-Magyarországon, *Környezetállapot értékelés Program Pályázati tanulmányok 2003-2004*, link: http://www.terport.hu/webfm_send/302, letöltve 2011. szeptember 11.

Enyedi György (2005) Budapest barna övezetei, *Könyvszemle*, Magyar Tudomány, 2005. 1. szám 126. o.

Enyedi György (1989) Településformáló folyamatok és a településpolitika Magyarországon., *Valóság*, 32. 1989. 8. 62–72. p.

Kiss Éva (2010) Területi szerkezetváltás a magyar iparban 1989 után, *Dialóg Campus Kiadó*, Budapest-Pécs, 2010

Lux Gábor (2009) Az ipar hagyományos terei a régi ipari térségek, In.: *Tér és Társadalom* 23. évf. 2009. 4.szám 45-60. p.

Paládi-Kovács Attila (2007) *Ipari táj*, Akadémiai kiadó, Budapest

Paulovics József – Kőrösi Viktor (2011) A barnamezős felmérés eredményei az Észak-magyarországi régióban. In.: *Tudáshálózat és klaszteresedés*, Norria kiadvány, 174-183 o.

Schumpeter, Joseph A. (1950) *Capitalism, Socialism and Democracy, The Process of Creative Destruction*, 7. fejezet, 1950, 82-85. o

Skrabski Árpád-Kopp Mária (2007) A bizalom, mint a társadalmi tőke központi jellemzője In.: *Vigilia* 2007. 12. szám letöltve: <http://www.vigilia.hu/2008/10/skrabski.htm>

Takács Zita (2004) Az ipar leépülésének jelensége néhány külföldi példán, In.: *Észak-Magyarország gazdasági helyzete, 1990-2001 Adatok, tendenciák, elemzések Szerkesztette: Tóth I. János, Kopint-Datorg 2003*, Budapest, 13-26. o.

Tóthné Szita Klára 2011 Életciklus-hatásértékelés és fenntarthatóság, *Economica A Szolnoki Főiskola Tudományos Közleményei* 10/2011. pp 6-18

Tóthné Szita Klára – Dabasi Halász Zsuzsanna – Hegyi Kéri Ágnes (2010) Воздействие на рынок труда ревитализации деятельности, регенерации старых промышленных зон (brownfield) „Caffé-lette” The effects of the brown field investment to the labour market *Vesztnyik Harkov*, megjelenés alatt

6. számú melléklet

KÉRDŐÍV

Barnamezős területek munkaerőpiaci és környezeti megítéléséhez

(A munkaerőpiaci helyzet megítélése)

1. Jelenleg rendelkezik Ön munkahellyel?

- Ha IGEN kérem, folytassa a kérdőívet a 2-es kérdésre!
- Ha NEM akkor kérem válasszon az alábbiak közül, majd ugorjon a 6-os kérdésre!
- Tanulok, hallgatói jogviszonyom van
 - munkát keresek, de nem találok
 - néhány hónapja nincs munkám
 - féléve nem dolgozom
 - több mint egy éve nincs munkám
 - még nem volt munkaviszonyom kérem
 - nem keresek jelenleg munkát
 - egészségem nem engedi, hogy dolgozzak gyermekeimet nevelem (GYED, GYES)
 - nincs szükségem munkajövedelemre
 - nyugdíjas vagyok
 - korkedvezményrel
 - rokkant nyugdíjas
 - öregségi nyugdíj

2. Jelenlegi munkahelyén ön mióta dolgozik?

- több mint 5 éve
- több mint 1 éve
- több mint 6 hónapja
- több mint 1 hónapja
- kevesebb, mint 1 hónapja

3. Jelenlegi munkahelyével kapcsolatban kérem, értékelje az alábbi megállapításokat!

	teljesen elégedett vagyok	inkább elégedett vagyok	elfogadható, általános, megszokott	elégedetlen vagyok, de nincs jobb
Munkahely és a lakás közötti távolság				
Munkaidő beosztása				
Munkabér mértéke				
Munkahelyi légkör				
Karrier lehetőség				
Munkabéren kívüli juttatások				

4. Jelenlegi munkahelye Önnek hányadik munkahelye?

- több mint 10
- több mint 5

kevesebb mint 5

5. **Ön szerint, ha elvesztené állását, milyen hamar tudna ismét elhelyezkedni?**
- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 1 hónapon belül | 1 éven belül |
| fél éven belül | nem tudnék elhelyezkedni |

A munkaerőpiaccal kapcsolatos várakozások

6. **Vett Ön valamikor is részt munkaügyi központ által támogatott munkában?**

- | | |
|------|------------------------------------|
| igen | közmunkában |
| igen | vállalkozásnál támogatott állásban |
| nem | nem volt rá szükségem |
| nem | nem ajánlottak |

7. **Van Önnek gyermeke?**

a. **nem**

b. **ha igen,**

i. **Mit tanácsol milyen foglalkozást válasszon?**

1. hasonló az enyémhez
2. teljesen mást

ii. **Mit tanácsol gyermekének, hol tanuljon?**

1. a város
2. Magyarországon más nagyvárosában
3. Budapesten
4. külföldön

iii. **Mit tanácsol gyermekének, hol helyezkedjen el?**

1. a városban
2. a Miskolc környékén
3. a régióban
4. Budapesten
5. Dunántúlon,
6. külföldön.

iv. **Mit tanácsol gyermekének, hol telepedjen le?**

1. ahol régi folyóik ipari termelés, gyárak, bányák közelében
2. mezőgazdasági területeken, messze a gyáraktól
3. zöldövezetben, természetvédelmi területen, messze a várostól
4. nagyvárosban, ahol az ipar nem jelentős

8. **Vállalna Ön munkát külföldön, ha lenne rá lehetősége**

- | |
|---|
| igen, bármit |
| igen, ha jobban fizetést találnék, mint itt |
| igen, ha szakmámban tudok elhelyezkedni |
| nem |

9. **Mióta él ön jelenleg lakóhelyén?**

.....éve

Kérem válasszon a lehetőségek között (többet is jelölhet)!

itt születtem.

ide jöttem férjhez/ide nősültem.

családommal együtt vásároltuk a lakást.

örökölttem.

cseréltem.
albérletben élek itt.

családtagomhoz költöztem

10. Kérem pontozza az alábbi megállapításokat.

	teljes mértékben egyetértek	többé-kevésbé egyetértek vele	inkább nem értek egyet vele	egyáltalán nem értek vele egyet
A fiataloknak nincs munkalehetősége a környéken				
A környékben alacsony iskolai végzettségűek élnek				
A közelben többnyire munkanélküliek élnek.				
A rosszabb egészségügyi állapotú lakosok élnek a közelben				
A környéken várhatóak új beruházások és az új munkahelyeket jelent				
Az állam, a város sokat segít a környékben élőknek a munkahelykeresésben				
A környék jelen állapotában vonzó a befektetőknek az új vállalatoknak.				
A régi gyár területe elriasztja a befektetőket, a vállalatokat				
A környéken magas a munkanélküliek száma				

A lakókörnyezet megítélése

11. Jelenlegi lakókörnyezetével kapcsolatban kérem pontozza az alábbi megállapításokat.

	teljesen elégedett	elégedett	elfogadható	elégedetlen
A környék lakásainak komfort fokozata				
A környék utcáinak burkolata				
A környék intézményi ellátottsága (óvoda,iskola, öregek otthona)				
A környéken lévő szórakozási lehetőségek				
A környék vásárlási lehetőségei				
A környék közlekedési lehetőségei				
A környék tisztasága				
A környék zöldfelületei				

A lakókörnyezettel kapcsolatos várakozások

12. Kérem pontozza az alábbi megállapításokat.

	teljes mértékben egyetértek	többé-kevésbé egyetértek vele	inkább nem értek egyet vele	egyáltalán nem értek vele egyet
A településen jelentős különbségek vannak a lakásarak között				
A környékről egyre többen elköltöznek				
A környéken lakók folyamatosan elszegényednek				
A környék lakásait folyamatosan felújítják.				
Kevés embernek van pénze lakását felújítani				
A környékre új intézményeket telepítenek				
A környéknek rossz a környezeti állapota.				

Kapcsolat a múlttal annak munkaerőpiaci struktúrájával

12/A Dolgozna-e a volt Diósgyőri Gépgyár vagy a volt LKM területén, utód vállalatánál?

nem

igen a (többet is felsorolhat)

.....

12/B Ön szerint vannak-e és milyen munkalehetőségek a volt Diósgyőri Gépgyár vagy a volt LKM területén utód vállalatánál?

.....

12/C Van-e ismerőse, aki a Diósgyőri Gépgyárban vagy a volt LKM területén, utód vállalatánál?

nincs

van

nem tudja

13. Dolgozott Ön valaha a Diósgyőri Gépgyárban vagy az LKM-nél vagy a környező bányában illetve ezek valamelyik utód cégénél?

nem

igen a (többet is felsorolhat)

14. **Van önnek szakmája (Milyen a legmagasabb iskolai végzettsége?)**

Phd	érettségi
egyetem	érettségi + szakma
főiskola	szakmunkás
technikum	általános iskola

15. **Milyen szakmával rendelkezik? Mi a foglalkozása?**

.....
.....
.....

16. **Vett-e Ön részt munkaügyi központ által támogatott képzésben**

igen	nem
------	-----

17. **Dolgozott Ön valaha külföldön**

igen:	hol?	mennyi ideig?
nem		

Munkavállalással kapcsolatos információs forrásokhoz való viszony

18. **Ön szerint, hogy lehet a környéken legkönnyebben elhelyezkedni rakja sorba a lehetőségeket az 1-es a leghasznosabb**

Munkaügyi központ segítségével	Az internetes állásportálok használatával
Újságokban álláshirdetés keresésével	Ismerősök által Munkaközvetítő segítségével.

19. **Szokott Ön a Munkaügyi Központban segítséget kérni**

még soha nem jártam ott
csak ha munkanélküli ellátást megyek intézni
gyakran megyek érdeklődni a lehetőségek iránt.
nem megyek úgy sem tudnak segíteni.
nem megyek rosszak a tapasztalataim, nem akarnak segíteni.

20. **Ismer Ön külföldi munkaközvetítő céget**

igen,
o ha igen, melyik országból?

.....
nem

21. **Van Önnek olyan ismerőse, aki külföldön dolgozik**

nincs
igen
o rokonom
o barátom
o ismerősöm

- volt szomszédom

A potenciális munkavállalók interperszonális kapcsolati tőkéje

22. Ha Ön munkát keres, kihez fordul?

(jellemző 4 pont,
lehetséges 3 pont,
nem valószínű 2 pont,
soha 1 pont)

	jellemző	lehetséges	nem valószínű	nem fordult elő
Barátaimhoz, mert ők dolgoznak és sok az ismerősük				
Barátaimra, bár ők nem dolgoznak de biztos segítenének ha tudnának				
Rokonaimhoz bár kevés az ismerősük, de segítenek				
Rokonaimhoz bár ők nem dolgoznak, de biztos segítenének, ha tudnának				
Szomszédokhoz, mert ők dolgoznak				
Régi munkatársaimhoz				

23. Van Önnek munkánélküli ismerőse

nincsen

van

- közeli családtagom
- rokonom
- barátom
- ismerősöm
- szomszédom

A munkából származó bérekkkel kapcsolatos várakozások jövedelem felhasználásával kapcsolatos tervek

24. Ön szerint mekkora egy főre eső jövedelemből lehet ma megélni

.....Ft

25. Az Ön családja milyen típusú jövedelemmel rendelkezik, tegye nagyságrendi sorrendbe 1 a legmagasabb (0 amivel nem rendelkeznek).

munkabér
családi pótlék
segély az önkormányzattól

munkánélküli támogatás
nyugdíj típusú jövedelem
tőke jövedelem (kamatok,
részesedések, bérleti díjak)

26. A közel jövőben szándékszik Ön az alábbi tevékenységeket folytatni (többet is megjelölhet)!

lakás felújítás
ingatlan vétel

külföldi utazás
gépjármű vásárlás

nagy értékű fogyasztási cikk
vásárlás

vállalkozás alapítás
egyik sem

Értékkrend-struktúrák a munkát vállalni szándékozók körében.

27. Kérjük, értékelje a következő dolgokat abból a szempontból, hogy mennyire fontosak az Ön életében! (1. = legfontosabb, 11. = legkevésbé fontos)

Karrier	Vallás
Család	Társadalmi státus
Barátok	Környezetvédelem
Szerelem	Jó levegő
Pénz	Parkok, kertek, virágos udvarok
Fizikai vonzerő	

28. Kérjük, ítélje meg, hogy egy másik emberben milyen tulajdonságot tart fontosnak! (1. = legfontosabb, 10. = legkevésbé fontos)

Becsületesség	Fizikai vonzerő
Hűség	Környezettudatosság
Sikeres karrier	Tisztaság, rend
Intellektus	Természet szeretette
Pénz	Állatok szeretette

29. Az Ön tudomása szerint milyen kitermelés folyt a településén/ település közelében az elmúlt 50 évben? Többet is megjelölhet!

Szénbányászat,	Zeolitbányászat,
Ércbányászat,	Külszíni lignitbányászat,
Kőfejtés/mészkefejtés,	Cementgyártás,
Anyagbányászat,	Nem tudom.

30. Az Ön megítélése szerint a kitermelése milyen környezeti károkkal járt? (értékelje 0 (semmilyen) -7 (jelentős)-ig)

a. Zajszenyezés	0	1	2	3	4	5	6	7,
b. Levegőszennyezés	0	1	2	3	4	5	6	7,
c. Vízszennyezés	0	1	2	3	4	5	6	7,
d. Talajszennyezés	0	1	2	3	4	5	6	7,
e. Hulladékkezelés	0	1	2	3	4	5	6	7,
f. Erős gépjármű forgalom	0	1	2	3	4	5	6	7,
g. Emberi egészség romlás	0	1	2	3	4	5	6	7,
h. Növények, állatok pusztulás	0	1	2	3	4	5	6	7.

31. Közvetlenül Ön és családja számára ezek-e a környezeti károk okoztak-e problémát érintették-e Önöket?

Ha igen,

- Egészségügyi,
 - Szennyezés miatt ingatlanának leértékelődése,
 - Működés miatt baleseti kockázatok
- i. Mekkora jövedelem-kiesést / plusz ráfordítást okozott a kár?**

.....

Nem.

32. Tudomása az Ön lakóhelye közelében történt-e már baleset/megbetegedés a barnamezős (felhagyott ipari területen) területhez kapcsolódóan?

- a. Igen,
a. Említsen példát:.....
b. Nem.

33. Véleménye szerint a kitermelés során milyen környezeti károk keletkeztek a területen és környékén?

Igen keletkeztek,

- a. Csak tájseb – esztétikai romlás,
b. Jelentős, mély környezetterhelés – talajszennyezés azóta is feltáratlan,
c. Hulladék felhalmozás jelentős,
d. Felhagyott épületek rontják az új vállalkozások betelepülését, újrahasznosítást.

Nem keletkeztek.

34. Véleménye szerint a korábbi település jelleg mennyire befolyásolja az ingatlanok értékét?

- a. Nem befolyásolja,
b. Befolyásolja:
• elenyészően,
• közepesen,
• jelentősen.

35. Véleménye szerint a település szempontjából, mely tényezők jelentik a legnagyobb kockázatot egy barnamezős terület esetében? (Rangsorolja a kockázatokat, 1-es a leginkább kockázatosabb...)

Kármentesítésnél felmerülő újabb környezetszennyezés,
Termőterületek romlása,
Vízbázis károsodás,
Folyamatos szivárgás / szennyezés,
Turisztikai bevételek csökkenése,
Bizonytalanság, információ hiány a tényleges károkra vonatkozóan.

36. Véleményezze, Ön szerint melyik jelenti a legnagyobb kockázatot egy barnamezős terület újra használatba vétele esetén? (Rangsorolja a kockázatokat, 1-es a leginkább kockázatosabb...)

Újrarendítés miatti további környezetterhelés,
Termőterületek csökkenése,
Külföldi tulajdonlásból eredő extenzív használat/kizsákmányolás,
Korrupciós tevékenység húzódnak meg a újrahasznosítása? (revitalizációnál),
Idegenek letelepedése a településen, és ebből fakadóan társadalmi feszültségek.

37. Ön tud-e bármilyen közösségi, társadalmi csoport által szervezett tevékenységről, amely a terület újrahasznosítására, kármentesítésére vonatkozik?

Igen,

- a. Lakosság,
b. Önkormányzat,
c. Hazai vállalkozói kör,
d. Külföldi vállalkozói kör.

Nem,

Folyamatosan van.

38. Ön szerint melyik tevékenység a legfontosabb, tegye sorrendbe (1-es a legfontosabb)?

A területen maradt káros anyagok eltávolítása.	A terület környezetének helyreállítása.	A területre cégek betelepítése.	A terület környezetében lévő lakóingatlanok felújítása.	A terület környezetében élő emberek támogatása, munkához juttatása.

39. Véleménye szerint mi akadályozza a terület újrahasznosítását (a rekultivációt / revitalizációt) településén?

Magán tulajdonban van a terület, és a tulajdonosnak nem áll érdekében.

Önkormányzat nem tudja finanszírozni.

Az önkormányzat pályázhatna, de a megfelelő szakembergárda hiányzik ezek lefolytatására.

Nem is érdekelt a település lakossága a terület újrahasznosításában (revitalizációban).

Információhiány.

40. Ön szerint a fiatal generációk számára rontja-e a helybenmaradás hajlandóságát a bányá/barnamező jelenléte?

.....

41. Feltételezve, hogy havi bére nettó 100 000 Ft, mennyit lenne hajlandó havonta áldozni a sérült területek zöldterületté történő átalakítására (rekultivációjára)?

.....

42. Feltételezve, hogy havi bére nettó 400 000 Ft, mennyit lenne hajlandó havonta áldozni a sérült területek zöldterületté történő átalakítására (rekultivációjára)?

.....

43. Társadalmi- Gazdasági: Adja meg, véleménye szerint milyen előnyökkel járna a terület újrahasznosítása (rehabilitáció / revitalizáció)?

- a. Foglalkoztatás/jövedelemteremtés -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5,
- b. Infrastruktúra fejlődés -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5,
- c. Új vállalatok betelepülése -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5,
- d. Fiatalok helybenmaradása -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5,
- e. Fejlettebb önkormányzati szolgáltatások
pl.: oktatás, háziorvosi szolgálat,
stb. (nagyobb önk. jövedelem miatt) -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5,
- f. Új lakosok érkezése -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5.

44. Véleménye szerint elégséges képzett és nyitott munkaerő áll a település rendelkezésére, ahhoz hogy új vállalkozások szülessenek (barnamezős rehabilitáció/revitalizáció elindításához)?

.....

45. Milyen jellegű szakképzésre lenne szükség ahhoz, hogy a lakókörnyezetben, városában a felhagyott gyárak és bányák közelében több ember találjon állást?

.....
46. Fiatal generációk számára mennyire vonzó a helybenmaradás egy ilyen barnamezős területen való elhelyezkedés lehetőségével élve?

-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5.

47. Gyermekeit ösztönözné-e, az újonnan nyitott barnamezős területen munkába állásra?

.....

48. Véleménye szerint kinek mennyire áll érdekében a bányák, gyárak újraindítása?

- | | | | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|----|
| a. Lakosság | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7, |
| b. Önkormányzat | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7, |
| c. Kormányzat | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7, |
| d. Hazai vállalatok | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7, |
| e. Külföldi vállalatok | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7. |

49. Feltételezve, hogy havi bére nettó 100 000 Ft, mennyit lenne hajlandó havonta áldozni a sérült, elhagyott területek újrahasznosítására/újraindítására?

