

## بررسی اثر وابستگی نفت بر کیفیت آموزش در کشورهای نفت خیز Investigating the Impact of Oil Dependence on Quality of Education in Oil-Rich Countries

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۸/۱۰/۳۰

تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۰۴/۲۹

Alireza Shakibai  
Zeinolabedin Sadeghi  
Zahra madadzade

علیرضا شکیبایی\*  
زین العابدین صادقی\*\*  
زهرا مددی زاده\*\*\*

**Abstract:** Education quality has been a big concern of higher education systems in many countries across the globe. Empirical studies show that education expenditures rely so much on oil revenues, which has been one of the channels of decreasing the quality of education. Today, with the advent of the knowledge-based economy, the importance of quality education and the learning of scientific skills have become more important. This study investigates the effect of oil dependence on quality of education in oil-rich countries. The coefficients are estimated by panel data method using data in time period of 2017-2020 in these countries. According to the results, oil dependency has a negative and significant impact on the quality of education. Quality of education is positively and significantly associated with per capita income and population growth. And there is a positive and significant relationship between government expenditure on education and oil dependency. The quality of education and government spending on education both have a negative and significant relationship with unemployment

**Key words:** Oil Dependency, Quality of Education, Resource Curse, Oil Rents.

**چکیده:** کیفیت آموزش، از دغدغه‌های اصلی نظام‌های آموزش عالی در اغلب کشورهای جهان بوده است و امروزه با مطرح شدن اقتصاد دانش‌بنیان، کیفیت آموزش و میزان یادگیری مهارت‌های علمی اهمیت بیشتری پیدا کرده است. مطالعات تجربی نشان‌دهنده درجه وابستگی هزینه‌های آموزش به نفت به‌عنوان یکی از کانال‌های کاهش کیفیت آموزش است. در این مطالعه، اثر وابستگی نفت بر کیفیت آموزش در کشورهای نفت‌خیز بررسی شده است. تخمین ضرایب به‌وسیله روش داده‌های تابلویی و با استفاده از اطلاعات دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۱ این کشورها صورت گرفته است. بر اساس نتایج، وابستگی به نفت با کیفیت آموزش رابطه منفی و معنی‌داری دارد. کیفیت آموزش با درآمد سرانه، رشد جمعیت، رابطه مثبت و معنی‌داری دارد. همچنین هزینه دولت برای آموزش با وابستگی به نفت رابطه مثبت و معنی‌داری دارد. کیفیت آموزش و هزینه‌های دولت بر آموزش نیز هر دو با بیکاری رابطه منفی و معنی‌داری دارد.

**واژگان کلیدی:** وابستگی نفتی، کیفیت آموزش، نفرین منابع، رانت نفت.

\* دانشیار اقتصاد دانشگاه شهید باهنر کرمان (نویسنده مسئول: ashakibae@yahoo.com)

\*\* دانشیار اقتصاد دانشگاه شهید باهنر کرمان

\*\*\* کارشناسی ارشد توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی دانشگاه شهید باهنر کرمان

## مقدمه

فرضیه نفرین منابع<sup>۱</sup> بیانگر آن است که کشورهای غنی از منابع (به‌ویژه اقتصادهای وابسته به نفت)، به‌طور متوسط و در بلندمدت، نرخ رشد اقتصادی پایین‌تری را در مقایسه با کشورهای فقیر از منابع نشان می‌دهند. به گفته گیلفاسون (۲۰۰۱) یک کانال تأثیرگذاری نفرین منابع، زوال کمیت هزینه‌های آموزش و تحصیلات است. شواهد تجربی نشان می‌دهد کانال جدید تأثیرگذاری نفرین منابع، اثر منفی رانت نفتی بر کیفیت آموزش است (فرزانگان و ثوم<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸). گیلفاسون (۲۰۰۱) در مطالعه خود با بررسی نسبت هزینه‌های آموزشی دولت به درآمد ملی و تعداد خالص ثبت‌نام‌شدگان دوره متوسطه در میان کشورها نشان داد که این متغیرها رابطه معکوس با سهم سرمایه منابع طبیعی در ثروت ملی دارند و نتیجه گرفت که سرمایه طبیعی برای سرمایه انسانی اثر جانشینی دارد. وی تأکید کرد کشورهایی که دارای وفور منابع طبیعی‌اند بدون اتکا به سرمایه انسانی توانایی گذران امور خود را دارند و در امر آموزش غفلت می‌کنند. درحالی‌که کشورهایی که متکی به منابع طبیعی نیستند به منظور بهبود فرایند رشدشان، تلاش می‌کنند به سایر چیزها همچون توسعه بر مبنای سرمایه انسانی اتکا کنند.

آموزش در بیشتر کشورهای در حال توسعه ناکافی است و دسترسی به آموزش به خصوص در مقاطع عالی یا دانشگاهی ناعادلانه‌ست. در برخی اقتصادهای در حال گذر، یادگیری طوطی‌وار و تحصیلات مبتنی بر امتحانات و هزینه سر به فلک کشیده تدریس خصوصی، از دغدغه‌های سیاست‌های آموزشی در برخی از کشورهای آسیایی بوده است. بنا به واقعیت‌های به دست آمده از ارزیابی‌های بین‌المللی دانشجویان، بعضی کشورهای در حال توسعه و برخی اقتصادهای در حال گذار، عقب‌ماندگی چشمگیری نسبت به کشورهای صنعتی دارند. این واماندگی به خاطر آماده نکردن مردم در این خصوص است که مهارت لازمه اقتصاد مبتنی بر دانش است (بانک جهانی، ۱۳۸۷).

مفهوم کیفیت در آموزش به‌راحتی قابل تعریف نیست؛ پیچیدگی فرایند آموزش و مشخص نبودن اینکه کیفیت در این فرایند چگونه شکل می‌گیرد تعریف آن را مشکل

1. Resource Curse Hypothesis

2. Gilfason (2002)

3. Farzanegan & Thum

کرده است. از دیدگاه برخی از صاحب نظران، مفهوم کیفیت، بدون شکل بوده و بنابراین غیر قابل اندازه گیری است. ایوانسویچ<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) معتقد بود آنچه در تعریف کیفیت، مرکزیت دارد نظرات مخاطبان است. بر این اساس، کیفیت تابع نظر مشاهده گر است؛ از این رو، ارائه نیمرخی از کیفیت، همیشه با عینیت همراه نیست و با ذهنیت حرکت می کنند. در قلمرو آموزش عالی، توافق نظر در مورد کیفیت وجود ندارد. منبع اصلی اختلاف ناشی از تفاوت در مبانی و بنیادهای فلسفی آن است. مهم ترین دشواری های تعریف کیفیت در آموزش عالی ناشی از مسائل فرهنگی و مسئله استقلال و آزادی علمی دانشگاه ها و موضوع قدرت و کنترل در سازمان است. در مطالعات مختلفی اشاره شده است که به دلیل هدف آرمانی آموزش عالی به عنوان تولیدکننده، حافظ و ناشر دانش نمی توان آن را مانند مراکز تجاری و صنعتی مدیریت کرد (آذر، غلامرضایی، دانایی فرد و خداداد حسینی، ۱۳۹۲).

