

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.
Ефективна економіка. 2023. № 7.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.7.36>

УДК 330.354

Н. М. Назукова,

к. е. н, старший науковий співробітник відділу публічних фінансів,

ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5955-2032>

**МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ФАКТОРУ
ФІНАНСУВАННЯ ОСВІТИ ДЛЯ ПРИСКОРЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО
ЗРОСТАННЯ У ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД**

N. Nazukova,

*PhD in Economics, Senior Researcher of the Department of Public Finance,
State Organization “Institute for Economics and Forecasting of NAS of Ukraine”*

**INTERNATIONAL EXPERIENCE IN IMPLEMENTING FINANCING FOR
EDUCATION TO ACCELERATE ECONOMIC GROWTH IN THE POST-
WAR PERIOD**

У статті узагальнено досвід європейських країн, Південної Кореї та США щодо застосування фактору фінансування освіти для забезпечення економічного зростання у період після Другої світової війни. З'ясовано, що потреби у розвитку освітньої сфери різних країн суттєво відрізнялися як за обсягами, так і за напрямками і рівнями. Зліт показників фінансування освітньої сфери у повоєнний період є одночасно і наслідком, і передумовою економічного зростання того часу. Обґрунтовано, що оскільки рівні фінансування освітньої сфери, що встановилися у 1980-х рр., практично

незмінні до сьогодні, то збереження провідної ролі освіти у забезпеченні економічного зростання можливе шляхом підвищення продуктивності. Запропоновано розглядати освітню і професійну структуру людського капіталу, яка відповідає технологічному рівню економіки, як один із найважливіших факторів забезпечення економічного зростання повоєнних економік.

The article summarizes the experience of European countries, South Korea, and the United States regarding the use of the education financing factor to ensure economic growth in the post Second World War period. The importance of the factor of public funding of education for post-war reconstruction is determined, and conclusions are drawn about the need for sufficient public funding of education in the post-war period, as well as areas of funding, in particular in terms of educational levels. It was found that the needs for the development of the educational sphere of different countries differed significantly both in terms of its' volume and educational levels. The boom in education funding in the post-war period is both a consequence and a prerequisite for the economic growth of that time. The volumes of state financing of education in some countries of Western Europe and the USA have doubled every decade since the 1950s. It is substantiated that the levels of financing of the educational sphere established in the 1980s are practically unchanged to this day. Therefore the preservation of the leading role of education in providing economic growth is possible through increased productivity. It is proposed to consider the educational and professional structure of human capital, which corresponds to the technological level of the economy, as one of the most important factors for ensuring the economic growth of post-war economies. According to the experience of South Korea, an important factor in economic growth is the integration of a skilled labor development strategy into an industrial development strategy and strengthening the link between education financing and strategic plans for the socio-economic development of the economy. Ensuring education as one of the main components of the human capital, as well as a factor of increasing productivity have been a priority of the state policy of post-war reconstruction of the countries considered in the article. An important conclusion made for Ukraine is that in the conditions of war and taking into account the new requirements for the labor force that will arise during the period of the post-war

recovery, the system of state orders for the training of specialists should be strictly compliant to the needs of the real economy.

Ключові слова: державне фінансування освіти, економічне зростання, повоєнна економіка.

Keywords: state financing of education, economic growth, post-war economy.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Успішність повоєнного економічного відновлення України залежатиме від багатьох чинників. Загальновідомо, що до найвагоміших драйверів економічного зростання належить освіта населення. Результативність державного фінансування освіти, яке забезпечує доступність та якість освіти у суспільстві, визначатиме передумови для повоєнного економічного зростання України.

Визначення вагомості фактору державного фінансування освіти для повоєнного відновлення, а також формування висновків щодо необхідних обсягів, напрямів і підходів до державного фінансування освіти у повоєнний період мають враховувати відповідний міжнародний досвід. Тому **ціллю цієї статті** є аналіз досвіду країн Західної Європи, США та Південної Кореї у період після Другої світової війни щодо фінансування їх освітніх систем у контексті забезпечення економічного зростання.

