

OTDK-DOLGOZAT

2015

EGYETEMEK GAZDASÁGFEJLESZTÉSI HATÁSAINAK MÉRÉSE

THE MEASURING OF THE ECONOMIC IMPACT OF UNIVERSITIES

Kézirat lezárva: 2014. november 5.

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS	1
1. AZ EGYETEMEK SZEREPE ÉS FŐBB JELLEMVONÁSAI NAPJAINKBAN	4
1.1. AZ EGYETEMEK FEJLŐDÉSTÖRTÉNETE	4
1.2. AZ EGYETEMEK KATEGORIZÁLÁSI LEHETŐSÉGEI NAPJAINKBAN	9
1.3. AZ EGYETEMEK HELYI GAZDASÁGFEJLESZTÉSRE GYAKOROLT HATÁSAINAK CSOPORTOSÍTÁSI LEHETŐSÉGEI	12
2. AZ EGYETEMEK GAZDASÁGI HATÁSÁNAK MÉRÉSI LEHETŐSÉGEI.....	19
2.1. A GAZDASÁGI HATÁSVIZSGÁLATOK HÁTTERE	19
2.2. BENCHMARK PÉLDÁK ELEMZÉSE.....	20
2.2.1. <i>Izmir University of Economics, Törökország</i>	20
2.2.2. <i>Pennsylvania State University, USA</i>	22
2.2.3. <i>University of Alcala, Spanyolország</i>	25
2.2.4. <i>University of Portsmouth, Egyesült Királyság</i>	27
2.2.5. <i>Valencia Public Universities, Spanyolország</i>	30
2.2.6. <i>South Dakota Public Universities, USA</i>	33
2.2.7. <i>Xavier University, USA</i>	36
2.2.8. <i>Kodolányi János Főiskola, Magyarország</i>	38
2.3. AZ ELEMZETT BENCHMARK PÉLDÁK ÖSSZEHASONLÍTÁSA.....	40
2.4. KÍSÉRLET EGY EGYETEM-ORIENTÁLT HATÁSVIZSGÁLATI KERETRENDSZER LÉTREHOZÁSÁRA	43
3. A MÉRÉS EREDMÉNYEI	47
3.1. SAJÁT MÓDSZERTAN ISMERTETÉSE, IGAZOLÁSA.....	47
3.2. A SZÁMSZERŰSÍTÉSI FÁZIS	48
3.3. AZ EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE, KÖVETKEZTETÉSEK	52
3.4. A MÉRÉS KORLÁTAI, A MÉRÉS GYAKORLATI ALKALMAZHATÓSÁGA, KITEKINTÉS	53
ÖSSZEGZÉS	56
IRODALOMJEGYZÉK	58
MELLÉKLETEK.....	I
1. MELLÉKLET: KÉRDŐÍV_1 (SZEGED)	II
2. MELLÉKLET: KÉRDŐÍV_2 (HÓDMEZŐVÁSÁRHELY).....	VII
3. MELLÉKLET: A SZÁMÍTÁS MENETE	XII

TÁBLÁZAT- ÉS ÁBRAJEGYZÉK

1. táblázat:	Az első, második, harmadik és “negyedik generációs” egyetemek néhány jellemzője	8
2. táblázat:	Az egyetemek regionális hatásainak osztályozása, példákkal szemlélítve.....	15
3. táblázat:	Az egyetemek gazdasági hatásainak osztályozása, példákkal szemlélítve.....	16
4. táblázat:	Az egyetem gazdasági hatásai: kereslet oldali és kínálat oldali hatások	17
5. táblázat:	Közvetett és közvetlen gazdasági hatások becslése, \$	25
6. táblázat:	A South Dakota Public University intézményeinek gazdasági hatása, millió \$/év	34
7. táblázat:	A South Dakota Public University foglalkoztatási hatása, fő/év.....	35
8. táblázat:	A főiskola székesfehérvári kiadásai és paraméterek becslése	40
9. táblázat:	A vizsgált benchmark példák összehasonlítása.....	41
10. táblázat:	A módszertanunk paraméterei.....	49
11. táblázat:	A termelés- és jövedelemnövekedés kiszámításának fontosabb lépései és eredményei .	51

1. ábra:	Az egyetemek gazdasági hatásai.....	13
2. ábra:	Az egyetemek gazdasági hatásvizsgálatának fázismodellje.....	45
3. ábra:	A Szegedi Tudományegyetem fontosabb pénzáramai	50

BEVEZETÉS

Napjaink globalizált világában egyre inkább kiéleződik a verseny a magasan kvalifikált munkaerő elérése és a szellemi hozzáadott értékek létrehozása iránt. Egyre nagyobb szerephez jut a humán tőke, hiszen az erőforrások megszerzésére irányuló verseny is egyre fokozottabb. Mivel nagyobb prioritást élvez manapság a szellemi tőke megléte, mint a fizikai jellegű erőforrásoké, így megfigyelhető egy jelentős hangsúlyeltolódás az egyetemek felé jelentőségüket tekintve, hiszen az egyetemek úgy azonosíthatók, mint az innovációk megjelenésének meghatározó intézményei. A felsőoktatási intézmények azok, ahol a tudás generálása és disszeminációja zajlik, amely napjaink tudás- és mindinkább tanulásalapú társadalmának alapkövét jelenti. Ezzel párhuzamosan az elmúlt évtizedekben egyre inkább a figyelem középpontjába került az a téma, hogy a felsőoktatási intézmények milyen mérhető hatással vannak az adott gazdaságra, társadalomra, melyben működnek. Egyrészt ki kell emelnünk, hogy egy egyetem jelenléte számos dimenzió mentén hozzáadott értéket teremt egy térségben. Ezek egy része könnyen számszerűsíthető, másik része azonban csak nagyon nehezen. Érdekes kérdés ezen belül is inkább annak elemzése, hogy egy egyetem mely dimenziók mentén és hogyan hat leginkább a gazdaságra, mekkora mértékűek azok a közvetlen, vagy épp közvetett hatások, melyek az egyetem jelenlétének tulajdoníthatók.

A gazdasági hatásvizsgálatok felértékelődése mellett szólhat az az érv is, hogy napjaink modern egyetemei esetében mind a három, Wissema (2009) által körvonalazott missziók kapcsán realizálódhatnak pozitív gazdasági hatások. Az oktatási tevékenységből fakadó előnyök elsősorban hosszútávon jelentkezhetnek, amennyiben a hallgatók ugyanazon helyen kívánnak letelepedni, ahol felsőfokú tanulmányaikat befejezték. A kutatásból származó eredmények is versenyelőnyök forrásai lehetnek, amennyiben teljesül az, hogy ezeket helyben is hasznosítják a gazdasági szereplők. A harmadik missziós tevékenységek is fellendíthetik a gazdaságot, amennyiben helyben érdekelt aktorok veszik igénybe az ilyen jellegű, az egyetem által kínált szolgáltatásokat.

A rendelkezésre álló, illetve a kiindulást segítő esetpéldák módszertanilag rendkívül diverzek, számosságukat tekintve korlátozottak. Felvetődik a kérdés, hogy létezik-e egyáltalán egy általánosan alkalmazható módszertan az egyetemek gazdasági hatásának mérésére, vagy minden esetben más módszertan a célravezető.

Az egyetemek működését, funkcióit tekintve közel hasonló szerepet töltenek be az adott gazdaságban, társadalomban, így gazdasági hatásuk mérése folyamán lehetnek általánosan

alkalmazható lépések. Ugyanakkor hatásukat nagymértékben befolyásolja az, hogy milyen térben helyezkednek el, így a szakmailag is korrektnek minősíthető módszertanoknak lesznek általános, ugyanakkor kifejezetten az adott térség egyedi jellemzőiből adódó, térspecifikus elemei is.

A kutatási kérdést a következőképpen definiáljuk: *Milyen módszertani lehetőségek érhetők el napjainkban a modern egyetemek helyi gazdaságra gyakorolt hatásának mérésére és hogyan alkalmazható ez a Szegedi Tudományegyetemre?*

A dolgozat célja, hogy rendszerbe foglalja a nemzetközi szakirodalomban fellelhető, egyetemekre vonatkozó gazdasági hatástanulmányok által alkalmazott módszertanokat, feltárja a mérés felmerülő korlátait, kísérletet tegyen egyfajta egységes rendszerszemléletű módszertanfejlesztésre, valamint hogy egy konkrét intézmény helyi gazdasági hatását számszerűsítse. A módszertan kiválasztásánál az elsődleges szempont az volt, hogy a valóságnak a kutatás szempontjából lényeges sajátosságait, összefüggéseit tudjuk feltárni. Így tartalomelemzés és összehasonlító esetelemzés segítségével adatokat gyűjtöttünk és elemeztünk. A Szegedi Tudományegyetem gazdasági hatásának mérésekor elsődleges szempontként kizárólag az intézmény első és második missziójához szorosan köthető hatások mérése volt a prioritás, ezen belül is a direkt és indirekt hatásokra, illetve a jövedelmi hatásra fókuszáltunk. A harmadik missziós tevékenységből fakadó gazdasági hatások, illetve a foglalkoztatási hatás mérése nem képezi részét jelen dolgozatnak.

A kutatási kérdés megválaszolásához három fő fejezeten át vezetett az út. Az első fő fejezetünkben az egyetemekről szóló szakirodalmakat tekintettük át, különös tekintettel az egyetemek fejlődéstörténetére (generációira), típusaira, helyi gazdaságra gyakorolt hatásainak csoportosítási lehetőségeire, valamint az ipari szférával és kormányzattal való kapcsolatrendszerére (Triple, Quadruple és Quintuple Helix modellek vizsgálata).

A második fő fejezetben nemzetközi, illetve magyar benchmark példákat tekintettünk át részletesen, mely során megvizsgáltuk, hogy az egyes intézmények milyen módszertan segítségével tesznek kísérletet a felsőoktatási intézmények helyi gazdaságra gyakorolt hatásának számszerűsítésére. Mindezt annak érdekében, hogy kellőképpen megalapozzuk a Szegedi Tudományegyetem gazdasági hatásvizsgálatát. Kutatásunk hozzáadott értéke egy egyetemi fókuszú hatásvizsgálati keretrendszer létrehozása, mely egy modellben szintetizálja egy ilyen típusú hatástanulmány követelményeit és fázisait.

A harmadik fő fejezetben a Szegedi Tudományegyetem helyi gazdasági hatását számszerűsítettük. Ennek eredményeképpen kaptunk egy összeget, amely megmutatja, hogy az egyetem jelenléte nélkül mekkora pénztömegetől esne el az adott térség. Továbbá azonosítottunk

mérési korlátokat, meghatároztuk, milyen gyakorlati haszna lehet esetünkben az elemzett intézmény gazdasági hatásvizsgálatának, valamint kitekintést tettünk, milyen további mérési lehetőségek adódhatnak a jövőben.

1. AZ EGYETEMEK SZEREPE ÉS FŐBB JELLEMVONÁSAI NAPJAINKBAN

Néhány évtizeddel ezelőtt a fejlett országokban végbement számos technológiai, társadalmi, gazdasági, kulturális változás, amely megváltoztatta mindennapjainkat. Új információs és kommunikációs technológiák jelentek meg, melyek nagyban alakították és alakítják is a gazdaságot, valamint a társadalmat is (Báger 2008). A tudásipar magába foglalja a kutatás és fejlesztés területét, az oktatást és az üzleti szféra tudástechnológiáit. Ezzel összefüggésben az egyetemek gazdasági jelentősége is megnövekedett, részben oktatási, részben kutatási funkciója révén (Lengyel 2004). Az egyetemeken történik ugyanis a kvalifikált emberi tőke képzése, a kutatások révén pedig olyan új megoldások előállítása, amely hozzájárulhat a vállalatok számára versenyelőnyök szerzéséhez, a régió versenyképességének növeléséhez. Az egyetemeknek tehát fontos szerepe alakulhat ki és kell, hogy kialakuljon a térség gazdaságfejlesztésében.

A globalizációs folyamatokkal párhuzamosan teret hódított a tudásalapú gazdaság, az információs társadalom fogalma is. Már az Európa 2020 stratégia is három fő prioritást vázolt fel a jövőre nézve: a fenntartható növekedés, az inkluzív növekedés, illetve az intelligens növekedés feltételeinek megteremtését tűzték ki célul. Az intelligens növekedés prioritáson belül három további célterületet azonosítottak, melyeknek kiemelt szerep fog jutni a jelenlegi, 2014–2020-as programozási periódusban. Az első célterület az innovációs tevékenység ösztönzése. Ennek kapcsán főként a magánszektor K+F beruházásainak ösztönzése, illetve a vállalkozói szféra innovációs keretfeltételeinek versenyképessé tétele kapja a fő fókuszot. A második célterület az oktatásra helyezi a hangsúlyt, melyen belül a legfőbb szempont az európai felsőoktatási intézmények nemzetközi tekintélyének növelése. A harmadik célterület a digitális társadalomra összpontosít, ahol az internetes infrastruktúrák, valamint IKT-technológiák fejlesztése a fő szempont (EC 2010).

Az első fő fejezetünkben részletesen kitérünk az egyetemekkel kapcsolatos szakirodalmak főbb megállapításaira, különös tekintettel az egyetemek fejlődéstörténetére, különböző típusaik ismertetésére, szerepükre a helyi gazdaság fejlesztésében, illetve kapcsolatrendszerük feltárására.

1.1. AZ EGYETEMEK FEJLŐDÉSTÖRTÉNETE

Wissema (2009) szerint az egyetemek fejlődésük során egyik generációból a másikba lépnek. Napjainkban a legtöbb felsőoktatási intézmény még második generációs, de egyre többen kerülnek közel a generációváltáshoz. A második és a harmadik generációs egyetemek között az egyik legjellemzőbb eltérés abban rejlik, hogy míg a második generációs egyetemek célja az

oktatás és a kutatás, a harmadik generációs egyetemeknél ez a változó társadalmi és gazdasági elvárásokhoz igazodva kiegészül az úgynevezett harmadik misszióval, mely az egyetemen kívüli partnerekkel létesített kapcsolatokat, illetve az ezúton keletkezett know-how hasznosítását öleli fel. A felsőoktatási intézmények ugyanis folytathatnak különböző típusú üzleti tevékenységeket, mint pl. tudással kapcsolatos szolgáltatás nyújtása, kapacitások kölcsönzése (pl. egy egyetemi épület bérbeadása), valamint külső finanszírozás megszerzése (OECD 2004).

A második generációs egyetemek célja az oktatás és a kutatás, nem foglalkozik azonban a tudás hasznosításával, ellentétben a harmadik generációs egyetemekkel, melyeknek már igenis fontos céljává válik a létrehozott tudás, know-how kamatoztatása is, kiegészítve az oktatási és kutatási funkciót. A harmadik generációs egyetem esetében tehát teljesülnie kell az oktatás – kutatás – tudásmegosztás egységének (Majó 2004). A harmadik generációs egyetem tudáshatásának nagyobbak kell lennie, a helyi gazdaság szereplőivel fokozottabb kapcsolatot kell kialakítania. Az egyetem tudáshatása *„az egyetemről a gazdasági szférába áramló tudományos, műszaki, technológiai és gazdasági ismereteket jelenti”* (Varga 2004, 260. o.). A harmadik generációs egyetem ugyanis olyan tudásközpont kíván lenni, mely meghatározó szereplője környezete gazdaságfejlesztésének, továbbá számára a tudás hasznosítása egyfajta társadalmi missziót is jelent, a közösséget szolgálja. Természetesen a második generációs egyetemek esetében is előfordul, hogy hasznosítják az általuk létrehozott tudást, de ez a tevékenység a harmadik generációs egyetemeknél válik alapvető feladattá, egyfajta kötelességgé.

Monodiszciplinaritás jellemzi a második generációs egyetemeket, amely azt jelenti, hogy kutatásukban csak egyetlen tudományágra koncentrálnak. A második generációs egyetemeken az egyetemi karok dominanciája érvényesül, éppen ezért nehéz feladat számukra egy egységes tudás létrehozása. Ezzel szemben a harmadik generációs egyetemeken a karok fontossága fokozatosan elhalványul, az egyetemi intézmények jutnak nagyobb szerephez. A kutatás már nem monodiszciplináris, inkább a transzdiszciplinaritás és interdiszciplinaritás jellemzi, tehát a kutatás igen széleskörű, számos tudományterületre kiterjedő. A különböző karokon dolgozó munkatársaknak, kutatóknak együtt kell működniük, hogy hatékonyan megvalósulhasson a tudás egységessé tétele, hogy az egyes karok által létrehozott tudást más karok is felhasználhassák, eredményesebbé téve az egyetemi szintű kutatói tevékenységet (Wissema 2009).

Míg a második generációs egyetemek nemzeti egyetemek, a harmadik generációs egyetemek már sokkal inkább világi egyetemnek tekinthetők. Ennek legfőbb jellegzetessége,

hogy az egyetemek közös nyelve az angol lesz, ezt a nyelvet használják minden egyetemi előadáson és minden írott anyag esetében. Ez nem azt jelenti, hogy a nemzeti nyelvek eltűnnek, de az egyetemeken az angol nyelv lesz használatos, hiszen a nemzetközi életben is ez a nyelv a legelterjedtebb. Ezek az egyetemek tehát multikulturális intézmények, ahol ki lehet és ki is kell használni ezt a sokféleséget. Ez a sokszínűség jellemző volt a középkori egyetemekre is, ezt a hagyományt a harmadik generációs egyetem is vissza kívánja hozni. A nemzetköziesedés számos jele napjainkban is megfigyelhető, amelyek egyre inkább a harmadik generációs egyetemek irányába mutatnak, mint pl. a tanár- és diák-mobilitás, külföldi szakirodalom fordítása, idegen nyelven folyó képzések növekvő aránya (Berács 2009).

A második generációs egyetemek finanszírozásában meghatározó szerepet kap az állami pénzügyi támogatás és beavatkozás, az egyetemek tőkéjének nagy része az államtól származik. Ezzel szemben a harmadik generációs egyetemek esetében nem jut ilyen fontos szerephez az állam, az egyetemek nincsenek nagymértékben ráutalva az állam anyagi támogatására. Továbbra is kapnak juttatásokat, de már közvetítőkön keresztül történik a finanszírozás. Arra is sor kerülhet, hogy teljes mértékben függetlenednek az államtól a finanszírozás területén. A harmadik generációs egyetemek esetében megjelenthet egy új bevételi forrás is, az adományok, amelyet negyedrendű bevételi forrásnak neveznek. Ez a fajta bevételszerzési lehetőség Amerikában nagy sikereket ért el, bár Európában még nem jellemző (Wissema 2009).

Elmondható, hogy elsősorban a harmadik generációs egyetemektől várható el egy-egy régió versenyképességének javítása, ahol az oktatás és kutatás mellett a tudás hasznosítása áll a középpontban (Lukovics 2010).

Természetesen fontos hangsúlyozni azt, hogy napjaink felsőoktatási intézményei Wissema tipizálásánál jóval heterogénebbek, a generációk közötti határvonal nem ilyen éles és egyértelmű, elsősorban tehát leíró jelleggel lehet róla beszélni. Az azonban bizonyos, hogy számos harmadik generációs jel megjelent már napjaink felsőoktatási intézményeiben.

A harmadik generációs egyetemekről már számos szakirodalom jelent meg, körvonalazódott, mit jelent pontosan a fogalom, milyen célkitűzéseket értenek alatta, és számos külföldi egyetem célul tűzte ki hosszú távú stratégiai dokumentumaiban a harmadik missziós törekvések megvalósítását. Pawlowski (2009) azonban már „negyedik generációs” egyetemekről ír, azok hatását vizsgálja a lokális fejlődésre. Klasszikus jelentését véve, a vállalkozó egyetem igen szoros, tevékeny kapcsolatot tart fenn a helyi gazdaság és társadalom szereplőivel, ennek a kapcsolatrendszernek célja az egyetem belső fejlődése is. El lehet azonban képzelni egy ilyen típusú egyetem jóval fejlettebb modelljét, amely növekedésének felgyorsítása érdekében megpróbál változtatni környezetén külső kezdeményezéseken

keresztül, és ez az együttműködés a megváltozott környezettel erőteljesen átalakítja magát az egyetemet is. Ahhoz, hogy a szerző definiálja ezt az említett modellt, a „negyedik generációs egyetem” kifejezést alkalmazza. A második és harmadik generációs egyetemek is megteremtik a környezetüket, de a „negyedik generációs” egyetemek esetében a felsőoktatási intézmény alapvető célja az, hogy befolyásolja a környezet változását, a tudásalapú gazdaság igényeinek megfelelően (Pawlowski 2009).

Pawlowski (2009) cikkében egy lengyelországi egyetemet mutat be, a Nowy Sacz székhelyű WSB–NLU-t, amely vállalkozó egyetem véleménye szerint elindult a „negyedik generációs” egyetem irányába vezető változás útján. 1991–1992-ben alapították az egyetemet, mely egy magánkezdemenyezés volt egy elit egyetem létrehozásának céljával. A kezdeményezők nem fogadták el a lengyel hagyományos megoldásokat, a programokat és a szervezeti kultúrát egy amerikai partner gondolataira alapozták. A kezdetben fő veszélyt okozó tényezők váltak végül a siker forrásává. Az egyetemet magas fokú innováció és korszerű infrastruktúra jellemezte és jellemzi, az alapítást követő öt éven belül már a legjobb lengyel magániskolák között szerepelt. Kezdetben kifejezetten csak oktatással foglalkoztak, de ez hamar kibővült a tudományos kutatás területével, amely a kutatás olyan kis speciális területeire fókuszál, amelyeket eddig nem fejlesztettek Lengyelországban. Már a kezdetektől fogva erős kapcsolatot tart fenn a környezetével, üzleti és helyi szinten, az Európai Unióhoz való csatlakozás után pedig egyre gyarapodott a szolgáltatások nyújtása a helyi gazdaság számára, pl. tréningek, közös kutatás, vagy didaktikus innovációk formájában. Később pedig már az egyetem tevékenységeket kezdeményezett társadalmi és gazdasági környezetének megteremtésére. Ennek érdekében létrehoztak egy önálló szervezeti egységet, melynek alapcélja az volt, hogy innovatív szervezetként új megoldások létrehozására koncentráljon, időben előrevetítve a helyi igényeket. Hozzáférést akarnak nyújtani a legújabb technológiákhoz, hozzá kívánnak járulni a csúcstechnológiák transzferjához (Pawlowski 2009). Pawlowski tehát már „negyedik generációs” egyetemekben is gondolkodik, amely annyi pluszt ad a harmadik generációs egyetemekhez, hogy nagyobb szerep jut az egyetemnek a helyi gazdaságra és társadalomra való hatás tekintetében, a „negyedik generációban” már ahelyett, hogy igyekezne minél inkább megfelelni a helyi gazdaság és társadalom támasztotta igényeknek, az egyetem maga alakítja társadalmi és gazdasági környezetét.

Lukovics és Zuti (2014) erre alapozva rendszerezte az egyetemek négy generációját, megadva főbb jellemzőiket (1. táblázat). A szerzők úgy határozták meg a „negyedik generációs” egyetemek lényegét, hogy a társadalom és gazdaság, a globalizáció és az információs technológiák egy olyan szakaszába léptünk, ahol kulcsfontosságúvá válik a

stratégiai szemlélet. Az egyetemek esetében kiemelt feladattá válik önmaguk minél aktívabb pozicionálása mind lokális, regionális, nemzeti, és globális szinteken. A „negyedik generációs” egyetemekenél a három misszió mellett megjelenik a helyi gazdaság tudatos, jövőorientált fejlesztése.

1. táblázat: Az első, második, harmadik és “negyedik generációs” egyetemek néhány jellemzője

Megnevezés	Első generációs egyetemek	Második generációs egyetemek	Harmadik generációs egyetemek	„Negyedik generációs” egyetemek
Cél	Oktatás	Oktatás és kutatás	Oktatás, kutatás és tudáshasznosítás	Oktatás, felelősségteljes K+F+I, tudáshasznosítás, proaktív gazdaságfejlesztés
Szerep	Az igazság védelme	A természet megismerése	Értékteremtés	Helyi gazdasági motor szerep, stratégiai iránykijelölés
Létrehoz	Szakemberek	Szakemberek és tudósok	Szakemberek, tudósok és vállalkozók	Szakemberek, tudósok, vállalkozók, versenyképes helyi gazdaság
Nyelv	Latin	Nemzeti	Angol	Multilingvális (Nemzeti és angol)
Menedzsment	Kancellár	Részmunkaidős tudósok	Professzionális menedzsment	Professzionális menedzsment és helyi szakemberek

Forrás: Lukovics–Zuti (2014) 13. o.

Az egyetem tehát a gazdaság motorjának és katalizátorának tekinthető, kijelöli a stratégiai irányokat, fontossá válhat a több nyelven való kommunikáció, valamint szükségessé válhat egy professzionális menedzsment, valamint a gazdaság fejlesztésében kompetens szakemberek jelenléte.