با توجه به توضیحات بیان شده، این پژوهش به دنبال پاسخگویی به پرسش های زیر است:

- ۱- آیا وابستگی به نفت باعث کاهش کیفیت آموزش در کشورهای نفتی می شود؟
  - ۲- آیا وابستگی به نفت بر سرمایه گذاری آموزش در کشورهای نفتی تأثیر دارد؟
- در ابتدای این مقاله، مقدمه و بیان مسئله مطرح شد. در ادامه بحث، به ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش اشاره می شود؛ در قسمت سوم، مبانی نظری؛ پس از آن، در قسمت چهارم تصریح و برآورد مدل و در نهایت، نتیجه گیری ارائه می شود.

### پیشینه پژوهش

اصطلاح نفرین منابع را نخستین بار در سال ۱۹۹۳ آتی<sup>۲</sup> در کتابی با عنوان «توسعه حمایت شونده در اقتصادهای معدنی: قضیه نفرین منابع» مطرح کرد. وی در این کتاب، این بحث را مطرح کرد که گرچه بر طبق دیدگاهی سنتی در توسعه، نقش منابع طبیعی در توسعه کشورها در مراحل اولیه توسعه حیاتی است، اما شواهدی که از تلاش کشورها در راه صنعتی شدن پس از جنگ جهانی دوم به دست آمده است و همچنین عملکرد کشورهای در حال توسعه دارای منابع معدنی از سال ۱۹۶۰ نشان

1. Ivancevich

2. Auty

می‌دهد که ممکن است این منابع برای کشورهای با درآمد پایین و متوسط، کمتر سودمند باشند. شواهد جدید نشان می‌دهد نه تنها ممکن است که کشورهای دارای منابع طبیعی غنی در استفاده از این موهبت‌ها شکست بخورند بلکه ممکن است به‌طور بالقوه عملکردی بدتر از کشورهای کمتر بهره‌مند از منابع طبیعی داشته باشند. مطالعات انجام گرفته در زمینه پدیده نفرین منابع به دو دسته کلی تقسیم می‌شود: دسته اول، مطالعاتی که اثر منابع بر رشد اقتصادی را از جنبه کلان و بیماری هلندی و آثار ناشی از آن بررسی کرده‌اند؛ دسته دیگر، مطالعاتی که اثر منابع روی رشد را از جنبه وجود نهادها و مؤسسات ضعیف و وجود فساد و رانت‌جویی تحلیل کرده‌اند (صامتی و اسمعیل درجانی، ۱۳۹۲).

#### دیدگاه اول: نفرین منابع و توجیه با بروز بیماری هلندی

مهم‌ترین مشکلی که برای کشورهای غنی در منابع طبیعی به وجود می‌آید، بیماری هلندی است. واژه «بیماری هلندی» در دوره‌ای از اقتصاد هلند رایج شد که این کشور پس از کشف مقادیر زیادی گاز طبیعی در سال ۱۹۵۹، با مشکلات عمده‌ای روبه‌رو شد. کشف منابع طبیعی و درآمد زیاد ناشی از صادرات آن، سود در بخش منابع طبیعی را افزایش می‌دهد و به دنبال آن دستمزد پرداختی به نیروی کار بالا می‌رود، در نتیجه، بخش‌های دیگر نمی‌توانند با دستمزد پرداختی در این بخش رقابت کنند و عوامل تولید، چه نیروی کار و چه سرمایه به سمت بخش منابع طبیعی حرکت می‌کنند. حرکت عوامل تولید از بخش‌های تولیدی سبب بالارفتن هزینه تولید در این بخش‌ها می‌شود و قدرت رقابت آن را در بازارهای بین‌المللی کاهش می‌دهد. همچنین، کشف منابع طبیعی سبب برون‌رانی سرمایه‌گذاری عمومی و خصوصی در دیگر بخش‌ها و سرازیر شدن آنها به منابع طبیعی می‌شود (گیلفاسون، ۲۰۰۱).

#### دیدگاه دوم: نفرین منابع و توجیه با وجود زیرساخت ضعیف و رانت‌جویی

رانت اقتصادی، نوعی مازاد یا سود غیرتولیدی است که در نتیجه کمبایی‌های طبیعی یا مصنوعی فراهم می‌شود، تفاوت قیمت از هزینه نهایی. این سود غیرتولیدی خارج از فرایند تولید به دست می‌آید، یعنی در نتیجه بهبود مدیریت، خلاقیت، نوآوری، افزایش کارایی سازمانی به وجود نمی‌آید. در استفاده مدرن امروزی، رانت اقتصادی بیشتر به معنی سوء استفاده از اختیارات دولتی به کار می‌رود و با رانت زمین که ریکاردو به آن اشاره داشته، متفاوت است. اصطلاح رانت‌جویی را نخستین بار در

سال ۱۹۷۴ کروگر<sup>۱</sup> به کار برد. رانت جویی، شامل تلاش‌های قانونی و غیرقانونی فرد و گروه‌های هم‌سود به منظور تحصیل رانتی است که به دنبال کمیابی‌های ساختگی ایجاد شده توسط دولت حاصل می‌شود. رانت ناشی از منابع در صنایع مختلف، متفاوت است. میزان آن حتی به ۸۰ درصد درآمد در صنایع تولید نفت می‌رسد، اما در دیگر صنایع پایین‌تر است. از آنجایی که در بیشتر کشورهای دولت منابع طبیعی را در اختیار دارد، تولیدکنندگان به دنبال ایجاد رابطه نزدیک با مقامات مسئول دولت برای کسب رانت هستند. گروه‌های سودجو با استفاده از نفوذ خود در دولت و کسب رانت، آن را بین خود تقسیم کرده و توزیع درآمد در این کشورها بیش از سایر کشورهای بدون منابع طبیعی به چشم می‌خورد (خضری و رنانی، ۱۳۸۳).