Аналіз досліджень і публікацій. У дослідженнях повоєнного розвитку країн Європи та США до 1960-х рр. освітнім індикаторам рідко відводили окрему роль, а їх економетричні оцінки представлялися як «залишковий фактор», що вплинув на збільшення обсягів випуску. Водночас, на практиці розвинені держави уже у 1950-х рр. розглядали фінансування освіти як один із основних каналів впливу на забезпечення економічного зростання. Наприкінці 1950-х Т.Шульц та Г.Беккер, маючи у розпорядженні певні емпіричні дані, спробували оцінити внесок фактору освіти в економічне зростання [1, 2]. Вивчаючи повоєнне економічне відновлення у Європі, яке перевищувало

очікування економістів, Т.Шульц висунув теорію людського капіталу, згідно якої інвестиції в освіту повинні аналізуватися як незалежний фактор виробництва, відокремлений від фінансового фактору (при цьому фінансовий фактор запропоновано розглядати як контрольну величину). Ф.Харбісон розробив кількісні індикатори розвитку людського ресурсу [3], що дозволили оцінити взаємозв'язок між людським капіталом та економічним зростанням. Запас людського капіталу у нього представляє собою рівень розвитку людських ресурсів, досягнутий у конкретній країні. Дослідження Ф.Харбісона дозволило зробити висновки щодо високої кореляції між індикатором розвитку людського ресурсу та показником економічного зростання. У праці одного з авторів Плану Маршалла – Ч. Кіндлбергера, – яка вийшла у 1967 р., йшлося про те, що для відбудови та структурної модернізації Західної Європи повоєнного періоду чи не найбільш вагомую роль відіграла наявність робочої сили [4]. На сьогодні у регресійних моделях оцінки економічного зростання, як правило, розглядається фактор освіти (через показник державних видатків на освіту; як частка населення із завершеною середньою та/або вищою освітою; у вигляді середнього значення балів за математику, природничі науки та читання за програмою міжнародної оцінки знань PISA) [5, с. 15–16]. У дослідженні Е. Ханушека і Д. Кімко [6] обґрунтовано позитивний вплив високих показників міжнародних тестів успішності учнів на економічне зростання у 1960–90 рр. У деяких емпіричних дослідженнях доведено позитивний вплив державних освітніх видатків на економічне зростання. Так, у роботі К. Сала-і-Мартіна, Ж. Доппельхофера та Р. Міллера найбільш впливовим фактором, що визначає зростання ВВП на душу населення у період 1960–1996 рр., виявилися видатки на початкову освіту [7]. За висновками Ж. Веі [8], інвестиції в освіту, виражені двома змінними – показником співвідношення учителів та учнів і безпосереднім обсягом фінансування освіти, – впливають на сукупну факторну продуктивність. Вагомі дослідження, зокрема Дж. Бенхабіба і М. Спігеля [9], Р. Гріффіт [10], Р. Брончіні [11] та А. Ероса [12], А. Крюгера і М. Ліндалля [13], свідчать, що такі показники, як кількість років навчання і ступінь завершеності

середньої та вищої освіти населення, пов'язані зі зростанням обсягів виробництва за рахунок покращення сукупної факторної продуктивності та вкладу в людський капітал. Часовий ряд у дослідженнях впливу освіти на економічне зростання різних країн, як правило, починає відлік з повоєнних років. Водночас, незважаючи на вагоме значення освітнього фактору для забезпечення високих темпів економічного зростання різних країн у повоєнний період, державна освітня політика та, зокрема, підходи до фінансування освіти, у цих країнах суттєво відрізнялися.

Виклад основного матеріалу дослідження. У країнах Західної Європи у повоєнний період сформувалися різні підходи до фінансування освіти, зокрема щодо обсягів державного фінансування. Наприклад, якщо у 1913 р. у Франції державне фінансування освіти становило 1,5% ВВП, а у 1937 р. 1,3% ВВП, то у 1960 р. воно зросло до 2,4% ВВП. Натомість Німеччина, яка спрямовувала 2,7% ВВП на освіту у 1913 р., суттєво не збільшила цього показника і станом на 1960 р. він склав 2,6% ВВП. Не особливо зросли видатки на освіту і у Великій Британії: з 4,0% ВВП у 1937 р. до 4,3% ВВП у 1960 р. [14].

Вплив освіти на економічне зростання вивчається на основі моделі економічного зростання, яка конструкційно є виробничою функцією, у якій обсяг випуску є функцією від вкладеного капіталу, праці та сукупної факторної продуктивності, яка відображає технологічний прогрес та свідчить про ефективність, з якою праця та капітал використовуються у виробництві і пояснює, чому за однакових розмірів капіталу та праці на практиці отримуються різні обсяги випуску. Освіта та навчання у цій конструкції є складовою людського капіталу, тоді як нові знання (наука та розробки) є визначальними для продуктивності. Водночас, цей розподіл є досить умовним, адже поширення нових знань відбувається через освіту, яка, своєю чергою, забезпечує основу для нових знань, готуючи відповідну знаннєву базу та виховуючи нові покоління науковців.

