



Човешкият капитал в съвременните икономически изследвания: систематичен преглед на литера- турата за страните от Централна и Източна Европа

доц. д-р Мария Нейчева
Бургаски свободен университет

1. Въведение

Темата за човешкия капитал (ЧК) е една от доминиращите в съвременните изследвания относно факторите за икономически растеж както в развитите, така и в развиващите се страни. Това е обусловено от достигнатите граници за екстензивен тип растеж при първите поради фактори като демография на населението, изчерпаемост на невъзобновяемите природни ресурси, а при вторите – поради нарастващото средно образователно равнище на населението. В съвременния свят се засилват тенденциите за масовизация на средното и дори на висшето образование. Независимо че в широк смисъл, запасът от човешки капитал не се ограничава само до придобитото образование, а включва талант, вродени и придобити умения, опит и знания, здравно-психически статут на индивида, в макроикономическите изследвания той се асоциира и апроксимира предимно с образователното равнище на населението, което е и предположението в настоящата статия.¹ Тя цели да систематизира основните публикации, които се фокусира върху страните-членки на ЕС от централна и източна Европа (НСЧ – 10)²,

включително България.

Концептуалната и методологична рамка на емпиричните изследвания се формира от теоретичните модели на растежа, които могат да бъдат класифицирани в две основни групи: неокласически модели и модели на ендогенния растеж. Те извеждат положителен ефект на ЧК върху дългосрочния темп на промяна на съвкупната активност или дохода на глава от населението, независимо че механизмът на влияние е различен. Според модела, въведен от Mankiw, Romer и Weil (1992), растежът в даден период от време се детерминира от нормата на инвестиции в ЧК през този период. В условия на намаляваща пределна възвращаемост на капитала, ускорен темп на растеж може да се постигне единствено чрез постоянни инвестиции в образование, обучение и квалификация, най-вече чрез подходяща активна публична политика. Разширеният неокласически модел на растежа широко се прилага в крос-секشن анализите на икономиките. В последствие е доразвит в методологично отношение, като се използват предимно динамичният модел на Islam (1995) и този на Nonneman и Vanhoudt (1996) с отчитане на разходите за научно-изследователска дейност. От своя страна, теорията за ендогенния растеж (Romer, 1986; Lucas, 1988) извежда, че изходното равнище на ЧК в даден момент предопределя темпа на ръст в следващи периоди. Основно предположение тук е

¹ Инвестициите и запасът от ЧК на национално равнище се измерват чрез парични и непарични измерители. Към първите спадат държавни и частни разходи за образование, представени като дял от БВП или на глава от населението; съотношение между разходи за образование и доход на глава от населението. Моделите, базирани на подхода на Mincer (1974) за оценка на възвращаемостта на образованието, използват трудовото възнаграждение според образователното равнище. Популярни непарични показатели са: коефициент на записване (enrollment rate), норма на дипломиране (graduation rate), среден брой години на обучение (average years of schooling), разпределение на населението или работната сила според придобитото образование (educational attainment). В последните години се налагат и индикатори за качество, като резултати от стандартизирани тестове за учащите се (напр. PISA). Тази разнородност показва, че липсва унификация по отношение на измерителите на ЧК, което затруднява сравнимостта на резултатите (вж. Neycheva, M., *Izsledvane na obrazovaniето na rabotnata sila i rolyata mu za ikonomicheskia rastezh*. Flat, Burgas, 2012).

Абревиатурата НСЧ-10 тук се отнася за следните пост-социалистически страни-членки на ЕС: България, Естония, Латвия, Литва, Румъния, Полша, Словакия, Словения, Унгария, Чехия.



наличието на положителни странични ефекти и „разпръскване на знанието“ (knowledge spillover) в икономиката.

От своя страна емпиричните резултати не могат да подкрепят напълно хипотезата за стимулиращ ефект на образованието в дълъг период.³ Една от причините, които се изтъкват, е, че качеството на ЧК има по-силен ефект от количеството (Hanushek и Woessman, 2008; Faruq и Taylor, 2011). Качеството се обвързва предимно с когнитивните умения на индивидите. Оскъдността на данни за широк обхват страни възпрепятства определянето на единен измерител на тези умения, но най-често се използват резултатите от стандартизирани тестове, провеждани с учащите се, предложен от Hanushek и Kimko (2000). Диференцират се и ефектите на различните равнища на образование – основно, средно, висше – върху икономическата активност.