#### اقتصاد دانش‌بنیان و منابع اقتصادی تأمین مالی دانشگاه‌ها

در اقتصاد دانش، علم و فناوری، نوآوری و کارآفرینی ارکان اصلی اقتصاد را تشکیل می‌دهند که همگی ریشه در انباشت دانش دارند. مواردی که آموزش عالی می‌تواند در اقتصاد دانش نقش داشته باشد:

- کارآفرینی و نوآوری تکنولوژیکی سرمایه فکری و انسانی
- همکاری بین دانشگاه و صنعت
- مدیریت دانش
- سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی استراتژیک
- زیرساخت‌های سرمایه‌ای و زیربنایی و توسعه‌ای
- مدیریت اطلاعات
- زیرساخت‌های الکترونیکی
- تحولات فکری نهادی و ساختاری
- نظام حقوقی و قانونی حامی و مشوق دارایی‌های فکری (جعفری و احمدی،

(۱۳۸۹)

قاعده این است که دانشگاه‌ها صرفاً متکی به منابع عمومی نباشند و به‌عنوان بنگاه‌های با ظرفیت‌های اداره اقتصادی و نیز اثرگذاری در جامعه، توانایی ایجاد درآمد و تنوع بخشی به آن را داشته باشند. دسته‌بندی منابع تأمین مالی دانشگاه‌ها در دنیا شامل موارد زیر است:

(۱) بودجه دولت مرکزی، ایالتی و محلی

<sup>۱</sup>. Kruger

- (۲) فروش خدمات آموزشی و پژوهشی و سایر درآمدها  
 (۳) دارایی‌ها، موقوفات و سرمایه‌گذاری‌های مؤسسات آموزشی  
 (۴) کمک‌ها و درآمدهای بین‌المللی

با توجه به اندازه، قدمت، فرایند تکامل و سطح توسعه دانشگاه، استقرار مکانی و نیز سیاست‌های دولت‌ها، الگوی تأمین مالی دانشگاه‌ها در کشورهای مختلف با هم متفاوت است.

### کیفیت آموزش

سلامت هر جامعه به کیفیت نظام آموزشی آن وابسته است. اگر دانش‌آموزان، ارزش‌ها، هنجارها و مهارت‌های اجتماعی لازم برای شهروند خوب بودن را نیاموزند و همچنین مهارت‌ها و تخصص لازم برای انجام وظایف فردی و اجتماعی خود را به‌طور مؤثر و کارآمد فرا نگیرند، واحدهای آموزشی رسالت خود را به انجام نرسانیده‌اند. تحقق این رسالت، مستلزم توجه به کیفیت نظام آموزشی است. کیفیت نظام‌های آموزش عالی در اغلب کشورهای جهان تحت تأثیر عوامل چندگانه‌ای قرار گرفته است؛ از جمله این عوامل می‌توان به برخی روندهای ناشی از جهانی شدن اشاره کرد؛ برای مثال، استفاده بیش از پیش از نوآوری‌های علمی در توسعه اقتصادی (دانش‌محور شدن اقتصاد) و عرضه آموزش عالی بدون توجه به مکان و زمان (آموزش عالی بدون مرز) را می‌توان نام برد. آموزش از ارکان اصلی فرهنگ هر جامعه است و رابطه تنگاتنگی با فرهنگ دارد. این ارتباط به‌گونه‌ای است که از کیفیت آموزش هر جامعه، می‌توان به نوع فرهنگ آن جامعه پی برد. در کشورهای در حال توسعه نه تنها روندهای یاد شده بر آموزش عالی اثر گذاشته‌اند، بلکه آثار نامطلوبی هم به بار آورده‌اند. از آن جمله می‌توان به ایجاد بازار جهانی برای نیروی انسانی متخصص و تشدید فرار مغزها اشاره کرد. با در نظر گرفتن این امر، توجه به کیفیت آموزش عالی در این کشورها می‌تواند تأثیر دوگانه‌ای داشته باشد، از یک سو، توسعه پایدار را تسهیل کند و از سوی دیگر، عوامل مؤثر در تشدید فرار مغزها را کاهش دهد (اسحاقیان، ۱۳۸۲، ص ۹).

کیفیت یکی از جنبه‌های اساسی آموزش به حساب می‌آید و در صورتی که نظام آموزشی، افراد را باکیفیت مناسب آموزش دهد، رشد اقتصادی بهتر خواهد بود. عواملی را که در کیفیت آموزش‌ها تأثیر دارند، می‌توان در عواملی مثل کیفیت وسایل

و تجهیزات آموزشی مکان آموزشی، معلمان و... نام برد که کیفیت هریک از این موارد تأثیر مهمی بر کیفیت کلی آموزش خواهد داشت. تنها در این صورت است که می توان به افزایش کیفیت آموزش در جهت رشد اقتصادی جامعه دل بست، در غیر این صورت شاهد انزوای آموزش و دوری از رشد اقتصادی خواهیم بود (نظری شاکر و حسونند، ۱۳۹۰).

کیفیت در آموزش عالی، حالت ویژه‌ای از نظام است که نتیجه یک سلسله اقدامات و عملیات مشخص برای پاسخگویی به نیازهای اجتماعی معین در یک نقطه زمانی و مکانی خاص است (محمدی و همکاران، ۱۳۸۴). کیفیت آموزش، از جمله دغدغه‌های اصلی نظام‌های آموزش عالی در اغلب کشورهای جهان بوده است. برخی از کشورها در دو دهه اخیر، از طریق ارزیابی مستمر، این تشویش را کاهش داده و در جهت رفع آن کوشیده‌اند. از جمله این تلاش‌ها می‌توان به اجرای طرح‌های تضمین کیفیت در سطح ملی و نیز ایجاد سازوکارهای اعتبارسنجی منطقه‌ای و بین‌المللی اشاره کرد. هرچند کمیت و کیفیت این تلاش‌ها در کشورهای مختلف، متفاوت بوده، اما میزان آنها به‌طور چشمگیری در سطح ملی و بین‌المللی در دهه اخیر افزایش یافته است.