Економетричні оцінки А. Меддісона щодо впливу окремих факторів на економічне зростання того часу виражають фактор освіти через рівень її

фінансування. Оскільки всі країни Західної Європи у 1950-х – 1960-х рр. переживали повоєнний економічний бум, що у подальшому отримав назву «золотого віку» економічного зростання, то не дивно, що у кількісних оцінках А. Меддісона внесок фактора освіти (виражений показником рівня її фінансування) виявляється більш вагомим у тих країнах, у яких він вищий. У таблиці 1 наведено деякі означені оцінки.

Таблиця 1. Фактори економічного зростання деяких країн Європи згідно розрахунків А.Меддісона

		Франція	Німеччина	Велика Британія
1913-1950	<u>Зростання ВВП</u>	<u>1,15</u>	<u>1,28</u>	<u>1,29</u>
	Освіта	0,36	0,24	0,33
	Сукупна факторна продуктивність	0,67	0,28	0,35
	(Залишок)	(0,57)	(0,17)	(0,34)
1950-1973	<u>Зростання ВВП</u>	<u>5,04</u>	<u>5,92</u>	<u>3,03</u>
	Освіта	0,39	0,19	0,20
	Сукупна факторна продуктивність	3,02	3,50	1,27
	(Залишок)	(1,88)	(2,26)	(0,75)

Джерело: [15].

Загалом, за висновками А.Меддісона, внесок освіти в економічне зростання Франції, Німеччини і Великої Британії періоду «золотого віку» є дуже незначним. Натомість сукупна факторна продуктивність (яка у цій моделі є екзогенно-заданим фактором) у значній мірі пояснює відмінності у рівнях зростання вказаних країн у різні періоди часу. При цьому підібрати пояснюючі складові зростання сукупної факторної продуктивності у Франції та Німеччині А.Меддісонові не вдалося, що видно із високих значень залишкових змінних (у дужках).

Незадоволеність результатами факторного аналізу економічного зростання, зокрема їх недостатня деталізованість, змусили науковців ендогенізувати фактор сукупної продуктивності в оцінках економічного зростання. Нові емпіричні дослідження націлилися на оцінки повоєнного зростання з точки зору інвестицій і процесу економічного «наздоганяння», країнної конвергенції. У роботі Р.Левайна і Д.Ренелта викладено відповідний підхід та результати оцінювання зміни випуску на душу населення під впливом різних факторів [16]. Водночас, цей підхід також повною мірою не відображає

ролі освіти у повоєнному зростанні, оскільки включає лише параметри охоплення населення початковою і середньою освітою. Адже найбільшого розвитку у повоєнний період у Європі та США набула не середня і початкова, а вища освіта. Державні видатки на вищу освіту у США зросли з 2,66 млрд. дол. у 1949-1950 рр. до 7,14 млрд. дол. у 1960 р. [17,с. 66], тобто майже потроїлися за 10 років. Складність врахування фактору вищої освіти в оцінках економічного зростання полягає у тому, що її результати – це не лише нагромаджений людський капітал, але й підвищення продуктивності за рахунок поширення нових знань і винаходів. Відповідно, значна частка результатів від вищої освіти діє через сукупну факторну продуктивність.

Розподіл країнами Заходу своїх освітніх видатків на користь вищої освіти пояснюється як необхідністю вирішення кадрових потреб повоєнної відбудови, зокрема у високоосвічених фахівцях з інженерії і технологій, так і достатньо розвиненою початковою освітою у цих країнах, що не потребувала значних додаткових вкладень.

