



Investigating the Impact of Human Capital on the Economic Development of Iraq

Abdolrahim Hashemi Dizaj¹, Mohammad Hassanzadeh², Mohammad Sadeq Meysam Javad³

1. Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

2. Professor, Department of Economics, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

3. Master's Student, Department of Economics, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

Received Date: 10 December 2024 Accepted Date: 10 March 2025

Abstract

Background and Objective: Human capital in the economic structure is considered a vital resource for production and value creation in the economic system. Human capital plays an important role in economic growth and development through various mechanisms. Human capital is formed in the form of knowledge, skills, expertise, and capabilities in individuals to increase income, quality of services, and production volume, and society and organizations can use it to advance their goals. Understanding human capital can help identify skill gaps and educational needs necessary for rebuilding and revitalizing the economy. Therefore, studying the impact of human capital on the economic development of Iraq after years of internal conflict is vital. The aim of this research is to examine the impact of human capital on the economic development of Iraq during the period 1990-2023.

Methodology: The present study analyzes and examines the short-term and long-term effects of the impact of human capital on the economic development of Iraq during the period 1990-2023 in the form of econometric models and methods. For this purpose, the autoregressive distribution lag (ARDL) model is used.

Findings and Conclusion: The results of the model show that human capital has a negative and significant effect on GDP in the short term. So that a one percent increase in human capital has caused a 0.593 percent decrease in GDP. The variables of government spending and financial development have also had a positive and significant effect on GDP in the short term. The unemployment rate has a negative and significant effect on GDP. In the long term, human capital has had a positive and significant effect on GDP. So that a one percent increase in human capital has caused a 0.176 percent increase in GDP. Also, the variables of government spending and financial development have had a positive and significant effect on GDP in the long term. Labor and unemployment have had a negative and significant effect on GDP. Therefore, it can be concluded that investing in education, strengthening technical and vocational education to match the needs of the labor market and the skills of educated individuals, and improving the capacity and quality of teachers through continuous training and providing up-to-date resources will pave the way for increased economic development in Iraq.

Keywords: Human capital, economic development, Iraq.

* Corresponding Author Email: a.hashemi@uma.ac.ir

Cite this article: Hashemi Dizaj, A. , Hassanzadeh, M. and Meysam Javad, M. S. (2025). Studying the Impact of Human Capital on Economic Development in Iraq. Journal of Sustainable Urban & Regional Development Studies (JSURDS), 6(3), 186-198.



بررسی تأثیر سرمایه انسانی بر توسعه اقتصادی کشور عراق

عبدالرحیم هاشمی دیزج^{۱*}، محمد حسن زاده^۲، محمد صادق میثم جواد^۳

۱. دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۲. استاد، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۲۰

چکیده

زمینه و هدف: سرمایه انسانی در ساختار اقتصادی به عنوان یک منبع حیاتی برای تولید و ایجاد ارزش در نظام اقتصادی تلقی می‌شود. سرمایه انسانی از طریق مکانیسم‌های مختلف نقش مهمی در رشد و توسعه اقتصادی ایفا می‌کند. سرمایه انسانی در قالب دانش، مهارت، تخصص و توانمندی در افراد شکل می‌گیرد تا سبب افزایش درآمد، کیفیت خدمات و میزان تولیدات شود و جامعه و سازمان می‌تواند برای پیش‌برد اهداف خود از آن استفاده کند. درک سرمایه انسانی می‌تواند به شناسایی شکاف‌های مهارتی و نیازهای آموزشی ضروری برای بازسازی و احیای اقتصاد کمک کند. بنابراین مطالعه تأثیر سرمایه انسانی بر توسعه اقتصادی کشور عراق پس از سال‌ها درگیری داخلی، حیاتی است. هدف این پژوهش بررسی تأثیر سرمایه انسانی بر توسعه اقتصادی عراق طی دوره ۲۰۲۳-۱۹۹۰ می‌باشد.

روش‌شناسی: پژوهش حاضر اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر سرمایه انسانی بر توسعه اقتصادی عراق در طی دوره سال‌های ۲۰۲۳-۱۹۹۰ را در قالب الگوها و روش‌های اقتصادسنجی تحلیل و بررسی می‌کند. برای این منظور از الگوی خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) استفاده می‌گردد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: نتایج مدل در کوتاه‌مدت نشان می‌دهد که سرمایه انسانی تأثیر منفی و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته است. به طوری که با افزایش یک درصدی سرمایه انسانی باعث کاهش ۰/۵۹۳ درصدی تولید ناخالص داخلی شده است. متغیرهای مخارج دولت و توسعه مالی هم در کوتاه‌مدت تأثیر مثبت و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته‌اند. نرخ بیکاری تأثیر منفی و معنادار بر تولید ناخالص داخلی دارد. در دوره بلندمدت سرمایه انسانی تأثیر مثبت و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته است. به طوری که افزایش یک درصدی سرمایه انسانی باعث افزایش ۰/۱۷۶ درصدی تولید ناخالص داخلی شده است. همچنین متغیرهای مخارج دولت و توسعه مالی هم در بلندمدت تأثیر مثبت و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته‌اند. نیروی کار و بیکاری تأثیر منفی و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته‌اند. بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش، تقویت آموزش فنی و حرفه‌ای به منظور تطابق نیازهای بازار کار و مهارت‌های افراد تحصیلکرده و بهبود ظرفیت و کیفیت معلمان از طریق آموزش مداوم و فراهم‌سازی منابع به‌روز زمینه را برای افزایش توسعه اقتصادی عراق فراهم خواهد نمود.

واژگان کلیدی: سرمایه انسانی، توسعه اقتصادی، کشور عراق.

مقدمه و بیان مسأله

* نویسنده مسئول: a.hashemi@uma.ac.ir

در عصر حاضر سرمایه انسانی از مهم‌ترین عواملی می‌باشد، که در فرآیند تولید موثر بوده است. در دوره‌های گذشته از نیروی کار ساده در فرآیند تولید و برآوردن نیازهای جامعه استفاده می‌کردند، اما امروزه نقش سرمایه انسانی در فرآیند تولید پیشرفت چشمگیری داشته است. بنابراین این امر باعث شده است که تعدادی از مباحث مرتبط با سرمایه انسانی در زمینه تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی باشد.

