نشریه علمی (فصلنامه) پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی شماره ۹۸
سال بیست و نهم، تابستان ۱۴۰۰، صفحه ۴۱۶ - ۳۸۹

وابستگی به منابع طبیعی و اثرات آن بر شاخص سلامت در اقتصاد ایران

محسن خضری
استادیار گروه اقتصاد دانشگاه بوعلی سینا همدان (نویسنده مسئول)
m.khezri@basu.ac.ir
پریسا محمدی
دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد دانشگاه بوعلی سینا همدان
pmohemedi@gmail. com

وفور منابع طبیعی از کانال‌ها و مجاری مختلفی، رشد اقتصادی را تحت تأثیر می‌گذارد که سرمایه انسانی یکی از مهم‌ترین کانال‌های تأثیرگذاری وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی به شمار می‌رود. در این تحقیق با استفاده از یک مدل خودرگرسیون برداری با پارامترهای متغیر در طول زمان (TVP-VAR) و داده‌های سال‌های ۱۳۶۷ تا ۱۳۹۵ رانت نفت، آموزش، تولید ناخالص داخلی سرانه و شاخص امید به زندگی، به بررسی نحوه اثرگذاری متغیرهای مدل بر بعد سلامت سرمایه انسانی در اقتصاد ایران پرداخته شده است. نتایج بیانگر اثرات منفی رانت نفت بر روی بعد سلامت سرمایه انسانی در اقتصاد ایران است. به‌علاوه اثر تولید ناخالص داخلی سرانه بر روی شاخص امید به زندگی در تمام دوره موردبررسی مثبت است، با این‌وجود بسته به سهم مخارج بهداشتی از تولید ناخالص داخلی کشور، شاهد نوسان اثرات مثبت فوق در طول دوره موردبررسی بوده‌ایم. بر اساس نتایج شاخص آموزش اثر منفی بر روی شاخص امید به زندگی دارد، مسئله‌ای که در تضاد با انتظارات تئوریک بوده و ضعف‌های ساختاری در نظام آموزش کشور را نشان می‌دهد.

طبقه‌بندی JEL: O13، O15، Q33
واژگان کلیدی: سرمایه انسانی، شاخص امید به زندگی، رانت نفت، مدل TVP-VAR.

تاریخ دریافت: ۱۷ / ۹ / ۱۳۹۹ تاریخ پذیرش: ۱۲ / ۵ / ۱۴۰۰

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

۱. مقدمه

تاریخ اقتصادی دو قرن اخیر بیانگر مطالعات تجربی متعددی در مورد رابطه وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی است که به یافته‌های متفاوتی رسیده‌اند. در طی قرن نوزده و نیمه اول قرن بیستم چندین مطالعه تجربی انجام گرفته که منابع طبیعی را به‌عنوان موتور رشد اقتصادی معرفی کرده است، اما بیشتر مطالعات انجام گرفته از نیمه دوم قرن بیستم تاکنون وفور منابع را باعث کندی رشد اقتصادی معرفی کرده و برخی آن را به بلای منابع تعبیر کرده‌اند. دلایلی برای وجود رابطه منفی بین رشد اقتصادی و وفور منابع (وقوع بلای منابع طبیعی) مطرح شده است. از جمله این موارد تأثیر بیماری هلندی، تخصیص نامناسب درآمدها بین بهره‌برداری منابع، رفتارهای رانت‌جویانه، کیفیت نهادها، نقش سرمایه انسانی و ... است. نتایج اکثر مطالعات تجربی بیانگر رابطه معکوس وفور منابع طبیعی با رشد اقتصادی است، به‌طوری‌که کشورهای صاحب منابع طبیعی غنی دارای رشد اقتصادی پایین‌تری هستند. بررسی مطالعات تجربی مختلف بیانگر این است که یک وفاق در رابطه با اینکه متغیرهای سیاسی و اجتماعی مختلف در رابطه بین ثروت منابع طبیعی و پیامدهای توسعه تأثیرگذار است وجود دارد به‌طوری‌که روابط متقابل بین منابع طبیعی و رشد اقتصادی و با بهره‌گیری از نقش نهادها در مطالعات مختلف موردبررسی قرار گرفته است (ایشام و همکاران[1]، ۲۰۰۵؛ مهلوم و همکاران[2]، ۲۰۰۵، ۲۰۰۶الف، ۲۰۰۶ب؛ اندرسون و آسلاکسن[3]، ۲۰۰۸؛ بهاتاچاریا و هودلر[4]، ۲۰۱۰؛ بیورواتن و همکاران[5]، ۲۰۱۲؛ کولیر و گودریس[6]، ۲۰۱۲؛ الانشاصی و کاتسایتی[7]، ۲۰۱۳، خضری و هدا[8]، ۲۰۱۸).