1.2. AZ EGYETEMEK KATEGORIZÁLÁSI LEHETŐSÉGEI NAPJAINKBAN

Az egyetemek kutatási tevékenységének regionális gazdaságfejlesztésben betöltött serkentő, ösztönző szerepe már hosszú ideje létezik és működik, ennek intenzitása gyorsult fel az elmúlt 10–15 évben. Goldstein (2010) ezt vállalkozói fordulatnak (entrepreneurial turn) nevezi. Ez alatt a fogalom alatt az egyetemek aktív szerepvállalását érti a fejlesztésben és az egyetemi kutatásokból származó technológiák kereskedelmében, valamint a belső szabályozások megváltozását, mint pl. viselkedési normák, egyetem kormányzása. Ez a változás lebontja a korlátokat a karok, kutatók, kutatóközpontok előtt, megváltoztatva magatartásukat, hozzáállásukat, mely elősegíti az egyetem által generált tudás üzleti alapokra helyezését.

Számos szakirodalom az egyetemek regionális gazdasági „motor” szerepének fontosságát hangsúlyozza, melyet tevékenységük multiplikátor hatásának eredményeként ír le (Goldstein 2010). Más források az egyetemek hatékonyságát állítják fókuszba a regionális gazdaságfejlesztés ösztönzésének folyamatában.

Goldstein (2010) három modellt ismertet, melyek szemléltetik a modern egyetemek szerepét, valamint kapcsolatukat a gazdasággal és társadalommal. A Humboldt-modell, vagy más néven elefántcsonttorony-modell a 19. századi Németországban jelent meg, melyben az egyetemek kizárólagos missziója az oktatás és a kutatás volt. Ennek a korai modellnek fontos alapelve volt az oktatás és a kutatás elválaszthatatlansága, az akadémiai professzorok szabadságának garantálása (bár a német egyetemekre főként a nem demokratikus, hierarchikus berendezkedés volt jellemző), valamint a tudomány és a tudományos érdeklődés egysége. A valóságban a német egyetemek működése nem volt leírható a Humboldt-ötlettel, de ez a modell Németország és más európai országok felsőoktatásának kultúrájában még mindig erősen beágyazott. Sok európai egyetem a tevékenységek üzleti alapokra helyezésével (mint pl. szabadalmaztatás, start-up cégek ösztönzése) szembeni ellenállását a Humboldt-modell örökségeként emlegetik.

A társadalmilag elkötelezett egyetemi modell (engaged university model) a 19. század végén jelent meg Amerikában. Kezdetben a modell missziója mezőgazdasági ismeretek és mechanika oktatása volt, valamint hogy lehetőséget biztosítson a munkásosztály gyermekeinek felsőfokú tanulmányok folytatására, később pedig az intézményesített közösségi szolgáltatások egy korai formája is megjelent fő elvei között (Goldstein 2010). A modell egyik korai alkalmazása a University of Wisconsin at Madison-on történt, ahol úgy fejezték ki az egyetem misszióját, mint amely közvetlen szolgáltatásokat nyújt az államnak: tanácsadás a kormányzatnak, információk szolgáltatása és technikai készség gyakorlása, valamint az állampolgároknak és vállalkozásoknak: problémák megoldására irányuló kutatások folytatása.

De mit is jelent pontosan a társadalmilag elkötelezett egyetem, az a következőképpen fogalmazható meg.

Az elköteleződés az egyetemi tudás és források partnersége a köz-és magánszektorral, mely bővíti a tudományos, a kutatási és a kreatív tevékenységet, javítja az oktatás színvonalát, magasan képzett és társadalmilag elkötelezett állampolgárokat képez, erősíti a demokratikus értékeket és az állampolgári felelősséget, kritikus társadalmi problémákkal foglalkozik, valamint hozzájárul a közjóhoz (CIC 2005).

A harmadik modern egyetemi modell az ún. Triple Helix modell, vagy másképp vállalkozó egyetem modell (entrepreneurial university). A vállalkozó egyetemi modell számos változata közül a Triple Helix modell lett a legelterjedtebb, mert ez felel meg leginkább a tudásalapú gazdaság követelményeinek. A Triple Helix egy háromirányú kapcsolatrendszert ír le, mégpedig az egyetem – ipar – kormányzat széleskörű kooperációját.

A vállalkozó egyetemi modell a hagyományos szervezeti, kulturális és normatív akadályok lebontását jelenti, amely eddig a múltban különválasztotta az egyes szférákat, a gazdasági versenyképesség és a technológiai fejlődés rovására. Ez a modell egy olyan egyetemi berendezkedést igényel, amely összehangolja a gazdaságfejlesztési missziót az oktatási és kutatási missziókkal. Ez tulajdonképpen a társadalmilag elkötelezett egyetemi modell kiterjesztéseként is értelmezhető. Szükséges tehát a kutató egyetem hagyományos oktatási és kutatási missziójának újfajta értelmezése és mérése, belső szervezeti változások, melyek jobban elősegítik a belső együttműködések, a kormányzattal és iparral történő együttműködések, valamint újfajta vezetési és menedzsment módok és új intézményi kapacitások (Goldstein 2010).

A vállalkozói egyetem megjelenése azzal magyarázható, hogy a nemzeti és regionális innovációs rendszerben egyre növekszik a tudás fontossága, valamint felismerték, hogy az egyetemek mind a tudás, mind a technológia költséghatékony, kreatív feltalálói és közvetítői. A kormányok is az egyetemekben látják a lehetőséget az innovációs környezet fejlesztésére és egy tudásalapú gazdaságfejlesztési rezsim létrehozására. A tudásalapú gazdaságban az egyetem az innovációs rendszer kulcsfaktorává válik, új vállalkozások ösztönzőjeként, valamint a humán erőforrás biztosítójaként (Etzkowitz et al. 2000).

A társadalmilag elkötelezett és a vállalkozói egyetemi modellt összevetve a fő különbség a „nyílt tudomány” iránti elkötelezettség normájában rejlik, valamint abban, hogyan tekintenek a tudásra, közjóként, avagy árucikként. A társadalmilag elkötelezett egyetem igyekszik elérhetővé tenni a kutatási eredményeket a közjó számára, nem úgy tekint ezekre az outputokra, mint bevételszerzési lehetőségekre az egyetem számára.

A társadalmilag elkötelezett egyetem fő értéke, ahogyan egyébként a Humboldt-egyetemé is, a kognitív racionalitás. A könyvekben, folyóiratokban történő publikálást tekintik a legjobb módszernek az egyetem termelékenységének mérésére. Ezzel szemben a vállalkozó egyetem a gazdasági racionalitást tekinti alapvető értékének. Fontossá válik az a kérdés, hogy az ötlet üzleti alapokra helyezésének vannak-e lehetőségei, az egyetemi teljesítmény értékelése tehát elsődlegessé válik. A gazdasági érték meghatározását gyakran külső szereplők végzik, nem pedig a tudósok (Goldstein 2010).

Napjainkban egyfajta hangsúlyeltolódást figyelhetünk meg az egyetemek irányába. A felsőoktatási intézmények esetében továbbá egyre nagyobb jelentősége van a helyi társadalmi, illetve gazdasági folyamatok melletti elköteleződésnek.

Goddard és Puukka (2008, 19. o.) négy olyan fő kategóriát azonosított, melyek kapcsán a felsőoktatási intézmények hozzá tudnak járulni a gazdaságfejlesztési folyamatokhoz. Egyrészt az egyetemek befolyással bírhatnak új ágazatok megjelenésére vagy a meglévő ágazatok alakítására egy adott régióban, legyen szó akár a vállalkozói szektor ösztönzéséről, akár célzott, magas képzettségű munkaerő létrehozásáról. Ehhez szorosan kapcsolódik a második kategória, mely szerint a felsőoktatási intézmények képesek a tőke, illetve nagyvállalatok bevonására is, amennyiben a helyi körülmények kellőképpen attraktívak. Harmadszor, az egyetem képes minőségfejlesztési tevékenységek elvégzésére is meghatározott szektorok termékei és szolgáltatásai kapcsán. A negyedik pont, ahol hozzáadott értéket tudnak nyújtani a gazdaságfejlesztésben, az szorosan köthető a stratégiai szemlélet meglétéhez, hiszen képesek bekapcsolódni a helyileg meghatározó gazdasági szektorok főbb folyamataiba különféle tanácsadási tevékenységekkel is.

Az egyetemek sok esetben rendkívül sok szállal kötődnek a helyi gazdasághoz (Molnár–Zuti 2014). Ez a jelenség azért is alakulhatott ki, mert egyrészt a társadalom és gazdaság új igényeket támaszt az egyetemekkel szemben, másfelől a felsőoktatási intézmények pénzügyi körülményei megváltoztak. Ennek következtében szükségessé vált egy új típusú, kortárs és nyílt szemlélet bevezetése, melyben az egyetemek adaptív és innovatív szereplőkké nőttek ki magukat a gazdasági és társadalmi dimenziókon belül (Clark 1998, Lukovics–Zuti 2014). E felfedező szemlélet nagyban tükrözi Clark „vállalkozói” egyetemének főbb jellegzetességeit, miszerint ebben az esetben kulcskérdés a szilárd hagyományok, az erős identitás, a folyamatos újírtásra való hajlam megléte és a piaci lehetőségek folyamatos felülvizsgálata (Clark 2001). A Clark-féle egyetemi működés hátterét egyfajta menedzsment-orientált vezetés biztosítja.

Egy másik típusú egyetemről ír Chatterton és Goddard (2000), melynek találóan a regionálisan elkötelezett egyetem elnevezést adták. Az egyetemek e csoportjába tartozó

intézmények keretrendszerét a tanuló régiók biztosítják. A tanuló régiókon belül nagy hangsúlyt kap a tanulási folyamatok, valamint a tervezés-központú szemlélet megléte, a posztfordista keretben való gondolkodás (Holbrook–Wolfe 2002). Mindezek mellett az egyetemek lokális beágyazódása, a sűrű gazdasági és társadalmi hálózatok kialakulása ezekben a kiemelt térségekben szükségszerű (Florida 1995, Kitagawa 2005). Ma már számos törekvést láthatunk az egyetem-központú gazdaságfejlesztés irányában. Az egyetemek nyújtotta potenciál már nemcsak az oktatásra és kutatási tevékenységre szűkül, hanem egyre nagyobb teret kap a harmadik misszió is. Ennek serkentésével elkerülhető, hogy az egyetemek elszigetelt, háttérbe szorított aktorai legyenek a gazdasági és társadalmi folyamatoknak (Benneworth–Dawley 2005, Arbo–Benneworth 2007, Lukovics–Zuti 2014).

Ezek a gazdasági és társadalmi folyamatok legtöbbször az egyetem – ipar – kormányzat háromszögben teljesednek ki. Ez a hármas spirál a Triple Helix, melynek egyik jellegzetes vonása, hogy a főbb aktorok részlegesen megosztják egymás között tevékenységeiket (Etzkowitz–Leydesdorff 2000, Etzkowitz 2002, Lengyel B. 2005, Etzkowitz 2008). Amennyiben az egyetem és az ipari szféra között szoros kötődés alakul ki, úgy az egyetemeken képződött és felhalmozott tudást optimális esetben, helyben is adaptálják. Ennek következtében adódik a lehetőség a térség versenyképességének javítására is (Vilmányi 2011, Gibb–Haskins–Robertson 2013).

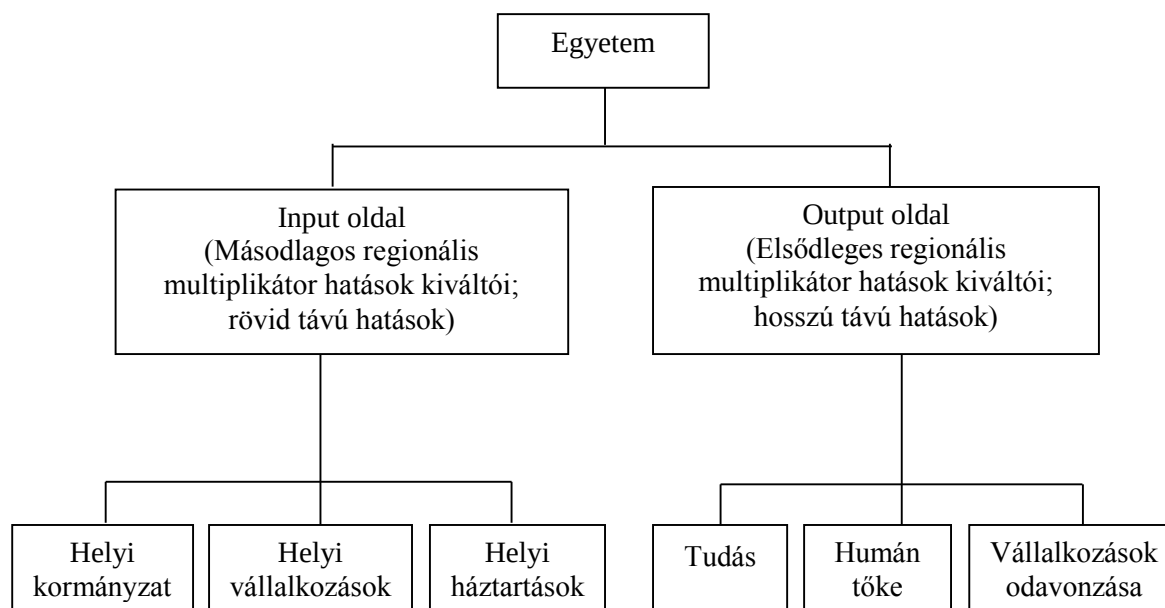
Ha érdemben egy sikeres együttműködés van a kormányzat, illetve az egyetemek között, akkor az realizálódhat egyrészt a munkahelyek létrehozásának serkentésében és a hatékony tőkeabszorpciós képesség kialakulásában egyaránt (Imreh-Tóth–Lukovics 2014). Bár a Triple Helix az imént említett kapcsolatrendszerek alapja, ez a hármas spirál további elemekkel bővíthető, melynek eredményeképp megszületik a Quadruple, valamint Quintuple Helix modell. Előbbi esetében a kiegészítő spirál a média, a civil szféra, illetve a művészetek együtteséből alakítható ki, míg az utóbbi modell kapcsán a természet értékeinek védelme, illetve fenntarthatósági kérdések is megjelennek (Carayannis–Campbell 2012, Carayannis–Campbell 2014).

1.3. AZ EGYETEMEK HELYI GAZDASÁGFEJLESZTÉSRE GYAKOROLT HATÁSAINAK

CSOPORTOSÍTÁSI LEHETŐSÉGEI

Mint már említésre került, az egyetemek szerepe megváltozott az elmúlt évtizedek során, új elvárásoknak, kihívásoknak kell megfelelniük, bekapcsolódva a helyi gazdaság fejlesztésébe. Az egyetemek gazdaságélénkítő hatásait két részre oszthatjuk, melyet a következő ábra szemléltet (1. ábra):

1. ábra: Az egyetemek gazdasági hatásai



Forrás: Lengyel (2004) alapján saját szerkesztés

Először is tisztázni kell, mit is jelent a regionális multiplikátor-hatás. Megkülönböztethetünk elsődleges és másodlagos multiplikátor-hatásokat. Az elsődleges multiplikátor-hatás a letelepedő bázis szektorhoz kapcsolódó beszállítók megjelenését, helyiek megalakulását jelenti, melyek fokozódó mértékben támasztanak keresletet a helyi szolgáltatások iránt (pl. helyi közlekedés, energia). Másodlagos regionális multiplikátor-hatásról akkor beszélünk egy térségben, ha a növekvő foglalkoztatottság miatt más térségekből ideköltöznek az emberek, ennek következtében megnő a lakók helyben elkölthető jövedelme, ez pedig pozitív hatással van a helyi (non-traded) szektorra (Lengyel–Rechnitzer 2004).

Ezt összefüggésbe hozva az egyetemek gazdasági hatásaival, megállapíthatjuk, hogy az egyetemek input oldali tényezői másodlagos regionális multiplikátor-hatások kiváltói, az output oldali tényezők pedig elsődleges multiplikátor-hatások előidézőinek tekinthetők (Lengyel 2004).

Ha összehasonlítjuk az input és output oldali hatásokat, akkor megfigyelhetjük, hogy az input oldali tényezők bármely egyetemi városban jelen vannak, mértékük az egyetem, a diákok és oktatók pénzköltéseitől függ. Ugyanakkor az output oldali hatások nem jönnek létre automatikusan, ehhez jól kidolgozott egyetemi stratégia szükséges (Lengyel 2004). Ezek a hatások megteremthetik a tartós gazdasági növekedés lehetőségét. Az egyetemnek kell eldöntenie, hogy be kíván-e kapcsolódni a helyi gazdaság fejlesztésébe, és vezető szerephez kíván-e jutni. A helyi gazdaságfejlesztés célkitűzése egy-egy térség gazdasági teljesítményének és az ott élők életminőségének javítása. Ez egy olyan folyamat, melyben a köz-, a vállalkozói-

és a civil szféra együtt igyekszik jobb feltételeket létrehozni a gazdasági növekedéshez és a foglalkoztatáshoz (Bajmócy 2011).

Az egyetemek tehát közvetve és közvetlenül is, azaz aktívan és passzívan is befolyásolhatják egy térség fejlődését, versenyképességét. A felsőoktatási intézmény által nyújtott oktatás és szolgáltatások erősítik az innovációs folyamatokat és hatással vannak a térség társadalmának és kultúrájának minőségére (Rechnitzer 2009). Gazdasági hatásokat azonban csak akkor tudnak okozni, ha oktatási és kutatási eredményeik hasznosulnak a gazdaságban (Lukovics 2010).

Összegzésként elmondhatjuk, hogy az egyetemek szerepe környezetük fejlesztésében igen összetett, számos tényező meghatározza, befolyásolja. Napjaink egyetemeinek számos új kihívással kell szembenéznük, amely komolyan kidolgozott egyetemi stratégiát igényel.

Az egyetemek gazdasági hatásainak kategorizálására számos eltérő példát találunk a szakirodalomban, a teljesség igénye nélkül a következőkben ismertetünk néhányat.

Egy egyetem lokális vagy regionális hatásait Florax (1992) szerint a regionális rendszer legalább nyolc alrendszere szerint lehet vizsgálni, melyek a következők: politikai, demográfiai, gazdasági, infrastrukturális, kulturális, attraktivitási, oktatási, valamint társadalmi alrendszer. Ezek az alrendszerek közvetlen vagy közvetett módon kapcsolódnak egymáshoz.

Példának hozzá, hogy az egyetem hatással lehet a kulturális alrendszerre, amely pedig hatást gyakorolhat a demográfiai alrendszerre a hallgatók és alkalmazottak nagyobb mértékű betelepülésének köszönhetően, amely az egyetem jelenlétének közvetlen hatása. A népesség növekedése magasabb fogyasztást eredményez, ami hatással van a munkaerőpiacra, amelynek pedig visszairányuló hatása van a demográfiai alrendszerre stb. (Garrido-Yserte–Gallo-Rivera 2010). A következő táblázat e nyolc alrendszert szemlélteti egy-egy példával (2. táblázat).

2. táblázat: Az egyetemek regionális hatásainak osztályozása, példákkal szemlélítetve

Az egyetemek regionális hatása a...	Példák
Politikára	Változás a politikai berendezkedésben, állampolgári részvétel növekedése, a politikai folyamatok megszervezésének javulása
Demográfiára	Hatás a népességnövekedésre, a népesség összetételére, mobilitásra
Gazdaságra	A regionális jövedelemre, ipari szerkezetre, munkaerő-piacra, munkaerő-mobilitásra gyakorolt hatások
Infrastruktúrára	Lakhatásra, közlekedésre, egészségügyi szolgáltatásokra, kiskereskedelemre gyakorolt hatások
Kultúrára	Kulturális szolgáltatások nagyobb kínálata, hatás a kulturális környezetre
Attraktivitásra	A régió imázsára, a regionális identitásra gyakorolt hatás
Oktatásra	Hatás a részvételi arányra, minőségbeli változások
Társadalomra	Hatások az életminőségre, hallgatók hatásai, a régió imázsára, a regionális identitásra gyakorolt hatások

Forrás: Garrido-Yserte–Gallo-Rivera (2010) 40. o.

Florax (1992) szerint a gazdasági hatások három különböző nézőpontból is elemezhetőek: az egyetem inputjain keresztül (visszafelé irányuló kapcsolatok), az egyetem outputjain keresztül (előre irányuló kapcsolatok), illetve egy olyan modellen keresztül, amely az input-output hatásokat vegyíti (vonzási hatások). Lambooy (1996) az egyetemek gazdasági hatásait a teremtett bevételek és munkahelyek vonatkozásában különítette el. A következő táblázat az egyetemek gazdasági hatásait tartalmazza, Pellenbarg (2005) és Lambooy (1996) tipológiája alapján (3. táblázat).

3. táblázat: Az egyetemek gazdasági hatásainak osztályozása, példákkal szemlélítetve

Az egyetem gazdasági hatásai	Példák
Foglalkoztatás az egyetemen	Egyetemi munkahelyek és kapcsolódó intézmények száma
Egyetemi bevételek	Állami támogatások, díjak stb.
Egyetemi kiadások	Javak és szolgáltatások vásárlása az egyetem által
Az egyetemi alkalmazottak bevételei és kiadásai	Bérek, fizetések, társadalombiztosítás, szórakozásra, kultúrára, tömegközlekedésre fordított összegek stb.
Munkaerő-piaci hatások	Magasan képzett munkaerő rendelkezésre állása, termelékenység növekedése
Vállalkozások létrehozása	Egyetemi hallgatók vagy alkalmazottak által alapított vállalkozások
Tudás marketing	A tudás értékesítésének formái, pl. ötletek, tanfolyamok, szabadalmak

Forrás: Garrido-Yserte–Gallo-Rivera (2010) 41. o.

Stokes és Coomes (1998) szerint az egyetemek gazdasági hatásait két nagy csoportba lehet sorolni: a helyi költsékre gyakorolt hatásokra, valamint a tudásra gyakorolt hatásokra. E két kategórián belül pedig megkülönböztet rövid és hosszú távú hatásokat is. A helyi költsékre gyakorolt hatások rövid távon pozitívan hatnak a regionális GDP növekedésére, a fizetésekre, foglalkoztatásra, valamint az adókra. Hosszú távon pedig kedvező hatással vannak a regionális GDP állandó növekedésére, valamint a felszerelésekbe, berendezésekbe történő beruházásokra. A tudásra gyakorolt hatások rövid távon változásokat okoznak a munkaerő-piacon, valamint a humán tőke fejlődését okozzák, hosszú távon pedig beszélhetünk termelékenység-növekedésről, szabadalmak megnövekedett számáról, valamint egyéb pozitív externáliákról. Az is elmondható továbbá, hogy míg kezdetben a költsési hatások nagyobbak mutatkoznak, mint a tudásra gyakorolt hatások, az idő múlásával a tudás előnyei, hasznai a diplomások jövedelmén növekedni fog egészen addig, míg nem felül is múlja a költsési hatásokat.

Garrido-Yserte–Gallo-Rivera (2010) az egyetemek helyi gazdaságra gyakorolt hatásait két osztályba sorolják, ezek a kínálat és kereslet oldali hatások. Kínálat oldali hatásokhoz, vagy más néven előreirányuló hatásokhoz (forward effects) a humán tőkéhez és kutatáshoz

kapcsolódó hatásokat sorolják, kereslet oldali hatások alatt pedig a helyi gazdaságban realizálódó költséket és azok multiplikátor hatásait értik. Keresleti oldalról vizsgálódva az egyetem tevékenysége komoly impulzust ad a regionális és lokális gazdaság számára. Az egyetem, mint szervezet, inputokat szerez be, hogy outputokat állíthasson elő (az oktatási és kutatási színvonal növelése érdekében). Ennek igen jelentős hatása van a regionális és lokális gazdaságra, többek között az egyetem ezeket az inputokat többnyire a helyi gazdaságból szerzi be; munkavállalókat foglalkoztat, akiknek többsége magasan képzett. Mindemellett jövedelem-növekedést eredményez, további tevékenységeket, eseményeket generál, melyek esetlegesen hotelek, éttermek közreműködését is igénylik. Ezeket a kereslet oldali hatásokat másképp hátrairányuló hatásoknak (backward effects) nevezik. A kereslet és kínálat oldali hatásokat a következő táblázat szemlélteti (4. táblázat).

4. táblázat: Az egyetem gazdasági hatásai: kereslet oldali és kínálat oldali hatások

Kereslet oldali hatások, vagy visszairányuló hatások	Kínálat oldali hatások, vagy előreirányuló hatások
Helyi vállalkozások: létrehozott vállalkozások	Humán tőke: - képességek - új vállalkozások - migráció
Helyi kormányzat: adóalap	Tudás: - egyetemi–ipari kapcsolatok - kutatás
Helyi lakosok: bevétel és munka	Lokalizációs tényezők: - külföldi befektetések - új vállalatok - intenzív humán erőforrás-tevékenységek - high-tech vállalkozások
Költési hatások	Tudásra gyakorolt hatások

Forrás: Garrido-Yserte–Gallo-Rivera (2010) 43. o.