### تجربیات داخلی

بهبودی، اصغرپور، بهشتی و محمدلو (۱۳۹۰) در مقاله‌ای با نام «مقایسه نقش کیفیت نهادی بر بالای منابع طبیعی در کشورهای صادرکننده نفت خام» با استفاده از روش داده‌های تابلویی اثر صادرات نفت بر کیفیت نهادی در کشورهای صادرکننده نفت را برای دوره ۲۰۰۷-۱۹۹۶ مورد آزمون قرار دادند. آنها به این نتیجه رسیدند که فراوانی منابع نفتی در کشورهای صادرکننده نفت به کاهش کیفیت نهادی منجر شده و باعث کاهش رشد اقتصادی کشورهای صادرکننده نفت می‌شود. در اقتصادهای غیر نفتی اثرات غیرمستقیم وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی مثبت بوده و توانسته‌اند تا حدودی اثرات منفی وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی این کشورها را خنثی کنند. در کشورهای نفتی به آموزش اهمیت کمتری داده می‌شود، به دلیل اتکا به درآمدهای حاصل از صادرات نفت و این باعث کاهش کیفیت آموزش می‌شود. نظری شاکر و حسونند (۱۳۹۰) در مقاله‌ای با عنوان «جنبه‌های آموزش کیفی در جهت رسیدن به رشد اقتصادی»، به این نتیجه رسیدند که بهبود کیفیت آموزش نقش اصلی را در ارتقای توانایی‌های فردی دارد و برای دستیابی به آموزش باکیفیت باید تمام جنبه‌های دخیل در آموزش، استاندارد باشند. متأسفانه اغلب برنامه‌ریزان همواره توجه

خود را به یک جنبه از عوامل موثر بر ارتقای کیفیت آموزش در مدرسه‌ها معطوف کرده و به ابعاد دیگر کم‌توجهی کرده‌اند که می‌تواند موجب دور شدن از هدف‌ها در راه رسیدن به آموزش باکیفیت شود. کیفیت یکی از جنبه‌های اساسی آموزش به حساب می‌آید و در صورتی که نظام آموزشی، افراد را با کیفیت مناسب آموزش دهد، شاهد رشد اقتصادی بهتری خواهد بود. توفیقی و یحوی رازلیقی (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با عنوان «تأثیر رانت نفتی بر کیفیت نهادها در اقتصادهای نفتی» با تمرکز بر پدیده رانت جویی، رابطه بین رانت نفت و کیفیت نهادها را بررسی کردند و دریافتند که بسته به سطح کیفیت نهادی هر کشور، ظرفیت و آستانه ویژه‌ای برای جذب و به‌کارگیری مناسب رانت وجود دارد. البته منابع طبیعی به خودی خود باعث کاهش کیفیت نهادها نمی‌شوند، بلکه وابستگی به درآمدهای حاصل از آن و تمایل به فعالیت‌های رانت‌جویانه چنین پیامدی را به دنبال دارد؛ که فراتر از آن آستانه هر مقدار اضافی رانت نفت، دارای اثر منفی بر سطح کیفیت نهادها است. در صورت افزایش ملایم (پایین‌تر از سطح آستانه‌ای) رانت و درآمدهای نفتی، کشور به خوبی این درآمدها را جذب و به‌طور مولد در اقتصاد به کار می‌گیرد. همچنین، طاهرپور و صمدیان (۱۳۹۶)، در پژوهشی با عنوان «چالش‌های نظام آموزش در اقتصادهای متکی به نفت: مطالعه موردی ایران» به این نتیجه رسیدند که تزریق درآمدهای نفتی به‌منظور دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی در اقتصادهای رانتی، در بلندمدت آثار مخربی بر حوزه علم و دانش داشته است و حتی خواهد داشت. در پیش گرفتن الگوی «تزریق درآمدهای نفتی» در نهایت، پیام‌هایی به بازیگران عرصه علم و دانش مخابره می‌کند که آنها را به سمت انتخاب مسیر گسترش بی‌کیفیت آموزش سوق می‌دهد. لطفی و جلایری لایین (۱۳۹۶) نیز در مقاله‌ای با عنوان «جایگاه آموزش و پرورش و ارتباط آن با توسعه اقتصادی کشورهای در حال توسعه (کشورهای منتخب) (مطالعه موردی: کشورهای در حال توسعه منتخب)» نقش آموزش و پرورش بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه منتخب را بررسی کردند. نتایج این پژوهش، بیانگر اثر مثبت و معنی‌دار سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه منتخب بود. همچنین پایین بودن هزینه‌های آموزشی و در نتیجه نادیده گرفتن تأثیر آموزش از مهم‌ترین عوامل پایین بودن سطح رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه است.



### تجربیات خارجی

بارو<sup>۱</sup> (۱۹۹۷) در مطالعه‌ای با عنوان «آموزش تعیین‌کننده رشد اقتصادی» به این نتیجه رسیده است که سرمایه انسانی به‌عنوان یک عامل تعیین‌کننده بر رشد اقتصادی تمرکز دارد؛ اگرچه سرمایه انسانی شامل آموزش، سلامت و جنبه‌های «سرمایه اجتماعی» است، اما در این مطالعه تمرکز اصلی بر آموزش است. تجزیه و تحلیل بر تمایز بین مقدار آموزش که بر اساس سال‌های تحصیل در سطوح مختلف تعیین می‌شود و کیفیت آن، بر اساس نمره‌های آزمون‌های قابل مقایسه بین‌المللی محاسبه می‌شود. با این حال، این گرایش به وسیله ابعاد مختلف سیاست دولت و انباشت سرمایه انسانی تحت تأثیر قرار می‌گیرد، دولت‌ها به‌طور مستقیم در تأمین مالی و تأمین تحصیل در سطوح مختلف دخالت دارند. از این‌رو، سیاست‌های عمومی دولت تأثیر مهمی بر ذخیره سرمایه انسانی دارد. نتایج در مورد کمیت و کیفیت آموزش بر رشد اقتصادی نشان داد که کیفیت آموزش بسیار مهم‌تر از کمیت است، با توجه به نتایج به دست آمده دلیل این مطالعه این بوده که چگونه می‌توان کیفیت آموزش را بهبود بخشید. کولکلوق و السامرای<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) در مطالعه‌ای با عنوان «دستیابی برای آموزش برای همه: مخارج دولتی بر آموزش در صحرای آفریقا و آسیای جنوبی»، تأثیر مخارج دولت روی آموزش در کشورهای جنوب صحرای آفریقا و آسیای جنوبی با تأکید بر آموزش مقطع ابتدایی را بررسی کردند. آنها به این نتیجه رسیدند که دستیابی به نسبت‌های ثبت نام بالا نه‌تنها به اولویت دادن در هزینه‌های دولت به آموزش ابتدایی بلکه به هزینه‌های متعادل (نسبتاً کم) آموزش بستگی دارد. گیل‌فاسون<sup>۳</sup> (۲۰۰۱) نیز در مطالعه‌ای با عنوان «منابع طبیعی و رشد اقتصادی در کشورهای ثروتمند مانند هنگ‌کنگ و ژاپن» به این نتیجه رسید که ارتباط بین منابع طبیعی و رشد اقتصادی با صرفه‌جویی و سرمایه‌گذاری امکان‌پذیر است. منابع طبیعی ممکن است به‌عنوان یک عامل خارجی که مانع توسعه اقتصادی و سرمایه‌گذاری و همچنین نهادها می‌شود، مورد توجه قرار گیرد. نتایج تجزیه و تحلیل بیانگر این است که انباشت سرمایه فیزیکی با سرمایه‌گذاری، سرمایه انسانی با تحصیلات متوسطه و سرمایه اجتماعی با آزادی‌های مدنی، به‌طور مستقیم با سهم سرمایه طبیعی در ثروت ملی ارتباط دارد.