1. Isham et al
2. Mehlum et al.
3. Andersen and Aslaksen
4. Bhattacharyya and Hodler
5. Bjorvatn et al
6. Collier and Goderis
7. Anshasy and Katsaiti
8. Khezri and Hoda

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

وفور منابع طبیعی از کانال‌ها و مجاری مختلفی، رشد اقتصادی را تحت تأثیر می‌گذارد که سرمایه انسانی یکی از مهم‌ترین کانال‌های تأثیرگذاری وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی به شمار می‌رود. سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی و ارتقای کیفیت آن، نقش اساسی در افزایش بهره‌وری و تسریع رشد اقتصادی داشته است. در مطالعات تجربی در کشورها با اقتصاد نفتی، وفور منابع طبیعی از کانال اثرگذاری بر روی سرمایه انسانی باعث کندی رشد اقتصادی می‌شود، درحالی‌که در کشورهای اقتصاد غیرنفتی، عکس این حالت اتفاق می‌افتد و وفور منابع طبیعی از کانال سرمایه انسانی بخشی از اثرگذاری منفی وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی را جبران و خنثی می‌کند (بهبودی و همکاران، ۱۳۸۸). تحقیقات در این زمینه نشان داده است در کشورهایی که سرمایه‌گذاری بیشتری بر روی آموزش و سرمایه انسانی کرده‌اند و از ذخیره سرمایه انسانی بالاتری برخوردار هستند، وفور منابع طبیعی اثر نهایی بهتری بر رشد اقتصادی آن‌ها دارد.

لدرمن و من‌لونی[1] (۲۰۰۷)، این اثر را با تأکید بیشتری مطرح نمودند و نشان دادند کشورهای پیشرفته‌ای مانند استرالیا و نروژ تنها بر اساس سطح و نرخ رشد بالای آموزش خود توانستند از ثروت منابع طبیعی خود برای رشد و پیشرفت بیشتر استفاده کنند.

می‌یرو و وود[2] (۱۹۹۸) نیز نشان دادند کشورهایی که توانسته‌اند سرمایه‌گذاری سنگینی روی آموزش و سرمایه انسانی خود داشته باشند، مشکلات جدی برای خروج از وابستگی به صادرات منابع طبیعی و برخورداری از تنوع در محصولات صادراتی داشته‌اند. آن‌ها اشاره می‌کنند که تصادفی نیست که کشورهایی مانند کره و فنلاند توانستند در سال‌های گذشته از اقتصادهای تک‌محصولی وابسته به منابع طبیعی به صادرکنندگان مصنوعات پیشرفته در اقتصاد جهانی تبدیل شوند. این کشورها موفقیت باورنکردنی خود را با تمرکز بر کیفیت آموزش کسب کرده‌اند.

حوزه اقتصاد سیاسی نیز درک مشابهی را در ارتباط با همبستگی بین وفور منابع و سرمایه انسانی به دست می‌دهد. استخراج منابع طبیعی، دولت‌ها را قادر می‌سازد که استقلال خود را

1. Lederman & Manloni
2. Mirow & Wood

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

افزایش دهند (روس[1]، ۲۰۰۱). دولت‌هایی با منابع غنی به‌احتمال‌زیاد وابستگی کمتری به درآمدهای مالیاتی دارند و درنتیجه احتمال دارد سیاست‌گذاران نیازی نبینند که درگیر مخارج عمومی شوند که توجیه‌کننده مالیات هستند.

بنا بر تحقیقات رودریگز و زاکس[2] (۱۹۹۹) رانت‌های منابع طبیعی ممکن است مقامات دولتی را به‌جای فعالیت‌های توسعه-محور از قبیل سرمایه‌گذاری در بخش آموزش و بهداشت به سمت رانت‌خواری بکشاند. استدلال مخالف این امر نیز می‌تواند موجود باشد؛ بنابراین، کشورهای با منابع غنی این امکان را خواهند داشت که با یک هزینه اجتماعی پایین‌تر، کالاها و خدمات عمومی (شامل آموزش و بهداشت) را توسعه دهند. بنا بر رأس[3] (۲۰۰۱) کشورهای دارای منابع نفتی غنی ممکن است هزینه زیادی را جهت فراهم آوری کالاها و خدمات عمومی از قبیل بهداشت و آموزش انجام دهند تا مشارکت عمومی و امنیت اجتماعی را ایجاد کنند.

برخی از مطالعات قائل به رفتار غیرخطی در این زمینه هستند. به‌عنوان‌مثال، کابرالس و هوک[4](۲۰۱۰) نشان دادند که در رابطه با نهادهای سیاسی ضعیف، سرمایه انسانی به‌طور منفی به منابع طبیعی وابسته است درحالی‌که در رابطه با کیفیت نهادی بالا این وابستگی معکوس است؛ بنابراین، تصادفی نیست که تحقیقات تجربی به نتایج غیرقطعی برسند.

هدف اصلی مطالعه حاضر بررسی اثر وابستگی به منابع طبیعی بر شاخص سلامت سرمایه انسانی است. در این تحقیق به دلیل اهمیت سلامت به‌عنوان عوامل رشد اقتصادی پایدار (بارو[5]، ۲۰۰۱) و یک تعدیل‌کننده بالقوه قدرتمند (آقیون و همکاران[6]، ۱۹۹۸) تمرکز خود را روی بعد سلامت سرمایه انسانی قرار می‌دهیم. دلیل دیگر آن است که سلامت و بهداشت مستلزم دلالت‌های اجتماعی گسترده هستند که می‌تواند در کاهش فقر عاملی حیاتی باشند (گوپتا و همکاران[7]،

1. Ross
2. Rodriguez and Sachs
3. Ross
4. Cabrales and Hauk
5. Barro
6. Aghion et al
7. Gupta et al

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

۲۰۰۳) کاهشی که در کشورهای فقیر با سرمایه انسانی اندک و منابع طبیعی سرشار از اهمیت خاص برخوردار است (باراگو و همکاران[1]، ۲۰۰۱).