Az egyetemek kereslet oldali hatásvizsgálata esetén a vizsgált hatásokat három kategóriába lehet sorolni: direkt gazdasági hatások, indirekt gazdasági hatások, valamint indukált hatások. A direkt, vagy közvetlen hatások az egyetem, annak hallgatói és foglalkoztatottjai helyi költségeivel állnak kapcsolatban. Az indirekt, vagy közvetett hatásokat

egy jövedelem-multiplikátor és egy foglalkoztatási multiplikátor segítségével becslik, ezek a hatások az ágazatok közötti kapcsolatok eredményeiként is definiálhatók. Az indukált hatások magukban foglalják az egyetemre érkezett látogatók költségeit, a pénzügyi intézményekre gyakorolt hatásokat, az ingatlanok értékére gyakorolt hatásokat, valamint az új vállalkozások telephelyválasztására gyakorolt hatásokat is (Garrido-Yserte–Gallo-Rivera 2010).

Első fő fejezetünkben körbejártuk az egyetemekkel kapcsolatos legfontosabb jellemzőket. Részletesen kitértünk az egyetemek generációinak és típusainak, kapcsolatrendszerének és helyi gazdaságfejlesztésben betöltött szerepük ismertetésére. A következő fejezetben nemzetközi és hazai hatástanulmányokat fogunk górcső alá venni, hogy feltárjuk, milyen módszerek léteznek a felsőoktatási intézmények gazdasági hatásának számszerűsítésére.

2. AZ EGYETEMEK GAZDASÁGI HATÁSÁNAK MÉRÉSI LEHETŐSÉGEI

Jelen fejezetben nemzetközi és hazai példákat fogunk részletesen elemezni, hogy fényt derítsünk arra, milyen módszertanok lelhetők fel a szakirodalomban az egyetemek helyi gazdaságra gyakorolt hatásának mérésére, mindezt azzal a céllal, hogy kísérletet tegyünk egy módszertani keret létrehozására, illetve, hogy egy általunk vizsgált magyarországi felsőoktatási intézményre is elvégezzünk egy gazdasági hatásvizsgálatot. Mielőtt azonban ismertetnénk a benchmark példákat, megnézzük, mit is lehet tudni a hatásvizsgálatokról általánosságban.

2.1. A GAZDASÁGI HATÁSVIZSGÁLATOK HÁTTERE

Számos tanulmány tárgyalja az egyetemek gazdaságra gyakorolt hatását, illetve potenciális szerepüket a helyi gazdaságfejlesztésben. Mindemellett arra is ki kell térni, hogy az egyetemeknek nemcsak helyi, hanem a regionális, valamint nemzeti szinten is hatása van. Jellemzően ezek a tanulmányok azért születnek, hogy információt szolgáltatassanak az érintettek körének, mely ez esetben lehet a kormányzat, befektetők, vagy akár a régióba betelepülni kívánó cégek köre is. A gazdasági hatásvizsgálatok részben valós adatokra hagyatkoznak, részben pedig becsléseken alapulnak, hiszen előállhat az a helyzet is, hogy nem tudjuk minden területről beszerezni a szükséges információkat.

Martin (1998) tanulmánya szerint az egyetemek gazdaságfejlesztési hatásának mérésére két fő módszertani megközelítés áll rendelkezésünkre. A *statikus megközelítés* kapcsán elmondhatjuk, hogy az input-output oldali adatokon alapul, illetve nagyban függ a regionális multiplikátor értékén. A dinamikus megközelítés esetében arról kell beszélni, hogy a területi reál GDP növekedésből mekkora hányad köszönhető az egyetem K+F tevékenységének. Általánosságban igaznak tekinthetjük azt az állítást, hogy napjaink legtöbb egyeteme rendelkezik statikus és dinamikus gazdaságfejlesztési hatással. Mindemellett azzal is tisztában kell lennünk, hogy az egyetemi kutatások rendkívüli mértékben hozzájárulnak az innovatív termékek és szolgáltatások létrejöttéhez. Ezzel párhuzamosan képesek arra, hogy ösztönözzék az ipari kötődésű K+F tevékenység folytatását.

A főiskolákat és egyetemeket érintő gazdasági hatásvizsgálatok rendszerint kitérnek arra, hogy ezen intézmények jelenléte pozitív hatással van a munkahelyek teremtésére, a helyi kormányzat adóbevételeinek növelésére, illetve magára a helyi gazdaságra. Mivel a hatásvizsgálatok hátterében az áll, hogy megbecsülje a felsőoktatási intézmény „értékét” a helyi környezetben, így ezeknek óriási jelentősége van. További hangsúlyt kaphatnak ezek, ha hozzá tudnak járulni bizonyos költség-fókuszú célok eléréséhez, mint például a támogatásszerzés,

tőkebevonás, adókedvezmény megszerzése, vagy éppen a megvonások csökkentése (Sigfried et al. 2007).

2.2. BENCHMARK PÉLDÁK ELEMZÉSE

A következőkben gazdasági hatástanulmányokat fogunk ismertetni. Az elemzés során elsősorban arra fókuszáltunk, hogy milyen módszertant alkalmaznak a szerzők, milyen adatokra támaszkodnak, honnan szerzik be a szükséges információkat, valamint milyen multiplikátor-értéket használnak számításuk során.

2.2.1. Izmir University of Economics, Törökország

Sen (2011) esettanulmányában kísérletet tesz arra, hogy megbecsülje az Izmiri Közgazdaságtani Egyetem közvetlen, közvetett és indukált gazdasági hatását a helyi jövedelemtermelésre és munkahelyteremtésre. Az egyetemi kiadásokról szóló adatai az egyetem pénzügyi kimutatásaiból származnak. A tanulmányban a karok és a diákok havi átlagos költségeit vizsgálták. A gazdasági hatásvizsgálatot közvetlen és közvetett hatások, valamint a keynes-i típusú bevétel-kiadás multiplikátorok alapján hajtották végre. A tanulmány eredménye kimutatta, hogy a vizsgált egyetem kiemelkedő szerepet játszik a helyi jövedelemtermelésben és a foglalkoztatás elősegítésében.

Mielőtt ismertetnénk Sen tanulmányának módszertanát és eredményeit, fontos először is tisztázni, az egyetem hatásait milyen csoportokba sorolja a szerző, és pontosan mit ért az egyes fogalmak alatt. Sen (2011) három hatást különböztet meg, melyekkel az egyetem hozzájárul a helyi jövedelemtermeléshez és munkahelyteremtéshez: direkt, indirekt, valamint indukált hatásokat. A szerző meghatározása szerint a direkt hatások az egyetem közvetlen működési és fenntartási kiadásaiból fakadnak, valamint a hallgatók és látogatók költségeiből. Az indirekt hatásokat az egyetem, a hallgatók és a látogatók közvetlen kiadásai váltanak ki. Az indukált hatások pedig az egyetem bérekre fordított kiadásainak eredménye, mely egy folyamatos költségi és foglalkoztatási láncot indít meg a fogyasztási határhajlandóságnak megfelelően. Az indukált hatás a „Keynes-i multiplikátor folyamat”-ként is ismert, ugyanis az egyetem először is kifizeti az alkalmazottakat, ez jelenti a direkt hatást. Majd ezek az alkalmazottak fizetésük egy részét helyi termékekre és szolgáltatásokra költik el, így generálva indirekt hatásokat. A helyi értékesítési bevételek egy részét munkabéreként fizetik ki a helyi alkalmazottak részére és profitként a helyi üzlettulajdonosoknak. E bevétel egy részét viszont ismét helyi javak és szolgáltatások vásárlására költik el, így teremtve indukált hatásokat (Sen 2011).

A regionális multiplikátorok becslésére két átfogó megközelítést mutat be Sen (2011). Az első a Keynes-i bevétel-kiadás megközelítés, mely a Keynes-i típusú bevétel-kiadás

multiplikátor becslését célozza, míg a másik az input-output megközelítés, amely az ágazati termelés, jövedelem és foglalkoztatási multiplikátorokat kívánja megbecsülni.

A tanulmány az Izmir Közgazdasági Egyetem (IUE) és nagyvárosi térsége közötti kiadási kapcsolatokat vizsgálja 2004-ben. Az Egyetemet 2001-ben alapították „állami vállalként” az Izmiri Kereskedelmi Kamara kezdeményezésére, mely Izmir városában, Balçova kerületben található. Az Egyetemnek 2005-ben 5 kara, 2 szakiskolája, valamint egy doktori iskolája volt. A vizsgált terület (Izmir Metropolitan Area) 18 önkormányzati kerületből áll, szinte az összes teljes munkaidős oktató és egyéb alkalmazott ezen a területen lakik, így feltételezhető, hogy a költségek nagy része helyben történik, ezzel jelentős direkt hatást gyakorolva a vizsgált térség gazdaságára (Sen 2011).

Az egyetem és regionális térsége kiadási kapcsolatainak vizsgálatára a Huggins és Cooke (1997) által használt modell alapján került sor, mely a Cardiff Egyetem helyi gazdaságra gyakorolt hatásait mérte, és a korábban Bleaney et al. (1992) és Armstrong et al. (1994) által alkalmazott modelleket finomította. A vizsgálat éve 2004, noha a szerző hangsúlyozza, hogy bármely kiadás teljes hatása valószínűleg több éven keresztül is történhet. Sen azt is kiemeli, hogy a gazdasági hatásvizsgálat során nagymértékben kell feltételezésekre támaszkodnia, így maradhatnak nyitott kérdések és ellentmondások.

A hatások kalkulálásának első fontos lépéseként Sen (2011) definiálja, mit ért bevétel alatt. Külön becsléseket számít a bruttó helyi kibocsátásra (gross local output) és a helyi rendelkezésre álló jövedelemre. Csupán a bruttó helyi kibocsátás számítása jó mérési eszköz lenne az egyetem helyi gazdaságra gyakorolt súlyának számszerűsítésére, ugyanakkor e pénz nagy részének nincs helyi hatása, ez egyszerűen visszaáramlik a kormányhoz jövedelemadó és társadalombiztosítási járulékok formájában. Ezért célszerű a teljes rendelkezésre álló jövedelmet is figyelembe venni, melyet úgy kapunk, hogy a bruttó kibocsátásból kivonjuk az adókat és hozzáadjuk a pótlólagos támogatásokat és transzfereket.

A számítások során Keynes-i típusú multiplikátorokat alkalmazott a szerző. A hatásvizsgálathoz felhasznált adatok pénzügyi kimutatásokból származnak, melyekből kivehető, mennyit költött az Egyetem bérekre és fizetésekre, valamint javak és szolgáltatások vásárlására. Annak érdekében, hogy felmérjék a beszerzések mértékét Izmirben és Izmiren kívül, minden számlát megvizsgáltak a javak és szolgáltatások értéke, valamint a szállító helye szerint. Ezenkívül, hogy meghatározták az alkalmazottak foglalkoztatásának és költségeinek gazdasági hatását a térségben, az adatokat a személyi adatbázisból nyerték ki tartózkodási hely szerint. Az egyetemi dolgozók helyi költsége arányának becsléséhez mintavételes felmérést végeztek, mely során 80 oktatói és adminisztratív munkakörben tevékenykedő alkalmazottat

kérdeztek meg. Az Izmirben történő hallgatói költségek felmérését kérdőíves megkérdezés alapján végezték, mely során 200 hallgatót kérdeztek meg. A teljes hallgatói költségeket úgy számolták ki, hogy az egy hallgatóra jutó heti átlagos költséget megszorozták a hallgatók számával és a hetek számával minden egyetemi szemeszterben. A legmagasabb és a legalacsonyabb öt érték kikerült a számításokból (Sen 2011).

Ez a tanulmány jól példázza, hogy egészen pontosan meg lehet becsülni egy egyetem direkt és indukált hatásait térségében, korábbi, fejlesztett, finomított modelleket alkalmazva. A tanulmány eredményei között egyébként megemlíthető, hogy az egyetem a 2003–2004. tanév tavaszi félévében 372 új munkahelyet teremtett. Az indukált hatások 12 környi becslés után körvonalazódtak. A teljes bruttó helyi kibocsátást 55,65 millió TRY-ben, a teljes helyben rendelkezésre álló jövedelmet pedig 33,63 millió TRY-ben állapították meg. A tanulmányban a Keynes-i típusú multiplikátor értéke 1,59.

Sen (2011) megállapította, hogy minden becsült indikátor nagyobb, mint 1, így levonható a következtetés, miszerint az Izmiri Közgazdaságtani Egyetem jelentősen hozzájárul a direkt és indukált jövedelemtermeléshez regionális térségében.

2.2.2. Pennsylvania State University, USA

D'Allegro és Paff (2010) esettanulmányukban egy részletes keretet adnak egyetemi intézmények számára gazdasági hatásvizsgálat lefolytatásához. Ez a kutatás öt főiskola együttes hatását elemzi, melyek több szempontból különböznek egymástól, mint pl. irányítási típus vagy létszám. A vizsgált felsőoktatási intézmények Berks megyében találhatóak, Pennsylvania-ban: Albright College, Alvernia College, Kutztown University, PennState Berks, illetve Reading Area Community College.

A gazdasági hatásvizsgálat indikátorai hasonlóak a Caffrey és Isaacs (1971) által megállapítottakhoz, amely egy széles körben használt módszertan. Az első lépés az egyetemmel közvetlenül kapcsolatos kiadások azonosítása, beleértve az iskola, a karok, az egyetemi dolgozók és a hallgatók költségeit. Következő lépésben egy gazdasági multiplikátort alkalmaznak a közvetlen költségek teljes összegének meghatározásához. A szerzőpáros modellje becsli az intézmény hasznait és költségeit térségében, beleértve az ingatlan adókat és kormányzati szolgáltatásokat is, valamint foglalkozik a munkaerő-piaci hatásokkal is, különös tekintettel a teremtett munkahelyek teljes számára. A D'Allegro és Paff (2010) által alkalmazott módszertan Elliot, Levin és Meisel (1988) modelljére épít, amely Caffrey és Isaacs (1971) módszertanát módosítja, megkülönböztetve a helyben és nem helyben lakó hallgatók költségeinek hatását. Ennek megfelelően a gazdasági hatást három lépésen keresztül kísérlék

megbecsülni. Első lépésben a közvetlen kiadási adatokat számszerűsítik, második lépésben az indirekt és indukált hatásokat becslik egy multiplikátor segítségével. Végül pedig összeadják a direkt és indirekt hatásokat, ez az összeg adja a felsőoktatási intézmény gazdasági hatásának becsült értékét.

A gazdasági hatásvizsgálat indikátorait az öt intézmény missziójának vizsgálata alapján határozták meg. Öt indikátor került kiválasztásra: alap költségek, hallgatói költségek, hallgatók lakhatási kiadásai, a campus látogatói, valamint önkéntes tevékenység. A hallgatók lakhatási kiadásait azért vették bele az esettanulmányba, mert a legtöbb hallgató nem Berks megyében él, így következésképpen vagy kollégiumokban laknak, vagy albérletet bérelnek a campus közelében (D’Allegro–Paff 2010).

A vizsgált felsőoktatási intézményeknek a következő információkat kellett rendelkezésre bocsátaniuk a 2004-2005-ös költségvetési évre vonatkozóan: beiratkozások száma, teljes munkaidős és részmunkaidős foglalkoztatottak száma, teljes munkaidős oktatói létszám, valamint teljes munkaidős oktatók fizetései. A beiratkozások számát a hallgatói költségek és hallgatói önkéntes tevékenységek becslésére használták (D’Allegro–Paff 2010).

Az alapköltségeket mindegyik intézmény esetében a teljes működési költségek megállapításával határozták meg. Működési költségek alatt azokat a költségeket értik, amelyek javakat és szolgáltatásokat biztosítanak, pl. foglalkoztatottak béréi és juttatásai, árubeszerzések, szolgáltatások és közmű díjak. Az erre vonatkozó adatok az egyetem adatbázisából hozzáférhetőek (D’Allegro–Paff 2010).

A hallgatói költségek két csoportba sorolhatók: diszkrecionális és nem diszkrecionális költségek. A diszkrecionális költségek azokat a jövedelmeket jelentik, amelyek a lakhatási, ételmezési kiadásokon felül vannak, amivel az adott személy szabadon rendelkezik (pl. kozmetikai termékek, szórakozáshoz kapcsolódó termékek, illetve elektronikai cikkek). A nem diszkrecionális költséghez tipikusan a bérleti díj tartozik, a tandíjat és a könyveket nem számítják bele. Mivel jelentős eltérések mutatkoznak a hallgatók havi költségeit illetően, ezért egy alsó és egy felső becslés is készült a hallgatók diszkrecionális költségeinek meghatározására. Az intézmények jelentései alapján a tanulmány 20%-os felső becslést, és 50%-os alsó becslést alkalmaz, hogy elkerüljék az ingázó hallgatók pénzügyi hatásának felülreprezentálását. A diákok ritkán laknak egyedül a campuson belül és kívül is. A lakóegységek alsó és felső becslését megszorozták a Berks megyei átlagos bérleti díjjal (D’Allegro–Paff 2010).

A campus látogatói nem beiratkozott hallgatók, sokan vesznek részt közülük koncerteken, vagy más egyetem által finanszírozott rendezvényen. A Pennsylvania-i

Turisztikai Hivatal szerint az egy főre jutó napi utazások átlagos költsége országosan 100 dollár. Erre is készült egy alsó és egy felső becslés (D'Allegro–Paff 2010).

A közösségi szolgáltatás is gazdasági hozzájárulásnak tekinthető. A hallgatói önkéntes tevékenységek becslése három komponens becslésén alapul jelen tanulmányban: a hallgatók azon százaléka, akik közösségi szolgáltatást nyújtanak, a hallgató idejének értéke, valamint az önkéntességgel eltöltött órák száma. Az idő és az önkéntesség pénzügyi értékének meghatározásában jelentős különbségek mutatkoznak, ezért ebben az esetben is készült egy alsó és egy felső becslés. Az önkéntességgel foglalkozó hallgatók arányát a CNCS (Corporation for National and Community Services) adatai alapján becsülték. A másik két komponens becslésére az Independent Sector becsléseit alkalmazták.

A közvetlen kiadások becslése után második lépésben multiplikátor alkalmazására kerül sor, amely ésszerű megközelítést ad a regionális költségek végtelenül ismétlődő sorozatának számszerűsítésére. Ez a multiplikátor a megerősödött indirekt gazdasági hatások becslését biztosítja. A multiplikátor értékének meghatározására az egyik módszer az USA Kereskedelmi Osztálya által kidolgozott BEA multiplikátor (Bureau of Economic Analysis), melyet több mint 500 iparág (beleértve a felsőfokú oktatást is) számára fejlesztettek ki. Ez a multiplikátor a vásárolt inputok és az eladott outputok aránya, figyelembe véve az iparágak közötti kapcsolatokat az adott speciális régióban (D'Allegro–Paff 2010).

A multiplikátor értékének meghatározására egy másik módszert is vázol D'Allegro és Paff (2010). Ez a módszer, hasonló intézmények korábban alkalmazott multiplikátorait vizsgálja meg, és ez alapján azonosítja a használni kívánt értéket, a korábbi gazdasági hatástanulmányokkal való konzisztenciára, összhangra törekedve. Jelen tanulmány is ezt a módszert választotta, mely alapján két multiplikátort használ (az alsó és felső becslésekhez): 1,78 és 2,30.

A direkt gazdasági hatások becsléséhez (DEI) három gazdasági indikátort alkalmaztak: intézményi alap költségek (CE), hallgatók diszkrecionális költségei (SDS), valamint látogatók a campuson (VC). Az indirekt hatások (I) számszerűsítésére egy gazdasági multiplikátort (EM) alkalmaztak. A teljes gazdasági hatás (EI) a közvetlen gazdasági hatás (DEI), a közvetett gazdasági hatás (I), a hallgatók lakhatási kiadásai (SSH), valamint a hallgatók önkéntes tevékenysége (SV) összegeként kapható meg. A következő egyenletek kerültek alkalmazásra (D'Allegro – Paff 2010):

$$DEI = CE + SDS + VC \quad (1)$$

$$I = EM \times DEI \quad (2)$$

$$EI = DEI + I + SSH + SV \quad (3)$$

A részadatokat és a számítás logikáját a következő táblázat szemlélteti (5. táblázat).

5. táblázat: Közvetett és közvetlen gazdasági hatások becslése, \$

Becslés	(a) Direkt hatások összesen	(b) Direkt hatások összesen x multiplikátor	(c) Hallgatói lakhatási költségek	(d) Önkéntességgel eltöltött idő	Összesen (a+b+c+d)
<i>Alsó</i>	328 419 098	584 585 994	10 132 188	497 934	923 635 214
<i>Felső</i>	377 986 978	869 370 049	16 230 192	1 477 701	1 265 064 920

Forrás: D’Allegro–Paff (2010, 9. o.).

Az egyenletek alapján a számításokat elvégezve a vizsgált felsőoktatási intézmények gazdaságra gyakorolt hatása 923 635 214 és 1 265 064 920 dollár közé esik.

2.2.3. University of Alcalá, Spanyolország

Garrido-Yserte és Gallo-Rivera (2010) az egyetemek helyi gazdaságra gyakorolt hatásával foglalkozik, ezen belül is elsősorban a kereslet oldali hatások becslésének módszertanait veszik górcső alá. A szerzőpáros az egyetem által a helyi gazdaságra gyakorolt pozitív hatásokat két csoportra különíti el: a kínálati oldali hatásokra (a humán tőkével és kutatással kapcsolatban), illetve a kereslet oldali hatásokra (a kiadások és ezek multiplikatív hatása a helyi gazdaságra). Jelen esettanulmány a madridi Alcalá-i Egyetem példáján keresztül vizsgálja meg a kereslet oldali hatásokat három különböző módszert alkalmazva, melyek a következők: ACE modell egyszerűsített verziója, a Ryan „shortcut” modell, valamint az input-output modell.

Az Alcalá-i Egyetem hatása nem csupán Alcalá de Henares nagyvárosra korlátozódik, hanem azon jóval túlnyúlik, Madrid keleti nagyvárosi területére, és tulajdonképpen egész Madridra kiterjed. Ez a térség kiemelt üzleti jelenléttel bír, stratégiai elhelyezkedésének köszönhetően, pl. közel helyezkedik el a Barajas-i repülőtérhez, valamint fontos vasúti és autópálya útvonalakhoz. Továbbá kiemelhető még a főváros közelsége, és a logisztikai infrastruktúra fejlettsége (Garrido-Yserte–Gallo-Rivera 2010). Az elemzés területének a Corredor del Henares térséget jelölik meg a szerzők. A szerzőpáros az egyetem kereslet oldali gazdasági hatásait három csoportba sorolja, megkülönböztetve direkt hatásokat, indirekt hatásokat, melyeket ágazatközi kapcsolatok eredményeként definiálnak, valamint indukált hatásokat. A direkt hatásokat Garrido-Yserte és Gallo-Rivera (2010) úgy fogalmazzák meg, hogy ezek az egyetem, az egyetemi dolgozók és hallgatók helyi költségeivel kapcsolatosak. Az

indirekt hatások becslését a jövedelem multiplikátor és a foglalkoztatási multiplikátor fogalmából vezetik le. Az indukált hatások magukban foglalják például azoknak az embereknek a költségét, akik látogatják az egyetemet, továbbá a pénzügyi intézményekre gyakorolt hatást, az ingatlan értékre gyakorolt hatást, az új vállalkozások elhelyezkedésére gyakorolt hatást stb.

Garrido-Yserte és Gallo-Rivera (2010) két kategóriára bontja a gazdasági hatások mérésére alkalmazható módszereket. A közvetlen becslési módszerek közé sorolja az Amerikai Oktatási Tanács módszerét (ACE – American Council of Education method), valamint ennek egy egyszerűsített változatát. Ennél a módszernél nagy részletességű információk alapján becslik a hatás mértékét, valamint az adatok közvetlenül a felmért ügynökségektől származnak. A közvetett becslési módszerek között pedig az input-output módszer, valamint a Ryan „shortcut” modell található, melyek másodlagos információkat használnak a becsléshez, közvetett módon.

Az ACE módszert másnéven Caffrey–Isaacs módszernek hívják, és az 1970-es években dolgozta ki a két névadó közgazdász azzal a céllal, hogy kvantitatív módon lehetővé váljon a felsőoktatási intézmények helyi gazdaságra gyakorolt hatásának becslése. A szerzők három gazdasági hatást azonosítanak, melyet az egyetem generálhat környezetében: helyi vállalatokra gyakorolt hatás, helyi egyénekre gyakorolt hatás, valamint a helyi közigazgatásra gyakorolt hatás. Az ACE modell egyszerűsítése Leslie és Lewis (2001) nevéhez kötődik, akik nyolc kategóriát különítettek el az egyetem gazdasági hatásának becslésére. Az egyetemhez kötődő helyi vállalkozások száma, munkahelyek teremtése az egyetem jelenlétének köszönhetően, az egyetemhez kapcsolódó tevékenységek által termelt tartós fogyasztási cikkek értéke, az egyetem tevékenységéhez kötődő ingatlanok értéke, az egyetemi betéteknek köszönhető helyi banki hitelek növekedésének mértéke, a személyi jövedelemadó mértéke, az adókra és közigazgatásra gyakorolt hatás, a létre nem jött vállalkozások száma az egyetem jelenlétének köszönhetően (Garrido-Yserte–Gallo-Rivera 2010). Az egyszerűsített becslési módszer két nagyobb részből áll: az egyetemmel összefüggő helyi vállalkozások értéke, valamint helyi munkahelyek száma, melyek létezése az egyetem jelenlétének tulajdonítható.

