

# A KÜLSŐ GAZDASÁGI HATÁSOK (EXTERNÁLIÁK) TÉRBELISÉGE

(The Spatiality of External Economies [Externalities])

LENGYEL IMRE – MOZSÁR FERENC

*Kulcsszavak:*

*külső gazdasági hatások internalizálás városi extern hatások*

*Napjainkban mind a regionális és városgazdaságtannal foglalkozó munkákban, mind a terület- és városfejlesztési dokumentumokban sűrűn előforduló kifejezéssé váltak az externáliák, másképpen külső gazdasági hatások. Mind Paul Krugman „új gazdasági földrajzában”, mind Michael Porter klaszter-alapú regionális gazdaságfejlesztési stratégiai gondolatrendszerében a külső gazdasági hatások központi szerepet töltenek be. A területi programok jelentős része is lényegében vagy pozitív externáliák létrehozását próbálja ösztönözni, vagy a negatív externáliák hatásának mérséklésére törekszik. Az externáliák, mint piaci tranzakciókon kívüli gazdasági hatások már régóta a közgazdaságtan egyik kiemelt kutatási területét jelentik, főleg a forrásallokáció hatékonyságához kötődő kérdéskörökben.*

*Tanulmányunkban a külső gazdasági hatások térbeliségének néhány alapkérdésével foglalkozunk. Először magának a fogalomnak a kialakulását, értelmezését és alkalmazásait ismertetjük a szakirodalom alapján, kitérve a lokális sajátosságokra. Ezt követően áttekinjtük a különböző piaci szereplők között a városokban megfigyelhető externáliák főbb jellemzőit, vizsgálatuk és modellezésük alapkérdéseit és a városi területhasználatra gyakorolt hatásukat.*

## *Bevezetés*

Napjainkban mind a regionális és városgazdaságtannal foglalkozó munkákban, mind a terület- és városfejlesztési dokumentumokban sűrűn előforduló kifejezéssé váltak az *externáliák*, másképpen *extern hatások* (*külső gazdasági hatások*). Paul Krugman térgazdaságtanában a pozitív külső gazdasági hatások (centripetális erők) egy adott városba vonzzák, míg a negatív külső gazdasági hatások (centrifugális erők) eltaszítják onnan a gazdasági tevékenységeket (és a lakosságot) (Krugman 1995; 2000a; 2000b; Ács–Varga 2000). Michael Porter pedig egy-egy régió gazdasági növekedésében, versenyképességében kulcsszerepet betöltő domináns üzletágak, kulcságazatok (klaszterek) versenyelőnyeit vezeti vissza mindenekelőtt a helyi üzleti környezet minőségére, azaz részben pozitív externáliákra (Porter 1998; 2000; Lengyel 2000b). Sőt, Storper megfogalmazásában „a regionális gazdaságokat gyakran úgy jellemzik elméletileg, mint az externális gazdaságok rendszereit” (Storper 1997, 43).

A különböző *terület- és városfejlesztési koncepciókban* is gyakran szerepelnek olyan elképzelések, amelyek pozitív külső gazdasági hatások előidézői lehetnek (pl. képzési, kutatási intézmények létrehozása), vagy a negatív külső gazdasági hatásokat mérsékelhetik (pl. a környezetterhelés csökkentése, a közlekedés javítása), sőt a városok sikerességének egyik összetevője a negatív externáliák kezelése (Enyedi 1996). Napjainkban megfigyelhető, hogy pozitív külső gazdasági hatásokra

vezetik vissza az iparági körzetek („Harmadik Olaszország”), a technológiai agglomerációk (Szilícium-völgy), a tanuló régiók stb. kialakulását, illetve azokra alapozva dolgozzák ki a regionális politika fejlesztési elképzeléseit (*Armstrong–Taylor* 2000). Nyilvánvaló, hogy egy telephely-választási döntés előtt álló cég nemcsak a megbízhatóan kalkulálható költségeket veszi figyelembe, hanem a makrogazdasági feltételek mellett a helyi társadalmi-gazdasági környezet elemeit is, s rendszerint mérlegeli többek között a helyi külső gazdasági hatásokból eredő előnyöket és hátrányokat.

Külső gazdasági hatás tipikusan akkor lép fel egy adott tevékenység következményeként, amikor az, aki a tevékenység előnyeit élvezi, nem fizet érte a forrástevékenység alanyának, aki pedig a hátrányokat elszenved, nem kap érte kártérítést a hátrányok okozójától. A hangsúly itt nem azon van, hogy valaki kompenzáció nélkül kénytelen áldozatokat hozni, vagy ellentételezés nélkül jut előnyökhöz (ezek allokációs, azaz jóléti kérdések). A lényeg az, hogy a forrástevékenység aktora *nem veszi számításba* az általa előidézett extern előnyöket, illetve hátrányokat, s ezért tevékenységének intenzitása eltér a társadalmi optimumtól.

Az externáliák jelentős része *lokális*, mivel csak egy adott térségben figyelhető meg, ezért terjedek el a *szomszédsági* (neighbourhood effect), *kisugárzó* avagy *túlsorduló hatás* (spillovers) kifejezések is. Az emlékezetes ciánszennyezés például csak a Tisza mellett élő halászokat, vendéglátókat, ingatlantulajdonosokat stb. érintette, egy atomhulladék-tároló, vagy akkumulátor-feldolgozó üzem tervezett építése is csak a helyben élők, egy kisebb térség lakosságának tiltakozását váltja ki. Mivel a külső gazdasági hatások többsége egy-egy régióban, térségben, városban figyelhető meg, ezért vizsgálatuk is főleg a regionális gazdaságtan eszközeivel végezhető el.

Külső gazdasági hatások nem csupán a vállalatokat érhetik, hanem a *háztartásokat* is, javíthatják vagy ronthatják jövedelmi pozícióikat, vagyoni és munkaerő-piaci helyzetüket. Az externáliák a közgazdaságtudományban alapvetően elméleti kategóriák, a gyakorlatban egzakt módon nehezen mutathatók ki és még nehezebben mérhetők. Mivel a fogalom lényegéből ered, hogy az externáliáknak nincsen piacuk, nincsenek megfigyelhető árak, ezért értékelésükre csak indirekt módon van lehetőség. A városgazdaságtanban legáltalánosabban elterjedt megközelítés azon a feltételezésen alapul, hogy az extern hasznok és költségek megjelennek a *földbérleti díjakban* (*bid rent*), s így azok emelkedésében vagy csökkenésében ragadhatók meg (ezáltal becsülhetők). Egy másik megközelítés szerint az externalitások a reálberek területi szerkezetében érhetők tetten.

Tanulmányunkban a külső gazdasági hatások térbeliségének legfontosabb kérdéseivel foglalkozunk. Habár a bevezető jellegű közgazdaságtani (mikroökonómiai) tankönyvek szinte kivétel nélkül tárgyalják a külső gazdasági hatásokat, általában nem térnek ki térbeliségük jellemzőire. Részben emiatt Magyarországon alig ismeretek a lokális extern hatások és jellemzőik, s különösen az azokra visszavezethető regionális és városgazdaságtani modellek, holott ezek képezik a regionális tudomány több új irányzatának elméleti hátterét (*Benko* 1999). A vonatkozó szakiroda-

lom áttekintése alapján először magának a fogalomnak a kialakulását, értelmezését, alkalmazásának főbb kérdéseit ismertetjük. Ezt követően bemutatjuk a különböző piaci szereplők közötti külső gazdasági hatások legfontosabb jellemzőit, valamint azt, hogyan módosulhat a városi területhasználat.

### *A külső gazdasági hatások és jellemzőik*

A piaci tranzakciók során önkéntes cserékre kerül sor, a piaci résztvevők termékeiket és szolgáltatásaikat pénzre cserélik. *Külső gazdasági hatások* jellemzően akkor keletkeznek, amikor a vállalatok vagy egyének előnyöket nyújtanak vagy hátrányokat okoznak olyan más individuumoknak, akikkel nem állnak üzleti kapcsolatban, így a döntéshozó nem veszi figyelembe a döntéshozatal során, hogy döntéseinek milyen hatásai vannak másokra. Másképpen, egy tevékenység előnyös vagy hátrányos következménnyel jár mások (a tranzakción kívüli felek) számára anélkül, hogy az előnyt élvezők fizetnének, illetve a hátrányt elszenvedők kártérítést kapnának ezért a forrástevékenység alanyától (*Johnston et al 2000; Samuelson–Nordhaus 2000*). A külső gazdasági hatásokkal foglalkozó szakirodalom esetenként árnyaltabban közelíti meg ezt a jelenséget, a fenti felfogás mindazonáltal a leginkább elfogadott – és kellően egyszerű – interpretációnak tekinthető (*Mozsár 2000*).