سرمایه انسانی به مهارت‌ها، دانش، تجربه و ویژگی‌هایی اطلاق می‌شود که افراد دارای آن هستند و به بهره‌وری و ارزش اقتصادی آنها کمک می‌کند. اهمیت سرمایه انسانی در اقتصاد را می‌توان از دیدگاه‌های مختلفی می‌توان بیان کرد (آسم اغلو و اتور، ۲۰۲۰). نیروی کار با تحصیلات خوب و ماهر تمایل به بهره‌وری بیشتر دارد و باعث تقویت توسعه و رشد اقتصادی می‌شود. از سوی دیگر، سرمایه انسانی نوآوری را تقویت می‌کند، زیرا افراد ماهر احتمال بیشتری برای توسعه ایده‌ها و فناوری‌های جدید دارند. کشورهایی که دارای سطوح بالاتری از سرمایه انسانی هستند، اغلب در بازار جهانی رقابت بیشتری دارند و سرمایه‌گذاری و استعداد جذب می‌کنند (پاچروپولوس و پاترینوس، ۲۰۲۲). نیروی کار ماهر می‌تواند با شرایط اقتصادی و صنایع در حال تغییر سازگار شود و پایداری بلندمدت را تضمین کند. به بیانی دیگر، سطح تحصیلات و مهارت‌های بالاتر با فرصت‌های شغلی بهتر مرتبط است که منجر به بهبود استانداردهای زندگی می‌شود (بکر، ۲۰۲۰). سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی می‌تواند نابرابری را کاهش داده و تحرک اجتماعی را ارتقاء دهد و جامعه‌ای فراگیرتر را تقویت کند. تاکید زیاد بر توسعه سرمایه انسانی می‌تواند با تجهیز افراد به مهارت‌های مربوطه، نرخ بیکاری را کاهش دهد. سرمایه انسانی بالاتر معمولاً منجر به مشاغل با درآمد بهتر می‌شود که به نفع افراد و اقتصاد است (بلوم و همکاران، ۲۰۲۲).

آموزش اغلب با انتخاب‌ها و پیامدهای بهداشتی بهتر مرتبط است و هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی را برای جامعه کاهش می‌دهد. افرادی که سطوح تحصیلات بالاتری دارند بیشتر درگیر فعالیت‌های مدنی هستند و به طور مثبت به جوامع خود کمک می‌کنند. سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی برای رونق اقتصادی ضروری است. این نه تنها پتانسیل فردی را افزایش می‌دهد، بلکه باعث رشد جمعی، نوآوری و رفاه اجتماعی می‌شود. با تکامل اقتصادها، تمرکز بر توسعه سرمایه انسانی برای حفظ پیشرفت و رقابت بسیار مهم خواهد بود (چانگ و همکاران، ۲۰۲۱).

مطالعه تأثیر سرمایه انسانی بر توسعه اقتصادی در عراق به چند دلیل حیاتی است. پس از سال‌ها درگیری، درک سرمایه انسانی می‌تواند به شناسایی شکاف‌های مهارتی و نیازهای آموزشی ضروری برای بازسازی و احیای اقتصاد کمک کند. سرمایه‌گذاری در آموزش و توسعه مهارت‌ها می‌تواند انسجام اجتماعی را تقویت کرده و احتمال درگیری‌های آینده را کاهش دهد. اقتصاد عراق به شدت به نفت متکی است. افزایش سرمایه انسانی می‌تواند تنوع بخشی به بخش‌های دیگر مانند کشاورزی، تولید و خدمات را تسهیل کند. نیروی کار ماهر می‌تواند باعث نوآوری و کارآفرینی شود و به ایجاد صنایع و مشاغل جدید کمک کند. از سوی دیگر، سیاست‌گذاران با شناخت مجموعه مهارت‌های مردم می‌توانند برنامه‌های هدفمندی را برای کاهش نرخ بالای بیکاری به ویژه در بین جوانان اجرا کنند. پژوهش‌ها می‌تواند عدم تطابق بین آموزش و نیازهای بازار کار را شناسایی کند و اصلاحات را در برنامه‌های آموزشی و آموزشی هدایت کند. بهبود سرمایه انسانی می‌تواند به سطح درآمد بالاتر و استانداردهای زندگی بهتر منجر شود و به کاهش فقر کمک کند. تمرکز بر سرمایه انسانی می‌تواند سلامت کلی، آموزش و پیامدهای اجتماعی را بهبود بخشد و کیفیت زندگی را افزایش دهد. مطالعات جامع می‌تواند بینش‌های مبتنی بر داده را برای سیاست‌گذاران فراهم کند و به طراحی سیاست‌های آموزشی و اقتصادی موثر کمک کند. درک نقش سرمایه انسانی می‌تواند سرمایه‌گذاری در آموزش، آموزش حرفه‌ای و خدمات بهداشتی را هدایت کند. مطالعه تأثیر سرمایه انسانی بر توسعه اقتصادی در عراق برای ایجاد یک اقتصاد پایدار و مقاوم ضروری است.

¹ Acemoglu and Autor

² Psacharopoulos and Patrinos

³ Becker

⁴ Bloom et al

⁵ Chung

با تأکید بر آموزش و توسعه مهارت‌ها، عراق می‌تواند سرمایه انسانی خود را افزایش دهد، باعث رشد، ثبات و بهبود استانداردهای زندگی برای جمعیت خود شود. با توجه به ضرورت و اولویت این پژوهش، هدف اساسی مطالعه حاضر، بررسی نقش و تاثیر سرمایه انسانی در توسعه اقتصادی در کشور عراق با رویکرد الگوی خودتوزیع با وقفه‌های گسترده (ARDL) خواهد بود.

مبانی نظری

برخی معتقدند منظور از سرمایه انسانی^۱، نیرو یا توانی است که یک فرد باید به دست آورد و از آن نیرو در جهت تولید کالا یا خدمت به جامعه استفاده کند. این توان یا نیرو به تدریج سبب ارتقا زندگی فردی و اجتماعی افراد جامعه می‌شود. از نظر گروه دیگر سرمایه انسانی به معنای ویژگی‌های کیفی انسان است. به عبارتی این گروه ویژگی‌های کیفی افراد را به عنوان سرمایه و مولد ثروت می‌دانند. همچنین گروهی منظور از سرمایه انسانی را، مجموعه‌ای از تجربه، ژنتیک، خلاقیت، مهارت و توانمندی‌هایی می‌دانند که فرد آن‌ها را در طول زندگی‌اش بدست آورده است. نگرش اقتصادکلان، سرمایه انسانی را به عنوان یکی از فاکتورهای تولید می‌بیند، به این ترتیب در منابع رشد اقتصادی، مفهوم این سرمایه با توسعه دانش اقتصادی مرتبط است. اگر بخواهیم یک تعریف جامع از داشته باشیم، باید بگوییم که سرمایه انسانی در قالب دانش، مهارت، تخصص و توانمندی در افراد شکل می‌گیرد تا سبب افزایش درآمد، کیفیت خدمات و میزان تولیدات شود و سازمان می‌تواند برای پیش‌برد اهداف خود از آن استفاده کند.

سرمایه انسانی یک مسئله بسیار مهم برای هر کشور یا جامعه به حساب می‌آید. اهمیت این موضوع به قدری زیاد است که هر ساله بانک جهانی، گزارشی مبنی بر بهره‌برداری کشورها از سرمایه انسانی‌شان منتشر می‌کند که به آن شاخص سرمایه انسانی می‌گویند. این شاخص عددی بین ۰ تا ۱ است و هر چه مقدار آن به یک نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده بهره‌وری اصولی از سرمایه‌های انسانی است.

