

## Threshold Effects of Institutional Quality on the Relationship between Health Expenditure, Education Quality and Economic Growth: A Case Study of Selected Oil Exporting Countries<sup>1</sup>

Khatami N<sup>2</sup>, Sharifi Renani H<sup>3</sup>, Hafezi B<sup>4</sup>

### Abstract

**Introduction:** Considering the importance of the variables of institutional quality, education quality and health expenditure in the economic growth of countries, in the present research, the threshold effects of institutional quality on the relationship between health expenditure, education quality and economic growth of selected oil exporting countries were investigated.

**Methods:** For this purpose, the data of 15 selected oil exporting countries including Algeria, Angola, Congo, Ecuador, Equatorial Guinea, Gabon, Iran, Iraq, Kuwait, Libya, Nigeria, Qatar, Saudi Arabia, United Arab Emirates and Venezuela during the period of 2001 It was used until 2022. The data analysis method is based on the panel threshold approach (PSTR).

**Results:** The findings of the research showed that institutional quality, health expenditure and quality of education had positive and significant effects on the economic growth of the studied countries. Also, the results have confirmed the existence of threshold effects of institutional quality on the relationship between health expenditures, education quality and economic growth, so that in the first regime, government expenditures and education quality had less effect on the economic growth variable, while in the second regime Second, this effect is strengthened.

**Conclusion:** Based on this, it is concluded that a threshold level of institutional quality is necessary for a stronger effect of the quality of education and health expenditures on the economic growth of the countries under review.

**Keywords:** Institutional Quality, Health Expenditures, Education Quality, Economic Growth, Oil Exporting Countries.

---

1- Cite this article: Khatami, Nilofar; Sharifirani, Hossein; Hafizi, Bahar (1402). Threshold Effects of Institutional Quality on the Relationship between Health Expenditure, Education Quality and Economic Growth: A Case Study of Selected Oil Exporting Countries. *Health Management*, 15(3): ۱۰۳-۱۱۹.

2-. PhD student in economics, Isfahan branch (Khorasgan), Islamic Azad University, Isfahan, Iran

3- Associate Professor, Department of Economics, Isfahan Branch (Khorasgan), Islamic Azad University, Isfahan, Iran, (Corresponding Author), h.sharifi@khuisf.ac.ir

4- Assistant Professor, Department of Economics, Isfahan Branch (Khorasgan), Islamic Azad University, Isfahan, Iran

## اثرات آستانه‌ای کیفیت نهادی بر رابطه بین مخارج سلامت، کیفیت آموزش و رشد اقتصادی: مطالعه موردی کشورهای منتخب صادرکننده نفت<sup>۱</sup>

نیلوفر خاتمی<sup>۲</sup> / حسین شریفی‌رنانی<sup>۳</sup> / بهار حافظی<sup>۴</sup>

چکیده

**مقدمه:** با توجه به اهمیت متغیرهای کیفیت نهادی، کیفیت آموزش و مخارج سلامت در رشد اقتصادی کشورها، در تحقیق حاضر به بررسی اثرات آستانه‌ای کیفیت نهادی بر رابطه بین مخارج سلامت، کیفیت آموزش و رشد اقتصادی کشورهای منتخب صادرکننده نفت پرداخته شد.

**روش پژوهش:** برای این منظور از داده‌های ۱۵ کشور منتخب صادرکننده نفت شامل الجزایر، آنگولا، کنگو، اکوادور، گینه استوایی، گابن، ایران، عراق، کویت، لیبی، نیجریه، قطر، عربستان سعودی، امارات متحده عربی و ونزوئلا طی دوره زمانی ۲۰۰۱ تا ۲۰۲۲ بهره‌گیری شد. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها مبتنی بر رویکرد آستانه‌ای پانل (PSTR) می‌باشد.

**یافته‌ها:** یافته‌های تحقیق نشان داد کیفیت نهادی، مخارج سلامت و کیفیت آموزش اثرات مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی داشته است. همچنین نتایج موید وجود اثرات آستانه‌ای کیفیت نهادی بر رابطه مخارج سلامت، کیفیت آموزش و رشد اقتصادی بوده است به طوری که در رژیم اول، مخارج صورت گرفته در دولت و کیفیت آموزش اثر گذاری کمتری بر متغیر رشد اقتصادی داشته، در حالی که در رژیم دوم این اثر گذاری تقویت شده است.

**نتیجه‌گیری:** بر همین اساس نتیجه‌گیری می‌شود یک سطح آستانه‌ای از کیفیت نهادی برای اثرگذاری قوی تر کیفیت آموزش و مخارج سلامت بر رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی ضروری می‌باشد.

**کلید واژه‌ها:** کیفیت نهادی، مخارج سلامت، کیفیت آموزش، رشد اقتصادی، کشورهای صادرکننده نفت.

۱- استناد به این مقاله: خاتمی، نیلوفر؛ شریفی‌رنانی، حسین؛ حافظی، بهار (۱۴۰۲). اثرات آستانه‌ای کیفیت نهادی بر رابطه بین مخارج سلامت، کیفیت آموزش و رشد اقتصادی: مطالعه موردی کشورهای منتخب صادرکننده نفت. مدیریت بهداشت و درمان، ۱۵(۳): ۱۰۳-۱۱۹.

۲- دانشجوی دکتری رشته اقتصاد، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

۳- دانشیار، گروه اقتصاد، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران، (نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: h.sharifi@khuif.ac.ir

۴- استادیار، گروه اقتصاد، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

## مقدمه

هم‌چنان پایین است، در حالی که نرخ ترک تحصیل و تکرار علیرغم بهبودهای ثبت شده از سال ۲۰۰۰ هم‌چنان بالا است [۶۳]. در حالی که جنبه کمی آموزش هم‌چنان یک چالش است، به طور فزاینده‌ای تشخیص داده می‌شود که کودکان می‌توانند بدون کسب دانش کافی به مدرسه و خارج از مدرسه بروند. نرخ بالای بی‌سوادی و ترک تحصیل در کشورهای در حال توسعه موضوع کیفیت آموزش را مطرح می‌کند. مشاهدات این است که حضور در مدرسه شکل‌گیری بهتر سرمایه انسانی را تضمین نمی‌کند، زیرا بسیاری از دانش‌آموزان تحصیلات خود را بدون داشتن دانش و مهارت‌های مقرر در برنامه درسی تکمیل می‌کنند [۴۴].

ثانیاً نقش کیفیت نهادی هنوز به طور گسترده مورد بررسی قرار می‌گیرد. ادبیات قابل توجهی استدلال می‌کند که نهادهای خوب یک محیط توانمند برای توسعه اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی ایجاد می‌کنند، در حالی که نهادهای ضعیف عموماً مانع توسعه می‌شوند. در دهه‌های اخیر، بسیاری از کشورهای در حال توسعه مشکلات عظیمی را در رابطه با کیفیت نهادها خود تجربه کرده‌اند که باعث توسعه اساسی آنها نشده است. از جمله این مشکلات می‌توان به بی‌ثباتی سیاسی، فساد و زوال کارایی دولت اشاره کرد. با توجه به بی‌ثباتی سیاسی، تا به امروز هنوز کشورهایی در شرایط جنگ داخلی، درگیری‌های مسلحانه و غیره هستند. با این حال، ناآرامی‌های اجتماعی یا نظامی امکان توسعه یک کشور را کاهش می‌دهد [۱۲]؛ گلاسر و همکاران [۲۸].

علاوه بر این جنبه‌ها، کشورهای در حال توسعه هنوز هم برای بهبود کیفیت نهادی خود نیاز به پیشرفت‌های زیادی دارند. به طور متوسط، آنها کمترین عملکرد را در شاخص‌های کیفیت نهادی دارند. به عنوان مثال، در حوزه اثربخشی دولت، آمارهای شاخص‌های حکمرانی جهانی نشان می‌دهد که کمتر از ۵۰ درصد کشورهای در حال توسعه هر ساله امتیاز مثبتی را در شاخص اثربخشی دولت ثبت می‌کنند. روند مشابهی با سایر شاخص‌های کیفیت نهادی، به‌ویژه پاسخگویی،

هدف اصلی تحقیق حاضر بررسی اثرات آستانه‌ای کیفیت نهادی بر رابطه بین مخارج سلامت، کیفیت آموزش و رشد اقتصادی در کشورهای منتخب صادرکننده نفت می‌باشد. بررسی تأثیر کیفیت نهادی بر کیفیت آموزش در کشورهای در حال توسعه با سه دلیل اصلی انجام می‌شود: نیاز به بهبود کیفیت آموزش در کشورهای در حال توسعه، اهمیت کیفیت نهادی در نتایج آموزشی و شکاف ادبیات در رابطه با تأثیر کیفیت نهادی بر کیفیت آموزش. اولاً، آموزش ایزاری اساسی برای توسعه است و اهمیت آن در هر دو سطح فردی و جهانی درک می‌شود. در سطح فردی، به طور کلی نشان داده شده است که افراد با تحصیلات خوب کمتر در فقر زندگی می‌کنند [۳۳] و استقلال بیشتری دارند و ظرفیت تصمیم‌گیری خوبی دارند. در سطح جهانی، تحقیقات تأکید می‌کند که آموزش به طور مثبت با نوآوری، توسعه انسانی و فناوری و رشد اقتصادی بالاتر مرتبط است [۵۳، ۲۱].