1. Barro

2. Colclough & Al-Samarrai

3. Gylfason

همچنین، رشد اقتصادی به‌طور معکوس مربوط به وابستگی به منابع طبیعی و همچنین درآمد اولیه است و به‌طور مستقیم با سطح آموزش، سرمایه‌گذاری و آزادی‌های مدنی ارتباط دارد. هانوشک (۲۰۰۷) در مقاله‌ای با عنوان «نقش کیفیت آموزش در رشد اقتصادی» به این نتایج دست یافت که نقش بهبود آموزش و پرورش، بخش اصلی بسیاری از استراتژی‌های توسعه است، زیرا گسترش آموزش مدرسه شرایط اقتصادی بهبود یافته را تضمین نمی‌کند. در این مقاله، نقش آموزش در ارتقای رفاه اقتصادی با تمرکز ویژه‌ای بر نقش کیفیت آموزش و پرورش بررسی شد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد شواهد قوی وجود دارد که مهارت‌های شناختی مردم - به جای دستیابی صرفاً به مدرسه - به‌دست با درآمد فردی، توزیع درآمد و رشد اقتصادی مرتبط است. نتایج تجربی جدید نشان می‌دهد، اهمیت مهارت‌های حداقل و سطح بالا، مکمل بودن مهارت‌ها و کیفیت نهادهای اقتصادی و استحکام رابطه بین مهارت‌ها و رشد است. مقایسه بین‌المللی با استفاده از داده‌های گسترده‌ای در زمینه مهارت‌های شناختی نشان می‌دهد که کسری مهارت‌های بزرگ در کشورهای در حال توسعه بیش از حد معمول از ثبت نام و رسیدن به مدرسه تنها حاصل می‌شود. اندازه تغییرات ضروری روشن می‌سازد که بسته شدن شکاف اقتصادی با کشورهای توسعه یافته نیازمند تغییرات ساختاری عمده در مؤسسات آموزشی است. فرزنگان و توم (۲۰۱۸) در مقاله‌ای با عنوان «آیا وابستگی به نفت باعث کاهش کیفیت آموزش می‌شود؟» در دوره زمانی ۱۹۹۵-۲۰۱۵ برای بیش از ۷۰ کشور به بررسی رابطه نفت و کاهش کیفیت آموزش اقدام کردند. آنها به این نتیجه رسیدند که عوامل دیگری نیز به جز رانت‌های نفتی بر کیفیت آموزشی اثرگذار است که باید در تحلیل در نظر گرفته شوند. به‌عنوان مثال، کیفیت آموزشی به سطح توسعه اقتصادی وابستگی مثبتی دارد. همچنین مخارج آموزشی برای هر دانش‌آموز تا کلاس هشتم می‌تواند با کیفیت آموزشی رابطه مثبتی داشته باشد. نسبت دانش‌آموز به معلم نیز از دیگر عواملی است که بر یادگیری آنها اثر می‌گذارد. کیفیت حکمرانی و وضعیت بیکاری جوانان نیز می‌تواند بر میزان انگیزه و تلاش دانش‌آموزان در طول مدت تحصیل اثر بگذارند. تحلیل آماری در این مقاله، بیشتر از ۷۰ کشور را در سراسر جهان را در بر می‌گیرد که این کشورها از نواحی جغرافیایی گوناگون با فرهنگ‌های متفاوت است. در تحلیل آماری عواملی نظیر

<sup>1</sup>. Hanushek

فرهنگ، آب و هوا و سایر موارد تاریخی، جغرافیایی و فرهنگی را از طریق متغیرهای منطقه‌ای ثابت فرض شده است. نتایج، نشان‌دهنده اثر منفی و معنی‌دار وابستگی اقتصاد به رانت‌های نفتی بر کیفیت آموزشی است. در تحلیل تکمیلی، در این مقاله اثر نهایی رانت‌های نفتی بر کیفیت آموزشی مشروط به کیفیت نهادهای حکمرانی بررسی شده است. نتایج نشان می‌دهد اثر وابستگی به نفت بر کیفیت آموزش در کشورهایی که از حکمرانی خوبی برخوردار هستند ( نظیر نروژ) از نظر آماری معنی‌دار نیست. اثر منفی در کشورهایی که نهادهای ضعیفی دارند، مشهود است.

### روش پژوهش

روش این پژوهش بر اساس هدف از نوع کاربردی و بر اساس ماهیت پژوهش، توصیفی است. در این پژوهش برای بررسی اثر وابستگی نفت بر کیفیت آموزش از الگوی اقتصادسنجی داده‌های تابلویی استفاده شده است. جامعه آماری این مطالعه کشورهای عضو اوپک و داده‌های آماری این کشورها مربوط به سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۷ میلادی است.

مدل مورد استفاده نیز به شرح زیر است:

$$\text{eduexp}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{RentGdp}_{it} + \beta_2 \cdot Z_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

در این رابطه عبارت  $\text{eduex}$  مخفف هزینه‌های دولت برای آموزش است،  $\text{rentgdp}$  مخفف نسبت رانت منابع به تولید ناخالص داخلی است و  $Z$  شامل مجموعه‌ای از متغیرهای کنترل است که شامل رشد جمعیت، بیکاری جوانان، تولید سرانه است.

$$\text{education quality}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{RentGdp}_{it} + \beta_2 \cdot Z_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

کیفیت آموزش شامل شاخص آموزش و همچنین شامل شاخص توسعه انسانی است که در این پژوهش فقط شاخص آموزش به‌عنوان کیفیت آموزش در نظر گرفته شده

<sup>۱</sup> . داده‌های تابلویی ترکیبی از داده‌های مقطعی و سری زمانی است، یعنی اطلاعات مربوط به داده‌های مقطعی در طول زمان دیده می‌شود. بدین صورت که چنین داده‌هایی دارای دو بعد هستند که یک بعد آن مربوط به واحدها یا کشورهای مختلف در هر مقطع زمانی خاص است و بعد دیگر آن مربوط به زمان است.