مفهوم سرمایه انسانی بیش از یک دهه پیش به عنوان یک مبحث اقتصادی به رسمیت شناخته شده و اکنون به عنوان عنصر اساسی در بررسی توسعه اقتصادی و اجتماعی به حساب می‌آید. این نگرش اقتصادی افراد را به عنوان سرمایه‌گذاران اجتماعی تلقی می‌کند که با دریافت آموزش، کسب مهارت‌ها و تجربه کاری، به دارندگان دانش و توانمندی‌هایی تبدیل می‌شوند که قادر به ایجاد ارزش افزوده، ابتکار و نوآوری هستند. از این منظر، سرمایه انسانی در ساختار اقتصادی به عنوان یک منبع حیاتی برای تولید و ایجاد ارزش در نظام اقتصادی تلقی می‌شود. مهم‌ترین اجزای آن عبارت‌اند از دانش فردی که نتیجه فرآیند آموزش و تحصیل است، مهارت‌های حرفه‌ای که در طی تجربیات کسب شده‌اند، تجربه کاری که توانایی اجرای وظایف مختلف را نشان می‌دهد و انگیزه و رضایت شغلی که افراد را به پیشرفت و توسعه تشویق می‌کند.

سرمایه انسانی از طریق مکانیسم‌های مختلف نقش مهمی در رشد و توسعه اقتصادی ایفا می‌کند. یک نیروی کار آموزش دیده و آموزش دیده می‌تواند وظایف را با کارایی بیشتری انجام دهد که منجر به خروجی بالاتر به ازای هر کارگر شود. افراد ماهر برای پذیرش و ادغام فناوری‌های جدید مجهزتر هستند و بهره‌وری را بیشتر می‌کنند (چاندهاری و کیم، ۲۰۲۱). سرمایه انسانی با تشویق به حل خلاقانه مسائل و توسعه ایده‌های جدید، نوآوری را تقویت می‌کند. نیروی کار آگاه بیشتر درگیر فعالیت‌های کارآفرینی می‌شود که منجر به ایجاد مشاغل جدید و فرصت‌های شغلی می‌شود. از طرفی دیگر، افرادی با سطوح تحصیلات و مهارت‌های بالاتر تمایل به کسب درآمد بیشتری دارند که به افزایش قدرت خرید و تقاضای اقتصادی کمک می‌کند (هانیشک و ویسمن، ۲۰۲۲). با رشد کسب و کارها و ظهور بخش‌های جدید، تقاضای کارگران ماهر بیشتر می‌شود و نرخ بیکاری را کاهش می‌دهد. یک نیروی کار ماهر می‌تواند به راحتی با تغییرات در اقتصاد، مانند تغییر در تقاضا یا پیشرفت‌های فناوری، سازگار شود. کشورهای دارای سرمایه انسانی قوی اغلب در موقعیت بهتری برای بهبود از رکودها و بحران‌های اقتصادی قرار دارند. آموزش و پرورش مسئولیت مدنی و

^۱ human capital

^۲ Choudhury and Kim

^۳ Hanushek and Woessmann

مشارکت در حکومت را تقویت می‌کند که منجر به سیاست‌گذاری و مدیریت اقتصادی بهتر می‌شود (کافمن و لیچتسنسین، ۱، ۲۰۲۱). جمعیت تحصیلکرده می‌تواند به ثبات اجتماعی، کاهش درگیری‌ها و تقویت همکاری کمک کند. سرمایه انسانی محرک اساسی رشد اقتصادی است. با سرمایه‌گذاری در آموزش و توسعه مهارت‌ها، اقتصادها می‌توانند بهره‌وری را افزایش دهند، نوآوری را تقویت کنند و بازار کار انعطاف‌پذیر ایجاد کنند، که در نهایت منجر به رفاه پایدار و بهبود کیفیت زندگی برای جمعیت‌ها می‌شود (لوتز و سامیر، ۲، ۲۰۲۰).

پیشینه پژوهش

یاوری و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی تأثیرات مستقیم و تعاملی مصرف انرژی و شاخص سرمایه انسانی بر رشد تولید ناخالص داخلی در منتخبی از کشورهای در حال توسعه نفتی طی دوره زمانی ۱۹۷۳ تا ۲۰۱۴ پرداختند. یافته‌های برآورد ضرایب بلندمدت نشان می‌دهد که شاخص سرمایه انسانی، اثراتی مثبت و معنادار بر رشد تولید ناخالص داخلی داشته است. همچنین، مصرف انرژی نیز تأثیراتی مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی کشورهای نفتی داشته است و اثر متغیر تعاملی حاصل ضرب مصرف انرژی در سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی، از لحاظ آماری، معنادار نبوده است.

مظفری (۱۴۰۰) در پژوهشی به بررسی تأثیرات سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی ایران با رویکرد گشتاوری‌های تعمیم یافته (GMM) و منطق فازی طی دوره زمانی ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۸ پرداخت. در این پژوهش از رویکرد منطق فازی بر ساخت شاخص سرمایه انسانی استفاده شده است. نتایج برآورد با رویکرد GMM نشان می‌دهد رشد شاخص سرمایه انسانی در استان‌های ایران، تأثیری مثبت و معنادار بر رشد تولید ناخالص داخلی استانی داشته است. همچنین براساس سایر نتایج این مطالعه، تأثیر سرمایه فیزیکی نیز بر رشد اقتصادی، مثبت و معنادار بوده است.

افقه و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به بررسی اثر تغییرات جمعیتی و شاخص سرمایه انسانی بر رشد تولید ناخالص داخلی در ایران طی دوره زمانی ۱۳۶۹-۱۳۹۸ با رویکرد الگوی خوتوزیع با وقفه‌های گسترده (ARDL) پرداختند. (یافته‌های برآورد رابطه بلندمدت نشان داد که متغیرهای تغییرات جمعیتی و همچنین شاخص سرمایه انسانی تأثیری مثبت و معنادار بر رشد تولید ناخالص داخلی در ایران طی دوره زمانی مورد مطالعه داشته است.

حسینی یزدی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی به بررسی تأثیرات شاخص جهانی شدن، انباشت شاخص سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در نمونه‌ای منتخب از کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته طی دوره زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۷ با روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) پرداختند. یافته‌های این مطالعه نشان داد که جهانی شدن و انباشت شاخص سرمایه انسانی در سطح اطمینان ۹۵ درصد، تأثیری مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی داشته است.

سعیدی و همکاران (۱۴۰۱) تأثیر عوامل نهادی و سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب در حال توسعه طی دوره ۲۰۱۰-۲۰۱۸ با روش داده‌های تابلویی مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که عوامل نهادی از جمله شاخص‌های مقرارت کسب و کار، کارآفرینی پویا، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، سرمایه انسانی و تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی داشته‌اند.

محقق و همکاران (۱۴۰۳) تأثیر مخارج آموزش عمومی به عنوان یکی از مولفه‌های سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی ایران طی دوره ۱۳۸۳-۱۴۰۱ با استفاده از روش تعادل عمومی تصافی پویا مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که افزایش مخارج آموزش عمومی با افزایش مخارج بخش خصوصی در آموزش می‌شود. بنابراین سرمایه‌گذاری در آموزش باعث افزایش رشد اقتصادی می‌شود.