Az input-output becslési módszert a szerzők arra használták, hogy összevegyék az egyszerűsített ACE módszerrel kapott eredményeket. Ez a mérési metódus a direkt – indirekt – indukált hatások felbontásában méri az egyetem befolyását a gazdaságra (Garrido-Yserte–Gallo-Rivera 2010).

A Ryan „shortcut” módszer az ACE módszer egy adaptálása, Ryan (1992) jelentősen csökkentette a Caffrey és Isaacs által kidolgozott modell komplexitását, egyszerűsíti az adatgyűjtés folyamatát, helyi, regionális és nemzeti forrásokból származó adatokat felhasználva

az egyetemi hallgatók és dolgozók kérdőíves megkérdezése helyett (Garrido-Yserte–Gallo-Rivera 2010).

Az ACE módszer esetében az egyetem hatásának számszerűsítése két nagyobb lépésben történt. Ez alapján az egyetemmel összefüggő helyi vállalkozások értékére 127,4 millió eurót kaptak, melyből 113,2 millió euro közvetlenül az egyetem, a hallgatók, egyetemi dolgozók és látogatók költségeiből származik. A hallgatók kiadásai képezik a legnagyobb hatást (a teljes hatás 57,5%-át), ezt követi az egyetem alkalmazottainak költsége 12,2%-kal. Az egyetemi tevékenység által közvetlenül vagy közvetve létrehozott munkahelyek száma kb. 6 252 munkahely évente (Garrido-Yserte–Gallo-Rivera 2010).

Az input-output tábla módszer alapján a szerzőpáros megállapította, hogy az egyetem közvetlen hatása a teljes termelési rendszerre 15 206 623 euro. Az indirekt hatásokat is figyelembe véve az egyetem hatása a termelési eredményekre 6 664 164 euróval lesz magasabb, tehát mintegy 44%-kal növekedik meg az egyetem hatása a termelési szektorokra.

Összességében, a generált teljes addicionális termelés mértéke 104 718 076 euro, ami egy 1,84 értékű multiplikátor hatás alkalmazását jelenti. Az egyetem által végzett befektetések értékét és a teljes becsült hatást egybevéve pedig 225 434 936 euro a kapott eredmény. Az egyetemek kiadásainak köszönhetően 3 640 munkahelyre van szükség a termelés fenntartásához, melyet az egyetem kiadásai generálnak (Garrido-Yserte–Gallo-Rivera 2010).

Végül Garrido-Yserte és Gallo-Rivera (2010) a Ryan „shortcut” módszert alkalmazva is számszerűsítette az Alcalá-i Egyetem hatását. A gazdasági hatások értéke e módszer alapján 217,2 millió euro, a teremtet munkahelyek száma pedig 3 839.

2.2.4. University of Portsmouth, Egyesült Királyság

A Harris (1997) által készített hatástanulmány célja, hogy felmérje a University of Portsmouth helyi gazdaságra gyakorolt hatását különböző részletes adatbázisok segítségével, melyek lehetőséget teremtenek egy pontosabb mérésre. Az Egyetem költségei teljes hatásának felmérésére (direkt, indirekt és indukált hatások) egy input-output tábla készült. Ez a táblázat értékesítési, import és export információkon alapul, melyet felmérés során gyűjtöttek.

A University of Portsmouth közel 1900 foglalkoztatottjával az egyik legnagyobb munkáltató Portsmouth munkaerő-vonzáskörzetében. Ez a terület kb. Hampshire délkeleti részét fedi le, a tanulmány tehát a helyi ingázási övezetet vizsgálja. A közvetlen foglalkoztatás mellett, az 1994–1995-ös tanévben 17 779 hallgató iratkozott be az egyetemre. Az egyetemnek kiemelkedő szerepe van munkahelyek és kiadások generálásában, a helyi gazdaságban. A tanulmány e kiadások hatását kívánja mérni. A szerző kiemeli, hogy ugyan teljes körű

információ nem állt rendelkezésre a hatásvizsgálat számára, ugyanakkor a fő paramétereket, mint pl. az Egyetem azon költségeit, melyek a helyi gazdaságban csapódnak le, nem pedig más térségben, közvetlenül mérték. Azt is előrevetíti, hogy sokkal pontosabb mérés készült a jobb minőségű információk birtokában, mint más intézmények korábbi tanulmányai többségének esetében (Harris 1997).

Az egyetem teljes hatásának (direkt, indirekt és indukált) becslésére alkalmazott fő technika input-output elemzésen alapul. Jelen esetben egy 87x87 cellás táblázat készült. Ez a táblázat közvetlen értékesítési, import és export információkkal dolgozik, melyet egy speciális felmérés révén gyűjtöttek (Harris 1997). A következő lépésben egy multiplikátor alkalmazására kerül sor. A harmadik lépés pedig becsléseket tartalmaz az Egyetem bevételeire és kiadásaira vonatkozóan, típus és hely szerint. A tanulmány utolsó szakasza pedig a hallgatói és személyzeti kiadásokat tárgyalja a helyi gazdaságban.

Az egyetem, annak hallgatói és alkalmazottai helyi gazdaságra gyakorolt hatásának számszerűsítése érdekében tehát egy 87x87-es input-output tábla kerül felállításra, a direkt, indirekt és indukált hatások mérésének céljából. Egy ilyen regionális input-output tábla összeállítása felmérés-alapú információkat igényel, mégpedig ipari értékesítési és kiadási adatokat, mely azonosítja az iparági kapcsolatokat, mind a helyi iparágak, mind a javak és szolgáltatások importja és exportja között. Az iparági adatok beszerzése költséges, ugyanakkor szükség van adatokra helyi szervezetektől. A szerző Harris és Liu (1996) gondolataira támaszkodva egy vegyes táblát alkalmaz jelenlegi tanulmányában, mely egyaránt tartalmaz felmérés-alapú és nem felmérés-alapú információkat (Harris 1997).

A helyi szervezetekkel készített felmérés Portsmouth munkaerő-vonzáskörzetében történt, mely tartalmazza a teljes értékesítést, az export értékesítések arányát, az importált anyagok és üzemanyagok arányát és a teljes munkaerőköltséget. Ezek elegendő információt biztosítanak a táblázat soraihoz a teljes bevétellel, köztes értékesítésekkel, importtal, valamint a foglalkoztatásból származó bevételekkel kapcsolatban, valamint az oszlopokhoz is az exporttal és a teljes értékesítéssel kapcsolatban. Ami a végső keresletet illeti, az input-output tábla oszlopához a fogyasztói kiadásokat Hampshire megye megjelölt regionális számláiból szerezték meg. A központi kormányzat és a helyi hatóságok teljes, regionális költségének mértékére vonatkozó regionális információkat nehezebb volt megszerezni. A helyi bruttó hazai állóeszköz-felhalmozásra, készletekre és befejezetlen termelésre vonatkozó adatok szintén hiányosak vagy nem létezőek voltak, így nemzeti becslésre volt szükség, a helyi foglalkoztatási arányokat felhasználva az 1991-es népszámlálás adatai alapján. Ami hiányzott, azok a javak és szolgáltatások iránt megnyilvánuló végső kereslettel kapcsolatos import adatok,

valamint hogy a teljes érték hogyan oszlik meg a 87 iparág között a helyi input-output táblában. A hiányzó adatok feltöltése érdekében becsléseket, valamint egy speciális számítógépes programot alkalmaztak (Harris 1997).

Három alapvető információt jelöl meg Harris (1997), melyekre szükség van a hatásvizsgálat lefolytatásához:

- az Egyetem helyi kiadásai anyagokra és felszerelésekre (tehát nem bérjellegű kiadásokról van szó);
- a hallgatók kiadásai a helyi gazdaságban;
- a helyi térségben élő egyetemi dolgozók háztartási kiadásai.

Fontos elkülöníteni azokat a kiadásokat, melyek helyben, Portsmouth munkaerő-vonzáskörzetében történnek azoktól, melyek a térségen kívül realizálódnak. Az Egyetem nem bérjellegű kiadásairól szóló adatok elérhetőek, ezeket fel lehet használni az Egyetem és az iparágak közötti kapcsolatok mértékének becslésére. Az input-output tábla elkészítéséhez szükség van azokra az információkra is, hogy mely helyi iparágak vásárolnak termékeket és szolgáltatásokat az Egyetemtől, és így részletes információk szükségesek mind a bevételi mind a kiadási oldalról (Harris 1997). E hatásvizsgálat esetén a bevételi és kiadási adatokat az igazgatótanácsnak szóló egyetemi jelentésből szerezték meg.

A hallgatói létszámot fel lehet osztani két csoportra: azokra, akik Portsmouth munkaerő-vonzáskörzetében élnek, és azokra, akik azon kívül. Utóbbi csoport is hozzájárul a helyi költsékekhez, hiszen idejük jelentős részét az Egyetemen töltik. A hallgatók ilyen kategorizálásához rendelkezésre álltak az adatok az egyetemi adatbázisból. Emellett felmérést készítettek a hallgatók heti költségeiről. Ebben a kérdőívben rákérdeztek arra is, milyen képzésben vesz részt a hallgató, hol él, valamint hogy hetente átlagosan mennyit költ Portsmouth térségében és azon kívül. Ami az egyetemi dolgozók költségeit illeti, mindenkit megkérdeztek, akik kaptak bért az 1994–1995-ös periódusban, információkat gyűjtve pontos foglalkozásukról, arról, hogy hol élnek, hol mennyit költenek (Harris 1997).

Mivel a fogyasztási kiadások rendelkezésre álló jövedelmen alapulnak, így nettó fizetésekkel számoltak, az adókat, társadalombiztosítási járulékokat és nyugdíjjárulékokat kivonták a bruttó jövedelemből. A rendelkezésre álló jövedelmet még módosítani kell, hogy megkapjuk az alkalmazottak költségeinek közvetlen hatását: először le kell vonni a megtakarításokat a jövedelemből, továbbá csak azokkal az alkalmazottakkal kell számolni, akik feltételezhetően elhagynák a térséget, ha nem lenne ott az egyetem. Akik maradnának Portsmouthban és munkanélküli segélyt vennének igénybe, ki kell hagyni a felmérésből. A megtakarításokat a különböző csoportok fogyasztási határhajlandóságának segítségével

becsülték meg. Az oktatók fogyasztási határhajlandóságát egy korábbi felmérés adatai alapján becsülték (családok kiadásainak felmérése).

Harris (1997) megállapította, hogy a Portsmouth-i Egyetem jelentős foglalkoztató a térségben és nagyszámú hallgatót vonz be a helyi gazdaságba, következésképpen kiemelkedő szerepe van kiadások, valamint munkahelyek generálásában munkaerő-vonzáskörzetében. A hatásvizsgálat eredményeként adódik, hogy a helyi gazdaságban realizált teljes kiadás 38,5 millió font. Ez a közvetlen kiadás egy kibocsátási multiplikátorral történt becslés eredménye, mely multiplikátor értéke 1,24 és 1,73 közé esik, bár a magasabb multiplikátor nagyobb valószínűséggel reflektál az egyetem teljes hatására.

Ami a foglalkoztatást illeti, a szerző azt az eredményt kapta, hogy 1 029 és 1 490 teljes munkaidős állás függ az egyetemi szektortól, az 1 885 közvetlen egyetemi munkahelyen felül. Így, ha nem lenne jelen az Egyetem a térségben, 3 375-tel kevesebb embert foglalkoztatna a helyi gazdaság. Ezek az adatok jelzik, hogy az Egyetem foglalkoztatási multiplikátor hatása 1,55 és 1,79 közé esik.

2.2.5. Valencia Public Universities, Spanyolország

Köztudott, hogy az egyetemek gazdaságfejlesztési hatását keresleti és kínálati oldalról is meg lehet vizsgálni. Pastor, Pérez és Fernández de Guevara (2013) tanulmánya a keresleti oldali hatásokat vizsgálja, méghozzá az úgynevezett Monte Carlo szimulációval, miközben sztochasztikus elemeket is alkalmaznak a gazdasági hatás számszerűsítése során. A mérés a spanyolországi Valencia városában található állami fenntartású egyetemekre (VPUs – Valencia Public Universities) terjedt ki. A vizsgálat a rövidtávú hatásokat vizsgálja, azzal már nem foglalkozik, hogy például közép- és hosszútávon a különféle demográfiai mutatók és statisztikák milyen hatással vannak a termelékenységre, a foglalkoztatottságra, vagy éppen a gazdasági növekedés serkentésére.

A VPU (Valencia Public University) elnevezés egyetemek csoportjára utal a Valenciái Közösségen belül. A VPU-t 5 egyetem alkotja. Az Universitat de Valencia körülbelül 46 000 hallgatóval (35,5%), az Universidad Politecnica de Valencia, több mint 35 000 hallgatóval (27,1%), az Universitat d'Alacant 26 000 hallgatóval (20%), az Universitat Jaume I, 12 000 hallgatóval (1,9%), valamint az Universidad Miguel Hernandez körülbelül 10 000 hallgatóval (7,8%). A hallgatók maradék 8,4%-a a Valenciái Közösség magánegyetemeiből kerül ki (Pastor–Pérez–Fernandez de Guevara 2013).

Mivel az egyetemek jelentős szereplői a tudás és a különféle kutatási eredmények disszeminációjának, a társadalmi és gazdasági hozzájárulásuk egy adott régióban

megkérdőjelezhetetlen. Meg kell hagyni, a különböző gazdasági körülmények miatt a gazdasági hatásvizsgálatok eredménye rendkívül sokféle és különböző fókuszú lehet. Ezeknek az eredményei számos módszerrel magyarázhatók. Talán a leginkább alkalmazott eleme az egyetemekkel kapcsolatos gazdasági hatásvizsgálatoknak az egyetem által generált kiadások vizsgálata a helyi gazdaságra. Bár említettük, hogy a módszertanok skálája rendkívül széles, és számos mérés szolgálhat egy gazdasági hatásvizsgálat alapjául, vannak olyan pontok, melyek közősek ezekben a vizsgálatokban. Egyrészt mindenképpen azonosítani kell azokat a kulcselemeket, melyek minden bizonnyal gazdasági hatást képesek generálni az egyetem kapcsán. Ezek a kulcselemek lehetnek az egyetemi alkalmazottak, az egyetem hallgatói, a hallgatókhoz kötődő látogatók, vagy éppen maga az egyetem is, saját akvizíciói és igénybevett szolgáltatásai kapcsán. Másodsorban becslést kell adni, hogy e kulcstényezők milyen mértékben járulnak hozzá a gazdasági hatás növeléséhez. A harmadik közös pontja a hatásvizsgálatoknak, hogy végső soron egyetlen egy számba sűrítik a gazdaságra gyakorolt hatást az aggregálás után. Ennél a lépésnél elmaradhatatlan a helyi viszonyok alapján számszerűsített multiplikátor alkalmazása is. A mérés területi szintjének meghatározása is kulcsfontosságú (Pastor–Pérez–Fernandez de Guevara 2013).

Az egyetemek gazdasági hatásvizsgálata során négy fő kategóriát lehet általában elkülöníteni. Az egyik ilyen kategória az egyetem akvizícióit, illetve költségeit takarja, legyen szó termékvásárlásról, szolgáltatások igénybevételéről, vagy akár az egyetem általi befektetésekről. Egy másik fontos kategória a közvetlen jövedelemgenerálás az alkalmazottak járó bértömegből fakadóan. Emellett meg kell még említenünk maguknak a hallgatóknak a költségeit és a látogatók költségéből fakadó hatásokat is. A benchmark tanulmány célja az volt, hogy létrehozzon egy olyan módszertant az egyetemek gazdasági hatásának vizsgálatára, mely stochasztikus elemeket is figyelembe vesz az elemzés során, így a bizonytalanság is megjelenik a modellben, mint tényező. Ahogy már korábban említettük, a vizsgálat az összes VPU-ra kiterjed. Ezzel kapcsolatban ki kell emelnünk, hogy a VPU-kba összesen körülbelül 127 000 hallgató jár. Elöljáróban kiemelve, a VPU-k esetében a hallgatói kiadásokat a teljes kiadás 32%-ának becslik. A gazdasági hatásvizsgálat eredményeképp elmondható, hogy minden, az egyetem, a hallgatók, a látogatók, vagy a konferenciárésztvevők által elköltött euro az érintett terület gazdaságában 2,16 és 2,38 euro közötti jövedelemnövekményt generál 2,25-ös regionális multiplikátor használata mellett (Pastor–Pérez–Fernandez de Guevara 2013).

A szerzők négy kulcselemet azonosítottak, melyek forrását képezhetik a generált gazdasági hatásoknak, ezek a következők: egyetemi kiadások (működési költségek és alkalmazottak költségei), az egyetemi hallgatók költségei, a látogatók költségei, illetve a

konferenciák résztvevőinek költségei. Az egyetemmel kapcsolatos kiadásokat, illetve a térségbe érkező látogatók költségeit külön kezeli a tanulmány, hiszen ez utóbbi önmagában is jelentős gazdasági hatásokat generál, így érdemes szétválasztani ezeket a példában. Miután a szerzők kiszámolták a különböző kulcselemekhez rendelt költségeket, a következő lépés a multiplikátor alkalmazása, mely hozzájárul ahhoz, hogy a valós gazdasági hatást fel tudjuk mérni. Ebben az esetben egy input-output modellre esett a választás, részben elterjedtsége miatt, részben azért, mert a választott multiplikátorral a direkt hatások mellett az indirekt, illetve indukált hatások is leképezhetők. Az input-output modell 2000-es évekből származó adatokkal dolgozik, ami valóban távol áll a tanulmány megjelenésének évétől, így érdemes azt fenntartásokkal kezelni. Ahogy már korábban is említettük, a mérés egysége a Valenciái Község, ez megfelel a VPU-k területi egységének, illetve az input-output táblázat területi egységének is (Pastor–Pérez–Fernandez de Guevara 2013).

A VPU-k jelenlétéből adódó direkt hatásként 487,3 millió euro-t könyvelhettek el, az indirekt, valamint indukált hatások 1 768,3 millió euro-t tesznek ki. Ezt összeadva megkapjuk, hogy a teljes gazdasági hatás 2 255,6 millió euró a VPU egyetemei által. Az output oldali hatások kapcsán elmondható, hogy a direkt hatások által 278,7 millió euro, indirekt és indukált hatások következtében 281,4 millió eurotöbbet keletkezik, így a Valenciái Község output oldalán plusz 560,1 millió euro jelent meg 2008-ban. A jövedelmi hatás elemzésénél megállapították, hogy a VPU-k jelenléte nélkül 142,4 millió euro-tól esne el a régió, melyből 72,4 millió euro direkt, a maradék 70 millió euro indirekt és indukált hatásokból fakad (Pastor–Pérez–Fernandez de Guevara 2013).

Összegzésként tehát elmondhatjuk, hogy a szerzők adott módszertannal történő számításai szerint a VPU-k által generált output-oldali hatás 3 048,4 milliárd euro, emellett 1 353,6 milliárd euro jövedelemnövekmény, illetve évente 39 000 új munkahely létrejötté is a VPU-nak tulajdonítható, melyből 11 000 munkahely direkt, illetve 28 000 munkahely indirekt és indukált hatásokból fakad. A multiplikátorok tekintetében output oldali multiplikátorként 1,75-ös szorzót, jövedelmi multiplikátorként 2,25-ös szorzót, illetve foglalkoztatási multiplikátorként 2,39-es szorzót alkalmaztak a számítások során (Pastor–Pérez–Fernandez de Guevara 2013).

2.2.6. South Dakota Public Universities, USA

Az Allgurn (2010) által fémjelzett tanulmányban az amerikai egyesült államokbeli Dél-Dakota állam 6 egyetemének gazdasági hatását elemezték. A 6 érintett egyetemen az összesített létszám 32 943 fő. Az említett intézmények több mint 5 300 munkahelyet teremtenek az itt élőknek. A tanulmány arra törekszik, hogy minden, a használt módszertan segítségével számszerűsíthető gazdasági hatást feljegyezzen és értékeljen az érintett dél-dakotai területen. A hatásvizsgálat több elemből tevődik össze. A tanulmány az egyetemek által közzétett kari, hallgatói és alumni adatokra, kérdőívek kitöltéséből származó adatokra, illetve egy dinamikus regionális gazdasági modellre támaszkodik.

Dél-Dakota 6 állami finanszírozású egyeteme a becslések szerint körülbelül 233 millió dollár jövedelmet generál évente. Mivel az egyetemi hallgatók több mint 25%-a más államból való, így az ő jelenlétük nagyban hozzájárul a dél-dakotai gazdaságban megjelenő jövedelem generálásához. Mindezek mellett az államba plusz hozadékként körülbelül 142 millió dollár jövedelem áramlik be az egyetemek költségvetésébe állami és magánjuttatásokból, illetve az egyetemi kapcsolatokhoz köthető szerződések teljesítéséből (Allgurn 2010).

2009-ben a SDPU kiadása összesen csaknem 576 millió dollár volt. Ennek több mint fele az alkalmazottaknak járó bértömeghez köthető. Az összes kiadás közül még az egyetem által igénybe vett szolgáltatások értéke kimagasló, meghaladja a 98 millió dollárt. Jól látható, hogy 2009-ben a legkevesebb arányban az amortizációval és karbantartással kapcsolatos kiadások játszottak szerepet a költségvetésben. A SDPU-val kapcsolatos elemzésekből az is kiderült, hogy a látogatók szerepe is jelentős a gazdaságra gyakorolt hatás kapcsán. Mivel az érintett egyetemek számos kulturális és sportrendezvényt szerveznek, konferenciákat és különféle táborokat tartanak, látogatók zöme érkezik ide, mely a becslések szerint 30,6 millió dollár jövedelemnövekményt hozott a dél-dakotai gazdaságba. A látogatók költségének elemzése során a becslésben szerepeltették azon alumni hallgatók költségeit is, akik visszautaztak alma materük városába a különféle rendezvényeken való részvétel céljából (Allgurn 2010).

A tanulmány írói azzal a feltételezéssel élnek, hogy azok a dél-dakotai származású hallgatók, akik végül egy másik állam egyetemét választják a felsőfokú tanulmányaik során, azok nagy valószínűséggel nem térnek vissza tanulmányaik befejezésük után sem Dél-Dakotába. Amennyiben a SDPU intézményei nem lennének jelen, akkor feltehetjük azt, hogy nagy számban lenne olyan fiatalokból álló hallgatói tömeg, mely kénytelen lenne egy másik állam nyújtotta felsőoktatási intézmények közül választani, vagy éppen úgy döntene, hogy nem folytatja tanulmányait egyetemen. Ezek a jelenségek oda vezetnének, hogy a felsőfokú végzettséggel rendelkező hallgatók száma rohamosan csökkenne Dél-Dakotában. Ez a

gazdasági hatások vizsgálata szempontjából azért fontos, mert az aktuális statisztikák szerint a felsőfokú végzettséggel rendelkező egyének fizetése 37,6%-kal nagyobb azon egyének fizetésénél, mint akik a középiskola után befejezték tanulmányaikat (Allgurn 2010).

A hallgatókat megcélzó kérdőívből megtudhatjuk, hogy milyen arányban és mekkora értékben oszlanak meg a hallgatók mindennapi költségei. Ezek olyan területeket érintenek, mint például a lakhatás, élelem, vagy éppen a tankönyvek beszerzése. A campuson élő hallgatók átlagosan 1 408 dollárt költenek ilyen jellegű területekre. A SDPU nélkül ezek a költségek valószínűleg nem jelennének meg Dél-Dakota gazdaságában. Összesen 193 millió dollárt generál a gazdaságban egy év során a SDPU hallgatóinak jelenléte. A hallgatói kérdőívekkel 2 038 hallgatót sikerült elérni. Magának a kérdőívezésnek a folyamata 2010 tavaszán zajlott le. A hallgatókat főleg a kiadásaik mértékéről és kiadásaik megoszlásáról kérdezték több kategóriában, mint például lakbér, élelem, tankönyvek, szórakozás, közlekedés. Ez a kérdőív nem jutott el a South Dakota School of Mines and Technology hallgatóihoz, így ebben az esetben becslést alkalmaztak. A South Dakota School of Mines and Technology hallgatóinak költségeit a SDPU másik 5 egyetemének átlagaként állapították meg. Ez a becslés némileg torzíthatja az eredményeket (Allgurn 2010).

