

**The Necessity of Investigating
the Economic Impact of Romanian Higher
Education Institutions**

Abstract

Universities' economic impact and their importance to the surrounding area constitute an old and well-established discourse in the Western countries, yet almost entirely absent among Romanian universities. The paper aims at summarizing some of this international debate and its roots, presenting some methodological approaches in investigating the economic impact of a university to a certain area. Such a complex subject certainly has triggered the interest of various researchers, who have identified a series of factors that underline the imperative of investigating the subject. The severe underfunding, the lack of legislative consistency, the demographic realities and the economic crisis make the necessity of investigating the economic impact among Romanian universities even more prominent nowadays.

Keywords: higher education, university economic contribution, local economic development.

NECESITATEA INVESTIGĂRII IMPACTULUI ECONOMIC AL INSTITUȚIILOR ÎNVĂȚĂMÂNTULUI SUPERIOR ÎN ROMÂNIA

Andrei CHIRCĂ
Dan Tudor LAZĂR

Andrei CHIRCĂ

Dr., cadru didactic asociat, Facultatea de Științe
Politice, Administrative și ale Comunicării,
Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, România
Tel: 0040-722-835.301
E-mail: andreichirca@icloud.com

Dan Tudor LAZĂR

Prof. univ. dr., Departamentul de Administrație
și Management Public, Facultatea de Științe Politice,
Administrative și ale Comunicării,
Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, România
Tel.: 0040-264-431.505
E-mail: dan.lazar@ubbcluj.ro



*Revista Transilvană
de Științe Administrative*
1(42) / 2018, pp. 49-70

1. Introducere

Într-o economie a cunoașterii, cum este cea de astăzi, importanța capitalului uman, a inovației și a cercetării sunt bine cunoscute. Universitatea, prin aportul său în formarea capitalului uman, prin cercetarea pe care o desfășoară și implicarea sa directă în inovare, joacă un rol și mai important. Rolul universității nu mai este redus la educație, cercetare și, eventual, servicii publice. Universității îi este tot mai mult atribuit rolul de catalizator al dezvoltării economice locale și regionale; această *a treia misiune*, pe lângă cele clasice de educație și cercetare, începe să fie tot mai acceptată în rândul instituțiilor superioare de învățământ.

Rolul pozitiv și importanța universității la nivel local și regional nu au fost niciodată contestate; însă, a determina care este impactul exact al universității în localitatea în care se află necesită o altfel de abordare. Cum putem măsura mai exact aportul, impactul, importanța pe care o anumită universitate le are în viața economică a localității unde se află? Cum ar fi o localitate dacă acea universitate ar avea o altă locație?

Impactul oricărei entități nu este ușor de măsurat, cu atât mai mult cel al unei universități. O universitate are, de obicei, o istorie lungă și complexă. Cum ar fi fost evoluția unui oraș dacă universitatea ar fi fost în alt oraș, dar și cum ar fi fost evoluția universității, dacă se afla în altă locație, rămân întrebări cu un răspuns mult prea greu de elaborat, pentru a nu fi incomplet, sub- sau supraevaluat, dar și interpretabil, greu de cuantificat și ușor de contestat. Parcursul în timp al unei instituții de studii superioare rămâne o evoluție particulară și specifică unei astfel de organizații.

Anumite aspecte ale impactului universității fac aproape imposibilă măsurarea globală a acestui impact, mai ales dacă am lua scopul în sine al universității în viziunea clasică, acela de creștere a calității capitalului uman, crearea și sporirea resursei umane de un anumit nivel de pregătire, în special menit să satisfacă o anumită cerere națională. Astfel, estimarea rezultatelor unei universități devine un lucru greu de făcut, iar limitarea studiului la estimarea impactului economic, atribuit unei arii specifice și pentru o perioadă de timp clar stabilită, devine evidentă.

În termeni de impact pe termen scurt și cu efecte asupra cererii, universitatea participă direct la viața economică a localității unde se află: face achiziții de la furnizorii locali, are angajați cărora le plătește salarii, atrage studenți care, pe timpul studiilor, devin rezidenții orașului; în plus, atrage și turiști, cum ar fi viitorii potențiali studenți, rudele și prietenii studenților, participanți la evenimentele organizate de universitate, dar și turismul de afaceri, care caută oportunități de business chiar cu universitatea. Estimarea aportului universității prin intermediul acestor mijloace, direct atribuite universității, poate fi o abordare mai realizabilă, mai pragmatică. Am putea astfel să încercăm estimarea impactului economic al universității într-un moment dat, pentru o anumită perioadă de timp (un an), asupra unei arii bine definite, localitatea cu și fără universitate – respectiv o tentativă de a vedea impactul cuantificabil, restrâns și mai precis, chiar dacă, cu siguranță, subestimat și parțial.

În general, în România impactul, dezvoltarea și rolul capitalului uman nu primesc atenția cuvenită, „(...) o temă de cercetare atât de interesantă precum cea a capitalului

uman a fost serios neglijată de cercetătorii autohtoni ai fenomenului economic, numărul lucrărilor și al studiilor din domeniu fiind mult prea mic” (Mursa și Ignat, 2009, p. 10).

Numărul studiilor de impact economic este foarte mic și printre firmele din România, iar împreună cu acestea importanța, rolul și impactul instituțiilor superioare de învățământ rămân profund neglijate în România. Când se abordează subiectul atragerii de investiții străine sunt menționate locurile de muncă create și potențiala creștere economică, în special în localitatea care găzduiește direct investiția. Este și cazul privatizărilor care vorbesc despre salvarea locurilor de muncă la actorii economici importanți prin investiții și restructurare. Din păcate, universitatea nu se bucură de un tratament nici pe departe similar. Pe lângă menționări ale importanței studenților pentru o anumită localitate (este, în special, cazul orașului Cluj-Napoca), o estimare mai clară a aportului acestora în economia locală nu a fost făcută, în condițiile în care universitatea plătește salarii, face achiziții și este un actor activ al vieții economice al localității unde se află.

2. Repere istorice în evoluția studiilor de impact economic al universităților

Primele studii privind impactul economic al universității asupra locului unde se află se pot regăsi încă de la sfârșitul anilor 1940. Un exemplu de astfel de studiu este „The Economic Contribution of Rutgers University to the Welfare of the City of New Brunswick during the Fiscal Year 1947-1948” realizat de A.M. Tully (1949) de la aceeași universitate. În acest caz este luat în calcul doar impactul direct generat de cheltuielile efectuate datorită prezenței universității.

Studiile privind impactul social și economic al universităților în dezvoltarea economică regională și locală cresc ca număr în special în a doua parte a anilor 1960, cu preponderență în Statele Unite dar și, mai timid, în Europa de Vest. În anii 1960 și 1970 se înregistrează nu doar creșteri semnificative ale numărului de studenți, ci și ale numărului de instituții de învățământ superior. Este perioada când sunt înființate cele mai multe universități, iar alegerea noului amplasament deschide dialogul general legat de impactul și rolul universității pentru locul unde se află (Florax, 1992; Pellenbarg, 2005). La bază rămân principiile eficienței și echității în alegerea amplasării noii universități, iar interesul pentru studiul impactului economic vine din partea politicilor publice.

Doi factori stau la baza acestei schimbări: pe de o parte, averile populației au început să crească iar, pe de altă parte, copiii născuți în perioada de după cel de-al Doilea Război Mondial, perioadă cunoscută ca „baby-boom”, au început să ajungă la vârsta de absolvenți de liceu în căutarea învățământului terțiar. Aceasta este o perioadă nu doar de creștere ca mărime a universităților existente, ci și de apariție de universități noi. În a doua jumătate a anilor 1970 și în anii 1980, atenția a fost concentrată asupra rolului pozitiv asumat de universitate în revitalizarea economiei regionale, lovite în special de cele două crize ale petrolului din 1973 și 1979.