На відміну від повоєнних країн Західної Європи та США, країни Азії потребували розвитку початкової освіти, інвестицій в грамотність населення. Яскравим прикладом країни, яка у повоєнний період забезпечила економічне зростання, використавши переваги людського капіталу як фактору праці, а згодом – як фактору збільшення продуктивності, є Південна Корея. За значної фінансової та технічної допомоги США, корейська система освіти зазнала значних змін за формою та змістом. Як зазначає Е. Мейсон: «Школи при військовому уряді (1945-1948рр.) мали чітко визначені політичні та економічні цілі: зацікавити корейську молодь і дорослих в американській концепції демократії, а також забезпечити навчання базовим навичкам» [18]. Більша частина інвестицій в освіту Кореї надійшла від США уже у період відновлення після корейської війни 1953 р. З 1953 р. по 1967 р. було побудовано майже 20 тис. навчальних приміщень і 3 тис. відремонтовано, матеріально-технічна допомога сприяла покращенню професійно-технічної освіти, реконструйовано та обладнано сільськогосподарський, інженерний та медичний коледжі, надано

допомогу для вдосконалення підручників, наукової освіти, дошкільної освіти та бібліотек [19, с. 42]. Корейська навчальна програма зазнала значних змін із включенням до освіти наукових методів, спрямованих на «вирішення проблем (problem solving)» і «навчання у процесі роботи (learning by doing)» [18, с.344].

У період з 1945 р. по 1965 р. відбулось швидке зростання кількості закладів, викладачів і студентів, що було результатом значних інвестицій в освіту за рахунок іноземної підтримки (табл. 2).

Таблиця 2. Порівняння показників освітньої сфери Південної Кореї у 1945 р. та 1965 р.

Рівень освіти:	Кількість закладів		Кількість вчителів/викладачів		Кількість учнів/студентів	
	1945	1965	1945	1965	1945	1965
початкова	2 834	5 265	19 729	79 613	1 366 024	4 955 104
середня	165	2 432	3 219	36 864	84 572	1 258 088
вища	19	162	1 490	6 801	7 819	141 636

Джерело: US Department of State, "The Development of Education for the New Korea" in Dodge (1971) "US Assistance to Korean Education, a History of a Decade of US Foreign Aid."

Кількість закладів початкової освіти за 20 років зросла майже вдвічі, середньої – у 15 разів, вищої – у 8,5 разів. За даними Міністерства освіти Кореї, в 1968 р. рівень грамотності серед людей старше 6 років склав майже 90%.

Таким чином, у Кореї протягом 1950-х рр. відбулася освітня революція, яка проклала шлях до промислової революції, підвищивши рівень грамотності з 30% у 1953 р. до 80% у 1963 р. До 1970 р. рівень грамотності в країні став одним з найвищих у світі. Наприклад, середній період формальної освіти корейської молоді (вікова група 25-34 років) становив 6,76 року, що трохи нижче, ніж у Японії (7,84), але вище, ніж у Франції (5,01) і набагато вище, ніж в Індії (0,70) [20].

Таким чином, у період після Другої світової війни країни, які сьогодні належать до групи розвинених, використали інвестиції в свої освітні системи як драйвер економічного зростання: одні – за рахунок розвитку вищої освіти, інші – початкової та середньої. Тим не менш, у 1970-х рр. стала зрозумілою необхідність пошуку нових точок зростання. Адже населення уже було

достатньо освіченим і грамотним, охоплення населення певним (економічно обґрунтованим) рівнем освіти також було достатнім. І хоч до 1980-х рр. країни продовжили нарощування державних видатків на освіту, однак подальша економічна стагнація вимагала зміни пріоритетів державного фінансування.

Темпи зростання обсягів фінансування освіти після 1980 р. були значно меншими, ніж у попередні десятиліття, а в окремих країнах відбувалося скорочення обсягів фінансування (наприклад, у Великій Британії). Загалом, у період після 1980 р. не були поширені різкі сплески у рівні державного фінансування соціальної сфери. Рівні видатків на освіту, які встановилися після 1980 р., з незначними коливаннями в окремі періоди макрофінансових потрясінь, зберігаються і сьогодні (табл. 3).

Таблиця 3. Обсяги державного фінансування освіти у деяких країнах ОЕСР в окремі роки, % ВВП

	1937	1960	1980	2000	2014
Австрія	2,50	2,90	5,01	5,59	5,45
Франція	1,30	2,40	4,31	-	5,50
Норвегія	1,90	4,20	5,78	6,46	7,68
Швеція	-	5,10	6,62	6,81	7,67
Велика Британія	4,00	4,30	5,07	4,07	5,66

Джерело: 1980, 2000, 2014 - <https://databank.worldbank.org/source/education-statistics-%5Eall-indicators#>; 1937-1960 Congleton, R.D. Vito Tanzi and Ludger Schuknecht, Public Spending in the 20th Century A Global Perspective. Public Choice 108, 197–200 (2001). <https://doi.org/10.1023/A:1017578302202>

Тому покращення показників людського капіталу в сучасних умовах можливе за рахунок ефективного використання наявного фінансового ресурсу. Ефективність, з якою країни розподіляють бюджетні кошти на фінансування соціальних функцій, у тому числі освіти, визначають їх спроможність до економічного зростання.

