Становище

ОТНОСНО: Публична защита на дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен „доктор" по професионално направление 3.8 „Икономика и управление " на Антония Светославова Балтова, с научни ръководители проф. д-р . Георги Менгов и проф. д-р Албена Вуцова

Тема на дисертационния труд: Ефектът от по-добро качество на средното образование в България (по-високи постижения на учениците) върху икономическия растеж на страната

Основание за представяне на становище: заповед № РД 38-361/08.07.2025 г. на Ректора на Софийски университет за участие в състава на научно жури по открита процедура по публична защита на дисертационен труд на тема „Ефектът от по-добро качество на средното образование в България (по-високи постижения на учениците) върху икономическия растеж на страната".

Дисертационният труд на тема „Ефектът от по-добро качество на средното образование в България (по-високи постижения на учениците) върху икономическия растеж на страната" е в обем от 113 страници, от които 103 страници са основен текст; а останалата част включва библиография и четири приложения. Основният текст е структуриран както следва: уводна част, седем глави и заключение. Изследването включва 24 графики и 21 таблици, които визуализират основните резултати. Използваната литература е цитирана в библиографска справка, която включва 38 източника на български и 97 източника на чуждестранни автори..

Дефинирана е ясно актуалността на проблема, като тя е обвързана с адекватни данни , измерени през брутната добавена стойност от дейностите, обект на докторската работа и тяхната ефективност .

Целта на докторската работа е да се изследва качеството на училищното образование в България и влиянието на образованието и иновационния капацитет върху икономическия растеж на страната**.**

Предмет на работата

Задачи на докторската дисертация предвиждат:

- Да се проучат основни теории и емпирични изследвания относно връзката между човешки капитал, иновационен капацитет и икономическо развитие.

- Да се анализират емпирични данни на постигнатите резултати на България в международни образователни изследвания (тестовете PISA) за периода 2000 – 2022 г. и да се направи сравнение с резултатите на други страни от Източна Европа.

- Да се оцени връзката между индикатори за образованието (независими променливи) и ръст на БВП на глава от населението (зависима променлива) за посочения период в тези страни.

- Да се оцени връзката между глобалния иновационен капацитет (независима променлива) и ръст на БВП на глава от населението (зависима променлива).

Обект на изследването са дейностите, обвързани с оценка на резултатите от образователния процес, както обвързването не индикаторите за тази оценка с БВП на глава от населението и глобалния иновационен индекс.

Тезата на изследването е формулирана коректно: Постиженията на учениците като измерител за качество на образованието и компонент на иновационния капацитет са ключов фактор за икономически растеж на страните от Източна Европа.

Формулирани са **следните изследователски хипотези:**

Хипотеза 1: Качеството на образование (измерено чрез постигнати резултати в международни образователни изследвания) влияе пряко върху икономическия растеж (измерен чрез ръст на БВП на глава от населението) на България и другите страни от Източна Европа.

Хипотеза 2: Качеството на образованието оказва по-голям ефект върху икономическия растеж от количествените индикатори за образование.

Хипотеза 3: Иновационният капацитет (измерен чрез Глобалния иновационен индекс (GII)) влияе по-силно върху икономическия растеж, в сравнение с качеството на образованието.

Методологическият инструментариум предвижда: Настоящото изследване се основава на събиране, обработка и анализ на емпирични данни, като се използва интегриран подход за изследване на взаимовръзките между качеството на образованието, иновационния капацитет и икономически растеж.

Използвани методи:

1. Преглед на научна литературата чрез систематичен преглед и анализ на научна литература - теоретични и емпирични изследвания, свързани с човешкия капитал, иновационния капацитет и икономическото развитие.

2. Анализ на резултатите от международни образователни изследвания на база данни от глобални инициативи като PISA, PIRLS, TIMSS и други ,които служат като индикатори за измерване на човешкия капитал.

3. Сравнителен анализ на резултатите от международните образователни изследвания между страните от Източна Европа, с цел постигане на обективна оценка на качеството на образованието и неговото влияние върху икономическите показатели.

4. Линеен регресионен анализ - за установяване на зависимости между независимите променливи (качеството на образованието и иновационния капацитет) и зависимата променлива (БВП на глава от населението).

В работата са поставени коректни ограничения.