¹ Kauffman and Lichtenstein

² Lutz and Samir

چاندهاری و کیم^۱، (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای به بررسی اثرات شاخص توسعه سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در منتخبی از کشورهای جنوب آسیا شامل ۱۲ کشور با رویکرد گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) و پانل اثرات ثابت طی دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ پرداختند. یافته‌های این مطالعه نشان داد که توسعه سرمایه انسانی تاثیری مثبت و معنادار بر رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) در نمونه مورد بررسی در کشورهای مورد مطالعه در جنوب آسیا داشته است.

لوتز و سامیر^۲ (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی نقش آموزش به عنوان معیاری از سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی طی دوره زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۷ بر رشد اقتصادی در کشوری جنوب صحرائی آفریقا با رویکرد داده‌های پانلی پویا (GMM) پرداختند. یافته‌های این مقاله نشان داد که اثرات شاخص آموزش بر رشد اقتصادی در کشورهای مورد بررسی معنادار نبوده است.

چو و کیم^۳ (۲۰۲۱) در پژوهشی به بررسی اثرات شاخص سرمایه انسانی بر رشد تولید در منتخبی از کشورهای توسعه یافته (OECD) شامل ۱۸ کشور و گروه کشوری در حال توسعه شامل ۲۶ کشور با روش داده‌های پانلی طی دوره زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۸ پرداختند. یافته‌های این مطالعه نشان داد که در هر دو گروه کشوری، تاثیر سرمایه انسانی بر رشد تولید مثبت و معنادار بوده است، اما اثرات آن بر رشد کشورهای توسعه یافته، بزرگ‌تر و معنادارتر بوده است.

کافمن و لیچتینسین^۴ (۲۰۲۱) در پژوهشی گسترده به بررسی اثرات شاخص سرمایه انسانی بر رشد تولید ناخالص داخلی در منتخبی از کشورهای جهان شامل ۱۶۲ کشور به تفکیک درآمد سرانه براساس ۴ گروه درآمدی بانک جهانی با رویکرد پانل دیتا و طی دوره زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۸ پرداختند. یافته‌های این مطالعه نشان داد که تاثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در کشورهای مورد مطالعه مثبت و معنادار بوده است. همچنین براساس سایر نتایج این مطالعه، هرچه از کشورهای با درآمد سرانه پایین به سمت کشورهای با درآمد سرانه بالاتر حرکت کنیم، تاثیرات سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی، بیشتر و بیشتر می‌شود.

روش پژوهش

بر اساس مبانی نظری و مطالعات تجربی معادله (۱) به عنوان الگوی این پژوهش تصریح شده است.

$$LGDP_t = \beta_0 + \beta_1 Lhci_t + \beta_2 Fdi_t + \beta_3 Llar_t + \beta_4 gov_t + \beta_5 pop_t + \beta_6 Unm_t + \varepsilon_t \quad (1) \text{ معادله}$$

LGDP: درصد تغییرات تولید ناخالص داخلی

Lhci: لگاریتم شاخص سرمایه انسانی

Lfdi: لگاریتم توسعه مالی

Llar: نیروی کار (نسبت جمعیت فعال به کل جمعیت)

Lgov: مخارج دولت (مخارج مصرفی دولت درصدی از تولید ناخالص داخلی)

Lpop: سرمایه گذاری مستقیم خارجی (درصدی از تولید ناخالص داخلی)

Lunm: نرخ بیکاری

آمار توصیفی

آمار توصیفی شامل مجموعه روش‌هایی است که برای جمع‌آوری، تلخیص، طبقه‌بندی و توصیف حقایق عددی به کار می‌رود. در واقع این نوع تحلیل، داده‌ها و اطلاعات پژوهش را توصیف می‌کند و طرح یا الگوی کلی از داده‌ها را برای استفاده سریع و بهتر از آن‌ها به دست می‌دهد. آمار توصیفی بیانگر اطلاعاتی در مورد پارامترهای مرکزی و پراکندگی داده‌های تحقیق است. در یک جمع‌بندی، با استفاده مناسب از آمار توصیفی می‌توان ویژگی‌های یک دسته از اطلاعات را بیان کرد و علاوه بر فهم بهتر نتایج یک

¹ Choudhury and Kim

² Lutz and Samir

³ Chow and Kim

⁴ Kauffman and Lichtenstein

آزمون، مقایسه نتایج آن آزمون را با آزمون‌ها و مشاهدات دیگر نیز تسهیل نمود. در جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

جدول (۱) آمار توصیفی

متغیر	میانگین	بیشترین مقدار	کمترین مقدار	انحراف معیار
LGdp	۸/۱۲۷	۸/۵۰۳	۷/۱۳۴	۰/۳۵۰
Lhci	-۱/۲۳۹	-۰/۰۶۷	-۲/۲۸۰	۰/۴۸۰
Lfid	۲/۲۱۷	۳/۲۱۸	۱/۳۸۳	۰/۴۵۳
Llar	۱۵/۷۵۹	۱۶/۲۷۸	۱۵/۲۱۵	۰/۳۱۶
Lgov	۲/۵۷۵	۳/۲۴۱	۰/۸۴۶	۰/۶۲۲
Lpop	۰/۹۶۵	۱/۵۶۹	-۰/۳۱۰	۰/۴۵۳
Lunm	۲/۲۶۴	۲/۷۸۳	۱/۹۵۹	۰/۲۳۸

منبع: محاسبات پژوهش

مهم‌ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان‌دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص مناسبی برای نشان‌دادن مرکزیت داده‌ها است. بر اساس نتایج به دست آمده از جدول (۱)، بیشترین مقدار میانگین مربوط به لگاریتم تولید ناخالص داخلی با ۸/۱۲۷، کمترین مقدار میانگین مربوط به لگاریتم شاخص سرمایه انسانی با مقدار -۱/۲۳۹- می‌باشد. بیشترین مقدار داده مربوط به لگاریتم تولید ناخالص داخلی با مقدار ۸/۵۰۳ و کمترین مقدار داده مربوط به لگاریتم شاخص سرمایه انسانی با مقدار ۰/۰۶۷ می‌باشد. یکی دیگر از پارامترهای توصیفی، انحراف معیار است که نشان‌دهنده پراکندگی داده‌ها است. بیشترین انحراف معیار مربوط به لگاریتم نیروی کار با مقدار ۰/۶۲۲ و کمترین انحراف معیار مربوط به لگاریتم بیکاری با میزان ۰/۲۳۸ می‌باشد.