در این چارچوب [۵۰] فرض می‌کنند که اگر کشوری منابع بیشتری را به آموزش اختصاص دهد و در نتیجه سرمایه انسانی خود را افزایش دهد، این امر باعث افزایش نرخ رشد اقتصادی می‌شود [۲]. با تأکید بر اهمیت آموزش برای توسعه اقتصادی همین خط را دنبال می‌کنند. آنها استدلال می‌کنند که اگر کشورهای توسعه یافته در رشد و توسعه اقتصادی جلوتر هستند، به این دلیل است که نسل‌های متوالی سرمایه‌گذاری‌های زیادی در سرمایه انسانی انجام داده اند (فومبا و همکاران [۱۵]).

با این حال، شاخص‌های آموزش نشان می‌دهد که کشورهای در حال توسعه امتیاز پایینی دارند. طبق گزارش یونسکو (۲۰۲۲)، نرخ خالص ثبت نام اولیه که حدود ۷۸ درصد در کشورهای جنوب صحرای آفریقا و ۸۷ درصد در کشورهای عربی است، کمتر از میانگین جهانی (۹۰ درصد) است. کشورهای آسیایی به طور متوسط نرخ ثبت نام خالص ۹۴ درصد برآورد شده است. در مورد نرخ انتقال از یک چرخه به چرخه دیگر،

آن به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته شده و در نهایت نیز به ارائه خلاصه نتایج و پیشنهادات تحقیق پرداخته می‌شود.

تأثیر مخارج سلامت بر رشد اقتصادی:

سرمایه گذاری در حوزه سلامت، بهره‌وری نیروی کار را افزایش می‌دهد که هزینه سرمایه انسانی از دست رفته را کاهش می‌دهد. علاوه بر این، هزینه‌های بهداشتی منجر به مرگ و میر کمتری می‌شود که منجر به نسبت بیشتر افراد در سن کار در جمعیت و درآمد سرانه بالاتر می‌شود. افراد سالم پرانرژی، مشتاق‌تر و مولدتر هستند که برای کشور خوب است. سلامت بر بهره‌وری نیروی کار تأثیر می‌گذارد، زیرا رشد فکری و فیزیکی را امکان‌پذیر می‌سازد. در نتیجه، هزینه‌های بهداشتی برای تقویت «عامل انسانی» که رشد اقتصادی را از طریق پیشرفت فنی و بهره‌وری نیروی کار ترویج می‌کند، حیاتی است (نزار و همکاران [۴۸]).

به گفته سازمان بهداشت جهانی، سلامت جمعیت یک کشور بر نرخ رشد آن تأثیر می‌گذارد. تخمین زده می‌شود که افزایش ده ساله امید به زندگی در بدو تولد رشد اقتصادی را ۰٫۳٪ تا ۰٫۴٪ افزایش دهد. از سوی دیگر، سرمایه‌گذاری‌های بهداشتی به دلیل نهادهای ضعیف، شکست دولت و عدم شفافیت نامن هستند. نهادهای بی کیفیت به سلامت مردم آسیب می‌رسانند که تأثیر مخربی بر رشد اقتصادی دارد. اگرچه اهمیت هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی در رشد اقتصادی به طور گسترده پذیرفته شده است. این بستگی به کیفیت نهادهای خاص کشور دارد که آیا سرمایه‌گذاری‌های بهداشتی بیشتر تأثیر بزرگ‌تر یا کمتری بر رشد اقتصادی کشور خواهد داشت [۵۹].

دو نظر متضاد در مورد رابطه بین هزینه‌های سلامت و رشد اقتصادی وجود دارد: «دیدگاه سلامت» و «دیدگاه درآمد». دیدگاه سلامت پیشنهاد می‌کند که درآمد تابعی از سلامت است. به دلیل بهبود سلامت یا افزایش هزینه‌های بهداشتی، درآمد افزایش می‌یابد. در عین حال، دیدگاه درآمد دیگر پیشنهاد می‌کند که سلامت تابعی از درآمد است. درآمد به عنوان عامل اصلی

حاکمیت قانون و کیفیت نظارتی مشاهده می‌شود. با توجه به این وضعیت، این امکان وجود دارد که کیفیت نهادی بتواند بر کیفیت آموزش در کشورهای در حال توسعه تأثیر بگذارد [۲۴].

ثالثاً، ادبیات مهمی در مورد عوامل تبیین کننده کیفیت آموزش تدوین شده است و مطالعات سه گروه از عوامل یعنی عوامل مربوط به سیستم آموزشی، عوامل مرتبط با محیط اجتماعی - اقتصادی فراگیران و عوامل نهادی را متمایز می‌کند. با توجه به عوامل مرتبط با سیستم آموزشی [۵۵]، مجموعه‌ای از عناصر را که بر کیفیت آموزش تأثیر می‌گذارند، تحلیل می‌کند. پس از ریچموند (۱۹۶۸)، چندین نویسنده بر روی مشکل کیفیت آموزش تمرکز کرده اند [۳۴]. اشاره می‌کنند که بهترین راه برای بهبود کیفیت آموزش، کاهش موانع شغلی معلمان و پیوند دادن پاداش و پیشرفت حرفه‌ای بیشتر با توانایی معلمان برای بهبود عملکرد دانش آموزان است [۱۷]. با تأکید بر اینکه کمبود معلمان آموزش دیده در کشورهای در حال توسعه به طور منظم منجر به استخدام افراد آموزش ندیده یا ضعیف آموزش دیده می‌شود که به عنوان داوطلبان آموزشی، معلمان موقت یا معلمان والدین خدمت می‌کنند، بر شایستگی معلمان تأکید می‌کنند. سایر محققان بر اندازه کلاس و تعامل بین معلمان و دانش آموزان به عنوان جنبه مهم آموزش خوب و موفقیت مدرسه تمرکز کرده اند [۳۶].

بنابراین ادبیات قبلی، اگرچه گسترده و مهم است، اما شواهد کافی برای مشخص شدن ارتباط بین کیفیت نهادی، کیفیت آموزش و مخارج سلامت در کشورهای در حال توسعه ارائه نمی‌کند. بر همین اساس، در تحقیق حاضر به بررسی اثرات آستانه‌ای کیفیت نهادی بر رابطه بین مخارج سلامت، کیفیت آموزش و رشد اقتصادی در کشورهای منتخب صادر کننده نفت پرداخته می‌شود.

ساختار مقاله در ادامه به این صورت می‌باشد که ابتدا مبانی نظری ارتباط بین متغیرهای کیفیت نهادی، کیفیت آموزش، مخارج سلامت و رشد اقتصادی تبیین می‌گردد. سپس روش تحقیق معرفی می‌گردد. پس از

علیت بلندمدت بین هزینه‌های بهداشت عمومی و رشد اقتصادی در الجزایر را یافتند. الحسن و همکاران [۴] تأثیر منفی ناچیزی از مخارج بهداشتی بر رشد اقتصادی در نیجریه و علیت یک طرفه از هزینه‌های بهداشتی به رشد اقتصادی پیدا کردند.

لاچهب و همکاران [۳۹] دریافتند که هزینه‌های بهداشت و آموزش تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا دارد. این بدان معناست که سرمایه‌گذاری در بخش بهداشت و آموزش رشد اقتصادی این کشورها را افزایش می‌دهد.

برالدو و همکاران [۱۰] دریافتند که هزینه‌های بهداشت و آموزش ارتباط مثبتی با رشد اقتصادی دارد. کشورهایی که رکود اقتصادی یا نرخ رشد نسبتاً پایینی را تجربه می‌کنند، بیشتر از سرمایه‌گذاری‌های بهداشتی سود می‌برند [۵۲]. اثر مثبت قابل توجهی از هزینه‌های بهداشتی بر رشد اقتصادی در کشورهای آفریقایی یافتند که در کشورهایی با هزینه‌های بهداشتی تخصیصی نسبتاً بالاتر معنی دارتر بود.

از سوی دیگر، آووری چرچیل و همکاران [۵] مطالعه خود را بر اساس یک متاآنالیز ۳۰۶ تخمین از ۳۱ مطالعه اولیه که اثر نامطلوب مخارج بهداشتی دولت بر رشد اقتصادی را گزارش می‌کنند، قرار دادند. این مطالعه یافته‌ها را با این ادعا توضیح می‌دهد که هزینه‌های سلامت منجر به تخصیص ناکارآمد منابع عمومی و ازدحام عوامل می‌شود. علاوه بر این، هنگامی که با مالیات تحریف‌کننده ترکیب می‌شود، تصمیمات پس‌انداز را تغییر می‌دهد. این تأثیر منفی بر رشد دارد زیرا مالیات‌ها بسیار زیاد است. به دلیل ازدحام منابع مولد خصوصی و عمومی و انحرافات مالیاتی، افزایش مخارج بهداشت عمومی تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد. این اتفاق در کشورهای توسعه یافته OECD و اتحادیه اروپا محتمل‌تر است. علاوه بر این، جمعیت این کشورهای توسعه یافته با بیماری‌های مزمن و چند بیماری در حال پیر شدن هستند. این افراد مسن نیاز به مراقبت‌های بهداشتی گسترده‌ای دارند، اما این سرمایه‌گذاری‌ها در

توضیح دهنده واریانس بین کشورها در مورد سهم و سطح هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی شناسایی می‌شود. این مکانیسم علیت معکوس ادعا می‌کند که با افزایش درآمد، مردم خدمات بهداشتی بیشتر و بهتری را طلب می‌کنند (اومر فاروک و همکاران [۹]).

