



СЪВРЕМЕННИ ИЗСЛЕДВАНИЯ ОТНОСНО ВЛИЯНИЕТО НА ЧОВЕШКИЯ КАПИТАЛ ВЪРХУ РАСТЕЖА

доц. д-р Мария Нейчева
Бургаски свободен университет

CONTEMPORARY RESEARCH ON THE IMPACT OF HUMAN CAPITAL ON GROWTH

Assoc. Prof. Mariya Neycheva, PhD
Burgas Free University

Abstract: *The paper represents an overview of the current state of the publications exploring the link between education and growth in the New EU Member States from Central and Eastern Europe by utilizing the systematic literature review approach. The latter is applied to two of the most popular abstract and citation databases of peer-reviewed references in the Social Science field – SCOPUS and Web of Science – over the period 1996-2016.*

Key words: *human capital, growth, systematic literature review, new member states*

Настоящото изследване¹ систематизира и обобщава релевантните разработки, прилагайки метода на *систематичния преглед* на литературата (systematic literature review). Характерно за този подход е качествено проучване, съпоставка и обзор на резултатите от всички изследвания по дадена тема (Ressing, Blettner и Klug, 2009). Предвид растящия брой на публикациите в икономическата литература прецизното проучване изисква: ясно дефинирани критерии за включване, респ. изключване, на отделни работи; ползване на поне две алтернативни бази данни за цитирания; публикации на различни езици; търсене както в научни списания, така и в издания от конференции. Този тип анализ се отличава от описателния преглед (narrative review), при който включените в обзора на литературата разработки се определят субективно, не-систематично, по усмотрение на автора и нямат претенции за изчерпателност. Тук се фокусираме върху базите данни Scopus и Web of Science², които позволяват удовлетворяване на критериите за систематичен анализ на литературата по избраната тема.

¹ За подробности относно методологията вж. Нейчева, М., Човешкият капитал в съвременните икономически изследвания: систематичен преглед на литературата за страните от централна и източна Европа. Бизнес посоки, 1, 2016.

² Това са двете най-популярни бази данни с реферирани издания в сферата на социалните, вкл. икономически, науки в европейското научно пространство. Scopus обхваща над 21 000 научни издания, включително 5000 заглавия в полето на социалните и хуманитарни науки. Web of Science е колекция от следните бази данни: Web of ScienceTM Core Collection, BIOSIS Citation IndexSM, Current Contents Connect®, Data Citation IndexSM, Derwent Innovations IndexSM, KCI-Korean Journal Database; MEDLINE®; Russian Science Citation Index; SciELO Citation Index; Zoological Record®.

Предвид разнообразието от проучвания за ЧК и с оглед улесняване на сравнителния преглед, анализираната извадка се ограничава до следните характеристики:

1). Обхванати са проучвания по темата за влиянието на човешкия капитал върху икономическия растеж, в които е възприет образователният подход към ЧК, т.е. последният се измерва чрез показатели за образованието и образователното равнище на населението.

2). Включени са емпирични разработки в реферирани и списания с импакт фактор и доклади от базите Scopus и Web of Science за периода 1996-2016г.

3). Географският обхват на проучванията са НСЧ-10 т.е. новите страни-членки от Централна и източна Европа без Хърватска.

Изследването обхваща следните етапи:

Първи етап: Автоматично филтриране на изследванията по заложените критерии

Първоначално е направено последователно автоматично търсене по описаните в предходния параграф критерии, като изведеният брой научни публикации на всеки следващ етап е показан в табл. 1. В края на процедурата са филтрирани 221 публикации в Scopus и 48 в Web of Science, удовлетворяващи критериите за включване.

Втори етап: Преглед на абстракта на автоматично изведените научни публикации

На получените от първия етап 269 публикации е направен преглед на абстракта за уточняване на степента, до която отговарят на предмета на изследване. Те са класифицирани в осем основни направления относно проблематиката за ЧК в общ смисъл и в частност ефекта му върху икономическия растеж. Включени са изследванията, за които в извадката попада поне една страна от НСЧ-10. Като нерелевантни са отчетени публикации, които:

1). не отговарят на географския обхват, например: отнасящи се за развити икономики от централна Европа, други пост-социалистически европейски икономики (напр. Русия и др.), трети страни (Китай, Индия). Игнорирани са и проучванията относно влиянието на образованието на мигрантите от ЦИЕ върху икономически показатели в приемащата страна, най-често САЩ или западно-европейските страни.

2). дискутират разходите или политиката по образование или са с теоретична насоченост.