بررسی مانایی متغیرها

قبل از برآورد مدل، لازم است به منظور اجتناب از رگرسیون کاذب، آزمون مانایی متغیرهای مدل صورت گیرد. همچنین مانایی یکی از پیش‌شرط‌های برآورد یک مدل رگرسیون مناسب می‌باشد. لذا آزمون مانایی یا ریشه واحد به ترتیب برای متغیرهای مدل انجام می‌شود. نتایج آزمون مانایی متغیرهای پژوهش در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول (۲) آزمون مانایی متغیرها

نام متغیر	آماره فیلیپس پرون	مقدار بحرانی در سطح ۹۹٪	مقدار بحرانی در سطح ۹۵٪	مقدار بحرانی در سطح ۹۰٪	احتمال	وضعیت
Lgdp	-۱۰/۲۹۹	-۳/۶۵۳	-۲/۹۵۷	-۲/۶۱۷	/۰۰۰	I(۱)
Lhci	-۵/۶۹۴	-۳/۶۵۳	-۲/۹۵۷	-۲/۶۱۷	/۰۰۰	I(۰)
Lfid	-۶/۴۴۰	-۳/۶۵۳	-۲/۹۵۷	-۲/۶۱۷	/۰۰۰	I(۱)
Llar	-۳/۷۰۲	-۴/۲۷۳	-۳/۵۵۷	-۳/۲۱۲	/۰۳۶	I(۱)
Lgov	-۵/۱۳۲	-۳/۶۵۳	-۲/۹۵۷	-۲/۶۱۷	/۰۰۰	I(۱)
Lpop	-۴/۹۷۳	-۳/۶۵۳	-۲/۹۵۷	-۲/۶۱۷	/۰۰۰	I(۱)
Lunm	-۵/۵۶۲	-۳/۶۵۳	-۲/۹۵۷	-۲/۶۱۷	/۰۰۰	I(۱)

منبع: محاسبات پژوهش

بر اساس نتایج آزمون مانایی فیلیپس پرون در جدول (۲)، متغیر لگاریتم شاخص سرمایه انسانی در سطح $I(0)$ و متغیرهای لگاریتم تولید ناخالص داخلی، لگاریتم توسعه مالی، لگاریتم نیروی کار، لگاریتم مخارج دولت، لگاریتم جمعیت و لگاریتم بیکاری در سطح $I(1)$ (با یکبار تفاضل‌گیری) مانا شده‌اند. از آنجایی که یکی از پیش شرط‌های برآورد مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) این است که متغیرهای الگو در سطح $I(0)$ یا در سطح $I(1)$ مانا باشند، بنابراین با توجه به نتایج آزمون مانایی در این پژوهش، مانعی برای بکارگیری از مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) وجود ندارد.

برآورد مدل کوتاه‌مدت

به منظور برآورد الگوی کوتاه‌مدت با توجه به تعداد نمونه مورد بررسی از معیار شوارتز-بیزین در تعیین وقفه بهینه الگو استفاده و نتایج برآورد الگوی کوتاه‌مدت در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول (۳) برآورد مدل کوتاه‌مدت

متغیر	احتمال	آماره t	انحراف معیار	ضریب
Lgdp(-1)	۰/۰۴۳	۲/۲۷۸	۰/۲۸۴	۰/۶۴۸
Lhci	۰/۱۹۳	-۱/۳۸۵	۰/۴۲۷	-۰/۵۹۳
Lhci(-1)	۰/۸۲۳	۰/۲۲۸	۰/۲۰۷	۰/۰۴۷
Lfid	۰/۳۴۱	۰/۹۹۴	۰/۳۲۹	۰/۳۲۷
Lfid(-1)	۰/۵۰۷	-۰/۶۸۵	۰/۲۷۴	-۰/۱۸۸
Llar	۰/۹۴۶	-۰/۰۶۸	۲/۵۴۷	-۰/۱۷۴
Llar(-2)	۰/۶۷۷	۰/۴۲۷	۲/۰۳۴	۰/۸۶۹
Lgov	۰/۰۲۳	۲/۶۲۹	۰/۰۹۸	۰/۲۵۸
Lgov(-1)	۰/۳۷۰	-۰/۹۳۲	۰/۱۲۷	-۰/۱۱۸
Lpop	۰/۸۵۸	۰/۱۸۲	۰/۱۲۱	۰/۰۲۲
Lunm	۰/۶۵۹	-۰/۴۵۲	۰/۹۰۹	-۰/۴۱۱
Lunm(-1)	۰/۹۳۰	۰/۰۸۹	۱/۰۸۲	۰/۰۹۶
C	۰/۷۳۲	-۰/۳۵۰	۱۲/۰۸۸	-۴/۲۳۵

منبع: محاسبات پژوهش

بر اساس نتایج بدست آمده از برآورد مدل کوتاه‌مدت، نشان می‌دهد که وقفه اول تولید ناخالص داخلی بر خودش تاثیر مثبت و معنادار داشته است. به طوری که با افزایش یک درصد تولید ناخالص داخلی دوره قبل باعث افزایش ۰/۶۸۴ درصدی در دوره جاری شده است. سرمایه انسانی تاثیر منفی و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته است. به طوری که با افزایش یک درصدی سرمایه انسانی باعث کاهش ۰/۵۹۳ درصدی تولید ناخالص داخلی شده است. که این مساله می‌تواند ناشی از این باشد که در دوره کوتاه‌مدت اقدامات و برنامه‌ریزی مناسب برای بهبود شاخص‌های سرمایه‌انسانی صورت نگرفته است. وقفه اول سرمایه انسانی تاثیر مثبت و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته است. با افزایش سرمایه انسانی در دوره قبل باعث افزایش ۰/۰۴۷ درصدی تولید ناخالص داخلی شده است. توسعه مالی تاثیر مثبت و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته است، با افزایش یک درصدی توسعه مالی، تولید ناخالص داخلی ۰/۳۲۷ درصد افزایش یافته است. که این مساله حاکی از آن است، که توسعه بخش مالی در کوتاه‌مدت برای بهبود و ارتقا تولید ناخالص داخلی موثر است. وقفه اول توسعه مالی تاثیر منفی و معنادار بر توسعه مالی داشته است. به طوری که افزایش یک درصدی وقفه اول توسعه مالی باعث کاهش ۰/۱۸۸ درصدی تولید ناخالص داخلی شده است. نیروی کار تاثیر منفی و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته است. به طوری که افزایش یک درصدی نیروی کار باعث کاهش ۰/۸۷۴ درصدی تولید ناخالص داخلی شده است. که این مساله حاکی از آن است، نیروی کار در کوتاه‌مدت به دلیل مهارت و آموزش پایین باعث کاهش تولید ناخالص

داخلی شده است. وقفه دوم نیروی کار تأثیر مثبت و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته است. به طوری که افزایش یک درصدی نیروی کار، باعث افزایش ۰/۸۶۹ درصدی تولید ناخالص داخلی شده است.

مخارج دولت تأثیر مثبت و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته است. به طوری که افزایش یک درصدی مخارج دولت، باعث افزایش ۰/۲۵۸ درصدی تولید ناخالص داخلی شده است. افزایش مخارج دولت از طریق افزایش سرمایه‌گذاری، باعث افزایش تقاضا شده و در نتیجه تولید ناخالص داخلی افزایش می‌یابد. وقفه اول مخارج دولت تأثیر منفی و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته است. به طوری که با افزایش یک درصدی مخارج دولت، تولید ناخالص داخلی ۰/۱۱۸ درصد کاهش یافته است. رشد جمعیت از طریق افزایش تولید علم و دانش و تغییر در بهبود فناوری در تولید باعث افزایش تولید ناخالص داخلی شده است.