پژوهشگران تجربی قبلی یک رابطه همگرایی بلندمدت بین هزینه‌های سلامت و رشد اقتصادی یافته‌اند [۵۲]. برای ۱۲ کشور آفریقایی و مهورا و همکاران [۴۶] برای ۱۳ کشور منطقه منا، دو نمونه در این رابطه هستند که رابطه همگرایی بلند مدت بین هزینه‌های سلامت و رشد اقتصادی را تأیید کرده‌اند. جیمیسون و همکاران [۳۵] در مطالعه‌ای بر روی ۵۳ کشور، بهبودهای بهداشتی را به ۰٫۲۳ درصد رشد در سال نسبت دادند [۵۶]. در مطالعه‌ای بر روی بیست کشور در حال توسعه اقیانوس آرام و آسیای جنوب شرقی دریافت که افزایش ۱۰۰ درصدی هزینه‌های بهداشتی منجر به افزایش ۵ درصدی در رشد اقتصادی شده است. سارپونگ و همکاران [۶۰] دریافتند که افزایش ۱ درصدی در هزینه‌های بهداشتی منجر به افزایش ۰٫۲۰ درصدی رشد اقتصادی می‌گردد. در مطالعه دیگری روی ۳۵ کشور صحرای آفریقا، بوسلام و همکاران [۱۳] یک رابطه هم‌انباشتگی بین هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی و رشد اقتصادی در الجزایر پیدا کردند [۵۹]. در مطالعه خود در مورد تونس دریافت که افزایش ۱ درصدی در هزینه‌های بهداشتی رشد اقتصادی را ۰٫۴۳ درصد افزایش می‌دهد.

برخی مطالعات دیگر به بررسی روابط علی بین هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی و رشد اقتصادی پرداختند [۵۲]. یک رابطه علیت دوسویه بین رشد اقتصادی و مخارج بهداشتی را در کشورهایی با هزینه‌های بهداشتی پایین‌تر، اما فقط علیت یک‌طرفه از رشد به مخارج سلامت را در کشورهایی با هزینه‌های بهداشتی بالاتر پیدا کردند [۶۰]. یک رابطه دوسویه بین رشد اقتصادی و مخارج سلامت پیدا کردند. این مطالعه همچنین یک رابطه علیت یک طرفه بین کیفیت نهادی و هزینه‌های بهداشتی را نشان داد [۱۳]. یک رابطه

استدلال کردند که رشد اقتصادی به شدت تحت تأثیر سرمایه دانش کارگران در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه است [۳۱]. در اقتصاد دانش به سرعت در حال توسعه امروزی، مهارت‌ها و شایستگی‌های پیچیده کارکنان از اهمیت ویژه‌ای برای رشد اقتصادی برخوردار است [۶۶]. در مطالعه خود با استفاده از داده‌های سالانه اندونزی به مدت ۳۵ سال، رابطه بلندمدت بین رشد اقتصادی و عوامل تعیین کننده آن را بررسی کردند و همچنین تأثیر منابع انسانی و فناوری را بر رشد اقتصادی در بلندمدت و کوتاه مدت مشخص کردند. نویسندگان به این نتیجه رسیدند که سرمایه انسانی در ارتقای رشد اقتصادی بلندمدت مؤثر است، در حالی که فناوری مؤثر رشد اقتصادی را در بلندمدت و کوتاه مدت هدایت می‌کند.

آموزش نقش مهمی در تسریع روند گذر از شیوه تفکر ماقبل علمی به علمی دارد. در سطح اقتصاد خرد، انباشت سرمایه انسانی باعث بهبود بهره‌وری نیروی کار و افزایش دستمزدها می‌شود. نیروی کار تحصیلکرده نیز برای ایجاد و انتشار فناوری ضروری است. شواهد اقتصاد خرد فراوانی در مورد رابطه قوی بین تحصیلات و درآمد وجود دارد که از معادله شناخته شده [۴۱] ناشی می‌شود که از سال‌های تحصیل به عنوان تعیین کننده کلیدی دستمزد استفاده می‌کند و چندین مطالعه رشد-حسابداری که نیروی کار را برای تنظیم بهبود در پیشرفت تحصیلی (عملیاتی سازی عامل سرمایه انسانی) استفاده می‌کند [۱۹].

استدلال برای اثرات اقتصاد کلان بر این شواهد اقتصاد خرد متکی است. بهبود آموزش می‌تواند از طریق دو کانال مختلف تأثیر کلی بر رشد اقتصادی داشته باشد. از یک طرف، آموزش گسترده ممکن است بهره‌وری نیروی کار را بهبود بخشد زیرا مهارت‌های فردی کارگران را بهبود می‌بخشد. از سوی دیگر، همانطور آموزش را می‌توان به عنوان یک عامل مستقل در فرآیند رشد در نظر گرفت که می‌تواند نیروی کار، سرمایه فیزیکی و بهره‌وری کل عوامل تولید را افزایش دهد. رابطه با بهره‌وری کل عوامل تولید منعکس

مراقبت‌های بهداشتی مستقیماً بهره‌وری را ارتقا نمی‌دهند زیرا به نیروی کار کمک نمی‌کنند. همین مطالعه همچنین گزارش می‌دهد که عوامل دیگری مانند کارایی و کیفیت هزینه‌های بهداشت عمومی و تحرک ضعیف نیز منجر به تأثیر ناکارآمد افزایش هزینه‌های بهداشتی و بهبود سرمایه انسانی می‌شود.

علاوه بر این [۲۵]، در مطالعه خود در تونس رابطه معکوس بین هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی و رشد اقتصادی پیدا کردند و آزمون‌های علیت نشان دادند که این دو متغیر به هم مرتبط نیستند [۴۵]. تنها اثری یک طرفه از تولید ناخالص داخلی (GDP) به مخارج سلامت پیدا کردند و هیچ گونه علیت از هزینه‌های بهداشتی به رشد اقتصادی یافت نکردند [۳]. در مطالعه خود در مورد عربستان سعودی هیچ رابطه هم‌انباشته‌ای بین متغیرها پیدا نکرد. اما این مطالعه علیت یک طرفه را از رشد اقتصادی تا مخارج سلامت گزارش کرد. با این حال، این مطالعه هیچ مدرکی مبنی بر ارتباط بین هزینه‌های سلامت و رشد اقتصادی پیدا نکرد. به طور مشابه [۴۷] دریافتند که هزینه‌های بهداشت عمومی در تحقیقات خود در مورد نیجریه به طور ضمنی به کیفیت زندگی کمک نمی‌کند. وجود نتایج متناقض نشان می‌دهد که رابطه بین هزینه‌های سلامت و رشد اقتصادی نتایج متفاوتی دارد که نیاز به بررسی بیشتر دارد.

تأثیر کیفیت آموزش بر رشد اقتصادی:

تاکید کردند که اگرچه نقش سرمایه انسانی در رشد اقتصادی در بحث‌های نظری آشکار تلقی می‌شود، اما نتایج تحلیل تجربی نامشخص است. به گفته آنها، به نظر می‌رسد این شواهد ترکیبی مسائل اندازه‌گیری را منعکس می‌کند و زمانی که کیفیت مدارس و منابع متنوع مهارت‌ها در نظر گرفته شود، رابطه مهارت-رشد مبهم می‌شود [۳۱]. با این وجود، همانطور که [۶۷] بیان کردند، کیفیت منابع انسانی با افزایش کارکنان، درآمد و رفاه بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد. بنابراین، سرمایه انسانی باید به عنوان یک عنصر کلیدی تسریع کننده رشد اقتصادی در نظر گرفته شود.

کننده این دیدگاه است که نیروی کار تحصیلکرده قادر به پیاده سازی فناوری‌های جدید و ایجاد ایده برای بهبود کارایی است. هر دو مکانیسم در نظر گرفته شده توجیهاتی را برای همبستگی مثبت مورد انتظار بین پیشرفت تحصیلی و رشد اقتصادی، که از تجمیع اثرات در سطح فردی ناشی می‌شود، ارائه می‌دهند [۳۲].

تعدادی از مطالعات، ارتباط مثبت معناداری بین تفاوت‌های بین ملیتی در سطح تحصیلات اولیه و نرخ‌های بعدی رشد یافته اند. با این حال، مطالعات متعددی که رابطه بین پویایی عامل آموزشی (اندازه‌گیری شده با سال‌های تحصیل) و پویایی تولید ناخالص داخلی را بررسی کردند، نتوانستند ارتباط معنی‌داری پیدا کنند [۱۱]. در یک تحلیل فرارگرسیون جامع اخیر از ۵۷ مطالعه با ۹۸۹ تخمین، وجود یک سوگیری قابل توجه انتخاب انتشارات رو به بالا در ادبیات تجربی رشد اقتصادی آموزش و پرورش و فقدان یک اثر رشد معتبر نماینده را توصیف کردند [۱۴]. افزودن متغیرهای باز بودن، مخارج عمومی و سلامت در مشخصات، تأثیر آموزش تخمینی کمتری بر رشد دارد. نویسندگان نتیجه گرفتند، مهمتر از همه، پیشرفت تحصیلی، که معمولاً در مطالعات تجربی مورد استفاده قرار می‌گیرد، معیاری خام برای سرمایه انسانی است، زیرا کمیت آموزش را اندازه‌گیری می‌کند، در حالی که کیفیت آموزش در کشورها و دوره‌های زمانی بسیار متفاوت است.

