

UNIVERZITY, ĽUDSKÝ KAPITÁL A REGIONÁLNY ROZVOJ: TEORETICKÉ PRÍSTUPY¹

UNIVERSITY, HUMAN CAPITAL AND REGIONAL DEVELOPMENT: THEORETICAL APPROACHES

ŠTEFAN REHÁK

doc. Ing. Štefan Rehák, PhD., Katedra verejnej správy a regionálneho rozvoja NHF EU v Bratislave, 02 672 91 318,
stefan.rehak@euba.sk

OLIVER RAFAJ

Ing. Oliver Rafaj, Katedra verejnej správy a regionálneho rozvoja NHF EU v Bratislave, 02 672 91 318,
oliver.rafaj@gmail.com

Abstract

This review article aimed to explore the relationship between universities, human capital and economic development of regions. Modern economic theories point out that the accumulation of human capital is one of the main drivers of the economic growth. An increase of the educational level of the population through higher education should lead to human capital accumulation which in turn spurs the economic growth. At the regional level this process is however influenced by the migration patterns of graduates. Empirical studies in different countries suggest that the opening of higher education institutes does not necessarily lead to an increase in human capital in the region. Regions with small labor markets are not sufficiently attractive to university graduates.

Key words: *university, human capital, migration, regional development*

1. Úvod

Cieľom tohto článku je zmapovať koncepcné prístupy k skúmaniu vplyvov univerzít na tvorbu a distribúciu ľudského kapitálu v ekonomike. Univerzity sú považované za hybnú silu ekonomického rozvoja regiónov. Tradične sa prínos univerzít skúmal z pohľadu ich príspevku k rastu dopytu v regióne (BLEANEY et. al., 1992; BECK, et al. 1995), neskôr sa však pozornosť obrátila na ich úlohu v tvorbe ľudského kapitálu (FELSENSTEIN, 1996; BROWN, HEANEY, 1997). Univerzity prispievajú k zvýšeniu ľudského kapitálu miestneho obyvateľstva prostredníctvom poskytovania vzdelávacích aktivít. Takisto však univerzity pôsobia ako magnet pre študentov z iných regiónov. Teda región, v ktorom je lokalizovaná univerzita môže získať dodatočný ľudský kapitál ak absolventi ostávajú po skončení štúdia pracovať v regióne. Či univerzita prispieva k tvorbe ľudského kapitálu alebo nie, je úzko spojené s migráciou absolventov medzi regiónmi. Ak teda platí, že ľudský kapitál zvyšuje produktivitu a ekonomický rast tak distribúcia ľudského kapitálu prostredníctvom migrácie rozhoduje o distribúcii ekonomického rastu v ekonomike.

V tomto článku sa budeme zaoberať akumuláciou ľudského kapitálu prostredníctvom vysokoškolského vzdelávania s cieľom poukázať na úlohu univerzít v tomto procese. Čiže sa budeme zaoberať tou zložkou ľudského kapitálu, ktorá je výsledkom procesu tzv. *learning by schooling*. Samozrejme uvedomujeme si, že akumulácia ľudského kapitálu je zároveň výsledkom pracovných a iných skúseností (*learning by doing*), túto zložku však nebudeme v tomto článku skúmať.

V nasledujúcej časti bližšie vysvetlíme vzťah medzi ľudským kapitálom a ekonomickým rastom regiónov. Následne ukážeme na význam univerzít v tvorbe a distribúcii ľudského

¹ Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-14-0512.

kapitálu medzi regiónmi a nakoniec budeme prezentovať doterajšie výsledky empirického výskumu v tejto oblasti.