A külső gazdasági hatások rendkívül sokfélék, ezért vizsgálatukat *valamifajta tipizálással* célszerű kezdeni. Megkülönböztethetünk pozitív és negatív külső hatásokat aszerint, hogy az érintett félnek előnyöket vagy hátrányokat okoznak. *Pozitív külső gazdasági hatást* jelenthet például egy vállalat számára, ha telephelye közelében üzleti/műszaki felsőfokú képzés indul, és módjában áll alkalmazni a legtehetségesebb hallgatókat. Hasonlóan előnyös lehet egy földtulajdonosnak, ha a földjéhez közel egy mezőgazdasági termékeket feldolgozó üzem létesül, mivel ezek után előnyösebben adhatja bérbe földjét. *Negatív külső gazdasági hatást* okozhat viszont egy erőmű kéndioxid-kibocsátása, amellyel károsítja a környéken lakó emberek egészségét, illetve vagyontárgyaikat, de az okozott kár és társadalmi többletteleher miatt a vállalat nem fizet kártérítést.

A külső gazdasági hatások mindig *összetettek*, ezért az érintett felek szempontjait árnyaltan és külön-külön kell mérlegelni. Egy piaccsarnok megnyitása a környéken élők számára általában előnyökkel jár (pozitív extern hatás), miközben a közvetlenül mellette lakók számos kellemetlenséget (negatív extern hatást) is kénytelenek elviselni (zaj, szemet, zúfolttság stb.). Ugyanígy, egy duzzasztómű a környéken élő földtulajdonosok számára öntözési lehetőséget teremthet, a kialakított tó pedig felértékelheti a pihenésre alkalmas ingatlanokat, miközben a gát megnehezíti (költségesebbé teszi) a hajóforgalmat, a folyó alsóbb szakaszán pedig a halak mozgásának korlátozása miatt lecsökkent halmennyiség okozhat gondot a halászoknak.

*Fogyasztási külső gazdasági hatásnak* nevezzük, ha egy fogyasztó jólétét közvetlenül érinti egy másik személy (vagy vállalat) termelése vagy fogyasztása. *Termelési külső gazdasági hatásról* pedig akkor beszélünk, ha egy vállalat termelési lehetőségeire gyakorol befolyást egy másik termelő vagy fogyasztó döntése (*Varian 2001*).

Megkülönböztetünk ún. *pénzbeli extern hatásokat* (pecuniary external economies/diseconomies), amikor is egy vállalat profitja nemcsak saját inputjától és outputjától függ, hanem más vállalatok inputjától és outputjától is, de ez a hatás megjelenik az árrendszerben (például egy intermedier termékeket előállító vállalat növeli a kibocsátását, ezáltal csökken az átlagköltsége, így az árait is csökkentheti, s ez pozitívan hat vevői profitjára). Belátható, hogy az ilyen extern hatások nem torzítják az erőforrás-allokáció hatékonyságát (*Mas-Colell–Whinston–Green* 1995). Míg a *technológiai*, másképpen *nem anyagi külső gazdasági hatások* (technological external economies/diseconomies) esetén piaci mechanizmus nélküli, azaz az árrendszerben nem tükröződő – „közvetlen” – hatások érvényesülnek (*Eatwell et al* 1987; *Pearce* 1993). Ilyen egy modern üzem letelepedése után az ott alkalmazott technológia és tudás elterjedése a környéken, hatása a vállalkozók egy részére (pozitív externália), de ugyanide tartozik pl. a növekvő levegőszennyezés is (negatív externália).

A közelmúltban megjelent a *hálózati externáliák* (network externalities) kifejezés is, amikor egy piaci szereplő valamely jószághoz fűződő hasznossága az ugyanezen jószágot fogyasztók számától, az egymással kapcsolatban álló fogyasztók kritikus tömegétől függ. Ilyen lehet pl. a faxgépek használata. Avagy minél többen használják például ugyanazt a szövegszerkesztő-típust, annál könnyebbé válik a szövegfájlok cserélgetése (*Kocsis–Szabó* 2000; *Varian* 2001).

### *Lokális extern hatások*

A külső gazdasági hatások egy része bárhol működő vállalatot, bárhol élő egyént érinthet. Az ózonrétegnek a klórozott szénhidrogének kibocsátása miatti elvékonyodása például mindenütt érezteti káros hatását. A külső gazdasági hatások igen jelentős része azonban *lokális*, egy adott, lehatárolható térben, a kibocsátó „szomszédságában” figyelhető meg. Egy piac, egy zajos diszkó, egy kéntartalmú gázokat kibocsátó üzem, egy forgalmas buszpályaudvar stb. hatása mindig lokális, ahogyan egy világítótorony is csak az arra járó hajósok számára teremt tájékozódási lehetőséget. Az is jellemző, hogy a lokális externáliák hatása általában a kibocsátótól mért *távolsággal arányosan csökken* (a zaj vagy az égéstermékek káros hatása a távolságtól függően egyre kisebb).

A külső gazdasági hatásokra korán felfigyeltek a közgazdászok és hamar észrevették a lokalitás fontosságát is. Alfred Marshallnak, a határelemzés egyik úttörőjének 1890-ben megjelent, többször kiadott (és 1920-ban átdolgozott), az akkori közgazdaságtudomány egészét áttekintő alapvető művében az iparágak földrajzi eloszlásának kérdése kapcsán az externáliákkal is foglalkozott, s a 19. században megfigyelhető angol iparági körzetek kialakulását és prosperálását is külső gazdasági hatásokra vezette vissza (*Marshall* 1920). Marshall ezzel foglalkozó gondolatainak újrafelfedezése a nyolcvanas évektől figyelhető meg, többek között az olasz iparági körzetekkel kapcsolatban (amelyeket marshallinak, vagy neo-marshallinak is neveznek), Krugman térgazdaságtanában, a tranzakciós költségekre alapozott új intézményi közgazdaságtanban, a regionális klaszterek fejlesztésénél stb. Lényeges,

hogy Marshall az externáliákat főleg *szomszédsági* hatásként, azaz *lokális kiterjedésűnek* feltételezte, ezért hivatkoznak munkásságára a regionalisták közül is egyre többen (Zeitlin 1994; Benko 1999).

Marshall egy adott iparág termelési költségeinek (a munkaerőnek és a technológiájának) az output függvényében történő elemzésekor két tényezőt emelt ki (Marshall 1920, 266):

- a *belső gazdaságosság*ot (internal economies of scale), amely az üzemben belüli tényezőktől, az adott üzem méretgazdaságosságától, költségeitől, az üzem szervezetétől és a vezetés hatékonyságától függ, valamint
- a *külső gazdaságosság*ot (external economies of scale), amely nem a vállalaton belüli, hanem a külső tényezők, az adott iparág technológiai fejlettsége, a munkaerő felkészültsége, valamint a helyi üzleti környezet stb. függvénye.

Marshall, mint a neoklasszikus közgazdaságtan egyik megalapítója, formalizálója alapvetőnek tartotta a pénzben kifejezhető mérlegelési szempontokat, költségeket (pl. szállítási költségeket), árakat és profitot, de azt a megállapítást is megfogalmazta, hogy az üzleti kalkulációknál figyelembe vett mennyiségi tényezőkön kívül vannak olyan lényeges szempontok is, amelyek nem jelennek meg az árakban. E megállapítás igazsága nyilvánvaló, mivel a piaci és technológiai információk nagy része informálisan terjed, ellesik és „hallják” egymástól a vállalkozók és szakértők, pl. a Szilícium-völgyben az externáliáknak is köszönhetően nagyobb esélye van egy biotechnológiai vagy informatikai cégnek fennmaradni és prosperálni, mint mondjuk Kelet-Európában.

A külső gazdaságosság konkrét megnyilvánulási formái az externáliák, amelyeket Marshall egy adott térségben koncentrálnálódó, ugyanazon iparágban tevékenykedő sok kisüzem példáján keresztül elemzett, definiálva az iparági körzetek előnyeit. Az *iparági körzetekről* (industrial districts) szóló elemzésében a telephelyválasztás fő motívumának ugyan az olyan fizikai feltételeket tekintette, mint az éghajlat, a termőföld, vagy az ásványi anyagok és szállítási lehetőségek megléte, de kitért a szakmai tapasztalatok generációkon átívelő felhalmozódására (hereditary skills), a kapcsolódó tevékenységek (subsidiary trades) kifejlődésére, a specializált eszközök nagyobb termelési volumennek köszönhető bevetettségére (méretgazdaságosság), illetve a speciális szakmák piacainak kialakulására is (Marshall 1920, 267–277). Azaz kitért az olyan jelenségekre, amelyek a körzetbe települt gazdasági tevékenységek extern hatásainak tekinthetők, miközben a körzetbe beáramló vállalatok is élvezik a már ott működő cégek kiváltotta pozitív hatásokat.