Считам, че тезата и работната хипотеза са защитени в дисертационното изследване.

В **първа глава** на дисертационния труд **„Литературен обзор "** е направен задълбочен преглед на теоретичните и емпирични модели, изследващи връзката между човешкия капитал и икономическия растеж. Разгледани са редица неокласически и ендогенни модели, като акцентът е поставен върху ролята на образованието като важен фактор за устойчиво икономическо развитие. Поставен е акцент върху моделите на Солоу, Лукас, Роумър и Ханушек, като са изведени силните и слабите страни на

различните подходи и техните заключения относно връзката между качеството на образованието, иновационния капацитет и икономическия растеж. Разгледани са теоретичните и емпирични модели, изследващи влиянието на човешкия капитал върху икономическия растеж ; разгледани са теории и емпирични изследвания относно ролята на иновационния капацитет (моделът на Роумър, 1990 и Ванденбюше, Агион и Мегир, 2006) , които идентифицират ясно значението на иновациите за дългосрочния икономически растеж.

Втора глава е посветена на ролята на човешкият капитал в образованието и науката.

Разгледани са измерения на човешкия капитал в контекста на образованието и науката. Представени са детайлно дефинициите и класификациите на човешкия капитал, описани са различни типове инвестиции в него и са обособени неговите функции и място в образователните и научни системи. Специално внимание е обърнато на качествените характеристики на човешкия капитал. Разгледани са вижданията на различни автори относно дефинициите за човешкия капитал. Коментирани са вижданията на различни автори относно качеството на образованието, както възможните индикатори за неговата оценка. Дискутирани са въпросите , свързани с реализацията му в образователния процес, като неравенствата и амортизацията на знанията и уменията.

Трета глава разглежда задълбочено международните образователни изследвания . Детайлно са описани и анализирани основните международни изследвания, които оценяват качеството на училищното образование, като PISA, TALIS, PIRLS, TIMSS, ICCS, ICILS и ESLC. Представени са целите, методите и резултатите от тези изследвания] тяхната роля за оценяване на ефективността на образователните системи и идентифициране на добри практики и проблемни области, както и значението им за изготвяне на политики и мерки за подобряване на качеството на образованието.

Четвърта глава „ Измерване на човешкия капитал и иновационния капацитет“ разглежда методите и инструментите за измерване на човешкия капитал и иновационния капацитет на страните. Анализирани са международни бази данни като база данни на Баро и Лий, хармонизирани резултати от обучението на Световната банка, Глобален иновационен индекс (GII) и други, като специално внимание е обърнато на мястото на България в тях. Направен е преглед на емпирични изследвания на връзката между образователните резултати и икономическия растеж, предоставяйки база за последващи количествени анализи. Четвърта глава прави завършва със заключението ,че за да подобри конкурентоспособността и да повиши иновационния си потенциал, страната трябва да инвестира целенасочено в качествено образование, научноизследователска дейност и подобряване на пазарната среда.

В пета глава „Сравнителен анализ на резултатите на България от PISA с други страни от Източна Европа“ е направен сравнителен анализ на представянето на българските ученици в международното изследване PISA спрямо други източноевропейски страни за периода 2003 – 2022 година. Разгледани са резултатите в областите на различните типове грамотност, изведени са силните и слабите страни на българските ученици. Представен е анализ на образователните неравенства и са идентифицирани успешни практики в страни като Естония и Полша, които могат да бъдат приложени в България. Представено е сравнение на средните национални резултати с тези на други източноевропейски страни. Анализът констатира отчетливо показва, че през разглеждания период България показва системно ниски резултати в сравнение със страните от ОИСР. Сравнителният анализ е илюстриран с подходящ графичен материал.

В шеста глава: влияние на образованието върху икономическия растеж се анализира връзката между качеството на образованието и икономическия растеж за страните от Източна Европа чрез корелационен и регресионен анализ. Изготвени са два модела – единият базиран на резултатите от международни образователни изследвания, а другият - на средния брой години на обучение. Установено е че качествените показатели за образование имат по-значително влияние върху икономическия растеж спрямо количествените индикатори за образование. Емпиричният анализ потвърждава значението на качеството на образованието като фактор за икономически растеж в страните от Източна Европа, но също така подчертава значението на индикаторите, с който измерваме образованието – дали с количествени измерители или качествени постижения. Той предоставя доказателства за съществуването на значима и статистически значима връзка между качеството и количеството на образованието и икономическия растеж в страните от Източна Европа за периода 2000–2020 г.