Potrivit lui Florax (1992), spre sfârșitul anilor 1970 și în anii 1980 atenția trece de la estimarea impactului economic al universității, de la studiul cheltuielilor pe care le generează universitatea, la impactul pe care îl are producția de cunoaștere a universității

în economia locală. La bazele acestei schimbări stau mai multe aspecte sociale și schimbări de circumstanță:

- „explozia” de universități nou deschise trece iar, o dată cu această perioadă, și nevoia de justificare a impactului cheltuielilor datorate prezenței universității;
- rezultatele inovative ale cercetării și capitalul uman având cunoștințe academice corespunzătoare sunt văzute tot mai mult ca niște condiții de bază în dezvoltarea economică (în anii 1960 era o criză de forță de muncă calificată, în 1970 era o criză economică); și
- schimbarea în asumarea rolului social al universității, respectiv, cooperarea dintre universitate și industrie ca un beneficiu mutual a avut tot mai mulți adepți cu povești de succes precum Silicon Valley, Route 128, Cambridge Phenomenon.

Așa cum observă și Goldstein și Renault (2004), oficialii răspunzători cu dezvoltarea economică recurg la mai multe investiții în programe și instituții ce au ca scop principal întărirea infrastructurii cunoașterii.

Astfel, literatura de specialitate din anii 1990 dă greutate universității și rolului său în dezvoltarea regională. Faptul că universitatea poate fi un amplificator, motor auxiliar, remorcher etc. apare tot mai des precizat în lucrările de specialitate de la sfârșitul secolului trecut (Pellenbarg, 2005; Drucker și Goldstein, 2007). Câteva exemple de povești de succes, cum ar fi Route 128 din Boston sau Silicon Valley din San Francisco, unde universitățile de top au jucat un astfel de rol, au fost date în astfel de lucrări servind ca exemplificări clare ale potențialului unei universități asupra zonei unde se află. Pentru cercetătorii din Europa exemplul era „fenomenul Cambridge” – cum o universitate poate atrage o mulțime de companii private foarte respectabile și să dea astfel un enorm impuls zonei.

Un alt moment important vine din State Unite și anume „Bayh-Dole Patent and Trademark Amendments Act” din 1980, prima lege, parte dintr-o politică mult mai largă, care, împreună cu următoarele legi, reprezintă schimbarea către drepturi de proprietate intelectuală mai puternice. Această schimbare le permite universităților, și nu numai, să-și patenteze invențiile și să dețină drepturile de proprietate intelectuală asupra cercetărilor lor care sunt, în fond, sponsorizate de către stat (Drucker și Goldstein, 2007). Schimbarea începută în 1980 în politica federală aplicată cercetării dă posibilitatea de implicare a universităților la o scară și mai largă și mai importantă în activitățile antreprenoriale și, mai ales, în colaborarea cu mediul de afaceri.

Periodic, importanța universității în politicile publice și în dezvoltarea locală și regională, a impactului instituțiilor de învățământ superior și a schimbării percepției asupra acestora, primesc un mare interes, sunt larg dezbătute și se propun abordări și perspective noi. Cu toate acestea, numărul studiilor empirice de impact care măsoară acest aport și care încearcă să cuantifice acest impact este relativ modest (Florax, 1992; Pellenbarg, 2005).

Schimbările vin și la nivelul teoriilor de dezvoltare regională, a politicilor regionale propuse. Atenția se schimbă asupra capacităților intra-regionale și de auto-organizare, tot mai diferite de concepțiile guvernului central răspunzător în totalitate de

politicile regionale prin alocarea de subvenții pentru capital și muncă, relocarea companiilor publice, programe de muncă, migrație. Aici, universitatea este văzută prin prisma potențialului său pentru regiune. Pe lângă acestea, alte două aspecte, relativ mai recente, stau la baza imboldului revizuirii rolului jucat de instituțiile superioare de învățământ și efectelor acestora asupra economiilor locale și regionale. Una dintre acestea, globalizarea, ca fenomen general, dar și globalizarea specifică a comerțului, vine ca o schimbare semnificativă a condițiilor economice regionale și internaționale. A doua cauză este transferul, în cazul economiilor dezvoltate, de la tradiționalul mod de producție la o industrie bazată intens pe cunoaștere (Drucker și Goldstein, 2007).

Conform lui Goldstein și Renault (2004), în literatură se întâlnesc două tipuri principale ale studiului legăturii dintre producerea cunoașterii și dezvoltarea economică locală: studiile de caz și modelele economice ale producerii cunoașterii și *spillover* (contagiune). În ceea ce privește studiile de caz, contribuția unei instituții anume se poate măsura prin: cheltuielile generate de prezența acesteia sau prin răspunsul mediului de afaceri sau al altei organizații privind rolul jucat de universitate în alegerea locației, productivitate și competitivitate, inovație și altele.

Atunci când, în anii 1990, Etkowitz (2008), integrând lucrările lui Lowe (1982) și Sábato și Mackenzi (1982), vorbește despre noțiunea de „triple helix” (spirala triplă/spirala celor trei), universitate – industrie – stat, scoate în față schimbările către noi realități prezente prin concepte precum „societate a cunoașterii” (*knowledge society*) și „universitate antreprenorială” (*entrepreneurial university*) – implicarea universității și asumarea de către aceasta a unui rol mai central. Nu doar colaborarea dintre cele trei componente este importantă, ci și cum fiecare dintre aceste trei sfere își asumă rolul celorlalte. Această interacțiune creează noi structuri, unele hibride, dă formă unor noi tipuri de colaborări, de transfer de cunoaștere, de producție și aplicare a cunoașterii în practică. „Triple Helix” reflectă, în esență, studiul dinamicii inovației, a complexității acestei dinamici, oferind cadrul în care apare aceasta (Ranga și Etkowitz, 2013).

Interacțiunea celor trei componente, dar și separat, câte două, are loc și poate fi studiată la nivel regional, argumentează Etkowitz (2008). Produsul acestei interacțiuni, manifestată organizațional, este observabil prin „organizațiile hibrid”: birourile de transfer tehnologic, centre de cercetare ale universităților, parcuri științifice, incubatoare de afaceri, care au apărut și datorită tensiunilor în relațiile dintre cele trei.

3. Complexitatea impactului instituțiilor de învățământ superior

În 1992 Florax identifică cel puțin șapte posibile tipuri de impact diferite pe care le asociază universității. În Tabelul 1 este prezentată clasificarea diferitelor impacturi împreună cu exemplificarea efectelor acestora.

Complexitatea impactului pe care îl poate avea universitatea la nivelul vieții economice este atât de greu de abordat încât studiile de acest gen par a fi încă la început. În literatura de specialitate întâlnim adesea încercări de categorizare a impactului și împărțire a acestuia astfel încât să poată fi, măcar parțial și mai simplist, abordabil.

Tabelul 1: Clasificarea și exemplificarea impactului regional al universităților

Subsistem	Exemplu de impact
Politic	Schimbări în structura politică, îmbunătățirea participării cetățenilor, o mai bună organizare a procesului politic
Demografic	Efecte asupra dimensiunii populației, structurii și mobilității acesteia
Economic	Efecte asupra veniturilor regionale, a structurii de producție, pieței muncii, mobilității forței de muncă
Infrastructural	Efecte asupra locuințelor, traficului, facilităților medicale, densității magazinelor
Cultural	O mai mare cerere și ofertă de bunuri culturale, impact asupra „climatului” cultural
Educațional	Efecte asupra ratei de participare, schimbări în calitatea educației
Social	Efecte asupra calității vieții, influența studenților, influența asupra imaginii regiunii și identității regionale

Sursa: Florax, 1992, p. 77 (traducerea și adaptarea în limba română – autorii)

Astfel, putem distinge impactul economic:

- cu efecte directe și cel cu efecte indirecte (Bonner, 1968);
- cu efecte pe termen lung și cel cu efecte pe termen scurt (Caffrey și Isaacs, 1971);
- cu efecte asupra cererii și cu efecte asupra ofertei (Anselin, Krznak și Rey, 1987); și
- impactul generat de cheltuielile universității și impactul cunoștințelor (Florax, 1992).