Marshall az externáliákat főleg *lokális pozitív technológiai extern hatásokként* értelmezte, amelyek javítják a kisebb cégek jövedelmezőségét. Iparági körzetenként esetenként kiemelhető egy-egy domináns iparág (pl. Sheffield-ben evőeszközyártás, Lancashire-ben pamutipar, Bedfordshire-ben kosárfonás), de Marshall szerint egy adott térségben más iparágak is fontosak lehetnek (pl. a férfiaknak munkát adó bányászat mellett a nőket foglalkoztató textilipar). A lokális pozitív externáliák, az ingyen hozzáférhető helyi hatások magyarázzák napjainkban is a kis- és középvállalkozásokból álló helyi hálózatok, lokális klaszterek sikerességét, mivel egyrészt a

szállítási és tranzakciós költségek csökkentésére nyílik lehetőség, másrészt javul a méretgazdaságosság, azaz a termék átlagköltsége csökken a kibocsátott mennyiség növelésével (Lengyel 2001).

Marshall és – részben az ő nyomdokain – Krugman több tényezővel, köztük a véletlennel is magyarázták azt, hogy egy-egy iparág hol alakult ki, de a jelenlevő iparágak megerősödése az adott térségben már a *lokális pozitív externáliákra* vezethető vissza, amelyek költségcsökkentésre adnak módot, és öngerjesztő folyamatokat indukálnak. Marshall az átörökített szaktudást és az „iparági atmoszférát”, mai kifejezéssel élve a *rejtett tudást* (tacit knowledge) tartotta a legfontosabbnak, mivel az iparági körzetben „a mesterség rejtélyei nem válnak titokká; hanem ott vannak a levegőben, és többségüket a gyerekek öntudatlanul is megtanulják” (Marshall 1920, 271).

### *Az extern hatások megítélése*

Egyértelmű, hogy bizonyos vállalatoknak és egyéneknek a pozitív externáliák előnyöket nyújtanak, a negatív externáliák pedig többletköltségeket, ezáltal károkat okoznak. Kérdés, hogy a társadalom szempontjából hogyan ítélnéljük meg a külső gazdasági hatásokat? Módosítják-e és hogyan az externáliák az erőforrások elosztásának (allokációjának) hatékonyságát? Hogyan avatkozhat be a társadalom, többek között milyen regionális politikai eszközökkel a hatékonyság javítása érdekében?

Az externáliák, akár pozitív, akár negatív módon befolyásolják az érintettek gazdasági helyzetét, jólétét, a *társadalom szempontjából mindenképpen káros jelenségek*, mivel társadalmi veszteséget okoznak (Mozsár 2000). Ez a veszteség abból ered, hogy ha az okozott jóléti hatások extern hatásként érvényesülnek, akkor azok nem befolyásolják a forrástevékenységre vonatkozó döntéseket. Ha például a környezetszennyezés miatt felmerülő egészségügyi problémák kezelése többbe kerül, mint az iparvállalatoknak a szennyezés visszafogásával járó *potenciális* többletköltségei, akkor a társadalmat veszteség éri az extern jelenség miatt. S ugyanígy, ha a pozitív extern hatás okozója nem érzékeli azt a többletelőnyt, amit „ingyen”, extern hatás formájában nyújt a társadalomnak, akkor tevékenysége kevésbé intenzív lesz, mint az kívánatos volna.

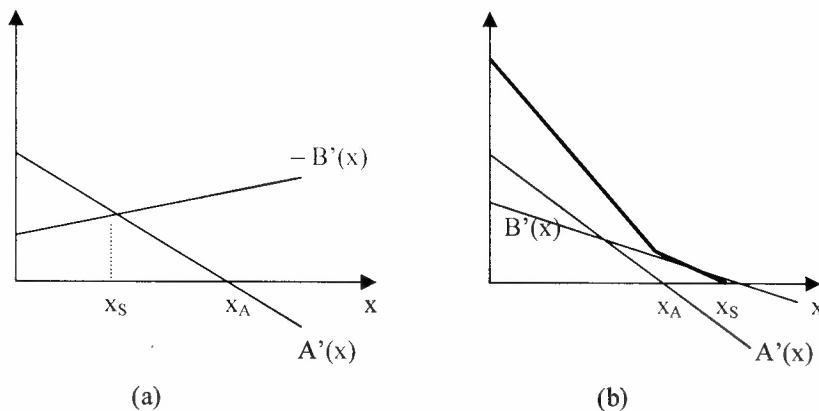
A pozitív és a negatív externáliák káros voltát nagyon egyszerűen szemléltethetjük (1. ábra). Az  $I(a)$  ábra vízszintes tengelyére az „A” gazdasági szereplő tevékenységének intenzitását (termelés vagy fogyasztási volumenét:  $x$ ) mértük fel. Az  $A'(x)$  egyenes „A”-nak a tevékenység egységnyi kiterjesztéséből származó többletelőnyét adja meg (határhaszon vagy határprofit). Tegyük fel, hogy ez a tevékenység negatívan hat „B” jólétére (hasznára, profitjára). A tevékenység egységnyi kiterjesztése által okozott hátrányt a  $-B'(x)$  egyenes mutatja, ami a mennyiséggel arányosan növekszik.

Az „A” szereplőnek mindkét esetben addig érdemes kiterjesztenie tevékenységét, amíg az abból származó marginális előnye zérusra nem csökken, azaz amíg az  $A'(x)$  egyenes nem metszi az  $x$ -tengelyt. Az első esetben (negatív extern hatás) ez nagyobb tevékenységi szintet eredményez ( $x_A$ ), mint ami „társadalmilag” optimális

volna ( $x_S$ ). A második esetben (pozitív externália) pedig, ahol a  $B'(x)$  egyenes „A” tevékenységének B-re gyakorolt marginális pozitív hatását reprezentálja, kisebbet (1(b) ábra). Az első esetben a „társadalom” túl sok erőforrást alokál a kérdéses tevékenységbe, a második esetben túl keveset.

### 1. ÁBRA

A negatív (a) és pozitív (b) extern hatások  
(The Negative (a) and the Positive (b) Externalities)



Forrás: Saját szerkesztés.

A fentiekből is adódik, hogy az extern hatásokat hasznos volna felszámolni, mert a társadalom vagy ráfizet, vagy nem használja ki az előnyös lehetőségeket. A probléma az, hogy a tevékenység magánköltsége (magánhaszna) eltér társadalmi költségétől (társadalmi hasznától). A „felszámolást” a szakirodalom Marshall, Coase és Pigou nyomán *internalizálásnak*, belsővé tételnek nevezi. Ez legegyszerűbb esetben azt jelenti, hogy a negatív hatás alanyára ráterhelik az általa okozott társadalmi többletköltséget (pl. környezeti adók formájában), illetve – pozitív hatás esetén – a forrástevékenység alanya támogatásban részesül az általa létrehozott társadalmi többlethaszon forrásának tartós fenntartásáért (Pigou-i adók és támogatások). Másrészt, internalizálás alatt azt értjük, hogy *az extern hatás okozójának jólétét a hatás előjelének és mértékének megfelelően megváltoztatjuk*. A szakirodalomban többek között Mill, Pigou, Hayek stb. munkássága nyomán –, hogy az internalizálásban kiemelkedő szerepe lehet a *közösségi döntéshozóknak*, azaz az államnak, miközben számításba kell vennünk más lehetőségeket is (Mozsár 2000). Nemcsak a központi kormányzatnak és a regionális politikának, hanem a *helyi önkormányzatoknak* is alapvető érdekük az internalizálás, ami megfigyelhető támogatások nyújtásában (pl. letelepedési támogatás, adókedvezmények) és bizonyos közjavak, közszolgáltatások létrehozásában és fenntartásában.

Bizonyos esetekben a felek saját érdeküket szem előtt tartó *önkéntes megállapodásai* is eredményre vezethetnek. Az extern hatások klasszikus példája egy almás-

kertről és a mellette lévő méhészetről szól, ahol is mindkét tevékenység pozitív külső hatást gyakorol a másik eredményére. Attól függően, hogyan viszonyul egymáshoz egy újabb almafa telepítésének költsége és az ennek révén az alma- és méztermelésben *együttesen* realizált többletbevétel, illetve egy újabb méhcsalád telepítésének költsége és ennek *együttes* többlethozama, a méz- és az almatermelő közösen finanszírozhatják egy újabb fa vagy egy újabb méhcsalád telepítését. Nyilvánvaló, hogy már kellően nagy számú érintett is elegendő bonyodalmat jelent ahhoz, hogy az ilyen önkéntes megállapodások létrejöttét veszélyeztesse. Persze a legegyszerűbb internalizálás, amikor a méhész megveszi az almáskertet (vagy a kertész a méhészetet), mert ekkor a kibocsátó és az érintett is ugyanaz, így automatikusan belsővé válik (megszűnik) a külső gazdasági hatás.

Ha a tulajdonjogok látszólag nem egyértelműek, de jogilag szabályozottak, akkor a feleknek módjukban áll választott vagy rendes bíróságot igénybe venni. Előbbi esetben – az irodalom ezt *elismertetésnek* nevezi – az érintetteknek előzőleg egyhangúlag nyilatkozniuk kell a megszülető döntés majdani elfogadásáról, rendes bíróság esetén a határozat ki is kényszeríthető (pl. *kényszerű kártalanítás*).