است. کیفیت آموزش، متغیر وابسته و رانت نفت، متغیر مستقل است. متغیر  $Rent\ Gdp$  در واقع رانت منابع به تولید ناخالص داخلی و  $Z_{it}$  شامل مجموعه‌ای متغیرهای کنترلی و  $\varepsilon_{it}$  همان جزء خطا است.

### یافته‌های پژوهش

نخست برای اطمینان از یک برآورد بدون تورش و سازگار، آزمون‌های لازم انجام گرفت که نتایج این آزمون‌ها در جدول‌های زیر ارائه شده است.

#### آزمون مانایی در داده‌های پنل

اگر در یک تحلیل رگرسیونی، داده‌ها مانا نباشند پدیده‌ای به نام رگرسیون کاذب به وجود می‌آید، ولی اگر تمام متغیرهای به کار رفته در مدل رگرسیونی با هم (جمعاً) مانا شوند، یعنی باقی‌مانده‌های حاصل از مدل ایستا باشند، آنگاه پدیده هم‌انباشتگی یا هم‌جمعی به وجود می‌آید. در حالی که ضریب تعیین ( $R^2$ ) بزرگ و مقادیر آماره‌های ضرایب  $t$  بزرگ باشند که این ممکن است باعث استنباط غلط در مورد ارتباط بین متغیرها شود. در این حالت می‌گویند رگرسیون کاذب یا ساختگی ایجاد شده است. برای جلوگیری از این حالت، داده‌های مدنظر باید ساکن شوند. برای بررسی وجود ریشه واحد در الگوهای پانل، از آزمون‌های لوین، لین و چو<sup>۲</sup> (۲۰۰۲)، چاو<sup>۳</sup>، ایم، پسران و شین<sup>۴</sup> (۲۰۰۳)، فیشر برای آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته و فیشر برای آزمون فیلیپس پرون<sup>۵</sup> استفاده می‌شود.

1. R-squared

2. Levin, Lin & Chu

3. Chaw Test

4. Im, Pesaran & Shin

5. Philips & Perron

جدول (۱) نتایج آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو متغیرها در مدل مورد استفاده

متغیر	مانایی	آماره	احتمال	آزمون ریشه واحد لوین لین چو
oil rent	I(1)	-۵/۷۹۴۶۰	۰/۰۰۰۰	
unemploy	I(0)	-۴/۰۷۸۵۶	۰/۰۰۰۰	
pgr	I(0)	-۳/۹۷۹۳۹	۰/۰۰۰۰	
cap	I(0)	-۵/۶۰۲۱۷	۰/۰۰۰۰	
ed	I(0)	-۳/۰۱۲۵۲	۰/۰۰۱۳	
expen	I(1)	-۸/۶۱۲۰۴	۰/۰۰۰۰	

همه متغیرها به جز متغیرهای هزینه‌های آموزشی و رانت نفت در سطح مانا هستند و متغیرهای هزینه‌های آموزشی و رانت نفت با یک بار تفاضل‌گیری مانا خواهند شد.

جدول (۲) نتایج آزمون چاو

معادلات	آماره	احتمال	نتایج آزمون
معادله (۱)	۳۵/۰۴	۰/۰۰۰۰	اثر ثابت
معادله (۲)	۵۰/۱۷	۰/۰۰۰۰	اثر ثابت

همان‌طور که نتایج آزمون چاو در جدول (۲) نشان می‌دهد؛ مقادیر احتمال برای تمام معادلات برابر با صفر و بدین معنی است که در تمامی سطوح معنی‌داری، فرضیه صفر رد می‌شود. طبق نتایج به دست آمده برای برآورد مدل، فرضیه صفر مبنی بر پولینگ بودن مدل رد شده و فرضیه مقابل یعنی مدل اثر ثابت تأیید می‌شود.

جدول (۳) نتایج آزمون بروش پاگان

معادلات	آماره	احتمال	نتایج آزمون
معادله (۱)	۵۲۹/۲۹	۰/۰۰۰۰	اثر تصادفی
معادله (۲)	۸۲۷/۱۰	۰/۰۰۰۰	اثر تصادفی

<sup>1</sup>. The pooled regression

طبق نتایج آزمون براش - پاگان که در جدول (۳) ارائه شده است، در هر دو معادله فرض  $H_0$  رد می‌شود به این معنی که مدل اثرات تصادفی داریم. با توجه به نتایج به دست آمده از این آزمون، فرضیه صفر به معنای پولینگ بودن مدل رد می‌شود و برآورد مدل از اثر تصادفی پذیرفته می‌شود. با توجه به اینکه از آزمون اف لیمر اثر ثابت نتیجه گرفته شد و از آزمون براش-پاگان اثر تصادفی به دست آمد، برای انتخاب بین اثر ثابت و اثر تصادفی آزمون هاسمن انجام می‌گیرد که نتایج آن در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول (۴) نتایج آزمون هاسمن

نتایج آزمون	احتمال	آماره	معادلات
اثر ثابت	۰/۰۴۹۸	۹/۵۰	(۱-۳)
اثر تصادفی	۰/۵۰۶۷	۳/۳۱	(۲-۳)

واریانس ناهمسانی از مشکلاتی است که در برآورد معادلات رگرسیون با آن مواجه می‌شویم. واریانس ناهمسانی به این معنا است که واریانس جزء اختلال ( $u_t$ ) و به دنبال آن واریانس  $Y_t$  ثابت نیست و معمولاً همراه با یک یا چند متغیر، افزایش می‌یابد. فرض  $H_0$  بیانگر واریانس همسانی و فرضیه مخالف ( $H_1$ ) ناهمسانی واریانس است.