Deși efectele impactului generat de universitate au fost des criticate ca fiind prea simplist împărțite, aceste distincții persistă în studiile care încearcă cuantificarea impactului economic în cazul unei universități sau grup de universități asupra unei arii specifice. Atunci când este analizată contribuția universității la economia locală, primul lucru de făcut este definirea acelor activități, dintre toate activitățile acestei instituții, care generează impact economic (Pastor, Pérez și de Guevara, 2013, p. 541). Leslie și Slaughter (1992) propun împărțirea impactului economic la bugetul universității pentru o mai bună înțelegere a impactului prin prisma dimensiunii universității. Beck *et al.* (1995) propun o nouă metodologie și împărțirea pe termen scurt și pe termen lung a impactului economic pentru a nu rămâne la un impact subevaluat doar de importanța universității ca agent economic.

În 1995, Goldstein, Maier și Lueger, sintetizând studiile din domeniu, identifică următoarele opt funcții (sau output-uri) ale învățământului universitar modern, funcții care pot conduce la un eventual impact economic: crearea de cunoștințe, crearea capitalului uman, transferul de know-how existent, inovație tehnologică, investiții de capital, leadership regional, producția de infrastructură a cunoașterii, influența asupra mediului regional.

Bluestone (1993) propune includerea în impactul economic și a sporului de calitate a capitalului uman. Prin studiile superioare, universitățile pregătesc angajați calificați care au câștiguri salariale mai mari decât fără aceste studii superioare și, astfel, și impozitele plătite statului sunt mai mari. Studiile de impact care au folosit această tehnică au produs rezultate semnificativ mai mari. La cei șase pași propuși de Elliott, Levin și Meisel în 1988 pentru calcularea impactului economic al universității, Bluestone adaugă alți trei, lărgind astfel baza de calcul și măsurând un impact mult mai mare.

Calculând impactul Universității Massachusetts din Boston, Bluestone (1993) ajunge la un rezultat de 19 ori mai mare, arătând că 82% dintre absolvenți rămân în Massachusetts după absolvire. Brown și Heaney (1997) consideră că această metodă supraestimează rezultatele impactului datorită înțelegerii deficitare a potențialelor efecte ale fenomenului migrației forței de muncă. Ei propun includerea în studiile de impact a universităților ce creează noi locuri de muncă, înalt calificate.

Blackwell, Cobb și Weinberg (2002) reiau discuția cu privire la complexitatea impactului economic produs de o universitate asupra localității unde se află, prezentând trei surse ale impactului:

1. export – efectul universității din surse externe;
2. substituie de import – surse locale reținute pe loc; și
3. capitalul uman și creșterea bazei tehnologice.

Siegfried, Sanderson și McHenry (2007), după o analiză comparativă a 138 de studii de impact economic a 241 universități, susțin că studiile sunt foarte diferite între ele, au metode de cercetare diferite, iar rezultatele ajung să fie incomparabile între ele. Scopul suprem al studiului impactului economic este să vedem cu cât este mai bine – creșteri în locurile de muncă, venitul pe cap de locuitor și taxele colectate la autoritățile locale. Ei susțin necesitatea unui studiu *contrafactual* – comparăm indicatorii economici locali cu indicatorii economici locali pentru universitate, apoi din ultima categorie eliminăm partea care ar fi existat oricum, chiar dacă universitatea nu ar fi fost acolo. Măsurarea acestui efect devine foarte grea datorită efectelor pe termen lung, efectului asupra locuitorilor, filosofiei „totul sau nimic” fără calcularea marginalității, mărimii optime pentru o localitate.

Mai important chiar rămâne costul de oportunitate – efectul aceluiași leu investit de către stat sau actori privați în altceva. Poate avea același efect multiplicator (indirect și indus), dar, printre particularitățile investiției în universitate, diferite de la una la alta, rămâne capacitatea atragerii de bani „noi”, din alte localități. Stabilirea clară a „locului” asupra căruia facem studiul de impact, trebuie să corespundă cu scopul și să persiste pe parcursul întregului studiu, mai susțin autorii. Aria mai mare înseamnă un impact mai mic ca resurse atrase, dar avem un multiplicator mai mare – trebuie găsit un compromis între cele două. Cheltuielile trebuie bine analizate, fără să le numărăm de două sau chiar de mai multe ori.

În Europa sunt de remarcat relativ recente studiile făcute de universitățile spaniole cu autori precum Segarra i Blasco (2004), Garrido-Ysere și Gallo-Rivera (2010), Pastor, Pérez și de Guevara (2013). Aceștia din urmă (Pastor, Pérez și de Guevara, 2013) propun o metodologie care va sta la baza a zece studii de impact a diferitelor universități spaniole într-o perioadă de doar 6-7 ani. Având în vedere ca respectivele studii de impact au fost comandate de către universitățile respective, acest lucru arată atât necesitatea unor astfel de studii, dar și validitatea metodei și a rezultatelor obținute.

Rezumându-i pe Goldstein, Maier și Lueger (1995), Stokes și Coomes (1998) și Segarra i Blasco (2004) în clasificarea, împărțirea și ordinea impacturilor regionale ale activităților universității, Schubert și Kroll propun în 2016 următoarea schemă (Figura 1)

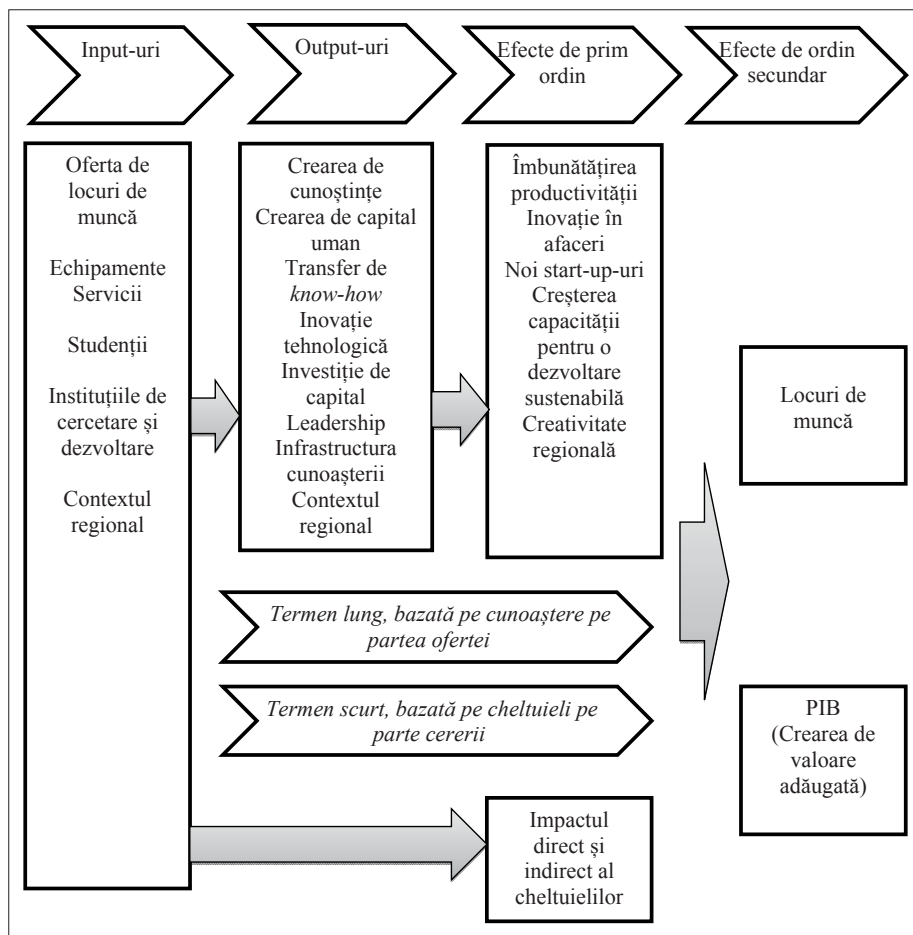


Figura 1: Efectele regionale ale activității universității

Sursa: Schubert și Kroll, 2016, p. 470 (traducerea în limba română – autorii)

a efectelor regionale ale activității universității. Este lesne de înțeles că una dintre cele mai abordabile estimări ale valorii adăugate și locurilor de muncă create datorită prezenței universității este cea generată de impactul cheltuielilor, cunoscut și ca fiind impactul pe termen scurt pe partea de cerere. Este forma de impact cel mai des întâlnită în literatură și sub forma studiilor de caz și care are metodologii propuse în acest sens.

