

A Széchenyi István Egyetem helyi termelési és jövedelmi hatásai

Dusek Tamás – Kovács Norbert

■ A tanulmány első részében rövid, általános, ugyanakkor rendszerező áttekintést adunk az egyetemek helyi gazdasági hatásairól. Ezt követően a győri Széchenyi István Egyetem lokális termelési és jövedelmi hatásának nagyságát, valamint tovagyűrűző hatását becsüljük meg. A becslés az abszolút, elsődleges és másodlagos hatások figyelembevételével történik. Az Egyetem által támasztott kereslet tovagyűrűző hatásainak modellezése során a keynesi multiplikátor logikáját követjük. Multiplikátorunk két ponton eltér az eredeti formától. Egyrészt a helyi fogyasztási hányaddal kalkulál, másrészt figyelembe veszi az elsődleges termelési és jövedelmi hatás több lépcsőben megvalósuló hatását. A modellünk segítségével becsüljük továbbá az egyetem lokális gazdasági súlyát, termelési és jövedelmi hatásának helyi fogyasztási hányad változására való érzékenységét. ■

Az oktatási intézmények helyi gazdasági hatásainak vizsgálatára a szakirodalomban számos példát találunk.¹ A hazai felsőoktatási intézmények közül a győri Széchenyi István Főiskola lokális gazdaságban betöltött szerepét sokoldalúan tárgyalja Hardi–Rechnitzer (2003) tanulmánykötete, amely a termelésre, jövedelmekre, munkaerőpiacra, lakáspiacra és a területi mobilitásra gyakorolt hatásokat is elemzi. A hazai szakirodalomból kiemelendő még Lados–Rechnitzer (2007) és Rechnitzer–Smahó (2007) tanulmánykötete. Korábbi tanulmányunkban a Széchenyi István Egyetem helyi munkaerőpiacra gyakorolt hatásával foglalkoztunk, külön tárgyalva a diákok munkavállalását (Dusek–Kovács, 2009). Jelen tanulmányunkban a később pontosítandó termelési és jövedelmi hatásokat vesszük majd számba. A nemzetközi szakirodalomban is számos elemzéssel találkozhatunk, így megemlíthető Armstrong (1993), Bleaney et al. (1992), Bridge (2005), Brownigg (1973), Felsenstein (1995) és Lewis (1988) munkája. Az egyes tanulmányok módszereinek és eredményeinek szisztematikus bemutatása nem célunk, az elemzésünkben azonban felhasználjuk majd a korábbi kutatások módszertanát. További tanulmánytípust képviselnek egy adott egyetem hatását bemutató,

¹ A tanulmány a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

az egyetemek gondozásában megjelent anyagok, amelyek alapjául tudományos kutatások szolgálnak, de maguknak az eredményeknek a közlése mentes a szakirodalmi áttekintéstől és a módszertan részletes leírásától.

Az egyetemek helyi gazdasági hatása vizsgálatának általános kérdései

Bármely gazdasági egység lokális gazdaságban betöltött szerepének vizsgálata során legalább két-féle megközelítéssel találkozhatunk a szakirodalomban. Az első és egyben elterjedtebb meghatározás szerint a gazdasági hatás a ténylegesen megfigyelhető gazdasági tevékenységek (termelés, jövedelem, foglalkoztatottság és általános üzleti légkör) és a gazdasági egység hiányában feltételezett gazdasági tevékenységek közötti különbségként határozható meg (Beck et al., 1995). Az első megközelítés során tehát azt mutatják be, hogy mi történne, ha az adott gazdasági egység egyáltalán nem létezne, mennyivel kevesebb jövedelem keletkezne, mennyivel kevesebb foglalkoztatott lenne és milyen további gazdasági változások lennének. A második megközelítés szerint ezt ugyanakkor össze lehet vetni azokkal a lehetőségekkel, amelyek abból adódnának, hogy az adott gazdasági egység által felhasznált erőforrások a termelésben máshol is hasznosíthatók lennének. Ezen összevetés hiányában nyilvánvalóan majdnem minden gazdasági szereplő pozitív szerepet töltene be és ennek megfelelően hangsúlyozhatja is pozitív szerepét a helyi gazdaságban, hiszen valamennyi foglalkoztatottal rendelkezik és valamennyi jövedelmet előállít tevékenysége során. A másik megközelítés tehát a bruttó vagy abszolút hatáson túlmenően figyelembe veszi a gazdasági egység erőforrásainak alternatív felhasználási lehetőségeiből származó termelési, jövedelmi, foglalkoztatotti és egyéb hatásokat is, vagyis a nettó hatást vizsgálja, ami akár negatív is lehet.