.....

50. Feltételezve, hogy havi bére nettó 400 000 Ft, mennyit lenne hajlandó havonta áldozni a sérült, elhagyott területek újrahasznosítására/újraindítására?

.....

51. A bányák, gyárak újraindítása esetén, mi lenne az alapvető elvárása, hogy legalább mekkora havi jövedelem mellett állna munkába?

- a. 60 000 Ft
- b. 70 000 Ft
- c. 90 000 Ft
- d. 120 000 Ft
- e. 150 000 Ft
- f. 200 000 Ft

52. Kitöltő adatai

Nem: Nő Férfi

Lakóhely:

utca:

Életkor:

25-34 év között

35-44 év között

45-54 év között

55-64 év között

7. számú melléklet – a cikk befogadásra került a The Evaluation of Policies and Public Projects III. III International Scientific Conference on ‘Modern Management of Public Affairs’ University of Krakow 2011.11.03-04.

The examination of the sustainability of brown field investments paying special attention to public policies and EU support¹⁹

**University of Miskolc,
Faculty of Economics,
Institute of World-and Regional Economics,
3515 Miskolc-Egyetemváros,
Hungary
Ágnes Hegyi-Kéri²⁰**

According to the economics of welfare the need (or necessity) for state intervention starts when people experience market failures (Pigou, 1920), the goal and reason for state intervention is usually to develop the welfare of people. Studies of actual state interventions show that not only the market but state interventions can fail as well (Wolf, 1988).

The rehabilitation and revitalization of the unused industrial sites represent new development possibilities and a serious challenge to public policies. The question is how to minimize the cost of industrial changes, when industry has lost its function in some areas and it had a negative effect on people.

In my study I will try to show the value of the effect and success of these policies without which economic growth is impossible, and which make brown field investments sustainable.

In my opinion rehabilitation requires an interdisciplinary approach and one need to pay special attention to the rule of the local and country governance, and the ways of redistribution and financial support both from the European Union and the national state. For long term sustainability it is essential to avert the environmental damage, but without any government help it will not be successful and sustainable.

Key words: revitalization, public policies, sustainability

Introduction

The most conspicuous accompanying phenomenon of economic growth and development is the structural reorganization of economic function (Szalavetz, 2003). In this study I aim to unravel the effects of the changes in the structure of industry. Since the 1950s industry has had an ever decreasing role in economy, but at the same time there is a proven correlation between the input of processing industry and economic growth (Thirwall, 2002). I would like to highlight Schumpeter's work from the economic theoretical framework theories that deal with the transformation of industrial structure, who, when speaking of innovation and new combinations, points out the role of "constructive destruction" in the economic growth: "one

¹⁹ "This research was carried out as part of the TAMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001 project with support by the European Union, co-financed by the European Social Fund."

²⁰ My research was support by „Közösen a Jövő Munkahelyeiért Alapítvány” (Together for Workplace of the Future Foundation)

perishes and another is formed". At the same time evolutionary economics reminds us of the difficulties posed by "path dependence" which, acting as inertia (Lux, 2009), delay structure change within industry. The industrial life circle theory emphasizes the capital intensity of a given industry, which is accompanied by growing labor-intensity in the downward cycle.

In Hungary the transformation of economy has been enhanced by the transition from planned economy to market economy and brought the flaws of the closed economic system to light. the intensity of development in the once socialist countries was enhanced by a separate economic policy and belated development (Enyedi, 1989). Gábor Lux (2009) includes problems in coordination, an underdeveloped financial sector and the difficult adjustment to consumer market in the list of catalysts.

Regions of industrial depression came into being in the wake of these structural changes in the Hungarian industry as a consequence of meager means and half-baked industrial politics. In 2000 six Hungarian subregions were placed in this category base don the following indicators:

- the ratio of industrial workers was more than 150% of the country's average in 1990
- between 1990 and 1999 employment in the industrial sector declined
- the rate of unemployment was above average

In 2009 Ballabás-Volter added migrational differences (instead of the unemployment rate) to the indicators, thus enlarging the number of subregions to 11. The following indicators were used: in 1990 the amount of industrial and building industry workers was above 45%, the rate of declination of industrial occupation per 1000 inhabitant was above the national average (54)°, the annual migration difference between 1990 and 1997 was negative.

The aforementioned categories did not take the newly emerging brownfields into consideration, whose appearance mainly focused in two regions: Northern Hungary and Southern Transdanubia. My main hypothesis is that the existence of such rust belts is in rapport with the development of the economic and social relations in the affected regions.

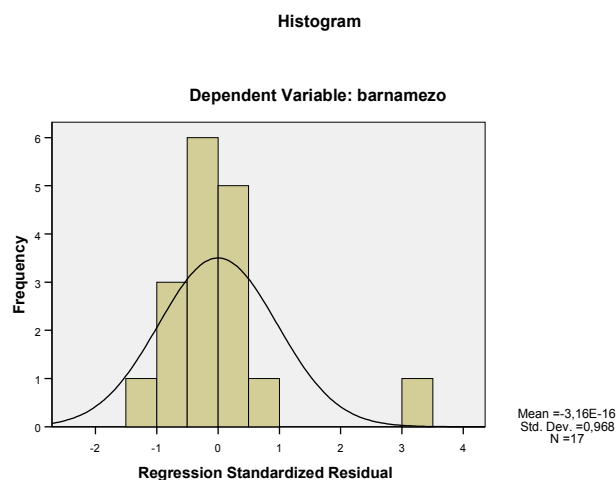


Figure 1.: Extension of brownfields

I suggest taking the size of such brownfields into consideration at determining the boundaries of depressed subregions. All the more since there is a medium correlation (correlation coefficient $r=0,4347$) between the size of brownfields and the rate of unemployment according to my calculations (2009). Thus I suppose that the prevalence of brownfields and the chance of finding a job for unemployed industrial workers is very low. The chance/willingness to mobility of those working in the secondary segment in the Northern regions is extremely limited. The correlation coefficient between brownfields and the migration margin coefficient in Southern. Southern Transdanubia ($r=0,2965$) is somewhat smaller. In this subregion the employees are more willing to commute, as there is a strong correlation between the inland migration margin and the rate of steadily unemployed ($r=-0,5294$). Based on these findings I suggest the integrating the number of steadily unemployed into the indicator system of the industrially depressed areas, too.

International outlook

Whilst constructing my model I studied a few successful international examples. In this study I do not aim to provide an extended international outlook. However, I find incorporating a few relevant examples important, as I aim to depict the revitalizing dimension of the labor market through them, and on the other hand it is not possible to correspond to sustainability without including social aspects as well. The example of Pittsburgh (USA) was the first proper model (Biczó, 2011) where the economic and social aspects were treated and developed equally. The research conducted by L. Babock and M. E. Benedict (1998) proved that the structural change in the county including the city of Pittsburgh yielded different results in the dual labor market. If we interpret the industrial transformation to the point and identify the economic factors on the local level, we must integrate the regional employment policy and the special labor market stimuli into the revitalization. An example of such actions is Aliquippa (USA), where they treated the revitalization of "tired communities" through social programs integrated into their economic development strategy as a special aspect in a long-term project (Takács, 2004). In the United Kingdom it was the duty of the Regenerating companies founded in industrially depressed regions to institute and coordinate economic and social rehabilitation programs. A splendid example is the Brownfield Internship Program in New York, whose explicit goal is to include deep-rooted local youth into professional training. The aforementioned Aliquippa is also relevant, where they emphasize theoretical and practical education from an early age and teach the children how to reach communal welfare, preparing teens from the age of 12 to settling into the labor market. We can find numerous other examples in brownfields to the special training of the labor force to lessen the rate of migration and provide sufficient human resources to the reestablishment of an ascending economic policy. So far the Hungarian brownfield development policy was not in the spirit of an integrity and synergy-seeking approach.

In the following chart I depict the distribution of industrial workers. From the chart we can read that the rate of industrial workers had fallen drastically in Borsod County. Between 2000 and 2009 the number of people employed in industry has slightly risen in the Southern Transdanubian region.

1. Table: Employment rate of the industrial workers (%)

Employment rate of the industrial workers (%)									
	Borsod- Abaúj- Zemplén county	Nógrád county	Heves county	Northern Hungary	Baranya county	Somogy county	Tolna county	Southern Transdanubian	National
1941	5,38	1,96	2,33	9,67	3,21	2,35	1,82	7,37	100
1982	9,29	3,22	2,52	15,03	4,35	2,15	2,14	8,64	100
2000	6,42	3,52	2,38	12,32	2,13	2,37	1,49	5,97	100
2009	5,67	3,32	1,46	10,46	2,94	3,19	1,81	7,93	100

Source: Hungarian Central Statistical Office, own editing

In Northern Hungary 44,7% of all active workers were employed in the industrial sector, whereas in Southern Transdanubia it was 10% less. The main focal point of Hungarian industry was not only in Budapest but also in Borsod County. For more than 40 years the dominant part of the labor market drew their income from industrial work in northern Hungary. With such employment levels the number of people commuting to the major industrial centers (Miskolc, Ózd, Kazincbarcika) increased significantly and supported the development or appearance of industrial settlements. The estimated number of commuting workers in the Diósgyőr forge alone was more than 6000. In this region the decline in industrial activities has taken drastic levels.

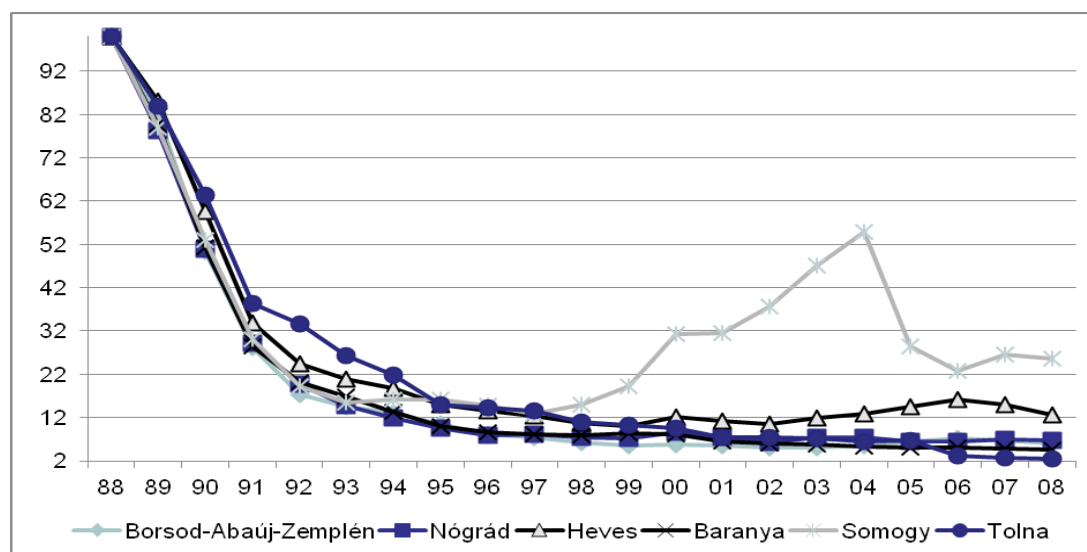


Figure 2.: Number of industrial workers based on 1988
Source: Hungarian Central Statistical Office, own editing

Financing revitalization

In my study I have portrayed how economic and social growth in the subregions is influenced by the presence of brownfields. Upon investigating the regions I assessed the difference of industrial production and the rate of employment in two counties or regions. In the following part I interpret and contrast the dimensions of revitalization in these two regions.

In the 2007-2013 program period the sum for brownfield rehabilitation in Northern Hungary was 4,5 billion Ft and 2 billion in Transdanubia. According to my calculations the affected regions have retrieved the full sum available. In Southern Transdanubia six subregions have retrieved the grants. The correlation coefficient between the grants on the size of brownfields is ($r=0,796$, $t=2,76$, level of significance $0,107$, $D=63,3$). We can describe the correlation between the size of the brownfields and the grants in an exponential regressive reckoning. Until 04th October, 2011 in Northern Hungary 4,038 billion Ft has been applied to the rehabilitation of brownfields.

Only ten out of 39 affected subregions could retrieve the grants. An outstanding amount, 1,6 billion Ft was allotted to the region of Miskolc. From the following diagram we can read that the subregions of Bányternyei and Kaposvár should have been entitled to a bigger grant based on the size of their brownfields. Kazincbarcika, Mohács and Siófok received grants above the average in size. In the following diagram I indicated the linear regressive line and the sum of R^2 .

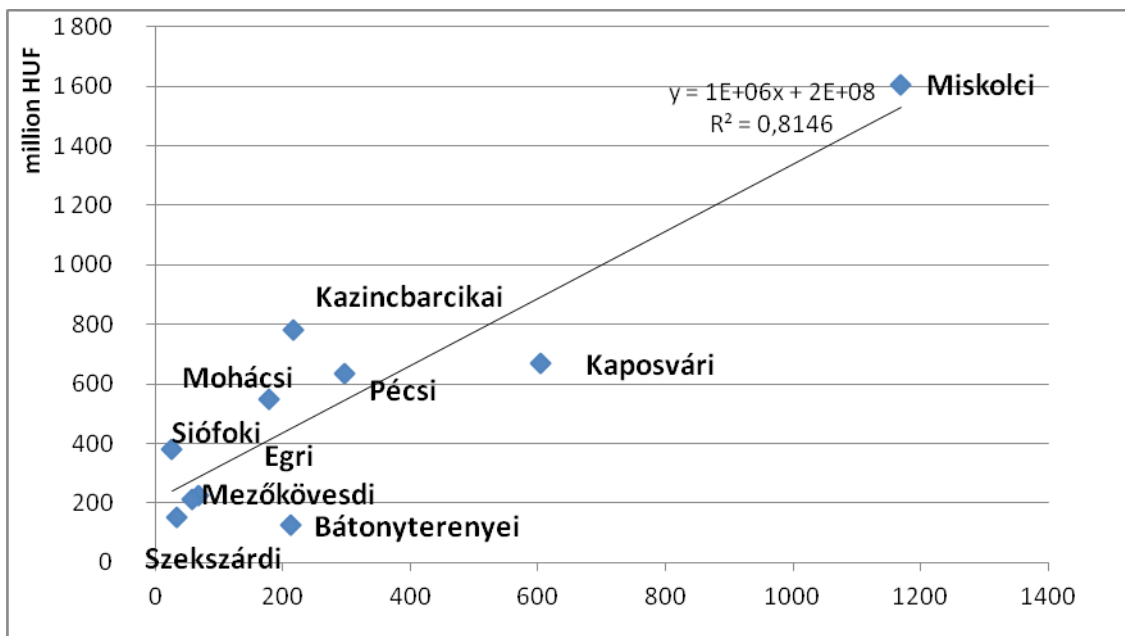


Figure 3.: Regression model according to the extension of brownfield and the financial support
Source: own edition

In the following part I present the revitalization project we have created.

Model creation – based on the case study and on the evaluation of environmental and sociological factors

In my opinion the concept needs to be interpreted broadly, and extended to social processes. In my immediate environment in the labour market surroundings of the abandoned industrial sites the process of social erosion begins. The changes in economic models, the patterns of modernization and the structural changes in the economy leads to erosion in the potentially high employment companies, and it has an effect on the surrounding human capital as well.

The decline in economic activity can be the result of the supply system and lower consumption. We included social capital in the model, because in recent times, particularly economic studies showed that people's life satisfaction and the subjective sense of happiness are an important economic factor. In the area, where the greater part of human capital goes through a time of insecurity and unemployment at the same time, or in a short period of time, the individual's trust in society decreases. The results of unemployment both emotionally and financially, are projected into the economy, and the individual is questioning his belonging to any community and it makes their long term visions questionable. However for real happiness, that is rooted in human personality it is essential to belong to a smaller and wider community. Daniel Kahneman psychologist received his Nobel Prize for his economic research, and today is researching the effects of happiness on health and economic development. No solution was developed to handle this situation, there were no special socio-political or environmental policies and the problem was left untreated. Succession; population and activities move out of the area, and the new population and its economic activities can be different and replace the former ones. Another concept similar to succession is a word used in home sociology: filtration. It refers to the fact that over time the residents of homes are changing, poorer people move into the flats, while the former residents gradually move to bigger and better homes. As a result, in the brown field environment a special circular migration occurs, which leads to less prepared human capital. First, the educated population migrates out, then the social situation significantly deteriorates for the people who stay, and it leads to the decrease of human potential. Due to the exchange the human capital is further reduced.

We extend the concept to the economic dimensions of the current area, in this case to the contaminated, abandoned brown fields, around which the slums are developed. As a result of these findings, from the 1970s and 1980s a number of Western-European and US cities spent serious public money on the restoration of these rundown areas and their revitalization. In Doick et. al.'s study (2009) scientists show through UK case studies the characteristics of brown field investments and introduce a logical model that can help to measure the success of revitalization. In our model below we placed greater emphasis on human resource revitalization. I believe it is not a necessary feature of the environmental rehabilitation of an industrial site. If there is not enough emphasis on social factors it will effect the operations in new industrial structures, and can result in the lack of investors. Bieleckaa-Król-Korczak's (2010) model introduces the importance of the creation of social places and their utilization. By contrast in our model I believe that these social places are given, during the decades of working existence of the industrial sites the social places were there and helped social cohesion, and the development of social connections. These factors did not change (maybe

they amortized) and are present in the examined area. In the beginning of the 21st century after the change of the political system the economic crisis stopped the process of environmental recultivation. The number of areas which were taken out of the industrial production increased. The planned brown field investments failed. After the decline of industrial production in brown fields; pollution that was caused by the former operation of plants, has stopped or significantly reduced.

Problems of the environment are not primarily caused by new activities, but the new functions of the area can cause pressure. A much more serious problem is the legacy of environmental damage, including the biggest problem, both environmentally and in urban development, is soil contamination. The bad reputation can remain even after the elimination of the environmental damages; action is needed to rehabilitate the area and to provide all aspects of proper recycling possibilities. Remediation, rehabilitation must always include not only the physical revitalization of the area but also the revitalization of the locals who live there. The changes in spatial structures can hinder the possibility of complex treatment, and reduce the decision maker's power in the brown field areas.

These types of changes are expected to continue such as the 'split up buying' of the areas especially where these changes have already started. Thus, in the Northern Hungarian region the privately owned brown fields exceed 58%. Revitalization is defined as "rebirth", "resuscitation". The concept is extended to social and environmental perspectives relating to a certain industrial area's agglomeration and its reuse. On the one hand revitalization is interpreted in a complex way, namely the restoration of the environment, finding new economic functions, and the increased presence of human capital in the employment market. Revitalization is supported by spatial location, being rooted in the urban structure, and accessibility. In addition, the aim of these changes is to allow investors and policy makers to reconcile their long-term interests in utilizing the area. The creation of a more attractive economic and architectural environment, the increase of employment, and the increased production in our hope can lead to a growing revival and revitalization of the area. Here we must mention Wilson and Kelling's (1982) theory of broken windows. It refers to the concept that if the architectural environment deteriorates, it has a negative effect on the population's community relations and their need for order.

According to their theory, graffiti, the accumulation of solid waste, the deteriorated buildings that are in need of repair, dilapidated and uninhabited buildings, makes the locals feel vulnerable and refuse to participate in the community to maintain order. In the absence of the adequate rehabilitation of the area a downward spiral process begins, which encourages further migration, increases unemployment, and leads to the appearance of deviant behaviour. Without the involvement of the people actually living in the area revitalization can become more difficult to obtain, and the process can stop easily.