6. táblázat: A South Dakota Public University intézményeinek gazdasági hatása, millió \$/év

Intézmény	Gazdasági hatás, millió \$/év
Black Hills State University	190,6
Dakota State University	109,6
Northern State University	157,0
South Dakota School of Mines and Technology	148,3
South Dakota State University	766,2
The University of South Dakota	522,0
Teljes hatás	1 893,7

Forrás: Allgurn (2010) alapján saját szerkesztés

A 6. táblázatból kiderül, hogy hogyan oszlik meg a SDPU 6 egyeteme között a generált gazdasági hatás évente, millió dollárban kifejezve. A gazdasági hatás 68%-át két egyetem adja, a South Dakota State University és a The University of South Dakota. A maradék 32% a további 4 egyetem között oszlik meg. Összesen csaknem 2 milliárd dollár jövedelmet generál az érintett 6 egyetem Dél-Dakotában.

7. táblázat: A South Dakota Public University foglalkoztatási hatása, fő/év

Intézmény	Foglalkoztatási hatás, fő/év
Black Hills State University	1 306
Dakota State University	789
Northern State University	1 067
South Dakota School of Mines and Technology	1 079
South Dakota State University	5 710
The University of South Dakota	3 821
Teljes hatás	13 772

Forrás: Allgurn (2010) alapján saját szerkesztés

A 7. táblázat bemutatja a foglalkoztatottak számát és megoszlását egyetemenként. Az arányok hasonlóak az előző táblázathoz abban az értelemben, hogy ugyanúgy ahogy a gazdasági hatásnál, a foglalkoztatottsági hatás kapcsán is a South Dakota State University, illetve a The University of South Dakota a két legnagyobb foglalkoztató a SDPU intézményei között. E két egyetem foglalkoztatja a SDPU alkalmazottainak 69,2%-át.

A tanulmányban az úgynevezett REMI modellt alkalmazzák. A REMI egy dinamikus input-output modell, mely idősorelemzési technikák és egyensúlyi modellezés segítségével képzi le a gazdaság jellemzőit és várható alakulását. Ebben az esetben a REMI modell volt annak az eszköze, hogy megvizsgálják a gazdaság jelenlegi állapotát, valamint azt, hogy hogyan nézne ki a gazdaság az SDPU jelenléte nélkül. A kettő különbsége adja az SDPU által generált hatást. Mivel a tanulmányban csak a direkt hatásokat vizsgálták, az indirekt, valamint indukált hatások ismeretlenek, ebből fakadóan a multiplikátor mértéke is azonosítatlan (Allgurn 2010).

A SDPU intézményeinek jelenlétéhez közvetlenül 5 326 teljes munkaidős állást lehet kapcsolni, melyekhez összesen évente 319 millió dollár kifizetése tulajdonítható a dél-dakotai munkavállalóknak. Azonban a közvetlen és közvetett hatásokat aggregálva elmondható, hogy a SDPU intézményrendszere 14 700 teljes munkaidős állást hoz létre. Maguk az egyetemi intézmények 182 millió dollár közvetlen gazdasági hatást generálnak a működésből, akvizíciókból, illetve a különféle szolgáltatások igénybevételéből. Ahogy említettük korábban, az állam gazdaságába 142 millió dollár értékben is befolytak különféle támogatások, fejlesztési pénzek, illetve juttatások. A hallgatókkal kitöltetett kérdőívekből kiderült, hogy az SDPU hallgatói 192 millió dollár költséssel járultak hozzá a gazdasági hatás növeléséhez. Ez a mindennapok költségeit jelenti, tehát ki kell emelnünk, hogy ebben nincs benne az a 234 millió dollár plusz, melyet ugyanezen hallgatók a tandíjra, illetve egyéb, egyetemhez közvetlenül

kötődő kiadások kiegyenlítésére költöttek. A SDPU-hoz kapcsolható rendezvények által 30,6 millió dollár áramlott be az állam gazdaságába. Ezek tehát a direkt hatások. A tanulmány bár említést tesz úgynevezett másodlagos, és harmadlagos gazdasági hatások jelenlétéről, melyeket az indirekt és indukált hatásokként azonosíthatunk, azonban az ezeknek tulajdonítható hatások számszerűsítésére nem térnek ki a szerzők. Az érintett 6 egyetem jelenlétének kedvező demográfiai hatásai is vannak. A létrejövő munkahelyeknek tulajdonítható az a körülbelül 42 800 fős embertömeg, akik az adódó lehetőségek miatt választották azt a lehetőséget, hogy Dél-Dakotába költöznek (Allgurn 2010).

Összefoglalásképp elmondhatjuk, hogy a SDPU jelenlétének 2 milliárd dollár többletjövedelem generálása tulajdonítható a becslések szerint. A számítások során a tanulmány készítői ügyeltek arra, hogy óvatos, visszafogott és reális becslésekkel kalkuláljanak a gazdaságra gyakorolt hatás vizsgálata során. Így az érintett 6 intézmény jelenléte nélkül legalább 1,97 milliárd dollár esne ki évente a gazdasági körforgásból hosszútávon, mely 5%-os gazdasági hanyatlást eredményezne Dél-Dakotában.

2.2.7. Xavier University, USA

Blackwell és szerzőtársainak tanulmánya (2002) a Xavier University gazdaságra gyakorolt hatását vizsgálja. A szerzők három fő forrását azonosítják a gazdasági hatásoknak, melyek a következők: az export, a humán tőke, illetve az importhelyettesítés. Ez utóbbi azon megnövekedett helyi költést jelenti, mely az egyetem jelenlétéből fakad. Importhelyettesítés következik be pl. akkor, amikor a helyi lakosok máshol, adott esetben az érintett régió kívül költöttek volna el a jövedelmüket, ha egy felsőoktatási intézmény nincs jelen ezen a területen. Ha ezt a hallgatókra vetítjük le, akkor ez az a jövedelem, melyet ugyanazon hallgatók egy másik felsőoktatási intézmény régiójában költöttek volna el. A szerzők úgy vélik, hogy a szakirodalom nem fordít kellő figyelmet az importhelyettesítés jelenségére, valamint a humán tőke számszerűsítésére sem.

A Xavier University (továbbiakban XU) egy regionális, jezsuita intézmény az amerikai egyesült államokbeli Ohio államban, Cincinnati városában. Az intézmény körülbelül 3000 nappali tagozatos alapképzéses hallgatót, körülbelül 1 000 nem nappali tagozatos alapképzéses hallgatót, illetve 2 500 mesterszakos hallgatót oktat. A vizsgálat alapjául a Cincinnati Metropolitan Area szolgált, az adatok szerint az alapképzéses hallgatók körülbelül kétharmad része e területen kívülről jött ide tanulni. Érdekességekként érdemes megemlíteni, hogy a mesterszakos hallgatók döntő többsége helyi, és az egyetem mellett munkavállaló is egyben, a munkaadójuk pedig a tandíjuk egy bizonyos hányadát fedezi. Ebből fakadóan a szerzők úgy

vélük, hogy a valós gazdasági hatás nagyrészen az alapképzésben résztvevő nappali tagozatos hallgatóktól ered, így a mesterszakos hallgatók jelenlétét ebben az esetben nem tartják relevánsnak a gazdasági hatás szempontjából. Mivel a XU nem járul hozzá semmilyen technológiai, vagy K+F fejlesztéssel a különféle kutatási tevékenységekhez, így ez a terület nem képezi a tanulmány részét. A szerzők a gazdasági hatások két fő területére fókuszálnak a tanulmányban. Az egyik ilyen az gazdasági hatás az egyetem működéséhez köthető kiadásokat és költségeket takarja. A másik hatás pedig azokat a pénzmozgásokat veszi figyelembe, melyek helyiektől erednek, és valószínűleg máshol kerültek volna elköltésre, amennyiben a felsőoktatási intézmény nem folytatja tevékenységét. Ezek együtt adják a direkt gazdasági hatásokat (Blackwell et al. 2002).

Az alkalmazott modell egy regionális input-output modell, mely a RIMS-II elnevezést kapta. Ennek segítségével mérhetőek a direkt, illetve indirekt hatások is. Annak érdekében, hogy a szerzők el tudják végezni a szükséges számításokat, több területről adatokat kellett gyűjteniük. Egyrészt információt kellett szerezniük a hallgatókról, azok költségeiről, illetve arról, hogy az egyetem megkezdése előtt hol éltek és, hogy mely egyéb felsőoktatási intézményt választották volna, ha a XU nem lenne jelen a térségben. További információként szükség van az intézmény költségvetési adataira is, melyből az egyetemi szintű bevételekről és kiadásokról lehet információt szerezni. Bizonyos felsőoktatási intézmények esetében a legnagyobb bevételi forrást rendszerint a tandíjak, egyéb rendezvények, ipari szerződések, állami vagy épp önkormányzati juttatások adják. A szerzők kiemelik a multiplikátorhatás fontosságát is. Ennek mértéke függ a területi lehatárolás mértékétől, illetve a helyi fogyasztási hányadtól is. Tapasztalataik szerint az indirekt hatásoknak köszönhetően körülbelül 50%-100% közötti mértékben is nőhet a helyi gazdaságra gyakorolt hatás (Blackwell et al. 2002).

A direkt, indirekt és indukált hatások mellett a szerzők olvasatában az egyetemeknek egyéb hatásaik is vannak. Ezek az egyéb hatások a humán tőkére vannak kedvező hatással, így valószínűsíthető, hogy ennek következményeként a termelékenység, a jövedelem és a gazdasági aktivitás is nőhet, amennyiben az érintett humán tőke helyben kötelezi el magát a képzést követően is. A humán tőkére gyakorolt hatást éppen ezért a képzés utáni letelepedési döntések mentén kívánják megfogni a szerzők. Ezzel megtudjuk, hogy mekkora az a hallgatói tömeg, mely a vizsgált térségben marad csak azért, mert arra az adott helyre járt egyetemre. A helyi munkáltatók számára is fontos lehet az, hogy egy kérdéses felsőoktatási intézmény milyen létszámban képez minőségi potenciális munkaerőt a jövőben. A humán tőke méréséhez használatos indikátor a következőképpen néz ki: Az alumni és aktív hallgatói rétegről összegyűjtött különféle adatok mellett megnézik azt, hogy az eredetileg nem helyi hallgatók

közül ki maradt a térségben 7 évvel a végzés után. Annak a hajlandóságát, hogy az eredetileg is helyinek számító hallgatók végzés után is helyben maradnak-e, szintén megvizsgálták. E két tényezőtől a szerzők úgy vélik, képesek megbecsülni a humán tőkére gyakorolt hatást a letelepedési döntéseik alapján (Blackwell et al. 2002).

Az elemzésekből kiderül, hogy 4 fő területet különíthetünk el, ahonnan az egyetem által generált gazdasági hatások származtathatóak. Egyrészt a hallgatók által befizetett tandíjak képezték 15 millió dollárnyi összeget az 1995-1996 közötti tanévben. A második legnagyobb kategóriát az egyetemi campuson felmerült lakhatási költségek képezték 5,5 millió dollár értékben. A nem-egyetemi campuson képződött lakhatási költségek 4,6 millió dollárt tettek ki. Az egyéb esetleges költségek 1,9 millió dollár értékben lettek feljegyezve. Az importhelyettesítésből 6,4 millió dollárnyi direkt hatás generálódott a helyi alapképzéses hallgatók által. A hallgatói kérdőívekből az is kiderült, hogy a helyi elsőéves hallgatók 31%-a ment volna a Cincinatti Metropolitan Area-n kívül eső magánegyetemre, ha a XU nem lenne jelen a térségben. 16%-uk vallotta, hogy más állami felsőoktatási intézményt választott volna a Cincinatti Metropolitan Area-n kívül, az XU hiányában. A nem-helyi hallgatók költségeit becslés útján körülbelül 28 millió dollárban állapították meg. Az XU emellett körülbelül 4 millió dollárt gyűjtött be egyéb juttatásokból. Összesítve minden elemzési adatot, az 1995-1996-os időszakot felölelő 1 éves időintervallumban a teljes gazdasági hatás 66 millió dollárra becsülhető, melyből körülbelül 44 millió dollárnyi tétel származik direkt gazdasági hatásokból. Ez az érték nagyjából megegyezik a XU ugyanerre az időszakra vonatkozó költségvetésével. A RIMS-II modell segítségével készült elemzésekből az is látszik, hogy körülbelül 1000 munkahely is létrejött a XU jelenlétének köszönhetően (Blackwell et al. 2002).

A humán tőkével kapcsolatos mérések kapcsán kiderült, hogy 6–7 évvel a végzés után az eredetileg nem helyi hallgatók 26%-a telepedett le az érintett területen, míg a helyi hallgatóknál ez az érték eléri a 84%-ot. A teljes hallgatóságra leképezve a végzett hallgatók 22%-a telepedik le a térségben abból fakadóan, hogy az XU-ra járt.

2.2.8. Kodolányi János Főiskola, Magyarország

Miután részleteiben megvizsgáltuk, hogy külföldi egyetemeken milyen módszerek állnak rendelkezésre a felsőoktatási intézmények gazdasági hatásának számszerűsítésére, a következőkben a magyar gyakorlatot vesszük górcső alá.

Jelen példában a székesfehérvári Kodolányi János Főiskola esetében alkalmazott módszert tekintjük át, hogy rávilágítsunk, milyen hasonlóságok és különbségek mutatkoznak a

külföldi egyetemeken alkalmazott módszerekhez képest, valamint, hogy közelebb kerüljünk az általunk alkalmazott módszerhez.

Kotosz (2013) a gazdasági hatásvizsgálat során az export-bázis elméletből indul ki, mely jelen esetben a vizsgált felsőoktatási intézményt tekinti kiemelten kezelt szektornak. A módszer lényege, hogy meghatározza, mekkora értéket teremt a főiskola, vagyis hogy mekkora az exportja. Az általa alkalmazott módszer első lépése a főiskola legfontosabb pénzáramainak meghatározása. Kotosz (2013) külön kiemeli, hogy az állami támogatások egy része adók és járulékok formájában visszakerül a kincstárba, jelen esetben az ÁFA és az SZJA hatásait vették figyelembe számításaik során.

A módszer következő lépése a regionális multiplikátor meghatározása. Jelen modellben Keynes-i típusú multiplikátor alkalmazására kerül sor. Kotosz (2013) kettő változtatással él: az egyik, hogy a helyi fogyasztási arányt veszi figyelembe, valamint az elsődleges termelési és fogyasztási hatást kétlépcsős módon számítja. E multiplikátor-hatás fellelhető Bleaney (1992) és Felsenstein (1995) írásaiban is. A multiplikátor-hatás tehát a következő elemekből tevődik össze (Kotosz 2013):

- Személyi jövedelemadó átlagos kulcsa (t)
- Általános forgalmi adó átlagos kulcsa (n)
- Fogyasztási határhajlandóság (c)
- A hallgatók helyi fogyasztási aránya (d)
- Az alkalmazottak helyi fogyasztási aránya (e)
- Az intézmény helyi fogyasztási aránya (b)

Mindezek alapján a multiplikátor-hatás a következő képlettel számítható ki:

$$1/[1 - e*c*(1-t)*(1-n)]$$

A 8. táblázat tartalmazza az egyes kiadások és paraméterek becslését. Ezek az adatok több forrásból származnak, vannak közöttük olyanok, amelyek tényleges, beszerezhető adatok (pl. KSH, MNB, APEH és KJF költségvetése), vannak, amelyek kérdőíves felmérés útján feltárt értékek, illetve vannak olyanok is, ahol országos becslésekre kellett hagyatkozni.

8. táblázat: A főiskola székesfehérvári kiadásai és paraméterek becslése

	Kiadás típusa	Érték (M Ft)
P	Bérek és fizetések	676
V	Anyagi jellegű kiadások	763
A	Alkalmazottak máshonnan származó jövedelme	135
S	Diákok fogyasztása	648
M	Látogatók fogyasztása	50
	Egyéb paraméterek	Becsült érték (M Ft)
b	A főiskola helyi fogyasztási aránya	0,70
c	Átlagos fogyasztási határhajlandóság	0,60
n	Átlagos ÁFA-kulcs	0,21
d	A diákok helyi fogyasztási aránya	0,68
e	Az oktatók helyi fogyasztási aránya	0,75
t	Átlagos jövedelemadó	0,20

Forrás: Kotosz (2013) 5. o.

A számítások eredményeként Kotosz (2013) megállapította, hogy a székesfehérvári Kodolányi János Főiskola teljes helyi gazdaságra gyakorolt hatása évente 2 500–3 000 millió Ft. Természetesen az értékek pontossága vitatható, azonban megmutatja a főiskola fontos szerepét a térségben,

2.3. AZ ELEMZETT BENCHMARK PÉLDÁK ÖSSZEHAISONLÍTÁSA

A korábbi alfejezetben elemzett 8 benchmark példa kiválóan szemlélteti, hogy az egyetemek gazdaságfejlesztési hatásának számszerűsítésére számos módszertan közül választhatunk, azaz nincs egy kiforrott, mindenki által egységesen használt metódus. Jelen alfejezetben 8 általunk választott szempont mentén összehasonlítjuk a vizsgált példákat (9. táblázat), hogy megállapíthassuk a hasonlóságokat és különbségeket az egyes módszerek között. A táblázatban láthatók az egyes esetpéldákban alkalmazott főbb paraméterek. Ebből világosan látszik, hogy bár láthatunk azonosságokat a módszertant illetően, összességében mégis diverznek mondhatók. Vizsgálódásunk szempontjából nehézséget jelentett, hogy a rendelkezésünkre álló adatok sok esetben nem voltak egységesnek tekinthetőek, vagy az időtényező, vagy a vonatkozó időszak, vagy a fogalmi lehatárolás szempontjából. A legegyszerűbb összehasonlíthatóság érdekében minden esetben termelési hatással és teljes hallgatói létszámmal, valamint ahol elérhető volt, regionális GDP adatokkal számoltunk, az eredményeket USD-ben kifejezve.

9. táblázat: A vizsgált benchmark példák összehasonlítása

	<i>Vizsgált benchmark példa</i>							
<i>Vizsgált dimenzió</i>	Izmir University of Economics	Pennsylvania State University	University of Alcalá	University of Portsmouth	Valencia Public Universities	South Dakota Public University	Xavier University	Kodolányi János Főiskola
<i>Időegység</i>	2004	2004-2005	2005	1994-1995	2000	2009	1995-1996	2012
<i>Ország</i>	Törökország	USA	Spanyolország	Egyesült Királyság	Spanyolország	USA	USA	Magyarország
<i>A minta nagysága</i>	200 hallgató, 80 egyetemi alkalmazott megkérdezése	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	87 iparág	2000 hallgató	2038 hallgató	<i>Ismeretlen</i>	125 hallgató
<i>Adatok forrása</i>	Pénzügyi kimutatások, személyi adatbázisok, mintavételes kérdőíves felmérés	Egyetemi adatbázisok, Pennsylvania-i Turisztikai Hivatal, CNCS adatai, Independent Sector becslései	Egyetemi adatbázisok; Helyi, regionális és nemzeti források; Mintavétel	Felmérés helyi szervezetekkel; regionális számlák; nemzeti becslések; egyetemi jelentések; kérdőíves felmérés	Egyetemi adatbázisok, pénzügyi kimutatások, kérdőíves felmérés	Egyetemi dokumentumok, kérdőívek	Egyetemi adatbázisok, pénzügyi kimutatások	Nyilvánosan elérhető költségvetések, közhasznúsági beszámolók, kérdőíves felmérés
<i>Alkalmazott módszertan</i>	Huggins és Cooke (1997) modellje	Elliot, Levin és Meisel (1988) modelljére épít	(1) ACE modell; (2) Ryan „shortcut” modell; (3) Input-output modell	Input-output modell	Input-output modell	REMI modell	RIMS-II modell	Dusek (2005) modellje

Multiplikátor típusa	Keynes-i típusú multiplikátor	Kibocsátási és foglalkoztatási multiplikátor	<i>Ismeretlen</i>	Kibocsátási, foglalkoztatási multiplikátor	Kibocsátási, jövedelmi, foglalkoztatási multiplikátor	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	Keynes-i típusú multiplikátor
Multiplikátor értéke	1,59	1,78 és 2,30	1,84	1,24 – 1,73, illetve 1,55 – 1,79	1,75; 2,25 illetve 2,39	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	1,40
1 hallgatóra jutó hatás	7096 USD ¹	23 695 USD ²	15 574 USD ³	3 440 USD ⁴	29 961 USD ⁵	59 800 USD ⁶	10 153 USD ⁷	4 453 USD ⁸
Intézmény részaránya a regionális GDP-ből	0,03% ⁹	0,2% ¹⁰	0,12% ¹¹	0,02% ¹²	3% ¹³	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	0,1% ¹⁴

Forrás: Saját szerkesztés

A táblázat szemlélteti valamennyi általunk megvizsgált felsőoktatási intézmény esetében az 1 hallgatóra jutó hatást, valamint az intézmény részarányát a regionális GDP-ből. Látható, hogy mindkét mutatót tekintve jelentős különbségek mutatkoznak az egyes egyetemek teljesítményében. Az is egyértelműen körvonalazódik, hogy minden intézmény esetén jelentős pénztömeget vonz be az egyetem a térségbe hallgatói révén.

¹ Forrás: Sen (2011)

² Forrás: D'Allegro–Paff (2010)

³ Forrás: Garrido-Yserte és Gallo-Rivera (2010)

⁴ Forrás: Harris (1997)

⁵ Forrás: Pastor–Pérez–Fernandez de Guevara (2013)

⁶ Forrás: Allgurn (2010)

⁷ Forrás: Blackwell et al. (2002)

⁸ Forrás: Kotosz (2013)

⁹ Forrás: Sen (2011), OECD (2014)

¹⁰ Forrás: D'Allegro – Paff (2010)

¹¹ Forrás: Garrido-Yserte és Gallo-Rivera (2010), OECD (2014)

¹² Forrás: Harris (1997), OECD (2014)

¹³ Forrás: VC (2013), Pastor – Pérez – Fernandez de Guevara (2013)

¹⁴ Forrás: Kotosz (2013), KSH (2013)

2.4. KÍSÉRLET EGY EGYETEM-ORIENTÁLT HATÁSVIZSGÁLATI KERETRENDSZER

LÉTREHOZÁSÁRA

Ebben az alfejezetben az elméleti áttekintés és a nemzetközi és hazai felsőoktatási hatástanulmányok áttekintése és feldolgozása után kísérletet teszünk arra, hogy meghatározzuk egy olyan keretet, amely egyrészt egyetem-fókuszú, másrészt tartalmazza egy gazdasági hatásvizsgálat főbb lehetséges lépéseit. A vizsgált benchmark példák alapján egy átfogó képet kaptunk arról, hogy milyen rendszerszemléletben közelíthető meg a gazdasági hatásvizsgálatok folyamata.

Megállapítható, hogy a hatástanulmányok egyfelől a relatíve egyszerű modellektől elmozdulhatnak az egészen komplex modellekig, másrészt pedig, bár struktúrájukban és logikájukban felfedezhetők hasonlóságok, felépítésükben alapvetően diverznek tekinthetők. A feldolgozott, módszertanilag kifinomult esetpéldák esetében az is meghatározó, hogy az adott felsőoktatási intézmény a térben hol helyezkedik el. Éppen ezért, mivel a felsőoktatási intézmények egy globálisan heterogén térben helyezkednek el, így a módszertanon belül definícióbeli és szemléletbeli eltérések, valamint adatkorlátok is jelentkezhetnek. Ez számos esetben azért jelent problémát, mert így komoly nehézséget jelent az egyes felsőoktatási intézmények gazdasági hatásának nemzetközi szinten való összevetése.

A felsőoktatási intézmények hatásvizsgálata kapcsán nagyon fontos tényező az adatok precizitása, a következetesség és a rendszerszemlélet. Ez utóbbi kapcsán 4 olyan fő fázist azonosítottunk a feldolgozott esetpéldákban, mely minden esetben körvonalazható. Minden egyes fázis esetében megjelennek inputkövetelmények, melyek nélkülözhetetlenek ahhoz, hogy egyik fázisból a másikba léphessünk. Az utolsó, 3. fázisban emellett már egy konkrét output is körvonalazódik egy gazdasági hatásvizsgálati jelentés formájában.

A 0. fázis az elméleti áttekintés és tájékozódás. Ugyanis minden érdemi munka megkezdése előtt szükséges az adott témában fellelhető szakirodalmi háttér megismerése. Ez irányulhat többek között az egyetemek regionális, nemzeti, globális szerepére, tevékenységükre, kapcsolatrendszerükre annak érdekében, hogy egy átfogó képet kapjunk működésükről napjainkban.