4. Metodologii de studiu al impactului economic al universităților

Prezentăm în continuare două dintre metodologiile propuse pentru estimarea impactului economic atribuit unei universități asupra ariei în care se află. Prima (Caffrey și Isaacs, 1971) este un pionierat în domeniu și reprezintă și astăzi un punct de pornire pentru orice cercetare de acest tip. A doua (Pastor și Pérez, 2008) este una dintre cele mai recente metodologii și a fost aplicată universităților spaniole. Chiar dacă primele studii de impact economic al universității datează de la sfârșitul anilor 1940, prima metodologie consacrată apare doar la începutul anilor 1970.

4.1. Metodologia lui Caffrey și Isaacs (1971)

În 1971, American Council on Education¹ pun bazele studiului impactului economic al instituțiilor de învățământ superior. Metodologia este dezvoltată de John Caffrey și Herbert H. Isaacs și publicată în lucrarea „Estimating the Impact of a College or University on the Local Economy” (1971). Lucrarea devine, astfel, un punct de pornire pentru orice studiu de impact al unei instituții de învățământ superior asupra unei localități, oraș, zone. Este propusă ca metodologie oficială a American Council on Education și chiar dacă datează din 1971, suferind anumite schimbări în decursul anilor, este o metodologie folosită și la cele mai recente studii de impact.

Pornind de la anumite studii de impact realizate, Caffrey și Isaacs identifică nevoia sistematizării unor astfel de studii, propunând o formulă de calcul. Lista impacturilor cuantificabile elaborată de ei ajunge să fie mai lungă decât în oricare dintre studiile de impact realizate până atunci, cu un enorm volum de muncă alocat colectării și manipulării datelor. Astfel, autorii își propun ca modelul lor să folosească cât mai multe date existente: datele contabile și înregistrările universității, ale autorităților locale, ale mediului de afaceri, dar și date statistice la nivel național. Chestionarul și întrebările suplimentare nu au putut fi omise total.

Dat fiind impactul atât de complex, multidimensional și uneori necuantificabil, autorii propun o metodă care să ia în calcul cât mai mulți factori și efecte, să estimeze și factorii negativi, să fie în așa fel structurată încât orice estimare și presupunere să fie atât de explicit prezentată încât să nu apară dubii în privința metodei de calcul folosite și, nu în ultimul rând, studiile de impact astfel realizate să fie comparabile între ele.

Caffrey și Isaacs observă o schimbare în relația dintre universitate și comunitatea în care este găzduită odată cu creșterea conștientizării importanței studiilor superioare. Comunitatea începe totuși să se întrebe care este câștigul sau pierderea ei în cazul găzduirii unei astfel de instituții. Necesitatea unui astfel de studiu vine din nevoia justificării banilor investiți în instituțiile de învățământ superior. Funcționarea lor pe bani publici ridică întrebări plătitorilor de taxe, dar întrebările devin și mai acute atunci când vine vorba de deciziile privind dezvoltarea, creșterea sau extinderea universităților, costul de oportunitate pentru un astfel de proiect devine strâns legat de cifrele pe care universitatea le poate prezenta ca impact în economia comunității. Sprijinul mediului privat va fi considerabil mai mare dacă impactul economic va fi obiectiv prezentat și nu doar atitudinea plătitorilor de taxe se va schimba în bine. Prin urmare, studiul nu a fost adresat din start doar comunității academice, ci s-a dorit o cât mai largă diseminare a acestuia, pentru oricine ar dori să vadă legătura între învățământul superior și economia locală.

Caffrey și Isaacs încep prin a arăta că impactul unei instituții de învățământ superior într-o comunitate, oricare ar fi ea – urbană, rurală sau sub-urbană – reprezintă mult

1 American Council on Education – una dintre cele mai mari și importante asociații ale învățământului superior din Statele Unite ale Americii, fondată în 1918. Are un număr de peste 1.700 membri – universități, colegii, organizații (a se vedea online <http://www.acenet.edu/>).

mai mult decât funcțiile de bază atribuite învățământului și anume: învățarea, cercetarea și funcțiile serviciului public. „Pentru comunitate, universitatea poate fi o sursă de divertisment, iritație, mândrie, agitație politică, forță de muncă ieftină, și *venituri*. Dar, membrii comunității pot fi la fel conștienți de faptul că universitatea este o sursă de *cheltuiială*” (Caffrey și Isaacs, 1971, p. 1).

La început întrebarea era destul de simplă: costul de a avea o universitate în comunitate depășește veniturile generate de prezența acesteia acolo? Curând, însă, după începerea cercetărilor, s-a trecut deliberat la folosirea impactului la plural. Impactul economic apare în numeroase forme și variază considerabil, în forme specifice, de la caz la caz. Astfel, apare necesitatea unui model de calcul mai flexibil, adaptabil diferitelor situații.

Modelul trebuie să fie și ieftin și ușor de aplicat, o spun Caffrey și Isaacs, fără a avea nevoie de chestionare complexe și culegere de date brute, majoritatea datelor fiind ușor disponibile. Aici apare și prima limitare a modelului: modelul ia în calcul efectele curente și pe termen scurt. Efecte precum modernizarea calității și profesionalismului forței de muncă, contribuția cercetării științifice la procesul de producție și industrie, forța de atracție a unei comunități universitare ca un loc dorit pentru reședință sau pentru locația unei întreprinderi de cercetare sau de producție nu sunt incluse în modelul propus de Caffrey și Isaacs și sunt prezentate chiar de ei. La fel, și alte efecte pe termen lung, cum ar fi câștigurile salariale și productivitatea absolvenților, nu sunt luate în calcul, nemaivorbind de efectele pe termen lung asupra altor economii decât cea studiată și alte efecte intangibile și necuantificabile.

Intenția rămâne aceea de a avea un model explicit, rezonabil și fără complicații ale estimării impactului unei instituții de învățământ superior asupra economiei locale și, cu siguranță, sugerează autorii, se poate doar reproșa ca rămâne subevaluat efectul pozitiv al acestui impact. Modelul nu-și propune să fie sofisticat și complex, ci, mai degrabă, relativ ușor de folosit, cu o structură modulară și să confere siguranță cu privire la modul în care cercetătorul poate folosi rezultatele obținute pentru a trage anumite concluzii general valabile.

În esență, modelul este format din formulele unui cash-flow linear, care include doar ceea ce poate fi fără dificultăți calculat și adăugat, și omite aspectele calitative. Sunt luate în calcul doar cheltuielile instituției, nu și veniturile acesteia. Cine cheltuiește, cât de mult, ce anume cumpără și unde fac aceste cumpărături sunt întrebările care stau la baza structurii fluxurilor de bani ce formează modelul propus. În această formă, modelul estimează impactul economic pe termen scurt și, prin urmare, este subestimat ca rezultat final. Dezavantajul termenului scurt la care se referă vine din necesitatea unui model de studiu relativ ușor și ieftin, de aceea el se poate repeta mai des și astfel se poate obține o imagine pe un termen mai lung. Rezultatele unui astfel de studiu furnizează date simple pentru planificare.

Modelul începe prin a vedea ce cerere generează prezența instituției de studii superioare în economia locală, tendință observată de autori în studiile de impact realizate deja. Totalul tuturor celor care cheltuiesc în economia locală ca rezultat al prezenței

universității este împărțit în patru mari categorii:

1. cheltuielile universității ca un agent economic;
2. angajații ca persoane fizice;
3. studenții ca persoane fizice; și
4. vizitatorii ca persoane fizice.

Din cele patru categorii pornesc fluxuri directe de bani către economia locală, atât la nivel de agenți economici locali, cât și la nivelul autorităților locale. Un flux indirect de bani ar constitui salariile plătite angajaților de către universitate, care sunt ulterior cheltuite într-un anumit procent în economia locală. Acestor fluxuri de bani li se vor aplica anumiți factori de corecție, și anume:

- proporția banilor cheltuiți la nivel local și proporția banilor cheltuiți în altă parte;
- proporția cheltuielilor de runda a doua făcute la nivel local și a celor făcute în altă parte; și
- creșterea cererii agregate locale ca rezultat al efectului multiplicator al cheltuielilor inițiale.