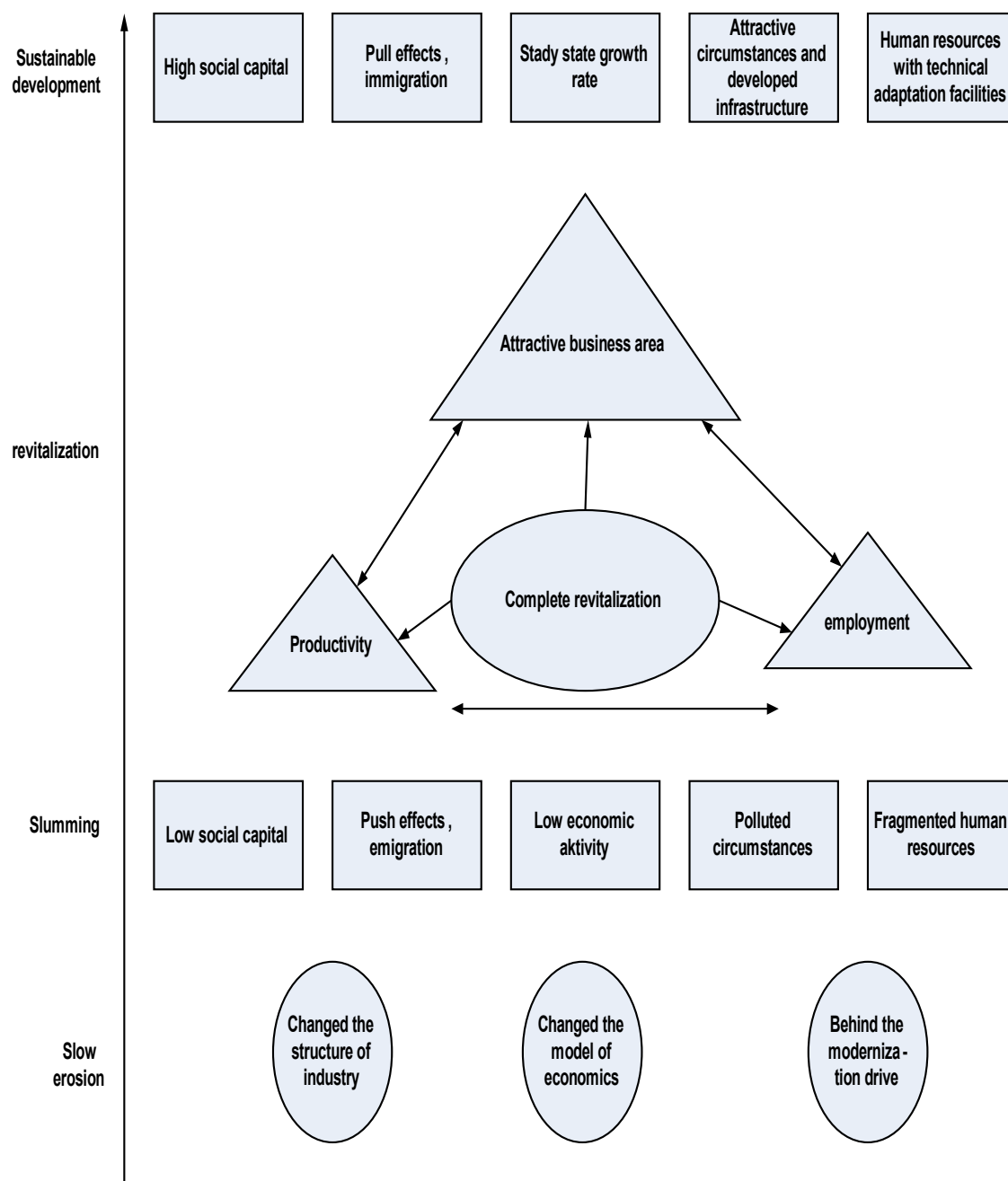


Figure 4.: Economic-social model of revitalization
Source: own editing

During the social transformation it is worth to have a cost-benefit analysis, and the focus needs to be on the participation of people.

In connection with revitalization, inclusion of the local population and their motivation is emphasized by Bielcka-Król-Korczak (2010). During their static tests, relating to the revitalization of “rust belts”, the following indicators were identified. In their research they analyzed the factors in 5 groups. Social integration and the closeness of buildings were connected to spatial factors of the area and separated from social factors. The environmental factors were separated from the hydro-geological factors and technical factors. Prior to the cost-benefit analyses a quantitative survey is needed. It will support the decision making, and

provide the factors on a financial basis. The rehabilitation of the polluted areas, the future usage of the area, the goal of the rehabilitation, can all differ in each decision making alternative. During the revitalization process it is necessary to take into account all the direct costs, which are paid towards the social benefits of the locals, such as the state funded health care costs. Alternative costs can be the following: loss of personal income tax revenue, VAT that is not spent corporation taxes of companies that did not move to the area. Indirect costs are difficult to calculate, but can be such as: negative reputation, which deters investors, negative bias towards the city, crime, higher education costs of migrants. The resulting benefits of revitalization: rising GDP, increase of personal income taxes after remigration, consumption, corporate taxes of newly settled companies. Further advantages are: attractive landscape culture, structure, competitive human resources, and long-term operation of new companies, who can lean on the already existing industrial culture.

Summary

Despite the fact that literature continually emphasizes the importance of brown field investments, in practice they do not take the socio-cultural dimension of the revitalization into consideration. In my opinion rehabilitation requires an interdisciplinary approach: Before starting the development of the affected territories it is essential to examine the environmental, economic and social aspects of the brown field areas and to model these processes from a scientific point of view, including the three pillars of sustainability. The complex evaluation of these underused territories could give important information for regional development, especially in the regions where industrial territories have high potential in human resource, but have lost their function which caused permanent decline of economic performance. Due to the structure change in industry, perpetual job terminations and the steady decline of industrial produce assisted by inflation have led to the emergence of a depressed area, and the economic crisis has only worsened its situation. Targeted interventions which take the ratio of the steadily unemployed and the rate of migration into consideration are needed to revitalize and set the depressed areas on a new growth path.

Literature

- Ballabás Gabor (2009.): Examples of the pressures of the industry in the Central Transdanubia (NUTS-2 Region in Hungary) after 2000. (summary), XIV. Hungarian-Croatian and II. Budapest-Mskolc-Mostar-Zagreb Geographical Colloquium; Salgótarján 2009. szept. 4-7. 1 p.
- Bieleckaa Marzena - Jadwiga Król-Korczakb (2010): Hybrid expert system aiding design of post-mining regions restoration, Ecological Engineering
- Dixon, Tim; Raco, Mike; Catney, Philip (2007): Sustainable Brownfield Regeneration, Blackwell,
- Enyedi, György (1998). Transformation in Central European Postsocialist Cities, Hrubí, L. (Ed.). Discussion Papers, No. 21, Pécs: Centre for Regional Studies.

- James G. Wright, Lincoln Institute of Land Policy (1997): Risks and rewards of brownfield redevelopment.
- Lux Gábor (2010): Central Europe's Industrial Spaces: Path-Dependent upgrading or radical restructuring? Draft paper submitted for the 2010 Regional Studies Association conference "Regional Responses and Global Shifts", 24–26 May 2010, Pécs
- Pigou, A. (1920): *The Economics of Welfare*. Macmillan, London.
- Szalavetz, Andrea (2003): European Policy Lessons in the Process of Regional Transformation in Hungary. In: Steiner, M. (ed.) *From Old Industries to New Regions. Policies for Structural Transformation in Accession Countries*. Leykam, Graz 2003 pp. 179-196
- Takács Zita: An International Perspective (2004) In.: Tóth J. (Ed.) *Economy situation of the Northern Hungarian Region*, Kopint-Datorg, Budapest 2004 pp. 13-26
- Thirlwall, Anthony. P., 2003. "Development theory and the economics of growth: By Jamie Ros (Ann Arbor: University of Michigan Press, 2000) 429 pp," *Journal of Development Economics*, Elsevier, vol. 70(2), pages 559-562, April.
- Wirth, Louis: *The Ghetto*. New Brunswick, NJ, 1928
- Wolf, CH. (1988): *Markets or Governments. Choosing between Imperfect Alternatives*. MIT Press, Cambridge, Mass. London, England.

8. számú melléklet (a cikk befogadásra került, jelenleg lektorálás alatt áll)

Dr. Kuttor Dániel, Hegyi-Kéri Ágnes

A gazdasági szerkezetváltás európai vetületei – Kelet-Közép-Európa esélyei

Absztrakt

A fejlett országok iparában, illetve gazdaságában az 1970-es évektől végbemenő komplex a szerkezetváltozás fogalma jelöli (Kiss, 2010). A folyamat a rendszerváltozás következtében késve és kumulálódva jelentkezett Kelet-Közép-Európában. A piacgazdagság kiépülése során az ipari átalakulás eltérően alakult a Visegrádi országokban, amelyet több tényező (a privatizáció, a gazdaságpolitika, a piacnyitás, a működő tőke és az export) együttesen formált. Tanulmányunk aktualitását az adja, hogy az Európai Unió tagállamainak körében erős, pozitív kapcsolat mutatkozik a feldolgozóipari kibocsátás és a gazdasági növekedés (Szalavetz,2004). Faberger (2000). Cikkünkkel adalékokat kívánunk szolgáltatni a feldolgozóipariban lezajló szerkezetváltozás, az ipari szektor és a gazdasági növekedés összefüggésinek feltárásához, értelmezéséhez.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: J21, L5

Kulcsszavak: struktúraváltozás, shift share analízis, ipari termelékenység és koncentráció.

Bevezetés

1970-es évektől a világ ipari termelésében jelentős térbeli és szerkezeti átalakulás figyelhető meg. A főbb módosulásokat Kína, a keleti blokk, majd India gazdasági nyitása indukálta. A globális piacba integrálódó ázsiai és kelet-európai országok munkások és fogyasztók százmillióival, illetve bőséges erő-, és nyersanyagforrásokkal látta el a világgazdaságot. Emellett a gyorsuló technikai fejlődés gyakorolt jelentékeny hatást a szekunder szektor térbeli elhelyezkedésére és struktúrájára.

Ez a globális átalakulás nem hagyta érintetlenül Kelet-Közép-Európa országainak iparát sem. A rohamos kelet-nyugati orientációváltás egyedi karakterisztikát és fejlődési pályát

kölcsönzött ennek a térségnek. Az átmenet időszaka alatt együttesen hatottak a dezindusztrializáció és reindusztrializáció erői, bár térben és ágazati szempontból eltoltan. Ennek eredményeként a Visegrádi országok (Csehország, Lengyelország, Magyarország, Szlovákia) termelő ágazatai jelentős mértékben átalakultak (Barta, 2002; Kiss, 2010). Az ipari struktúra-átalakulását a tervezgazdaságból a piacgazdaságba való átmenet felgyorsította, felszínre hozva a zárt gazdasági berendezkedés hibáit. A posztszocialista országok iparági struktúra-változásának intenzitását fokozta a különutas gazdaságpolitika és a megkésett fejlődés (Enyedi, 1989). Lux Gábor (2009) kibővíti ezeket a katalizátor tényezőket a koordinációs zavarokkal, a pénzügyi szektor elmaradottságával illetve a fogyasztói piacra való átállás nehézségeivel. A makrogazdasági szerkezet átalakulása befolyásolta a foglalkoztatást, a termelékenység változását. A transzformációs recesszió következtében, ezen országokban rövid időn belül csökkent a mezőgazdaságban és a hagyományos ipari ágazatokban foglalkoztatottak aránya és száma. Az új munkahelyek a terciér ágazatokban, jórészt a külföldi működő tőke beruházás által létesültek. Ugyanakkor a gazdaságok erőteljes terciérizációja ellenére az ipar megőrizte jelentőségét a térség gazdaságaiban, mind a munkaerőpiaci foglalkoztatás, mind a hozzáadott érték előállítás tekintetében (Enyedi, 2005). A feldolgozóipar teljesítménye alapvetően determinálta az export-képességet és volument, valamint közvetlenül befolyásolta a teljes gazdaság (más szektorok) növekedését és a jövedelmi szintjét is (Horváth, 1999).

Elméleti háttér és témalehatárolás

A szekunder (másodlagos) szektor foglalja magában a termelő-, feldolgozó- és építőipar ágazatait. Ezek a tevékenységek alakítják át a primer (elsődleges) szektor nyers- és alapanyagait felhasználható, fogyasztható formába. A szekunder szektor bővülése adott nemzetgazdaságon belül az ipari forradalom következménye. A folyamat Angliában a 18. század második felében kezdődött és ma is tart. A több mint kétszáz év alatt a jelenség globális diffúziója ment végbe, csupán a Föld néhány szegmense maradt érintetlen. Az ipari termelés és foglalkoztatás térnyerésének jelenségét – idegen szóval – industrializációnak is nevezzük. A lexikon magyarázata szerint a fogalom a nagyarányú gépi technika egy adott ország nemzetgazdaságába történő bevezetését jelenti.

A 19. század elejétől a 20. század közepéig a fejlett országokban a másodlagos szektor ágazatainak térhódítása ment végbe; párhuzamosan az agrárium szerepének csökkenésével és a szolgáltatások bővülésével. Az ipar abszolút számokban megmutatkozó növekedése mögött jelentős ágazati, szerkezeti változások húzódtak meg (Szalavetz, 2007). A struktúraváltások

ciklikus mozgást adtak az egész gazdaság fejlődésének (Kondratyev- vagy k-ciklusok). A 19. századtól különféle iparágak töltötték be a húzó szerepet (textilipar, acélgégyártás, vegyipar, járműgyártás, informatika, egyéb).

A 20. század közepén a fejlett világ országai eljutottak az ún. poszt-indusztriális fázisába, amelyben a szekunder szektor szerepe másodlagossá vált a terciér (szolgáltatások) mögött. A folyamat elsődleges oka, hogy csökkent az iparban foglalkoztatottak száma és az előállított érték. A leépülésben, illetve leépítésben környezeti, munkaerőpiaci, szabályozási, költségvetési szempontok játszottak közre. A jelenséget idegen szóval dezindusztrializációnak hívjuk és Észak-Amerika, valamint Nyugat-Európa számos térségére jellemző (Rodwin-Sazanami, 1991). A nehéziparral, illetve monoszerkezetes termeléssel bíró régiókban okozta a legnagyobb kibocsátás-visszaesést, ill. munkaerőpiaci zavarokat (Közép-Anglia, Észak-Spanyolország, Észak-Itália, Luxemburg, Ruhr-vidék, stb).

Napjainkra Ázsia már nem csak az újonnan iparosodott országok által támaszt éles versenyt az európai és észak-amerikai gyártók számára; Kína és India gyors fejlődése még inkább fokozza a Távols-Kelet és Dél-Ázsia gravitációs hatását. Éppen ezért a nyugati világban a gazdaságpolitikai célok között gyakran megjelenik az újraparosítás, mivel a szekunder szektor teljesítménye az érték- és munkahelyteremtésre is közvetlen hatással van, amely a szociál- és kereskedelempolitika szempontjából is stratégiai jelentőségű (Kocziszky, 2008; Barta, 2008).

Azonban nem közömbös, hogy Európában – kiváltképp Kelet-Közép-Európában – miként megy végbe az újraparosítás, a szekunder szektor revitalizációja. Milyen ágazatok betelepülésére, betelepítésére kerül sor?

Amennyiben a tömegtermelésen alapuló, monoszerkezetes gyáripar jelenik meg (újra), akkor reindusztrializációról beszélhetünk. Ha azonban modern feltételek mellett (infrastruktúra, menedzsment, munkaerőpiac, egyéb) megvalósuló diverzifikált szerkezetű termelés betelepülésének lehetünk tanúi, akkor neindusztrializációról (Landesmann-Székely, 1995). A kialakuló „új” termelési és ágazati struktúra ezáltal hosszabb távra meghatározhatja egy szűkebb térség vagy akár egy egész nemzetgazdaság munkaerőpiaci helyzetét, jövedelemtermelő képességét, gazdaságának fejlődési pályáját.

A fenti gondolatok által inspiráltan három kérdésre keressük a választ cikkünkben:

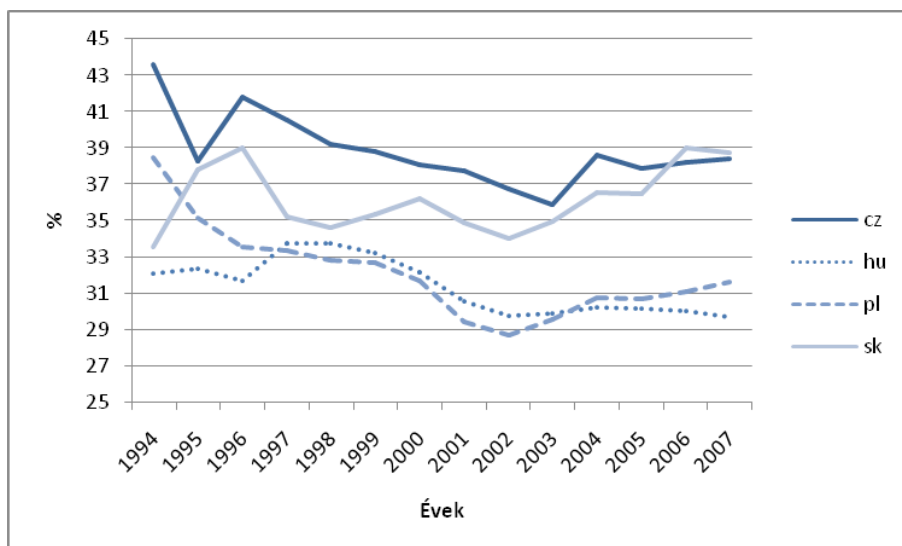
- Milyen tendenciák fedezhetők fel a kelet-közép-európai országok iparában az átmenet ideje alatt? Beszélhetünk-e ipari szerkezetváltásról, illetve az újraparosodás mely típusa jelentkezett?

- Milyen területi (regionális) dimenziói voltak az átstrukturálódásnak?

A vizsgálatot a Visegrádi országokra terjesztjük ki. A számításokhoz az OECD Factbook, az EuroStat és a World Bank on-line forrásainak adatait használjuk föl (EuroStat 2009; OECD 2008). A szekunder szektor vizsgálatánál nem térünk ki az építőiparra, csupán a feldolgozóipart elemezzük. A rendelkezésre álló adatok lehetővé teszik az átmenet teljes időszakának monitorizálását. A regionális és szerkezeti vizsgálatok időhorizontja azonban a 2000-2007-es intervallumra korlátozódik. Annak ellenére, hogy a 2008-as pénzügyi válság új fejezetet nyitott a világgazdaság fejlődésének történetben, azok hatásainak elemzésétől most eltekintünk.

Ipari makrotrendek alakulása

Az ipari hozzáadott érték GDP-hez (Gross Domestic Product, Bruttó Hazai Termék) mért aránya alapján a visegrádi országok pozíciói az átmenet időszakában szignifikánsan változtak. Egyedül Szlovákia esetében rögzíthetünk növekedést a vizsgált időszak teljes hossza alatt, amely azt eredményezte, hogy 2007-re Csehországgal azonos karaktert mutatott. Utóbbiban az ipari részarány lassú amortizációja volt megfigyelhető, amelyen csak az EU csatlakozást követő konjunktúra változtatott. A másik két állam pozíciói is hasonultak egymáshoz az intervallum alatt, de Lengyelország és Magyarország más-más trajektória (fejlődési pálya) mentén jutott el a 2007-es végpontba. Míg hazánkban az időszak elejének ipari fellendülése arányaiban növelni tudta a szekunder szektor súlyát az egész nemzetgazdaságon belül, és csak ezt követően indultak be az ipari piacvesztést indukáló folyamatok; addig Lengyelország esetében ezek a trendek időben fordítva jelentkeztek (Ehrlich et al, 1994). A 90-es évek látszólagos dezindusztrializációját követően, 2002-től pozíciójavulás következett be (1. ábra).