گوکزک و همکاران [۴۰] در مطالعه‌ای به بررسی اثرات کیفیت آموزش بر رشد اقتصادی پرداخته اند. آن‌ها نشان دادند اهمیت مهارت‌های آموزشی برای رشد تولید ناخالص داخلی است که ممکن است به عنوان تأییدی بر اهمیت آموزش ابتدایی و متوسطه با کیفیت برای توسعه اقتصادی تلقی شود.

تأثیر کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی:

در اواخر دهه ۱۹۸۰ گروهی از اندیشمندان از جمله رومر [۵۷] و لوکاس [۳۸] بحث ایده، دانش و سرمایه انسانی را وارد مباحث رشد کرده اند و مدلهایی را ارائه نموده اند که به مدل‌های رشد درون‌زا معروف شد. با

وارد شدن سرمایه انسانی به مدل توضیح دهنده آن بیشتر شد و علت تفاوت درآمد سرانه کشورها را توجیه پذیرتر کرد ولی با این حال همچنان اشکالاتی در این میان وجود داشت. به عنوان مثال مدل رشد رومر (۱۹۹۰) بیان می‌داشت که یک کشور اگر منابع بیشتری را به نوآوری اختصاص دهد مرفه‌تر است اما چرایی آن را توضیح نمی‌داد؛ لذا نگاهها به تدریج به سوی نهادها جلب شد (آسمقلو و همکاران [۶]).

به نظر [۴۹] نهادها قوانین بازی در یک جامعه هستند یا به عبارت دیگر، محدودیت‌های ساخته دست بشر هستند که روابط متقابل انسان‌ها را شکل می‌دهند. این محدودیت‌ها شامل محدودیت‌های غیر رسمی تحریم‌های مذهبی آداب و رسوم، سنتها و دستور العمل‌های رفتاری و قوانین رسمی شامل قانون اساسی، قوانین و حقوق مالکیت میشوند که ساختار تعاملات سیاسی اقتصادی و اجتماعی را شکل می‌دهند [۱].

نهادها چارچوبی را برای فعالیت‌های اقتصادی در داخل یک کشور بنا می‌کند که با شکل دادن یک ساختار انگیزشی می‌توانند با فعالیت‌های مولد را در جامعه به پیش ببرند و محیطی ایجاد کنند که اجازه فعالیت اقتصادی سرمایه گذاری، رشد و توسعه اقتصادی را فراهم آورند یا بر سر راه فعالیت‌های اقتصادی مانع میشوند و به رکود و کساد اقتصادی منجر می‌گردند.

نهادها به واسطه اثر گذاری بر هزینه‌های معاملاتی از طریق کاهش نا اطمینانی، هدایت اقتصاد به سمت فعالیت‌های مولد ایجاد اعتماد و ارتقای همکاری‌های متقابل میتواند بر رشد اقتصادی مؤثر باشد. فرایند اثر گذاری کیفیت نهادی و سازمانی بر رشد اقتصادی از طریق هزینه‌ها به این صورت قابل توضیح است که هزینه معاملات وقتی که حقوق مالکیت و یا حاکمیت قانون قابل اعتماد نیستند، بسیار بالاست. در چنین وضعیتی بنگاه‌های خصوصی به طور معمول در مقیاس‌های کوچک فناوری‌های کم سرمایه بر و افق‌های کوتاه مدت عمل می‌کنند و شاید در زمینه اقتصاد زیر زمینی هم فعالیت کنند و بر رشوه و فساد نیز به منظور تسهیل عملیات تکیه کنند. در این حالت

کاهش هزینه‌های انتقال بیش از حد افزایش می‌یابد و این افزایش می‌تواند به دلیل قراردادهای غیر قابل اجراء استفاده از فناوری‌های ارزان کارایی کم عملیات و افق‌های کوتاه مدت که رقابتی تعریف شده اند روی دهد (آگارگالی و همکاران [7]).

وجود نهادهای کارآمد اقتصادی برای رشد اقتصادی ضروری هستند. نهادها انگیزه‌های کلیدی عوامل اقتصادی را تقویت میکنند و بر سرمایه‌گذاری فیزیکی و انسانی و تکنولوژی و بر سازماندهی تولید تأثیر می‌گذارند. اگر چه عوامل فرهنگی و جغرافیایی نیز ممکن است برای عملکرد اقتصادی ضروری باشند اختلافات در نهادهای اقتصادی منبع اصلی اختلافات بین کشوری در رشد اقتصادی و موفقیت یک کشور به حساب می‌آیند. نهادهای اقتصادی نه تنها تعیین‌کننده ظرفیت رشد اقتصادی کل یک اقتصاد هستند، بلکه تعیین‌کننده نتایج اقتصادی مختلف از جمله توزیع منابع توزیع ثروت، توزیع سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی در آینده نیز هستند. جوامع زمانی به طور اقتصادی موفق هستند که نهادهای اقتصادی خوب داشته باشند. نهادهای اقتصادی خوب دلیل موفقیت به حساب می‌آیند. باید تضمین اجرای حقوق مالکیت برای سرتاسر یک جامعه وجود داشته باشد تا همه اشخاص انگیزه سرمایه‌گذاری نوآوری و شرکت در فعالیت اقتصادی را داشته باشند. هم چنین لازم است تساوی موقعیت‌ها در جامعه وجود داشته باشد. به طوری که افرادی با فرصتهای سرمایه‌گذاری بتوانند از مزایای آن بهره‌مند شوند [18].

تأثیر کیفیت نهادی بر کیفیت آموزش:

کیفیت نهادها می‌تواند تأثیر مستقیمی بر کیفیت آموزش داشته باشد. ادبیات به این نکته اشاره می‌کند که فساد که یکی از ابعاد کیفیت نهادی است، ارزش مدارک تحصیلی نظام آموزشی را که فاسد تلقی می‌شود، کاهش می‌دهد. تأثیر آن را می‌توان در تولید و توزیع کتب درسی، برگزاری امتحانات، جذب معلم و اعطای بورسیه دید. گوپتا و همکاران [30] اثر فساد را بر ارائه خدمات آموزش عمومی از ۱۲۸ کشور توسعه یافته و در حال توسعه تحلیل کردند. آنها دریافتند که شاخص‌های پیشرفت تحصیلی، مانند میزان اخراج، میزان شکست در مدرسه ابتدایی، و نرخ بی‌سوادی، با سطح فساد همبستگی مثبت و معناداری دارند. علاوه بر فساد، بی‌ثباتی سیاسی عملکرد فعالیت‌های مدرسه را مختل می‌کند [51]. این امر احتمالاً منجر به تخریب زیرساخت‌های مدارس، تعطیلی مدارس، جابجایی گسترده جمعیت و محرومیت دانش‌آموزان از ثبت نام در مدارس می‌شود. سازمان ملل متحد گزارش می‌دهد که نسبت کودکان خارج از مدرسه در کشورهای متأثر از جنگ از ۳۰ نفر در سال ۱۹۹۹ به ۳۶ درصد در سال ۲۰۲۲ افزایش یافته است (سازمان ملل متحد [64]).

ادبیات قبلی این امکان را می‌دهد تا دو کانال را شناسایی نمود که از طریق آنها کیفیت نهادی می‌تواند

نورث که سهم عمده ای در شناساندن متغیرهای نهادی به عنوان دلایل اختلافات درآمدی بین کشورها دارد به تشریح نظریه‌های جدید درباره علت‌های رشد کشورهای توسعه یافته و عقب ماندگی کشورهای توسعه نیافته می‌پردازد. نورث علت فقیر ماندن کشورهای جهان سوم را در عدم تشویق فعالیت‌های مولد به واسطه محدودیت‌های نهادی موجود در ساختار اقتصادی آنها می‌داند. وی هم چنین علل و عوامل بنیادی رشد اقتصادی را نهادهایی می‌داند که منجر به



تضعیف می‌کند. فساد باعث کاهش عملکرد مخارج آموزش و پرورش و خنثی کردن تأثیر آن بر نتایج آموزشی می‌شود.

دومین کانالی که از طریق آن کیفیت نهادی می‌تواند بر کیفیت آموزش تأثیر بگذارد، کیفیت تدریس است. دستیابی به آموزش برای همه یا هر سیاست دیگری که با هدف افزایش دسترسی به آموزش، بهبود کیفیت آن یا کاهش نابرابری‌های مدرسه انجام شود، اگر مشکلاتی مانند غیبت معلم، درز اطلاعات قبل از امتحان، سوء استفاده از معلم را در نظر نگیرد، مؤثر نخواهد بود [۲۰]. چودری و همکاران؛ دوفلو و همکاران [۲۲]. در واقع، زمانی که انتصاب و ارتقای معلمان بیشتر بر اساس شیوه‌های ذهنی (فساد، طرفداری، خویشاوندی، مشتری گرایی سیاسی و غیره) است تا بر اساس نیاز به پرسنل، صلاحیت یا عملکرد افراد، چنین اقداماتی مکرر است. علاوه بر مشکل کیفیت آموزش ناشی از رفتار غیراخلاقی معلمان، اهمیت کیفیت نهادی بر نتایج آموزشی هم‌چنان تأمل برانگیز است. چندین کار استدلال می‌کنند که کیفیت آموزش در یک کشور به ویژگی‌های معین معلمان اشاره دارد، زیرا آموزش با کیفیت در درجه اول توسط معلمانی با پیش‌زمینه علمی خوب، آموزش خوب، تجربه حرفه‌ای خوب، و دستمزد خوب انجام می‌شود [۲۹].