2. Ľudský kapitál a ekonomický rast

Výnimočnosť ľudského kapitálu spočíva v tom, že ho na rozdiel od fyzického nemožno oddeliť od ľudí. Podľa BECKERA (1993) nie je možné oddeliť vzdelanie, zručnosti, zdravie alebo hodnoty od človeka tak, ako možno od neho oddeliť jeho financie, alebo fyzické aktíva. Ľudský kapitál je považovaný za jeden z hlavných faktorov dlhodobého ekonomického rastu. V ROMEROVOM (1986) modeli ekonomického rastu predstavuje vzdelanie ďalší vstup do produkcie s predpokladanými rastúcimi hraničnými výnosmi. Vďaka investíciám do vedy a výskumu, ktoré možno chápať ako investície do hlbšieho poznania a zvýšenia vzdelania, bolo možné vysvetliť väčší rast produkcie, ako bolo dovtedy možné s klesajúcimi, respektíve konštantnými hraničnými výnosmi ostatných produkčných vstupov. Výsledkom modelu bolo dosiahnutie dlhodobej rovnováhy v podmienkach konkurencieschopného prostredia s endogénnou technologickou zmenou. V porovnaní s neoklasickými rastovými modelmi, ktoré boli založené práve na klesajúcich výnosoch, môže ekonomika podľa nového modelu časom rásť a krajiny s väčšou populáciou môžu vždy rásť rýchlejšie, ako krajiny s menšou populáciou. LUCAS (1988) vo svojej práci zvažoval prostriedky pre zostrojenie neoklasickej teórie rastu a medzinárodného obchodu, ktoré by boli konzistentné s hlavnými princípmi ekonomického rozvoja. Výsledkom jeho úvah bolo načrtnutie troch ekonomických modelov, ktoré skonfrontoval s reálnymi údajmi. Prvý model zdôrazňoval akumuláciu fyzického kapitálu a technologickej zmeny, druhý model zdôrazňoval ľudský kapitál akumulujúci prostredníctvom vzdelávania (tzv. *learning by schooling*) a tretí zdôrazňoval špecializáciu ľudského kapitálu akumulujúceho prostredníctvom pracovných skúseností (tzv. *learning by doing*).

Klasický pohľad na význam ľudského kapitálu v ekonomickom raste uvažoval s uzavretými ekonomikami a empirický výskum sa orientoval hlavne na národnú úroveň. Regionálne ekonomiky sú však oveľa otvorenejšími oproti štátom a mobilita ľudského kapitálu medzi regiónmi bude hrať oveľa vyšší význam v ekonomickom raste regiónov v porovnaní so štátmi. Neplatí preto jednoduchý vzťah, že zvýšenie ľudského kapitálu prostredníctvom vzdelávania prinesie ekonomický rast regiónu, keďže migrácia vyššie vzdelaných obyvateľov z regiónu môže eliminovať predpokladaný efekt.

Vďaka nemožnosti dokonalého obmedzenia šírenia vedomostí a nových poznatkov dochádza v priestore k priesakom znalostí. Na ich význam šírenia medzi regiónmi a ich rozvojový aspekt, poukázali vo svojom článku MARTIN a SUNLEY (1998). V nadväznosti na tému ľudského kapitálu a vzdelávania (modelu *learning by schooling*), sa ekonómovia ABEL a DEITZ (2009) zaoberali vzťahmi produkcie a vedecko-výskumnými aktivitami vysokých škôl a univerzít. V ich práci sa zaoberali spojitosťou vzťahov, množstvom a typmi ľudského kapitálu v metropolitných oblastiach, v ktorých boli tieto vzdelávacie inštitúcie lokalizované. Ich výsledky naznačili iba malý pozitívny vzťah medzi produkciou metropolitných oblastí a zásobou ľudského kapitálu. Ďalším dôležitým prínosom bolo zistenie, že migrácia obyvateľstva zohráva významnú úlohu v geografickej distribúcii ľudského kapitálu. Z ich diela taktiež vyplynulo, že vedecko-výskumné aktivity môžu zvýšiť dopyt po ľudskom kapitáli. V súlade s týmito výsledkami poukázali na to, že v metropolitných oblastiach s vyššou vzdelávacou aktivitou existuje širší podiel pracovníkov na pozíciách s vysokým ľudským kapitálom. Výsledok ich výskumu spočíval v náznaku, že vysoké školy a univerzity môžu zdvihnúť miestne úrovne ľudského kapitálu zvýšením zásoby a dopytu po zručnostiach.