علاوه بر این، بسیاری معتقدند که این منابع طبیعی نیست که تعیین کننده نفرین بودن یا موهبت بودن منابع طبیعی است بلکه این امر به محیط اقتصادی و اجتماعی-سیاسی آن بر می‌گردد، مسئله‌ای که در مطالعات تجربی بررسی اثرات فراوانی منابع بر روی سرمایه انسانی لحاظ نشده است. بنابراین به عنوان یک هدف فرعی، به‌منظور لحاظ شرایط اقتصادی و اجتماعی-سیاسی حاکم بر اقتصاد کشور در نحوه اثرگذاری وابستگی به منابع طبیعی بر بعد آموزش سرمایه انسانی، در این تحقیق از مدل غیرخطی خود رگرسیون برداری[2] *(VAR)* ترکیبی با مدل پارامترهای متغیر در طول زمان *(TVP)* که در مطالعه کروبلیس[3] (۲۰۱۳) معرفی شده است به بررسی اثرات غیرخطی وابستگی به منابع طبیعی بر بعد آموزش سرمایه انسانی می‌پردازیم.

مقاله فوق در پنج بخش تنظیم شده است، در بخش دوم پیشینه تحقیق مطالعات انجام شده بررسی شده است. در بخش سوم مواد و روش‌های مطالعه موردبررسی قرار گرفته است. در بخش چهارم پنجم تجزیه‌وتحلیل نتایج تجربی ارائه‌شده و درنهایت در بخش پنجم به ارائه نتایج و پیشنهادهای سیاستی مقاله پرداخته شده است.

۲. پیشینه تحقیق

مطالعات متعددی در رابطه با تأثیر هزینه‌های دولت بر آموزش‌وپرورش به‌عنوان یکی از شاخص‌های سرمایه انسانی انجام شده است. گوپتا و همکاران (۲۰۰۲)، با استفاده از داده‌های نمونه‌ای از کشورهای درحال‌توسعه، دریافتند که افزایش هزینه‌های آموزش‌وپرورش دولتی با یک درصد از تولید ناخالص داخلی به‌طور متوسط درصد ثبت‌نام نهایی متوسط را افزایش می‌دهد. بالداچی و همکاران[4] (۲۰۰۳)، شواهدی از یک نمونه مشابه ارائه می‌دهند که نشان می‌دهد که

1. Bhargava et al
2. Vector Auto Regression
3. Korobilis
4. Baldacci et al

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

۱درصد افزایش هزینه‌های آموزشی از تولید ناخالص داخلی، میزان ثبت‌نام را ۶ درصد در دوره جاری و ۳ درصد در دوره بعدی افزایش می‌دهد. بلانکنو و همکاران[1] (۲۰۰۷)، وبوس و همکاران[2] (۲۰۰۷)، نتیجه‌گیری می‌کنند که مخارج آموزش‌وپرورش بر خلاف سایر هزینه‌های دولت به‌طور قابل‌توجهی با رشد همراه است که بالداچی و همکاران (۲۰۰۸)، نیز دریافتند که هزینه‌های آموزشی تأثیر مثبتی بر سرمایه آموزش‌وپرورش دارد که به نوبه خود به رشد اقتصادی کمک می‌کند. امانی و همکاران[3] (۲۰۱۵)، با استفاده از داده‌های پنل برای ۱۱۸ کشور دریافتند که هزینه‌های مراقبت بهداشتی بیشتر امید به زندگی را بالاتر خواهد برد و سرمایه‌گذاری در خدمات بهداشتی و یا بخش سلامت موجب افزایش رشد اقتصادی می‌شود.

کوکس و فرانکن[4] (۲۰۱۴)، به پدیده نفرین منابع و اثرات آن از کانال‌های هزینه‌های اجتماعی مانند آموزش و سلامت پرداخته‌اند. آن‌ها سعی کرده‌اند روابط بین ثروت‌های منابع طبیعی و سرمایه‌های انسانی با تأکید بر مخارج بهداشتی را مورد واکاوی قرار دهند که به ارتباطی معکوس و قوی بین وابستگی به منابع طبیعی و مخارج سرمایه‌های انسانی مثل بهداشت دست یافتند.

گیلفاسون[5] (۲۰۰۱)، دریافت که سرمایه طبیعی با هزینه‌های آموزشی عمومی، سال‌های انتظار برای دختران و ثبت‌نام در مدارس متوسطه، رابطه منفی دارد و نتیجه‌گیری می‌کند که سرمایه طبیعی سرمایه انسانی را کاهش می‌دهد و باعث کند شدن رشد اقتصادی می‌شود.

بهبودی و همکاران[6] (۲۰۱۰)، این استدلال را از طریق شواهد تجربی از کشورهای صادرکننده نفت تثبیت کردند.

کارمینیانی[7] (۲۰۱۳)، نتایج پژوهش خود را برای کشورهای دارای منابع طبیعی فراوان با سطح توسعه انسانی پایین و نابرابری درآمد بیشتر تأیید کرد.