در این رابطه [۱۵]، بیان داشته اند که هدف اصلی این مطالعه تحلیل تأثیر کیفیت نهادی بر کیفیت آموزش در کشورهای در حال توسعه است. بررسی ادبیات کانال‌هایی را که از طریق آن کیفیت نهادی برای تأثیرگذاری بر کیفیت آموزش منتقل می‌شود، بررسی می‌کند. تجزیه و تحلیل‌های تجربی نمونه ای از ۸۲ کشور در حال توسعه را پوشش می‌دهد. نتایج اصلی به‌دست‌آمده با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی و حداقل مربعات دو مرحله‌ای نشان می‌دهد که کیفیت نهادی بر پیشرفت دانش‌آموزان و اتمام مدرسه تأثیر مثبت و بر شکست تحصیلی تأثیر منفی دارد. در رابطه با نقش کانال‌های انتقال، نتایج نشان می‌دهد که

بر کیفیت آموزش تأثیر بگذارد. اینها هزینه‌های عمومی برای آموزش و کیفیت تدریس است. اولین کانال مربوط به هزینه‌های عمومی برای آموزش است. در واقع، هزینه‌های عمومی در آموزش و پرورش با ارتقای عرضه نهاده‌های آموزشی، یعنی ساخت مدارس، جذب و آموزش معلمان و تهیه مواد آموزشی و یادگیری به مدارس، نقش مهمی در کیفیت و کمیت آموزش ایفا می‌کند. با این حال، حجم و بهره‌وری این هزینه‌های عمومی در آموزش و پرورش می‌تواند تحت تأثیر کیفیت نهادی قرار گیرد [۲۷، ۱۶] کرمر و همکاران [۳۷].

نقش دموکراسی و تمرکززدایی سیاسی را بر نتایج آموزشی تحلیل می‌کند و نشان می‌دهد که درجه دموکراسی‌سازی تأثیر مثبتی بر توسعه آموزش ابتدایی دارد [۲۶]، در حالی که تمرکززدایی سیاسی تأثیر مثبت و معناداری بر سطوح پیشرفته‌تر تحصیل دارد [۶۱]. اشاره می‌کنند که دولت‌های کمتر متمرکز تمایل دارند آموزش با کیفیت بهتری را برای جمعیت خود فراهم کنند. با این حال، این ایده به طور کامل توسط سایر محققانی که استدلال می‌کنند که تمرکززدایی می‌تواند تدارکات آموزشی ناکارآمدی را در غیاب کنترل‌ها و تعادل‌ها در سطح محلی ایجاد کند، به اشتراک گذاشته نمی‌شود، زیرا ممکن است به نخبگان محلی اجازه دهد قدرت را در دستان خود متمرکز کنند و مانع ارائه خدمات عمومی، کالاهای یا مخارج کانال برای اعضا یا حامیان آنها شوند.

ادبیات مهم دیگر بر تأثیر فساد بر مخارج عمومی در آموزش متمرکز شده است [۴۲]. رابطه بین فساد و مؤلفه‌های مخارج عمومی را در ۱۰۰ کشور تحلیل می‌کند و نشان می‌دهد که میزان هزینه‌های عمومی در آموزش با شاخص فساد همبستگی منفی و معنادار دارد [۵۸]. اظهار می‌دارند که در صورت وجود فساد، یک دولت می‌تواند بدون عملکرد خوب، سهم بسیار زیادی از بودجه خود را به آموزش اختصاص دهد [۵۴]. از نمونه‌ای از ۵۷ کشور نشان می‌دهند که حکومت بر اساس سطح فساد و کیفیت بوروکراسی سنجیده می‌شود، تأثیر مخارج عمومی بر نتایج آموزشی را

تعیین می‌کند. این پیش بینی می‌کند که سرعت استهلاک از موجودی سرمایه موجود را می‌توان با سرمایه گذاری در سرمایه انسانی متوقف کرد. علاوه بر این، هزینه‌ها رشد اقتصادی را از طریق اثرات خارجی مثبت افزایش می‌دهد. بنابراین، نظریه رشد درونزا یک تابع تولید را با بازده غیر کاهشی به مقیاس، یعنی بازدهی افزایشی یا ثابت، فرض می‌کند. بنابراین، در صورت اتخاذ الگوی رشد درون زا، فناوری، دانش انسانی و منابع عامل اصلی رشد اقتصادی کشور خواهند بود. صرف نظر از نظریه‌های رشد؛ اقتصاددانان به طور کلی پذیرفته اند که انباشت سرمایه انسانی یعنی اکتساب بهداشت و آموزش به توسعه اقتصادی کمک می‌کند [۵۶].

در مطالعه ای به بررسی رابطه بین مخارج سلامت، نهادها و رشد اقتصادی در کشورها منا پرداخته‌اند [۹]. این مطالعه از داده‌های هفت کشور خاورمیانه و شمال آفریقا از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ استفاده می‌کند. این مطالعه از آزمون پدرونی برای هم انباشتگی استفاده کرده است. نتایج نشان دهنده روابط بلندمدت بین متغیرها است. بعد، علیت گرنجر جهت علیت را تعیین می‌کند. در نهایت، روش‌های داده‌های پانل حداقل مربعات معمولی پانل (OLS پانل)، OLS کاملاً اصلاح شده (FMOLS) و OLS پویا (DLOS) یافته‌ها را تکمیل می‌کنند. آزمون هم انباشتگی پدرونی نشان می‌دهد که متغیرها دارای یک رابطه هم انباشتگی بلندمدت هستند. از سوی دیگر، آزمون علیت گرنجر هیچ رابطه علی بین مخارج سلامت و رشد اقتصادی پیدا نمی‌کند. علاوه بر این، مدل‌های داده‌های تابلویی نشان می‌دهند که هزینه‌های بهداشتی به طور مستقیم به رشد اقتصادی بالاتر در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا کمک نمی‌کند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که هزینه‌های سلامت منجر به افزایش رشد اقتصادی نمی‌شود. این می‌تواند به دلیل کیفیت ضعیف نهادی باشد. با این حال، برای این که هزینه‌های سلامت بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت بگذارد، این سرمایه‌گذاری‌ها در مراقبت‌های بهداشتی باید با عوامل دیگر، به‌ویژه نهادها تکمیل شود [۹].

وخامت کیفیت نهادی، به ویژه با وجود فساد، بی‌ثباتی سیاسی، یا بدتر شدن اثربخشی دولت، اثربخشی هزینه‌های عمومی برای آموزش و کیفیت تدریس را کاهش می‌دهد.

تأثیر کیفیت نهادی بر مخارج سلامت:

ساختار نظری معمول برای اکتشاف تجربی برای عوامل رشد اقتصادی از نظریه رشد استاندارد نئوکلاسیک سولو [۶۲] و نظریه رشد درون زای رومر (۱۹۸۶) سرچشمه می‌گیرد، که در آن هر دو به توضیح عوامل رشد اقتصاد در شرایط متعارف کمک کردند. تئوری رشد نئوکلاسیک توضیح می‌دهد که تولید شامل ارزش افزوده/ پردازش سرمایه، نیروی کار و دانش فنی در اقتصاد است. بنابراین تغییرات تولید عمدتاً از طریق تغییر در سرمایه و نیروی کار به عنوان عامل تولید ایجاد می‌شود. با این حال، در مدل سولو بازده ثابت و/یا کاهشی به مقیاس به عنوان یک فرض برای تابع تولید ثابت است که می‌گوید افزایش نهادها به میزان دو برابر تولید را دو برابر می‌کند. سایر نهادها مانند منابع طبیعی و سرمایه انسانی در نظریه رشد نئوکلاسیک بی‌اهمیت در نظر گرفته می‌شوند. با این حال، نرخ پس انداز، جمعیت و فناوری به صورت برون زا در مدل سولو اندازه‌گیری می‌شوند [۹].

در این زمینه [۴۳]، در بسط کلاسیک خود به نظریه رشد، کار سولو را برای توضیح اثر انباشت سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی اصلاح کردند. این مدل در ادبیات به عنوان مدل تعدیل شده سولو (ASM) نامیده می‌شود و بیان می‌کند که سرمایه انسانی در عملکرد تولید نئوکلاسیک به عنوان یک نهاد بسیار مهم است. طبق این رویکرد برای سرمایه انسانی به عنوان مثال، وضعیت تحصیل و سلامت به عنوان ورودی‌های جداگانه یا مکمل نیروی کار در فرآیند تولید در نظر گرفته می‌شود. از این رو، رشد تولید به دلیل برتری در انباشت سرمایه است که در نظریه نئوکلاسیک نادیده گرفته شده بود [۸].

از سوی دیگر، نظریه رشد درون زا معتقد است که عمدتاً نوآوری، سرمایه انسانی و دانش است که رشد را

کیفیت آموزش (EDU): نرخ به پایان رساندن مدرسه در دوره متوسطه. داده‌های مربوط به این متغیر از پایگاه داده‌های بانک جهانی (WDI) استخراج می‌شود. کیفیت نهادی (IQ): شاخص کیفیت نهادی که ترکیبی از معیارهای پیچیدگی تجاری، کیفیت نظارتی، آزادی سرمایه گذاری، اثربخشی دولت و حاکمیت قانون می‌باشد. داده‌های مربوط به این متغیر از پایگاه داده‌های موسسه فریزر استخراج می‌شود. متغیرهای کنترل:

درآمدهای نفتی (OILR): نسبت درآمدهای حاصل از فروش نفت خام به تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۲۰۱۵. داده‌های مربوط به این متغیر از پایگاه داده‌های بانک جهانی (WDI) استخراج می‌شود. درجه بازبودن تجاری (Trade): نسبت صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۲۰۱۵. داده‌های مربوط به این متغیر از پایگاه داده‌های بانک جهانی (WDI) استخراج می‌شود.