3. Univerzity a distribúcia ľudského kapitálu

Hoci ľudský kapitál sa v empirických štúdiách pôvodne meral podielom osôb s ukončeným stredoškolským vzdelaním (v rozvinutých krajinách) v súčasnosti sa pozornosť obrátil na absolventov vysokoškolského vzdelávania. Je to preto, že stredoškolské vzdelanie neposkytuje v súčasnej globalizovanej ekonomike dostatočnú konkurenčnú výhodu (FAGGIAN, MCCANN, 2009a). V súčasnosti je dôležitá časť vyspelých ekonomík založená na službách, predovšetkým na znalostne intenzívnych službách, ktoré vyžadujú vysokú úroveň vzdelania a kompetencií. Univerzity sú v tomto smere považované za kľúčovú inštitúciu, ktorá ovplyvňuje tvorbu a distribúciu ľudského kapitálu v regiónoch.

Ľudia s vyšším ľudským kapitálom sú mobilnejší, pretože majú lepšiu schopnosť získať a vyhodnotiť informácie o pracovných miestach. Navyše majú oproti ľuďom s nižším vzdelaním lepšiu schopnosť adaptovať sa na nové miesta. Keďže už vysokoškolské štúdium je zvyčajne spojené s dočasnou migráciou, tak je pre absolventov jednoduchšie uskutočniť migráciu aj neskoršie a viackrát. Okrem toho riziko spojené so získaním pracovného miesta je pre vyššie vzdelaných ľudí nižšie pretože v prípade ak nezískajú hľadané pracovné miesto stále ešte môžu pracovať aj na pozíciách s nižšou kvalifikáciou.

Na štúdium vplyvu univerzít na distribúciu ľudského kapitálu sa najčastejšie používa model, ktorý rozlišuje medzi pôvodným bydliskom študenta, miestom štúdia a miestom prvej pracovnej pozície. FAGGIAN et al. (2007a) v tejto logike rozlišujú medzi piatimi typmi absolventov. tzv. *return migrant* je absolvent, ktorý sa po štúdiu na univerzite mimo svojho bydliska vrátil pracovať do domovského regiónu. *Non migrant* je absolvent, ktorý študoval v mieste svojho bydliska a ostal tam pracovať aj po absolvovaní univerzity. *University stayer* je absolvent, ktorý študoval mimo svojho bydliska a po škole ostal pracovať v mieste štúdia. *Repeat migrant* je absolvent, ktorý študoval mimo svojho bydliska a po skončení školy migroval za prácou do ďalšieho regiónu. Nakoniec *late migrant* je absolvent, ktorý študoval v mieste svojho bydliska a po ukončení školy začal pracovať v inom regióne. Nasledujúca schéma graficky ilustruje túto klasifikáciu.