1. Blankenau et al
2. Bose et al
3. Amany et al
4. Cockxa and Francken
5. Gylfason
6. Behbudi et al
7. Carmignani

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

بردسال و همکاران[1] (۲۰۰۱)، دریافتند که کشورهایی با منابع طبیعی فراوان در سطح آموزش کمتر سرمایه‌گذاری می‌کنند و نرخ ثبت‌نام مدارس پایین‌تر را دارند. از سوی دیگر، رانت‌خواری، یعنی وابستگی مالی دولت به اجاره منابع، تمایل دارد که مالیات‌های دولتی را از بین ببرد، هزینه‌های رفاه مادی برای مالیات و به همین ترتیب کالاهای عمومی را کاهش دهد.

گیلفاسون و همکاران (۱۹۹۹)، دریافتند که نام‌نویسی مدارس در تمام سطوح با وفور منابع طبیعی رابطه عکس دارد.

پاپیراکیس و گرلاخ[2] (۲۰۰۴)، و بردسال و همکاران (۲۰۰۱)، نشان دادند که تأثرات منفی رشد منابع طبیعی ریشه در هزینه آموزش و تحصیلات کمتر در کشورهایی با منابع غنی دارد.

ده سوزا و گیزلیس[3] (۲۰۱۶)، نشان دادند که ثروت نفتی با شیوع ایدز و مرگ و مرگ میر ناشی از آن رابطه مستقیم دارد.

بهمین صورت، کارل[4] (۲۰۰۴)، در گزارش خود بیان کرد که وابستگی‌های معدنی و نفتی با امید به زندگی کمتر و نرخ مرگ‌ومیر بیشتر در کودکان رابطه مستقیم دارد.

با این‌حال، دیویس[5] (۱۹۹۵)، و ستاینس[6] (۲۰۰۶)، دریافتند که اقتصادهای بر پایه منابع غنی گرایش دارند که منابع بیشتری را در جهت انباشت سرمایه آموزشی بهتر وقف کنند. بر پایه تحقیقات موریسون[7] (۲۰۰۹)، وجود منابع نفتی بادآورده منجر به هزینه عمومی اجتماعی و پایداری بیشتر در رژیم‌های دمکراتیک و غیر دمکراتیک می‌شود.

کوتت و تسوی[8] (۲۰۱۳)، دریافتند که ثروت نفتی منجر به کیفیت بهتر زندگی درنتیجه کاهش مرگ‌ومیر در کودکان و طول عمر در کشورهای عمدتاً غیردمکراتیک نفت‌خیز شده است؛ کشورهایی که در آن منابع در انحصار منتفعان حاکم بر کشور بوده و شرایط بهداشت اولیه

1. Birdsall et al.
2. Papyrakis and Gerlagh
3. De Soyzaand Gizelis
4. Karl
5. Davis
6. Stijns
7. Morrison
8. Cotet and Tsui

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

بشدت ضعیف است. بر اساس نتایج مطالعه زالی[1] (۲۰۱۹) با در نظر گرفتن تعامل بین منابع طبیعی و سرمایه نهادی از یک سو و منابع طبیعی و سرمایه انسانی از سوی دیگر نشان دادند که سرمایه انسانی یک اهرم مناسب برای استفاده از منابع طبیعی در کشورهای آفریقایی است. این نتایج حاکی از آن است که کشورهای آفریقایی باید همزمان سرمایه‌گذاری‌ها را در سرمایه‌های انسانی تقویت کنند و با فساد مبارزه کنند تا نفرین منابع طبیعی به یک نعمت تبدیل شود.

رحیم و همکاران[2] (۲۰۱۸) نشان دادند که اثر هزینه دولت روی آموزش و شاخص سلامت بر روی رشد اقتصادی قابل توجه است. با این حال، افزایش هزینه‌های بهداشتی با منابع طبیعی برای فراگیر شدن روند رشد مهم‌تر بوده است. همچنین، نتایج این تحقیق نشان داد که افزایش هزینه‌های دولت برای بهداشت، رشد تولید ناخالص داخلی سرانه را بیش از ۳/۱ درصد افزایش می‌دهد.

بهشتی و سجودی (۱۳۸۶)، رابطه بین مخارج بهداشتی و تولید ناخالص داخلی در ایران را بررسی کرده‌اند. نتایج بیانگر وجسود یک رابطه بلندمدت بین مخارج بهداشتی دولت و تولید ناخالص داخلی است که تحت آن تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت و معناداری بر مخارج بهداشتی دولت داشته است.

جنتی مشکانی و همکاران (۱۳۹۰)، به بررسی تأثیر هزینه‌های آموزش بر سرمایه انسانی و رشد اقتصادی پرداختند، نتیجه حاصله از این تحقیق این بوده است که رشد هزینه‌های آموزشی بر سرمایه انسانی و رشد اقتصادی اثری مثبت دارد.

مکیان و همکاران (۱۳۹۳)، با بررسی ۳۹ کشور منتخب اسلامی دریافتند که مخارج بهداشتی دولت در کشورهای با درآمد سرانه بالا رابطه مثبت و در گروه کشورهای درآمد سرانه پایین رابطه منفی با متغیر امید به زندگی دارد و همچنین دریافتند که متغیر امید به زندگی با آموزش رابطه مثبت دارد.