Bár a második megközelítés komplexebb és elvileg teljesebb körű leírást jelent, egyben több feltevés használatát is megköveteli, míg az első megközelítés nagyrészt számszerű, megfigyelhető és valamilyen szinten mérhető jelenségeket vesz csak számba. Így általában mindkét eljárásnak megvan a létjogosultsága, ugyanakkor a vizsgálat tárgyát képező gazdasági egységtől nem független, melyiket célszerűbb használni. Az erőforrások alternatív felhasználási lehetőségeinek felmérése a mezőgazdaság, feldolgozóipar és szolgáltatás legtöbb ágában indokolt és lehetséges, mivel adott vállalkozás outputjának léteznek közeli helyettesítő termékei és többnyire csekély tovaggyűrűző gazdasági hatással lehet számolni egy-egy gazdasági egység hiánya esetén. Az említett ágazatok legtöbb vállalkozásának hiányát és helyettesítését más vállalkozásokkal könnyen el lehet képzelni. Egy felsőoktatási intézménynek ugyanakkor nincs könnyen elképzelhető helyettesítője egy másik felsőoktatási intézményen kívül. Az egyetemek sajátos és közeli helyettesítő termékek nélküli szolgáltatása és egyéb speciális hatásai nem teszik indokolttá az erőforrások más területen való felhasználásának vizsgálatát, ezért vizsgálatunkban az abszolút hatásokat fogjuk számba venni.

Az egyetemek sokszínű és egymással összefonódó, az 1. táblázatban összefoglalt hatásai közé tartoznak többek között a kutatás-fejlesztési tevékenység, a migrációs és a lakosság korösszetételére gyakorolt hatások, a vállalkozások letelepülésére gyakorolt vonzerő, a helyi lakáspiacra, a helyi politikára, politikai aktivitásra, infrastruktúrára, közlekedésre, szolgáltatások összetételére, jellegére,

kulturális javak kínálatára, a település imázsára stb. gyakorolt hatások. Ezen korántsem teljes felsorolás sokszínűsége és összetettsége mellett azok pontos lokalizációja sem lehetséges: egyrészt a hatások több különböző területi szinten érvényesülnek, az egyetem közvetlen környékének szintjétől (például fénymásolószalonok és éttermek) egy nehezen meghatározható, országhatárokon is átnyúló szintig (vonzeró a vállalkozásokra és a diákokra). Másrészt a hatások különböző szintjei mellett azok területi hatókörének pontos, egyértelmű lehatárolása sem lehetséges; ugyanakkor az egyes hatásokra vonatkozóan legalább nagyságrendileg meg lehet határozni annak a magterületnek a kiterjedését, ahol azok még intenzívebben érvényesülnek.

1. táblázat. Az egyetemek helyi hatásainak áttekintése

Tényező, amire az egyetem hatást gyakorol	Példák a hatásokra
Gazdaság	Helyi jövedelem, termelés, ipari szerkezet, munkaerőpiac, munkaerő-mobilitás
Demográfia	Népességnövekedés, fiatalok vonzása (bevándorlás), korszerkezet, mobilitás
Politika	A civil szféra nagyobb aktivitása, részvétele a politikában
Infrastruktúra	Lakáskínálat, lakásépítés, közlekedés, egészségügyi ellátás, kiskereskedelem
Kultúra	Kulturális javak nagyobb kínálata, kulturális környezet alakítása
Vonzeró	Helyi imázs, helyi identitás befolyásolása
Képzettség	Felsőoktatásban való részvétel aránya, kvalifikált munkaerő kínálata