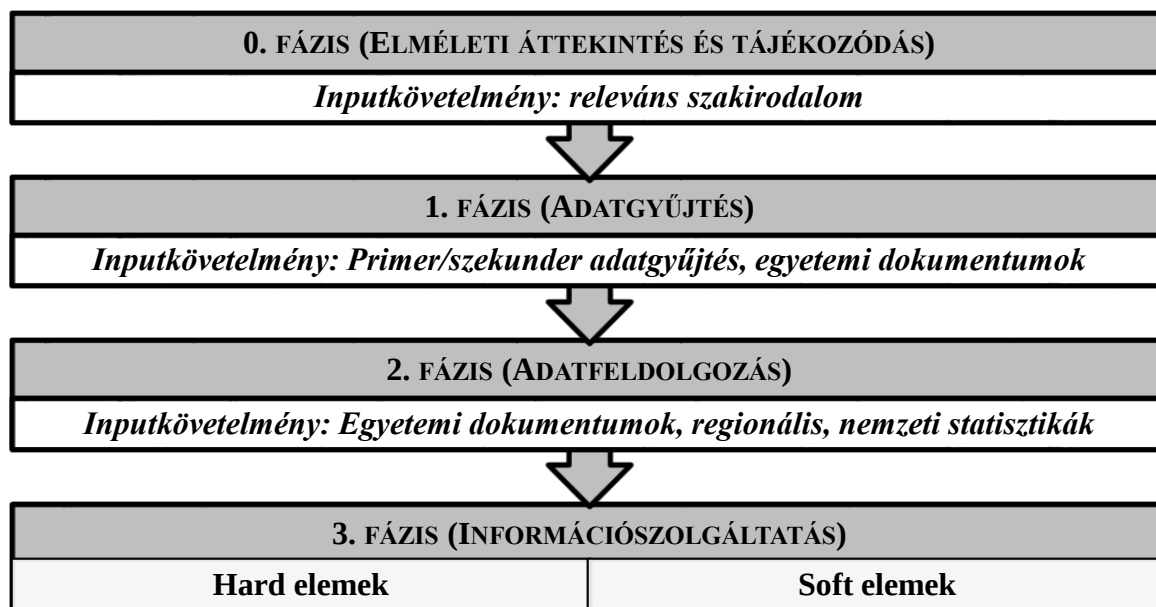
Ezután következik az 1. fázis, ahol első körben a gazdasági hatásvizsgálat szempontjából legszükségesebb adatok begyűjtése történik meg. Itt primer és szekunder adatgyűjtésre egyaránt szükség lehet. Elengedhetetlen információkat szerezni az egyetemi hallgatók költségének mennyiségéről és megoszlásáról, illetve egy további jelentős meghatározandó elemként jelenik meg a helyi fogyasztási hányad is. Mindez egyrészt kérdőíves kutatással felmérhető, ha pedig erre nincs idő- és/vagy költségkeret, becslésekre is lehetséges

hagyatkozni, bár ez minden esetben magában hordozza a jelentős torzítások megjelenésének lehetőségét. Továbbá a vizsgálódás szempontjából nélkülözhetetlenek egyéb egyetemi dokumentumokból, jelentésekből, beszámolókból nyerhető adatok is, elsősorban hallgatókra, egyetemi oktatókra, kutatókra, egyéb egyetemi alkalmazottakra vonatkozó létszám- és béradatok. Fontos továbbá információt beszerezni egyéb jövedelemáramokról is, melynek részét képezhetik például az intézményi működési költségek, vagy éppen az esetleges ösztöndíjkifizetések. Amennyiben helyi szinten nem állnak rendelkezésre adatok a helyi fogyasztási hányadot tekintve, úgy nemzeti és/vagy regionális adatok is megfelelőek lehetnek a becsléshez.

Amennyiben az 1. fázisban felsorolt tételeket beszereztük, akkor léphetünk keretrendszerünk 2. fázisba. Itt történik meg a releváns adatok feldolgozása. Ezeket az adatokat felhasználhatjuk egyrészt a teljes termelési hatás kiszámítására, valamint a teljes jövedelmi hatás számszerűsítésére. Első körben, a számítások elvégzésével megkapjuk a termelési hatást, ebből levonva az adókat és járulékokat adódik a teljes jövedelmi hatás. Számos nemzetközi hatástanulmány foglalkozik továbbá a felsőoktatási intézmények foglalkoztatási hatásával, vagyis, hogy az egyetem jelenlétének mennyi munkahely köszönhető. Így e módszertan keretén belül is érdemes kitérni ennek mérésére. Opcionális lehetőségként vetődik fel egy cash-flow táblázat elkészítése is, mely kiválóan alkalmas arra, hogy a vizsgált felsőoktatási intézmény pénzáramainak irányát és mértékét vizuálisan szemléltesse. Az egyetemek gazdasági hatásának mérésénél nélkülözhetetlen lépés a multiplikátor meghatározása is az indirekt és indukált hatások megadásához. Ebben a fázisban már megszületnek azok a fő értékek, melyek számszerűsítése volt a hatásvizsgálat egyik fontos kimenete.

A 3. fázisban lesz az adatból információ. Itt történik ugyanis az előző lépésben kiszámított értékek értelmezése. Az információszoigálató fázis vezet el bennünket tehát az érdemi outputhoz. Ez a fázis két fő részre bontható, egy kvantitatív, valamint egy kvalitatív részre. Az előbbi inkább hard, míg az utóbbi inkább soft jellegű információt szolgáltat. Természetesen itt történhet egy második körös adatgyűjtés is. Az információszoigálatás elsődleges követelménye, hogy minden érintett számára közérthetőnek kell lennie. A kvantitatív információszoigálatás abszolút és fajlagos mutatókat egyaránt tartalmazhat, mint például a teljes termelési hatás, a teljes jövedelmi hatás vagy éppen az egy hallgatóra, vagy \$1 GDP-re jutó jövedelmi hatás. Érdemes lehet a fajlagos mutatókra helyezni a hangsúlyt, amikor a hatásvizsgálat egyik célja több egyetem hasonló értékeinek összevetése. A kvalitatív részben térhetünk ki azokra a szempontokra, hatásokra, amik bár nagyon nehezen vagy egyáltalán nem mérhetők, ugyanakkor nyilvánvalóan az egyetem jelenlétéből erednek pozitív extern

hatásokként. Itt kiindulási alapként alkalmazható Garrido-Yserte–Gallo-Rivera (2010) 8 dimenzióból álló csoportosítása is. Egy egyetem hatását egyértelműen nem lehet kizárólag a gazdasági hatásra szűkíteni, ugyanakkor ez a legjobban számszerűsíthető. Nem szabad azonban megfeledkeznünk egyéb faktorokról sem, melyeket egy egyetem jelenléte kedvezően befolyásolhat. A politika dimenzióján belül egy egyetem élénkítheti a lobbitevékenységet, erősítheti nyomásgyakorló szerepét az oktatáspolitikai területén. A demográfiára is láthatóan pozitív befolyást gyakorol egy egyetem, hiszen évente nagy mennyiségű fiatalt vonz be a térségbe. A gazdaságot is élénkítheti jelenlétével, motiválhatja vállalkozások alapítását, vállalkozói programok elindítását, esetlegesen tanácsadói tevékenységével is hozzájárulhat a programok minél sikeresebb kivitelezéséhez. Az infrastruktúra fejlődése is látványosabb lehet egy olyan térségben, ahol felsőoktatási egyetem működik, javulhat az elérhetőség ennek köszönhetően. Egy felsőoktatási intézmény pezsdítően hathat a kulturális életre is, hiszen számos konferencia, rendezvény, sportesemény lebonyolításáról gondoskodik. További pozitív hatást gyakorolhat attraktivitási szempontból is, erősítheti a helyi identitást, növelheti a régió vonzerejét. Oktatási területen biztosítja a magasan kvalifikált munkaerő képzését, egy magas színvonal elérését. A helyi társadalomra is kedvezően hathat, növelheti többek között a helyi közösségtudatot is. Mindezek alapján megadhatjuk a gazdasági hatásvizsgálatok fázismodelljét (2. ábra).



2. ábra: Az egyetemek gazdasági hatásvizsgálatának fázismodellje

Forrás: saját szerkesztés

A fázismodellben sötétszürkével vannak reprezentálva az egyes fázisokon belül az esetleges inputkövetelmények. Modellünk legfőbb jellegzetessége, hogy egy ábrán szemlélteti az egyetemi hatásvizsgálatokkal kapcsolatos legfontosabb lépéseket, követelményeket és egységes keretrendszerbe foglalva magát az intencionális folyamatot.

3. A MÉRÉS EREDMÉNYEI

Előző fő fejezetünkben alaposan megvizsgáltunk számos benchmark példát annak érdekében, hogy közelebb kerüljünk saját módszertanunk meghatározásához. Ennek értelmében sikerült kiválasztani olyan elemeket, melyek a mi esetünkben felhasználhatók. Az általunk kiválasztott módszertan véglegesítésre került. Elemzésünk tárgyának a Szegedi Tudományegyetemet jelöltük meg. A szükséges adatokat a hallgatói kérdőívekből, illetve az egyetem stratégiai dokumentumaiból nyertük ki. A kérdőívek kitöltetése, azaz csupán az adatfelvétel két hónapos munkát vett igénybe, melyet a Szegedi Tudományegyetem minden Karán személyesen végeztünk el, így elérve 2384 hallgatót, mely az egyetem hallgatóinak 10,06%-át jelenti. A további, nélkülözhetetlen egyetemi dokumentumokat a vizsgált egyetem Rektori Hivatala bocsátotta rendelkezésünkre. Ebben a fejezetben következő logikai lépésként a helyi gazdaságra gyakorolt hatás számszerűsítése történik a rendelkezésre álló adathalmazból.

A módszertani háttér meghatározásához először nemzetközi szakirodalmakat, illetve esetpéldákat dolgoztunk fel. Ezekben a hatástanulmányokban megfigyelhetők közös jellemzők, méghozzá az, hogy valamennyi egyetemi stratégiai dokumentumokra, illetve pénzügyi jelentésekre támaszkodik, a számolásokhoz szükséges adatokat ezekből nyerik. Továbbá számos intézmény végzett kérdőíves felmérést a hallgatói költségek és azok megoszlásának feltárására. Mindezek alapján számunkra is ez a megoldás tűnt a legkézenfekvőbbnek, annak kapcsán, hogy ugyanezeket az információkat mi is képesek legyünk begyűjteni. Így a vizsgált egyetem Rektori Hivatalához fordultunk a szükséges bér- és létszámadatok megszerzése céljából. Továbbá valamennyi általunk megvizsgált külföldi gazdasági hatásvizsgálat alkalmazott primer kérdőíves kutatást. Ez a módszer számunkra is egy optimális és kivitelezhető lépésként merült fel. Ezt követően Kotosz (2013) kérdőívét adaptáltuk, mely kiváló alapként szolgált a primer adatgyűjtéshez. Több elemzett esetpéldában is Keynes-i típusú multiplikátor számításával találkoztunk. Mivel esetünkben e multiplikátor alkalmazásához minden szükséges adat rendelkezésünkre állt, ezért célszerű volt ennek adaptációja.

3.1. SAJÁT MÓDSZERTAN ISMERTETÉSE, IGAZOLÁSA

Az egyetemek első missziójának felméréséhez kérdőíves megkérdezés segítségével kívántunk információhoz jutni. A teljes sokaságnak a Szegedi Tudományegyetem hallgatóit tekintettük. Többek között arra voltunk kíváncsiak, hogy a hallgatók milyen bevételekkel és kiadásokkal rendelkeznek, jövedelmük mekkora hányadát költik el a vizsgált városban. A vizsgált egyetem Rektori Hivatalától kaptunk adatot az aktuális hallgatói létszámról. A kapott létszámadatok

alapján kiszámítottuk karokra lebontva, hány válaszadóra lesz szükségünk a 10%-os minta eléréséhez, arányosan rétegzett mintavételi eljárást tűztünk ki célul.

A kérdőíveket először online formában tettük közzé, azonban nagyon kismértékű válaszadási aránnyal szembesültünk, ennek következtében újra kellett gondolnunk információgyűjtési stratégiánkat. Ezt követően a papír alapú kérdőívezés mellett döntöttünk, és a hallgatókat személyesen, nagyobb létszámú órákon kerestük meg. A kérdőívezés minden esetben az érintett oktatókkal való előzetes egyeztetés alapján történt. Minden karra személyesen látogattunk el, több hétig folyt a kutatói munkának ez a része. Számos karon ugyanis igen lassan gyűlt össze a szükséges kitöltött kérdőív darabszám, kisebb létszámú órák és a hallgatók órakerülő magatartása miatt. Az SZTE Mezőgazdasági Karára is ellátogattunk, mely Hódmezővásárhelyen található. Ebben az esetben módosítanunk kellett az eredeti kérdőív egy-egy kérdését.

Ezt követően úgy gondoltuk, vizsgálódásunkat érdemes lenne kiterjeszteni a Szegeden tanuló külföldi hallgatók körére is, hiszen véleményünk szerint teljesen mások a költési szokásaik, valamint feltételeztük, hogy jelentős az a jövedelemtömeg, melyet helyben, Szegeden költenek el. Ennek érdekében elkészítettük kérdőívünk angol változatát is kisebb szükséges módosításokkal, majd online és papír alapú kérdőívekkel egyaránt megkerestük a külföldi hallgatókat. A személyes kérdőívezést szintén az oktatókkal történő egyeztetés révén végeztük, az online megkérdezés pedig egy kifejezetten erre a célra készített platformon történt. Mindkét esetben igen alacsony volt a válaszadási arány.

Összességében két hónapos adatfelvétel után összegyűlt a kitűzött darabszám, egyetemünk szinten sikerült 10,06%-os mintát lekérdezni.

3.2. A SZÁMSZERŰSÍTÉSI FÁZIS

Ebben az alfejezetben térünk ki a konkrét számolási kérdésekre az elvégzett gazdasági hatásvizsgálat kapcsán. Először egy összegző táblázatban foglaltuk össze a Szegedi Tudományegyetem néhány paraméterét. Ezt követi a fontosabb jövedelemáramokat feltüntető cash flow tábla elemzése. Mindemellett kitérünk a termelésnövekedés, illetve jövedelemnövekedés kiszámításának módszertanára, illetve főbb lépéseire. A regionális multiplikátor számszerűsítése mellett kiszámoljuk a teljes termelési, valamint a teljes jövedelmi hatást.

A 10. táblázatban összegeztük az érintett felsőoktatási intézmény releváns jellemzőit. A hallgatói kérdőívezés csaknem két hónapot vett igénybe, 2014. február 10-től egészen 2014. március 26-ig tartott. Ennek során a kérdőívünket eljuttattuk és kitöltöttük minden Kar érintett

hallgatóival. Célkitűzésünk a hallgatók 10%-ának lekérdezése volt. Az érintett hallgató létszámát karonként arányosan rétegzett mintavétellel választottuk ki. Végül 2 384 hallgató költségéről kaptunk átfogó képet. Az egyéb szükséges adatokat egyetemi dokumentumokból, például beszámolókból és egyéb pénzügyi kimutatásokból szereztük meg.

10. táblázat: A Szegedi Tudományegyetem paraméterei

<i>Időegység</i>	2014
<i>Ország</i>	Magyarország
<i>A minta nagysága</i>	2 384 hallgató
<i>Adatok forrása</i>	Hallgatói kérdőívek, egyetemi beszámolók
<i>Multiplikátor típusa</i>	Keynes-i multiplikátor
<i>Multiplikátor értéke</i>	1,315
<i>1 hallgatóra jutó hatás</i>	11 606 USD
<i>Intézmény részaránya a regionális GDP-ből</i>	4%-át adja az egyetem a regionális GDP-nek ¹⁵

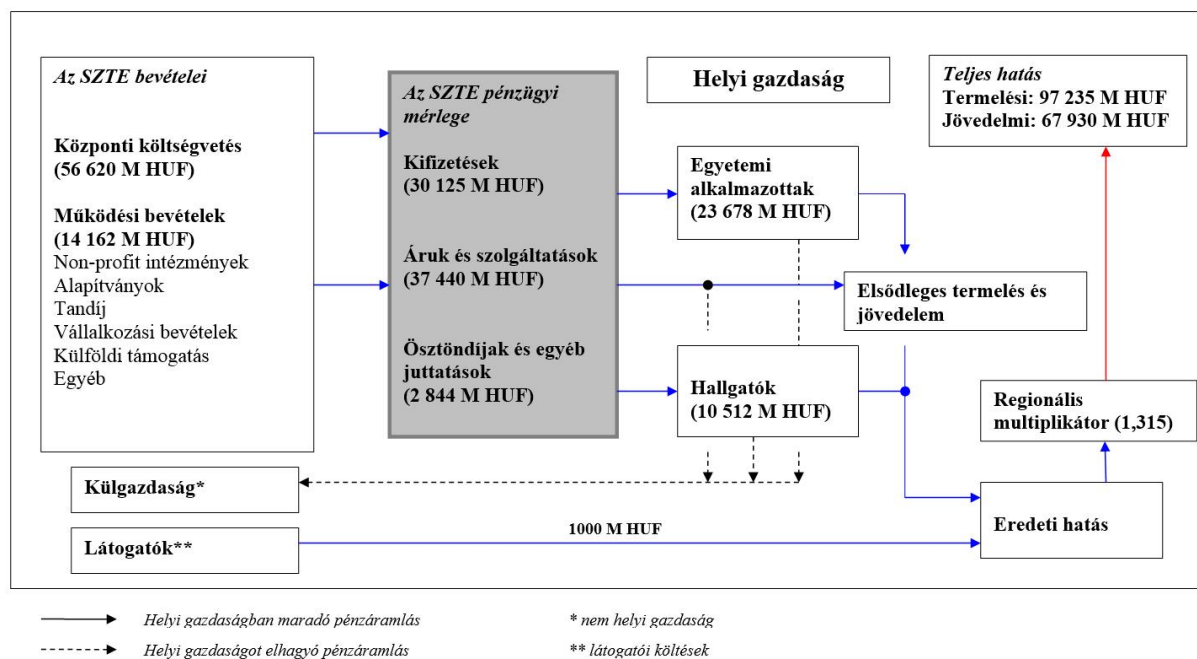
Forrás: saját szerkesztés

Az alkalmazott módszertan kapcsán figyelembe vettük az általunk elemzett 8 benchmark tanulmány metodikáját és kiválasztottuk a számunkra leginkább megfelelőbb és reálisan megvalósítható módszert. Keynes-i multiplikátort használtunk kutatásunkban, melynek értéke 1,315.

A következő ábra szemlélteti a Szegedi Tudományegyetem pénzáramait (3. ábra). Az ábra bemutatja a vizsgált egyetem bevételeinek forrásait (központi költségvetés, illetve működési bevételek), valamint kiadási tételeit is (kifizetések, áruk és szolgáltatások, ösztöndíjak és egyéb juttatások). Ábrázolja továbbá a helyi gazdaságban végbemenő jövedelemáramlásokat.

A Szegedi Tudományegyetemet a nemzetközi és hazai benchmark példákban szereplő egyetemekkel összevetve megállapítható, hogy relatíve jól teljesít mindkét mutató tekintetében. Azonban ezt az összehasonlítást fenntartásokkal kell kezelni, bizonyos adatelérési korlátok miatt.

¹⁵ Forrás: KSH (2013), MNB 2014.11.05. napi dollár árfolyam



3. ábra: A Szegedi Tudományegyetem fontosabb pénzáramai

Forrás: Kotosz (2013) alapján saját szerkesztés

Az ábrán a nyilak iránya jelzi a felsőoktatási intézmény cash flow-jának irányát. A Szegedi Tudományegyetem központi költségvetéstől a vizsgált évben 56 620 millió Ft-ot kap. Ugyanakkor itt meg kell jegyezni, hogy ennek az összegnek egy része adók és járulékok formájában visszakerül a központi kormányzathoz. További bevételi forrás a működési bevételek, melyek a tárgyalt intézmény esetében 14 612 millió Ft-ot tettek ki a vizsgált évben. A kiadási oldalon a kifizetések (alkalmazottak bérezése) 30 125 millió Ft kiadást jelentett az egyetem számára, áruk és szolgáltatások vásárlására 37 440 millió Ft-ot költött, az ösztöndíjak és egyéb juttatások pedig 2 844 millió Ft-ot tettek ki. Becsléseink szerint az alkalmazottak máshonnan származó jövedelme 20%-a a béreknek és kifizetéseknek.

Külön kiadási csoportként tűnnek fel a látogatók, akik az egyetem jelenlétének hiányában nem látogattak volna a térségbe (pl. konferenciákra, vagy egyéb egyetemi szervezésű rendezvényekre érkezők költségei).

A modell során külön számoltunk a termelési hatással, illetve a jövedelmi hatással. A jövedelmi hatást úgy kaptuk meg, hogy a termelési hatásból levontuk az adókat, így tulajdonképpen ez a nettó rendelkezésre álló jövedelmet jelenti. Az Szegedi Tudományegyetem termelési hatása 97 235 millió Ft, jövedelmi hatása pedig 67 930 millió Ft.

A következőkben szemléltetjük a termelés- és jövedelemszámítás fontosabb műveleteit (11. táblázat).

11. táblázat: A termelés- és jövedelemnövekedés kiszámításának fontosabb lépései és eredményei

Lépés	Megnevezés	Művelet	Eredmény (M Ft)
1	Termelésnövekedés első köre	$O_1 = P + A + b \cdot V$	62 358
2	Jövedelemnövekedés első köre	$I_1 = (1-t) \cdot (O_1 - b \cdot n \cdot V)$	45 636
3	Termelésnövekedés második köre	$O_2 = d \cdot S + E \cdot C \cdot I_1 + M$	26 523
4	Jövedelemnövekedés második köre	$I_2 = (1-t) \cdot (1-n) \cdot O_2$	16 954
5	Termelésnövekedés harmadik köre	$O_3 = e \cdot c \cdot (1-t) \cdot (1-n) \cdot O_2$	6 358
6	Jövedelemnövekedés harmadik köre	$I_3 = (1-t) \cdot (1-n) \cdot I_2$	10 837

Forrás: Dusek (2003) alapján saját szerkesztés

Számításunk első lépésében a termelésre első körben gyakorolt hatást számszerűsítettük. Ez tartalmazza a Szegedi Tudományegyetem személyi juttatásait, dologi kiadásait és felhalmozásait, valamint az alkalmazottak egyéb jövedelmét. Második lépésként következik a lakosság rendelkezésre álló jövedelmére első körben gyakorolt hatás. A termelésnövekedés második körében a következő lépés az, hogy a termelési hatásból kivonjuk a helyi vásárlásra fordított összeg ÁFA részét, ebből pedig az alkalmazottak által fizetett adókat és járulékokat. Ezt követően bevonjuk a számításba a hallgatók és látogatók költségét, valamint a jövedelmek azon részét, melynek elköltése helyben történik. Mindezek után pedig mindig a kapott értéket meg kell szoroznunk egy állandó értékkel, azaz a jelen esetre kiszámolt regionális multiplikátorral. A teljes termelési és jövedelmi hatás kiszámítása, valamint a regionális multiplikátor meghatározása a következő képletekkel történt:

Teljes termelési hatás:

$$\text{SUM (O)} = O_1 + O_2 \cdot \frac{1}{1 - e \cdot c \cdot (1-t) \cdot (1-n)} = 97\,236$$

Teljes jövedelmi hatás:

$$\text{SUM (I)} = I_1 + I_2 \cdot \frac{1}{1 - e \cdot c \cdot (1-t) \cdot (1-n)} = 67\,931$$

Regionális multiplikátor:

$$\frac{1}{1 - e \cdot c \cdot (1-t) \cdot (1-n)} = 1,315$$

A helyi fogyasztási függvény kiszámolására többféle módszer áll rendelkezésünkre. Ezek közül az egyik a nemzeti statisztikák alkalmazása helyi szinten. Mivel az empirikus tapasztalatok (Árvai–Menczel 2001, Vidor 2005) azt mutatják, hogy nincs számottevő különbség a nemzeti és helyi fogyasztási függvények alakulása között, így ez a megoldás is megfelelő. A másik megoldás az, hogy a kiküldött kérdőívekből összegyűjtjük és elemezzük a tételhez kötődő kérdésekre adott válaszokat. Mi ennek egyfajta vegyítését alkalmazzuk dolgozatunkban.

Egyrészt a helyi fogyasztási függvény értéke országos szinten 0,6 körüli értéket vesz fel. A kérdőívekből az derül ki, hogy helyi szinten ennek értéke 0,7 és 0,8 között mozog. Esetünkben, óvatos becslést alkalmazva a 0,5 értéket választottuk kiindulásképp.

A hallgatók helyi fogyasztási hányadát 80%-os értékben határoztuk meg a kérdőívek alapján. Az oktatók helyi fogyasztási hányada esetén 75%-os értékkel kalkuláltunk. Az egyetem helyi fogyasztási hányadát 70%-ra becsültük.

Az átlagos ÁFA-érték tanulmányunk esetében 20%. Az átlagos jövedelemadó 20,1%.