به منظور بررسی ویژگی‌های مدل PSTR با تابع انتقال لاجستیک بر اساس مدل ون دیک [66]، فرض می‌شود متغیر وابسته GR تنها تابعی از مقادیر وقفه‌دار خودش باشد. در این صورت با فرض یک تابع انتقال دو رژیمی رابطه زیر به دست می‌آید:

$$GR_t = (\theta_0 + \theta_1 \gamma_{t-1} + \dots + \theta_p \gamma_{t-p}) + (\phi_0 + \phi_1 \gamma_{t-1} + \dots + \phi_p \gamma_{t-p}) G(GR_{t-1}, \gamma, c) + u_t$$

$$G(GR_{t-1}, \gamma, c) = \frac{1}{1 + \exp\{-\gamma(DO_{t-1} - c)\}}$$

نتایج این مدل یک مدل PSTR دو رژیمی نامیده می‌شود که پارامتر مکان c نقطه‌ای از انتقال بین دو رژیم حدی  $G(GR_{t-1}, \gamma, c) = 0$  و  $G(GR_{t-1}, \gamma, c) = 1$  را نشان می‌دهد که  $G(GR_{t-1}, \gamma, c) = 0.5$  است.  $\gamma$  نشانگر سرعت انتقال بین رژیم‌ها بوده و مقادیر بیشتر  $\gamma$  بیانگر تغییر سریع‌تر رژیم است.

جامعه آماری مربوط به آزمون فرضیات تحقیق کشورهای صادر کننده نفت می‌باشد که در نهایت ۱۵ کشور عضو اوپک شامل الجزایر، آنگولا، کنگو، اکوادور،

همان طور که مشاهده می‌شود اگرچه در برخی مطالعات تأثیر کیفیت نهادی، مخارج بخش سلامت و یا کیفیت آموزش بر رشد اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته است، ولی تاکنون تحقیقی به بررسی تأثیر آستانه‌ای کیفیت نهادی بر رابطه بین کیفیت آموزش، مخارج سلامت و رشد اقتصادی در کشورهای منتخب صادر کننده نفت نپرداخته است که این بیانگر مهم ترین جنبه تمایز و نوآوری تحقیق حاضر نسبت به مطالعات گذشته می‌باشد. در ادامه و پس از بیان مبانی نظری ارتباط بین متغیرهای اصلی تحقیق شامل کیفیت نهادی، کیفیت آموزش، مخارج سلامت و رشد اقتصادی، در بخش بعدی به ارائه روش تحقیق پرداخته می‌شود.

### روش پژوهش

به منظور بررسی اثرات آستانه‌ای کیفیت نهادی بر رابطه بین مخارج سلامت، کیفیت آموزش و رشد اقتصادی در کشورهای منتخب صادر کننده نفت، به تبعیت از [1]، [40]، [15] و [9]، از برآورد مدل رگرسیونی زیر استفاده می‌شود:

$$GR_{it} = \alpha_0 + \beta_1 EDU_{it} + \beta_2 HEALTH_{it} + \beta_3 IQ_{it} + \beta_4 OILR_{it} + \beta_5 Trade_{it} + \beta_6 EX_{it} + \theta_1 EDU_{it} + \theta_2 HEALTH_{it} + \theta_3 IQ_{it} + \theta_4 OILR_{it} + \theta_5 Trade_{it} + F(S_{it}, \gamma, c) + u_{it}$$

که در آن تابع گذار F برابر است با:

$$F(S_{it}, \gamma, c) = (1 + \exp(-\gamma(S_{it} - c)))^{-1}, \gamma > 0$$

متغیر وابسته:

رشد اقتصادی (GR): نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت ثابت سال ۲۰۱۵. داده‌های مربوط به این متغیر از پایگاه داده‌های بانک جهانی (WDI) استخراج می‌شود. متغیرهای مستقل:

مخارج سلامت (HEALTH): نسبت مخارج بخش سلامت به صورت درصدی از GDP. داده‌های مربوط به این متغیر از پایگاه داده‌های بانک جهانی (WDI) استخراج می‌شود.

مورد بررسی وجود دارد و قاعدتاً برای برآورد پارامترهای مدل لازم است از روش PSTR استفاده شود.

همان‌گونه که در نتیجه آزمون انجام شده در جدول ۲ نیز مشهود است فرضیه خطی بودن رابطه بین متغیرها مردود است، بنابراین احتمال وجود رابطه خطی بین متغیرها نفی می‌گردد. (جدول ۲)

همچنین لازم به ذکر است که مدل (PSTR) پیشنهادی توسط متغیر انتقال انتخاب شده به عنوان مدل بهینه جهت برآورد مدل در کشورهای منتخب انتخاب می‌شود. برای این منظور فرضیه صفر وجود الگوی PSTR با یک تابع انتقال در مقابل فرضیه وجود الگوی PSTR با حداقل دو تابع انتقال مورد آزمون قرار گرفته که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است. (جدول ۳)

نتایج نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر کفایت لحاظ نمودن یک تابع انتقال در هر دو حالت وجود یک و دو حد آستانه‌ای رد نشده است. بنابراین یک تابع انتقال قادر به تصریح رفتار غیر خطی میان نقش حکمرانی خوب در رابطه هزینه‌های عمومی، شمول مالی و توسعه اقتصادی می‌باشد.

نتایج تخمین مدل:

با تأیید وجود رابطه غیر خطی میان متغیرها و کفایت نمودن یک تابع انتقال برای تصریح رفتار غیرخطی در ادامه باید حالت بهینه میان تابع انتقال با یک یا دو حد آستانه‌ای انتخاب گردد. برای این منظور مدل PSTR متناظر با هر یک از این حالت‌ها برآورد خواهد شد و از میان آنها بر اساس معیارهای مجموع مجذور باقی مانده‌ها، شوارتز و آکائیک مدل PSTR با لحاظ یک حد آستانه‌ای مدل بهینه است. لذا یک مدل PSTR با یک تابع انتقال و یک حد آستانه‌ای برای بررسی رفتار غیر خطی میان متغیرهای مورد مطالعه انتخاب می‌گردد. بنابراین با استفاده از یک مدل PSTR که در آن متغیر انتقال کیفیت نهادی است، تابع تحلیل نقش کیفیت نهادی در رابطه مخارج سلامت، کیفیت آموزش و رشد اقتصادی مدل‌سازی می‌شود. نتایج حاصل از مدل PSTR در جدول ۴ ارائه شده است.

گینه استوایی، گابن، ایران، عراق، کویت، لیبی، نیجریه، قطر، عربستان سعودی، امارات متحده عربی و ونزوئلا که داده‌های آن‌ها در دسترس می‌باشند، به عنوان نمونه نهایی تحقیق انتخاب شده است. به منظور گردآوری ادبیات موضوعی شامل مبانی نظری و پیشینه تجربی تحقیق، از روش کتابخانه‌ای استفاده می‌شود. سپس داده‌های تحقیق از پایگاه داده‌های بانک جهانی WDI و پایگاه داده‌های موسسه فریزر استخراج و گردآوری می‌شود. دوره زمانی تحقیق نیز بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۲۲ می‌باشد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش رگرسیون آستانه‌ای پانلی (PSTR) استفاده می‌شود. کلیه تجزیه و تحلیل‌ها نیز با کمک نرم افزار ایوبوز نسخه ۱۳ و استتا نسخه ۱۵ انجام می‌گیرد.

## یافته‌ها

### آزمون مانایی

پیش از برآورد مدل نیاز است تا مانایی متغیرهای تحقیق آزمون شود. برای این منظور از آزمون لوین لین چو استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول ۱ آورده شده است:

همان‌طور که مشاهده می‌شود، با توجه به این که سطح معنی داری برای متغیرهای تحقیق کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ می‌باشد، تمامی متغیرها در سطح مانا می‌باشند و نیاز به تفاضل‌گیری وجود ندارد. (جدول ۱)

آزمون خطی بودن، انتخاب متغیر انتقال و نوع مدل:

برای بررسی وجود رابطه خطی یا غیر خطی بین متغیرهای مدل باید بررسی شود که آیا (m تعداد پارامترهای رژیم) یک است یا خیر. لازم به ذکر است که در آزمون‌های ذیل فرض بر آن است که مدل خطی است و فرض مقابل نیز مدل PSTR لجستیک (m=1) یا مدل PSTR نمایی (m=2) خواهد بود. نتایج آزمون تشخیص در جدول ۱ نشان می‌دهد که خطی بودن مدل (فرض صفر) رد می‌شود؛ بنابراین رابطه غیر خطی نقش کیفیت نهادی در رابطه مخارج سلامت، کیفیت آموزش و رشد اقتصادی در کشورهای

نتایج برآورد قسمت خطی مدل (رژیم اول) نشان می‌دهد که:

- متغیر مخارج سلامت (HEALTH) در رژیم اول اثرات مثبت به میزان ۰/۰۵ درصد بر رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی داشته است که این اثر گذاری در رژیم دوم به میزان ۰/۵۷ درصد رسیده است. همچنین مشاهده می‌شود در هر دو رژیم این اثر گذاری معنادار بوده است.