Forrás: Garrido-Iserte – Gallo-Rivera (2008) alapján saját összeállítás

Maguknak a szűk értelemben vett gazdasági hatásoknak számos klasszifikációja létezik. Így meg lehet különböztetni a rövid távú és a hosszabb távon érvényesülő hatásokat, a pénzügyi és nem pénzügyi hatásokat, az elsődleges és másodlagos hatásokat. Elsődleges hatások közé tartoznak a közvetlen termelési, jövedelmi és foglalkoztatotti hatások, a másodlagosak közé a tovaryűrűző (multiplikátor) hatások. Ezen túlmenően lehet vizsgálni a szűk értelemben vett gazdasági hatásokon túlmutató számos szempontot: kulturális, demográfiai, politikai, infrastrukturális, társadalmi, oktatási hatásokat. Mindezen lehetőségek közül részletesebben és konkrétan csak a leginkább mérhető részt, a rövid távú gazdasági hatásokat nézzük meg majd.

A gazdasági hatások másik osztályozása direkt, indirekt és indukált hatásokat különböztet meg. A direkt hatások az egyetemen oktatói, adminisztratív és egyéb munkakörben foglalkoztatott dolgozók jövedelmei, valamint az egyetem beruházásai és működéséhez szükséges anyagi inputok révén járulnak hozzá a termelés, a jövedelem és a foglalkoztatás szintjének növeléséhez. Másodsor, az indirekt hatások az egyetem működése miatt felhasznált inputokat szolgáltató vállalkozásoknál generált jövedelmet és foglalkoztatást jelenti. Harmadrészt megkülönböztetik az indukált hatást, ami a jövedelmek elköltése miatt a multiplikátorhatással generált jövedelemmel és foglalkoztatással egyenlő.

Ez a három hatás ugyanakkor nem sajátosan az egyetemekhez kötődik, hanem bármely gazdasági szereplőnél jelentkezik. Munkaerőt alkalmaznak és különböző inputokat használnak fel az okmányirodák, hőerőművek, menekülttáborok, büntetésvégrehajtási intézmények és bármely más gazdálkodó egység is. A hatások egy része közös valamennyi gazdálkodó esetében. A sajátosan az

egyetemekhez kötődő és pénzben kifejezhető, közvetlen hatások egyrészt az egyetemen tanuló diákok városba vonzásával és városban tartásával, másrészt az egyetem miatt a városba érkező, nem diák látogatókkal és azok helyi kiadásaival függnek össze. Bár ehhez hasonló, az egyetemi városba látogatókat vonzó hatása más szervezeteknek is lehet, az egyetemkével megegyező nagyságrendű látogató vonzásáról más intézmények esetében nem beszélhetünk. A település imázsát és arculatát pedig az egyes intézmények egészen eltérően befolyásolják, elég, ha csak a menekülttáborokkal, elmegyógyintézetekkel, börtönökkel, hulladékégetőkkel szembeni negatív attitűdökre utalunk, szemben az egyetemekhez, kutatás-fejlesztéshez kötődő pozitív attitűdökkel.

Tanulmányunkban az elsődleges és másodlagos hatásokat különböztetjük meg, vagyis a direkt és indirekt hatásokat együtt kezeljük, mivel az egyetemnél a diákok speciális hatása sem a direkt, sem az indirekt kategóriában nem helyezhető el egyértelműen.

A Széchenyi István Egyetem termelési és jövedelmi hatása

A vizsgálat során párhuzamosan elemezzük a győri Széchenyi István Egyetem (a továbbiakban: Egyetem) termelési, valamint jövedelmi hatását. Az Egyetemnek a város és a régió életében betöltött gazdasági szerepét vizsgálva túl kell lépünk az elsődleges jövedelmek – bérek, ösztöndíjak, szociális támogatások – hatásának elemzésén, hiszen az intézmény jelenléte egyben jelentős keresletet jelent a helyi gazdasági szereplők számára. A kereslet két különböző elemet tartalmaz. Egyrészt az intézmény működési, beruházási kiadásait, másrészt az Egyetem foglalkoztatottainak, diákjainak, valamint az intézmény miatt a városba látogatóknak a fogyasztását. A látogatók lehetnek az Egyetem által szervezett konferenciák és egyéb programok résztvevői, a tárgyalásokra érkezők, a diákokat meglátogató rokonok, ismerősök stb. A látogatók hatása modellünkben elkülönített érték, hiszen eseti, nehezen mérhető. Ez a teljes keresletnek csak a töredékét teszi ki, viszont kihasználása torzítaná eredményeinket.