1. Zallé
2. Raheem et. al

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

در بررسی عوامل اقتصادی- اجتماعی مؤثر بر امید به زندگی (شاخص سلامت)، در ایران که توسط طاهری بازخانه و همکاران (۱۳۹۴)، انجام شده است سرانه مخارج بهداشتی دولت اثر معناداری بر برون داد سلامت جامعه نداشته است که به نظر می‌رسد تخصیص نامناسب بودجه در بخش بهداشت و سهم کم بودجه بهداشتی از تولید ناخالص داخلی دلیل این امر باشد.

متقی (۱۳۹۳)، عوامل مؤثر بر امید به زندگی را در کشورهای منتخب اسلامی بررسی کرده است. نتیجه این تحقیق بر آن است که وضعیت سلامت یا همان امید به زندگی با درآمد رو به رشد و افزایش تولید ناخالص داخلی سرانه و نسبت هزینه‌های سلامت از GDP روند فزاینده‌تری به خود می‌گیرد.

نادمی و زبیری (۱۳۹۶)، با توجه به اثرات غیرخطی درآمدهای نفتی بر سرمایه انسانی به بررسی رابطه نفت و سرمایه انسانی پرداخته‌اند. نتیجه پژوهش آنها حاکی از کاهش تأثیر درآمدهای نفتی بر سرمایه انسانی در زمان بالا بودن درآمد نفت دارد، یعنی به‌طورکلی دریافتند که افزایش سرمایه انسانی در کشور از مسیر کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی میسر می‌شود.

بر اساس نتایج مطالعه وزیری و فرهادی (۱۳۹۷) سیاست‌های مدیریت منابع انسانی دانش محور بر ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری داشته است. همچنین سرمایه انسانی بر سرمایه ارتباطی و سرمایه ارتباطی بر عملکرد نوآوری تأثیر معناداری دارند، بین سیاست‌های مدیریت منابع انسانی دانش محور و عملکرد نوآوری رابطه معنی داری وجود داشته است و سرمایه انسانی بر عملکرد نوآوری با نقش میانجی سرمایه ارتباطی تأثیر معنی‌داری داشته است. همچنین سیاست‌های مدیریت منابع انسانی دانش محور بر سرمایه ارتباطی با نقش میانجی سرمایه انسانی تأثیر معنی‌داری داشته است.

بشارتی و همکاران (۱۳۹۷)، به بررسی تأثیر سرمایه انسانی بر نوآوری در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته پرداخته‌اند. با استفاده از داده‌های بانک جهانی و شاخص جهانی نوآوری، ۱۱۳کشور در چهار طبقه درآمدی (پایین، پایین متوسط، بالای متوسط و بالا) تحلیل شدند. نتایج حاکی از تأیید فرضیه اصلی پژوهش مبنی بر تأثیر منابع انسانی بر نوآوری در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته بوده است. نتایج در هر یک از طبقات درآمدی نشان داده است که در مسیر توسعه (حرکت از طبقه درآمدی پایین به طبقه درآمدی بالاتر) لازم است تا توجه به مهارت‌ها و آموزش منابع انسانی متناسب با وضعیت کشور باشد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

در رابطه با کانال‌های اثرگذار بر سرمایه‌های انسانی مثل مسئله مهم هزینه یا مخارج سلامت و آموزش پژوهش‌های زیر به انجام رسیده‌اند:

در جمع‌بندی مطالعات تجربی موجود این نتیجه حاصل می‌شود که محققان در بررسی اثرات فروانی منابع طبیعی بر انباشت سرمایه انسانی اتفاق نظر ندارند. به‌طور کلی مطالعاتی که در این زمینه انجام شده است به سه دسته تقسیم می‌شود. دسته اول همانند مطالعه گیلفاسون (۲۰۰۱) با بررسی این‌که چگونه منابع طبیعی می‌توانند به نقمات تبدیل شوند، به وجود یک رابطه منفی میان فراوانی منابع طبیعی و سرمایه انسانی رسیده‌اند. در واقع آن‌ها با تعیین اثرگذاری منابع طبیعی بر رشد اقتصادی از طریق کانال سرمایه انسانی، گذار از منابع طبیعی به عملکرد بد اقتصادی را نشان می‌دهند. دسته دوم از مطالعات مانند مطالعه دیویس (۱۹۹۵) در نقطه مقابل دسته اول قرار دارند. این دسته از بررسی‌ها ثابت می‌کنند که هیچ نوع بلای منابع طبیعی برای سرمایه انسانی وجود ندارد و شاخص فراوانی منابع منجر به بهبود انباشت سرمایه انسانی می‌شود. این دسته از مطالعات نشان می‌دهند که کشورهای درحال توسعه غنی از منابع طبیعی، در بخش‌های مرتبط با عملکردهای اجتماعی بهتر از کشورهای فقیر از نظر منابع طبیعی عمل می‌کنند. در نهایت دسته سوم از مطالعات مانند کیم و لین (۲۰۱۷) و کالبراس و هوک (۲۰۱۰) بیان می‌کنند که با توجه به شرایط ساختار اقتصادی، اجتماعی و سیاسی کشورها روابط متفاوتی بین منابع طبیعی و اثرات آن بر سرمایه انسانی وجود دارد.