Трябва да се уточни, че извън публикациите за влиянието на образованието върху растежа в страните от ЦИЕ настоящото изследване не претендира за точност и категоричност, тъй като те не са обект на търсене в базите данни. Не са изведени и изследвания, в които ЧК или образованието участват като контролна второстепенна променлива в модела, поради което не са споменати в заглавието, абстракта или ключовите думи. Също така, възможно е да не са обхванати и публикации, при които една или няколко страни от ЦИЕ са част от панела икономики и за тях не са изведени отделни резултати. Все пак, общият брой (269) и дялът на нерелевантните източници (134) значително превишават този на публикациите, в които са включени страни от ЦИЕ (22), което е показателно за изчерпателността на методологията. Само в 14 източника изрично се дискутира и оценява връзката между образованието и темпа на растеж в една или няколко от НСЧ-10 (вж. табл.1).

*Трети етап: Сравнителен преглед и систематизация на проучванията по темата*

На получените 14 разработки, в които са цитирани резултати за пост-социалистически страни от ЕС, е направен подробен преглед и сравнителен анализ, представен в следващата секция.

Таблица 1. Изследвания относно ефекта на човешкия капитал върху икономическия растеж в страните от Централна и източна Европа

Предмет на изследване *	Брой публикации
Ефекти на ЧК върху икономически растеж **	22 в т.ч. 14 публикации с резултати за икономики от НСЧ-10
Измерване и оценка на запаса от и инвестициите в ЧК	23
ЧК и факторна производителност	9
ЧК и иновации	3
Ефекти на ЧК на микро – фирмено, отраслево – равнище	18
ЧК и пазар на труда	34
в т.ч. заплащане, възвращаемост от образованието, доходи и доходна диференциация	20
Други (напр. ЧК и сенчеста икономика, институции)	3
Други (нерелевантни)	134
Общо	266

* Класификацията по подгрупи е направена въз основа на преглед на абстрактите на публикациите, изведени на първи етап според възприетата методология. Сумата им (266) не съвпада с общия брой (269), тъй като няколко се дублират в базите данни или са класифицирани в две групи.

** Обхванати са както работи, в които ЧК и/или показатели за образованието са включени в емпиричния анализ като основни факторни променливи, така и тези, при които те участват в модела като контролни допълващи променливи. Включени са публикации, в които поне една от НСЧ-10 участва в панела икономики. Отделно е изведен броят на публикациите, които се отнасят само за една или няколко страни от целевата група.

Изведените релевантни проучвания са систематизирани според: географски и времеви обхват на данните; методология, по-конкретно използван измерител на ЧК и метод на изследване; основни изводи и резултати. За количеството на ЧК се използват популярни индикатори като: среден брой години на обучение³; коефициент на записване; дял на населението с дадена образователна степен; разходи за образование в публичния и/или бизнес сектора; среден брой години професионален опит. Ня-

³ Широкото използване на средния брой години на обучение (average years of schooling) като измерител на запаса от ЧК в национален мащаб се обуславя от наличието на бази данни за широк обхват страни. Най-разпространена е непрекъсната обновяваната база данни на Барто-Ли (www.barrolee.com).

колко публикации се фокусират върху отделни икономики: Румъния, Унгария, България, Словения и Полша.

Преобладава изводът, че ЧК стимулира растежа и е статистически значим фактор [1,2,3]. Чрез ендогенен модел за Словения Verbič и др. [4] обосновават положителния дългосрочен ефект на по-високите разходи за образование и в следствие по-високото образователно равнище на трудовите ресурси.

Три от изследванията представят сравнителни резултати за разширената извадка от европейски икономики и за суб-извадка от ЦИЕ. За вторите Brodzicki [5] изчислява по-висок коефициент на еластичност на образованието, като максималната стойност достига 3.883. Rusinova [6] изтъква, че инвестициите в ЧК са положително корелирани с темпа на растеж на БВП на страните от ЦИЕ след 1995 г., но не и преди това (1990-1994г.). Според Neycheva [7] държавните разходи за образование имат положителен статистически значим ефект за целия изследван панел от 20 страни от ЕС, като еластичността на съвкупното производство по отношение на ЧК е в границите 0.185-0.25. Но, това се дължи на резултата за развитите икономики (0.19-0.30), докато за разглежданите осем НСЧ не е налице статистически значима зависимост. Това се обяснява с отрицателната корелация между публичните разходи за образование като измерител на инвестициите в ЧК и производителността на труда.

Neycheva [8] посочва, че оценката на ефекта на средно образование върху съвкупното производство е чувствителна спрямо спецификацията на модела: при липса на физически капитал регресионният коефициент е положителен и статистически значим, а в пълния модел с физически и човешки капитал, измерен чрез дела на работната сила със средно образование, вторият губи статистическата си значимост. Това показва, че те са допълващи се фактори в производството, но освен двигател на растежа в българската икономика са инвестициите в дълготрайни активи в частния сектор. Този извод се подкрепя и от Krueger and Lindhal [9], според които липсата на значима корелация между образованието и растежа се дължи на включването на физическия капитал като контролна променлива в модела.