بیکاری تأثیر منفی و معناداری بر تولید ناخالص داخلی داشته است. به طوری که افزایش بیکاری باعث کاهش ۰/۴۱۱ درصدی رشد اقتصادی شده است. کاهش نیروی کار و تعطیلی بنگاه‌ها در کوتاه‌مدت باعث کاهش رشد اقتصادی می‌شود. وقفه اول بیکاری تأثیر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی داشته است. به طوری که با افزایش بیکاری، تولید ناخالص داخلی ۰/۰۹۶ درصد افزایش یافته است.

برآورد مدل بلندمدت

در آزمون کرانه‌ها چنانچه مقادیر t محاسبه شده و آماره t به دست آمده از نتایج، بزرگتر از کران بالا باشد، می‌توان گفت رابطه بلندمدت بین متغیرها وجود دارد. اگر مقدار آماره t بحرانی کمتر از حد پایین باشد می‌توان گفت هیچ رابطه بلندمدتی بین متغیرها وجود ندارد. اگر آماره t بین دو کران بالا و پایین باشد نمی‌توان تشخیص داد که رابطه بلندمدت بین متغیرها برقرار است یا خیر. با توجه به نتایج جدول (۴)، رابطه بلندمدت میان متغیر برقرار است. بعد از تایید رابطه بلندمدت میان متغیرها، برآورد مدل بلندمدت انجام شده است، که نتایج آن در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول (۴): آزمون کرانه

Test Statistic	Value	Signif	I(0)	I(1)
F-Statistic	۳/۵۶	٪۱۰	۱/۹۹	۲/۹۴
K	۳۱	٪۵	۲/۲۷	۳/۲۸
		٪۲۵	۲/۵۵	۳/۶۱
		٪۱	۲/۸۸	۳/۹۹
		٪۱۰	۲/۲۵	۳/۲۸
Actual Sample Size		٪۵	۲/۶۸	۳/۹۶
		٪۱	۳/۷۱	۵/۳۲

منبع: محاسبات پژوهش

جدول (۵) برآورد مدل بلندمدت

متغیر	احتمال	آماره t	انحراف معیار	ضریب
Lhci	۰/۶۹۸	۰/۳۹۹	۰/۴۴۱	۰/۱۷۶
Lfid	۰/۰۱۶	۲/۹۵۶	۰/۷۰۲	۲/۰۷۵
Llar	۰/۰۶۶	-۲/۰۸۴	۱/۰۹۲	-۲/۲۷۸
Lgov	۰/۰۱۵	۲/۹۶۱	۰/۱۷۷	۰/۵۲۵
Lpop	۰/۰۴۲	۲/۳۶۸	۰/۲۳۴	۰/۵۵۵
Lunm	۰/۰۲۲	-۲/۷۴۷	۰/۴۹۲	-۱/۳۵۲
C	۰/۰۳۴	۲/۴۸۰	۱۶/۴۴۶	۴۰/۸۰۳

منبع: محاسبات پژوهش

بر اساس نتایج حاصل از برآورد مدل بلندمدت، سرمایه انسانی تاثیر مثبت و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته است. به طوری که افزایش یک درصدی سرمایه انسانی باعث، افزایش ۰/۱۷۶ درصدی تولید ناخالص داخلی شده است. سرمایه انسانی با افزایش پیشرفت فنی، نوآوری، انتشار و پذیرش فن آوری که عمدتاً از طریق آموزش رسمی و غیررسمی به دست می‌آید باعث افزایش تولید ناخالص داخلی می‌گردد. توسعه مالی تاثیر مثبت و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته است. افزایش یک درصدی در توسعه مالی باعث افزایش ۲/۰۷۵ درصدی رشد اقتصادی شده است.

نیروی کار تاثیر منفی و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته است. به طوری که با افزایش یک درصدی نیروی کار، تولید ناخالص داخلی ۲/۲۷۸ درصد کاهش یافته است. در کشورهای در حال توسعه به دلیل نیروی کار از آموزش و مهارت‌های لازم در فرآیند تولید برخوردار نیستند و همچنین به دلیل زیاد بودن تعداد نیروی کار شاغل در بخش‌های دولتی و وجود قانون نزولی نیروی کار، باعث کاهش تولید ناخالص داخلی می‌گردد. مخارج دولت تاثیر مثبت و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته است. افزایش یک درصدی مخارج دولت باعث افزایش ۰/۵۲۵ درصدی تولید ناخالص داخلی شده است. جمعیت تاثیر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی داشته است. افزایش یک درصدی جمعیت باعث افزایش ۰/۵۵۵ درصدی تولید ناخالص داخلی شده است. بیکاری تاثیر منفی و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته است. به طوری که با افزایش یک درصدی بیکاری، تولید ناخالص داخلی ۱/۳۵۲ درصد کاهش یافته است.

آزمون تصحیح خطا

در یک مدل تصحیح خطا (ECM) تغییرات کوتاه مدت متغیرهای مدل، براساس انحراف از تعادل بلندمدت صورت می‌گیرد. در واقع یک مدل تصحیح خطا، نوسانات کوتاه‌مدت متغیرها به مقادیر بلندمدت آن‌ها ارتباط می‌دهد. نتایج جدول (۶) نشان می‌دهد هر دوره ۰/۴۵۷ از عدم تعادل کوتاه‌مدت متغیر وابسته برای رسیدن با تعادل بلندمدت تعدیل می‌شود.

جدول (۶) نتایج آزمون تصحیح خطا

متغیر	احتمال	آماره T	انحراف معیار	ضریب
CointEq(-1)	۰/۰۰۰	-۶/۶۱۴	۰/۰۶۹	-۰/۴۵۷

منبع: محاسبات پژوهش

آزمون ثبات ضرایب

با توجه به روش‌های متعدد برای آزمون ثبات ضرایب برآورد شده، در این پژوهش از مدل‌های تکراری هیستگزی جز اخلاص استفاده شده است. زیرا در این روش در شرایطی که حتی احتمال تغییر ساختار وجود داشته باشد، قابل استفاده است. مدل‌های تکراری به دو صورت آزمون‌های مجموع تجمعی باقی‌مانده‌ها (CUSUM) برای ارزیابی تغییرات سیستماتیک در ضرایب رگرسیونی و مجموع تجمعی مربعات باقی‌مانده‌ها (CUSUM Of Squares) برای حالتی که انحراف از پایداری ضرایب رگرسیونی به صورت اتفاق می‌افتد، قابل کاربرد است. همان‌طور که مشاهده می‌شود نمودارهای CUSUM و CUSUMQ بین دو خط صاف (فاصله اطمینان ۰/۹۵) ارائه شده است. اگر نمودار ارائه شده بین فاصله اطمینان قرار داشته باشد، فرضیه صفر مبتنی بر عدم شکست ساختاری قابل پذیرش نیست و وجود شکست ساختاری پذیرفته می‌شود. براون و همکاران^۱ (۱۹۷۵) بر اساس روابط زیر دو آزمون CUSUM و CUSUMQ را پیشنهاد کرده‌اند. با توجه به نمودارهای (۱) و (۲) از آنجایی که نمودارهای پسماند تجمعی رسم شده، فاصله اطمینان ۰/۹۵ را قطع نکرده‌اند، فرضیه صفر مبتنی بر ثبات ساختاری پذیرفته و عدم وجود آن رد می‌شود و وجود ثبات ساختاری پذیرفته می‌شود.