- متغیر کیفیت آموزش (EDU) در رژیم اول اثرات مثبت به میزان ۰/۰۸ درصد بر رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی داشته است که این اثر گذاری در رژیم دوم به میزان ۰/۳۵ درصد رسیده است. همچنین مشاهده می‌شود در هر دو رژیم این اثر گذاری معنادار بوده است.

- متغیر کیفیت نهادی (IQ) در رژیم اول اثرات مثبت به میزان ۰/۰۶ درصد بر رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی داشته است که این اثر گذاری در رژیم دوم به میزان ۰/۴۲ درصد رسیده است. همچنین مشاهده می‌شود در هر دو رژیم این اثر گذاری معنادار بوده است.

- متغیر درآمدهای نفتی (OILR) در رژیم اول اثرات مثبت به میزان ۰/۲۱ درصد بر رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی داشته است که این اثر گذاری در رژیم دوم به میزان ۰/۱۷ درصد رسیده است. همچنین مشاهده می‌شود در هر دو رژیم این اثر گذاری معنادار بوده است.

- متغیر درجه بازبودن تجاری (TRADE) در رژیم اول اثرات مثبت به میزان ۰/۰۱ درصد بر رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی داشته است که این اثر گذاری در رژیم دوم به میزان ۰/۰۶ درصد رسیده است. همچنین مشاهده می‌شود در هر دو رژیم این اثر گذاری معنادار بوده است. (جدول ۴)

مقایسه ضرایب در دو رژیم مختلف بر اساس متغیر انتقال و مقادیر آن صورت می‌پذیرد و مقدار متغیر انتقال می‌تواند تابع انتقال و در نتیجه رژیم حاکم را تعیین نماید. در تخمین فوق متغیر انتقال کیفیت نهادی

می‌باشد که مقدار حد آستانه برآورد شده برای این متغیر برابر با ۰/۶۸ درصد بوده است. با مقایسه ضرایب الگو در دو رژیم مختلف ملاحظه می‌گردد که با عبور درآمد از حد آستانه (۰/۶۸) (انتقال از بخش خطی به غیرخطی) واکنش متغیرهای مخارج سلامت و کیفیت آموزش نسبت به تغییرات این متغیر به شدت افزایش یافته، بدین ترتیب که هر چه کیفیت نهادی در کشورهای مورد بررسی از سطح آستانه‌ای خود بیشتر شده است، متغیرهای مخارج سلامت و کیفیت آموزش بهتر توانسته‌اند نقش خود در رشد اقتصادی کشورها را ایفا نمایند.

آزمون‌های تشخیصی:

در مطالعه حاضر از آزمون دوربین واتسون برای بررسی خودهمبستگی استفاده می‌شود.

همان‌طور که در جدول فوق مشهود است، نتایج آزمون خودهمبستگی دوربین واتسون نشان می‌دهد، بین اجزای اخلاص همبستگی وجود ندارد، بنابراین فرض سوم استاندارد کلاسیک مبنی بر عدم خودهمبستگی بین جملات خطا نقض نمی‌گردد. از این رو تخمین‌زنده‌ها از ویژگی‌های لازم (حداقل واریانس و کارایی) برخوردارند. یکی دیگر از فروض استاندارد کلاسیک فرض واریانس همسانی می‌باشد، در مطالعه حاضر از آزمون بروش-پاگان-گادفری استفاده می‌شود. (جدول ۵)

همان‌طور که در جدول ۶ مشاهده می‌گردد، نتایج آزمون حکایت از عدم وجود ناهمسانی واریانس دارند.

(جدول ۶)

آزمون ثابت ماندن ضرایب بین دو رژیم:

از دیگر سنج‌های مناسب برای ارزیابی کیفیت مدل تخمین زده شده، بررسی تغییرات ضرایب بین دو رژیم است. در صورتی که مدل برآورد شده تخمین مناسبی باشد، انتظار می‌رود ضرایب با تغییر رژیم ثابت و بدون تغییر باقی بمانند.

همان‌طور که در جدول نیز مشهود است، آزمون ثابت ماندن ضرایب بین دو رژیم نشان می‌دهد ضرایب در اثر تغییر رژیم تغییر نمی‌کنند. (جدول ۷)

## بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت متغیرهای کیفیت نهادی، کیفیت آموزش و مخارج سلامت در رشد اقتصادی کشورها، در تحقیق حاضر به بررسی اثرات آستانه‌ای کیفیت نهادی بر رابطه بین مخارج سلامت، کیفیت آموزش و رشد اقتصادی کشورهای منتخب صادرکننده نفت پرداخته شد. برای این منظور از داده‌های ۱۵ کشور منتخب طی دوره زمانی ۲۰۰۱ تا ۲۰۲۲ بهره‌گیری شد.

یافته‌های تحقیق نشان داد کیفیت نهادی اثرات آستانه‌ای بر رابطه بین کیفیت آموزش، مخارج سلامت و رشد اقتصادی داشته است. بر همین اساس نتیجه‌گیری می‌شود که نهادها یکی از عوامل اصلی تأثیرگذار بر روی رشد اقتصادی می‌باشند و استقرار دموکراسی و کیفیت نظارتی کارآمدی حکومت در کنترل فساد رشوه و به پیش شرط رشد اقتصادی پایدار تبدیل شده است؛ یعنی عملکرد اقتصادی هم در مرحله تدوین و تکوین سیاست‌های اقتصادی و هم در مرحله اجرا، وابسته به ماهیت و کیفیت ساختار سیاسی و نهادی کشورها می‌باشد. بنابراین نیاز است به منظور نقش آفرینی نهادها در فرآیند رشد اقتصادی و اثرگذاری بر متغیرهای دیگر، کیفیت نهادی به یک سطح متناسب برسد. با توجه به نتایج پژوهش کشورهای جهان در صورتی که خواستار ایجاد تغییرات جدی در روند رشد اقتصادی خود هستند، لازم است به اصلاحات نهادی در بخشهای مختلف بپردازند. بدین روی ضروری است به منظور تسهیل فعالیت‌های اقتصادی و نیل به پیشرفت اقتصادی سیاست‌گذاران کشورهای مورد مطالعه نگرشی همزمان به اقتصاد و سیاست داشته و با پیش فرض اینکه این دو عامل همدیگر را تقویت میکنند و بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت دارند، به سیاست‌گذاری بپردازند. در زمینه‌ی اصلاحات نهادی نیز طی حرکت به سمت دموکراسی و ساختن نهادهای سیاسی از نهادهای نظارتی غفلت نشود و در راستای تدوین قوانین متناسب با واقعیات آن کشور تلاش جدی شود. همچنین سیستم‌های حقوقی کارآمد با درجه انعطاف‌پذیری و سازگاری و زمان کوتاه حل اختلافات

و دعاوی حقوقی اثرات مطلوبی در دستیابی بنگاه‌ها به وام‌های مورد نیاز و افزایش سرمایه‌گذاری دارد که می‌تواند در نهایت به رشد اقتصادی کشورها منجر شود. این نتیجه‌گیری با یافته‌های بدست آمده توسط [۲۹،۹،۱۵،۳۷] مطابقت دارد.

یافته‌های تحقیق نشان داد که کیفیت آموزش تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی داشته است. در این رابطه استدلال می‌شود که آموزش بهتر ممکن است افراد را به تصمیم‌گیری بهتر در مورد سلامت، ازدواج و سبک فرزندپروری سوق دهد. همچنین اعتقاد بر این است که تحصیل در مدرسه صبر را بهبود می‌بخشد و باعث می‌شود افراد هدف‌گراتر شوند و کمتر درگیر رفتارهای پرخطر باشند. به صورت کلی و در سطح فردی، هزینه‌های مربوط به آموزش و سلامت، شایستگی‌های کافی را توسعه می‌دهد و وضعیت سلامتی را بهبود می‌بخشد تا بهره‌وری و درآمد آن فرد در آینده افزایش یابد. این دو عامل آموزش و سلامت بر بهره‌وری انسان تأثیر دارد که بر تولید تأثیر می‌گذارد و با افزایش تولید، رشد اقتصادی نیز افزایش می‌یابد. بنابراین آموزش و سلامت که از مولفه‌های مهم سرمایه‌انسانی هستند بر رشد اقتصادی تأثیرگذار است. این نتیجه‌گیری با یافته‌های بدست آمده توسط [۳۲-۳۱،۱۹] مطابقت دارد.