Структурата на статията е както следва: втора секция описва методологията на изследването и получените на всеки етап резултати; трета част прави сравнителен преглед и систематизира проучванията относно зависимостта «образование-икономически растеж» в НСЧ-10; накрая е представено обобщение и заключение.

2. Методология на изследването

Настоящото изследване 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

³ Съвременни проучвания по темата са представени в 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.

разработки се определят субективно, несистематично, по усмотрение на автора и нямат претенции за изчерпателност. Тук се фокусираме върху базите данни Scopus и Web of Science⁴, които позволяват удовлетворяване на критериите за систематичен анализ на литературата по избраната тема.

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.

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.

⁴ 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 Science™ 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®.



Таблица 1. Критерии за и резултати от автоматично търсене на бази данни

Източник (база данни)	Scopus	Web of Science
Научна област	Social Sciences and Humanities	Social Sciences
Период на изследването	1996 - 2016	1996 - 2016
Търсене за Human capital	21185*	34808**
Търсене в рамките на резултатите за Education	10610	8317
Търсене в рамките на резултатите за growth	5373	1455
Търсене в рамките на резултатите за предметна област	Economics, Econometrics and Finance 2785	Business Economics Education Educational Research 1237
Търсене в рамките на резултатите за страна: Estonia/Latvia/Lithuania/Poland/Hungary/Czech Republic/Slovakia/Slovenia/Bulgaria/Romania/central and eastern Europe/new member states	10/12/21/77/54/41/21/33/30/39/87/96 Общо 303 неповтарящи се документа	3/4/10/6/4/3/4/5/3/12/6/8 Общо 48 неповтарящи се документа
Търсене в рамките на резултатите за вид публикация – периодика (Article, Conference paper ^{***})	221	48

*Брой публикации, отговарящи на съответния критерий за търсене. Търси се в заглавието на публикацията (Article Title), абстракта (Abstract), ключови думи (Keywords). Възможностите за търсене се заложили в базата данни.

**Брой публикации, отговарящи на критерия/ите за търсене. Търси се в тема (Topic).

***Не е включено ограничение по отношение на езика на публикацията, преобладаващ брой са на английски ези, но са налице и няколко на руски, чешки, полски и др.

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 (вж. табл. 2). 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 делът 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.

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.

Табл. 2. Класификация на изследвания за ЧК, изведени от автоматичното търсене

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 подоходна 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), посочен в табл. 1, 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.



3. Сравнителен анализ на емпиричните изследвания относно зависимостта «образование — икономически растеж» в НСЧ-10

Таблица 3 представя сравнителния анализ на проучванията, споменат по-горе. Те 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 обучение⁵ (Van Leuween и Foldvári, 2011; Van Leuween и Foldvári, 2013); коефициент на записване (Silaghi и др., 2014; Rusinova, 2007; Cetin и Dogan, 2015); дял на населението с дадена образователна степен (Smetkowski, 2013; Neysheva 2013); разходи за образование в публичния и/или бизнес сектора (Altar и др., 2008; Neysheva, 2010; Próchniak, 2011; Konopczynski, 2014; Verbič и др., 2014). Brodzicki (2012) добавя и средния брой години професионален опит. Няколко публикации се фокусират върху отделни икономики: Румъния, Унгария, България, Словения и Полша.

Преобладава изводът, че ЧК стимулира растежа и е статистически значим фактор (Próchniak, 2011; Smetkowski 2013; Van Leuween и Foldvári, 2013). Чрез ендогенен модел за Словения Verbič и др. (2014) 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 (2012) изчислява по-висок коефициент на еластичност на образованието, като максималната стойност достига 3.883. Rusinova (2007) 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 Neysheva (2010) 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 разгледаните 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.

Neysheva (2013) 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 (1998), 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 (Van Leeween и Foldravi, 2011; Neysheva, 2013; Konopczynski, 2014). Това означава, че 1% нарастване на запаса от ЧК, измерен чрез съответен индикатор, ускорява растежа на икономиката с 0.3 пункта.

⁵ 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 непрекъснатата обновяваната база данни на Barro-Lee (Barro и Lee, 2010).