Aici apar și așa numitele „scurgeri”, este clar că nu doar mediul de afaceri local și autoritățile locale beneficiază de pe urma cheltuielilor făcute de și datorită universității, ci și firmele din alte localități și autoritățile de la alt nivel (naționale). Este considerat nesemnificativ impactul care s-ar întoarce înapoi în economia locală după o astfel de „scurgere”.

Autorii atrag atenția că un studiu complet trebuie să ia în calcul serviciile pe care universitatea le oferă angajaților săi, studenților și vizitatorilor. Aceste servicii sunt, practic, pierderi ale business-ului privat local, fiind furnizate de universitate și nu de actorii mediului privat local. Astfel privit, impactul economic local nu mai are credibilitatea inițială.

Schema prezentată de Caffrey și Isaacs (Figura 2) detailează relațiile economice ca un tabel al tranzacțiilor în economia locală datorită prezenței instituției de studii superioare, sintetizând astfel cel mai bine logica modelul.

Metodologia definește din start mediile asupra cărora impactul universității este perceput, modelul este împărțit în trei medii, unde acesta are loc într-o manieră imediată:

1. mediul de afaceri din comunitate;
2. autoritățile locale; și
3. persoanele rezidenți ai comunității.

Prin model autorii se referă la o exprimare ordinară a relațiilor dintre variabile. Urmărind cele trei medii de impact, modelul va genera următoarele rezultate, având următoarea structură:

1. Mediul de afaceri:
 - 1.1. Volumul business-ului local datorat universității;
 - 1.2. Valoarea proprietăților business-ului local;
 - 1.3. Lărgirea bazei de creditare bancară ca rezultat al depozitelor datorate prezenței universității; și
 - 1.4. Volumul business-ului local nerealizat datorită existenței business-ului universității.

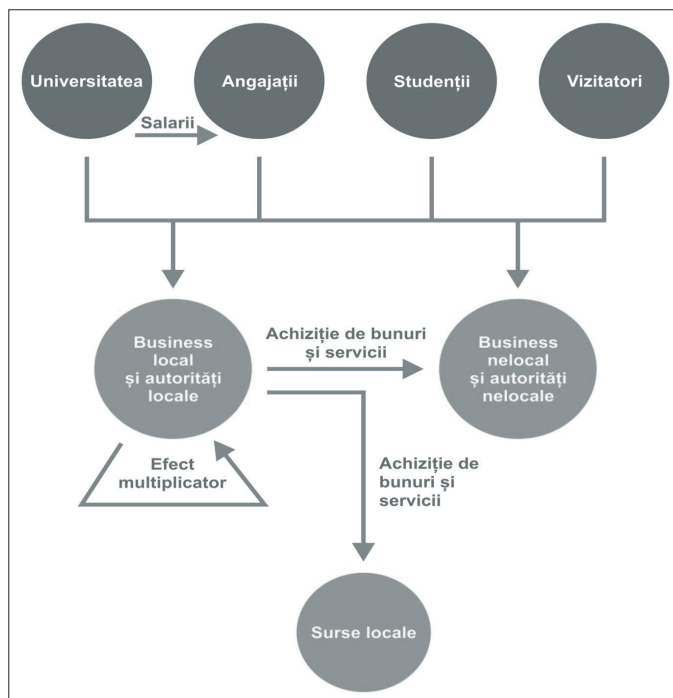


Figura 2: Impactul economic al universității

Sursa: Caffrey și Isaacs, 1971, p. 6 (traducerea și adaptarea în limba română – autorii)

2. Autoritățile locale:

- 2.1. Veniturile percepute de autoritățile locale datorită prezenței universității (taxele și impozitele, ajutoarele de stat, alte venituri);
- 2.2. Cheltuielile la care sunt supuse autoritățile locale datorită prezenței universității;
- 2.3. Valoarea proprietăților autorităților locale, proprietăți care vin ca și suport datorită prezenței universității;
- 2.4. Taxele și impozitele imobiliare neîncasate de către autoritățile locale datorită scutirilor aplicate universității; și
- 2.5. Valoarea serviciilor publice asigurate de către universitate în plus sau în locul celor asigurate de către autoritățile locale.

3. Persoanele rezidente:

- 3.1. Numărul locurilor de muncă în economia locală atribuite prezenței universității;
- 3.2. Veniturile locuitorilor datorită locurilor de muncă și business-ului existent grație prezenței universității; și
- 3.3. Bunurile de durată produse cu veniturile datorită locurilor de muncă și business-ului existent grație prezenței universității.

În Anexa 1 prezentăm structura mai detaliată a modelului și cum sunt calculate aceste rezultate de mai sus.

Printre netele contribuții ale metodologiei putem aminti: ancorarea calculelor în timp și foarte clar în spațiu, prezentarea atât a efectelor pozitive, cât și a celor negative, iden-

tificarea atât a factorilor care produc impact, cât și a mediului asupra căruia impactul este perceput, importanța cheltuielilor care ajung să se producă în afara ariei de studiu, dar și efectul multiplicator al celor locale. Construirea unui model, economic sau de altă natură, care încearcă să simuleze lumea reală, este un proces continuu în studiile empirice, presupunând construcție, testare pe teren și evaluare, și rafinare repetată și revizuire (Caffrey și Isaacs, 1971, p. 27).

4.2. Metodologia lui Pastor și Pérez (2008)

Profesorul José Manuel Pastor, de la Facultatea de Științe Economice a Universității din Valencia, Spania, împreună cu echipa sa, a dezvoltat o nouă metodologie pentru estimarea impactului economic pe care îl are universitatea asupra unei localități sau a unei regiuni. În doar șase ani (2008-2014) această metodologie a stat la baza a unui număr de zece studii de impact diferite. Studiile de impact al universităților asupra economiei locale sau regionale în rândul statelor europene sunt mult mai puține față de cele realizate în Statele Unite ale Americii. La Universitatea din Valencia nu doar că s-au realizat un număr impresionat de studii de impact într-o perioadă relativ scurtă de timp, ci s-a propus și o nouă metodologie.

În aceste studii de impact sunt delimitate foarte clar, prezentate separat și explicate aparte două tipuri de impact:

- impactul pe termen scurt, pe partea cererii – impactul cheltuielilor, al injecției de capital datorită prezenței universității de care se bucură mediul de afaceri; și
- impactul pe termen lung, pe partea ofertei – impactul activității didactice și de cercetare influențând resursele productive, de calificare a capitalului uman și cunoștințele și informațiile disponibile.

Menționând complexitatea impactului economic al universității și importanța ambelor forme, autorii precizează că majoritatea lucrărilor de acest fel s-au rezumat la impactul pe termen scurt, pe partea cererii. Cuantificarea impactului pe termen lung, pe partea ofertei, rămâne o sarcină foarte dificilă și foarte puține studii o abordează în complexitatea sa, majoritatea rezumându-se la enumerarea absolvenților, tehnologiilor inovatoare sau brevetelor înregistrate.

Metodologia propusă de Pastor, J.M. și Pérez, F. (2008) pentru estimarea impactului pe termen scurt vine cu sugestia calculării impactul economic total prin intermediul a trei indicatori:

1. output-ul total generat de universitate – parte din output-ul total, din totalul producției, din totalul ieșirilor atribuit existenței universității;
2. veniturile – parte din veniturile totale, plus valoarea generată de universitate în aria de studiu; și
3. locurile de muncă – numărul total de locuri de muncă atribuite existenței universității.

Sunt delimitate din start două tipuri de activități ale universității:

- activitatea productivă (activitatea proprie) – deoarece universitatea este o instituție care își realizează activitatea în sectorul serviciilor și angajează un număr destul

de mare de angajați pe care îi plătește și generează astfel venituri salariale. Prin urmare, activitatea proprie a universității reprezintă, în sine, un procent important din output-ul total de venituri și locuri de muncă în aria studiată; și

- activitatea asociată – atât universitatea cât și agenții asociați activității acesteia (studenții, familia acestora și participanții la congrese) creează o cerere de produse și servicii care are un impact semnificativ asupra producției, veniturilor și locurilor de muncă ale mediului de afaceri care satisface direct această cerere de produse și servicii dar, în aceeași manieră, și asupra mediului de afaceri care trebuie să le satisfacă cererea celor dintâi. Reacția în lanț a unei unități monetare cheltuite este urmărită pentru estimarea impactului economic total.