Няколко разработки, експлоатиращи разширената производствена функция на Cobb-Douglas, извеждат коефициент на еластичност близък до 0.30. Това означава, че 1% нарастване на запаса от ЧК, измерен чрез съответен индикатор, ускорява растежа на икономиката с 0.3 пункта.

Дискутира се и съвместната роля за растежа на образованието и научно-изследователската дейност, както и притока на чуждестранен капитал. Моделът на Silaghi и др. [10] сочи, че само разходите за НИД в частния сектор ускоряват темпа на растеж, докато тези в публичната сфера не са статистически значими. Част от намерения положителен ефект се игнорира при добавяне на ЧК чрез коефициента на записване във висшето образование. Открит е и допълващ ефект между ЧК и ПЧИ. В период от две години след инвестицията тя би ускорила икономическото развитие, само ако е налице достатъчен човешки капитал, чрез който да бъде усвоена. Забелязва се, че липсват изследвания, които квантифицират влиянието на качеството на ЧК върху растежа.

Що се отнася до българското научно пространство, към представените в таблица 1 ще добавим Gerunov [11], който се фокусира върху 27^{те} страни от ЕС в периода 1998-2009г., като измерва ЧК чрез пропорцията на населението в трудоспособна възраст с поне средно образование. Панелните регресии извеждат статистически незначим отрицателен ефект на ЧК върху темпа на икономическия растеж както за разширения панел, включващ всички страни от ЕС-27, така и за 12^{те} НСЧ⁴. Налице са

⁴Изследването не попада в обсега на автоматично търсене, тъй като не е цитирано в избраните бази данни (Scopus и Web of Science).



също и редица многоаспектни задълбочени дескриптивни анализи на пазара на труда и на състоянието на текущо икономически активното население според образователното равнище в страната.

Заклучение

Във фокуса на настоящата разработка стоят емпиричните изследвания относно влиянието на човешкия капитал върху икономическия растеж. За страните от ЦИЕ това е съществен въпрос предвид сравнително високото образователно равнище и промените в образователния профил на населението, обусловани от демографски процеси, периода на преход, образователните политики. Чрез използване на метода на систематичния преглед на литературата са изведени публикации по темата в две от най-популярните бази данни за научна икономическа литература: Scopus и Web of Science. Анализът изтъква, че въпреки нарастващия научен интерес в световен мащаб и европейското научно пространство в частност, само 14 изследвания се фокусират върху една или няколко страни от целевата група. Използваната методология и количествени измерители за ЧК са съвместими с прилаганите във водещите разработки. Налага се изводът, че като цяло човешкият капитал и по-високото образователно равнище стимулира растежа. Като основен недостак се откроява дефицитът на проучвания за отделни страни. Като ниша за бъдеща работа са емпиричните анализи, които диференцират влиянието на отделните образователни равнища – средното и висше образование, както и на количеството и качеството на човешкия капитал върху растежа.

Литература

1. Próchniak, M., Determinants of Economic Growth in Central and Eastern Europe: The Global Crisis Perspective. *Post-Communist Economies* 23, no. 4 (2011): 449–68.
2. Smetkowski, M., Regional Disparities in Central and Eastern European Countries: Trends, Drivers and Prospects. *Europe - Asia Studies* 65 (2013): 1529–1554.
3. Van Leeuwen, B., P. Foldvari, Capital Accumulation and Growth in Central Europe, 1920–2006. *Eastern European Economics* 51, no. 5, (2013): 69–93.
4. Verbič, M., B. Majcen, M. Čok, Education and Economic Growth in Slovenia: A Dynamic General Equilibrium Approach with Endogenous Growth. *Ekonomicky Casopis* 62, no. 1 (2014): 19–45.
5. Brodzicki, T., Augmented Solow Model with Mincerian Education and Transport Infrastructure Externalities. *Czech Economic Review* 6, no. 2 (2012): 155–170.
6. Rusinova, D., Growth in Transition: Reexamining the Roles of Factor Inputs and Geography. *Economic Systems* 31, no. 3 (2007): 233–255.
7. Neycheva, M., Does Public Expenditure on Education Matter for Growth in Europe? A Comparison between Old Eu Member States and Post-Communist Economies. *Post-Communist Economies* 22, no. 2 (2010): 141–164.
8. Neycheva, M., Secondary versus higher education for growth: the case of three countries with different human capital's structure and quality, Quality and Quantity, DOI 10.1007/s11135-015-0267-0.
9. Krueger, A., M. Lindhal, Education for Growth in Sweden and the World. WP Princeton University, 1998.
10. Silaghi, M., D. Alexa, C. Jude, C. Litan, Do Business and Public Sector Research and Development Expenditures Contribute to Economic Growth in Central and Eastern European Countries? A Dynamic Panel Estimation. *Economic Modelling* 36 (2014): 108–119.
11. Gerunov, A., Vrazki mezhdurazvitiya finansovogo sektora i iкономическото развитие при високи нива на финансово развитие, *Икономически изследвания* 2, (2014): 39–68.