1. ábra: Ipari hozzáadott érték a GDP százalékában

Forrás: World Bank adatai alapján saját szerkesztés

Annak ellenére, hogy az ipari hozzáadott érték GDP-hez viszonyított aránya a legtöbb esetben csökkent, az ipari kibocsátás még mindig döntően befolyásolja az egész gazdaság teljesítményét. Ezt igazolja a GDP és az ipari hozzáadott érték éves változásainak erőteljes együtt mozgása is. A gazdasági teljesítmény és a feldolgozó ipari termelékenység közötti szoros (pozitív előjelű) korrelációs kapcsolat az Európai Unió valamennyi tagországára vonatkozóan igaz.

		term	GDP
term	Pearson Correlation	1	,741(**)
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	24	24
GDP	Pearson Correlation	,741(**)	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	24	24

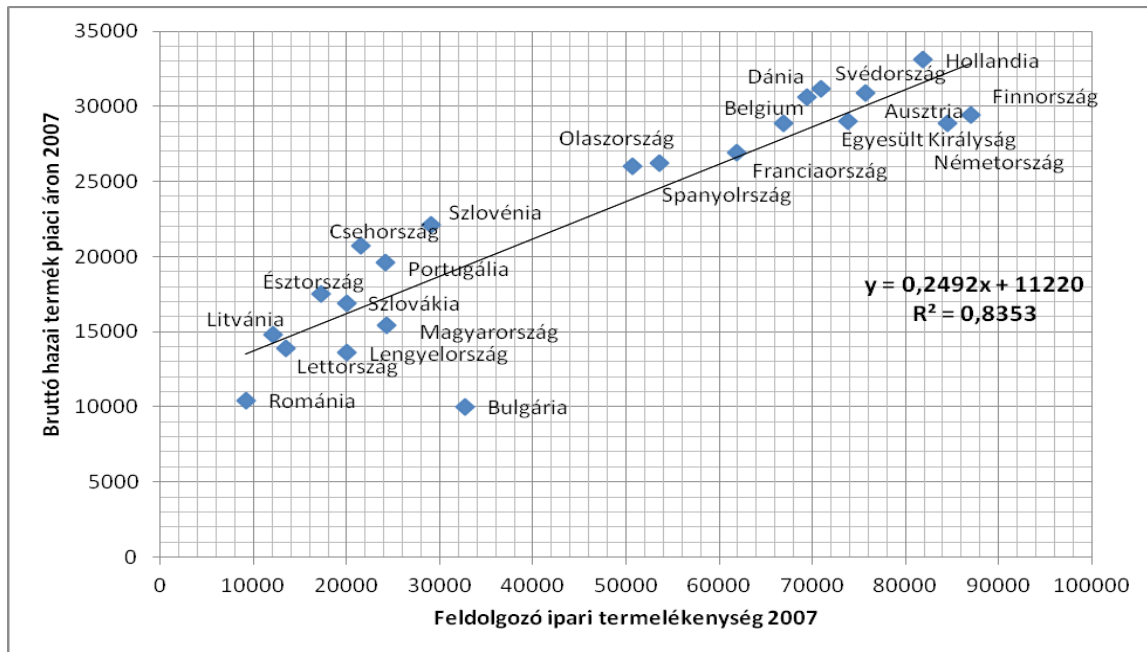
** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

6. táblázat: Korreláció vizsgálata (2007-es adatok alapján)

Forrás: saját szerkesztés

A regressziós vizsgálat eredménye alátámasztotta feltételezésünket, hogy az adott országok teljesítményét, gazdasági növekedését erősen befolyásolja a feldolgozó ipari termelékenység. Az országcsoportok egybeesnek Barta-Czifrusz-Kukely (2008) lehatárolásával, amely a kelet-közép-európai országokat a reindusztralizálódó államok klaszterébe sorolja, valamint felhívja a figyelmet, hogy a foglalkoztatási szint csökkenése, a munkanélküliség növekedése elsősorban re-allokációs problémákra vezethető vissza. A Visegrádi országok az elmúlt

években bekövetkezett látványos termelékenység növekedésük ellenére továbbra is jelentősen lemaradnak az iparosodott országoktól.



2. ábra: Feldolgozó ipari termelékenység és a bruttó hazai termék közötti kapcsolat
 Forrás: Eurostat adatai alapján, saját szerkesztés

A továbbiakban a Visegrádi négyek esetében vizsgáljuk a feldolgozó ipari termelékenység, azon belül is a foglalkoztatottak iparágon belüli átrendeződésének változását. Az átmenet idejének piaci folyamatai átrendezték a munkaerőpiac szerkezetét (aktivitás, foglalkoztatás, szektorális megoszlás) és az ipar munkaerő-megtartó képességét is befolyásolták. 1994-et követően a munkaerő szektorok közötti megoszlása és változása nagyjából azonos trendeket mutatott mind a négy országban. Azonban az arányok eltérőek, ami hatással van az iparban foglalkoztatottak nagyságára. Az általános folyamatnak megfelelően a primer és szekunder szektorok veszítettek, míg a terciér nyert a gazdasági átmeneten. 2007-re az agráriumnak már 4-5 százalékos marginális szerep jutott a munkaerőpiacon. Kivételt Lengyelország képez, ahol a foglalkoztatottak majd 15 százaléka dolgozott az elsődleges szektorban. A vizsgált időszak végére mindegyik országban a terciér ágazatokban dolgoztak a legtöbben (54-56 %). A terciérizáció Magyarországon volt a legerőteljesebb, ahol 2007-ben a foglalkoztatottak 63 százaléka kötődött a szolgáltatásokhoz.

2007-re Csehország és Szlovákia munkaerejének szektorális megoszlása nagymértékben hasonlóná vált, a szekunder szektor (amely magában foglalja a bányászatot, feldolgozóipart, építőipart és közművek működtetését) 40 százalék körüli részesedéssel. Lengyelország és

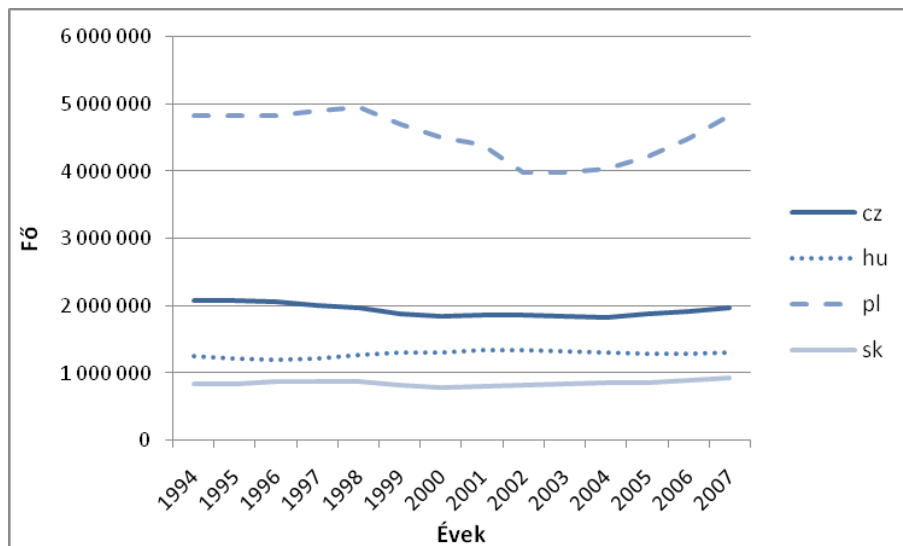
Magyarország szerkezetileg ettől eltér; előbbiben 30, utóbbiban 33 százalékos volt a másodlagos szektor ágazatainak súlya.

	Csehország	Magyarország	Lengyelország	Szlovákia
2000	31,62	26,64	23,97	29,17
2004	32,08	25,52	25,23	30,36
2007	32,02	25,17	24,50	30,22

7. táblázat: Ipari foglalkoztatottak aránya a nemzetgazdaságon belül (%)

Forrás: Eurostat adatai alapján, saját szerkesztés

Az iparban alkalmazottak számának alakulását elemezve az 1994-2007-es intervallum alatt is számos hasonlóság és eltérés fedezhető föl. A 90-es évek dezindusztrializációja leginkább Csehországban és Szlovákiában volt megfigyelhető, ahol 1994 és 2000 között az ipar elvesztette a foglalkoztatottainak 10 százalékát. Ez előbbiben nettó 225 ezer, utóbbiban 61 ezer fő mínuszt jelentett. Ezt követően azonban – különösen északi szomszédunknál – erőteljes indusztrializáció következett be a munkaerőpiacon. Ennek eredményeképpen 2007-ben Szlovákiában már meghaladta (93 ezer fővel), Csehországban megközelítette (97 ezer fővel) az 1994-es foglalkoztatási szintet. Lengyelország egyedinek tekinthető mind a munkaerő szektorok közötti migráció, mind annak tendenciája tekintetében. A 90-es évek alatt 1998-ig az ipari munkahelyek száma arányaiban nem változott jelentősen, amely csupán enyhe (130 ezer fős) többletet mutatott. Ezt követően 2003-ig jelentős csökkenést következett be az ipari foglalkoztatottak számában (976 ezer fős), majd 4 év alatt számottevő (841 ezer fős) emelkedés. A váltakozó előjelű, de hasonló erejű hatások eredményeként az iparban dolgozók abszolút száma közel azonos volt (5 ezerrel több) az intervallum végén, mint elején. Magyarország a korábban bemutatott trendektől markáns eltérést mutatott. Hazánk esetében néhány évvel korábban, már a 90-es évek második felében jelentkezett a szekunder foglalkoztatottak számának csökkenése. 1996-ig 51 ezer fő volt kénytelen elhagyni a szektort. Ezt követően 2001-ig jelentékeny bővülés (138 ezer fő) volt regisztrálható, amelyet azonban 2007-ig újbóli csökkenés (40 ezer fő mínusz) váltott föl.



3. ábra: Foglalkoztatottak számának alakulása a szekunder szektorban
 Forrás: World Bank adatai alapján saját szerkesztés.

A struktúraváltás dimenziói

A struktúraváltozással foglalkozó empirikus tanulmányok rendszerint makroszerkezeti adatokat vizsgálva 10-25 éves időtávon, a feldolgozó ipari kibocsátását, a foglalkoztatottak számát és az export mértékét számszerűsítik. A struktúraváltozás intenzitása összefügg a munkaerő mobilitási tényezőkkel – korstruktúra, iskolázottság (Merkle-Zimmermann, 1994), és megmutatja egyes országok munkaerő allokációs képességét is.

Stamer (1999) szerint a strukturális változások mértékét két időperiódus között a Módosított Lilien index-el lehet mérni (MLI).

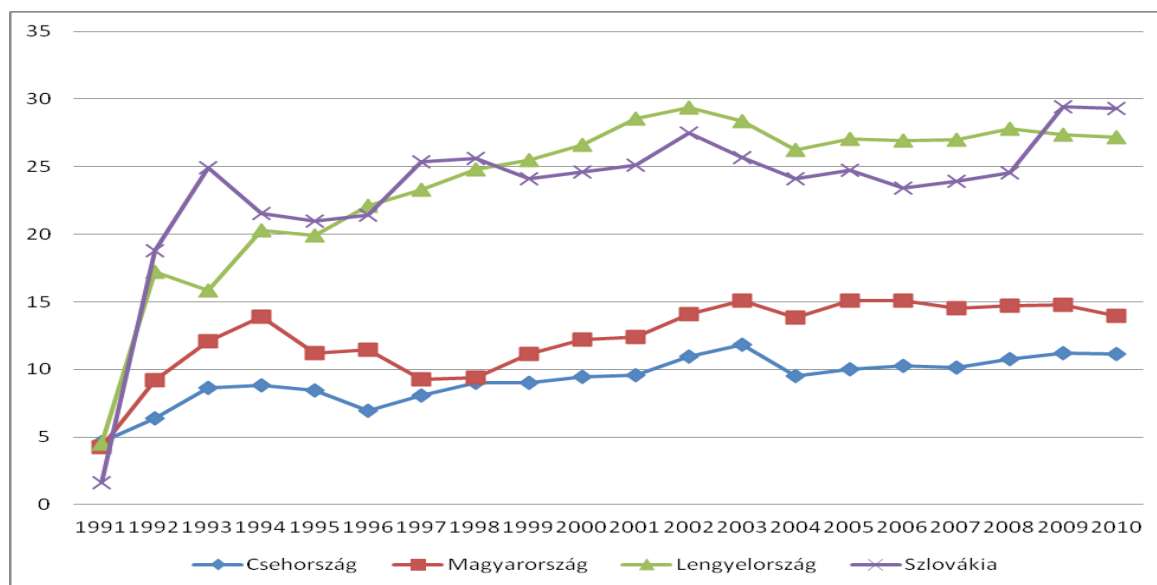
A MLI-t az alábbiak alapján számíthatjuk ki két időpont között (1 és 2) és $i=1, \dots, n$, szektor bevonásával, ahol $\sum_{i=1}^n X_i = X$ (foglalkoztatottak, kibocsátás szektorális aránya)

$$MLI = \sqrt{\sum_{i=1}^n X_{i,1} X_{i,2} \left(\ln \frac{X_{i,2}}{X_{i,1}} \right)^2}$$

1. egyenlet: Módosított Lilien index képlete

Faltan (1994) szerint a Visegrádi négyek közül az átalakulás gazdasági hatásai legintenzívebben Szlovákiában jelentkeztek. A reindusztrializációt a 90-es években lassította a Csehországtól való függetlenedés (1993), a privatizációs módszerek közötti váltás. A szerkezeti változtatásoknak új lendületet a három fejlesztési terület kijelölés adott (Faltan, 1994): ökológikus gépészet, a villamos és energiaipari technológia fejlesztése, illetve a kis építőanyag gyártó és kitermelő egység preferálása. Ezen kívül néhány fejlesztési program

támogatta a vegyi anyag előállítás, a speciális orvosi berendezések gyártását, famegmunkálást és papírgyártást is. Lengyelország estében a 1990-1994 között gyors szerkezet átalakítási folyamat játszódott le. A privatizáció két formáját alkalmazták: felszámolás és tőkeemelés. Lengyelországban és Szlovákiában is az ipari kibocsátás nagymértékben visszaesett. Lengyelországban a mezőgazdasági szektor is jelentős átalakuláson ment át a 90-es években. Számításaink alapján ebben a két országban volt Visegrádi négyek közül a makro szerkezeti átalakulás a legintenzívebb.

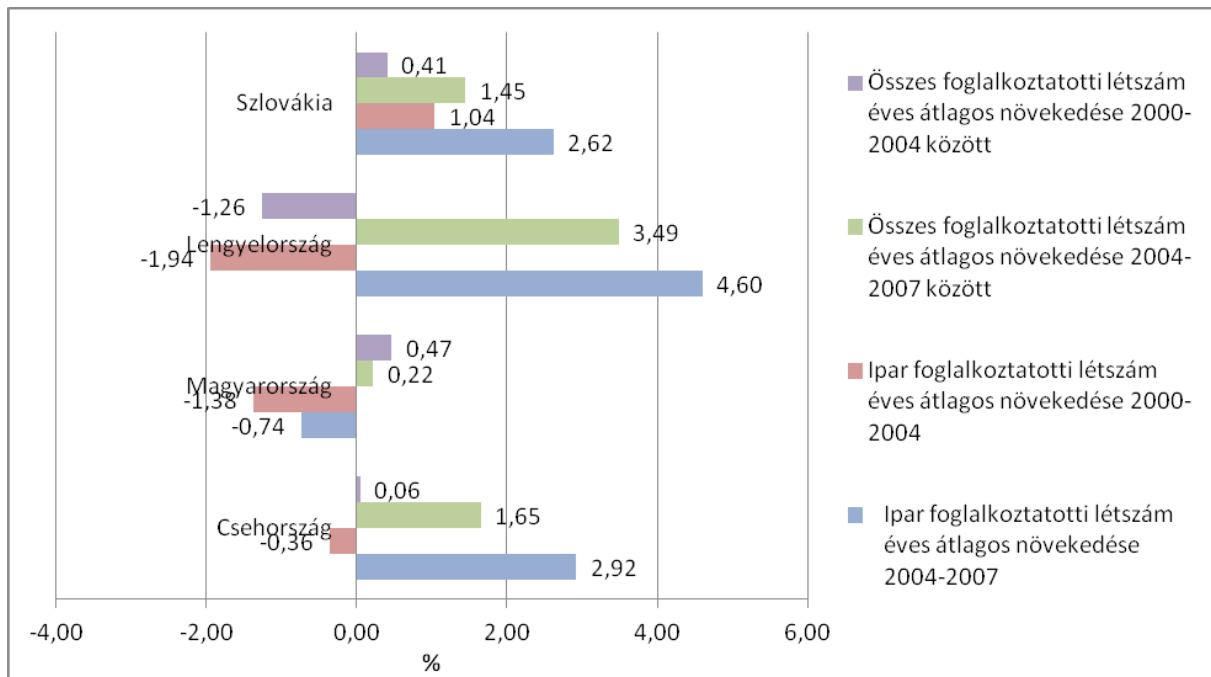


4. ábra: Módosított Lilien index eredményei a Visegrádi négyek esetében
 Forrás: Eurostat adatai alapján, saját szerkesztés

Csehországban Illner szerint (1994) a rendszerváltozást követő kezdeti években az ipari termelés csökkenése nem járt együtt a szerkezet várt és kívánatos változásával, korlátozott mértékű szerkezet átalakítási folyamat ment végbe a cseh iparban. Magyarországon is az ipari kibocsátás kisebb mértékű visszaesést mutatott. A gyorsuló szerkezeti változások 1994-1998 között lelassultak, míg Lengyelországban 2002-ig gyorsuló ütemben haladt a gazdasági szerkezet átalakulása.

A továbbiakban vizsgált időtartamának lerövidítésével (2000-2007) és kettéosztásával arra a kérdésre keressük a választ, hogy az európai uniós csatlakozás piaci folyamatai hogyan befolyásolták a makrogazdasági szerkezet átalakulását, a pozitív gazdasági struktúra mely országokban milyen mértékben járult hozzá a foglalkoztatás növekedéséhez, átalakulásához. A két időszakban (2000-2004 és 2004-2007) eltérő irányú és intenzitású munkahelybővülés jellemezte a Visegrádi négyeket. A következőkben használt módszer a kettős standardizálás,

amelyet jelen tanulmányban makroszinten, illetve országokon belül regionális szinten vizsgálunk meg.