Aceste două tipuri de activități vor sta la baza a două tipuri de impact, cuantificate separat, dar care sunt adunate pentru a obține impactul total. Sintetic, separarea acestor activități, prezentarea agenților care generează impactul, dar și diferitele tipuri de impact sunt prezentate în Figura 3.

Unul dintre scopurile împărțirii activității universității în cea productivă și cea asociată este de a putea înțelege și delimita mai bine impactul direct, indirect și cel indus. Această delimitare dintre diferite tipuri de impact economic apare doar la activitatea asociată. Atunci când studenții cheltuiesc bani în economia locală, aceste cheltuieli creează impact direct prin suma de bani cheltuită, dar și locuri de muncă. Angajații universității vor fi contabilizați la numărul locurilor de muncă asociate activității productive, locurile de muncă create direct prin cheltuielile făcute de universitate se vor contabiliza la impactul direct al activității asociate.

Cei trei indicatori ai activității productive a universității sunt obținuți relativ ușor din execuția bugetului universității. Sunt luate în calcul doar cheltuielile care sunt considerate că generează impact economic. Diferite cheltuieli și operațiuni financiare nu sunt luate în calcul ca având impact economic.

Pentru estimarea impactului total este necesară delimitarea între impactul direct, impactul indirect și impactul indus. Astfel:

- impactul direct este acel șoc de prim grad generat de injecția inițială de cerere de bunuri și servicii prin cheltuielile produse atât de universitate cât și de agenții acesteia (studenți, vizitatori, participanți la congrese), cheltuieli care nu ar fi avut loc, dacă nu ar fi existat universitatea;
- impactul indirect este nevoia de satisfacere a cererii de bunuri și servicii ca urmare a încercării satisfacerii cererii impactului direct. Este efectul în lanț, când se satisface injecția de cerere inițială, în prima etapă, aceasta creează un efect de rang doi, în amonte și în aval pentru a satisface cererea creată ulterior; și
- impactul indus vine de pe urma generării valorii adăugate ca urmare a efectului impactului direct și indirect. Sunt generate profituri și salarii care sunt la rândul lor cheltuite, investite sau economisite, dar care generează un impact economic ulterior numit și efect multiplicator.

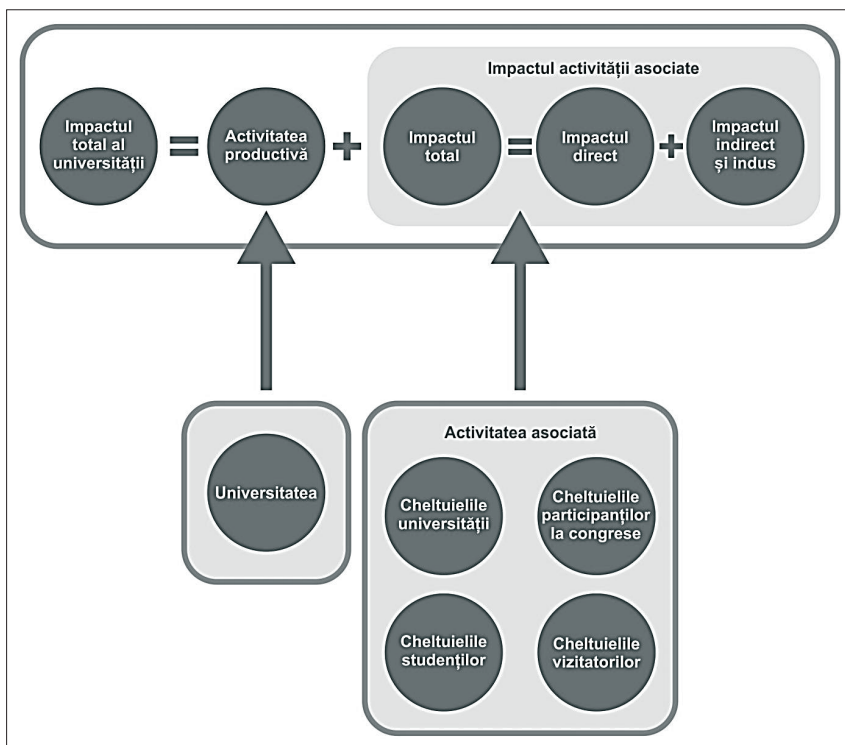


Figura 3: Impactul economic al universității în metodologia lui Pastor și colab.

Sursa: Prelucrarea și traducerea autorilor după Pastor și Peraita (2011, p. 252).

Însumarea celor trei tipuri de impact vor da valorile impactului total, separat pentru fiecare dintre cei trei indicatori propuși. Pentru estimarea impactului total al activității asociate a universității se vor urmări următorii pași:

1. Identificarea agenților generatori de cheltuieli;
2. Cuantificarea cheltuielilor pentru fiecare agent în parte;
3. Împărțirea sectorială a cheltuielilor. Sunt cuantificate cheltuielile pentru fiecare sector economic aparte pentru a putea urmări această injecție de cerere pe diferite sectoare economice din tabelul de Intrări/ Ieșiri; și
4. Estimarea impactului economic total. Este calculat impactul agregat și dezagregat pe sectoare economice și pe diferite agenții de generare a impactului. Metodologia Input/ Output este folosită pentru calcularea impactului indirect și al celui indus.

O importanță deosebită este acordată modului în care sunt cuantificate cheltuielile pentru fiecare agent în parte. Se încearcă atât cuantificarea cât mai precisă a cheltuielilor, cu eliminarea cheltuielilor făcute în afara ariei de impact și evitarea oricărei contabilizări duble a acestora, dar, și mai important, considerarea scenariului contrafactual. Astfel, în cazul studenților, spre exemplu, aceștia sunt întrebați clar dacă ar fi rămas în aceeași arie asupra căreia se studiază impactul economic al universității, dacă universitatea ar avea o altă locație, în afara ariei de studiu a impactului. În acest fel se vor lua în calcul

doar cheltuielile acelei părți a studenților care au afirmat că nu s-ar fi aflat în acea arie dacă universitatea nu ar fi acolo, și doar cheltuielile strict legate de universitate în cazul acelor studenți care declară ca ar fi rămas în aceeași arie, dar nu ar fi urmat cursurile universitare deloc.

Se urmărește în acest fel luarea în calcul doar a injecției de cerere care este atribuită exclusiv universității în acea zonă, și care nu ar fi existat în cazul în care universitatea ar fi ales o altă zonă. Rezultatele sunt comparate cu indicatorii ariei de studiu cum ar fi PIB total, PIB/locuitor, rata de ocupare etc. Împărțirea sectorială a impactului dă posibilitatea urmării impactului pe fiecare ramură sau sector economic în parte; astfel, se ajunge la o imagine mult mai clară a zonei și intensității șocului economic creat de prezența universității.

5. Concluzii

Realitățile sistemului de învățământ superior din România fac și mai importantă abordarea subiectului de impact economic al universităților. Prezența universităților mari în orașe relativ mici față de mărimea capitalei, așa cum este cazul Universității Babeș-Bolyai la Cluj-Napoca, impune abordarea subiectului importanței pe care aceasta o are în viața economică.

Complexitatea impactului economic riscă să rezide într-o înșiruire de realizări fără un adevărat ecou în clasa decidentă locală și națională, în societatea civilă, dar și în mass-media. Trebuie începută abordarea constructivă a importanței economice, iar estimarea unui impact pe termen scurt și pe partea cererii, așa cum este prezentat în metodologiile de mai sus, dar și adaptat necesităților specifice, este cea mai bună cale de urmat.