Mind a magas tranzakciós költségek, mind a tulajdonjogok tisztázatlansága és/vagy tisztázhatatlansága miatt meghíusuló megállapodások pótolhatók *adminisztratív – állami – intézkedésekkel*. Ekkor hatósági előírásokkal próbálnak korlátozni negatív (szennyezőanyag-kibocsátási normák, egyes tevékenységek tilalma stb.), avagy kikényszeríteni pozitív hatással járó magatartást (pl. kötelező alapkutatás). Tulajdonképpen szintén adminisztratív eszköz, de jellegében (ösztönzés) eltér a hatósági előírásoktól az *adók és szubvenciók* alkalmazása. Adót vetnek ki – elvileg az okozott negatív külső hatásnak megfelelő mértékben – a visszaszorítani kívánt tevékenységre, miközben támogatják a pozitív externáliák forrástevékenységeit. Adminisztratív intézkedéseket nyilván hozhatnak a központi kormányzat szervezetei, és lehetnek a helyi önkormányzatok előírásai is.

Annak nincsen jelentősége, hogy a pozitív extern hatást a forrástevékenységnél internalizáló ellentételezés milyen forrásból származik (a hatás élvezőjétől vagy például költségvetési támogatásból). Ugyanígy érdektelen a hatékony allokáció szempontjából az, hogy a negatív extern hatás forrástevékenységére kirótt többlettehernek mi lesz a további sorsa: a károsultak kompenzálására fordítják, vagy az állami bevételeket gyarapítja, esetleg csak – *horribile dictu* – rendszeresen elásatják a megfelelő összeget a károkozóval.

Az extern hatások internalizálásában kézenfekvőnek tűnik a *(közösségi) állami beavatkozás* szorgalmazása, így a regionális és helyi kormányzatoké is. Az állam (közösség) az adókat úgy veti ki, hogy a negatív extern hatások kibocsátóitól és a pozitív externáliák élvezőitől átcsoportosítja a forrásokat a károsultaknak, illetve a pozitív hatások létrehozóinak. Nem szabad ugyanakkor megfeledkeznünk az erőforrás-allokáció közösségi befolyásolásában rejlő számos veszélyről. Már utaltunk arra, hogy egy-egy gazdasági aktivitás extern hatásai rendkívül sokrétűek lehetnek. A politikai döntéshozó grémiumokban állandóan fennáll annak a veszélye, hogy valamely partikuláris érdektől vezérelten, egyik vagy másik hatást negligálják vagy



eltúlozzák. Ezt megkönnyíti az a körülmény, hogy a rendkívül nehezen számszerűsíthető (mérhető) extern hatásokkal kapcsolatban általában eleve le is mondanak a kvantifikálás igényéről. Az üzemanyagokra például (és állítólag) környezeti megfontolásokból is célszerű különadót (fogyasztási adó) kivetni. Nem ismeretes azonban olyan érvelés, amely bizonyítaná, hogy a szokásosan kivetett adó mértéke bármilyen szempontból *hatékony* lenne. Mindezek miatt az externáliák kezelésében sokkal biztatottabbak azok a kezdeményezések, amelyek a *piacot teszik alkalmassá* az extern hatások befogadására, érzékelésére, kezelésére (tulajdonosi jogosítványok egyértelművé tétele, a jogérvényesítés tranzakciós költségeinek csökkentése stb.), de legalább a minimálisra igyekeznek csökkenteni az állam diszkrecionális szerepvállalását (szennyezési jogok piacának megteremtése stb.).

Van egy látszólagos ellentmondás a *pozitív* külső hatások mikroökonómiai és gazdaságpolitikai, többek között regionális politikai megítélése között. Miközben a mikroökonómiai megközelítés az extern hatásoknak (mint allokációs veszteségforrásoknak) a kiküszöbölését szorgalmazza, a *területfejlesztési koncepciókban* éppen a pozitív extern hatásokkal járó tevékenységeket állítják előtérbe. Az ellentmondás azért csak látszólagos, mert a pozitív külső hatással járó tevékenységek *ösztönzése* nem más, mint az externalitás internalizálása, tehát a területfejlesztési intézkedések és programok elméletileg az internalizálással is magyarázhatók. Már utaltunk arra, hogy az allokációs veszteség megszüntetése szempontjából *közömbös*, hogy az okozott pozitív jóléti változást ki honorálja (az érintett, a költségvetés vagy más) a forrástevékenység alanyának. A lényeg, hogy az általa okozott extern haszon érzékelhetővé váljon számára (például, mert támogatásban részesül miatta). Ezáltal elméletileg a regionális fejlesztések többsége a *pozitív externáliák internalizálásához* kötődik, amivel támogatják a vállalatok, háztartások részére a pozitív gazdasági hatások létrehozását.

Az externáliák tulajdonképpen abból fakadnak, hogy a piac szereplői képtelenek érvényesíteni tulajdonosi jogosítványaikat bizonyos erőforrások, illetve szolgáltatások fölött. Ennek néha *technikai* akadálya van, nehéz lenne például kizárni a nem fizető járókelőket az utcai világítás hasznosításából. Máskor a *tulajdonosi jogosítványok tisztázatlansága* okozhat problémát, mint a városi levegő esetében, amikor is gyakorlatilag tisztázatlan (eldöntetlen) az, hogy az autósoknak van joga szennyezni a levegőt, vagy a lakosságnak van joga a tiszta levegőhöz. A jogok egyértelműsége esetén is megakadályozhatja azonban az optimális allokációt a jogérvényesítés *tranzakciós költsége*. Az egyes járókelő nyilván nem „üzletelhet” valamennyi autóssal akkor sem, ha egyértelműen hozzárendeljük a levegőre vonatkozó jogosítványokat.

### *Externáliák és agglomerációs előnyök*

A pozitív externáliák fogalma és gondolköre szorosan kapcsolódik az *agglomerációkhoz*, a regionális tudományban szinte szinonimaként használják az externális gazdaság és az agglomerációs gazdaság kifejezéseket (Feser 1998; Rechnitzer 1998; Benko 1999; Buzás 2000; Lengyel 2000a). A szakirodalomban nincs egyér-

telmü elhatárolás a két fogalom között, de néhány specifikum kiemelhető. A külső gazdaságosság a *neoklasszikus közgazdaságtan elméleti kategóriája*, melynek célja az elemzésbe bevonni a gazdasági tevékenységek nem szándékolt, nem ellentételezett olyan mellékhatásait, olyan lényeges tényezőit, amelyek az árakkal (költségekkel) kifejezhető piaci tranzakciókon kívül esnek, főleg amiatt, hogy az erőforrás-allokáció hatékonyabbá váljon. Ezek a hatások nem biztos, hogy térbeliek, továbbá „piacosítva” (internalizálva) őket megszüntethető externális, piacon kívüli jellegük.

Az agglomeráció fogaima Alfred Weber nyomán terjedt el, a gazdasági tevékenységek egymáshoz közeli elhelyezkedéséből fakadó költségmegtakarításokat, azaz főleg előnyöket jelent (Pearce 1993; Johnston et al 2000). Az agglomeráció a *regionális gazdaságtan és az üzleti tudományok* által használt fogalom és csak a gazdasági tevékenységek térbeli koncentrációjához kapcsolódik (Lengyel 1994; Porter 1996; 2000; Bartke–Illés 1997). Inkább gyakorlatias szemléletű, az üzleti és regionális fejlesztési elképzeléseket fejezi ki, a vállalatok versenyelőnyei javításának háttérfeltételeire koncentrál, az ingyenesség és a „piacon kívüliség” nem kritérium. Napjainkban elfogadottá vált, hogy az *agglomerációs gazdaságoknak* két alaptényezője: a *lokális pozitív externáliák* és a *növekvő mérethozadék* (Maskell et al 1998, 183).

Egyértelmű, hogy a külső gazdaságosság a vállalaton kívüli iparági és helyi tényezőkből eredő előnyöket/hátrányokat jelent. Megjegyezzük, hogy a Marshall által említett belső gazdaságosságot Hoover mint *indirekt* agglomerációs előnyöket jellemezte, amikor áttételesen jelennek meg, „átszűrődnek” a környezet hatásai (Hoover 1970). Napjainkban, részben Hoover nyomán, az agglomerációs előnyöknek két típusát különböztetjük meg: a lokalizációs és az urbanizációs előnyöket (Rechnitzer 1998; Lengyel 2000a). Gyakorlatias megfontolásokból kiindulva, a vállalat, az iparág és a térség kapcsolatára alapozva a területi vizsgálatoknál jól alkalmazható az alábbi kategorizálás:

- *lokalizációs előnyök*: külsők egy vállalat és belsők az iparág,
- *urbanizációs előnyök*: külsők az iparág és belsők a térség (város) szempontjából.

Marshall csak egyetlen iparágra, azaz egyetlen termékpiacra vonatkoztatta a külső gazdaságosságot, mivel ő csak a lokalizációs előnyökkel foglalkozott. Az „agglomeráció” kifejezést ő még nem használta, az általunk használt tartalommal ez a fogalom csak később, a regionális gazdaságtanban jelent meg, Alfred Weber munkásságát követően.