В седма глава „Влияние на иновационния капацитет върху икономическия растеж“ се анализира влиянието на иновационния капацитет, измерен чрез Глобалния иновационен индекс, върху икономическия растеж в страните от Източна Европа. Изследван е връзката между иновационния капацитет и икономическия растеж в страните от Източна Европа. Използват се линейни и множествени регресионни модели, чрез които се изследва силата и значимостта на тази връзка, както и влиянието на отделните компоненти на GII върху икономическото развитие. Разгледани са и връзките между образователните показатели и иновационния капацитет за да се оцени ролята на човешкия капитал в стимулирането на иновации. Тази глава завършва с констатацията, че иновационният капацитет има силен позитивен ефект върху икономическия растеж на изследваните страни.

В **заключението** в синтезиран вид са представени резултатите от работата. Отбелязано е потвърждението на хипотезите на работата. Изведени са основни изводи относно ролята на качествено образование, инвестиране в човешки капитал и иновации за устойчив икономически ръст и икономическа трансформация..

Посочени са следните приноси с научен и научноприложен характер:

1. Извършен е систематичен преглед и сравнителен анализ на качеството на училищното образование, измерено чрез международни образователни изследвания (PISA, PIRLS и TIMSS). Анализът за периода 2000 – 2022 г. показва устойчиво изоставане на България спрямо страните от ОИСР и изследваните държави от Източна Европа по няколко показатели:

А) неравенството в образователните постижения на българските ученици е сред най-високите и нараства в сравнение с водещи примери като Естония и Полша, където тази разлика устойчиво намалява;

Б) средните резултати на България по математика, четене и природни науки са сред най-ниските в региона и бележат спад.

2. Установена е статистически значима връзка между индикаторите за образование и икономическия растеж в страните от Източна Европа за периода 2000 – 2022. HLO индексът и броят години на обучение са идентифицирани като статистически значими променливи, което потвърждава хипотезите, че както постиженията на учениците, така и продължителността на обучението влияят пряко върху икономическия растеж на изследваните държави.

3. Разработен е модел за оценка на връзката между иновационния капацитет и икономическия растеж в страните от Източна Европа, като се използват Глобален иновационен индекс (GII) и неговите отделни компоненти като независими променливи. Установена е статистически значима връзка между GII и БВП на глава от населението, което потвърждава значимостта на иновационния капацитет като фактор за икономически растеж.

4. Предложен е интегриран аналитичен модел, комбиниращ качествени и количествени индикатори за образование, включително когнитивни умения (резултати от международни изследвания) и формални образователни показатели (среден брой години на обучение), с цел по-точна оценка на връзката между човешкия капитал и икономическия растеж. Този модел може да бъде приложим при формирането на политики в страни с ограничен достъп до образователни данни на национално ниво.

Автореферат, справка за публикациите, свързани с дисертационния труд

Авторефератът е с обем от 43 (четиредесет и три) страници и е релевантен на основния труд. Той представя в синтезиран вид изследваните проблеми, включвайки обща характеристика на дисертационния труд, кратко изложение, справка за приносите и публикациите по темата.

Публикации по темата.

По вид и брой представените публикации съответстват на обявения в автореферата списък с публикации. Докторантът е представил общо 4 публикации в съответствие с тематиката на дисертационния труд, като три от тях са в индексирани издания.

Общо заключение

Дисертационният труд на Антония Светославова Балтова на тема „ Ефектът от по-добро качество на средното образование в България (по-високи постижения на учениците) върху икономическия растеж на страната“ отговаря на основните законови и нормативни изисквания за присъждане на образователната и научна степен “доктор”. Всичко гореизложено ми дава основание да гласувам „ЗА“ присъждането на образователната и научна степен “доктор” на Антония Балтова в ПН 3.8 „Икономика“, докторска програма „Икономика и управление по отрасли – образование, наука, иновации“.

Изготвил:

Проф. д-р Албена Вуцова

Позиция R4, Стопански факултет

Софийски университет „Св. Климент Охридски“