جدول (۵) نتایج آزمون ناهمسانی واریانس

نتایج آزمون	آماره	احتمال	معادلات
وجود ناهمسانی واریانس	۱۲۶۱/۱۹	۰/۰۰۰۰	معادله (۲)

با توجه به نتایج آزمون هاسمن در معادله (۲) که نشان‌دهنده مدل با اثر تصادفی است دیگر نیازی به چک کردن آزمون خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس نیست؛ یعنی این معادلات ناهمسانی و خودهمبستگی ندارند. اما معادله (۱) دارای ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی در هر سه سطح معنی‌داری ۹۹، ۹۵، ۹۰ درصد را نشان

1. The Breusch-Pagan test

2. The F-Limer test

3. The Hausman Test

می‌دهد که با رفع آن توسط نرم‌افزار STATA می‌توان نتایج نهایی برآورد را مشخص کرد. فرض صفر در آزمون وولدریچ<sup>۱</sup> نبود خودهمبستگی مرتبه اول در جملات اختلال مدل رگرسیون است که در صورت رد فرض صفر، مدل تخمین زده شده دارای خودهمبستگی مرتبه اول خواهد بود. در اینجا با توجه به اینکه سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ شده است، مدل دارای خودهمبستگی است.

جدول (۶) نتایج آزمون خودهمبستگی

معادلات	احتمال	آماره	نتایج آزمون
معادله (۱)	۰/۰۰۰۰	۴۶/۷۹۹	وجود خود همبستگی

نتایج آزمون حاکی از وجود خودهمبستگی در معادله است که در ادامه پس از حل مشکل خودهمبستگی با نرم‌افزار STATA می‌توان نتایج نهایی برآورد را مشخص کرد.

### برآورد نهایی مدل

با توجه به وجود ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی بین جملات پسماند در معادله (۱) و همچنین به دلیل انتخاب شدن اثرات ثابت مدل، برای رفع مشکل وجود ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی و همچنین برآورد ضرایب از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته<sup>۲</sup> (GLS) استفاده شده است. اما در معادله (۲) چون مدل با اثر تصادفی است تخمین نهایی مدل به روش GLS با اثرات تصادفی است. با توجه به همه آزمون‌های انجام گرفته، در این قسمت به مدل برآورد شده و ضرایب به دست آمده طی بررسی‌ها اشاره می‌شود.

1. Wooldridge Test

2. Generalized Least Squares (GLS)

3. Random effects model

جدول (۷) نتایج تخمین GLS - مدل (۱)

مقدار آماره Z	ارزش احتمال	ضرایب تخمین زده	متغیرها	نام متغیر
۳/۲۱	۰/۰۰۱	۰/۰۲۵۵	Oil rent	رانت نفت
-۱/۰۴	۰/۲۹۸	۰/۲۸۶۰	Cap	تولید سرانه
-۴/۱۳	۰/۰۰۰	-۰/۰۵۲۹	unemploy	بیکاری
۰/۰۲	۰/۹۸۴	۰/۰۰۰۹	pgr	رشد جمعیت

تأثیر بیکاری بر هزینه‌های دولت برای آموزش در سطح ۹۹ درصد منفی و معنی‌دار است. نتایج نشان‌دهنده آن است که افزایش یک درصدی بیکاری جوانان به کاهش ۰/۰۵۲۹ درصدی در هزینه‌های آموزشی منجر می‌شود، تأثیر رانت نفت بر هزینه‌های آموزشی بستگی به نهادها دارد. در این تخمین، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد که به این معنی است، افزایش یک درصدی رانت نفت به افزایش ۰/۰۲۵۵ درصدی هزینه‌های آموزشی منجر می‌شود.

جدول (۸) نتایج تخمین GLS - مدل (۲)

مقدار آماره	ارزش احتمال	ضرایب تخمین زده	متغیرها	نام متغیر
-۴/۴۲	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۱۳	Oil rent	رانت نفت
۹/۰۲	۰/۰۰۰	۰/۱۱۶۸	cap	تولید سرانه
-۲/۱۸	۰/۰۲۹	-۰/۰۰۱۰	unemploy	بیکاری
-۱/۸۳	۰/۰۶۷	۰/۰۰۲۴	pgr	رشد جمعیت

نتایج تخمین مدل، نشان‌دهنده تأثیر مثبت و معنی‌دار تولید سرانه بر کیفیت آموزش در سطح ۹۹ درصد است. از طرفی، تأثیر رانت نفت بر کیفیت آموزش در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار اما منفی است به طوری که افزایش یک درصدی رانت نفت به کاهش ۰/۰۰۱۳ درصدی در کیفیت آموزش منجر می‌شود. همچنین، تأثیر بیکاری بر کیفیت آموزش در سطح ۹۵ درصد منفی و معنی‌دار است. تأثیر رشد جمعیت بر کیفیت آموزش در سطح ۹۰ درصد مثبت و معنی‌دار است. بنابراین می‌توان گفت کشورهای که درجه وابستگی آنها به رانت نفت بالا است، کیفیت آموزش پایین است. همچنین رابطه منفی بین بیکاری جوانان و کیفیت آموزش می‌تواند نشانه‌ای از



نظام آموزشی نامناسب باشد. به عبارت دیگر، در کشورهای متکی به نفت به بخش آموزش توجه کمتری می‌شود، که نشان از اولویت نداشتن بخش آموزش است. از طرفی، این عامل باعث بیکاری نیز می‌شود که مؤید تأثیر وابستگی نفت بر کیفیت آموزش نیز است.

### نتیجه‌گیری

در این پژوهش، اثر وابستگی نفت بر کیفیت آموزش در کشورهای نفت‌خیز بررسی شده است. تخمین ضرایب به وسیله روش داده‌های تابلویی و با استفاده از اطلاعات دوره زمانی ۲۰۰۱-۲۰۱۷ این کشورها صورت گرفته است. طبق نتایج این پژوهش، کیفیت آموزش در کشورهایی که درآمدها وابسته به نفت است، پایین است. از طرفی، رابطه مثبت و معنی‌داری بین تولید سرانه و کیفیت آموزش وجود دارد. کیفیت آموزش و میزان یادگیری مهارت‌های شناختی در کشورهایی که وابستگی بیشتری به رانت‌های نفتی دارند، کمتر است. این عامل در کشورهای نفتی از درآمد منابع طبیعی تأثیر می‌پذیرد. در این کشورها به سرمایه انسانی توجه نمی‌شود و این باعث می‌شود کیفیت آموزش پایین بیاید. کیفیت آموزش در کشورهای متکی به نفت پایین است؛ چراکه نفت یک ثروت باد آورده محسوب شده و در اولویت اول قرار می‌گیرد و به آموزش توجه کمتری می‌شود. در کشورهای متکی به نفت چون درآمدهای نفتی، نوعی پشتوانه مالی به حساب می‌آید، به سرمایه انسانی در بخش آموزش اهمیت کمتری داده می‌شود. تنها راه حل افزایش کیفیت آموزش را باید در خلاصی از اقتصاد رانتی منابع طبیعی جست‌وجو کرد. خصوصی‌سازی بخش‌هایی از آموزش، کاربردی کردن و تجاری‌سازی پژوهش‌های آموزش عالی را می‌توان از راه‌حل‌های مناسب برای وابستگی نداشتن آموزش به درآمدهای نفتی دانست.