Az externáliák és az agglomerációs előnyök rövid összevetéséből is kitűnik, hogy a közgazdaságtanban mindig felmerültek, de napjaink globális folyamatai következtében egyre fontosabbá válnak a lokális üzleti környezet azon tényezői, amelyek vagy ingyenesek, vagy olcsóbbak, mint más térségekben. Mind a külső gazdasági hatások, amelyek a közgazdaságtudomány gondolat- és fogalomrendszerébe illeszkednek, mind az agglomerációs előnyök, amelyekkel a regionális gazdaságtan és üzleti tudományok operálnak, ugyanazt a gazdasági valóságot próbálják leírni, mégha kissé eltérő szemlélettel és különböző módon is. A fejlett országokban egyre nagyobb erőfeszítések történnek arra, hogy hatékonyabbá tegyék a gazdaságot,

többek között internalizálják az externáliákat, egyrészt mérsékeljék a káros jelenségeket, másrészt ösztönözzék az olyan gazdasági tevékenységeket, amelyek a vállalatok és egyének számára pozitív külső gazdasági hatásokat, másképpen agglomerációs előnyöket nyújtanak. Utóbbiak lokális támogatása főleg a kis- és középvállalkozások számára nélkülözhetetlen, amint azt már Marshall is érzékelt.

### *Externáliák a városokban*

A külső gazdasági hatások elemzésével neves közgazdászok sora (többek között Pigou, Mill, Hayek, Coase stb.) foglalkozott, de a vizsgálatok többsége arra koncentrált, hogy az erőforrás-allokáció a társadalom számára mennyire hatékony, illetve hogyan tehető hatékonyabbá. Az externáliák lokális jellemzőire is többen felfigyeltek, nemcsak a már említett Marshall, hanem pl. Samuelson, Solow stb. (Solow 1973). A kapcsolódó vizsgálatok többsége a *városgazdaságtan* körébe tartozik, ami érthető is, mivel mind a kibocsátók, mind az érintettek (vállalatok és háztartások) térbeli tömörülései esetén a külső gazdasági hatások nyilvánvalóan jóval gyakrabban jelentkeznek. Általánosnak tekinthető az a vélemény, hogy „a külső gazdaságosság általános felfogása mint a városi koncentrációk értelmezése” fejthető ki (Fujita–Krugman–Venables 1999, 15).

Az externáliák elemzésére legalaposabban kidolgozott modellek a *városszerkezet* vizsgálatára készültek, azt vizsgálják, hogy a területhasználatot és ingatlanpiacot hogyan befolyásolják a vállalatok és háztartások közötti, illetve a közlekedésből adódó extern hatások. A városszerkezet és az externáliák kapcsolatának elemzésére többféle megközelítést alkalmaznak, legegyszerűbb a közismert *monocentrikus városmodell*. Ezt a városmodellt Alonso dolgozta ki 1964-ben, továbbfejlesztve Thünen mezőgazdasági földhasználatra vonatkozó elméletét a háztartások terület-használatára (Alonso 1970; Cséfalvay 1994; Lengyel 1994; Bartke–Illés 1997; Anas–Arnott–Small 1998; Varga 2002).

A monocentrikus modell lényege, hogy egyetlen piacpont, mint városközpont körül koncentrikus körökben három alapvető övezet figyelhető meg: a központi üzleti negyed (kiskereskedelmi, üzleti szolgáltató, pénzügyi stb. egységek), ekörül található a feldolgozóipar zónája, majd a lakóövezet. Ezeket az övezeteket a telephelyről a városközpontba történő szállítási költségek, valamint a munkaerő munkába járási költségei által meghatározott területhasználati (bérleti) díjak determinálják. Ez nyilván csak egy elméleti modell, viszont alapvető abban az értelemben, hogy a *városi területhasználat egyensúlyi modellje*, amely további közgazdasági vizsgálatok kiindulópontjául szolgálhat (Samuelson 1983; Fujita 1989; Fujita–Krugman–Venables 1999). Az externáliák, mint arra kitértünk, a társadalom számára alapvetően káros jelenségek, mivel hatásaik következtében az egyensúly Pareto-i értelemben véve nem lesz hatékony (Mozsár 2000).

A szakirodalomban a városi externáliák vizsgálatának többféle felfogása figyelhető meg, dominánsnak és tudományosan kidolgozottnak a területhasználatban érdekelt *különböző típusú piaci szereplők* közötti extern hatások elemzése tűnik (Fujita

1989; Harvey 1996; McDonald 1997). A terület- és városfejlesztés eszközei, mint az extern hatások internalizálása közismertek, ezért inkább a közgazdaságtudományi modellezés legfontosabb szempontjait emeljük ki az alábbi eltérő típusú városi extern hatások esetében (Kanemoto 1996):

- extern hatások a vállalatok (mint kibocsátók) és a háztartások (mint érintettek) között,
- extern hatások a vállalatok között (mint kibocsátók és mint érintettek),
- extern hatások a háztartások között (mint kibocsátók és mint érintettek),
- a közlekedés extern hatásai a vállalatokra és háztartásokra (mint érintettek).

### *Extern hatások a vállalatok és a háztartások között*

A modellek többsége abból indul ki, hogy az iparvállalatok szennyezést bocsátanak ki, ami negatívan hat a háztartások jólétére, s amit a háztartások figyelembe vesznek a lakásukra vonatkozó döntéseik kialakítása során. Azaz lényegében az ipari környezetterhelés városszerkezetre gyakorolt hatásának modellezésével, az ipari és a lakóövezet kapcsolatával, a területhasználati övezetek határainak módosulásával foglalkoznak.

A monocentrikus városmodellben a háztartások jólétét alapvetően befolyásolja lakóhelyüknek a városközponttól való távolsága: a távolság növekedésével az ipari övezet által okozott szennyezettség csökken (ugyanis a kibocsátás helyétől távolodva arányosan csökken a negatív extern hatás), a munkába járással kapcsolatos közlekedési költség viszont nő. A háztartások e két hatás figyelembevételével határoznak arról, hogy mekkora árat (telek-bérleti díjat) hajlandók fizetni a városközponttól adott távolságban lévő ingatlanért (használatáért).

A szennyezőanyag általában inputként szerepel a vállalatok termelési függvényében, de világos, ha megengedjük az emisszió növekedését, akkor több pénzügyi forrás áll a vállalat rendelkezésére más inputelemek beszerzéséhez. Nyilvánvaló, hogy nem maga a szennyezőanyag kerül felhasználásra a termelésben, hanem az a *tér*, ahol a termelés nem kívánt melléktermékét, a „szennyező anyagot” elhelyezi a vállalat. Így az emisszió mértéke az igénybevett *tér* mennyiségét reprezentálja a termelési függvényben. Ahhoz, hogy az ipari zóna határa optimális helyen legyen, az ipari zóna terjeszkedéséből származó haszonnak tökéletesen fedeznie kell a lakó-zóna összehúzódásából fakadó társadalmi áldozatokat.

Az ingázás költsége általában negatívan hat a bérleti díj-gradiensre, de az ipari zóna határától való távolság növekedésével csökken a szennyezettség, jobb a környezet minősége. Ha az utóbbi hatás erősebb, akkor a gradiens pozitív. Ha a szennyezés nagyon erős, elképzelhető, hogy lesz olyan terület, ahol a lakossági díjajánlat zérus, azaz lesz egy lakatlan zöldövezet az ipari zóna és a lakóövezet között.

A városterület optimális felosztása ipari és lakóövezetre ebben a monocentrikus modellben *Pigou-féle szennyezési adó* kivetését feltételezi. Az adótételnek meg kell egyeznie azzal az extern költséggel, amit egységnyi pótlólagos szennyezőanyag-kibocsátás okoz a lakosságnak. A szennyezettség egységnyi növekedésének társa-

dalmi összköltsége  $x$ -nél nem más, mint a fogyasztási javak szennyezés-növekményt kompenzáló mennyiségének és a lakosok számának szorzata (Kanemoto 1996). A szennyezési adónak ezzel a társadalmi többletköltséggel kell megegyeznie. A szennyezőanyag-kibocsátás társadalmi költsége függ attól, hogy a vállalat milyen távolságban helyezkedik el a centrumtól ( $x'$ ), így az adórata általában helyfüggő, ezáltal részletes informáltságot feltételez a szennyezés térbeli eloszlását illetően.

### *Extern hatások a háztartások között*

A háztartások is számos esetben hoznak olyan döntéseket, amelyek során nem veszik figyelembe döntéseik más háztartásokat érintő pozitív vagy negatív következményeit. Tipikusan ilyen döntés maga a *lakóhely-választás*. Bizonyos típusú háztartások (szegények, feketék, romák stb.) közelségét mások negatív hatásként élik meg. A közvetlen lakókörnyezet ápolit vagy elhanyagolt volta ugyancsak kedvező vagy kedvezőtlen változást idézhet elő a szomszédságbeli háztartásoknál stb. Mindezek a hatások egyrészt rányomják bélyegüket a lakóterület háztartások közötti allokációjára, sajátos városszerkezetet (például a háztartás-típusok szegregációját), illetve városszerkezeti változásokat idézve elő (egyes városrészek kiemelkedése vagy lepusztulása stb.). Másfelől, a hatások extern jellege miatt, a lakóterület (a városi területhasználat) szuboptimális, nem hatékony allokációját okozzák.