14. ábra: Foglalkoztatottak számának éves átlagos növekedése
 Forrás: Eurostat alapján saját számítás

A foglalkoztatottak száma 2000-2007 között minden országban növekedett, ez éves szinten átlagosan 1% alatti bővülést jelent. Azonban szignifikáns eltérések mutatkoznak mind az országok között, mind az uniós csatlakozás előtti és után. Magyarországon a növekedés tendenciája a csatlakozás előtt a legnagyobb arányú volt (1,9%, éves szinten 0,47%-os bővülés), a csatlakozás után a foglalkoztatottak számának növekedése erősen lelassult (0,7%). Összességében 2000-2007 között 2,5%-kal, 97 ezer fővel nőtt a munkahellyel rendelkezők aránya. Lengyelországban 2004-ről 2007-re 10%-kal nőtt a foglalkoztatottak aránya, azaz 710 ezer fő lépett be (vissza) a munkaerőpiacra. Ez éves szinten 4,6%-os növekedést jelentett. Szlovákia teljesített a legjobban; 2000-2007 között 6%-kal tudta növelni foglalkoztatottainak számát. A foglalkoztatási ráta Szlovákiában 2000-2007 között 4,4%-kal nőtt. Csehországban a foglalkoztatási ráta 65 % körül mozgott a vizsgált időszakban, amely a legmagasabb érték a visegrádi országok között.

A javuló munkaerőpiaci helyzetért eltérő mértékben felelősek a különböző ágazatok, amelyről az ágazati szintű foglalkoztatás változásának mátrixa tájékoztat.

	A-B	C-E	F	G-I	J-K	L-Q	Összesen
2000/2007							
Csehország	0,733	1,072	1,018	1,014	1,244	1,085	1,052
Magyarország	0,746	0,924	1,216	1,055	1,279	1,043	1,025
Lengyelország	0,824	1,049	1,029	1,110	1,445	1,073	1,049
Szlovákia	0,710	1,124	1,414	0,922	1,513	1,021	1,060
2000/2004							
Csehország	0,841	0,986	0,992	1,024	1,026	1,034	1,002
Magyarország	0,827	0,945	1,139	0,997	1,232	1,068	1,019
Lengyelország	0,910	0,922	0,769	0,964	1,175	0,991	0,950
Szlovákia	1,469	1,042	1,224	0,788	1,298	1,000	1,016
2004/2007							
Csehország	0,871	1,088	1,026	0,991	1,213	1,049	1,049
Magyarország	0,902	0,978	1,068	1,058	1,038	0,976	1,007
Lengyelország	0,905	1,138	1,337	1,151	1,230	1,083	1,105
Szlovákia	0,484	1,079	1,155	1,171	1,165	1,021	1,043

8. táblázat: 2000-2007 (2004-2007 és 2000-2004) közötti időszakok ágazati szintű foglalkoztatás-változás mátrixa

Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés

Hazánkban a Visegrádi négyek közül egyedülként csökkent az iparban foglalkoztatottak aránya, mind a csatlakozást megelőzően, mind azt követően. A teljes foglalkoztatottakon belül a munkaerő az építőiparba illetve a pénzügyi szektorba áramlott, ellentétben a másik három országgal, ahol az iparban foglalkoztatottak aránya bővült, különös a csatlakozás utáni esztendőkből. A vizsgált 7 év alatt leginkább Szlovákiában nőtt (12%-kal). A csatlakozás előtti években Magyarországon jelentős foglalkoztatás bővülés történt, ugyanakkor a csatlakozás után (2004) a legkisebb arányú foglalkoztatás-növekedés regisztrálható.

Mint látható az eltérő munkaerőpiaci tendenciák részben a helyi, országok-specifikus adottságokra (természeti feltételek, a fekvés, az infrastrukturális ellátottság, vándorlási különbség, képzettség, demográfiai folyamatok, a településszerkezet), részben pedig - ettől többé-kevésbé függetlenül - strukturális, azaz szerkezeti tényezőkre vezethetők vissza.

Ennek elemzését a shift share analízis teszi lehetővé, amelyet elsőként Perloff et al. (1960) hasznosított munkája során. Azóta a módszer bekerült a legtöbb regionális kutatást segítő kézikönyvekbe is (Sikos, 1984, ELTE Regionális Földrajzi Tanszék, 2005). Többen használták a foglalkoztatás struktúrájában bekövetkezett változások elemzésére is, mind makro, mind

regionális (megyei) szinten (Máté, 2009; Lócsei 2003). A nemzetközi szakirodalomban hasonló vizsgálatokat végzett Batóg-Batóg (2006), Jonuschat-Knoll (2008) csehországi régiókra, valamint a Visegrádi négyekre eltérő időtávot vizsgálva Bielik-Rajčániová (2008).

A számítások során minden országra vonatkozó kiszámítottuk, hogy a visegrádi átlagánál gyorsabb vagy lassabb volt-e a foglalkoztatás bővülése (Si), amely két, fent említett lokális (Sr) illetve strukturális (Sa) tényezőre bontottunk. Mindhárom tényező felvehet pozitív és negatív értéket is, ezek alapján csoportosíthatók a vizsgált országok (érzékeltetve, hogy lokális vagy a strukturális tényező dominált a foglalkoztatás bővülésében).

SR \ SA		SA	
		+	-
+	+		(+)Lengyelország
	-	(+)Csehország (+)Szlovákia (-)Magyarország	

9. táblázat: Shift-share analízis eredménye
 Forrás: saját számítás

Pozitív Sa esetében a visegrádi négyek átlagát meghaladó arányban nőtt a foglalkoztatást bővítő ágazatok aránya. Ebben az esetben pozitív struktúraváltozásról és versenyelőnyről beszélhetünk. Pozitív értékű Sr esetén az infrastruktúra, képzettség, migráció, demográfiai folyamatok (lokális tényezők) pozitív hatást gyakorolnak a foglalkoztatás növekedésére. Magyarország kivételével átlagos, vagy átlag feletti foglalkoztatás növekedés történt (amelyet az országok előtti előjel mutat). Lengyelországban jelentősebb hatótényezőnek bizonyult a lokalitás. A tényezők alapján, megállapíthatjuk, hogy a foglalkoztatás bővülésében, jelentősebb mértékben a területi hatások játszottak szerepet, amelyek a strukturális hiányosságokat kompenzálták.

Csehországban, Szlovákiában és Magyarországon erősebb strukturális hatás figyelhető meg. Csehországban és Szlovákiában a nagyobb mértékű pozitív struktúraváltozásra vezethető vissza a foglalkoztatás bővülése. Magyarországon a területi hatások eredményeként összességében (egyedülként) lassabban bővült a foglalkoztatottak aránya, ami lokális tényezőkre vezethető vissza.

A következőkben megvizsgáljuk az egyes régiókra is az egyes tényezők befolyásoló szerepét.

SR \ SA		SA	
		+	-
+	+	(1)	(3)
	-		(5)

-	(2)	(6)
	(4)	

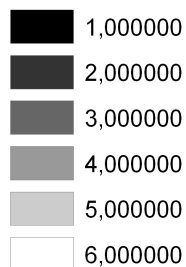
10. táblázat: Shift-share analízis eredménye

Forrás: Eurostat alapján. saját szerkesztés

Az egyes régiókat a következő csoportokba soroltuk be.

- 1-es: Pozitív strukturális és pozitív lokális tényező, az átlagosnál nagyobb foglalkoztatásnövekedés.
- 2-es: Pozitív strukturális és negatív lokális tényező, az átlagosnál nagyobb foglalkoztatásnövekedés.
- 3-as: Negatív strukturális és pozitív lokális tényező, az átlagosnál nagyobb foglalkoztatásnövekedés
- 4-es: Pozitív strukturális és negatív lokális tényező, az átlagosnál kisebb foglalkoztatásnövekedés.
- 5-ös: Negatív strukturális és pozitív lokális tényező, az átlagosnál kisebb foglalkoztatásnövekedés.
- 6-os: Negatív strukturális és negatív lokális tényező, az átlagosnál kisebb foglalkoztatásnövekedés.

Magyarországon regionális szintet vizsgálva egyedül a Közép-magyarországi régióban gyakorolt pozitív hatását a területi elhelyezkedés a foglalkoztatottak bővülésére. Ez azt is jelenti, hogy az összes többi régió nem tudta kihasználni létező geopolitikai adottságait. Hazánkban a foglalkoztatottak számának bővülésében az ágazati hatásoknak jutott nagyobb szerep. Hasonló hatások figyelhetők meg Csehországban is, Moravskoslezsko régióban lokális és a strukturális hatások is pozitívan befolyásolták a bővülést. Három régióban nőtt átlag feletti mértékben a foglalkoztatás (Severozápad, Střední Čechy, Střední Morava), ahol a strukturális hatás pozitív tényezőként jelent meg. Szlovákiában két földrajzilag előnyös helyzetben lévő régióban figyelhető meg a lokális hatás érvényesülése (Bratislavský kraj, Východné Slovensko), emellett figyelemre méltó, hogy a strukturális hatás jelentkezése a Nyugat-szlovákiai régióra volt jellemző. Lengyelországban hat régió tudott élni a lokalitásból és a struktúráváltozásból származó előnyeivel (Pomorskie, Warminsko-Mazurskie, Dolnoslaskie, Lubuskie, Slaskie, Mazowieckie). Az eredményeket térképen is ábrázoltuk.



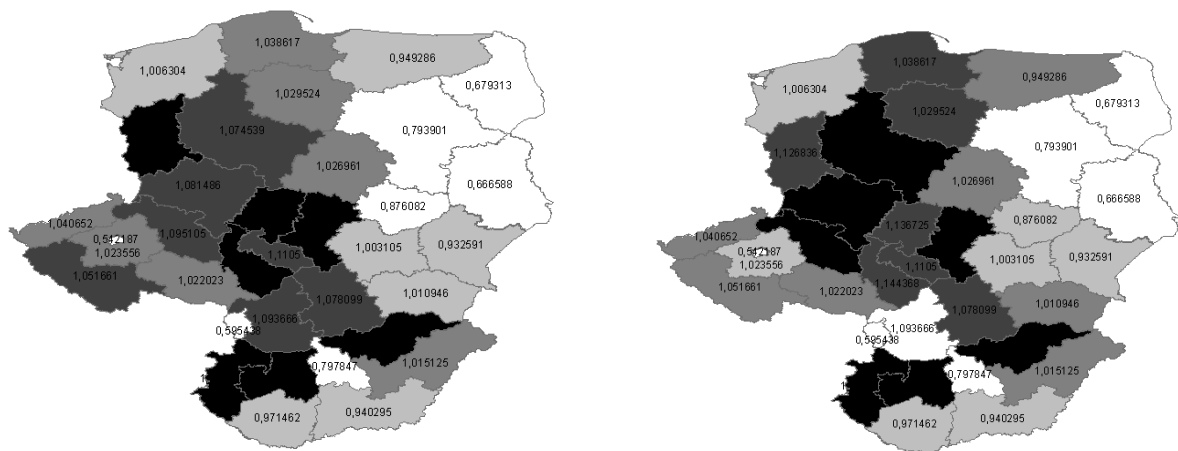
1. térkép: Shift-share analízis eredménye 2000-2007 között csoportok szerint

Forrás: saját szerkesztés

Triastian és szerzőtársai (2002) öt kelet-európai ország vizsgálata után megállapították, hogy minél nagyobb a feldolgozó ipari specializáció mértéke annál nagyobb mértékű az országokon belüli fejlettségi szintek közötti polarizáció mértéke. Szalavetz (2006) úgy véli a feldolgozó ipari termelés erőteljes koncentrációja fékezi a gazdasági növekedést, fokozza a gazdasági függőséget, a konjunkturális ingadozásokat.

A következőkben teszteljük, hogy a foglalkoztatottak számnak növekedése köthető-e az ipari foglalkoztatottak országokon belül koncentrációjához. A tényezőellátottság javulása, munkaerő koncentrációja növeli az adott régió vonzerejét, annak lehetőségét, hogy más gyártási tevékenység is megjelenik, letelepül, ami egy kumulatív folyamatot eredményezhet (Krugman, 1998 és Fujita, Krugman és Venables, 1999). A lokációs index kiszámítása segítségével vizsgáljuk meg az ipari foglalkozottak regionális elhelyezkedését. A lokációs index értéke 1-től eltérő szám, attól függően hogy az országos átlagtól magasabb az adott régióban a foglalkoztatottak aránya ($1 >$) vagy alacsonyabb ($1 <$). A térképen a régiókat a lokációs indexek szerint kvantilisok szerint csoportosítva ábrázoljuk. A térkép elárulja, hogy 2007-re fokozódott a lengyelországi nyugati régiókban az ipari foglalkoztatottak koncentrációja. A vizsgálat időszakában növekedtek az egyes országon belüli különbségek, és folyamatos koncentrációnövekedés figyelhető meg. Kivétel Magyarország, ahol jellemzően

Közép- és Nyugat-Dunántúlon ment végbe az ipari foglalkoztatottak erőteljes koncentrációja, pozitív strukturális foglalkoztatás-növekedését okozva. Észak-Magyarországon az ipari foglalkozottak arányának koncentrálódása nem tudta erőteljesen növelni a foglalkoztatottak arányát, azaz a csökkenő ütemű munkahelyteremtés a lokális, más ágazati tényezők visszaszorulására vezethető vissza. Csehországban az ipar keleti régiókban koncentrálódott, növelte jelentős mértékben a foglalkozottak számát. Szlovákiában egyértelműen a Nyugat-Szlovákia régió lett az ipari koncentráció nyertese. Lengyelországban differenciáltabb az ipar szerepe a foglalkoztatás növekedésére: Wielkopolskie régióban Észak-Magyarországhoz hasonlóan az ipari koncentráció nem tudta mérsékelni a negatív lokális és egyéb ágazati tényezők hatásait.



2-3. térkép: Ipari foglalkoztatottak koncentrációjának változása – lokációs index alapján (2000-ben és 2007-ben)

Forrás: saját szerkesztés

Ipari munkatermelékenység változása és okainak feltárása

Thirlwall (2002) és Faberger (2000) is felhívja a figyelmet a feldolgozóipari kibocsátás és a gazdasági növekedés szoros összefüggésére. Megállapításuk szerint a 20. század második felében azok az országok növekedési rátája volt nagyobb, illetve mutatott nagyarányú bővülést, amelyekben a feldolgozóipar jelentős gazdasági szerepet töltött be, valamint a feldolgozóiparban a termelékenység növekedése gyors volt, azaz a „high-tech” tevékenységek szerepe növekedett. A termelékenység vizsgálatakor kiemelt figyelmet szenteltek az erőforrások allokációjának. Az általuk alkalmazott módszer, az ún. „tényezőkre bontás”, amely lehetővé teszi, a munkatermelékenység egyszerű képletének elemekre bontását. A képlet a munkatermelékenység alapképletének egy dinamizált verziója, amely az alábbi:

$$P = \frac{Q}{N} = \frac{\sum_i Q_i}{\sum_i N_i} = \sum_i \left[\frac{Q_i}{N_i} \cdot \frac{N_i}{\sum_i N_i} \right]$$

2. egyenlet: Termelékenység kiszámítása

i = ágazatok az iparban ($i=1, \dots, m$).

Ahol, P = munkatermelékenység, Q = hozzáadott érték, és N = munkainput (foglalkoztatottak száma).

A termelékenység változás számszerűsítéséhez szükséges a feldolgozóiparon belül az egyes ágazatokban a foglalkoztatottak részarányát is kiszámolni:

$$S_i = \frac{N_i}{\sum_i N_i}$$

3. egyenlet: Foglalkoztatotti arány az egyes ágazatokban

A fentiek felhasználásával áll elő a dinamizált forma:

$$\Delta P = \sum_i \left[\frac{P_{i0} \Delta S_i}{P_0} + \frac{\Delta P_i \Delta S_i}{P_0} + \frac{S_{i0} \Delta P_i}{P_0} \right]$$

4. egyenlet: Termelékenység változása

A képlet a munkatermelékenység három különböző összetevőjéről szolgáltat információt.

- 1. tényező megmutatja a munkaerő allokáció változásának hatását a feldolgozóiparon belüli munkatermelékenység változásra. Statikus hatásnak is nevezik. Pozitív értéket

akkor jelez, ha a magas termelékenységű ágazatokban növekszik a foglalkoztatottak aránya, vagyis a munkaerő a magasabb termelékenységű szektorok felé áramlik.

- 2. tényező megméri az egyes ágazatok termelékenység változása és a feldolgozóiparon belüli munkaerő eloszlása közötti kölcsönhatást. Ez a faktor a dinamikus hatás kifejezője. A mutató akkor vesz fel pozitív értéket, ha a termelékenységüket növelő szektorok növelik a foglalkoztatottak arányát is (illetve abban az esetben, ha a csökkenő foglalkoztatási szektor csökkenő termelékenységgel párosul).
- 3. tényező elárulja a munkatermelékenység növekedésének mértékét a munkaerő allokációjából fakadó hatás kiszűrésével.

A fenti módszert Fabricant (1942) és Maddison (1952) is használták a II. világháborút követő strukturális és növekedési vizsgálatokra, azonban azokból - adathiány miatt - kimaradtak a szocialista blokk országai.

Illeszkedve az előző időtávhoz 2000-2007 között vizsgáljuk a feldolgozó ipari termelékenység változását. A feldolgozó iparon belül a munkaerő allokáció Magyarországon járult hozzá legnagyobb arányban a termelékenység növekedéséhez. Lengyelországban összességében nem volt számottevő a mobilitás hozzájárulása a termelékenységhez.

	1. tényező	2. tényező	3. tényező	Termelékenység változása (%)
Csehország	4,57	1,88	93,54	100
Lengyelország	-0,69	2,47	98,24	100
Magyarország	7,16	0,26	92,59	100
Szlovákia	2,54	1,07	96,39	100

11. táblázat: Termelékenység változás dimenziói
 Forrás: saját szerkesztés

A táblázatban százalékos formában tüntettük fel, hogyan befolyásolta a munkaerő áramlás az egyes országokban a 1. tényező változását. Csehországban viszonylag kiegyensúlyozottnak mondható a munkaerő áramlás, leginkább a vegyi, műanyag termékek gyártása és a közúti járműgyártás vonzotta a munkavállalókat. A termelékenység csökkenésében, a munkaerő

elvándorlása a textil és a ruházati termékek esetében illetve a fém alapanyagok gyártása terén játszott szerepet. Magyarországon egyedülként a közúti járműgyártás területére áramlott jelentős munkaerő, amely a termelékenységet növelni tudta. A Visegrádi négyek közül egyedülként a villamos berendezések gyártása területéről áramlott el a munkaerő, mindemellett Csehországhoz részben hasonló folyamatok figyelhetők meg, kivéve a fémalapanyag gyártás területét. Lengyelországban jóval nagyobb munkaerő mozgások figyelhetők meg, amelyek összességében kiegyenlítődték. Az egyes ágazatokból való ki- és beáramlások nagy mértékűek voltak, de végeredményben a folyamatok kiegyenlítették egymást. Jelentős volt, és nagyban befolyásolta a I. tényező változását a közúti jármű gyártás területére áramló munkaerő. Ezen kívül kiemelkedik a fémalapanyag gyártásba, villamos berendezések és az elektronika területére belépők aránya is. Ugyanakkor sokkal nagyobb mérvű elvándorlás tapasztalható számos ágazatból: textilgyártás, ruházati termékek, fafeldolgozás, nyomdaipari, vegyi anyag gyártása, nemfém alapú ásványi termékek gyártása, fémalapanyag gyártása területén. Szlovákiában is a közúti járműgyártás felé áramlott a munkaerő, emellett növekedett a villamos berendezés gyártása területén alkalmazottak aránya is. A papír termékek gyártása illetve a vegyi anyag termékek gyártása terén is a termelékenységet csökkentő tényező volta munkaerő eláramlása.