У даному зв'язку слід наголосити на необхідності обґрунтування пріоритетів у розподілі державного фінансування освіти різних рівнів. Оптимальний склад бюджетних видатків на освіту залежить від технологічної позиції конкретної країни. Тому державна політика фінансування освіти має базуватися на прогнозах технологічного розвитку, а обсяги фінансування та їх

розподіл між освітніми рівнями – коригуватися відповідно до цих змін. З початку 1980-х рр. Південна Корея перейшла до галузей, що ґрунтуються на знаннях, із стратегіями досліджень і розробок, заснованими на наздоганянні за допомогою методу зворотної розробки¹ та дублювання/імітації наукових розробок. Технологічні можливості країни розширювалися за рахунок накопичення людського капіталу з професійно-технічною освітою. Слід зауважити, що у Кореї збільшення фінансування підготовки фахівців з вищою освітою відбулося лише після того, як рівень доходу на душу населення досяг 8000 дол. США (у 1992 р.) [21].

Висновки. Як свідчить досвід успішного поствоєнного економічного розвитку країн, для активізації освітнього драйвера економічного зростання, має бути забезпечена освітня і професійна структура людського капіталу, яка відповідає технологічному рівню економіки.

Важливо зазначити, що у Південній Кореї інтеграція стратегії розвитку кваліфікованої робочої сили у стратегію промислового розвитку у період післявоєнного відновлення дозволила підтримувати економічне зростання на високому рівні ще досить тривалий період. На підтримку цієї тези також свідчать висновки фахівців Світового банку, сформульовані на основі досвіду 21 країни, які пережили воєнні конфлікти у період 1994 –2002 рр., щодо необхідності посилення зв'язку між фінансуванням освіти, у т. ч. міжнародною фінансовою допомогою, і стратегічними планами соціально-економічного розвитку таких країн [22, с. 79–81].

Підводячи підсумки, слід констатувати, що забезпечення освіти, як однієї з основних складових людського капіталу, а також як фактору підвищення продуктивності, має бути пріоритетом державної політики повоєнного відновлення. Водночас, необхідно зауважити, що забезпечення високого рівня фінансування освітньої сфери, навіть з досягненням високого рівня освіченості населення і результативності процесів навчання, не забезпечить економічного

¹ Зворотна розробка (англ. reverse engineering) — дослідження деякого пристрою чи програми з метою розуміння принципів роботи досліджуваного об'єкта. Найчастіше використовується з метою створення об'єкта, за функціональністю аналогічного досліджуваному але без точного копіювання його функцій.

зростання. Для забезпечення економічного зростання має бути виконано ряд передумов, які, як свідчить міжнародний досвід, дозволили розвиватися повоєнним економікам ЄС, Кореї, США: розбудова і відновлення виробничої і соціальної інфраструктури, зняття торгівельних і бізнес-обмежень, експортна орієнтація виробництв, макрофінансова стабілізація.

В умовах війни та зважаючи на нові вимоги до робочої сили, які постануть у період післявоєнного економічного відновлення, система державного замовлення на підготовку фахівців має будуватися на строгій відповідності потребами реальної економіки. Слід зазначити, що за досвідом Південній Кореї важливим фактором економічного зростання (у період 1970-2010 рр. щорічні темпи зростання ВВП перевищували 7%) є інтеграція стратегії розвитку кваліфікованої робочої сили у стратегію промислового розвитку та (за досвідом країн, які пережили воєнні конфлікти у 1994 –2002 рр.) – посилення зв'язку між фінансуванням освіти із стратегічними планами соціально-економічного розвитку країн.