3.3. AZ EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE, KÖVETKEZTETÉSEK

Számításunk eredményeként azt kaptuk, hogy a Szegedi Tudományegyetem helyi gazdaságra gyakorolt hatása 97 235 millió forint. Ez azt jelenti Beck et. al (1995) értelmezésében, hogy 97 235 millió forinttal lenne kevesebb a jövedelem az adott régióban, ha a tárgyalt egyetem nem lenne jelen az adott térségben. A vizsgált egyetem teljes jövedelmi hatása pedig 67 930 millió forint, amit úgy kaptunk, hogy a teljes termelési hatásból levontuk az adókat.

Ugyanakkor azt is le kell szögezni, hogy a valóságban a felsőoktatási intézmények nem szűnnek meg egyik napról a másikra. Ha működésük meg is szűnik, az egy hosszú folyamat eredményeként valósul meg. Hovatovább, ha pedig az adott egyetem eleve nem is létezne az adott térségben, akkor teljesen más folyamatok indukálódhatnának, más jellegű befektetések valósulhatnának meg.

Garrido-Yserte és Gallo-Rivera (2010) számos dimenziót meghatározott, melyekre egy felsőoktatási intézmény a jelenlétével pozitív hatásokat fejthet ki. Ugyan ezeknek a dimenzióknak a számszerűsítése igen nehéz vagy egyáltalán nem megvalósítható, azt azonban kiválóan fémjelzi elméleti síkon, hogy milyen hatásoktól esne el a régió, amennyiben a felsőoktatási intézmény nem lenne jelen az adott térségben. Gondolunk itt például a demográfiai, kulturális hatásokra, illetve a régió attraktivitására.

Fontos, hogy nem elég arra kitérni a gazdasági hatásvizsgálatokban, hogy a jelent hogyan formálja egy felsőoktatási intézmény jelenléte, hanem érdemes azt is vizsgálni, hogy milyen

előnyöket nyújthatnak hosszútávon, ha kitekintünk a jövőbe. Ez a gondolat annak tulajdonítható, hogy az egyetemek nemcsak a régió jövedelmének növekedéséhez járulhatnak hozzá, hanem a humán tőke fejlesztéséhez is. Az egyetemekenél látni kell, hogy bár valóban a működésükből a jelenben is fakadnak gazdasági hatások, a jövőt illetően kedvező hatással vannak a humán tőkére, melyből számos egyéb haszon is származik. Emellett további kedvező hatások származhatnak ebből, ha ezt levetítjük a technológiai bázis és tudásbázis potenciális regionális bővülésére (Blackwell et al. 2002).

3.4. A MÉRÉS KORLÁTAI, A MÉRÉS GYAKORLATI ALKALMAZHATÓSÁGA, KITEKINTÉS

Előző alfejezetünkben a választott módszertan segítségével sikerült számszerűsíteni a Szegedi Tudományegyetem helyi gazdaságra gyakorolt hatását. Ebben a számban szerepelnek az egyetem bevételei, illetve kiadás oldallal kapcsolatos tételei, előbbi esetén például a központi kormányzattól kapott bevételek, saját működésből származó jövedelmek, utóbbinál pedig az oktatóknak, kutatóknak és egyéb egyetemi alkalmazottaknak járó bértömeg, valamint egyéb juttatások, működési költségek, illetve ösztöndíj-kifizetések. Ezek tehát izoláltan az intézményre vonatkozó áramlások. A végső gazdasági hatásba bele kell foglalni ezen kívül az egyetemi alkalmazottak, illetve egyetemi hallgatók helyben történő költségének arányát és mértékét. Hovatovább, a látogatók költségei is megjelennek ebben. A megfelelő multiplikátorral beszorozva ezt az értéket, megkaptuk a végső gazdasági hatást.

Bár látjuk, hogy az egyetem teljes, vagy gazdasági hatását elméletben sok dimenzióból meg lehet fogni, ugyanakkor ennek gyakorlati megvalósítása minden esetben korlátokba ütközik. Dolgozatunkban ezeket a korlátokat három csoportba soroltuk, egyfajta rendszerszemlélet mentén.

Egyértelműen látszik, hogy egy egyetem jelenléte túlmutat azon, hogy szimplán gazdasági hatást generálna. Az elemzett hatástanulmányok mindegyike kizárólag a felsőoktatási intézmények gazdasági hatásaira fókuszál, ezen belül is elsősorban arra, hogy mekkora pénztömeget generál az egyetem jelenlétével az adott térségben, illetve, hogy hány munkahely köszönhető a működésének. Nem irányul azonban figyelem egyéb hatásokra, mint pl. az egyetem hatása a politikára, infrastruktúrára, kultúrára, a térség attraktivitására, vagy éppen a társadalomra (életminőségre). Ezek a faktorok nehezen vagy egyáltalán nem számszerűsíthetők, így nem meglepő, hogy nem állnak a hatásvizsgálatok középpontjában, azonban érdemes lehet elgondolkodni, hogyan is lehetne ezeket a tényezőket is belevenni az egyetemek hatásainak vizsgálatába, esetlegesen kvalitatív módszerekkel.

Gondolatmenetünk második pontjában a direkt-indirekt-indukált hatások korlátait vesszük górcső alá. Valamennyi, általunk elemzett gazdasági hatásvizsgálat támaszkodik a gazdasági hatások számszerűsítésének e hármas bontására. Azonban ezek mellett azonosíthatunk egy negyedik hatástényezőt is, az úgynevezett katalitikus hatást, melyet egyik, általunk vizsgált benchmark tanulmány sem tárgyal. Katalitikus hatásként azonosíthatunk minden olyan tényezőt, mely elősegíti, katalizálja az egyetemhez fűződő gazdasági, társadalmi kapcsolatok kialakulását. Ezek többek között lehetnek mobilitási programok nemzetközi egyetemekkel, valamint inkubátorház és tudományos park létrehozására irányuló egyetemi kezdeményezések. Az általunk feldolgozott hazai és nemzetközi szakirodalmak módszertanából leszűrhető, hogy azok nem térnek ki a katalitikus hatásokból fakadó gazdasági hatás számszerűsítésére. Ahhoz, hogy egy intézmény gazdasági hatásának mérése teljes körű legyen, érdemes lehet a jövőben e hatáscsoport mérésével is foglalkozni.

Logikai ívünk harmadik pillére pedig a gazdasági hatások egyetemi missziók szerinti bontásának problematikáját tárgyalja. Ahhoz, hogy egyáltalán hozzá tudjunk kezdeni bármely egyetem gazdasági hatásának a Wissema-féle egyetemi missziók szerinti csoportosításához, konszenzusra kell jussunk annak tekintetében, hogy hogyan is definiáljuk ezeket a definíciókat. Mi az alábbi 3 definíciót vesszük alapként.

Az egyetemek első missziója kapcsán Jaeger és Kopper (2013, 3. o.) ad egy megfelelő definíciót. E szerint az egyetemek első missziója: *“a tudás disszeminációja és terjesztése a felsőoktatás keretein belül”* Ebben tehát minden, a BA/BSc, MA/MSc, PhD programmal, képzési portfólió struktúrával és mobilitási programmal kapcsolatos tevékenység beletartozik.

Az egyetemek második missziója minden olyan, egyetemi kezdeményezésű kutatási tevékenységet magába foglal, mely alapkutatásokhoz vagy épp kutatói mobilitási programokhoz köthető. Jaeger és Kopper (2013, 3. o.) szerint az egyetemek második missziója: *“a tudás létrehozása és felhalmozása”*. Tehát míg a második misszió keretein belül születik meg a tudás, addig az az első misszió keretein belül képes terjedni.

Az egyetemek harmadik missziója pedig: *“minden olyan tevékenység, mely a tudás létrehozásával, felhasználásával, alkalmazásával, az abból fakadó előnyök, illetve egyéb egyetemi adottságok kiaknázásával kapcsolatos az akadémiai környezeten kívül”* (Molas-Gallart–Castro-Martínez 2006, 2. o.). A harmadik misszió Bajmócy (2011, 130. o.) szerint *„az egyetemek gazdasági és társadalmi szereplőkkel kialakított közvetlen kapcsolata. Az egyetemi output társadalmilag fontosnak tartott hatásainak tudatos elősegítése”*. Ezekből a definíciókból következik, hogy a harmadik missziót szorosan tudjuk kapcsolni az egyetemek üzleti vonatkozású tevékenységeihez, azaz az egyetem és egy külső aktor közötti interakciókhoz.

Az első misszió gazdasági hatásának számszerűsítése gyakorlatilag nehézségek nélkül elvégezhető, a szükséges adatok beszerezhetőek, részben szekunder adatok formájában magától a felsőoktatási intézménytől (mint pénzügyi jelentések, intézményfejlesztési terv, egyéb stratégiai és pénzügyi dokumentumok), részben pedig primer kutatás formájában. Esetünkben egyrészt a hallgatókkal kitöltetett papír-alapú kérdőívekből, másrészt pedig a szintén rendelkezésünkre bocsátott egyetemi beszámolókból származtattuk a szükséges adathalmazt, mellyel meg tudtuk becsülni a hallgatók, illetve egyetemi oktatók költségeit.

Bár a második misszió esetén szintén egyértelműen egy adott definícióhoz köthetjük ennek lehatárolását, ennek kapcsán mégis nehézségekbe ütközünk, hiszen kutatás címszó alatt átfedések lehetnek a második és harmadik missziós tevékenységek között. A második misszió kapcsán az egyetemi beszámolókból nyertünk adatokat a kutatók jövedelméről. Itt hangsúlyoznunk kell, hogy csak azokat a kutatói tevékenységeket vettük figyelembe a második misszió kapcsán, melyek egyetemi kezdeményezésűek, azaz nem kapcsolhatók külső megrendelőhöz. Az ilyen jellegű kutatások jelen esetben alapkutatásként azonosíthatók.

Ha azonban egy tevékenység, legyen az külső megrendelő által kezdeményezett, ugyanakkor egyetemi keretek között zajló kutatás, egyetemi szolgáltatásnyújtás, akkor ezeket az értelmezésünkben a harmadik missziós tevékenységhez szükséges kapcsolni. Ebből a perspektívából ugyanakkor kifejezetten nagy kihívás a harmadik misszióból származtatott gazdasági hatást számszerűsíteni, hiszen az egyetemeknek rendszerint nincs egy olyan adatszolgáltató információs rendszere, mely képes lenne ezt a felosztást kezelni. Hovatovább, a rendelkezésre álló információk többnyire irrelevánsak és nem használhatók ennek becslésére (Zuti–Lukovics 2014).

Egyértelműen látszik, hogy a második és harmadik missziós tevékenységek közötti határvonal nehezen húzható meg. A lehatárolási dilemmát a missziók különböző definíció szerinti értelmezése okozhatja.

Kutatómunkánk gyakorlati haszna abban rejlik, hogy az általunk alkotott fázismodell egységes keretrendszerbe foglalja az egyetemi hatástanulmányok követelményeit és folyamatát. További gyakorlati haszon az, hogy hogy információt szolgáltat az érintettek körének, ebben az esetben maga a felsőoktatási intézmény, a kormányzat, az ipari szféra, a befektetők, illetve a térségbe betelepülni kívánó vállalkozások számára is. A mérést adott időközönként megismételve alkalmassá válna egyfajta trendvizsgálatra is, amely jól reprezentálná az egyetem helyi gazdaságra gyakorolt pozitív hatásainak alakulását.

ÖSSZEGZÉS

Kutatómunkánk elsődleges célja az volt, hogy választ kapjunk a bevezető részben megfogalmazott kutatási kérdéseinkre, mely a következőképpen szól: *Milyen módszertani lehetőségek érhetőek el napjainkban a modern egyetemek helyi gazdaságra gyakorolt hatásának mérésére és hogyan alkalmazható ez a Szegedi Tudományegyetemre?*

E kérdés megválaszolásához három fő fejezetre osztottuk fel dolgozatunkat. Az első fő fejezetünkben áttekintettük a témához relevánsan kapcsolódó szakirodalmat három alfejezet mentén. Az egyetemek fejlődéstörténete kapcsán az egyetemek négy potenciális generációját vettük górcső alá. Ezt követően a napjainkra jellemző egyetem típusokat taglaltuk, részletesen kifejtve a Humboldt-modellt, a társadalmilag elkötelezett egyetemi modellt, illetve vállalkozói egyetemi modellt. Ezután következett annak tárgyalása, hogy milyen rendszerbe illeszthetők az egyetemek lehetséges hatásai. Végül az egyetemek helyi gazdasági és társadalmi kapcsolatrendszeit elemeztük.

A második fő fejezetben tértünk rá a módszertani ismeretek feltárására. Ehhez 8 felsőoktatási intézmény gazdasági hatásvizsgálatát tekintettük át, mindegyikben kitérve az adatgyűjtési és adatelemzési sajátosságokra a metodikában. Az elemzett benchmark példák főbb jellemzőit egy összehasonlító táblázatban rendszereztük annak érdekében, hogy ez elvezessen minket saját módszertanunk kiválasztásához. Az elemzett benchmark példák részletekbe menő elemzése után kísérletet tettünk egy keretrendszer kidolgozására, mely egyfajta módszertanfejlesztésként könyvelhetünk el.

A harmadik fő fejezetben a rendelkezésünkre álló adatok, illetve a választott módszertan segítségével elvégeztük a Szegedi Tudományegyetem helyi gazdasági hatásvizsgálatát. A kutatás nagyban támaszkodott egy közel két hónapon át tartó primer adatgyűjtésre, mely során a hallgatók költési szokásáról kaptunk képet. Emellett szekunder forrásokból is nyertünk adatokat, egyetemi dokumentumok felhasználásával. E fejezetben kitértünk a gazdasági hatásvizsgálatokkal kapcsolatos mérési korlátokra is, több aspektusból megvizsgálva azokat.

Felvetett kutatási kérdéseinkre tehát az a válasz fogalmazható meg, hogy számos, rendkívül komplex és diverzifikált módszertani lehetőség adódik egy felsőoktatási intézmény helyi gazdaságra gyakorolt hatásának feltárására, illetve számszerűsítésére, ugyanakkor mindegyik rendelkezik olyan korlátokkal, mely legfőképpen az adathiányra, az operacionalizálási problémákra, illetve a becslésekből fakadó pontatlanságokra, illetve egyéb figyelembe nem vett tényezőkre vezethetők vissza.

Kutatásunk gyakorlati haszna abban rejlik, hogy információt szolgáltat a helyi érintetteknek a vizsgált egyetemről, illetve jelentheti egy azonos, rendszeres időközönként végrehajtott felmérés bázisát is, melynek lényege abban rejlene, hogy folyamatában tudjuk figyelemmel követni az érintett egyetem gazdasági hozzájárulásának alakulását. Továbbá az általunk létrehozott modell alkalmas arra, hogy egy egységes keretrendszerbe foglalva ábrázolja az egyetemi hatástanulmányok követelményeit és folyamatát.

IRODALOMJEGYZÉK

- Allgurn, M. (2010): *The Economic Impact of the South Dakota Public University System*. Government Research Bureau, The University of South Dakota, Vermilion, South Dakota, USA.
- Arbo, P.–Benneworth, P. (2007): *Understanding the Regional Contribution of Higher Education Institutions: A Literature Review*. Education Working Paper 9. OECD, Paris.
- Armstrong, H. W. – Darrall, J. – Grove-White, R. (1994): *Building Lancaster's future: economic and environmental implications of Lancaster University's expansion to 2001*. Department of Economics and the Centre for the Study of Environmental Change, Lancaster University.
- Árvay Zs. – Menczel P. (2001): A magyar háztartások megtakarításai 1995 és 2000 között. *Közgazdasági Szemle*, 48. 93–113. o.
- Bajmócy Z. (2011): *Bevezetés a helyi gazdaságfejlesztésbe*. Jate Press, Szeged.
- Báger G. (2008): *A tudásalapú gazdaság és társadalom*. Állami Számvevőszék Fejlesztési és Módszertani Intézet Budapest.
- Beck, R. – Elliott, D. – Meisel, J. – Wagner, M. (1995): Economic impact studies of regional public colleges and universities. *Growth and Change*, 245–260. o.
- Benneworth, P. – Dawley, S. (2005): Managing the University Third Strand Innovation Process? Developing Innovation Support Services in Regionally Engaged Universities. *Knowledge, Technology, & Policy*, 3, 74–94. o.
- Berács J. (2009): A felsőoktatás nemzetközivé válása. *Felsőoktatási műhely*, 1, 85–94. o.
- Blackwell, M. – Cobb, S. – Weinberg, D. (2002): The Economic Impact of Educational Institutions: Issues and Methodology. *Economic Development Quarterly*, 16, 1, 88–95. o.
- 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. o.
- Caffrey, J. – Isaacs, H. H. (1971): *Estimating the impact of a College or University on the Local Economy*. American Council on Education, Washington, DC.
- Carayannis, E. G. – Campbell, D. F. J. (2012): Mode 3 Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems. Twenty-first-Century Democracy, Innovation, and Entrepreneurship for Development. *SpringerBriefs in Business*, 7, 1–63. o.
- Carayannis, E. G. – Campbell, D. F. J. (2014): Developed democracies versus emerging autocracies: arts, democracy, and innovation in Quadruple Helix innovation systems. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 1, 23. o.
- Chatterton, P. – Goddard, J. (2000): The Response of Higher Education Institutions to Regional Needs. *European Journal of Education*, 4, 475–496. o.

- CIC (2005): *Resource guide and recommendations for defining and benchmarking engagement*. Committee on Institutional Cooperation, Champaign, Illinois, USA.
- Clark, B. R. (1998): *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. Pergamon, Oxford.
- Clark, B. R. (2001): The Entrepreneurial University: New Foundations for Collegiality, Autonomy, and Achievement. *Higher Education and Management*, 2., 9–24.
- D’Allegro, M. – Paff, L. A. (2010): Estimating the Economic Impact of Higher Education: A Case Study of the Five Colleges in Berks County, Pennsylvania. *Professional File*, 117, 1–17. o.
- Dusek T. (2003): A felsőoktatás lokális termelésre és jövedelmekre gyakorolt hatása. In Rechnitzer J.–Hardi T. (szerk.): *A Széchenyi István Egyetem hatása a régió fejlődésére*. Széchenyi István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Intézet, Győr, 60–71. o.
- Elliot, D. – Levin, S. – Meisel, J. (1988): Measuring the economic impact of institutions of higher education. *Research in Higher Education*, 28, 1, 17–33. o.
- Etzkowitz, H. (2002): *The Triple Helix of University-Industry-Government. Implications for Policy and Evaluation*. Science Policy Institute, Stockholm.
- Etzkowitz, H. (2008): *The Triple Helix: Industry, University, and Government in Innovation*. Routledge, New York.
- Etzkowitz, H. – Leydesdorff, L. (2000): The dynamics of innovation: from National Systems and „MODE 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29, 2, 109–123. o.
- Etzkowitz, H. – Webster, A. – Gebhardt, C. – Terra, B. R. C. (2000): The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy*, 29, 313–330. o.
- EC (2010): *EURÓPA 2020. Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája*. European Commission, Brussels, Belgium.
- Felsenstein, D. (1995): Dealing with induced migration in university impact studies. *Research in Higher Education*. 36, 457–472. o.
- Florax, R. (1992). *The university: a regional booster?* Avebury, England.
- Florida, R. (1995): Toward the Learning Region. *Futures*, 5, 527–536. o.
- Garrido-Iserte, R. – Gallo-Rivera, M. T. (2010): The impact of the university upon local economy: three methods to estimate demand-side effects. *Annals of Regional Science*, 44, 39–67. o.
- Gibb, A. A. – Haskins, G. – Robertson, I. (2013): Leading the Entrepreneurial University: Meeting the Entrepreneurial Development Needs of Higher Education Institutions In: Altmann, A. – Ebersberger, B. (szerk.): *Universities in Change, Innovation, Technology, and Knowledge Management*, 9–45. o.

- Goldstein, H. A. (2010): The 'entrepreneurial turn' and regional economic development mission of universities. *The Annals of Regional Science*, 44, 83–109. o.
- Goddard, J. – Puukka, J (2008): The Engagement of Higher Education Institutions in Regional Development: An Overview of the Opportunities and Challenges. *Higher Education Management and Policy*, 2, 11–41. o.
- Harris, R. I. D. (1997): The Impact of the University of Portsmouth on the Local Economy. *Urban Studies*, 34, 4, 605–626. o.
- Harris, R. I. D. – Liu, A. (1996): Input-output modelling of the UK regional economy and external trade. *Regional Studies*, 32, 9, 851–862. o.
- Holbrook, J. A. – Wolfe, D. A. (2002): Knowledge, Clusters and Regional Innovation: Economic Development in Canada. In Holbrook, J. A.–Wolfe, D. A. (szerk.): *Knowledge, Clusters and Learning Regions*. School of Policy Studies, Queen's University. Kingston.
- Huggins, R. – Cook, P. (1997): The economic impact of Cardiff University: innovation, learning and job generation. *Geojournal*, 41, 4, 325–337. o.
- Imreh-Tóth M. – Lukovics M. (2014): Egyetemközpontú vállalkozásfejlesztés elmaradott térségben: negyedik generációs egyetemi funkciók? *Marketing & Menedzsment*, 2, 43–56. o.
- Jaeger, A. – Kopper, J. (2013): *Measuring the Regional "Third-Mission-Potential" of Different Types of HEIs*. Niederrhine Institute for Regional and Structural Research (NIERS). Hochschule Niederrhein - University of Applied Sciences. Mönchengladbach, Germany.
- Kotosz B. (2013): The Local Economic Impact of Higher Education Institutions in Hungary. In: Khavand, K. J. (szerk.): *Intellectual Capital Management. Global Perspectives on Higher Education, Science and Technology*. IICM, Zanjan. ISBN: 978-964-196-194-9, 45–60. o.
- Kitagawa, F. (2005): Entrepreneurial Universities and the Development of Regional Societies: A Spatial View of the Europe of Knowledge. *Higher Education Management and Policy*, 3, 65–89. o.
- KSH (2013): *A bruttó hazai termék (GDP) területi megoszlása 2011-ben*. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- Lambooy, J. (1996): *Knowledge production, organisation and agglomeration economies*. Tinbergen Institute discussion paper. Amsterdam, The Netherlands.
- Lengyel B. (2005): Triple Helix kapcsolatok a tudásmenedzsment szemszögéből. In Buzás N. (szerk.): *SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei 2005*. JATEPress, Szeged, 293–311. o.
- Lengyel I. (2000): A regionális versenyképességről. *Közgazdasági Szemle*, 12, 962–987. o.

- Lengyel I. (2004): Egyetemek szerepe a helyi gazdaságfejlesztésben. In Lengyel I. (szerk.): *A Szegedi Tudományegyetem lehetőségei a tudásalapú helyi gazdaságfejlesztésben. Kutatási háttéranyagok IV. kötet. Egyetemek szerepe a helyi gazdaság- és vállalkozásfejlesztésben.* Szeged, 1–54. o.
- Lengyel I. – Rechnitzer J. (2004): *Regionális gazdaságtan.* Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs.
- Leslie, L. – Lewis, D. (2001): *Economic Magnet and Multiplier Effects of the University of Minnesota.* University of Arizona and University of Minnesota.
- Lukovics M. (2010): *Az egyetemek lehetséges szerepe a régiók versenyképességének javításában.* Kézirat, SZTE GTK Szeged.
- Lukovics M. – Zuti B. (2014): Egyetemek a régiók versenyképességének javításáért: „negyedik generációs” egyetemek?. *Tér és Társadalom*, 28, 4, 77-96. o.
- Majó Z. (2011): *Úton a harmadik generációs egyetem felé a Szegedi Tudományegyetemen.* Megalapozó tanulmány az „SZTE jelenlegi ipari kapcsolatai” munkához. Szegedi Tudományegyetem Szeged.
- Martin, F. (1998): The economic impact of Canadian university R&D. *Research Policy*, 27, 677–687. o.
- Molas-Gallart, J. – Castro-Martínez, E. (2006): *Ambiguity and conflict in the development of “Third Mission” indicators.* Paper presented to the 9th Science and Technology Indicators Conference. Leuven, Belgium.
- Molnár G. – Zuti B. (2014): Egyetemi kontextusú globális-lokális paradoxon a tanuló régiók keretfeltételei között: a „negyedik generációs” egyetemek irányába. In Udvari B. (szerk.): *TDK Műhelytanulmányok. “Első szárnypróbálgatások”.* ISBN 978-963-306-300-2. Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar, Szeged. 90–111. o.
- OECD (2004): *On the Edge: Securing a Sustainable Future for the Higher Education.* Paris.
- OECD (2014): *StatExtracts. Regional accounts, 2000–2012.* Organisation for Economic Cooperation and Development, Paris. Elérhető: www.oecd.org/statistics
- Pastor, J. M. – Pérez, F.–Fernández de Guevara, J. (2013): Measuring the local economic impact of universities: an approach that considers uncertainty. *Higher Education*, 65, 539–564. o.
- Pawlowski, K. (2009): The ‘Fourth Generation University’ as a Creator of the Local and Regional Development. *Higher Education in Europe*, 1, 51–64. o.
- Pellenbarg, P.H. (2005): *How to calcute the impact of the university ont he regional economy. A case study of the University of Groningen.* Paper presented at the Conference on Knowledge and Regional Economic Develop- ment, organised by the Regional Quantitative Analysis Research Group, Uni- versity of Barcelona, 9–11 June 2005. 31. o.
- Rechnitzer J. (2009): A felsőoktatás térszerkezetének változása és kapcsolata a regionális szerkezettel. *Educatio*, 18. 1, 50–63. o.