Konklúzió

Cikkünkben a feldolgozóipar kelet-közép-európai országok gazdaságában betöltött szerepének és teljesítményének vizsgálatával foglalkoztunk. A térség nyitott, export-orientált államainak fejlődése szempontjából lényegi kérdés az ipari teljesítmény alakulása, hiszen ezen gazdasági tevékenységek teszik lehetővé, hogy a gazdaságok ténylegesen integrálódjanak az európai uniós, valamint a globális munkamegosztásba.

A makro szintű trendek megmutatták, hogy a Visegrádi négyek összeurópai összehasonlításban egy klasztert képeznek, amelyen belül a 90-es évek deindusztrializációs folyamatait az ezredfordulót követően felváltotta az ipar térnyerése. Mindkét szakasz erőinek intenzitása eltérő volt az országok között. Sajnálatos tény, hogy Magyarországon az újraparosodás mértéke (mind GDP, mind munkaerőpiaci alapon) elmaradt a másik három országétól.

A 2000-2007-es időszak iparosodása regionális szinten növelte az egyenlőtlenségeket. A régiók között megmutatkozó egyenlőtlenségeket a shift share elemzés alkalmazásával strukturális és lokális tényezők segítségével magyaráztuk.

Végezetül a termelékenység változását elemeztük, amely Magyarországnak megint egy egyedi státust kölcsönzött.

A kutatás megállapításai alapján jogosnak érezzük a téma további vizsgálatát, amely hozzájárul az ipari stratégiai nemzetgazdasági pozíciójának visszaszerzéséhez. Különösen igaz ez hazánkra, ahol az elmúlt esztendőkből (évtizedekben) a gyorsan modernizálódó ipari jelentős munkahely-vesztességet okozott. Véleményünk szerint ezért elsőszámú nemzeti gazdaságfejlesztési cél a hazai feldolgozó ipar teljesítményének és versenyképességének fokozása.

Irodalomjegyzék

- Bart van Ark (1996) :Sectoral Growth Accounting and Structural Change in Post-War Europe, in B. van Ark and N.F.R. Crafts, eds., Quantitative Aspects of Post-War European Economic Growth, CEPR/Cambridge University Press, pp. 84-164.
- Barta Gy.- Czirfusz M.-Kukely Gy.(2008): Újraiparosodás a nagyvilágban és Magyarországon. (Re-industrialization in the World and Hungary) Tér és Társadalom, 2008. 4. pp. 1-21.
- Barta György (2002): A magyar ipar területi folyamatai 1945-2000. Budapest-Pécs, Dialóg-Campus Kiadó, 2002
- Batóg B., Batóg J. (2001): Analysis of different employment structures in selected developed countries (in Polish). Microeconomics in theory and practice. University of Szczecin, Text books no 320, Department of Economics and Statistics nr 11, Hozer J. (Editor), Szczecin. In: Batóg B., Batóg J. (2007): Shift-Share Analysis of Employment Growth within the EU Countries in 1999–2005. Link: www.mikro.univ.szczecin.pl/bp/index.php?a=h68f3, letöltés 2012.05.13
- Bielik, Peter – Rajčániová M. (2008): Shift-share analysis of employment growth – the case of the V4 countries In.: Agric. Econ. – Czech, 54, 2008 (8): 347–351
- Cheshire, P. (1991): Problems of regional transformation and deindustrialization in the European Community. In: Rodwin, L. – Sazanami, H. (eds.) Industrial change and regional economic transformation. Harper Collins Academic, London, pp. 237-268.
- Enyedi György (1989): Településpolitikák Kelet-Közép-Európában. – Társadalmi Szemle, 44. 1989. 10. 20–31. p.
- Enyedi György (2005): Budapest barna övezetei, Könyvszemle, Magyar Tudomány, 2005. 1 szám 126. o.
- Fabricant, S. (1942): Employment in Manufacturing, 1889-1939, An Analysis of its Relation to the Volume of Production, National Bureau of Economic Research, New York
- Fagerberg, J. (2000): Technological Progress, Structural Change and Productivity Growth: a Comparative Study. Structural Change and Economic Dynamics, 4. szám, 393–412.
- Fazekas Károly (2000): A külföldi működőtőke-beáramlás hatása a munkaerő-piac regionális különbségeire Magyarországon, Budapesti Munkagazdaságtani füzetek, 2000/5 szám.
- Gregorz Gorzlak – Bohdan Jalowiecki (1994) Lengyelország fejlődése 2005-ig, In.: Kelet-Közép-Európa: honnan-hová? Szerk.:Ehrlich Éva – Révész Gábor – Tamási Péter, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1994, 570 o.
- Horváth Gyula (szerk.) (2006): Régiók és települések versenyképessége. MTA RKK, Pécs 2006. pp. 236–293.
- Jan Fagerberg (2000): Technological progress, structural change and productivity growth: a comparative study, In.: Structural Change and Economic Dynamics 11 (2000) pp.393–411
- Kiss Éva (2010): Területi szerkezetváltás a magyar iparban 1989 után, Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs
- Kocziszky György (2008): Területfejlesztés módszertana, Egyetemi Kiadó, Miskolc, 2008 268 oldal
- Kukely György (2008): Külföldi működőtőke beruházások hatása az ipar területi folyamataira Magyarországon, különös tekintettel a delokalizációra Doktori értekezés, Budapest, 2008
- Lilien, D. (1982): Sectoral Shifts and Cyclical Unemployment. Journal of Political Economy, 90. szám, 777–794.

- Lubomír Faltan (1994): Szlovákia lépései az Eu-tagság felé In.: Kelet-Közép-Európa: honnan-hová? Szerk.: Ehrlich Éva – Révész Gábor – Tamási Péter, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1994, 570 o.
- Lux Gábor (2009): Ipari térségek átalakulása Közép-Európában Doktori Értekezés, Pécs 2009
- Maddison, A. (1952): Productivity in an Expanding Economy, *The Economic Journal*, vol. LXII, no. 247, pp 585-594.
- Maddison, A. (1987): Growth and Slowdown in Advanced Capitalist Economies: techniques of quantitative assessment. *Journal of Economic Literature*, 25. szám, 649–698.
- Máté Domicián (2009): A foglalkoztatásban és termelékenységben bekövetkezett permanens szektorális változások,
- Merkle L., Zimmermann K.F., (1994): The Demographics of Labour Turnover, A Comparison of Ordinal Probit and Censored Count Data Models. Output and Employment Fluctuations. *Studies in Empirical Economics*. Zimmermann K.F. (Editor). Physica-Verlag, Heidelberg.
- Michal Illner (1994): A Cseh Köztársaság az 1989-es átalakulás után: a változások foratókönyve 2005-ig In.: Kelet-Közép-Európa: honnan-hová? Szerk.: Ehrlich Éva – Révész Gábor – Tamási Péter, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1994, 570 o.
- Nemes-Nagy, J. (1979): A shift-share analízis alkalmazási lehetőségei a regionális gazdasági fejlődés vizsgálatában. *Földrajzi Értesítő*, 3–4. szám, 237–247.
- O'Mahoney M. – van ARK, B. (2003): EU Productivity and Competitiveness: An industry perspective. Can Europe resume the catching-up process? European Communities, Luxembourg.
- Paul J. J. Welfens (2007): *Innovations in macroeconomics*, Springer, 2007, 432 o.
- Perlof, H. S. – Dunn, E. S. JR. – Lampard, E. E. – Muth, R. F. (1960): *Regions, Resources, and Economic Growth*. e Johns Hopkins Press, Baltimore.
- Rutkowski J., (2006): Labour Market Developments during Economic Transition, World Bank Policy Research Working Paper 3894, April.
- Sikos T. T. (szerk.) (1984): Matematikai és statisztikai módszerek alkalmazási lehetőségei a területi kutatásokban. *Földrajzi Tanulmányok*, 19. szám, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Szalavetz Andrea (2004): Technológiai fejlődés, szakosodás, komplementaritás, szerkezetátalakulás In.: *Közgazdasági Szemle*, LI. évf., 2004. április 362–378. o.
- Szalavetz Andrea (2007) Műszaki fejlődés és tőkeintenzitás In.: *Közgazdasági Szemle*, LIV. évf., 2007. február 184–198. o.
- Thirlwall, A P (2002): The Mobilization of Savings for Growth and Development in Developing Countries, *The IUP Journal of Applied Economics*, IUP Publications, vol. 0(1), pages 7-30, November.

Mellékletek

1. számú

Feldolgozó ipari termelékenység változása ágazati és országos szinten I. tényező arányaiban

	Csehország	Magyarország	Lengyelország	Szlovákia
1. Textil gyártás	-5,20	-2,42	-273,83	-4,28
2. Ruházati termék gyártása	-3,92	-3,57	-623,10	-8,10
3. Fafeldolgozás (kivéve: bútor), fonott áru gyártása	-1,57	0,14	-126,13	-0,57
4. Papír, papírtermék gyártása	0,43	0,62	7,43	-16,54
5. Nyomdai és egyéb sokszorosítási tevékenység	1,91	2,51	-267,00	-5,02
6. Vegyi anyag, termék gyártása	-2,36	-4,07	-491,92	-22,38
7. Gumi-, műanyag termék gyártása	13,37	0,00	0,05	0,00
8. Nemfém ásványi termék gyártása	-5,41	-1,04	-315,11	-9,38
9. Fémalapanyag gyártása	-7,02	-0,90	-415,44	-15,19
10. Fémfeldolgozási termék gyártása	2,27	3,15	705,53	5,47
11. Gép, gépi berendezés gyártása	3,65	2,02	-15,49	-8,27
12. Ipari gép, berendezés, eszköz javítása	1,75	-0,58	98,68	-0,45
13. Villamos berendezés gyártása	1,99	-3,27	268,25	23,16
14. Számítógép, elektronikai, termék gyártása	2,59	1,31	211,23	3,29
15. Orvosi, precíziós és optikai termékek gyártása	0,85	0,96	-175,19	0,00
16. Közúti jármű gyártása	18,59	16,56	1199,52	85,02
17. Egyéb jármű gyártása	-0,65	0,29	-138,29	-3,18
18. Bútorgyártás	-2,96	0,23	94,37	4,35
19. Újrahasznosítás	-0,02	0,08	56,13	2,04

2. számú

Shift share elemzés regionális szintű eredménye

SA	+	-
SR		

+	<p>(1)</p> <p>(+)Moravskoslezsko (CZ)</p> <p>(+)Pomorskie (PL)</p> <p>(+)Warminsko-Mazurskie (PL)</p> <p>(+)Dolnoslaskie (PL)</p> <p>(+)Lubuskie (PL)</p> <p>(+)Slaskie (PL)</p> <p>(+)Mazowieckie (PL)</p>	<p>(2)</p> <p>(+)Közép-Magyarország (HU)</p> <p>(+)Lódzkie (PL)</p> <hr/> <p>(4)</p> <p>(-)Praha (CZ)</p> <p>(-)Severozápad (CZ)</p> <p>(-)Bratislavský kraj (SK)</p> <p>(-)Východné Slovensko (SK)</p> <p>(-)Zachodniopomorskie (PL)</p>
-	<p>(3)</p> <p>(+)Severozápad (CZ)</p> <p>(+)Strední Čechy (CZ)</p> <p>(+)Strední Morava (CZ)</p> <p>(+)Közép-Dunántúl (HU)</p> <p>(+)Észak-Alföld (HU)</p> <p>(+)Západné Slovensko (SK)</p> <p>(+)Podkarpackie (PL)</p> <p>(+)Swietokrzyskie (PL)</p> <hr/> <p>(5)</p> <p>(-)Nyugat-Dunántúl (HU)</p> <p>(-)Lubelskie (PL)</p>	<p>(6)</p> <p>(-)Jihozápad (CZ)</p> <p>(-)Severovýchod (CZ)</p> <p>(-)Jihovýchod (CZ)</p> <p>(-)Dél-Dunántúl (HU)</p> <p>(-)Észak-Magyarország (HU)</p> <p>(-)Dél-Alföld (HU)</p> <p>(-)Stredné Slovensko(SK)</p> <p>(-)Malopolskie (PL)</p> <p>(-)Podlaskie (PL)</p> <p>(-)Wielkopolskie (PL)</p> <p>(-)Opolskie (PL)</p> <p>(-)Kujawsko-Pomorskie (PL)</p>

9. számú melléklet (MicroCAD Nemzetközi Tudományos Konferencia)

ADALÉKOK AZ IPARI SZERKEZETVÁLTÁS SEKTORÁLIS ÉS FÖLDRAJZI DIMENZÓJÁNAK TANULMÁNYOZÁSÁHOZ KELET- KÖZÉP-EURÓPÁBAN²¹

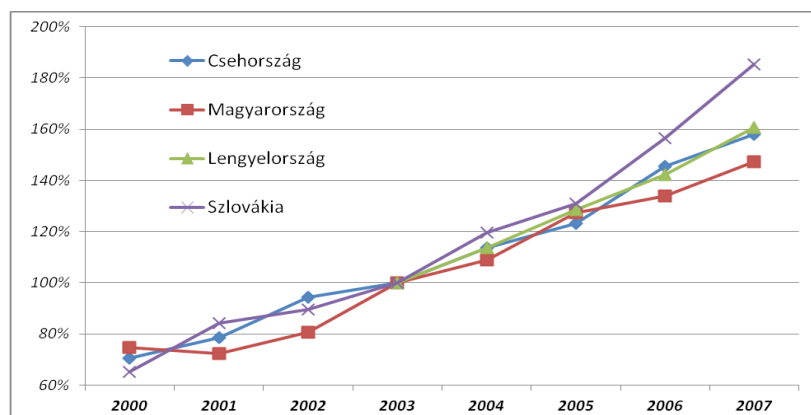
(CONTRIBUTIONS TO THE SECTORIAL AND SPATIAL ANALYSIS OF THE STRUCTURAL CHANGE IN MANUFACTURING EAST CENTRAL EUROPE)

²¹ A cikk a TÁMOP-4.2.1.B10/2/KONV-2010-0001 jelű projekt részeként – az Új Magyarország Fejlesztési Terv keretében – az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

BEVEZETÉS

A munkaerőpiac és a gazdasági kibocsátás szempontjából is tercierizálódott fejlett világ országaiban a feldolgozóipar (tágabb értelemben a szekunder szektor) teljesítménye fundamentális hatást gyakorol a teljes gazdaság kibocsátására, közvetetten a jólétre. A szekunder szektoron belüli teljesítmény-növekedés elsődleges forrása a munkatermelékenység bővülése. Az egy főre jutó érték emelkedés több tényező eredője úgy, mint: a termelés és termelők szektorok közötti illetve földrajzi mozgása, valamint a képzettségi szint, a tőke és technológia ellátottság növekedése.

Kelet-Közép-Európa országaiban az ezredfordulót követő esztendőkből a feldolgozóiparon belüli termelékenység jelentős növekedést mutatott. Az egy főre jutó termelési érték látványos bővülése pozitív hatást gyakorolt a nemzetgazdaságok egészének növekedésre.



15. ábra: Egy foglalkoztatottra jutó termelési érték (2003 = 100%)

Forrás: EuroStat alapján saját szerkesztés.

A jelenség – ha lényegesen kisebb mértékben is, de – hasonló ahhoz, amely a 2. világháború után Nyugat-Európában játszódott le és az ún. „aranykorszakot” eredményezte a térség legtöbb országa számára.

A cikkben négy kelet-közép-európai ország (Csehország, Lengyelország, Magyarország, Szlovákia) feldolgozóiparában az európai uniós csatlakozás tágabb időszakában (2000-2007) lezajlott ipari szerkezetváltás szektorális és földrajzi hatásait vizsgáljuk. Az elemzéseket az EuroStat adatai szerint 19 ágazat²³ és 35 NUTS 2-es régió bevonásával tesszük meg.

A TÉMA ELMÉLETI, MÓDSZERTANI HÁTTÉRE

²² Kutatásaimat a „Közösen a Jövő Munkahelyeiért Alapítvány” támogatja.

²³ *NACE osztályozási rendszer szerint:* Textil gyártás; Ruházati termék gyártása; Fafeldolgozás, fonott áru gyártása; Papír, papírtermék gyártása; Nyomdai és egyéb sokszorosítási tevékenység; Vegyi anyag, termék gyártása; Gumi-, műanyag termék gyártása; Nemfém ásványi termék gyártása; Fémalapanyag gyártása; Fémfeldolgozási termék gyártása; Gép, gépi berendezés gyártása; Ipari gép, berendezés, eszköz javítása; Villamos berendezés gyártása; Számítógép, elektronikai, termék gyártása; Orvosi, precíziós és optikai termékek gyártása; Közúti jármű gyártása; Egyéb jármű gyártása; Bútorgyártás; Újrahasznosítás.

A termelés szerkezetváltása, valamint a gazdasági növekedés összefüggéseinek elemzése évtizedek óta a makro közgazdasági vizsgálatok középpontjában áll [1]. Ezzel kapcsolatban a szakirodalom főként két kérdést taglal:

- Miként változik a szektorok relatív súlya (a foglalkoztatottak számának, illetve a GDP-hez való hozzájárulásának tükrében)?
- Milyen hatást gyakorol a feldolgozóiparon belüli szerkezetváltás a gazdaság makroszintű növekedésére, illetve a jólétre?

Thirlwall (2002) és Faberger (2000) felhívja a figyelmet a feldolgozóipari kibocsátás és a gazdasági növekedés szoros összefüggésére. Megállapításuk szerint a 20. század második felében azok az országok növekedési rátája volt a legnagyobb, illetve mutatott nagyarányú bővülést, amelyekben a feldolgozóipar jelentős gazdasági szerepet töltött be, valamint a feldolgozóiparban a termelékenység növekedése gyors volt, azaz az „high-tech” tevékenységek szerepe növekedett. A termelékenység vizsgálatokor kiemelt figyelmet szenteltek az erőforrások allokációjának. Az általuk alkalmazott módszer, az ún. „shift-share” eljárás, amely lehetővé teszi, a munkatermelékenység egyszerű képletének tényezőkre bontását. [2]

A következőkben röviden ismertetjük az alkalmazott képletet, amely a munkatermelékenység alapképletének egy dinamizált verziója. A képlet az alábbi:

$$P = \frac{Q}{N} = \frac{\sum_i Q_i}{\sum_i N_i} = \sum_i \left[\frac{Q_i}{N_i} \cdot \frac{N_i}{\sum_i N_i} \right]$$

(5. egyenlet)

i = ágazatok az iparban ($i=1, \dots, m$).

Ahol, P = munkatermelékenység, Q = hozzáadott érték, és N = munkainput (foglalkoztatottak száma).

A termelékenység változás számszerűsítéséhez szükséges a feldolgozóiparon belül az egyes ágazatokban a foglalkoztatottak részarányát is kiszámolni:

$$S_i = \frac{N_i}{\sum_i N_i}$$

(2. egyenlet)

A fentiek felhasználásával áll elő a dinamizált forma:

$$\Delta P = \sum_i \left[\frac{P_{i0} \Delta S_i}{P_0} + \frac{\Delta P_i \Delta S_i}{P_0} + \frac{S_{i0} \Delta P_i}{P_0} \right]$$

(3. egyenlet)

A képlet a munkatermelékenység három különböző összetevőjéről szolgáltat információt.