A háztartások közötti negatív extern hatások legismertebb modelljei a *faji elkülönülést* magyarázzák. Ezekben általában feltételezik, hogy a fehérekre negatívan hat a feketék közelsége, miközben a feketék vagy pozitívan értékelik előbbieik közelségét, vagy közömbösek azzal szemben. Általános feltételezés a diszkrimináció *passzív* volta is, mely szerint a negatív hatás elszenvedői semmilyen aktivitást nem fejtenek ki a forrás felszámolására. A pozitív vagy negatív hatások a háztartások által az adott ingatlanért ajánlott bérleti díjakban, mint a területhasználat alapvető eszközében manifesztálódnak.

A háztartások közötti extern hatásokat vizsgáló modellek különböző egyszerűsítő feltevésekkel élnek. A legismertebb, a monocentrikus városmodellből kiinduló (azaz övezeteket feltételező) ún. *határ-modell* (border model) például exogén tényként kezeli a szegregációt a (szegényebb) feketék és fehérek között, ahol is a feketék laknak a városközpontban, míg a fehérek tőlük elkülönülten a külső lakóövezetben. Az egyensúlyi városszerkezet két ellentétes hatás, a feketék közelségének városközponttól taszító (centrifugális), illetve a távolsággal növekvő ingázási költségek vonzó (centripetális) hatásainak eredőjeként alakul ki. A modell feltételezése szerint a két háztartástípus externáliák nélkül is elkülönül, mivel a fehérek preferálják a nagyobb lakóterületet, utóbbiak így tipikusan a centrumtól távolabb választanak maguknak (relatíván nagyobb) ingatlant. Mindebből előítéletek nélkül is szegregáció várható, a faji előítélet csak felerősíti ezt, hiszen a fehérek „felár” hajlandók fizetni a fekete zónán való kívül maradásért.

Az externália jelensége magyarázattal szolgálhat a „szlömösödés” jelenségére, az integrált, azaz övezetek nélküli városszerkezet *instabilitása* ugyanis könnyen belátható. A szomszédságban élő feketék számában egy kicsiny növekedés kumulatív folyamatot indíthat el, ha ennek hatására *néhány* fehér háztartás elhagyja a területet, átadva helyüket fekete háztartásoknak, ami azután további fehéreket késztet távozásra stb. Így a negatív extern hatás következtében homogén övezetek, zónák jönnek létre.

Fontos kérdés a *szegregációs határ stabilitása*, illetve egyértelműsége is. Ha a határ-modellben bevezetjük például a háztartások közötti vagyoni különbségeket (gazdag fekete családok), vagy feltételezzük, hogy egyes fekete háztartások viszonylag erősen preferálják a keveredést, akkor néhány módosabb vagy az integrált elrendezést preferáló fekete háztartás „átugorhatja” az övezetek határát, s ily módon a határ elmozdulhat, vagy akár több fekete zóna is kialakulhat. A határ-modell, amely az extern hatás intenzitását kizárólag a zónahatártól való távolságtól teszi függővé, ez utóbbi jelenséget már nem képes leírni. Ezeket a lehetőségeket az ún. globális externáliák modelljében (global externality model) vizsgálhatjuk, ahol az extern hatást az *összes* forrásból származtatjuk, a fehér háztartást érintő negatív extern hatást például a városban élő összes fekete háztartás távolságokkal súlyozott összegeként határozva meg (Kanemoto 1996). Véleményünk szerint is nyilván az olyan egyensúlyi állapot fogadható el, amely nem faji előítéleten alapszik, hanem a háztartások anyagi lehetőségein és fogyasztási preferenciáin, köztük a lakással szemben támasztott igényeiken.

Aligha igényel különösebb megfontolást annak belátása, hogy a háztartások közvetlen lakókörnyezetük kellemesebbé tétele érdekében vállalt erőfeszítései tágabb környezetük (a környékbeli háztartások) számára jólétnövekedéssel jár. Mivel azonban ezek a hatások ellentételetlen extern hatások, a karbantartásra, felújításra stb. szánt kiadások el fognak maradni a társadalmilag optimális szinttől. Egy Pigou-féle (az okozott extern előnnyel azonos mértékű) támogatás, vagy a fenntartással kapcsolatos döntések direkt (például önkormányzati) befolyásolása segíthet az optimum közelítésében.

Ismertettük, hogy az externalitások valójában a tulajdonviszonyok tisztázatlanságaira, illetve a jogérvényesítés tranzakciós költségeire vezethetők vissza. Ebből kiindulva a lakókörnyezet állapotával kapcsolatos externáliák elvileg oly módon is internalizálhatók (megszüntethetők) lennének, ha a szomszédos házak közös tulajdonba kerülnének. Ez ellen szól viszont az ún. *erkölcsi kockázat* (moral hazard), amely a bérlőknek a házak körültekintőbb, óvatosabb használatára vonatkozó motíváltsága csökkenéséből fakad. A kölcsönös előnyök felismerésén alapuló *kooperatív magatartás* kialakulása ugyancsak csökkentheti az externalitásból származó hatékonyságvesztéséget. A kooperatív magatartás bizonyos szintig ki is kényszeríthető különféle társadalmi nyomásgyakorló intézmények révén. Mindenesetre fennáll a veszélye annak, hogy a lakóközösség (szomszédság) „bennragad” egy, a Pareto-hatékonyság kritériumát nem teljesítő (Nash-féle) egyensúlyban: ha a szomszéd nem ápolja a pázsitot, én sem ápolom, ha én nem ápolom, a szomszéd sem

teszi. Ilyenkor általában szükség van valami külső hatásra, ami elmozdítja a feleket egy hatékonyabb (s lokálisan ugyancsak stabil) egyensúlyi helyzetbe. Ezt a külső hatást főleg a helyi közösség intézményei (főleg a helyi önkormányzatok) tudják előidézni.

### *Extern hatások a termelők között*

A termelők közötti, azok térbeli közelségéből fakadó pozitív extern hatásokat (agglomerációs gazdaságosság) gyakran a *városok létezésének fő okának* tekintik. A vállalatok számára több ok miatt is kedvező az, ha más vállalatok is megtelepednek a környezetükben. Ilyen előnyökre már Marshall is rámutatott, amikor kitért az olyan jelenségekre, amelyek a körzetbe települt gazdasági tevékenységek extern hatásainak tekinthetők, miközben a körzetbe beáramló vállalatok is élvezik a már ott működő cégek kiváltotta pozitív hatásokat. A szakirodalomban két témakörrel bőven foglalkoznak, az egyik a városméretből eredő externáliák (agglomerációs előnyök), a másik az üzleti szféra cégei közötti külső gazdasági hatások.

Az agglomerációs gazdaságosság *hagyományos* modelljei feltételezik, hogy egy-egy újonnan betelepülő vállalat lényegében a város méretének növekedését (új munkahelyek teremtésével) teszi lehetővé, a pozitív extern hatások közvetlen forrásaként így lényegében a *városméret* (a lakosság száma) jelölhető meg (Kanemoto 1996). A populáció növekedése – *adott erőforrás-felhasználás mellett* – pozitívan hat a vállalatok kibocsátására.

A termelők közötti pozitív extern hatásokból – többek között – következnek a városok méretbeli eltérései. Ha a városok egy termékeny és homogén területen, elszórtan helyezkednek el, s az ország teljes népessége megoszlik a városok és a városok között fekvő vidéki területek között, akkor a következő két fontos allokációs kérdésre kereshetjük a választ: *a)* hogyan oszlanak meg a háztartások (a lakosság) a városi és a vidéki szektor között, és *b)* hogyan határozódik meg a városok száma?

Tekintsük először azt a modellt, amely a teljes populációnak a városi és a vidéki szektor közötti megoszlását vizsgálja, exogén módon adottnak véve a városok számát. Egy új városlakó tehát pozitívan hat a város cégeire azáltal, hogy növeli a városi populáció nagyságát. Ezt az – extern – hatást azonban a betelepülési döntés meghozatalakor nem mérlegeli a kérdéses háztartás, így a város mérete kisebb lesz a társadalmilag optimálisnál. A városba betelepülők száma csak akkor érhetné el a Pareto-i értelemben hatékony szintet, ha a városlakók a város termeléséhez való határ-hozzájárulásukkal megegyező *támogatást* kapnának. Ha létezik ilyen támogatás, akkor mindaddig érdemes beköltözni a városba, amíg a vidékinél magasabb ingatlan-bérleti díjat ez a támogatás kompenzálja, azaz mindaddig, amíg az új rezidens extern határterméke pozitív. Ha a városok száma optimális, akkor egy-egy városban az ilyen támogatások összege megegyezik a városi és a vidéki földbérleti díjak különbségével. Ha ez az egyenlőség minden városra fennáll, akkor a városok

közötti migráció mind az elhagyott, mind a választott új városban csökkentené a jólétet.