۳. روش تحقیق

در این مطالعه با استفاده از مدل ارائه‌شده در مطالعه کیم و لین[1] (۲۰۱۷) به بررسی اثرات وابستگی به منابع طبیعی بر سرمایه انسانی می‌پردازیم. در این مطالعه چنین اثراتی در قالب مدل زیر لحاظ شده است.

$$humcap_t = a + \beta natresdep_t + \theta X_t + \varepsilon_t \qquad (۱)$$

1. Kim and Lin

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

که در آن $t = 1,2,\dots,T$ است که در آن $natresdep_t$ متغیر وابستگی به منابع، $humcup_t$ سرمایه انسانی است، که در این تحقیق شاخص سلامت (امید به زندگی) به عنوان سرمایه انسانی در نظر گرفته شده است، به‌علاوه X به‌عنوان متغیرهای کنترلی مدل لحاظ شده است. در این مطالعه آموزش به‌عنوان متغیر کنترلی مدل استفاده شده است، دلیل این امر این است که بر اساس مطالعات تجربی انجام گرفته، آموزش میزان فنّاوری و دانش سلامت را ارتقا می‌دهد و منجر به خروجی سلامت بهتر می‌شود (پریتپت و سامرس[1]، ۱۹۹۶) به‌علاوه متغیر کنترلی دوم در مدل تولید ناخالص داخلی سرانه لحاظ شده است. همان‌طور که بیان شد در این تحقیق به‌منظور بررسی اثرات متغیرهای مدل بر روی بعد آموزش سرمایه انسانی از مدل TVP-VAR استفاده شده است. مدل TVP-VAR امکان محاسبه ضرایب متغیر در طول زمان مدل VAR را فراهم می‌کند. در سری‌های زمانی اقتصاد کلان به علت تغییرات شرایط، شکست‌های ساختاری و تغییرات سیکلی در سری‌های زمانی مشاهده شده است (استوک واتسون ۲۰۰۸). بر این اساس، ضرایب متغیر زمانی (TVP)[2] منجر به نتایج دقیق‌تری نسبت به مدل‌های خطی می‌شوند (دل نگرو و اترک[3]، ۲۰۰۸؛ ایکمیر، لمک و مارسلینو[4]، ۲۰۱۱؛ کروبلیس[5]، ۲۰۱۳). معیار استاندارد برای بررسی اثر متغیرهای مدل بر یکدیگر، برآورد یک VAR ساختاری بر برخی از متغیرهای ورودی به مدل به فرم زیر است:

$$y_t = b_1 y_{t-1} + \cdots + b_p y_{t-p} + v_t \qquad (۲)$$

جایی که Y_t' است، بازنمایی از متغیرهای مدل (وابستگی به منابع، سرمایه انسانی و متغیرهای کنترلی) را ارائه می‌دهد...رایب b_i، $i = 1,\dots,p$ در هر مقدار باقیمانده از y_t از ابعاد $(l+1) \times (l+1)$ (1، و $v_t \sim N(0,\Omega)$ با Ω یک ماتریس کوواریانس $(l+1) \times (l+1)$ هستند. تعداد $(l+1)$ متغیردر Y_t' در یک VAR متداول معمولاً از ۲۰ فراتر نمی‌رود. در این حالت اگر بخواهیم صدها مشاهده $n \times 1$ بردار x_t را در VAR ترکیب کنیم، مشکل بیش پارامتری در مدل اتفاق می‌افتد. یک‌راه حل

1. Pritchett and Summers
2. Time-variation coefficient
3. Del Negro and Otrok
4. Eickmeier, Lemke and Marcellino
5. Korobilis

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]
[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

متداول برای حل مشکل این است که یک بردار n بعدی از مشاهدات x_t را به یک بردار کوچک k بعدی (که بسیار کوچک‌تر از n، یعنی $k \ll n$ است)، f_t تجزیه کنید. علاوه بر این، با اجازه به افزایش پارامترهای VAR با عواملی که در طول زمان متغیر هستند، می‌توان مدل‌های پیچیده‌تری را پیاده‌سازی کرد و تأثیرات سیاست‌های سیاست پولی نیز را در طول زمان موردبررسی قرارداد.

در حالت پارامتر متغیر زمان-افزوده VAR (TVP-FAVAR) مدل به‌صورت زیر است:

$$y_t = b_{1t}y_{t-1} + \cdots + b_{pt}y_{t-p} + \upsilon_t \qquad (۳)$$

که در آن $y_t' = [f_t', Z_t']$، با f_t یک بردار $(k \times 1)$ عوامل پنهان (متغیر سرمایه انسانی) است، $[Z_t', r_t]$ یک بردار حاوی متغیرهای مشاهده‌شده (وابستگی به منابع و متغیرهای کنترلی) است و ابعاد آن $((l+1) \times 1)$ است، b_{jt} ضریب ماتریس $m \times m$ برای $j = 1, \dots, p$ و $t = 1, \dots, T$ هست، و $\upsilon_t \sim N(0, \Omega)$ با Ω_t یک ماتریس کوواریانس کامل $m \times m$ برای هرکدام $t = 1, \dots, T$، با $m = k + l + 1$ است.