Таблица 3. Систематичен преглед на релевантните емпирични изследвания*

Публик.	Извадка и период на изследването	Измерител на ЧК и метод на изследването	Основни резултати и изводи
Rusinova (2007)	25 страни от ЦИЕ, включително 10 ^{те} НСЧ на ЕС 1990-2002 г.	Коефициент на записване (enrollment rate) в средното образование Пространствен модел на темпа на изменение на реалния БВП на глава от населението	ЧК е положително корелиран с темпа на растеж на БВП след 1995г., но не и преди това (1990-1994г.).
Altar и др. (2008)	Румъния, 2000-2020 г.	Инвестиции в ЧК, изчислени по метода на постоянната инвентаризация (perpetual inventory method) за разходите за образование в публичния и частния сектор; дял на заетите с висше образование Двусекторен модел на ендогенния растеж с ЧК на Uzawa-Lucas	Дори и при нулев ръст на населението, в дълг период темпът на ръст на БВП е около 6% поради влиянието на ЧК. Делът на ЧК, използван в производствения сектор в дълг период е 46.6%.
Neucheva (2010)	20 икономики от ЕС; НСЧ: България, Чехия, Унгария, Естония, Латвия, Литва, Полша, Словакия 1995-2009 г.	Публични разходи за образование (% от БВП) Панелна регресия (функция на Cobb-Douglas) със зависима променлива петгодишна пълзяща средна за темпа на ръст на реалния БВП	Ефектът на държавните разходи за образование е положителен за целия панел (регрес. коеф. варира между 0.185 и 0.25) за развитите европейски икономики (0.19 – 0.30), докато за НСЧ ефектът (0.28 – 0.36) е положителен, но преобладаващо статистически незначим. Последното се обяснява с липсата на положителна корелация между образованието и производителността на труда.
Próchniak (2011)	10 ^{те} НСЧ на ЕС от ЦИЕ 1993-2009 г.	Разходи за образование като дял от brutния национален доход, дял на текущо икономически активното население с основно и висше образование Корелационен анализ и регресия на темпа на ръст на реалния БВП	Разходите за образование не са статистически значим фактор за растежа, докато ЧК, измерен чрез дела на икономически активното население с висше образование, има положителен ефект.



Van Leeuwen & Foldravi (2011)	Унгария 1924-2006	Среден брой години на обучение (average years of schooling), норма на възвращаемост на образованието (rate of return to education) метода на Mincer Счетоводство на растежа (growth accounting), регресионен анализ на времеви редове (агрегирана функция на Cobb-Douglas)	ЧК е основен фактор за икономическия растеж през целия период с изключение на на 1981-95г. Запасът от ЧК нараства средно с 2.2% годишно. Общата факторна производителност намалява, когато се отчете влиянието на ЧК. Коефициентът на еластичността на съвкупния продукт по отношение на ЧК е 0.3.
Brodzicki (2012)	28 ^{те} страни - членки на ЕС, Исландия, Норвегия, Швейцария, Македония и Турция 1999-2009 г.	ЧК е изчислен като функция на средния брой години на обучение и средния брой години на професионален опит на населението Панелна регресия на реалния БВП на глава от населението, базирана на неокласическия модел на растежа	По – високият запас от ЧК има посилен ефект върху растежа на БВП на глава от населението в страните от ЦИЕ в сравнение с останалите европейски икономики, включени в извадката.
Van Leuween & Földvári (2013)	7 страни от ЦИЕ (България, Чехия, Словакия, Източна Германия, Унгария, Полша, Румъния) 1920-2006 г.	Среден брой години на обучение и паричната стойност на ЧК Анализ на счетоводството на растежа на базата на неокласическата производствена функция	Влиянието на ЧК върху растежа е положително. По-ниската парична стойност на ЧК в пост - социалистическите страни обуславя и по-ниските темпове на растеж в сравнение със старите страни - членки на ЕС.
Neycheva (2013)	България 2000-2012 г.	Дял на работната сила с поне средно образование; чуждоезикова подготовка на населението Коинтеграционен анализ, базиран на агрегираната функция на Cobb-Douglas	При отчитане на физическия капитал в модела, средното образование има отрицателен ефект (-0.28) в кратък и статистически незначим ефект в дълъг период. Това се обяснява с ролята на качеството на ЧК, измерено чрез чуждоезиковата подготовка. Висшето образование е положително корелирано с растежа както в кратък (0.20), така и в дълъг период (0.4 – 0.6). Бизнес инвестициите, експортът и ПЧИ са основните фактори на растежа.