## منابع

- آذر، عادل؛ غلامرضایی، داود؛ دانایی فرد، حسن؛ و خداداد حسینی، حمید (۱۳۹۲). تحلیل پویای ارتباط صنعت و دانشگاه در خط مشی های آموزش عالی برنامه پنجم توسعه با رویکرد پویایی سیستم. چشم/نما/مدیریت صنعتی، ۳(۹)، ۷۹-۱۱۵.
- اسحاقیان، مهدی (۱۳۸۲). کیفیت در نظام تعلیم و تربیت شاخص های کیفیت در نظام تعلیم و تربیت (سطح خرد). فصلنامه آموزه، ۱۹، ۱-۱۵.
- بانک جهانی (۱۳۸۶). یادگیری مادام العمر در اقتصاد دانش محور؛ ترجمه مصطفی عمادزاده و فریماه کسانیان. اصفهان: جهاد دانشگاهی.
- بهبودی، داود؛ اصغرپور، حسین؛ بهشتی، محمدباقر؛ و محملو، نویده (۱۳۹۰). مقایسه نقش کیفیت نهادی بر بالای منابع طبیعی در بین کشورهای صادرکننده نفت خام. پژوهشنامه اقتصاد کلان، ۶(۱۱)، ۶۱-۸۰.
- توفیقی، حمید؛ و یحوی رازلیقی، حسن (۱۳۹۵). تأثیر رانت نفتی بر کیفیت نهادها در اقتصادهای نفتی. سیاست گذاری اقتصادی، ۸(۱۶)، ۲۱-۴۰.
- جعفری، پیروش؛ و احمدی، امینه (۱۳۸۹). بررسی نقش آموزش عالی در اقتصاد دانش به منظور ارائه مدل مناسب. آینده پژوهی مدیریت (پژوهش های مدیریت)، ۲۱(۸۷)، ۱۱۳-۱۳۴.
- خضری، محمد؛ و رنانی، محسن (۱۳۸۳). رانت جویی و هزینه های اجتماعی آن. پژوهشنامه مفید، ۱۰(۴۵)، ۴۵-۸۰.
- سبحانی نژاد، مهدی؛ و افشار، عبدالله (۱۳۸۷). تعیین ماهیت و مؤلفه های کیفیت سنجی نظام آموزش عالی به منظور شناخت چالش ها و طرح پاره ای راهکارهای نوآورانه. فصلنامه دانشگاه اسلامی، ۱۲(۴)، ۶۶-۸۰.
- سلیمی فر، مصطفی؛ و خادم، فاضله (۱۳۹۵). امکان اقتصادسنجی و ارائه الگوی مدیریت بهینه درآمدهای نفتی (مورد مطالعه ایران). گزارش راهبرد و توسعه، ۴۹، ۱۷۷-۲۰۲.
- صامتی، مجید؛ و اسمعیل درجانی، نجمه (۱۳۹۲). تأثیر وفور منابع طبیعی بر سیاست های مالی دولت در ایران طی دوره (۱۳۸۷ - ۱۳۵۷) با تأکید بر فرضیه نفرین منابع طبیعی. سیاست های مالی و اقتصادی، ۱(۳)، ۵۳-۷۰.

طاهرپور، جواد؛ و صمدیان، فرزانه (۱۳۹۲). چالش های نظام آموزش در اقتصادهای متکی به نفت: مطالعه موردی ایران. *فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران*، ۱۳(۲۲)، ۱۰۷-۱۳۰.

لطفی، عباسعلی؛ و جلایر لایین، شیوا (۱۳۹۷). تبیین سرمایه گذاری در آموزش و پرورش و ارتباط آن با توسعه اقتصادی (مطالعه موردی: کشورهای در حال توسعه منتخب). *پژوهش های اقتصاد پولی*، ۲۶(۱۷)، ۲۰۱-۲۲۴.

محمدی، رضا؛ فتح آبادی، جلیل؛ یادگارزاده، غلامرضا؛ میرزامحمدی، محمدحسن و پرند، کورش (۱۳۸۴). *ارزشیابی کیفیت در آموزش عالی: مفاهیم، اصول، روش ها و معیارها*. تهران، سازمان سنجش آموزش کشور.

نظری شاکر، حسین؛ و حسنونند، مرضیه (۱۳۹۰). جنبه های آموزش کیفی در جهت رسیدن به رشد اقتصادی. *همایش ملی آموزش در ایران ۱۴۰۴*، تهران، پژوهشکده سیاست گذاری علم، فناوری و صنعت.

هادی، رضا؛ رضایپور، یوسف؛ و سلمانپور، صدیقه (۱۳۹۵). شاخص های سنجش کیفیت آموزش عالی براساس مدل کانو در دانشگاه ارومیه. *نشریه آموزش و ارزشیابی*، ۳۴(۹)، ۵-۳۵.

- Auty, R. (1993). *Sustaining Development in Mineral Economies: The Resource Curse Thesis*. New York: Oxford University Press
- Barro, Robert J. (1997). *Education as a Determinant of Economic Growth*. A Cross- Country Empirical Study (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1997).
- Colclough, C., & Al-Samarrai, S. (2000). Achieving Schooling for All: Budgetary Expenditures on Education in Sub-Saharan Africa and South Asia. *World Development*, 28(11), 1927-1944.
- Farzanegan, M. R., & Thum, M. (2018). Does oil rents dependency reduce the quality of education? *Empirical Economics*, 1-49.
- Gylfason, T. (2001). Natural Resources, Education, and Economic Development. *European Economic Review*, 45(4), 847-859.
- Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2012). Schooling, educational achievement, and the Latin American growth puzzle. *Journal of Development Economics*, 99(2), 497-512.
- Ivanceviche, J. M. (2001). *Human Resource Management*, 8th Ed., Boston: McGraw-Hill/Irwin.