هرکدام از $i = 1, \dots, n$ سری اصلی مشاهده‌شده x_{it} به عوامل دیگر، متغیرهای مشاهده‌شده Z_t'، از طریق تحلیل رگرسیون عامل[1] با خطاهای خود همبسته[2] و نوسانات تصادفی[3] مدل مرتبط است.

$$x_{it} = \tilde{\lambda}_i^f f_t + \tilde{\lambda}_i^z z_t + u_{it} \qquad (۴)$$

$$u_{it} = p_{i1}u_{it-1} + \cdots + p_{iq}u_{it-q} + \varepsilon_{it} \qquad (۵)$$

جایی که $\tilde{\lambda}^f$ برابر $(n \times k)$، $\tilde{\lambda}^z$ برابر $(n \times l)$ و $\varepsilon_{it} \sim N(0, \exp(h_{it}))$ است فرض بر آن است که خطاها ε_{it} با عوامل در همه نسبت‌ها و وقفه‌ها ناهمبسته باشند، برای مثال $E(\varepsilon_{it} f_t) = 0$ و $E(\varepsilon_{it}\varepsilon_{jt}) = 0$ برای همه $i, j = 1, \dots, n$ و $t, s = 1, \dots, T$، $i \neq j$ و $t \neq s$. برای کار با یک مدل با خطاهای غیرخطی، معادله (۳) را به معادله (۴) تغییر داد:

$$x_t = \lambda^f f_t + \lambda^z z_t + \Gamma(L)x_t + \varepsilon_t \qquad (۶)$$

1. Factor analysis regression
2. Autocorrelated errors
3. Stochastic volatility

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

جایی که $\tilde{\lambda}^j = (I_n - \gamma(L))\lambda^j$, $\rho^i(L) = \rho_{i1}L + \cdots + \rho_{iq}L^q$, $\gamma(L) = diag\left(\rho^1(L), 000, \rho^n(L)\right)$ برای $j = f, z$ است، و درنهایت $\varepsilon_t \sim N(0, H_t)$ با $H = diag\ (\exp(h_{1t}), 000, \exp(h_{nt}))$ جایی که لگاریتم نوسانات منفرد به‌صورت گام تصادفی شکل می‌یابند:

$$h_{it} = h_{it-1} + \eta_t^h \qquad (۷)$$

با $\eta_t^h \sim N(0, \sigma_h)$ است.

مدل TVP-FAVAR اصلی شامل معادله (۲) و (۴) است و برای سادگی، به ترتیب به معادلات FAVAR و factor model اشاره می‌شود. برای تکمیل مشخصات مدل، لازم است همه پارامترهای مدل و پویایی آن‌ها مشخص شود.

معادله (۲) یک سیستم VAR بر روی عوامل و متغیرهای قابل‌مشاهده z_t با ضرایب و نوسانات تصادفی است. بر اساس مستندات اخیر در ارتباط باکار آمدی پارامترهای ماتریس کوواریانس بزرگ، پریمسری[1] (۲۰۰۵)، کوگلی وسارگنت[2] (۲۰۰۵) وکانوا و گامیتی[3] (۲۰۰۹) از تجزیه ماتریس کوواریانس خطای (FA)VAR به‌صورت

$$A_t \Omega_t A_t' = \Sigma_t \Sigma_t' \qquad (۸)$$

یا معادله

$$\Omega_t = A_t^{-1} \Sigma_t \Sigma_t' \ (A_t'^{-1}) \qquad (۹)$$

استفاده می کنند.

جایی که $\Sigma_t = diag\ (\sigma_{1,t}, 000, \sigma_{k+1,t})$ و A_t یک ماتریس پایین مثلثی است.

$$A_t = \begin{bmatrix} 1 & 0 & \cdots & 0 \\ a_{21,t} & 1 & \ddots & \vdots \\ \vdots & \ddots & \ddots & 0 \\ a_{m1,t} & \vdots & a_{m\,(m-1),t} & 1 \end{bmatrix} \qquad (۱۰)$$

گردآوری تمام پارامترهای معادله ۲ در بردارها $B_t = (vec\ (b_{1t})', \ldots, vec\ (b_{pt})')', \log \sigma_t = (\log \sigma'_{1t}, \ldots, \log \sigma'_{mt})'$ و $\alpha_t = (a'_{j1,t}, \ldots, a'_{j\,(j-1),t})'$ برای $j = 1, \ldots, m$، از قرارداد استاندارد

1. Primiceri
2. Cogley and Sargent
3. Canova and Gambetti

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

پیروی کرده و فرض می‌شود که مجموعه‌ای از پارامترهای β_t، α_t و $\log\sigma_t$ از گام‌های تصادفی و مشخصات ابداع ترکیبی[1] جوردانی و کوهن[2] (۲۰۰۸) پیروی می‌کنند. برای هر دوره زمانی، تکامل گام تصادفی پارامترها به‌صورت ترکیبی از دو جزء نرمال بوده[3]، و به شکل زیر هستند:

$$\begin{aligned} B_t &= B_{t-1} + J_t^B \eta_t^B \\ \alpha_t &= \alpha_{t-1} + J_t^\alpha \eta_t^\alpha \\ \log\sigma_t &= \log\sigma_{t-1} + J_t^\sigma \eta_t^\sigma \end{aligned} \qquad (۱۱)$$