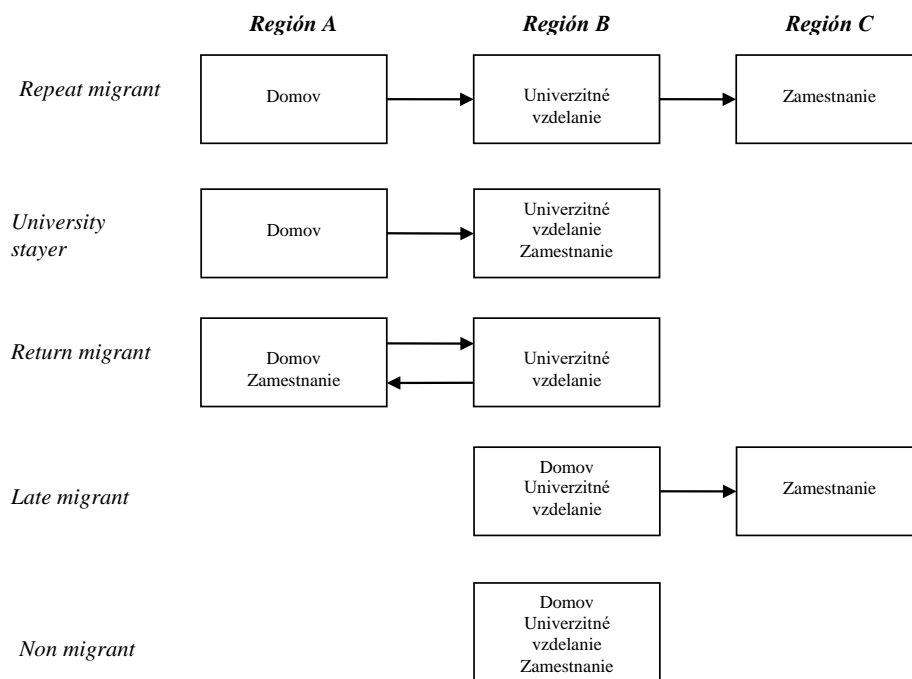


Schéma: Univerzity a medziregionálna migrácia.

Zdroj: Vlastné spracovanie.

Migrácia vzdelanej pracovnej sily ovplyvňuje regionálny rozvoj dvomi spôsobmi. Na jednej strane prílev vzdelaných migrantov zvyšuje ponuku pracovnej sily, čím dochádza k tvorbe pracovných miest. Zároveň regióny s väčším trhom práce sú atraktívnejšie pre vzdelaných migrantov, kvôli väčšiemu výberu pracovných pozícií a lepším možnostiam kariérneho rastu. Rast vzdelanostnej úrovne v štáte môže prispieť k zvýšeniu regionálnych rozdielov, pretože migrácia vedie ku koncentrácii ľudského kapitálu v malom počte regiónov, prípadne miest.

4. Empirický výskum vzťahu vysokoškolského štúdia a akumulácie ľudského kapitálu v regiónoch

V posledných rokoch sa veľký počet štúdií venoval vzťahu medzi vysokoškolským vzdelávaním, teda procesom tvorby ľudského kapitálu a migráciou, teda procesom distribúcie ľudského kapitálu. Prevažná časť výskumu sa orientovala na analýzu faktorov, ktoré ovplyvňujú sklon k migrácii. Tie najčastejšie predstavovali charakteristiky migrantov (napr. pohlavie, študijné výsledky, vek), charakteristiky univerzity (napr. zameranie, kvalita) a charakteristiky regiónov (napr. trh práce, periferalita, hustota obyvateľstva)

Viacera empirické štúdie potvrdili vzájomný vzťah v ktorom nadobudnutie vysokoškolského vzdelania zvyšuje pravdepodobnosť migrácie. Na základe analýzy migrácie absolventov v Škótsku a Walese, FAGGIAN, MCCANN a SHEPPARD (2007b) potvrdili, že migrácia má tzv. sekvenčný charakter, teda tí študenti, ktorí študovali mimo bydliska, migrovali častejšie aj po skončení štúdia. Autori však upozorňujú, že vplyv vzdelania na migráciu je potrebné interpretovať opatrne s ohľadom na možné ďalšie ekonomické, geografické a sociálne vplyvy.