A népesség városok közötti optimális allokációja a megfelelő intézményi feltételek mellett egyben piaci optimum is lehet, bár ez nem az egyedül lehetséges egyensúly. Ha *adott* a városok száma, *s* az ennek megfelelő piaci egyensúlyban a hasznossági szint a populáció méretének függvényében adható meg, *s* ennek a függvénynek egyetlen maximumhelye van, akkor könnyen belátható, hogy az egyensúlyi hasznossági szint maximumát biztosítónál kisebb populációjú városok nem adhatnak stabil egyensúlyt. Ilyen helyzetben ugyanis, ha egy háztartás egy másik városba költözik, az új városban emelkedni fog a hasznossági szint, az elhagyott városban viszont csökken. Ez további háztartásokat ösztönöz arra, hogy a másik városba költözzenek. Az újonnan választott város folyamatosan növekedni fog, legalább az optimális méretig, az elhagyott város pedig feltehetőleg kiürül.

Az optimálisnál *nagyobb* városok azonban *lehetnek* egyensúlyiak. A háztartások nem akarnak elköltözni másik városba, ha a városok mérete nagyobb, mint a maximális hasznosságot biztosító, mert a befogadó város méretének növekedése miatt ott alacsonyabb hasznossági szinttel kellene beérniük. *S* ugyanezen okból nem akarnak vidékre költözni sem. Az optimálisnál nagyobb városok méretének csökkentésére az egyetlen lehetőség az, hogy egy új, a maximálisan elérhetőhöz közelebb eső hasznossági szintet ígérő (az optimumot jobban megközelítő méretű) új várost hozzanak létre. Ha kizárjuk azt a lehetőséget, hogy a vállalkozások valamilyen fajta koalícióra léphetnek annak érdekében, hogy egy új nagyvárost felépítsenek, akkor minden új városnak egyetlen céggel kellene indulnia. Ebben az esetben viszont egyetlen új város sem alakul ki, hacsak a létező városok mérete oly mértékben meg nem haladja az ideálist, hogy hasznossági szintjük már megegyezik az egycéges városokéval. Az optimális és már csak a vidéki hasznossági szintet kínáló méretek *közötti* városok így fennmaradhatnak. Az optimális városméret ezek szerint egybeesik a lehetséges piaci egyensúlyi városméretek minimumával, de tendencia van arra, hogy a piaci városméret túl nagyra váljon.

Ha az imént kizárt koalíció létrejöhet, vagy elképzelhető olyan városépítő (developer), amely képes egy komplett város „zöldmezős” felépítésére, akkor ez a probléma nem merül fel. Ha minden város túl nagy, akkor a városépítő extraprofitot érhet el egy optimális méretű új város kialakításával.

A történelmi fejlődés során valójában egy hierarchizált városrendszer jött létre, *s* nem egyetlen városméret vált általánossá. A városok a szolgáltatások és javak (commodities) különböző kombinációit nyújtják, a nagyobb városok többet, a kisebbek kevesebbet. Így *a hierarchia bizonyos szintjén* úgy is létrehozható egy „új” város, hogy a vállalatok által termelt új javak hozzáadódnak a hierarchia egy alacsonyabb fokán lévő, létező város javaihoz, *s ez* nem igényel nagyon nagy népmozgást.

Az eddig érintettek mellett természetesen másfajta extern hatásokkal is számolhatunk. Az *üzleti szféra vállalatai* maguk is válhatnak ki extern hatásokat. Nyilvánvaló például, hogy valamennyi vállalat termelékenysége a vele kapcsolatban álló többi vállalat elérhetési lehetőségétől is függ. A vállalatok közötti interakciók költségei



részben a távolság függvényében alakulnak, így egy betelepülő új vállalat partnerei számára extern előnyöket nyújt, mivel olcsóbb lesz az elérhetőség. Ha egy vállalat úgy dönt, hogy közelebb választ telephelyet egy másik vállalathoz, akkor a közelség mindkettejük számára előnyökkel járhat. A telephely-választási döntés meghozatala során azonban a vállalatok nem veszik figyelembe más vállalatok hasznát, így a piaci koncentráció alacsonyabb lesz az optimálisnál. Ha a vállalatközi interakciók reciprok kapcsolatot takarnak, azaz más vállalatoknak a telephely-választásból fakadó haszna éppen megegyezik a vizsgált vállalat által elért megtakarítással, akkor a hatékony allokáció eléréséhez olyan Pigou-féle adót kellene kivetni a telephelyet választó vállalatra, ami pontosan megegyezik a cég interakciós költségeivel.

A vállalatok optimális térbeli allokációja az interakciók költségfüggvényeinek alakja mellett döntően függ a vállalatok „belső” méretgazdaságossági viszonyaitól (internal economies), azaz a mérethozadék alakulásától. Könnyen belátható például, hogy állandó (vagy csökkenő) mérethozadék mellett tendencia van arra, hogy a (kis méretű) vállalatok egyenletesen szóródjanak szét a város teljes területén, s így – végtelen esetben – sem interakciós költségek, sem erre visszavezethető extern hatások nem lépnek fel.

### *A városi közlekedéssel kapcsolatos externáliák*

Ugyancsak jelentős extern hatások származnak a városi közlekedésből. A hatások érintettjei szerint itt alapvetően kétféle externáliáról beszélhetünk:

- a) A közlekedés résztvevői közötti externáliák: a forgalom minden egyes résztvevője extern költségeket okoz a forgalom többi résztvevőjének, a zsúfoltság révén növelve azok utazással töltött idejét, s az utazással kapcsolatos egyéb költségeit (üzemanyag-fogyasztás stb.).
- b) A közlekedőtől a városlakók felé irányuló külső hatások: levegőszennyezés, zaj, a gyalogos forgalom körülményesebbé és veszélyesebbé tétele.

A *zsúfoltság* természetesen nemcsak a közlekedők számától függ, hanem a rendelkezésükre álló útfelület nagyságától, az úthálózat struktúrájától stb. is, ami ismét egy terület-allokációs problémát vet fel: mekkora az optimális (társadalmilag hatékony) útfelület egy adott városban, illetve milyen az optimális hálózati elrendezés? Ami az útfelület méretét illeti, nyilvánvalóan az lenne Pareto-hatékony megoldás, ha a közlekedők pontosan megfizetnék (valamilyen „zsúfoltsági adó” formájában) az általuk okozott társadalmi többletköltségek egészét, azaz a közlekedés többi résztvevőjének utazási többletráfordításait, a városlakóknak okozott kellemetlenségek ellenértékét és a feláldozott lakó- (vagy ipari) területekkel kapcsolatos *alternatív költségeket*. Egy ilyen optimális adó hatékony allokációhoz vezetne ugyan, magas adminisztratív költségei miatt azonban nem jelent reális alternatívát. Egy „második legjobb megoldást” eredményezhet valamilyen szuboptimális közlekedési adó (például üzemanyag-adó) kivetése. Ezzel természetesen – mint azt már kiemeltük – az a probléma, hogy az ilyen adó mértéke gyakorlatilag csak véletlenszerűen egyezhet meg a közlekedők okozta társadalmi többletköltségekkel. Például túl ma-

gas egy zsúfoltságtól mentes úton, ugyanakkor túl alacsony egy forgalmasabb útszakaszon. Ráadásul a zsúfoltság szintje nem csupán az út földrajzi elhelyezkedésétől és kapcsolódásaitól függ, hanem például a napszaktól stb. is.

Külön figyelmet érdemelnek azok a javaslatok, illetve vizsgálatok, amelyek a zsúfoltság csökkentésének (a közlekedés adóztatásával, illetve az útfelület növelésével szembeni) *alternatív* lehetőségeit vetik fel. Ilyen természetesen a *tömegközlekedésbe* történő beruházás, vagy például az ingázók utazási (érkezési) időpontjainak „lépcsőztetése”. Ezen lehetőségek figyelembe vétele tovább növeli az elemzések komplexitását, bonyolultságát, hiszen az extern hatások újabb forrásaiként megjelenik például az időben koncentrált munkakezdés, vagy – a tömegközlekedéssel kapcsolatban – az indulási időpontok individuális megválasztásának korlátozottságából fakadó társadalmi többletköltségek stb. A kialakult „piaci” egyensúlyi helyzetek nem egyszer csupán helyi (Nash-féle) egyensúlyt jelentenek. A rendszerek elmozdítása ebből a helyzetből egy új, s ugyancsak helyi egyensúlyt eredményező állapotba emelheti a társadalom jóléti szintjét, csökkentve például az ingázás társadalmi költségeit.

A kérdéskör tanulmányozását szolgáló elméleti (többnyire modellszintű) vizsgálódások rámutatnak a pusztán kvalitatív *előfeltevések* (például a tömegközlekedés preferálása) elégtelen döntésmegalapozó erejére, illetve esetenként arra, hogy egy Pareto-hatékony állapot (allokáció) nem definiálható (de legalábbis úgy nincs gyakorlati relevanciája) az eléréséhez szükséges ráfordítások (például az „első legjobb” útdadó-rendszer működtetésének költségei) figyelembe vétele nélkül.