نمودار (۱): آزمون ثبات پارامترها (CUSUM, CUSUMQ)



نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در عصر حاضر سرمایه انسانی از مهم‌ترین عواملی می‌باشد، که در فرآیند تولید موثر بوده است. در دوره‌های گذشته از نیروی کار ساده در فرآیند تولید و برآوردن نیازهای جامعه استفاده می‌کردند، اما امروزه نقش سرمایه انسانی در فرآیند تولید پیشرفت چشمگیری داشته است. بنابراین این امر باعث شده است که تعدادی از مباحث مرتبط با سرمایه انسانی در زمینه تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی باشد.

بر اساس نتایج حاصل از برآورد مدل بلندمدت، سرمایه انسانی تأثیر مثبت و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته است. به طوری که افزایش یک درصدی سرمایه انسانی باعث، افزایش ۰/۱۷۶ درصدی تولید ناخالص داخلی شده است. سرمایه انسانی با افزایش پیشرفت فنی، نوآوری، انتشار و پذیرش فن‌آوری که عمدتاً از طریق آموزش رسمی و غیررسمی به دست می‌آید باعث افزایش تولید ناخالص داخلی می‌گردد.

مولفه‌های اصلی تشکیل سرمایه انسانی آموزش و بهداشت می‌باشند که هر کدام از آنها با افزایش در نیروی کار منجر به انباشت سرمایه انسانی می‌شوند. آموزش مهارت‌های فنی و حرفه‌ای یکی از عوامل موثر در افزایش کسب مهارت و تخصص نیروی کار است. اگر دولت در بخش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به درستی سرمایه‌گذاری کند و منابع مالی مناسبی در این بخش تخصیص یابد، می‌توان اظهار نمود که فرآیند تشکیل سرمایه انسانی منجر به افزایش کیفیت نیروی کار، افزایش بهره‌وری، رشد و توسعه اقتصادی می‌شود. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های مظفری (۱۴۰۰)، حسینی یزدی و همکاران (۱۴۰۰)، افقه و همکاران (۱۴۰۱) مطابقت دارد. توسعه مالی تأثیر مثبت و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته است. افزایش یک درصدی در توسعه مالی باعث افزایش ۲/۰۷۵ درصدی رشد اقتصادی شده است. توسعه مالی از طریق سیستم بانک محور می‌تواند زمینه رشد و توسعه اقتصادی را فراهم آورد. همچنین توسعه مالی از طریق حمایت از فناوری‌های تکنولوژیک باعث بهبود رشد و توسعه اقتصادی می‌گردد. نتایج این پژوهش با پژوهش‌های مکیان و ایزدی (۱۳۹۴) و عرب و همکاران (۱۴۰۰) مطابقت دارد.

نیروی کار تأثیر منفی و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته است. به طوری که با افزایش یک درصدی نیروی کار، تولید ناخالص داخلی ۲/۲۷۸ درصد کاهش یافته است. در کشورهای در حال توسعه به دلیل نیروی کار از آموزش و مهارت‌های لازم در فرآیند تولید برخوردار نیستند، باعث کاهش تولید ناخالص داخلی می‌گردد. این نتیجه با نتیجه پژوهش ابونوری و گرمابی (۱۳۹۵) مطابقت دارد.

مخارج دولت تاثیر مثبت و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته است. افزایش یک درصدی مخارج دولت باعث افزایش ۰/۵۲۵ درصدی تولید ناخالص داخلی شده است. مخارج دولت به عنوان منبع اصلی بهبود رشد اقتصادی کشورها در نظر گرفته شده است. براساس مکتب کینز از مخارج عمومی دولت می‌توان به عنوان یک ابزار برون‌زا برای افزایش رشد اقتصادی بهره گرفت. مخارج دولت در بخش خدمات بهداشتی، آموزش و خدمات زیربنایی منجر به رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه می‌شود. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های گل‌خندان و محمدیان (۱۳۹۸) و احمدی و همکاران (۱۴۰۱) مطابقت دارد.

جمعیت تاثیر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی داشته است. افزایش یک درصدی جمعیت باعث افزایش ۰/۵۵۵ درصدی تولید ناخالص داخلی شده است. بیکاری تاثیر منفی و معنادار بر تولید ناخالص داخلی داشته است. به طوری که با افزایش یک درصدی بیکاری، تولید ناخالص داخلی ۱/۳۵۲ درصد کاهش یافته است. افزایش نرخ بیکاری باعث کاهش نیروی کار در فرآیند تولید شده و در نتیجه رشد و توسعه اقتصادی کاهش می‌یابد. که با نتایج پژوهش رئیسی و زاهدیان (۱۴۰۱) مطابقت دارد.

با توجه به اهمیت سرمایه انسانی به عنوان یکی از عوامل کلیدی در رشد و توسعه پایدار اقتصاد در عراق می‌توان توصیه سیاستی را پیشنهاد داد از جمله: بهبود سیستم آموزشی (سرمایه‌گذاری در آموزش ابتدایی و متوسطه، تقویت آموزش فنی و حرفه‌ای به‌منظور تطابق نیازهای بازار کار و مهارت‌های قشر تحصیلکرده و بهبود ظرفیت و کیفیت معلمان از طریق آموزش مداوم و فراهم‌سازی منابع به‌روز). توسعه آموزش عالی و پژوهشات (توسعه دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشاتی به‌طوری که منجر به خلق ایده‌های جدید و انتقال فناوری به بخش‌های تولیدی گردد. همچنین فراهم کردن فرصت‌های مناسب تحصیلی و پژوهشاتی بر ای دانشجویان عراقی در خارج از کشور). تشویق بازگشت نیروی کار مهاجر (ارائه فرصت‌های شغلی جذاب با درآمدهای مکفی برای قشر تحصیلکرده ماهر که به‌دلیل عدم وجود امکانات مناسب و ناامنی‌های مالی مهاجرت کرده‌اند. همچنین می‌توان با شبکه‌سازی‌های گسترده زمینه استفاده از تجارب نیروهای متخصص مهاجر جهت کمک به رشد اقتصادی فراهم کرد). تشویق بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی (جهت تشویق بخش خصوصی می‌توان به موسسات و شرکت‌هایی که در آموزش کارکنان خود سرمایه‌گذاری می‌کنند معافیت‌های مالیاتی اعطا کرد و همچنین زمینه مناسب جهت همکاری بین بخش دولتی و خصوصی از طریق طراحی برنامه‌های آموزشی مبتنی بر پاسخگویی درخور به نیازهای صنعتی فراهم آید). استفاده از فناوری‌های نوین (توسعه زیرساخت‌ها و مهارت‌های دیجیتال مدرن از طریق گسترش دسترسی به اینترنت و شبکه جهانی اطلاعات و همچنین برگزاری دوره‌های آموزشی به‌منظور تجهیز نیروی کار به مهارت‌های دنیای فناوری می‌تواند رشد اقتصادی را در پی داشته باشد). بهبود حکمرانی و کاهش فساد (شفافیت در منابع مالی آموزشی با اتخاذ راهکارهای مناسب جهت جلوگیری از فساد در بودجه‌های آموزشی و تمرکز بر سیاست‌های بلندمدت و برنامه‌ریزی‌های استراتژیک جهت ارتقا سرمایه انسانی نیز می‌تواند در اثرگذاری مثبت سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی نقش مهمی ایفا نماید).