Raportul anual al Rectorului, document obligatoriu prin Legea educației naționale nr. 1/2011, art. 130 alin. (2), prevede prezentarea situației financiare a universității. Considerăm oportun ca prevederile legale să includă și obligativitatea prezentării unor estimări concludente privind rolul universității și finanțelor acesteia prin:

1. estimarea cash-flow-ului linear generat de prezența universității în economia locală pentru anul respectiv, impactul direct prezentat mai sus; și
2. estimarea impactului total la nivel de economie locală/județeană/regională în termeni de:
 - a. cifra impactului economic total (*total output*) – totalul șocului economic generat de universitate la nivelul economiei locale/județene/regionale, totalul ieșirilor (producției, vânzări, output);
 - b. estimarea plus valorii din totalul impactului economic, estimarea creșterii în termeni de venit. Această cifră o vom putea raporta la PIB-ul local, la bugetul autorităților locale, la finanțarea primită de la guvern pentru universitate, pentru a avea o imagine cât mai complexă a ceea ce înseamnă în termeni de impact economic al universității; și
 - c. totalul slujbelor asociate activității universității – strâns corelată cu prima, dar care va arăta exact corelația între prezența universității și locurile de

muncă susținute de aceasta. Impactul economic se poate măsura și în totalul slujbelor create și susținute într-o anumită zonă direct, indirect și indus de prezența universității.

Pentru estimarea acestor date, situația financiar-contabilă a universității nu mai este suficientă și devin obligatorii culegerea și estimarea unor noi date cum ar fi: cheltuielile studenților pe perioada studiilor, numărul de turiști și cheltuielile acestora prin organizarea de conferințe, seminarii și/sau activități sportive. Prin monitorizarea unor cheltuieli datorate prezenței universității, cum ar fi cheltuielile studenților, acestea pot genera alte informații foarte relevante. Cheltuiala medie a unui student nu va reprezenta doar banii aduși localității, ci și gradul de presiune financiară exercitată asupra acestuia și familiei sale. Diferențele de cheltuială pe diferite categorii pot îndrepta atenția conducerii universității către anumite probleme de infrastructură socială sau alte aspecte simptomatice sau problematice.

Pornind de la un astfel de demers se vor putea identifica principalii indicatori și estimarea acestora pentru cuantificarea impactului economic și pe termen mediu și lung, cum ar fi impactul asupra nivelului salariilor, asupra ratei șomajului și a productivității. O viziune de ansamblu și pe termen mai lung va fi posibilă numai dacă se va începe cu identificarea contribuției economice a universității pas cu pas, an de an și prin delimitarea clară a zonei de impact.

Scopurile finale ale unor studii de impact pot fi multiple și foarte diferite în funcție de contextul în care sunt așezate. Sensibilizarea opiniei publice este unul dintre aceste scopuri și poate avea un impact direct în finanțele universității, cum ar fi creșterea donațiilor, acceptarea unor taxe mai mari sau apelarea la universitate pentru contracte de cercetare sau prestări de servicii. Mai larg, ar putea urma dorința de a urma o pregătire de nivel înalt indiferent de vârstă, o mai mare predispoziție a părinților pentru ca copiii lor să urmeze o pregătire superioară. O creștere a importanței universității poate duce la o presiune socială mai mare asupra clasei politice și administrațiilor pentru legi mai coerente, transparente, mai multă susținere și tratament corespunzător.

Bibliografie:

3. Anselin, L., Krsnak, P. și Rey, S., „Economic Impacts of Alternative Development Scenarios for the University of California, Santa Barbara”, University of California, Santa Barbara, 1987.
4. Beck, R., Elliott, D., Meisel, J. și Wagner, M., „Economic Impact Studies of Regional Public Colleges and Universities”, 1995, *Growth and Change*, vol. 26, nr. 2, pp. 245-260.
5. Blackwell, M., Cobb, S. și Weinberg, D., „The Economic Impact of Educational Institutions: Issues and Methodology”, 2002, *Economic Development Quarterly*, vol. 16, nr. 1, pp. 88-95.
6. Bluestone, B., *UMASS/Boston: An Economic Impact Analysis*, Boston: University of Massachusetts, 1993.
7. Bonner, E.R., „The Economic Impact of a University on Its Local Community”, 1968, *Journal of the American Planning Association*, vol. 34, nr. 5, pp. 339-343.

8. Brown, K.H. și Heaney, M.T., „A Note on Measuring the Economic Impact of Higher Education”, 1997, *Research in Higher Education*, vol. 38, nr. 2, pp. 229-240.
9. Caffrey, J. și Isaacs, H., *Estimating the Impact of a College or University on the Local Economy*, Washington: American Council on Education, 1971.
10. Drucker, J. și Goldstein, H., „Assessing the Regional Economic Development Impacts of Universities: A Review of Current Approaches”, 2007, *International Regional Science Review*, vol. 30, nr. 1, pp. 20-46.
11. Elliott, D., Levin, S. și Meisel, J. „Measuring the Economic Impact of Institutions of Higher Education”, 1988, *Research in Higher Education*, vol. 28, nr. 1, pp. 17-33.
12. Etzkowitz, H., *The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action*, London: Routledge, 2008.
13. Florax, R., *The University: A Regional Booster?*, Aldershot: Avebury, 1992.
14. Garrido-Yserte, R. și Gallo-Rivera, M.T., „The Impact of the University upon Local Economy: Three Methods to Estimate Demand-Side Effects”, 2010, *The Annals of Regional Science*, vol. 44, nr. 1, pp. 39-67.
15. Goldstein, H.A., Maier, G. și Lueger, M.I. „The University as an Instrument for Economic and Business Development: US and European Comparisons”, în Dill, D.D. și Sporn, B. (editori), *Emerging Patterns of Social Demand and University Reform: Through a Glass Darkly*, Elmsford: Pergamon, 1995, pp. 105-133.
16. Goldstein, H.A. și Renault, C.S., „Contributions of Universities to Regional Economic Development: A Quasi-experimental Approach”, 2004, *Regional Studies*, vol. 38, nr. 7, pp. 733-746.
17. Leslie, L.L. și Slaughter, S.A., „Higher Education and Regional Development”, în Becker W.E. și Lewis, D.R. (editori), *The Economics of American Higher Education*, Boston: Kluwer Academic Publishers, 1992, pp. 223-252.
18. Mursa, G. și Ignat, I. (coordonatori), *Capital uman și competitivitate*, Iași: Editura Universității „Alexandru Ioan Cuza”, 2009.
19. Pastor, J.M., și Pérez, F. (coord.), *La contribución socioeconómica de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea*, Bilbao: Universidad del País Vasco, 2008.
20. Pastor, J.M. și Peraita, C. (coord.), *La contribución socioeconómica de la Universidad de Cantabria*, Santander: Universitat de Cantabria, 2010.
21. Pastor, J.M. și Peraita, C. (coord.), *La contribución socioeconómica de la Universidad de Extremadura*, Ivie: Universitat de València, 2011.
22. Pastor, J.M., Pérez, F. și de Guevara, J.F., „Measuring the Local Economic Impact of Universities: An Approach that Considers Uncertainty”, 2013, *Higher Education*, vol. 65, nr. 5, pp. 539-564.
23. Pellenbarg, P.H., „How to Calculate the Impact of University on the Regional Economy. A Case Study of the University of Groningen, the Netherlands”, 2005, lucrare prezentată la „Conference on Knowledge and Regional Economic Development”, Regional Quantitative Analysis Research Group, University of Barcelona.
24. Ranga, M., și Etzkowitz, H., „Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in the Knowledge Society”, 2013, *Industry and Higher Education*, vol. 27, nr. 4, pp. 237-262.

25. Schubert, T. și Kroll, H., „Universities' Effects on Regional GDP and Unemployment: The Case of Germany”, 2016, *Papers in Regional Science*, vol. 95, nr. 3, pp. 467-490.
26. Segarra i Blasco, A., „La universitat com a instrument de dinamització socioeconòmica del territori”, 2004, *Coneixement i Societat*, nr. 03, pp. 78-101.
27. Siegfried, J.J., Sanderson, A.R. și McHenry, P., „The Economic Impact of Colleges and Universities”, 2007, *Economics of Education Review*, vol. 26, nr. 5, pp. 546-558.
28. Stokes, K. și Coomes P., „The Local Economic Impact of Higher Education: An Overview of Methods and Practice”, *Association for Institutional Research*, Professional File, 67, 1998.
29. Tully, A.M. (ed.), „The Economic Contribution of Rutgers University to the Welfare of the City of New Brunswick during the Fiscal Year 1947-1948”, The Bureau of Economic Research, New Brunswick: Rutgers University, 1949.