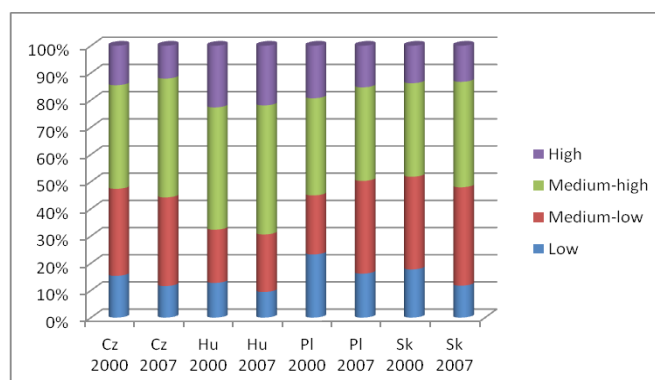
- *1. tényező* megmutatja a munkaerő allokáció változásának hatását a feldolgozóiparon belüli munkatermelékenység változásra. Statikus hatásnak is nevezik. Pozitív értéket akkor jelez, ha a magas termelékenységű ágazatokban növekszik a foglalkoztatottak aránya, vagyis a munkaerő a magasabb termelékenységű szektorok felé áramlik.

- 2. tényező megméri az egyes ágazatok termelékenység változása és a feldolgozóiparon belüli munkaerő eloszlása közötti kölcsönhatást. Ez a faktor a dinamikus hatás kifejezője. A mutató akkor vesz fel pozitív értéket, ha a termelékenységüket növelő szektorok növelik a foglalkoztatottak arányát is (illetve abban az esetben, ha a csökkenő foglalkoztatási szektor csökkenő termelékenységgel párosul).
- 3. tényező elárulja a munkatermelékenység növekedésének mértékét a munkaerő allokációjából fakadó hatás kiszűrésével.

A fenti módszert Fabricant (1942) és Maddison (1952) is használták a II. világháborút követő strukturális és növekedési vizsgálatokra, azonban azokból rendszerint - adathiány miatt - kimaradtak a szocialista blokk országai.

AZ IPARI SZERKEZETVÁLTÁS SZEKTORÁLSI DIMENZIÓJÁNAK VIZSGÁLATA

Az európai uniós csatlakozás, a világgazdasági konjunktúra Kelet-Közép-Európában az ezredfordulót követően a gazdaságok újraiparosodását idézte elő. Az újraiparosodás a 90-es évek ipari leépülését állította meg, majd fordította vissza. A jelenséget döntően két tényező gerjesztette: az egyre nagyobb volumenben a térségbe érkező külföldi működő tőke (Foreign Direct Investment, FDI), amely modern termelőstruktúrák létrejöttét eredményezte; illetve a megnyíló piacok, amelyek élénk keresletet támasztottak [3]. A korábban vázolt látványos növekedés a munka-termelékenységben, tehát a külső impulzusok hatására bekövetkezett jótékony szektorális módosulásoknak volt köszönhető.



16. ábra: A hozzáadott érték megoszlása technológia-intenzitás szerint (2000-ben és 2007-ben)
Forrás: EuroStat alapján saját szerkesztés

Valamennyi országban csökkent az alacsony technológia-intenzitású ágazatok szerepe és a közepes, valamint magas technológia-intenzitásúaké gyarapodott.

A munkaerő re-allokációját vizsgálva megállapítható (megfelel az előbb bemutatott I. tényezőnek), hogy a közúti járműgyártás terén nőtt mind a négy országban az érték, azaz ide áramlott a legtöbb munkaerő. Ez legnagyobb mértékben hazánkra és Szlovákiára volt érvényes. Csehországban lényegesen nőtt a gumi és műanyag termékek gyártásában résztvevő munkaerő-állomány, szemben a többi országgal, ahol ez az ágazat elhanyagolható bővülést produkált. A fémfeldolgozó ágazatban a foglalkoztatottak száma hazánkban bővült a legnagyobb arányban. A gépi berendezések gyártásánál, Lengyelországban és Szlovákiában negatív a mutató, míg hazánkban és Csehországban a vizsgált időszakban a termelékenység emelkedéséhez bővülő foglalkoztatás társult. Ugyanakkor - a négy ország közül - hazánkban

csökkent leginkább a foglalkoztatottak részaránya a textil, ruházati, villamos ipari és vegyipari ágazatokon belül.

A továbbiakban a Faberger-féle mutatót alkalmazzuk a visegrádi ország csoportra.

12. táblázat: Munkaerő termelékenység változása a feldolgozóiparon belül, 2000-2007 között.

	IV.	V.	VI.	Termelékenység változás (€)
Csehország	547	225	11 179	11 951
Lengyelország	-50	176	7 017	7 143
Magyarország	832	30	10 776	11 638
Szlovákia	333	141	12 673	13 147

Forrás: saját szerkesztés

A táblázat adatai nem csupán a munkatermelékenység növekedésében meglévő különbségekre világítanak rá, hanem annak eltérő okaira is.

A számítások kimutatták, hogy a termelékenység növekedése Szlovákiában volt a legnagyobb mértékű. Magyarországon és Csehországban közel azonosan nőtt a termelékenység annak ellenére, hogy termelékenység-változás struktúrája a két országban eltérő. Lengyelországban a feldolgozóipari termelékenység a leglassabb tempóban növekedett. Évenkénti bontásban ez úgy értelmezhető, hogy Szlovákiában 16%-kal növekedett a feldolgozóipari termelékenység. Csehországban 12%-kal, míg Magyarországon 10%-kal, Lengyelországban legkisebb arányban, 7%-kal.

Az összetevőkre történő bontás elárulja, hogy a négy országban a termelékenység növekedése a tényezők alapvetően más-más kombinációjából áll elő. A visegrádi országok annyiban hasonlítanak, hogy mindegyik esetében a növekedés forrása döntően a harmadik tényező, azaz az iparágakra kivétel nélkül jellemző (még a low-tech iparágakra is) munkatermelékenység gyarapodás. Azonban itt is szignifikáns (több mint másfélszeres Lengyelország és Szlovákia között) eltérés mutatkozik. A munkaerő szektorok közötti áramlásába betekintést engedő I. és II. tényezők elárulják ennek okát.

Magyarországon a termelékenység növekedését inkább a munkaerő magasabb termelékenységű iparágak felé való áramlása biztosította, az egyes ágazatok termelékenység növekedése nem járt együtt a foglalkoztatási struktúra átrendeződésével.) Hazánkban a magasabb termelékenységű iparágak bővültek a legnagyobb mértékben. Ezzel szemben Lengyelországban a mutató negatív értéke arra utal, hogy a munkaerő az alacsonyabb termelékenységű ágazatok felé áramlott. Negatív értékkel rendelkező mutató esetében arra következtethetnénk, hogy a munkaerő szempontjából csökkenő arányú ágazatok növekvő termelékenységgel rendelkeznek. Szlovákia és Csehország fejlődése strukturális hasonlóságokat mutat, még ha intenzitásában kissé el is tér. Esetükben a termelékenység-növekedésével párhuzamosan nőtt a foglalkoztatott létszám a magasabb termelékenységű ágazatokban.

AZ IPARI SZERKEZETVÁLTÁS FÖLDRAJZI DIMENZIÓJÁNAK VIZSGÁLATA

Az ipari szerkezetváltásnak markáns földrajzi lenyomata is jelentkezett. A munkatermelékenység növekedésének területi kiterjedése mérsékelt volt, így a visegrádi országokban az időszak végére (2007-re) jelentős regionális különbségek mutatkoznak. Ennek elsődleges oka, hogy a termelési struktúra modernizációját gerjesztő FDI földrajzi megjelenése rendkívül behatárolt volt a 90-es évek egészében.

A feldolgozóipari tevékenység (hozzáadott érték és a foglalkoztatottak megoszlása szerint is) jelentős koncentrációs tendenciát mutatott. Ez abból fakad, hogy az időszak elején meghatározó ipari struktúrával bíró régiók (alábbi táblázatban dőlt betűvel) fejlődtek

gyorsabban, így növelni tudták részarányukat. Ezekben a térségekben a munkatermelékenység növekedése a foglalkoztatottak számának emelkedésével járt együtt.

13. táblázat: A visegrádi országok régióinak kétdimenziós csoportosítása a munkatermelékenység növekedési üteme, illetve fejlettségi szintje szerint.

Növekedési ütem Fejlettségi szint	<i>Magas</i>	<i>Átlagos</i>	<i>Alacsony</i>
<i>Fejlett</i>	Praha Közép-Magyarország Bratislavský kraj <i>Közép-Dunántúl</i> <i>Strední Cechy</i>	Jihozápad Dolnoslaskie <i>Severozápad</i>	<i>Nyugat-Dunántúl</i> <i>Slaskie</i> Pomorskie Mazowieckie
<i>Átlagos</i>	<i>Západné Slovensko</i> <i>Moravskoslezsko</i> <i>Észak-Magyarország</i> Opolskie	Strední Morava Jihovýchod Wielkopolskie <i>Severovýchod</i> Kujawsko-Pomorskie	Podlaskie Podkarpackie Zachodniopomorskie
<i>Fejletlen</i>	Stredné Slovensko Východné Slovensko Észak-Alföld	Swietokrzyskie Malopolskie Dél-Alföld Lódzkie	Dél-Dunántúl Lubuskie Lubelskie Warminsko- Mazurskie

Forrás: saját szerkesztés.

Ez alól kivételt a fővárosi térségek képeznek, amelyekben ugyan látványos munkatermelékenység-növekedés ment végbe, azonban ez a munkaerőpiac deindustrializációval járt együtt. Az előbbi csoporttal ellentétes folyamatok játszódtak le a régiók harmadik nagy csoportjában. Ezekben a térségekben sajnálatos módon, a csekélyebb ipari szerep marginalizálódása olvasható le, amely a munkatermelékenység lassabb ütemű növekedéséből és a kedvezőtlen munkaerőpiaci folyamatokból fakad. Amennyiben a regionális tendenciák vizsgálatát országok szerint tesszük meg érdekes sajátosságok lelhetők fel. A területileg leginkább kiegyenlített ipari fejlődést Szlovákia mutatta. Ez különösen a látványos makroszintű növekedés fényében figyelemre méltó. Hazánkban és Csehországban a főváros környéki régiók, területek voltak azok, amelyek az ipari szerkezetváltás elsődleges nyertes helyszíneivé váltak. Emellett ebben a két országban a régi iparterületek újraéledésére is találni jó példát (pl.: Morva-Szilézia, Észak-Magyarország). Lengyelország nyújtja a legösszetettebb képet. A nagy kiterjedésű országban azok a térségek mutatták a legnagyobb ütemű ipari munkatermelékenység változást, ahol korábban is diverzifikált, fejlett ipari termelőstruktúra létezett, amelyek a nyugati befektetések hatására modernizálódtak (Nagy-Lengyelország, Szilézia bizonyos részei). Ezzel ellentétes a monostrukturált iparszerkezettel bíró, mérsékelt növekedést felmutató vajdaságok köre (Szilézia, Kárpátalja). Az északi és keleti perifériákon elhelyezkedő térségek ipari szerkezetváltása lassú, amely a korábban is kisebb ipari súly marginalizálódását eredményezte Lengyelországban.

ÖSSZEFOGLALÁS

A piaccgazdaságot állandó strukturális átalakulás jellemzi, egyes szektorok szűkülnek, míg mások növekednek. Ezek a változások rövid idő alatt is lejátszódhatnak, amelyet a technológia váltása, az innováció és tudás áramlása, az iparági életciklusok, a foglalkoztatottak létszáma is befolyásol.

Az új ezred első esztendei leginkább külső hatások következtében, az ipar nemzetgazdasági térnyerését eredményezték Kelet-Közép-Európában. A szekunder szektor bővülése azonban eltéréseket mutatott a vizsgáltba bevont négy ország között. A cikkben röviden a szektorális és földrajzi hatások vizsgálatára koncentráltunk.

A millenniumot követő időszakban a feldolgozóipari termelékenység a legnagyobb mértékben Csehországban és Szlovákiában növekedett. Szlovákiában az ipari termelékenység emelkedése mind szektorok, mind a régiók között nagyfokú kiegyenlítettséget, stabilitást mutatott. A gyors ütemű növekedést az is lehetővé tette, hogy a vizsgálat időszak elején (2000-ben) Szlovákia bírt a legalacsonyabb termelékenységi mutatóval.

Csehországban is viszonylagosan kiegyenlített volt a termelékenység növekedését gerjesztő tényezők hatása, emellett kedvező volt a munkaerő re-allokációja és a technológia fejlődése. Lengyelországban a termelékenység változását nem követte a munkaerő erőteljes szektorok közötti átrendeződése, a low-tech ágazatok súlya csak kisebb ütemben mérséklődött, aminek azonban kedvező piaci hatásai voltak (azaz kevesebb munkahely szűnt meg ezekben az ágazatokban).

Hazánk vegyes képet mutat: Magyarország munkatermelékenység javulás alapján előkelő helyen áll. Ugyanakkor a munkaerő re-allokációjának hatása Magyarországon játszott a legnagyobb szerepet a termelékenység növekedésében. Ez azonban azt eredményezte, hogy a reindustrializáció, mivel a high-tech ágazatok kevésbé munkaerő-intenzívek, a másik három országhoz képest itt eredményezte a legkisebb pozitív hatást a munkaerőpiacon, azaz arányaiban legkevesebb új „ipari” munkahelyet.

A fent vázolt kedvező, makroszintű tendenciák már sokkal vegyesebb képet mutatnak regionális szinten. A munkatermelékenység tekintetében a regionális különbségek jelentőssé váltak 2007-re. A diverzifikált munkaerőpiaccal, és termelési struktúrával bíró kedvező földrajzi fekvésű térségekben a szekunder szektor erőteljes modernizáció zajlott le. Ezzel szemben a periférikus helyzetű, szerkezetváltási problémákkal, gazdasági depresszióval bíró területeken az ipar súlyvesztése folytatódott a 90-es évek trendjeinek megfelelően.

E cikkünkkel a feldolgozóipar Kelet-Közép-Európa gazdaságában betöltött stratégiai szerepére kívánjuk felhívni a figyelmet, illetve arra a tényre, hogy a szekunder szektor teljesítménye közvetlenül befolyásolja a teljes gazdasági növekedési kilátásait valamint közvetve a hat a térség népességének jólétére. Éppen ezért a feldolgozóipar további, részletes elemzése indokolt a visegrádi országok (kiváltképp hazánk) sikeresebb integrációja és globalizációja érdekében.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A tudományos cikk létrejöttét a TÁMOP-4.2.1.B10/2/KONV-2010-0001 című projekt támogatásával, az Európai Unió Támogatásával, az Európai Szociális Alap tárfinanszírozásával valósult meg.

FELHASZNÁLT IRODALOM:

- [1] Gomory, R.E. & Baumol, W.J., 1992. "Scale Economies, Regions of Multiple Trade Equilibria, and the Gains from Acquisition of Industries," Working Papers 92-10, C.V. Starr Center for Applied Economics, New York University., 1989, 1992; Solow, Robert M, 1988. "Growth Theory and After," American Economic Review, American Economic Association, vol. 78(3), pages 307-17, June.
- [2] Ark, Bart van (1996), "Sectoral Growth Accounting and Structural Change in Post-War Europe", in B. van Ark and N.F.R. Crafts, eds., Quantitative Aspects of Post-War European Economic Growth, CEPR/Cambridge University Press, pp. 84-164.

- [3] Kuttor Dániel: Ipari szerkezetváltás környezeti és területi hatásai a visegrádi országokban, p. 31-44; in: ECONOMICA, Szolnoki Főiskola Tudományos Közleményei, 2011. Évfolyam 10. szám, ISSN 1585-6216, 2011.
- Fabricant, Solomon (1942): Employment in Manufacturing, 1989-1939, An Analysis of its Relation to the Volume of Production, National Bureau of Economic Research, New York
- Fagerberg, Jan (2000): Technological progress, structural change and productivity growth: a comparative study, In.: Structural Change and Economic Dynamics 11 (2000) pp.393–411
- Maddison, Angus (1952): Productivity in an Expanding Economy, The Economic Journal, vol. LXII, no. 247, pp 585-594.
- Szalavetz Andrea (2004) Technológiai fejlődés, szakosodás, komplementaritás, szerkezetátalakulás In.: Közgazdasági Szemle, LI. évf., 2004. április 362–378. o.
- Szalavetz Andrea (2007) Műszaki fejlődés és tőkeintenzitás In.: Közgazdasági Szemle, LIV. évf., 2007. február 184–198. o.

10. számú melléklet

Un-revitalized brownfields – dead communities or sustainable society after industrial structure changes²⁴

Ágnes Hegyi-Kéri²⁵

PhD student

University of Miskolc, Institute of World- and Regional Economics

hkagi@uni-miskolc.hu

Abstract

As a result of transformational recession and transitions in economic structure significant number of “brown fields” emerged. The most important problems of depressed industrial areas after the political system change in Hungary were low employment rate and decline in industrial culture. Foreign operating capital seemed to solve the problems which meant that Hungary had a leading role among Central and Eastern European countries. The problems of the revitalisation of “the brown fields” are to be interpreted dynamically requiring the attention of economic policy and revitalisation strategies in case of a crisis. First, changes in productivity of the processing industry of Central and Eastern European countries are to be examined in this paper and to what extent allocation in labour market was influenced then which industries penetrated and the types of industrial concentration emerged in certain countries are to be surveyed. With the help of “Shift-Share” analysis the new structures, reallocation of industrial employment and their effects on processing industries are introduced in this work.

Deindustrialisation

An overview is to be found in the following about the most important definitions concerning industrial structure change. The definition of structural change can express transitions of the industries of the developed countries or their entire economy since the 1970s (Kiss, 2010). Deindustrialisation refers to the decline, the decrease or the destruction of the industry (Takács 2003). However, structural change is often identified with *deindustrialisation* that is a narrower term and often decrease in the number of people employed in the industry (Kiss 2010; Cheshire 1991) or decline in industrial production are meant. The definition of *structural change* is capable of expressing transitions in a wider and more complex sense. Deindustrialisation is a long-term process through which the percent of industry decreases regarding not only gross domestic products but also the rate of the employed and production.

According to one interpretation of the definition the relative decline of the industrial sector is differentiated. In this case, other sectors are to show a higher growth rate than the industrial sector, concerning the number of the full-time employed or the rate of GDP the percent of industry decreases. Absolute decline is to be mentioned when production, the number of the

²⁴ "A bemutatott kutatómunka a TÁMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001 jelű projekt részeként az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg"

"This research was carried out as part of the TAMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001 project with support by the European Union, co-financed by the European Social Fund."

²⁵ Kutatásaimat a „Közösen a Jövő Munkahelyeiért Alapítvány” támogatja

employed investment and profits are decreasing year by year. In parallel with deindustrialisation tertialisation appears, i.e. the strengthening of the service sector (Barta et al., 2008). Barta et al (2008) refer to the appearance of new sectors, activities and products where traditional industrial activities cease or decrease so industrial activities take their places. Regarding regions the authors divide world economy into three main groups:

Deindustrialisation and delocation characteristic of developed countries mean that industries with high added values and productivity take the places of traditional industries producing lower added values. Decrease in the number of people employed in the industry is not equal with decline in the GDP rate of the industry. In these countries, labour force moves to the direction of the tertiary sector. Despite delocalisation there is a steady growth of GDP (Lux, 2009) that can be explained with the persistence of parent companies, decision-making centres and the relocation of lower value added production processes. By relocating capital, these countries have a perceptive role in the process of migration. In the developed Western countries deindustrialisation and industrial delocalization has occurred that began in the United States in the 1960s and in Western Europe in the 1980s. These processes strengthened by the millennium (Barta et al., 2008). In certain segments of the labor market as a result of delocalisation surplus in labour force is to take place.