Література

1. Schultz, T. W. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1–17. <http://www.jstor.org/stable/1818907>
2. Becker, G. S. (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *Journal of Political Economy*, 70(5), 9–49. <http://www.jstor.org/stable/1829103>
3. Harbison, F. (1966). Quantitative Indicators of Human Resource Development. In: Robinson, E.A.G., Vaizey, J.E. (eds) *The Economics of Education*. International Economic Association Series. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1007/978-1-349-08464-7_11
4. Kindleberger, C P (1967), *Europe's postwar growth: The role of labour supply*, Cambridge MA: Harvard University Press.
5. Kim Young Eun; Loayza, Norman V. Productivity Growth: Patterns and Determinants across the World. *Policy Research Working Paper / World Bank*. 2019. No. 8852. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31710>
6. Hanushek Eric A., and Kimko Dennis D. Schooling, labor force quality,

and the growth of nations. *American Economic Review* 90. 2000. No. 5 (December). P. 1184–1208.

7. Sala-i-Martin Xavier, Doppelhofer Gernot, and Miller Ronald I. Determinants of Long-Term Growth: A Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) Approach. *American Economic Review*. September 2004. Vol. 94. No. 4. P. 813–835.

8. Wei Zheng, and Hao Rui. The Role of Human Capital in China's Total Factor Productivity Growth: A Cross-Province Analysis. *The Developing Economies*. 2011. № 49 (1). P. 1–35. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1049.2010.00120.x>

9. Benhabib Jess, and Spiegel M.M. The Role of Human Capital in Economic Development Evidence from Aggregate Cross-Country Data. *Journal of Monetary Economics*. 1994. № 34 (2). P. 143–173. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/0304-3932\(94\)90047-7](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/0304-3932(94)90047-7)

10. Griffith Rachel Redding, Stephen, and Van Reenen John. Mapping the Two Faces of R&D: Productivity Growth in a Panel of OECD Industries. *The Review of Economics and Statistics*. 2004. № 86 (4). P. 883–95. <https://doi.org/10.1162/0034653043125194>

11. Bronzini Raffaello, and Piselli Paolo. Determinants of Long-Run Regional Productivity with Geographical Spillovers: The Role of R&D, Human Capital and Public Infrastructure. *Regional Science and Urban Economics*. 2009. № 39 (2). P. 187–99. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.07.002>

12. Erosa Andrés, Koreshkova Tatyana, and Restuccia Diego. How Important Is Human Capital? A Quantitative Theory Assessment of World Income Inequality. *Review of Economic Studies*. 2010. № 77 (4). P. 1421–1449. <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2010.00610.x>

13. Krueger Alan and Lindahl Mikael. Education for Growth: Why and For Whom? *Journal of Economic Literature*. December 2001. № 39. P. 1101–1136.

14. Congleton R.D. Vito Tanzi and Ludger Schuknecht, Public Spending in the 20th Century A Global Perspective. *Public Choice*. July 2001. Vol. 108, Is. 1–2. P. 197–200. <https://doi.org/10.1023/A:1017578302202>

15. Maddison A. (1991). *Dynamic forces in capitalist development : a long-run comparative view*. Oxford Univ. Press.

16. Levine, R., & Renelt, D. (1992). A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions. *The American Economic Review*, 82(4), 942–963. <http://www.jstor.org/stable/2117352>
17. Lazerson, M. (1998). The Disappointments of Success: Higher Education after World War II. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 559, 64–76. <http://www.jstor.org/stable/1049607>
18. Mason, Edward, Mahn Je Kim, Dwight Perkins, Kwang Suk Kim, David Cole. 1980. The Economic and Social Modernization of the Republic of Korea. Cambridge, MA: Harvard University Press
19. Park, In. (2011) Modularization of Korea's development experience : legislation on the creation, development, and management of industrial complexes. Available at: <https://archives.kdischool.ac.kr/handle/11125/42020>
20. UNESCO. Statistical Yearbook 1973: Twenty-Fifth Issue. 1975. <https://doi.org/10.18356/bff5b939-en-fr>
21. Mundle, Sudipto, (1998), Financing human development: Some lessons from advanced Asian countries, *World Development*, 26, issue 4, p. 659-672.
22. Buckland, P. (2005). *Reshaping the future: Education and postconflict reconstruction*. World Bank Publications

References

1. Schultz, T. W. (1961), “ Investment in Human Capital ”, *The American Economic Review*, vol. 51(1), pp. 1–17, available at: <http://www.jstor.org/stable/1818907> (Accessed 10 July 2023).
2. Becker, G. S. (1962), “ Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis ”, *Journal of Political Economy*, vol. 70(5), pp. 9–49, available at: <http://www.jstor.org/stable/1829103> (Accessed 10 July 2023).
3. Harbison, F. (1966), Quantitative Indicators of Human Resource Development, *The Economics of Education*. International Economic Association Series. Palgrave Macmillan, London, UK. doi.org/10.1007/978-1-349-08464-7_11
4. Kindleberger, C P (1967), *Europe's postwar growth: The role of labour supply*, Harvard University Press, Cambridge, MA.