Anexa 1.

Descrierea modelului lui Caffrey și Isaacs (1971)

I) Mediul de afaceri

1. Volumul business-ului local datorat universității este suma următoarelor elemente:

1.1. Cheltuielile locale datorate universității, suma următoarelor:

1.1.1. Cheltuielile locale făcute de universitate: din totalul cheltuielilor universității se vor scădea cheltuielile cu angajații și bursele studenților, plățile și transferurile interne și impozitele și taxele plătite; totalul astfel obținut se va înmulți cu proporția cheltuielilor ce se fac la nivel local. Unele cheltuieli care nu se fac la nivel local se pot extrage din start din totalul cheltuielilor universității;

1.1.2. Cheltuielile locale făcute de angajați, sumă a următoarelor:

1.1.2.1. Cheltuielile angajaților cu chiria: totalul venitului net al angajaților este înmulțit cu proporția cheltuielilor cu chiria, cu proporția angajaților care sunt rezidenți în localitate și cu proporția angajaților care stau în chirie;

1.1.2.2. Cheltuielile angajaților – altele decât cele cu chiria – care sunt rezidenți în localitate: totalul venitului net al angajaților este înmulțit cu proporția angajaților care sunt rezidenți în localitate, cu proporția din totalul cheltuielilor altele decât chiria pe care persoanele le fac la locul de reședință și cu proporția din totalul cheltuielilor făcute pentru altceva decât chiria; și

1.1.2.3. Cheltuielile angajaților care nu sunt rezidenți în localitate: estimarea totalului cheltuielilor unui angajat nerezident în economia locală înmulțită cu numărul total al angajaților și cu unu minus proporția angajaților rezidenți locali.

1.1.3. Cheltuielile locale făcute de studenți, sumă a următoarelor:

1.1.3.1. Cheltuielile locale făcute de studenții care stau în cămin/campusul universitar sau cu părinții: totalul cheltuielilor unui astfel de student excluzând căminul și masa oferite de universitate înmulțit cu numărul total al acestor studenți și cu proporția cheltuielilor la nivelul local excluzând căminul și masa oferite de universitate sau de părinți;

1.1.3.2. Cheltuielile studenților cu chiria: chiria medie per student este înmulțită cu numărul total al studenților care stau în chirie;

1.1.3.3. Cheltuielile locale – altele decât chiria – făcute de studenții care stau în chirie: media totalului cheltuielilor (altele decât chiria) per student care stă în chirie este înmulțit cu proporția acestor cheltuieli făcute la nivel local și cu numărul studenților care stau în chirie;

1.1.3.4. Cheltuielile locale făcute de studenții care nu stau în localitate: numărul acestor studenți este înmulțit cu media totalului cheltuielilor la nivel local al unui astfel de student; și

1.1.3.5. Cheltuielile locale făcute de grupuri de trai studentești (fraternități): cheltuielile de operare și alimentare ale grupării sunt înmulțite cu proporția cheltuielilor făcute local și nu cu chiria ale grupării la care se vor aduna cheltuielile grupării cu chiria.

1.1.4. Cheltuielile locale făcute de vizitatori: sumă a celor n categorii de vizitatori, la fiecare categorie aproximându-se numărul de vizitatori care se înmulțește cu media cheltuielilor făcute local.

1.2. Achizițiile din surse locale ale business-ului local datorită cheltuielilor locale datorate universității: cheltuielilor locale datorate universității (1.1) le este aplicat un coeficient ce reprezintă gradul în care achizițiile business-ului local sunt din surse locale; și

1.3. Volumul business-ului local stimulat de cheltuiala veniturilor datorate universității de către localnici dar alții decât angajații universității și studenții: cheltuielile în care venitul personal generat de business-ul local este cheltuit și re-cheltuit local.

2. Valoarea proprietăților business-ului local – partea din proprietăți și capital legată de volumul business-ului local datorat universității (1) – este suma următoarelor elemente:

2.1. Valoarea proprietăților imobiliare ale business-ului local datorat prezenței universității;

2.2. Valoarea inventariată a business-ului local datorat prezenței universității; și

2.3. Valoarea proprietăților business-ului local, altele decât proprietățile imobiliare și cele inventariate, datorat prezenței universității.

3. Lărgirea bazei de creditare bancare ca rezultat al depozitelor datorate prezenței universității; și

4. Volumul business-ului local nerealizat datorită existenței business-ului universității: reprezentat de veniturile universității obținute din afacerile deținute de aceasta la nivel local și în campusul universității.

II) Autoritățile locale

1. Veniturile percepute de autoritățile locale datorită prezenței universității, formate din următoarele elemente:

1.1. Taxele și impozitele imobiliare, sumă a următoarelor elemente:

1.1.1. Taxele și impozitele imobiliare plătite direct de către universitate;

1.1.2. Taxele și impozitele imobiliare plătite de către angajații universității;

1.1.3. Taxele și impozitele imobiliare plătite de grupurile studențești (fraternități); și

1.1.4. Taxele și impozitele imobiliare plătite de către mediul de afaceri existent datorită prezenței universității.

1.2. Taxele și impozitele pe proprietate, altele decât cele imobiliare, sumă a următoarelor elemente:

1.2.1. Taxele și impozitele pe inventar și alte taxe și impozite pe proprietate, altele decât cele imobiliare, plătite de către universitate;

1.2.2. Taxele și impozitele pe proprietate, altele decât cele imobiliare, plătite de către angajații universității;

1.2.3. Taxele și impozitele pe proprietate, altele decât cele imobiliare, plătite de grupurile studențești (fraternități); și

1.2.4. Taxele și impozitele pe inventar și alte taxele și impozitele pe proprietate, altele decât cele imobiliare, plătite de către mediul de afaceri pentru bunurile existente datorită prezenței universității;

1.3. Taxele și impozitele locale pe vânzări (*sales tax*) colectate ca urmare a cheltuielilor datorate prezenței universității;

1.4. Ajutorul de stat alocat autorităților locale datorită prezenței universității. În special datorită creșterii numărului rezidenților, cresc sumele virate de la autoritățile centrale la cele locale (de exemplu alocații pentru școli/grădinițe); și

1.5. Alte venituri la autoritățile locale datorate prezenței universității.

2. Cheltuielile la care sunt supuse autoritățile locale datorită prezenței universității, formate din următoarele elemente:

2.1. Cheltuielile autorităților locale cu serviciile publice guvernamentale influențate de prezența universității; și

2.2. Costurile de operare ale școlilor publice datorită persoanelor rezidente grație prezenței universității.

3. Valoarea proprietăților autorităților locale, proprietăți care vin ca și suport datorită prezenței universității;

4. Taxele și impozitele imobiliare neîncasate de către autoritățile locale datorită scutiților aplicate universității; și

5. Valoarea serviciilor publice asigurate de către universitate în plus sau în locul celor asigurate de către autoritățile locale: întreținerea unor spații publice, iluminat stradal etc.

III) Persoanele rezidente

1. Numărul locurilor de muncă în economia locală atribuite prezenței universității. Dacă cheltuielile locale datorate universității (1.1.) sunt adunate cu cheltuielile la care sunt supuse autoritățile locale datorită prezenței universității vom obține totalul cheltuielilor directe asociate prezenței universității. Înmulțind acest total cu numărul de locuri de muncă asociat fiecărei unități monetare cheltuite în economia locală vom putea astfel estima numărul locurilor de muncă create în plus datorită prezenței universității. La acest număr se vor adăuga numărul angajaților universității pentru a obține totalul locurilor de muncă create datorită prezenței universității;

2. Veniturile locuitorilor datorită locurilor de muncă și business-ului existent grație prezenței universității; și

3. Bunurile de durată produse cu veniturile datorită locurilor de muncă și business-ului existent grație prezenței universității.