A különféle típusú kiadások részben tapasztalati, részben becsült nagysága a 2. táblázatban látható. Ezek az értékek vannak feltüntetve az Egyetem által generált pénzáramlást szemléltető 1. ábrán is. Az Egyetem kiadásaira vonatkozó adatok forrása az Egyetem költségvetése. A hallgatók kiadásaira vonatkozó adat egy 2008 áprilisában lefolytatott 237 fős, a hallgatók kiadásainak nagyságára, szerkezetére és munkavállalására vonatkozó kérdőíves felmérés alapján becsült érték. A hallgatók rendelkezésére álló jövedelem nagyságát is ez alapján becsültük meg.

Az Egyetem által támasztott kereslet tovagyrűző hatásainak modellezése során a keynesi multiplikátor logikáját követjük. Az általunk alkalmazott multiplikátor azonban két ponton eltér az eredeti formától. Egyrészt a helyi fogyasztási hányaddal kalkulál, másrészt figyelembe veszi az elsődleges termelési és jövedelmi hatás több lépcsőben megvalósuló hatását. Hasonló logikát követ Bleaney et al. (1992) és Felsenstein (1995) munkája is. A termelés és jövedelemmultiplikáció mértéke a következő paraméterek százalékos nagyságától függ:

- személyi jövedelemadó (melyet az átlagos jövedelemadó-teherrel közelítünk) [t]
- áfa (itt is az átlagos adóteher adja a közelítő értéket) [n]

- átlagos fogyasztási hányad [c]
- az egyetem helyi fogyasztási hányada [b]
- a munkaerő helyi költségének hányada [e]

Az átlagos áfateher meghatározásánál korábbi – a hazai fogyasztással kapcsolatos – empirikus kutatások eredményeire támaszkodtunk (Árvai–Menczel, 2001; Vidor, 2005). Az átlagos fogyasztási hányad nagysága a hazai fogyasztási és megtakarítási szinteket elemző munkák (Árvai–Menczel, 2001; Vidor, 2005), valamint az MNB és a KSH adatai alapján, a Széchenyi István Egyetem kiadási szerkezetének figyelembevételével becsült érték. Az Egyetem helyi fogyasztási hányadát a kiadási szerkezete alapján becsültük. A munkaerő és a hallgatók helyi fogyasztási hányada becsülésénél figyelembe vettük a nemzetközi szakirodalomban használt szokásos értékeket. Ha a hallgatók és az Egyetem miatt a városba látogatók helyi fogyasztását figyelmen kívül hagyjuk, akkor a regionális multiplikátor a következő alakban írható fel:

$$\frac{1}{1 - e \cdot c \cdot (1 - t) \cdot (1 - n)}$$

A paraméterek becsült értéke a 2. táblázatban látható. Ezek alapján a regionális multiplikátor becsült értéke a következő:

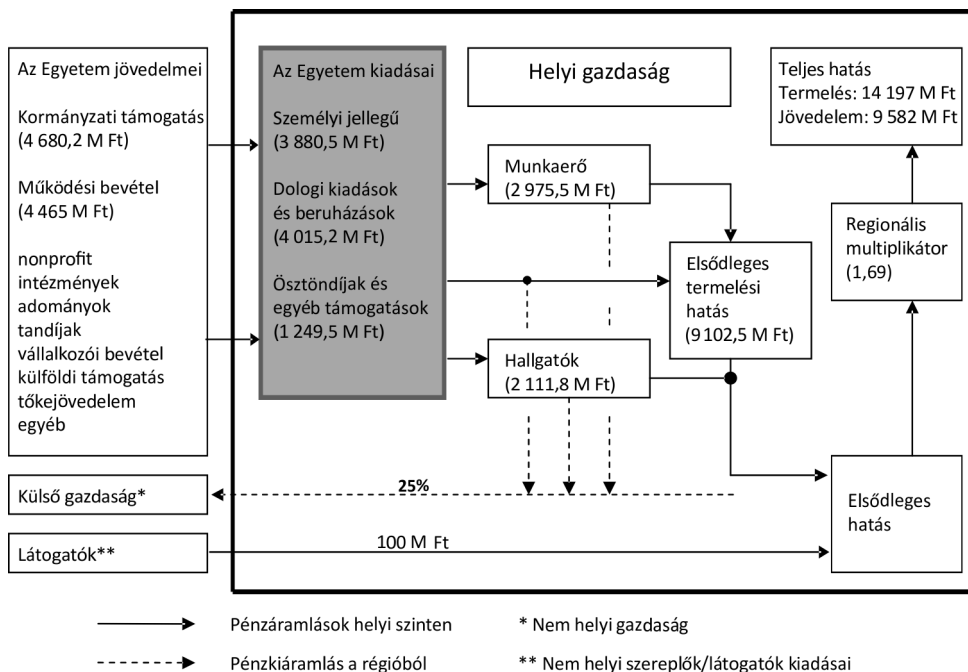
$$\frac{1}{1 - 0,8 \cdot 0,8 \cdot (1 - 0,22) \cdot (1 - 0,18)} = 1,69$$

2. táblázat. Az Egyetem lokális gazdasági hatásának mérése során alkalmazott paraméterek jelölése és értékei

Kiadástípus		Érték (M Ft)
P	Személyi jellegű kiadások	2 975,5
V	Működési költségek és beruházások	4015,2
A	A munkaerő egyéb jövedelme (becslés)	595,0
S	A diákok fogyasztása	2 111,8
M	A „látogatók” helyi költsége	100,0
Egyéb paraméterek		Becsült értékek
b	Az egyetem fogyasztásának helyi hányada	0,70
c	Átlagos fogyasztási hányad	0,80
n	Áfa (átlagos teher)	0,18
d	A hallgatók helyi fogyasztási hányada	0,75
e	A munkaerő helyi fogyasztási hányada	0,80
t	Szja (átlagos teher)	0,22

Forrás: KSH, MNB, APEH, egyetemi költségvetés és saját számítás

1. ábra. A Széchenyi István Egyetem által generált pénzáramlás mértéke és irányai 2007-ben



A modell segítségével az Egyetem lokális gazdasági hatását a következőképpen tudjuk szám-
szerűsíteni:
teljes termelési hatás:

$$SUM(O) = O_1 + O_2 \cdot \frac{1}{1 - e \cdot c \cdot (1-t) \cdot (1-n)} = 14\,197 \text{ M Ft}$$

teljes jövedelmi hatás:

$$SUM(I) = I_1 + I_2 \cdot \frac{1}{1 - e \cdot c \cdot (1-t) \cdot (1-n)} = 9\,582 \text{ M Ft}$$

A modell segítségével vizsgálható a termelési és jövedelmi hatás lokális fogyasztásihányad-
változásra való érzékenysége is. A vizsgálatok azt mutatják, hogy a munkaerő helyi fogyasztási há-
nyada egységnyi változásának termelési és jövedelmi hatása lényegesen magasabb, mint a hallgatói
fogyasztás változásáé (3. táblázat).