5. Kim, Y. E. and Loayza, N. V. (2019), “ Productivity Growth: Patterns and Determinants across the World ”, Policy Research Working Paper, World Bank, vol. 8852, available at: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31710> (Accessed 10 July 2023).
6. Hanushek, E. A., and Kimko, D. D. (2000), “ Schooling, labor force quality, and the growth of nations ”, *American Economic Review* 90, vol. 5, pp. 1184–1208.
7. Sala-i-Martin, X. Doppelhofer, G. and Miller, R. I. (2004), “Determinants of Long-Term Growth: A Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) Approach”, *American Economic Review*. September, Vol. 94, No. 4, pp. 813–835.
8. Wei, Z. and Hao, R. (2011), “ The Role of Human Capital in China's Total Factor Productivity Growth: A Cross-Province Analysis ”, *The Developing Economies*, vol. 49 (1), pp. 1–35. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1049.2010.00120.x>
9. Benhabib, J. and Spiegel, M.M. (1994), “ The Role of Human Capital in Economic Development Evidence from Aggregate Cross-Country Data ”, *Journal of Monetary Economics*, vol. 34 (2), pp. 143–173. [dx.doi.org/10.1016/0304-3932\(94\)90047-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(94)90047-7)
10. Griffith, R. Redding, S. and Van Reenen, J. (2004), “ Mapping the Two Faces of R&D: Productivity Growth in a Panel of OECD Industries ”, *The Review of Economics and Statistics*, vol. 86 (4), pp. 883–95. <https://doi.org/10.1162/0034653043125194>
11. Bronzini, R. and Piselli, P. (2009), “ Determinants of Long-Run Regional Productivity with Geographical Spillovers: The Role of R&D, Human Capital and Public Infrastructure ”, *Regional Science and Urban Economics*, vol. 39 (2), pp. 187–99. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.07.002>
12. Erosa, A. Koreshkova, T. and Restuccia, D. (2010), “ How Important Is Human Capital? A Quantitative Theory Assessment of World Income Inequality ”, *Review of Economic Studies*, vol. 77 (4), pp. 1421–1449. <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2010.00610.x>
13. Krueger, A. and Lindahl, M. (2001), “ Education for Growth: Why and For Whom?”, *Journal of Economic Literature*, vol. 39, pp. 1101–1136.

14. Congleton, R.D. Tanzi, V. and Schuknecht, L. (2001), “ Public Spending in the 20th Century A Global Perspective ”, Public Choice, Vol. 108, no. 1–2, pp. 197–200. <https://doi.org/10.1023/A:1017578302202>
15. Maddison A. (1991), Dynamic forces in capitalist development : a long-run comparative view, Oxford Univ. Press, Oxford, UK.
16. Levine, R., & Renelt, D. (1992), “ A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions ”, The American Economic Review, vol. 82(4), pp. 942–963. <http://www.jstor.org/stable/2117352>
17. Lazerson, M. (1998), “ The Disappointments of Success: Higher Education after World War II ”, The Annals of the American Academy of Political and Social Science, vol. 559, pp. 64–76, available at: <http://www.jstor.org/stable/1049607> (Accessed 10 July 2023).
18. Mason, E. Kim, M. J. Perkins, D. Kim, K. S. and Cole. D. (1980), The Economic and Social Modernization of the Republic of Korea, Harvard University Press, Cambridge, MA:
19. Park, In. (2011), “ Modularization of Korea's development experience : legislation on the creation, development, and management of industrial complexes ”, available at: <https://archives.kdischool.ac.kr/handle/11125/42020> (Accessed 10 July 2023).
20. UNESCO (1975), Statistical Yearbook 1973, Twenty-Fifth Issue, UNESCO, London, UK. <https://doi.org/10.18356/bff5b939-en-fr>
21. Mundle, S. (1998), “ Financing human development: Some lessons from advanced Asian countries ”, World Development, vol. 26, issue 4, pp. 659-672.
22. Buckland, P. (2005), Reshaping the future: Education and postconflict reconstruction, World Bank Publications, Washington D.C., U.S.

Стаття надійшла до редакції 15.07.2023 р.