### Összegzés

Tanulmányunkban áttekintettük az externáliák fogalmát, kiemelve a lokális extern hatások jelentőségét. Napjainkban az üzleti környezet vált elsődlegessé a vállalati versenyelőnyök kialakulásában és megerősödésében, a lokális előnyöket az extern hatások fogalmára is visszavezethetjük. A lokális extern hatások már Marshallnál megjelentek, de a modern térgazdaságtanban, főleg Krugman modelljeiben kulcsszerepük van. Míg az externáliák az elméleti közgazdaságtudomány, addig hasonló tartalommal az agglomerációs előnyök/hátrányok inkább az alkalmazott tudományok kifejezései (regionális politika, menedzsment stb.). Elméleti szempontból a területfejlesztési programok jelentős része nem más, mint az externáliák internalizálása.

Az extern hatások elemzésének szakirodalma igen széles, főleg a városokban megfigyelhető hatások modellezése áll az érdeklődés előterében. Az elméleti vizsgálatok többsége a közismert monocentrikus városmodellből indul ki, és a piaci szereplők területhasználati övezeteinek, az övezetek határainak módosulását elemzi. Dolgozatunkban négy tématerületnek tekintettük át az alapvető modellezési kritériumait, főbb szempontjait és következtetéseit.

## Irodalom

- Ács, Z.–Varga A. (2000) Térbeliség, endogén növekedés és innováció. – *Tér és Társadalom*. 4. 23–39. o.
- Alonso, H. (1970) Equilibrium of the Household. – Dean, R.D.–Leahy, W.H.–McKee, D.L. (eds.) *Spatial Economic Theory*. The Free Press, New York. 203–218. o.
- Anas, A.–Arnott, R.–Small, K.A. (1998) Urban Spatial Structure. – *Journal of Economic Literature*. 1426–1464. o.
- Armstrong, H.–Taylor, J. (2000) *Regional Economics and Policy*. (third ed) Blackwell, Oxford.
- Bartke I.–Illés I. (1997) *Telephelyelméletek*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Benko, G. (1999) *Regionális tudomány*. Dialóg Campus, Budapest–Pécs.
- Berényi I. (1997) *A szociálgeográfia értelmezése*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Buzás N. (2000) Klaszterek: kialakulásuk, szerveződésük és lehetséges megjelenésük a Dél-Alföldön. – *Tér és Társadalom*. 4. 109–123. o.
- Cséfalvay Z. (1994) *A modern társadalomföldrajz kézikönyve*. IKVA, Budapest.
- Eatwell, J.–Milgate, M.–Newman, P. (eds.) (1987) *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*. MacMillan, London.
- Enyedi Gy. (1996) *Regionális folyamatok Magyarországon az átmenet időszakában*. Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület, Ember–település–régió sorozat, Budapest.
- Feser, E.J. (1998) Enterprises, External Economies, and Economic Development. – *Journal of Planning Literature*. 3. 283–305. o.
- Fujita, M. (1989) *Urban Economic Theory. Land use and city size*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Fujita, M.–Krugman, P.–Venables, A.J. (1999) *The Spatial Economy. Cities, Regions, and International Trade*. MIT Press, Cambridge (MA).
- Harvey, J. (1996) *Urban Land Economics* (fourth ed.) MacMillan, London.
- Hoover, E.M. (1970) The Partial Equilibrium Approach. – Dean, R.D.–Leahy, W.H.–McKee, D.L. (eds.) *Spatial Economic Theory*. The Free Press, New York. 3–14. o.
- Johnston, R.J.–Gregory, D.–Pratt, G.–Watts, M. (2000) *The Dictionary of Human Geography* (fourth ed). Blackwell, Oxford.
- Kanemoto, Y. (1996) Externalities in Space. – Arnott, R. (ed.) *Regional and Urban Economics. Part I*. Harwood, Amsterdam. 189–249. o.
- Kocsis É.–Szabó K. (2000) *A posztmodern vállalat*. Oktatási Minisztérium, Budapest.
- Krugman, P. (1995) *Development, Geography, and Economic Theory*. MIT Press, Cambridge (MA).
- Krugman, P. (2000a) A földrajz szerepe a fejlődésben. – *Tér és Társadalom*. 4. 1–21. o.
- Krugman, P. (2000b) Where in the World is the 'New Economic Geography'? – Clark, G.L.–Feldman, M.P.–Gertler, M.S. (eds.) *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford University Press, New York. 49–60. o.
- Lengyel I. (1994) A telephelyválasztás. – Rechnitzer J. (szerk.) *Fejezetek a regionális gazdaságtan tanulmányozásához*. MTA RKK, Győr–Pécs. 35–68. o.
- Lengyel I. (2000a) A regionális versenyképességről. – *Közgazdasági Szemle*. 12. 962–987. o.
- Lengyel I. (2000b) Porter-rombusz: a regionális gazdaságfejlesztési stratégiák alapmodellje. – *Tér és Társadalom*. 4. 39–86. o.
- Lengyel I. (2001) Iparági és regionális klaszterek: tipizálásuk, térbeliségük és fejlesztésük főbb kérdései. – *Vezetéstudomány*. 10. 19–43. o.
- Marshall, A. (1920) *Principles of Economics*. (eight ed) MacMillan, London.
- Mas-Colell, A.–Whinston, M. D.–Green, J.R. (1995) *Microeconomic Theory*. Oxford University Press, New York.
- Maskell, P.–Eskelinen, H.–Hannibalsson, I.–Malmberg, A.–Vatne, E. (1998) *Competitiveness, Locational Learnings and Regional Development: Specialisation and prosperity in small open economies*. Routledge, London.
- McDonald, J.F. (1997) *Fundamentals of Urban Economics*. Prentice Hall, Upper Saddle River.
- Mészáros R. (2000) *A társadalomföldrajz gondolatvilága*. SZTE Gazdaság- és Társadalomföldrajzi Tanszéke, Szeged.
- Mozsár F. (2000) Az externáliák szerepe a regionális gazdasági teljesítmény magyarázatában és növelésében. – Farkas B.–Lengyel I. (szerk.) *Versenyképesség – regionális versenyképesség*. –SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei, JATEPress, Szeged. 100–114. o.
- Pearce, D.W. (szerk.) (1993) *A modern közgazdaságtan ismerettára*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

- Porter, M.E. (1996) Competitive Advantage, Agglomeration Economies, and Regional Policy. – *International Regional Science Review*. 1–2. 85–94. o.
- Porter, M.J. (1998) *On Competition*. Free Press, New York.
- Porter, M.E. (2000) Locations, Clusters, and Company Strategy. – Clark, G.L.–Feldman, M.P.–Gertler, M.S. (eds.) *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford University Press, New York. 253–274. o.
- Rechnitzer J. (1998) *Területi stratégiák*. Dialóg Campus, Budapest–Pécs.
- Samuelson, P.A. (1983) Thünen at Two Hundred. – *Journal of Economic Literature*. 12. 1468–1488. o.
- Samuelson, P.A.–Nordhaus, W.D. (2000) *Közgazdaságtan*. (16. átdolgozott kiadás) KJK–KERSZÖV, Budapest.
- Solow, R.M. (1973) On Equilibrium Models of Urban Location. – Parkin, M.–Nobay, A.R. (eds.) *Essays in Modern Economics*. Longmans, London. 3–16. o.
- Storper, M. (1997) *The Regional World*. Guilford Press, New York.
- Varian, H.R. (2001) *Mikroökonómia középfokon*. (3. átdolgozott kiadás) KJK–KERSZÖV, Budapest.
- Varga A. (2002) *Thünen és az „Új Gazdaságföldrajz” térgazdaságtana*. Kézirat, PTE KTK Gazdaságelméleti Tanszék, Pécs.
- Zeitlin, J. (1994) Ipari körzetek és regionális gazdasági megújulás. – *Közgazdasági Szemle*. 1. 14–25. o.

## THE SPATIALITY OF EXTERNAL ECONOMIES (EXTERNALITIES)

IMRE LENGYEL – FERENC MOZSÁR

In our days externalities or external economies with other words became a frequently used expression both in the works of regional and urban economy and in the regional and urban development documents. External economies have central function in both Paul Krugman's "New Economic Geography" and Michael Porter's cluster based regional development strategy theory. Significant part of the regional programmes practically tries to encourage the establishment of positive externalities or strives to moderate the effects of negative externalities. Externalities as economic effects beyond the traditional market transactions mean one of the most important research fields of economics for long time especially in the questions relate to efficiency of resource allocation.

In our study we deal with some basic questions of the spatiality of the external economies. At first, based on the literature – with touch upon local characteristics – we make the formation, the interpretation and the application of the expression known. Next we review the main features of the urban externalities between different market players, basic questions of their examination and modelling and their effects on urban land use.