- Ryan, J. – Malgieri, P. (1992): Economic Impact Studies in Community Colleges: The Shortcut Method. National Council for Resource Development. *Resource Paper*, 48, 23. o.
- Sen, A. (2011): Local income and employment impact of universities: the case of Izmir University of Economics. *Journal of Applied Economics and Business Research*, 1, 1, 25-42. o.
- Sigfried, J. J. – Sanderson, A. R.–McHenry, P. (2007): The economic impact of colleges and universities. *Economics of Education Review*, 26, 546–558. o.
- Stokes, K. – Coomes, P. (1998): *The local economic impact of higher education: an overview of methods and practice*. Association for Institutional Research, Professional File, 67, 1–14. o.
- Varga A. (2004): Az egyetemi kutatások regionális gazdasági hatásai a nemzetközi szakirodalom tükrében. *Közgazdasági Szemle*, 51, 3, 259–275. o.
- VC (2013): *The Valencian Community: Facts and Figures*. Generalitat Valenciana.
- Vidor A. (2005): *A megtakarítás-ösztönzők hatása: magyarországi tapasztalatok*. PM Kutatási Füzetek, Budapest.
- Vilmányi. M. (2011): Egyetemi-ipari együttműködések a kapcsolatmarketing nézőpontjából. *Vezetéstudomány*, 1, 52–63. o.
- Wissema, J. G. (2009): *Towards the third generation university. Managing the university in transition*. Edward Elgar, Cheltenham, Egyesült Királyság
- Zuti B. – Lukovics M. (2014): *How to Measure the Local Economic Impact of the Universities' Third Mission Activities?* Paper presented at 5th Central European Conference in Regional Science. Košice, Slovak Republic, October 5th – 8th, 2014. 6 p.

MELLÉKLETEK

1. MELLÉKLET: KÉRDŐÍV_1 (SZEGED)

Szegedi Tudományegyetem

2013/14

Kedves Hallgató!

A kérdőív abból a célból készült, hogy a Szegedi Tudományegyetem helyi gazdaságra gyakorolt hatását számszerűsíthessük. A kérdőív kitöltése önkéntes, és a kitöltés után sem alkalmas személyi azonosításra, így a kapott információk általános statisztikai adat formájában kerülnek feldolgozásra.

A válaszok során kérjük a 2013-2014-es tanévre jellemző átlagos (ahol a számtani átlag értelmezhető), illetve tipikus adatokat adja meg (vagyis ha több kategóriát is igaznak érez saját magára vonatkozóan, akkor a legjellemzőbbet vagy azt, amelyik időben a leghosszabban érvényes volt Önre).

A válaszokat bekarikázással vagy aláhúzással, egyértelműen jelölje.

Előre is köszönjük a válaszait!

Kar: **Szint:** FSZ/FOSZ BA/BSc MA/MSc osztatlan

Évfolyam: 1 2 3 4 5

Neme: Férfi Nő

Egy háztartásban élő eltartottak száma (a kitöltőt is beleértve)

1 2 3 4 5 6 7 8 ...

Hány testvére van (akikkel gyermekkorát együtt töltötte)?

1. Nincs testvére
2. Van testvére, számuk:

Szüleivel lakik a tanulmányok ideje alatt? Igen Nem

Ha a válasz az előbbi kérdésre nem, akkor az ideiglenes lakóhely formája:

- | | |
|----------------|------------|
| 1. Albérlet | 4. Rokonok |
| 2. Kollégium | 5. Barátok |
| 3. Saját lakás | |

Hány éjszakát tölt Szegeden a tanulmányi időszak alatt hetente?

1 2 3 4 5 6 7

Állandó lakhely (nem a tanulmányok helyszíne, hanem ahol otthona található) településtípusa

- | | | |
|----------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1. főváros | 3. város 10000 lakos felett | 5. falu, község |
| 2. megyei jogú város | 4. város 10000 lakos alatt | |

Állandó lakhely (nem a tanulmányok helyszíne, hanem ahol otthona található)

0. Szeged	5. Budapest	10. Heves	15. Somogy
Ha nem Szeged:	6. Csongrád (Szeged kivételével)	11. Jász-Nagykun-Szolnok	16. Szabolcs-Szatmár-Bereg
1. Bács-Kiskun	7. Fejér	12. Komárom-Esztergom	17. Tolna
2. Baranya	8. Győr-Moson-Sopron	13. Nógrád	18. Vas
3. Békés	9. Hajdú-Bihar	14. Pest	19. Veszprém
4. Borsod-Abaúj-Zemplén			20. Zala

Az Ön megítélése szerint milyen volt a család anyagi helyzete a gyermekkorában? Voltak-e anyagi gondjaik?

1	2	3	4	5	6
Szinte mindig	gyakran	néha	igen ritkán	soha	nem tudja
Az Ön megítélése szerint milyen a családja jelenlegi anyagi helyzete? Vannak-e anyagi gondjaik?					

1	2	3	4	5	6
Szinte mindig	gyakran	néha	igen ritkán	soha	nem tudja
Az Ön megítélése szerint milyen a saját jelenlegi anyagi helyzete? Vannak-e anyagi gondjai?					

1	2	3	4	5	6
Szinte mindig	gyakran	néha	igen ritkán	soha	nem tudja

Van saját autója? Igen Nem

Mekkora az Ön átlagos havi nettó forrásainak (rendelkezésre álló jövedelmének) nagysága? (kérjük, az aktuális félév havi átlagát becsülje meg!)

I. Rendszeres munkajövedelem

0 (nincs)

1 – 10000	40001 – 50000	80001-90000	150001-175000
10001 – 20000	50001 – 60000	90001-100000	175001-200000
20001 – 30000	60001 – 70000	100001-125000	200000 felett
30001 – 40000	70001 - 80000	125001-150000	

I/B. Ha van rendszeres munkajövedelme, akkor kérjük válaszoljon a következő kérdésekre is:

Hol dolgozik: Szegeden Lakóhelyén Egyéb helyszínen

Hogyan jutott jelenlegi munkájához:

Családi ismeretség révén Baráti, ismerősi közvetítéssel Hirdetés révén
Munkaerőközvetítőn keresztül Egyéb módon, éspedig:

II. Alkalmi munkából származó jövedelem (pl. hétfégi, esti, éjszakai munkavállalás)

nincs	10001 – 15000	30001 – 40000	60001 - 70000
1-5000	15001 - 20000	40001 – 50000	70001 - 80000
5001 – 10000	20001 – 30000	50001 – 60000	80000 felett

II/B. Ha van alkalmi munkából származó munkajövedelme, akkor kérjük válaszoljon a következő kérdésekre is:

Hol dolgozik: Szegeden Lakóhelyén Egyéb helyszínen

Hogyan jutott jelenlegi munkájához:

Családi ismeretség révén Baráti, ismerősi közvetítéssel Hirdetés révén
Munkaerőközvetítőn keresztül Egyéb módon, éspedig:

III. Rendszeres tanulmányi ösztöndíj (a kiemelkedő ösztöndíjakra a IV. kérdés vonatkozik)

0 (nincs)	7501 – 10000	17501 – 20000	27501 – 30000
1 – 2500	10001 – 12500	20001 – 22500	30001 – 35000
2501 – 5000	12501 – 15000	22501 – 25000	35001 – 40000
5001 – 7500	15001 – 17500	25001 – 27500	40000 felett

IV. Kiemelkedő ösztöndíjak összesen (pl.: vállalati, alapítványi, köztársasági)

0 (nincs)	10001 – 15000	25001 – 30000	40001 – 45000
1 – 5000	15001 – 20000	30001 – 35000	45001 – 50000
5001 – 10000	20001 – 25000	35001 – 40000	50000 felett

V. Rendszeres szociális támogatás

0 (nincs)	5001 – 7500	12501 – 15000
1 - 2500	7501 – 10000	15001 – 17500
2501 – 5000	10001 – 12500	17500 felett

VI. Szülői támogatás

0 (nincs)			
1 – 10000	20001 – 30000	40001 – 50000	60001 – 70000
10001 – 20000	30001 – 40000	50001 – 60000	70000 felett

VII. Diákhitel

0 (nincs)	5001 – 10000	20001 – 30000	40001 – 50000
1 – 5000	10001 – 20000	30001 – 40000	50000 felett

VIII. Egyéb forrás/jövedelem (pl. tőkejövedelem, vállalkozásból származó jövedelem)

0 (nincs)	20001 – 30000	50001 – 60000
1 – 10000	30001 – 40000	60001 – 70000
10001 – 20000	40001 – 50000	70000 felett

IX. Havonta átlagosan rendelkezésre álló nettó források/jövedelmek nagysága összesen (I-VIII.)

1 – 20000	60001 – 80000	140001 – 160000	220001 – 240000
20001 – 40000	80001 – 100000	160001 – 180000	240000 felett
40001 – 50000	100001 – 120000	180001 – 200000	
40001 – 60000	120001 – 140000	200001 – 220000	

Megítélése szerint minimálisan mekkora nettó forrás/jövedelem szükséges egy Önhöz hasonló helyzetű diáknak ahhoz, hogy ne legyenek anyagi gondjai?

1 – 50000	100001 – 150000	200001 – 250000
50001 – 100000	150001 – 200000	250000 felett

Mekkora az Ön átlagos havi nettó kiadásainak nagysága?***I. Élelmiszer-fogyasztás***

0 (nincs)	5001 – 10000	20001 – 30000	40000 felett
1 – 5000	10001 – 20000	30001 – 40000	

II. Lakhatási

0 (nincs)	20001 – 30000	50001 – 60000
1-10000	30001 – 40000	60001 – 70000
10001 – 20000	40001 – 50000	70000 felett

III. Helyi közlekedés

0 (nincs)		
1 – 2500	5001 – 7500	10000 felett
2501 – 5000	7501 – 10000	

IV. Helyközi közlekedés (autóbusz, vonat)

0 (nincs)	2501 – 5000	7501 – 10000
1 – 2500	5001 – 7500	10000 felett

V. Ruházkodás és tartós fogyasztási cikkekkel kapcsolatos kiadások

0 (nincs)	10001 – 15000	25001 – 30000	40001 – 45000
1 – 5000	15001 – 20000	30001 – 35000	45001 – 50000
5001 – 10000	20001 – 25000	35001 – 40000	50000 felett

VI. Szabadidős tevékenység (mozi, színház, buli, sportbérletek, kirándulás)

0 (nincs)	5001 – 10000	20001 – 30000	40000 felett
1 – 5000	10001 – 20000	30001 – 40000	

VII. Egyéb kiadások

0 (nincs)	5001 – 10000	20001 – 30000	40000 felett
1 – 5000	10001 – 20000	30001 – 40000	

VIII. Átlagos havi nettó kiadások nagysága összesen (I-VII.)

0 (nincs)	20001 – 30000	50001 – 60000
1 – 10000	30001 – 40000	60001 – 70000
10001 – 20000	40001 – 50000	70000 felett

Kiadásainak nagyjából hány százalékát költi el Szegeden:**Mekkora az Ön átlagos havi nettó megtakarításainak nagysága?**

0 (nincs)	20001 – 40000	80001 – 100000	140000 felett
1 – 10000	40001 – 60000	100001 – 20000	
10001-20000	60001 – 80000	120001 – 40000	

Van-e Önnek vállalkozása, vagy tervezi-e vállalkozás alapítását?¹⁶

	Az egyetemi szakhoz kapcsolódó profillal	Az egyetemi szakhoz NEM kapcsolódó profillal
Nincs, és nem is tervezem		
Nincs, de tervezem		
Van		

¹⁶ Segítségért fordulhat a SZTE Gazdaság- és Vállalkozásfejlesztési Központhoz:
<https://www.facebook.com/SZTEGVK>

2. MELLÉKLET: KÉRDŐÍV_2 (HÓDMEZŐVÁSÁRHELY)

Szegedi Tudományegyetem

2013/14

Kedves Hallgató!

A kérdőív abból a célból készült, hogy a Szegedi Tudományegyetem helyi gazdaságra gyakorolt hatását számszerűsíthessük. A kérdőív kitöltése önkéntes, és a kitöltés után sem alkalmas személyi azonosításra, így a kapott információk általános statisztikai adat formájában kerülnek feldolgozásra.

A válaszok során kérjük a 2013-2014-es tanévre jellemző átlagos (ahol a számtani átlag értelmezhető), illetve tipikus adatokat adja meg (vagyis ha több kategóriát is igaznak érez saját magára vonatkozóan, akkor a legjellemzőbbet vagy azt, amelyik időben a leghosszabban érvényes volt Önre).

A válaszokat bekarikázással vagy aláhúzással, egyértelműen jelölje.

Előre is köszönjük a válaszait!

Kar: **Szint:** FSZ/FOSZ BA/BSc MA/MSc osztatlan

Évfolyam: 1 2 3 4 5

Neme: Férfi Nő

Egy háztartásban élő eltartottak száma (a kitöltőt is beleértve)

1 2 3 4 5 6 7 8 ...

Hány testvére van (akikkel gyermekkorát együtt töltötte)?

1. Nincs testvére
2. Van testvére, számuk:

Szüleivel lakik a tanulmányok ideje alatt? Igen Nem

Ha a válasz az előbbi kérdésre nem, akkor az ideiglenes lakóhely formája:

- | | |
|----------------|------------|
| 1. Albérlet | 4. Rokonok |
| 2. Kollégium | 5. Barátok |
| 3. Saját lakás | |

Hány éjszakát tölt Hódmezővásárhelyen a tanulmányi időszak alatt hetente?

1 2 3 4 5 6 7

Állandó lakhely (nem a tanulmányok helyszíne, hanem ahol otthona található) településtípusa

- | | | |
|----------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1. főváros | 3. város 10000 lakos felett | 5. falu, község |
| 2. megyei jogú város | 4. város 10000 lakos alatt | |

Állandó lakhely (nem a tanulmányok helyszíne, hanem ahol otthona található)

Hódmezővásárhely	5. Budapest	10. Heves	15. Somogy
Ha nem Hmvhely	6. Csongrád (Hmvh) kivételével)	11. Jász-Nagykun-Szolnok	16. Szabolcs-Szatmár-Bereg
1. Bács-Kiskun	7. Fejér	12. Komárom-Esztergom	17. Tolna
2. Baranya	8. Győr-Moson-Sopron	13. Nógrád	18. Vas
3. Békés	9. Hajdú-Bihar	14. Pest	19. Veszprém
4. Borsod-Abaúj-Zemplén			20. Zala

Az Ön megítélése szerint milyen volt a család anyagi helyzete a gyermekkorában? Voltak-e anyagi gondjaik?

1	2	3	4	5	6
Szinte mindig	gyakran	néha	igen ritkán	soha	nem tudja

Az Ön megítélése szerint milyen a családja jelenlegi anyagi helyzete? Vannak-e anyagi gondjaik?

1	2	3	4	5	6
Szinte mindig	gyakran	néha	igen ritkán	soha	nem tudja

Az Ön megítélése szerint milyen a saját jelenlegi anyagi helyzete? Vannak-e anyagi gondjai?

1	2	3	4	5	6
Szinte mindig	gyakran	néha	igen ritkán	soha	nem tudja

Van saját autója? Igen Nem

Mekkora az Ön átlagos havi nettó forrásainak (rendelkezésre álló jövedelmének) nagysága? (kérjük, az aktuális félév havi átlagát becsülje meg!)

I. Rendszeres munkajövedelem

0 (nincs)

1 – 10000	40001 – 50000	80001-90000	150001-175000
10001 – 20000	50001 – 60000	90001-100000	175001-200000
20001 – 30000	60001 – 70000	100001-125000	200000 felett
30001 – 40000	70001 - 80000	125001-150000	

I/B. Ha van rendszeres munkajövedelme, akkor kérjük válaszoljon a következő kérdésekre is:

Hol dolgozik: Hódmezővásárhelyen Lakóhelyén Egyéb helyszínen

Hogyan jutott jelenlegi munkájához:

Családi ismeretség révén Baráti, ismerősi közvetítéssel Hirdetés révén

Munkaerőközvetítőn keresztül Egyéb módon, éspedig:

II. Alkalmi munkából származó jövedelem (pl. hétvégi, esti, éjszakai munkavállalás)

nincs	10001 – 15000	30001 – 40000	60001 - 70000
1-5000	15001 - 20000	40001 – 50000	70001 - 80000
5001 – 10000	20001 – 30000	50001 – 60000	80000 felett

II/B. Ha van alkalmi munkából származó munkajövedelme, akkor kérjük válaszoljon a következő kérdésekre is:

Hol dolgozik: Hódmezővásárhelyen Lakóhelyén Egyéb helyszínen

Hogyan jutott jelenlegi munkájához:

Családi ismeretség révén Baráti, ismerősi közvetítéssel Hirdetés révén

Munkaerőközvetítőn keresztül Egyéb módon, éspedig:

III. Rendszeres tanulmányi ösztöndíj (a kiemelkedő ösztöndíjakra a IV. kérdés vonatkozik)

0 (nincs)	7501 – 10000	17501 – 20000	27501 – 30000
1 – 2500	10001 – 12500	20001 – 22500	30001 – 35000
2501 – 5000	12501 – 15000	22501 – 25000	35001 – 40000
5001 – 7500	15001 – 17500	25001 – 27500	40000 felett

IV. Kiemelkedő ösztöndíjak összesen (pl.: vállalati, alapítványi, köztársasági)

0 (nincs)	10001 – 15000	25001 – 30000	40001 – 45000
1 – 5000	15001 – 20000	30001 – 35000	45001 – 50000
5001 – 10000	20001 – 25000	35001 – 40000	50000 felett

V. Rendszeres szociális támogatás

0 (nincs)	5001 – 7500	12501 – 15000
1 - 2500	7501 – 10000	15001 – 17500
2501 – 5000	10001 – 12500	17500 felett

VI. Szülői támogatás

0 (nincs)			
1 – 10000	20001 – 30000	40001 – 50000	60001 – 70000
10001 – 20000	30001 – 40000	50001 – 60000	70000 felett

VII. Diákhitel

0 (nincs)	5001 – 10000	20001 – 30000	40001 – 50000
1 – 5000	10001 – 20000	30001 – 40000	50000 felett

VIII. Egyéb forrás/jövedelem (pl. tőkejövedelem, vállalkozásból származó jövedelem)

0 (nincs)	20001 – 30000	50001 – 60000
1 – 10000	30001 – 40000	60001 – 70000
10001 – 20000	40001 – 50000	70000 felett

IX. Havonta átlagosan rendelkezésre álló nettó források/jövedelmek nagysága összesen (I-VIII.)

1 – 20000	60001 – 80000	140001 – 60000	220001 – 40000
20001 – 40000	80001 – 100000	160001 – 80000	240000 felett
40001 – 50000	100001 – 20000	180001 – 200000	
40001 – 60000	120001 – 40000	200001 – 220000	

Megítélése szerint minimálisan mekkora nettó forrás/jövedelem szükséges egy Önhöz hasonló helyzetű diáknak ahhoz, hogy ne legyenek anyagi gondjai?

1 – 50000	100001 – 50000	200001 – 50000
50001 – 100000	150001 – 00000	250000 felett

Mekkora az Ön átlagos havi nettó kiadásainak nagysága?***I. Élelmiszer-fogyasztás***

0 (nincs)	5001 – 10000	20001 – 30000	40000 felett
1 – 5000	10001 – 20000	30001 – 40000	

II. Lakhatási

0 (nincs)	20001 – 30000	50001 – 60000
1-10000	30001 – 40000	60001 – 70000
10001 – 20000	40001 – 50000	70000 felett

III. Helyi közlekedés

0 (nincs)		
1 – 2500	5001 – 7500	10000 felett
2501 – 5000	7501 – 10000	

IV. Helyközi közlekedés (autóbusz, vonat)

0 (nincs)	2501 – 5000	7501 – 10000
1 – 2500	5001 – 7500	10000 felett

V. Ruházkodás és tartós fogyasztási cikkekkel kapcsolatos kiadások

0 (nincs)	10001 – 15000	25001 – 30000	40001 – 45000
1 – 5000	15001 – 20000	30001 – 35000	45001 – 50000
5001 – 10000	20001 – 25000	35001 – 40000	50000 felett

VI. Szabadidős tevékenység (mozi, színház, buli, sportbérletek, kirándulás)

0 (nincs)	5001 – 10000	20001 – 30000	40000 felett
1 – 5000	10001 – 20000	30001 – 40000	

VII. Egyéb kiadások

0 (nincs)	5001 – 10000	20001 – 30000	40000 felett
1 – 5000	10001 – 20000	30001 – 40000	

VIII. Átlagos havi nettó kiadások nagysága összesen (I-VII.)

0 (nincs)	20001 – 30000	50001 – 60000
1 – 10000	30001 – 40000	60001 – 70000
10001 – 20000	40001 – 50000	70000 felett

Kiadásainak nagyjából hány százalékát költi el Hódmezővásárhelyen:**Mekkora az Ön átlagos havi nettó megtakarításainak nagysága?**

0 (nincs)	20001 – 40000	80001 – 100000	140000 felett
1 – 10000	40001 – 60000	100001 – 200000	
10001-20000	60001 – 80000	120001 – 40000	

Van-e Önnek vállalkozása, vagy tervezi-e vállalkozás alapítását?¹⁷

	Az egyetemi szakhoz kapcsolódó profillal	Az egyetemi szakhoz NEM kapcsolódó profillal
Nincs, és nem is tervezem		
Nincs, de tervezem		
Van		

Ha igen, akkor mekkora a vállalkozás éves nyeresége?

¹⁷ Segítségért fordulhat a SZTE Gazdaság- és Vállalkozásfejlesztési Központhoz:
<https://www.facebook.com/SZTEGVK>

3. MELLÉKLET: A SZÁMÍTÁS MENETE

A számítások eredményei millió Ft-ban értendők.

Termelésnövekedés első köre:

$$O_1 = P + A + b * V$$

$$O_1 = 30\,125 + 6\,025 + 0,7 * 37\,440$$

$$O_1 = 62\,358$$

Jövedelemnövekedés első köre:

$$I_1 = (1 - t) * (O_1 - b * n * V)$$

$$I_1 = (1 - 0,201) * (62\,358 - 0,7 * 0,2 * 37\,440)$$

$$I_1 = 45\,636$$

Termelésnövekedés második köre:

$$O_2 = d * S + e * c * I_1 + M$$

$$O_2 = 0,8 * 10\,512 + 0,75 * 0,5 * 45\,636 + 1000$$

$$O_2 = 26\,523$$

Jövedelemnövekedés második köre:

$$I_2 = (1 - t) * (1 - n) * O_2$$

$$I_2 = (1 - 0,201) * (1 - 0,2) * 26\,523$$

$$I_2 = 16\,954$$

Termelésnövekedés harmadik köre:

$$O_3 = e * c * (1 - t) * (1 - n) * O_2$$

$$O_3 = 0,75 * 0,5 * (1 - 0,201) * (1 - 0,2) * 26\,523$$

$$O_3 = 6\,358$$

Jövedelemnövekedés harmadik köre:

$$I_3 = (1 - t) * (1 - n) * I_2$$

$$I_3 = (1 - 0,201) * (1 - 0,2) * 16\,954$$

$$I_3 = 10\,837$$

Regionális multiplikátor:

$$\frac{1}{1-e \cdot c \cdot (1-t) \cdot (1-n)} = \frac{1}{1-0,75 \cdot 0,5 \cdot (1-0,201) \cdot (1-0,2)} = 1,315$$

Teljes termelési hatás:

$$\text{SUM (O)} = O_1 + O_2 \cdot \frac{1}{1-e \cdot c \cdot (1-t) \cdot (1-n)} = 62\,358 + 26\,523 \cdot 1,315 = 97\,236$$

Teljes jövedelmi hatás:

$$\text{SUM (I)} = I_1 + I_2 \cdot \frac{1}{1-e \cdot c \cdot (1-t) \cdot (1-n)} = 45\,636 + 16\,954 \cdot 1,315 = 67\,931$$

Szegedi Tudományegyetem egy hallgatóra jutó hatása:

$$\begin{aligned} & (\text{SUM (I)} / \text{SZTE hallgatói létszám}) / \text{aktuális dollárárfolyam} \\ & (67\,930\,000\,000 / 23\,697) / 247 = 11\,606 \text{ USD} \end{aligned}$$

SZTE részaránya a regionális GDP-ből:

$$\begin{aligned} & \text{SUM (O)} / \text{Dél-Alföld regionális GDP (2011)} \\ & 97\,236\,000\,000 / 2\,425\,885\,000\,000 = 0,04 \end{aligned}$$