The authors include reindustrialising territories in the second group so Hungary as well. The main driving forces of reindustrialisation are foreign operating capital investments appearing as concentrated (slower in their dynamics) beside a significant rate of expansion regarding industrial productivity. Increasing unemployment and sharpening regional differences characterise the labor market. Reindustrialising emerges in Western European peripheral countries (Ireland, Finland, Spain), in Central and Eastern European countries with rapid transitions (the Visegrád Four, Slovenia, the Baltic countries). Industrial transition is a long process perhaps resulting in brown fields hindering economic growth. In these countries industrial transitions are followed by important social ones. Especially transitions from planned economy to market economy catalysing late structural changes of industries.

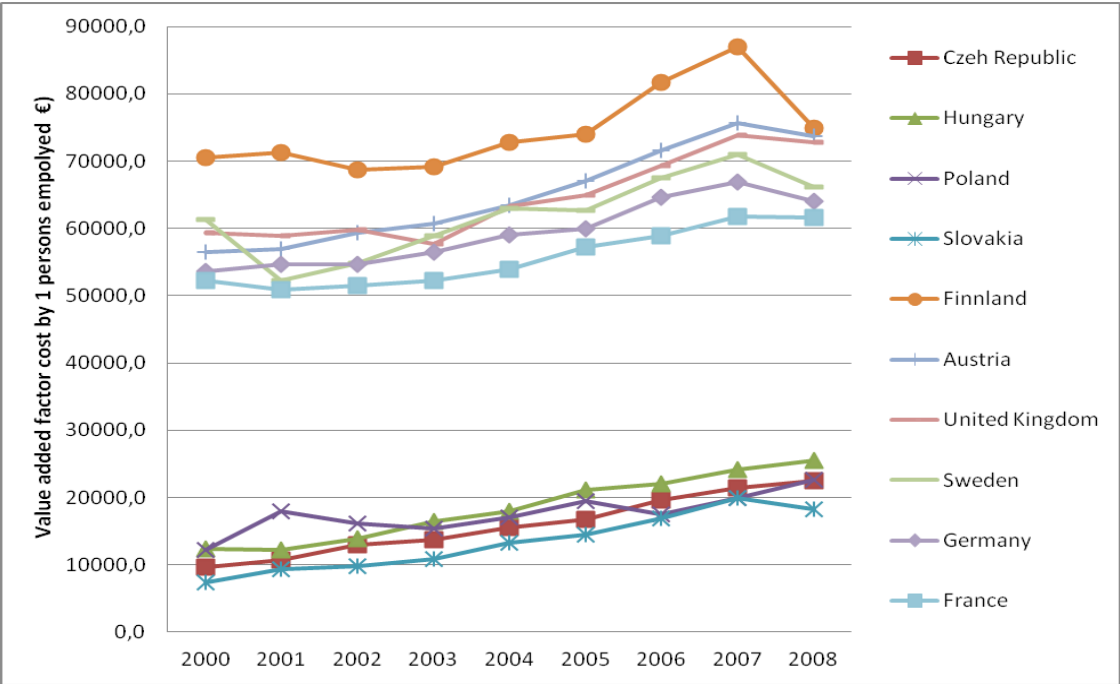


Figure 1.: Productivity of the processing industries (€) between 2000-2007

The rapidly developing countries e.g. China, South-East Asian countries, India, Latin American countries still face the process of industrialisation. Besides the enlargement of the traditional sectors the production of high-tech commodities appears and develops. Economists pay attention on the connections between structural changes, transitions and economic growth and productivity since the industrial revolution (Baumol 1989 1992, Rosenberg 1992, Guy Marinetti and Solow 1994, Kuznets 1979). The complexity of the connection between macro-structure and growth is revealed by the fact that output and productivity of the processing industries are in close relation to economic growth there is a steady tertialisation of economies. In this way, the emphasis on service sectors that are of lower productivity than processing industries and their contribution to the GDP increases (Szalavetz 2004).

Connections between productivity and deindustrialisation

Under the title of deindustrialisation literature examines two questions. First, the modification of the relative emphasis on sectors, i.e. the number of the employed in certain sectors, the contribution of certain sectors to the GDP. Second, connections between structural changes of the processing industries and growth in productivity. Another important factor is increase in productivity. Thirlwall (2002) and Faberger (2000) draw attention to the close connection between the output of processing industries and economic growth. Those countries possess high growth rates or show large increase where processing industries have a leading economic role or there is a rapid growth in the productivity of the processing industries and increase in high-tech activities. While analysing productivity growth attention is to be paid on allocation of resources. Table 1 shows that the productivity of the processing industries concerning the Visegrád Four before and after joining the EU was lower than that of the other EU countries²⁶. The Table clearly shows that due to the crisis processing industries in the old member states started to decline after 2007, while in the case of the Visegrád Four this decrease could not be observed until 2008. A correlation can be demonstrated between economic performance or GDP and the productivity of processing industries among the countries of the EU in 2007. High correlation can be observed in 2008 with the help of correlation analysis using SPSS. Productivity of the processing industries strongly influences the performance and economic growth of certain countries.

Table 1. Correlations between processing productivity and GDP in 24 EU countries in 2007

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,914(a)	,835	,827	11409,42677

a Predictors: (Constant), GDP

b Dependent Variable: term

Source: own compilation

The connections between the productivity of the processing industries and the nature of GDP were examined with the help of regression analysis. The value of R^2 is 0.835, in this way transitions regarding the productivity of the processing industries can explain the changes of GDP in the examined countries by 83.5%.

Table 2: Results of the regression analysis

Model		Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.
-------	--	-----------------------------	---------------------------	---	------

²⁶ Ireland and Luxemburg are not indicated that possess high productivity of processing industries during the examined period, i.e. 150 000 euros/applied value.

		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	11219,958	1305,522		8,594	,000
	term	,249	,025	,914	10,071	,000

a Dependent Variable: GDP

Source: own compilation

The regression line can be given in this way:

$$y = 0,2492 X + 11220$$

It can be assumed that € 1 growth in the productivity of the processing industries increases the GDP of the given country with 25 euro cents. In the case of representing the connections two major groups of countries can be distinguished in the EU indicated by Table 2.

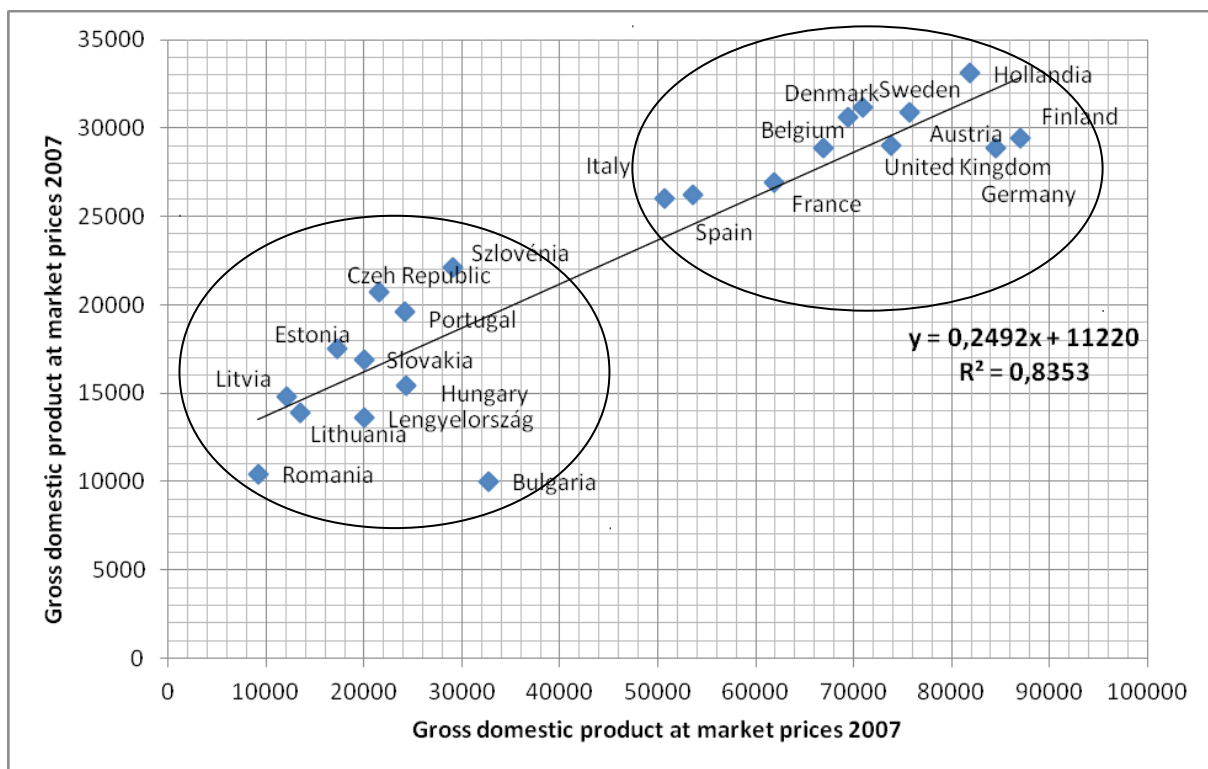


Figure 2.: Regression analysis
Source: own compilation

Portugal is classified among the reindustrialised countries that joined the EU in 2004 and 2007. Together with Italy and Spain, Portugal reaches the results of the developed countries. According to these date changes in the productivity of the processing industries and their reasons are to be surveyed among the Visegrád Four.

Changing of the manufacturing productivity

Economic literature raises two questions concerning structural changes. First of all, the modification of relative emphasis on sectors, i.e. the number of people employed in a certain sector or in the view of a sector's contribution to GDP. Secondly, their connections to the

structural changes of processing industries and economic growth. Other important factor is to increase productivity. Thirlwall (2002) and Faberger (2000) draw attention to the close relation between the output of processing industries and economic growth. Those countries have the most favourable development rates or show large expansions where processing industries have a crucial role. In other words, these are characterised by rapid growth in productivity or increasing “high-tech” activities of the processing industries. In parallel with the examination of growth in productivity the allocations regarding human resources are to be surveyed as well. For instance whether increase in industrial production goes hand in hand with growth in the number of the employed. As well as, the efficiency of certain national economies to reallocate the labour force towards industries of high productivity. In the view of the Visegrád Four the productivity of processing industry is intended to be examined focusing on the realignment of the employed in concrete industries as a major factor influencing productivity. In the following, changes in productivity are to be examined with the so-called Shift and Share analysis. It is widespread among those specialist studying economic geography, economic history and industrial development. The essence of the analysis is to highlight the causes of forthcoming changes and increase in productivity. Fabricant (1942) and Maddison (1952) also applied the following method during their studies about structural change and economic growth after WWII. Furthermore, Faberger (2000) conducted contrastive researches of world economy.

Deduction of the applied formula is the next step:

Define P =Labor productivity

Q =Value added,

N =Labor input (number of persons employed).

$$P = \frac{Q}{N} = \frac{\sum_i Q_i}{\sum_i N_i} = \sum_i \left[\frac{Q_i}{N_i} \cdot \frac{N_i}{\sum_i N_i} \right]$$

Equation 6

i =industry ($i=1, \dots, m$). In this case 19 processing industries have been observed.

Labour productivity was received as labor productivity in industry i

$$P_i = \frac{Q_i}{N_i}$$

Equation 7

After the assessment of industries changes in the productivity of processing industries are to be indicated in the following diagram. Productivity increased the most in Hungary. Among the four countries Slovakia has improved, too.

In the case of the Visegrád Four there is a significant difference in the number of people employed in the processing industries. In the Czech Republic 25% of those employed full-time belong to the processing industries while in Poland it is 15%, although the number of people employed in the industry increased during the examined period.

$$S_i = \frac{N_i}{\sum_i N_i}$$

Equation 3

$$P = \sum_i [P_i S_i]$$

Equation 5

$$\Delta P = \sum_i [P_{i0} \Delta S_i + \Delta P_i \Delta S_i + S_{i0} \Delta P_i]$$

Equation 6

$$\Delta P = \sum_i \left[\frac{P_{i0} \Delta S_i}{P_o} + \frac{\Delta P_i \Delta S_i}{P_o} + \frac{S_{i0} \Delta P_i}{P_o} \right]$$

Equation 7

The first part of the formula shows contribution to growth in productivity through changes in the allocation of labour force concerning processing industries. Economic literature calls it “static effect”, changes in productivity are measured through the percent of people employed. It becomes a positive value if the rate of people employed in industries of high productivity increases. In other words, labour force moves towards sectors of higher productivity. Showing the capability of a national economy how it can reallocate human resources from sectors of low productivity to those of high productivity. According to the figures industries of higher productivity developed in Hungary the most. In Poland negative figures show that labour force moved towards industries of lower productivity.

Table 3: Changes in the labour force productivity of the processing industries between 2000-2007

	VII.	VIII.	IX.	Productivity change (€)
The Czech Republic	547	225	11 179	11 951 €
Hungary	832	30	10 776	11 638 €
Poland	-50	176	7 017	7 143 €

Source: own compilation

The second component measures the connections between the changes in productivity of certain industries and distribution of labour force in processing industries (also called “dynamic effect”). Indicators are to show positive values if the number of people employed in those sectors improving their productivity the quickest. As well as, sectors with decreasing employment rate have descending productivity. Hungary’s lower indicators show that the number of employed in those sectors of high productivity has not increased according to our calculations. In the Czech Republic together with growth in productivity the number of people employed also increased in sectors with higher productivity. We can conclude that negative indicators show that sectors with decreasing rates concerning labour force have increasing productivity.

The third indicator demonstrates a sector’s contribution to productivity growth. It concentrates on the changes in productivity of the examined sectors besides the employment structure of 2000. Changes in productivity of the processing industries were the lowest in Poland in the view of the indicators. Increase in the productivity of sectors was the most significant in Slovakia.

According to our calculations productivity growth changed in Slovakia the most. Productivity has increased almost the same way in the Czech Republic and Hungary. In these two countries the structures of productivity change are different. In Hungary productivity growth was ensured by the flow of the labour force towards industries of higher productivity. That is how, productivity growth of certain sectors was not in tandem with the reorganisation of employment structures. In Poland productivity of the processing industries improved the slowest, new workplaces emerged in sectors with lower productivity so labour force moved there. In the following table the changes in percentage concerning the Visegrád Four are indicated.

Ágnes

According to a year-by-year analysis, productivity of processing industries increased by 16% in Slovakia, 12% in the Czech Republic, 10% in Hungary and 7% in Poland. On the other hand, if sectoral productivity is examined, besides processing industries services and the productivity of the extractive industry are also dealt with the largest productivity growth was in Poland. As the table shows, the largest productivity growth was in Slovakia. On the other hand, allocation of the labour force played the most crucial role regarding productivity growth in Hungary (7,16%). Furthermore, productivity growth was not followed by the allocation of labour force, it was not a pulling factor. Actually, increase in productivity was influenced by the productivity growth of certain sectors (98,24%) that were caused by technological changes. Examining the static indicator or the reallocation of labour force it can be concluded that in the field of vehicle production the value increased in the four countries, most of the labour force moved there. It changed tremendously in Hungary and also significantly in Slovakia. Labour force participation increased in tyre and plastic production in the Czech Republic in contrast with other countries where these meant insignificant number of growth in labour force. People employed in metal processing industries increased the most in Hungary. While indicators are negative concerning machinery equipment production in Poland and Slovakia, employment related to productivity prospered during the examined period in Hungary and Poland. The rate of people employed decreased in textile, electrical and chemical industries among the four countries. Blue cells show the migration of labour forces in a sector regarding a certain country. The smaller the value is the more people left the sector between 2000 and 2007.

Summary

Market economy is characterised by a constant structural change, some sectors shrink while others widen. These are short-term processes that are influenced by out-of-date technology and innovation, life cycles of sectors and the number of people employed. Productivity of the processing industry has been increased by the Czech Republic and Slovakia. Productivity growth in Slovakia could be reached by those of certain sectors, development in technology and a boost in high-tech industry. Effects of the explaining factors of productivity growth in the Czech Republic were balanced naming reallocation of labour force and technological development. Changes in productivity were not followed by allocation of the labour force, it was not a pulling factor in Poland. Instead, increase in productivity was influenced by the productivity growth of certain sectors (98,24%) that were caused by technological changes. On the other hand, allocation of the labour force played the most crucial role regarding productivity growth in Hungary (7,16%). Labour force moved towards vehicle and machinery equipment production, participation decreased in electrical and chemical industries strongly. Advantageous labour force structural change could not compensate lower productivity growth and lack of technological expansion in comparison with the Visegrád Four. The unfavorable reallocation of the labor force among different sectors is to highlight the fact that need for labour force in the processing industries seems to increase slower in Hungary than in the other Visegrád Four countries. Productivity during industrial structural changes is influenced by a country's ability via the reallocation of labour force. In order to reach the intended growth track revitalisation of the labour force is necessary by strengthening social dimensions. The labour force mobility of the destroyed human resources is lower that is how it influences the productivity of the processing industries and the value of GDP in the long term as well. One of the most important elements of the revitalisation of tired communities is job-creation and adequate reallocation of the work force.

Literature

- Bart van Ark (1996), "Sectoral Growth Accounting and Structural Change in Post-War Europe", in B. van Ark and N.F.R. Crafts, eds., *Quantitative Aspects of Post-War European Economic Growth*, CEPR/Cambridge University Press, pp. 84-164.
- Barta Gy.- Czirfusz M.-Kukely Gy.: *Újraiparosodás a nagyvilágban és Magyarországon. (Re-industrialization in the World and Hungary) Tér és Társadalom*, 2008. 4. pp. 1-21.
- Cheshire, P. (1991): Problems of regional transformation and deindustrialization in the European Community. In: Rodwin, L. – Sazanami, H. (eds.) *Industrial change and regional economic transformation*. Harper Collins Academic, London, pp. 237-268.
- Fabricant, S. (1942): *Employment in Manufacturing, 1989-1939, An Analysis of its Relation to the Volume of Production*, National Bureau of Economic Research, New York
- Jan Fagerberg (2000): Technological progress, structural change and productivity growth: a comparative study, In.: *Structural Change and Economic Dynamics* 11 (2000) pp.393–411
- Maddison, A. (1952): Productivity in an Expanding Economy, *The Economic Journal*, vol. LXII, no. 247, pp 585-594.
- Szalavetz Andrea (2004) Technológiai fejlődés, szakosodás, komplementaritás, szerkezetátalakulás In.: *Közgazdasági Szemle*, LI. évf., 2004. április 362–378. o.
- Szalavetz Andrea (2007) Műszaki fejlődés és tőkeintenzitás In.: *Közgazdasági Szemle*, LIV. évf., 2007. február 184–198. o.
- Lux, Gabor (2007): The changing spatial structure of industry in Central Europe. Paper submitted for the international conference *Regional Development in Central and Eastern Europe*, Warsaw, 20–22. September 2007. 23 p. http://www.euroreg.uw.edu.pl/doc/KONFERENCJA_CEE/SESSION_1.php [07. 01. 2008.]
- Lux, Gabor (2007): Industrial transformation in Central European space: continuities and change. Workshop Reader for the Transforum Summer Academy in Krakow/Poland on September 13th/14th, 2007, pp. 56 – 58.
- Lux, Gabor (2007): Industrial decline and the possibilities of regeneration in post-socialist Old Industrial Regions. Kinga Kerekes (ed.): *The Proceedings of the International Conference Competitiveness and European Integration October 26–27., 2007, Cluj–Napoca Romania. Regional and Rural Economics*. Editura Alma Mater, Cluj–Napoca, pp. 82–86.