Smetkowski (2013)	10 ^{те} НСЧ на ЕС от ЦИЕ 2000-2008 г.	<p>Дял на населението с висше образование</p> <p>Анализ на вариацията и корелационен анализ на икономическата активност (БВП, брутна добавена стойност) по региони в Европа и обуславящи ги фактори, включително образованието</p>	<p>По-високият запас от ЧК е един от факторите, обясняващ регионалните различия в икономическия растеж.</p>
Verbič и др. (2014)	Словения 2010-2060 г.	<p>Разходи за образование</p> <p>Динамичен модел на общото равновесие с ендегенен тип растеж</p> <p>Симулира се влиянието на пет алтернативни сценария за държавната политика върху икономическата активност в дълъг период</p>	<p>Политиката на 10% ръст на държавните разходи за образование има най-силен стимулиращ ефект върху образователните разходи на домакинствата в дълъг период в сравнение с останалите разглеждани сценарии. Това води до временно изтегляне на част от работната сила от пазара на труда, но придобитите и усъвършенствани умения в резултат на обучението създават условия за по-висок дългосрочен темп на растеж на реалния БВП.</p>
Konopczynski (2014)	Полша 2000-2011 г.	<p>Публични и частни разходи за образование</p> <p>Модел на растежа с ЧК Mankiw, Romer & Weil (1992), разширен с данъчни приходи и държавни разходи</p>	<p>Икономическият растеж на Полша в периода се дължи основно на нарастването на запаса от ЧК (5% годишно) вместо на физическия капитал. Ръстът на разходите за образование с 1% увеличава темпа на ръст на БВП в дълъг период с 0.3% годишно. Този резултат е сравним с ефекта върху растежа на 4%^{HO} понижение на данъчната тежест върху домакинствата и фирмите.</p>
Silaghi и др. (2014)	10 ^{те} НСЧ на ЕС от ЦИЕ 1998-2008 г.	<p>Коефициентът на записване във висшето образование</p> <p>Динамична панелна регресия на темпа на ръст на реалния БВП на единица от текущо икономически активното население, основана на неокласическия модел на растежа</p>	<p>Разходите за научно-изследователска дейност в частния сектор, но не и тези в публичната сфера, ускоряват темпа на растеж на БВП. При добавяне на ЧК приносът на разходите за НИД се понижава, което предполага, че положителният им ефект се дължи отчасти на връзката им с ЧК.</p>



Cetin, Dogan (2015)	Румъния 1980 – 2011 г.	Коефициент на записване във висшето образование Тест за контеграция на Pesaran и Johansen-Jeselius; Тест за каузалност на Toda-Yamamoto	Налице е коинтеграционна зависимост между ЧК и темпът на растеж на БВП. Коефициентът на еластичност на съвкупното производство спрямо образованието е 2.33 в дълг период и 0.51 в кратък период. Тестът на Toda-Yamamoto не отхвърля хипотеза, че ЧК не причинява растежа.
---------------------	---------------------------	---	--

* Включени са публикациите, изследващи зависимостта между образованието и икономическия растеж в НСЧ-10 (вж. табл. 2). Поради липса на достъп не е включено само изследването на Caplanova, A., Human Capital Theory and Current Slovak Economy. *Ekonomicky Casopis* 51, (2003): 947–962.

Дискутира се и съвместната роля за растежа на образованието и научно - изследователската дейност, както и притока на чуждестранен капитал. Моделът на Silaghi и др. (2014) показва, 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. Eller и др. (2006) намират допълващ ефект между ЧК и ПЧИ. В период от две години след инвестицията тя би ускорила икономическото развитие, само ако е наличен 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 3 ще добавим Gegunov (2014), който се фокусира върху 27те 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 икономически растеж както за разширения панел, включващ всички страни от ЕС-27, така и за 12те НСЧ.⁶ Налице са също и редица многоаспектни задълбочени дескриптивни анализи на пазара на труда и на състоянието на текущо икономически активното население според образователното равнище в страната. Сред последните изследвания са тези на Ganeva и Ganev (2014),

Shishmanova (2014), Kirova и др. (2012), Zareva (2012), Sotirova (2009).

4. Заключение

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 публикациите 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 недостаток 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.

⁶ Изследването не попада в обсега на автоматично търсене, тъй като не е цитирано в избраните бази данни (Scopus и Web of Science).