منابع و مأخذ

- ابونوری، اسمعیل و گرمابی، ابوالفضل (۱۳۹۴). سهم عامل کار از تولید و اثر آن بر رشد اقتصادی در ایران، پژوهشات اقتصادی، ۵۱(۱)، ۲۴-۱.
- احمدیان، محدثه، محمودزاده، محمود و قویدل، صالح (۱۴۰۱). اثر اجزای مخارج دولت بر رشد اقتصادی ایران، مدل‌سازی اقتصادی، ۷(۲۶)، ۶۴-۷۶.
- آسایش، حمید، مصطفی‌پور، یلدا و شمس‌اللهی، رضا (۱۴۰۲). تاثیر عوامل موثر بر تورم: با تاکید بر همه‌گیری کووید-۱۹، سیاست و پژوهشات اقتصادی، ۲(۱)، ۹۵-۱۲۱.
- افقه، سید مرتضی، ملتفت، حسین و بهاروند، پرستو. (۱۴۰۱). بررسی اثر تغییرات جمعیتی و سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در ایران، اقتصاد بایبات، ۳(۱)، ۱۶۱-۱۸۵.

تشکینی، احمد (۱۳۹۳). اقتصاد سنجی کاربردی به کمک ماکروفیت، موسسه فرهنگی هنری دیباگران، تهران: انتشارات چاپ اول.

نوفرستی، محمد (۱۳۸۷). ریشه واحد و هم‌جمعی در اقتصاد سنجی، خدمات فرهنگی رسا، تهران، انتشارات رسا. حسینی یزدی، سیده صفیه، عمادزاده، مصطفی و دائی کریم زاده، سعید (۱۴۰۱). جهانی شدن، انباشت سرمایه انسانی و رشد اقتصادی در منتخبی از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، پژوهشی اقتصاد مقداری، ۱۹(۲)، ۱۱۱-۱۵۰. جوانمرد، حبیب ... و محمدیان، فاطمه (۱۳۸۹). شاخص‌های موثر در سنجش سرمایه انسانی، پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، ۱(۱)، ۶۷-۹۸.

رئیزی، بنفشه و زاهدیان، علیرضا (۱۴۰۱). بررسی رابطه بین نرخ بیکاری و نرخ رشد اقتصادی در ایران و کشورهای منتخب، بررسی آمارهای رسمی ایران، ۳۱(۲)، ۴۱۴-۴۳۹.

عرب، آزاده، سرلک، احمد، قیاسی، مجتبی، شریف‌نژاد، مریم (۱۴۰۰). بررسی تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی ایران، پژوهش‌های اقتصادی، ۲۱(۴)، ۶۷-۸۶.

نادری، ابوالقاسم و حیدری کبریتی، طیبه و امیری، عبدالرضا (۱۳۹۴). ارتباط بین سرمایه انسانی و عملکرد سازمانی، مورد پژوهشی شرکت بیمه آسیا، پژوهش‌های راهبردی و مدیریت آموزشی، ۲(۵)، ۱-۳۰.

مکیان، سید نظام‌الدین و ایزدی، محمدرضا (۱۳۹۴). بررسی تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی ایران، پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۲۰(۶۲)، ۱۳۹-۱۶۲.

مظفری، زانا (۱۴۰۰). اثر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی ایران؛ رهیافت GMM در سری‌های زمانی و منطق فازی، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، ۵۶(۱)، ۱۴۵-۱۷۲.

یاوری، بتول، هژیر کیانی، کامبیز، پرتوی، بامداد و خلیلی، فرزانه (۱۳۹۹). اثرات مستقیم و تعاملی مصرف انرژی و سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه نفتی، اقتصاد و تجارت نوین، ۱۵(۱)، ۱۵۳-۱۷۸.

یرقندان، ابوالقاسم و همکاران (۱۳۹۰)، اثر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در ایران، مدل‌سازی اقتصادی، ۲(۱)، ۳۹-۵۶. هاشمی دیزج، عبدالرحیم و محمد عبید. مصطفی (۱۴۰۴) بررسی اثرات غیر خطی جهانی شدن بر بهره‌وری نیروی کار در کشور عراق. فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای، ۶(۳)، ۱۹-۳۶. https://www.srds.ir/article_215214.html

هاشمی دیزج، عبدالرحیم، حسن زاده، محمد و سجاد، حسین علی (۱۴۰۴). بررسی اثرات نامتقارن چرخه‌های مالی بر پایداری رشد اقتصادی کشور عراق. فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای، ۶(۲)، ۱۱۴-۱۲۵.

https://www.srds.ir/article_214596.html

Acemoglu, D., & Autor, D. (2020). Skills, tasks, and technologies: Implications for employment and earnings. *Handbook of Labor Economics*, 4, 1043-1171.

Becker, G. S. (2020). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education* (3rd ed.). University of Chicago Press.

Bloom, D. E., Canning, D., & Chan, K. (2022). Higher education and economic development in Africa. *World Bank Publications*. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1642-9>.

Choudhury, A. R., & Kim, S. (2021). Human capital development and economic growth: Evidence from South Asia. *Journal of Economic Studies*, 48(1), 172-185.

Chung, P. M. (2020). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), 71-102.

Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2022). The economic impact of educational quality. *World Bank Research Observer*, 35(1), 1-28.

Karat, Nam yam and Bask Denis (2006). Human Capital in Service Organizations: Identifying Value Drivers. *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 7, No. 3, PP: 381-393.

Kauffman, M., & Lichtenstein, G. (2021). The role of human capital in economic development: Around the world. *Economic Development Quarterly*, 35(2), 99-113.

Lutz, W., & Samir, K. C. (2020). The role of education in economic growth: Evidence from from sub-Saharan Africa. *Population and Development Review*, 46(3), 485-509.

Mendel, S, (1998), Financing Human Development, *World Development*, 16(40),88-123.

Minses, M, (2003). Do equity financing cycles matter? Evidence from biotechnology alliances. *Journal of Financial Economics*, 67(3), 411-446.

Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326.

Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2022). Returns to investment in education: A global update. *Education Economics*, 29(1), 115-134.

Van Meer, T. (2021). Education and economic growth: A global perspective. *International Journal of Educational Development*, 84, 102415.