علاوه بر این نتیجه‌گیری شده که نهادها و عملکرد آنها برای رشد عمومی اقتصاد و درک عملکرد بخش سلامت حیاتی است. رشد اقتصادی، توسعه اجتماعی و توسعه کل اقتصادی همگی تحت تأثیر عملکرد نهادهای دولتی هستند. متأسفانه، حاکمیت نهادی در مراقبت‌های بهداشتی هنوز به خوبی درک نشده است. در کشورهای در حال توسعه، افزایش هزینه‌های بهداشتی تحت تأثیر تقاضا و عرضه و عوامل نهادی است. سرمایه‌گذاری‌های بهداشتی با تقویت نهادها منجر به رشد اقتصادی قابل‌توجهی می‌شوند. وقتی کیفیت نهادی تعامل مثبتی با سرمایه سلامت داشته باشد، منجر به تخصیص مؤثر منابع و رشد اقتصادی می‌شود و نیاز است تا به بخش سلامت در کشورها

توجه کافی شود. این نتیجه گیری با یافته‌های بدست آمده توسط [۵۹,۴۸,۹] مطابقت دارد. نتایج اصلی به دست آمده نشان می‌دهد که کیفیت نهادی تأثیر مثبتی بر پیشرفت دانش‌آموزان و اتمام مدرسه و تأثیر منفی بر شکست مدرسه دارد. با توجه به نقش کانال‌های انتقال، نتایج نشان می‌دهد که بدتر شدن کیفیت نهادی باعث کاهش کارایی هزینه‌های عمومی در آموزش و کاهش کیفیت تدریس می‌شود. در مجموع، این مطالعه نشان داد که پایین بودن مقادیر شاخص‌های کمی و کیفی آموزش در چندین کشور در حال توسعه پیامد کیفیت پایین نهادی است. وقتی کیفیت نهادی خوب نباشد (وجود فساد، بی‌ثباتی سیاسی، وخامت اثربخشی دولت و غیره)، اثربخشی هزینه‌های عمومی کاهش می‌یابد، معلمان تمایل به ایجاد رفتارهای غیراخلاقی دارند و همچنین افزایش استخدام افراد آموزش ندیده یا کمتر آموزش دیده برای فعالیت‌های آموزشی وجود دارد.

با توجه به اثر گذاری مثبت کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی، اتخاذ مقررات حقوقی مناسب و مورد نیاز بانک‌ها نهادهای مالی و بازار سرمایه در جهت حقوق مالکیت خصوصی ضمانت اجرایی در قراردادهای مالی و افزایش امنیت سرمایه گذاران پیشنهاد می‌شود. همچنین پیشنهاد می‌شود علاوه بر توسعه کمی آموزش در کشورها، سطح کیفیت آموزش نیز ارتقا پیدا کرده تا عنصر آموزش و نیروی انسانی آموزش دیده، بتواند نقش محوری خود در رشد اقتصادی را ایفا نماید. در نهایت نیز، با توجه به این که افزایش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی به تنهایی رشد اقتصادی بالایی را تضمین نمی‌کند، پیشنهاد می‌شود عوامل دیگری مانند کیفیت نهادی باید برای تسهیل رشد اقتصادی وجود داشته باشد. این عوامل تسهیل کننده تضمین می‌کند که هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی به طور مثبت بر رشد تأثیر می‌گذارد.

جدول ۱ - نتایج آزمون مانایی متغیرها

متغیر	آماره لوین لین چو	سطح معنی داری
رشد اقتصادی (GR)	- ۷/۳۲	۰/۰۰۰۰
کیفیت نهادی (IQ)	- ۸/۶۵	۰/۰۰۰۰
مخارج سلامت (HEALTH)	- ۲/۸۵	۰/۰۴۲۵
کیفیت آموزش (EDU)	- ۳/۲۵	۰/۰۰۱۲
درآمدهای نفتی (OILR)	- ۴/۴۵	۰/۰۰۰۰
بازبودن تجاری (Trade)	- ۷/۰۳	۰/۰۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۲ - نتایج آزمون فرضیه خطی بودن مدل (آزمون BBC)

فرض صفر	آماره F	سطح معنی داری
آزمون والد	۳/۴۵	۰/۰۰۰۰
آزمون فیشر	۳/۱۲	۰/۰۰۰۱
آزمون LRT	۳/۴۲	۰/۰۰۰۲

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۳ - آزمون وجود رابطه غیرخطی باقیمانده

حالت وجود یک حد آستانه M=1			حالت وجود دو حد آستانه M=2		
LMw	LMf	LR	LMw	LMf	LR
۲/۱۷	۲/۲۵	۲/۳۶	۲/۳۶	۲/۵۸	۲/۷۵
(۰/۴۵۲۶)	(۰/۳۹۵۸)	(۰/۴۰۱۲)	(۰/۶۹۵۸)	(۰/۵۸۹۵)	(۰/۴۸۹۵)
H <sub>0</sub> : r=1, H <sub>1</sub> : r=2					

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۴ - برآورد الگو به وسیله مدل PSTR

برآورد قسمت خطی مدل				
متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره	احتمال
C	۰/۹۷	۰/۰۰۹	۹۷/۹۹	۰/۰۰۰۰
HEALTH	۰/۰۵	۰/۲۳	۲/۳۲	۰/۰۴۱۷
EDU	۰/۰۸	۰/۵۸	۲/۸۵	۰/۰۳۹۸
IQ	۰/۰۶	۰/۲۱	۳/۹۵	۰/۰۰۰۱
OILR	۰/۲۱	۰/۱۱	۴/۲۵	۰/۰۰۰۰
TRADE	۰/۰۱	۰/۰۹	۲/۵۹	۰/۰۴۹۲
برآورد قسمت غیرخطی مدل				
C	۰/۰۲	۰/۰۰۸	۲/۷۱	۰/۰۰۷۳
HEALTH	۰/۵۷	۰/۰۱	۳۲/۴	۰/۰۰۰۰
EDU	۰/۳۵	۰/۰۷	۴/۶۰	۰/۰۰۰۰
IQ	۰/۴۲	۰/۰۲	۵/۳۶	۰/۰۰۰۰
OILR	۰/۱۷	۰/۰۱	۳/۹۴	۰/۰۰۰۱
TRADE	۰/۰۶	۰/۰۲	۳/۱۳	۰/۰۰۲۰
حد آستانه‌ای (C)	۰/۶۸	۰/۰۱	۴/۲۵	۰/۰۰۰۰
(γ) پارامتر شیب	۲/۱۵	۰/۰۲	۷/۳۶	۰/۰۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق



جدول ۵ - نتایج آزمون خودهمبستگی

دوربین واتسون	Prob	آماره F
۲/۱۲۵	۰/۴۷	۱/۵۴۲

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۶ - نتایج آزمون ناهمسانی واریانس

بروش - پاکان - گادفری	Prob	آماره F
۱/۴۸۷	۰/۵۸۹	۱/۳۶۵

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۷ - نتایج آزمون ثبات پارامتر انتقال هموار

Prob	آماره F	فرض صفر
۰/۷۴۵۲	۰/۷۸۵	$b_1=b_2=b_3=b_4=0$
۰/۷۱۲۳	۰/۷۹۶	$b_1=b_2=b_3=0$
۰/۶۹۳۲	۰/۸۱۲	$b_1=b_2=0$
۰/۶۷۸۵	۰/۸۵۲	$b_1=0$

منبع: یافته‌های پژوهش

## Reference:

- 1- Ahmedpour Kechu, Ali and Dehmardeh, Nazar. The effect of financial development and institutional quality on the economic growth of member countries of the Organization for Economic Cooperation and Development, *Regional Economic and Development Research*, 2018; 26(17): 33-62. [Farsi]
- 2- Azariadis, C., & Drazen, A. Threshold externalities in economic development. *The Quarterly Journal of Economics*, 1990; 105(2): 501–526.
- 3- Alhowaish AK. (2024). Healthcare spending and economic growth in Saudi Arabia: A Granger causality approach. *Int J Sci Eng Res*, 2024; 5(1): 1471–6.
- 4- Alhassan GN, Adedoyin FF, Bekun FV, Agabo TJ. Does life expectancy, death rate and public health expenditure matter in sustaining economic growth under COVID-19: empirical evidence from Nigeria? *J Public Aff*, 2022; 21(4): e2302. doi: 10.1002/pa.2302.
- 5- Awaworyi Churchill S, Yew SL, Ugur M. Effects of Government Education and Health Expenditures on Economic Growth: A Meta-Analysis. Kiel, Hamburg: University of Greenwich, Greenwich Political Economy Research Centre; 2020.
- 6- Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J. A. Institutions as the fundamental cause of long-run growth, In Ph. Aghionand, & S. Durlauf (Eds.), *Handbook of Economic Growth*, Elsevier; 2019: 385.
- 7- Agharkakli, A., Yahyazadehfar, M., Nobakht. M. International Financial Development Study and Its Effect on Economy's Globalization In Iran by Using Panel Data. *Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research*, 2022; 6(22): 37-56.
- 8- Boachie, M. K. Effect of health on economic growth in Ghana: An application of ARDL bounds test to cointegration, 2022 (Working Paper No. 67201). Retrieved from: <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/67201/>
- 9- Bashir Umar Faruk, 1 Mohammad Imdadul Haque, and Mohammad Rumzi Tausif, 3 and Md Riyazuddin Khan. The association between health expenditure, institutions, and economic growth in MENA countries, *Health Promot Perspect*. 2024; 12(1): 92–100.
- 10- Beraldo S, Montolio D, Turati G. Healthy, educated and wealthy: a primer on the impact of public and private welfare expenditures on economic growth. *J Socio Econ*, 2019; 38(6): 946–56. doi: 10.1016/j.socec.2019.06.013.
- 11- Bosworth, B.; Collins, S. The empirics of growth: An update. *Brook. Pap. Econ. Act*, 2003, 2: 113–206.
- 12- Butkiewicz, L., Yanikkaya, H. Institutional quality and economic growth: Maintenance of the rule of law or democratic institutions, or both? *Economic Modelling*. Elsevier, 2021; 23(4): 648-661.