Използвана литература

- Ganeva, R., K. Ganev, red., *Izgotvyane na srednosrochni i dalgosrochni prognozi za razvitiето na pazara na truda i potrebnostite ot znaniya i umeniya v Balgaria*, Smart, Sofia, 2014.
- Gerunov, A., *Vrazki mezhdu finansovia sector i ikonomicheskia rastezh pri visoki niva na finansovo razvitie*, *Ikonomicheski izsledvania* 2, (2014): 39-68.
- Zareva, I., *Образователна подготовка на населението в Balgaria – потенциал за inovacionno razvitie*, *Ikonomicheski izsledvania* 2, (2012): 103-115.
- Kirova, A., I. Zareva, M. Matev, Sahranenie i razvitie na choveshkia capital v obrazovaniето i naukata v Balgaria, AI “Prof. Marin Drinov”, Sofia, 2012.
- Neycheva, M., *Izsledvane na obrazovaniето na rabotnata sila I rolyata mu za ikonomicheskia rastezh*. Flat, Burgas, 2012.
- Sotirova, M., red., *Pazarna ocenka na publichnite i chastnite investicii v choveshki capital, formiran v stepenite na vissheto obrazovanie*, *Sbornik materialy, IK „Trud i pravo”*, Sofia, 2009.
- Shishmanova, P., *Balgaria i Rumania – po patya kam ikonomikata na znaniето*. *Ikonomicheski izsledvania* 3 (2014): 33-57.
- Altăr, M., C. Necula, and G. Bobeică, “Modeling the Economic Growth in Romania. The Role of Human Capital. *Romanian Journal of Economic Forecasting* 9, no. 3 (2008): 115–128.
- Barro, R., J.-W. Lee, *A new data set of educational attainment in the world, 1950–2010*. *Journal of Development Economics* 104, (2010): 184–198.
- Brodzicki, T., *Augmented Solow Model with Mincerian Education and Transport Infrastructure Externalities*. *Czech Economic Review* 6, no. 2 (2012): 155–170.
- Cetin, M., I. Dogan, *The Impact of Education and Health on Economic Growth: Evidence from Romania (1980-2011)*. *Romanian Journal of Economic Forecasting* 18, no. 2 (2015): 133–147.
- Faruq, H., A. Taylor, *Quality of Education, Economic Performance and Institutional Environment*, *International Advances in Economic Research* 17, (2011): 224-235.
- Hanushek, E., D. Kimko, *Schooling, labor force quality and the growth of nations*. *American Economic Review*. 90, (2000): 1184-1208.
- Hanushek, E., L. Woessman, *The role of cognitive skills in economic development*. *Journal of Economic Literature* 46, (2008): 607-668.
- Islam, N., *Growth Empirics: A Panel Data Approach*. *The Quarterly Journal of Economics* 110, (1995): 1127-1170.
- Iwasaki, I., M. Tokunaga, *Macroeconomic impacts of FDI in transition economies: a meta-analysis*, *World Development* 61 (2014): 53–69.
- Konopczyński, M., *How Taxes and Spending on Education Influence Economic Growth in Poland*. *Contemporary Economics* 8, no. 3 (2014): 329–348.
- Krueger, A., M. Lindhal, *Education for Growth in Sweden and the World*. WP Princeton University, 1998.
- Lucas, R., *On the mechanism of economic development*. *Journal of Monetary Economics*, 22 (1988): 3-42.
- Mankiw, G., D. Romer, D. Weil, *A contribution to the empirics of economic growth*. *The Quarterly Journal of Economics* 2, (1992): 407-437.
- Mincer, J., *Schooling, Experience, and Earnings*, New York: NBER Press, 1974.
- 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.
- Neycheva, M., *Does Higher Level of Education of the Labor Force Cause Growth. Evidence from Bulgaria*. *Economic Change and Restructuring* 46, (2013): 321-339.
- 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.
- Nonneman, W., P. Vanhoudt, *A further Augmentation of the Solow Model and the Empirics of Economic Growth for OECD Countries*. *The Quarterly Journal of Economics* 111, (1996): 943-953.
- Próchniak, M., *Determinants of Economic Growth in Central and Eastern Europe: The Global Crisis Perspective*. *Post-Communist Economies* 23, no. 4 (2011): 449–68.
- Ressing, M., M. Blettner, S. Klug, *Systematic Literature Reviews and Meta-Analyses*. *Deutsches Ärzteblatt International* 106, (2009): 456–463.
- Romer, P., *Increasing returns and long-run growth*. *Journal of Political Economy* 94, (1986):



1002-1037.

Rusinova, D., Growth in Transition: Reexamining the Roles of Factor Inputs and Geography. *Economic Systems* 31, no. 3 (2007): 233–255.

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.

Smetkowski, M., Regional Disparities in Central and Eastern European Countries: Trends, Drivers and Prospects. *Europe - Asia Studies* 65 (2013): 1529–1554.

Van Leeuwen, B., P. Földvári, Capital Accumulation and Growth in Hungary, 1924-2006. *Acta Oeconomica* 61, no. 2 (2011): 143–164.

Van Leeuwen, B., P. Foldvari, Capital Accumulation and Growth in Central Europe, 1920-2006. *Eastern European Economics* 51, no. 5, (2013): 69–93.

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.