Jedným z dôležitých faktorov je dostupnosť trhu práce pre absolventov. KRABEL a FLOHTER (2014) dotazníkovým prieskumom na vzorke absolventov 36 univerzít v roku 2007 ukázali, že napriek tomu, že vyššie vzdelanie zvyšuje sklon k migrácii, tak absolventi univerzít v tých regiónoch, v ktorých sú dobré možnosti zamestnať sa, mali vyšší sklon zostať v regióne a rovnako to platilo aj pre tých, ktorí sú samozamestnávateľmi. Zároveň tí absolventi, ktorí študovali v periférnych regiónoch, mali horšie študijné výsledky a študovali na relatívne horších univerzitách mali vyšší sklon k migrácii mimo regiónu ich štúdia. Podobne aj DOTTI et. al. (2013) s využitím gravitačného modelu migrácie zistili, že okrem charakteristík univerzity (kvalita a zameranie) sú hlavným faktorom migrácie absolventov univerzít v Taliansku pracovné príležitosti v regióne (dynamika a veľkosť pracovného trhu). Verhorst et al. (2010) na príklade migrácie absolventov holandských univerzít preukázali významnú migráciu absolventov do ekonomických centier v Holandsku, ale zároveň ukázali, že existuje dôležitá časť migrácie medzi periférnymi a ďalšími regiónmi. Zistili rozdiely v migrácii medzi absolventmi univerzít a odborných škôl a tiež medzi absolventmi rôznych odborov. V niektorých odboroch však zistili, že absolventi v periférnych regiónoch ostávajú po skončení pracovať v regióne. HAPPANEN a TERVO (2012) analyzovali študentov a absolventov univerzít vo Fínsku a ukázali, že sklon migrácii sa zvyšuje dva roky pred a dva roky ukončení štúdia a neskôr sa migrácia znižuje. Aj keď sú absolventi univerzít viac mobilní ako ľudia bez vysokoškolského vzdelania, 10 rokov po ukončení štúdia už väčšina nezmenila bydlisko. Zároveň ukázali, že dochádza k úniku mozgov absolventov z univerzít v periférnych regiónoch a viac migrujú tí absolventi, ktorí študovali mimo svojho domovského regiónu.

TANO (2014) skúmal migráciu absolventov švédskych univerzít, pričom ako ďalší faktor zahrnul ich študijné výsledky v poslednom ročníku základnej školy. Vyšší sklon k migrácii vykázali tak ľudia s vyšším celkovým vzdelaním ako aj tí, ktorí mali lepšie študijné výsledky na základnej škole, hoci tento efekt bol menší v husto obývaných regiónoch s vyššou

koncentraciou vzdelaných ľudí a väčšou daňovou základňou. Regióny resp. mestá ktoré nepatria k najväčším v krajine majú nielen problém s udržaním absolventov ale zároveň čelia migrácii tých s najlepšimi výsledkami. FAGGIAN a SHEPPARD (2007a) skúmali rozdiely v migrácii absolventov medzi mužmi a ženami vo Veľkej Británii, pričom zistili, že ženy migrujú vo vyššej miere ako muži, čo je v protiklade s očakávaniami. Tento rozdiel vysvetľuje vyššou motiváciou žien získať lepšie pracovné miesto, kvôli ich diskriminácii na trhu práce.

Významne menšia časť výskumu sa zamerala na dôsledky migrácie. FAGGIAN a MCCANN (2009b) skúmali vzťah medzi migráciou vysokoškolsky vzdelaných absolventov a inovačnou dynamikou v regióne. Ich závery ukazujú, že úroveň inovatívnosti lokálnych firiem je dôležitým faktorom pre migráciu absolventov a zároveň, že vyšší prílev absolventov do regiónu zvyšuje inovačnú výkonnosť regiónu. WINTERS (2011) sa zamerával na mimometropolitné regióny v USA, pričom skúmal vzťah medzi počtom vysokoškolských študentov a rastom počtu vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov. Jeho závery ukázali, že migrácia absolventov vysvetľuje takmer úplne rast počtu vysokoškolsky vzdelaných ľudí v týchto regiónoch.

5. Záver

Tento prehľadový článok mal za cieľ na základe prehľadu teoretických a empirických štúdií, preskúmať vzájomný vzťah medzi univerzitami, ľudským kapitálom a ekonomickým rozvojom regiónov. Moderné ekonomické teórie zdôrazňujú, že akumulácia ľudského kapitálu je jedným z hlavných faktorov najmä dlhodobého ekonomického rastu. Rast vzdelanostnej úrovne obyvateľov najmä prostredníctvom vysokoškolského vzdelávania je preto hlavným mechanizmom zvýšenia ľudského kapitálu v ekonomike. Ako sme však ukázali, na regionálnej úrovni je proces zvyšovania ľudského kapitálu ovplyvnený migráciou absolventov vysokých škôl. Empirické štúdie v rôznych krajinách naznačujú, že otvorenie vysokej školy nemusí zákonite znamenať zvýšenie ľudského kapitálu v regióne, pretože najmä regióny s menším trhom práce nie sú dostatočne atraktívne pre absolventov univerzít.

„Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-14-0512“.

Literatúra

- [1] ABEL J. R., DEITZ R. 2009. Do Colleges and Universities Increase Ther Region's Human Capital? Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, no. 401. October 2009.
- [2] BECK., R., ELLIOTT, D., MEISEL. J., WAGNER., M. 1995. Economic Impact Studies of Regional Public Colleges and Universities. Growth and Change, Vol. 26, pp. 245-260.
- [3] BLEANEY, F. M. et. al, 1992. What Does a University Add to its Local Economy? Applied Economics, Vol. 24, pp. 305-311.
- [4] BRECKER G. S. 1993. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. Chicago: The University Press of Chicago.
- [5] BROWN, K., B., HEANEY, M.T., 1997. A Note on Measuring Economic Impact of Institutions of Higher Education. Research in Higher Education, Vol. 38 (2),pp. 229 – 240.

- [6] DOTTI, N. F., FRATESI, U., LENZI, C., & PERCOCO, M. 2013. Local labour markets and the interregional mobility of Italian university students. *Spatial Economic Analysis*, 8(4), 443-468.
- [7] FAGGIAN, A., MCCANN, P., & SHEPPARD, S. 2007a. Some evidence that women are more mobile than men: gender differences in UK graduate migration behavior. *Journal of Regional Science*, 47(3), 517-539.
- [8] FAGGIAN, A., MCCANN, P., & SHEPPARD, S. 2007b. Human capital, higher education and graduate migration: an analysis of Scottish and Welsh students. *Urban Studies*, 44(13), 2511-2528.
- [9] FAGGIAN, A., MCCANN, P., 2009a. Human Capital and Regional Development. In Capello, R., Nijkamp, P., 2009. *Handbook of Regional Growth and Development Theories*. Edward Elgar, Cheltenham, UK, ISBN 978 1 84720 506 3.
- [10] FAGGIAN, A., & MCCANN, P. 2009b. Human capital, graduate migration and innovation in British regions. *Cambridge Journal of Economics*, 33(2), 317-333.
- [11] FELSENTEIN, D., 1996. The university in the Metropolitan Arena: Impacts and Public Policy Implications. *Urban Studies*, Vol. 33 (9), pp. 1565 – 1580.
- [12] HAAPANEN, M., & TERVO, H. 2012. Migration of the Highly Educated: Evidence from residence spells of university graduates. *Journal of Regional Science*, 52(4), 587-605.
- [13] KRABEL, S., & FLÖTHER, C. 2014. Here today, gone tomorrow? Regional labour mobility of German university graduates. *Regional Studies*, 48(10), 1609-1627.
- [14] LUCAS R. E. 1988. On the Mechanics of Economic Development. *J. Monetary Econ.* 22 (July 1988): 3-42.
- [15] MARTIN R., SUNLEY P. 1998. Slow Convergence? The New Endogenous Growth Theory and Regional Development. *Economic Geography*. Issue 3, pages 201-227.
- [16] ROMER P. 1986. Increasing Returns and Long-Run Growth. *J. P. E.* 94 (October 1986): 1002-37.
- [17] TANO, S. 2014. Regional clustering of human capital: school grades and migration of university graduates. *The Annals of Regional Science*, 52(2), 561-581.
- [18] VENHORST, V., VAN DIJK, J., & VAN WISSEN, L. 2010. Do the best graduates leave the peripheral areas of the Netherlands?. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 101(5), 521-537.
- [19] WINTERS, J. V. 2011. Human capital and population growth in nonmetropolitan US counties: The importance of college student migration. *Economic Development Quarterly*, 0891242411418221.