Az eredmények értelmezése kapcsán szükséges megemlítenünk, hogy egyes tanulmányok túl-
hangsúlyozzák a multiplikátorhatás jelentőségét, elfeledkezve a multiplikátorhatással kapcsolatos
négy körülményről. Egyrészt ez egy időben elnyújtott hatást jelent, másrészt az első körben számí-
tott (részben költségvetési adatokon, részben becslésen alapuló) hatásokkal szemben egy halmozó-
dást tartalmazó mutató, harmadrészt nem egyetemspecifikus hatás, más gazdasági egységeknél is

3. táblázat. A lokális termelési és jövedelmi hatás lokális fogyasztási hányad rugalmassága

		d = 0,6	d = 0,9
SZUM (O)	e = 0,6	11 528 M Ft	12 442 M Ft
	e = 0,9	15 031 M Ft	16 206 M Ft
SZUM (I)	e = 0,6	7 875 M Ft	8 459 M Ft
	e = 0,9	10 115 M Ft	10 866 M Ft

Forrás: saját szerkesztés

létezik és a munkajövedelmek aránya szabja meg mértékét, negyedrészt nagyságát részben becsült paraméterek határozzák meg, amelyek közül a helyi fogyasztási hányad a legnehezebben becsülhető. Az elsődleges termelési hatásként kimutatott, 2007-re vonatkozó 9,1 milliárd forint az Egyetem munkavállalóinak jövedelmén (direkt hatás) és dologi kiadásain (indirekt hatás) kívül a diákok jövedelmét (amely részben másodlagos jövedelem, ösztöndíj vagy zsebpénz, részben munkajövedelem) is figyelembe veszi. Ezt lehet összevetni a győri lakosok 2007-es 109,8 milliárd forintos személyijövedelemadó-alapjával. A két mutató tartalma nem teljesen azonos, de multiplikátorhatásból származó halmozódásokat nem tartalmaznak, így óvatosan összevethetők egymással. Ez alapján az Egyetem nagyjából 8%-os súlyt képvisel Győr gazdaságán belül.

Hivatkozások

- Armstrong, H. W. (1993): The local income and employment impact of Lancaster University. *Urban Studies*, 30, 1653–1668.
- Armstrong, H. W., Taylor, J. (2000): *Regional Economics and Policy*. Blackwell, Oxford.
- Árvay Zs., Menczel P. (2001): A magyar háztartások megtakarításai 1995 és 2000 között. *Közgazdasági Szemle*, XLVIII. évf., 93–113.
- Beck, R., Elliott, D., Meisel, J., Wagner, M. (1995): Economic impact studies of regional public colleges and universities. *Growth and Change*, 245–260.
- Bleaney, M. F., Binks, M. R., Greenaway, D., Reed, G., Whynes, D. K. (1992): What does a university add to its local economy? *Applied Economics*, 24, 305–311.
- Bridge, M. (2005): Higher education economic impact studies: accurate measures of economic impact? *Journal of College Teaching and Learning*, 2, 37–47.
- Brownigg, M. (1973): The economic impact of a new university. *Scottish Journal of Political Economy*, 20, 123–129.
- Caffrey, Isaacs (1971): *Estimating the impact of a College or University on the Local Economy*, American Council on Education, Washington.
- Dusek T., Kovács N. (2009): A Széchenyi István Egyetem hatása a helyi munkaerőpiacra. In: *A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására (VIKEK) Évkönyve, II. Régiók a Kárpát-medencén innen és túl konferencia tanulmányai*, 69–73.

- Felsenstein, D. (1995): Dealing with "induced migration" in university impact studies. *Research in Higher Education*, 36, 457–472.
- Garrido-Iserte, R., Gallo-Rivera, M. T. (2008): The impact of the university upon local economy: three methods to estimate demand-side effects. *The Annals of Regional Science* 2010, 44, 39–67.
- Lados M., Rechnitzer J. (2007): *Egyetem a régióért*. MTA RKK, Pécs–Győr.
- Lewis, J. A. (1988): Assessing the effect of the polytechnic, Wolverhampton, on the local community. *Urban Studies*, 25, 25–31.
- Rechnitzer J., Hardi T. (szerk.) (2003): *A Széchenyi István Egyetem hatása a régió fejlődésére*. Széchenyi István Egyetem, Győr.
- Rechnitzer J., Smahó M. (szerk.) (2007): *Unirégió. Egyetemek a határ menti együttműködésben*. MTA RKK, Pécs–Győr.
- Vidor A. (2005): A megtakarítás-ösztönzők hatása: magyarországi tapasztalatok. *PM Kutatási Füzetek*, <http://www2.pm.gov.hu/>