درجایی که $\eta_t^\theta \sim N(0, Q_\theta)$، و همچنین u_t و v_t بردارها مستقل از یکدیگر هستند، درحالی‌که ماتریس کوواریانس Q_θ مرتبط با هر یک از بردارهای پارامتر B_t، α_t، $\log\sigma_t$ است، جایی است که برای اختصار $\theta_t \in \{B_t, \alpha_t, \log\sigma_t\}$ تعریف می‌کند. برخی از همبستگی‌ها بین عبارات اختلال[4] در معادله (۸) ظاهر شده است، می‌تواند دینامیک پیچیده‌تر مدل‌سازی را امکان دهد. بااین‌حال، این انعطاف‌پذیری به قیمت افزایش پارامترهایی که باید برآورد شوند می‌انجامد، و فرضیه‌ای که در اینجا مطرح می‌شود این است که تمام مؤلفه‌های خطای موجود در معادلات (۲) و (۴) با یکدیگر ناهمبسته هستند. درنهایت توجه کنید که مدل TVP-FAVAR با قراردادن تعداد عامل k برابر با صفر به مدل TVP-VAR پریمسری[5] (۲۰۰۵) تبدیل می‌شود.

در این مطالعه توزیع پیشین روی پارامترهای نامحدود (غیر صفر) در معادله مدل عامل به‌صورت $[\lambda_i^f, \lambda_i^z, \lambda_i^r] \sim \mathrm{N}(0_{1\times m}, 10I_m)$ و $\gamma_i(L) \sim \mathrm{N}(0_{1\times q}, 10I_q)$، $h_{i0} \sim \mathrm{N}(0,4)$، $\sigma_h^{-1} \sim \mathrm{Gamma}(0.01, 0.01)$ برای هر متغیر $i = 1, \dots, p$ در نظر گرفته‌شده است. برای پارامترهای معادله FAVAR مجموعه $B_0 \sim \mathrm{N}(\underline{B}, 0)$، $\alpha_0 \sim \mathrm{N}(0, 4I)$، $\log\sigma_0 \sim \mathrm{N}(0, 4I)$، $Q_B^{-1} \sim \mathrm{N}(0.005 \times$ $(\dim(B)+1)\times 0, \dim(B)+1))$، $Q_B^{-1} \sim \mathrm{W}(0.01 \times (\dim(\alpha)+1) \times I, \dim(\alpha)+1))$، و $Q_B^{-1} \sim \mathrm{W}(0.0001 \times (\dim(\sigma)+1) \times I, \dim(\sigma)+1))$، جایی که $\dim(B) = m \times m \times p$، $\dim(\alpha) = m(m-1)/2$ و $\dim(\sigma) = m$ است در نظر گرفته‌شده است. در این توزیع‌ها $\underline{B}$ روی

1. Mixture innovation specification
2. Giordani and Kohn

۳. ر.ک. به: کوپ و همکاران، ۲۰۰۹.

4. disturbance terms
5. Primiceri

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

ضرایب وقفه اول خود متغیر برابر با ۰/۹ و برای دیگر ضرایب صفر است، و $\underline{V}$ یک ماتریس کوواریانس پیشین قطری با عناصر قطری تعریف‌شده از پیشین مینه سوتا به فرم زیر:

$$\underline{V}_{ij} = \begin{cases} \frac{1}{c^2} & \text{برای پارامترهای روی وقفه خود} \\ \frac{0.001 s_i^2}{c^2 s_j^2} & j \neq i \text{برای پارامترها روی متغیر} \end{cases} \quad (۱۲)$$

جایی که s_i^2 واریانس جزء خطای از مدل تک متغیر با p وقفه برای متغیر وابسته i است جایی که $i = 1, \dots, m$ و j= $1, \dots, mp$ است. پارامترهای غیراستاندارد در این مدل، موردهای مرتبط به بسط ابداع ترکیبی است. فرض برشده است که متغیرهای صفر رو یک J_t^θ از یک توزیع برنولی، $p(J_t^\theta = 1) = \pi_t = 1 - p\ (J_t^\theta = 0)$، برای $\theta_t \in \{\mathrm{B}_t, \alpha_t, \log \sigma_t\}$ برخوردار است. احتمالات π_θ انتقال شاخص J_t^θ بین دو حالت ممکن (۱: شکست، ۰: بدون شکست) را کنترل می‌کند، و یک پیشین سلسله‌مراتب اضافی به‌منظور به‌روزرسانی آن‌ها از اطلاعات داده‌ها معرفی‌شده است. پیشین بتا به فرم $\pi_\theta \sim Beta\ (\tau_0, \tau_1)$ بر روی این بیش پارامتر اعمال می‌شود، که باور پیشین در رابطه با تعداد شکست‌ها را از طریق انتخاب τ_0 و τ_1 کنترل می‌کند. در این تحقیق بیش پارمترهای فوق برابر با $(\tau_0, \tau_1) = (1,1)$ در نظر گرفته‌شده است، که یک انتخاب غیراطلاعاتی و یکنواخت با $E(\pi_\theta) = 0.5$ و $std(\pi_\theta) \cong 0.29$ است، تعیین می‌کند. توجه داشته باشید که برای سادگیو در غیاب اطلاعات پ τ_0 و τ_1 برای هر سه پارامتر تعریف‌شده در معادله (۸) یکسان است.

٤. تجزیه‌وتحلیل نتایج

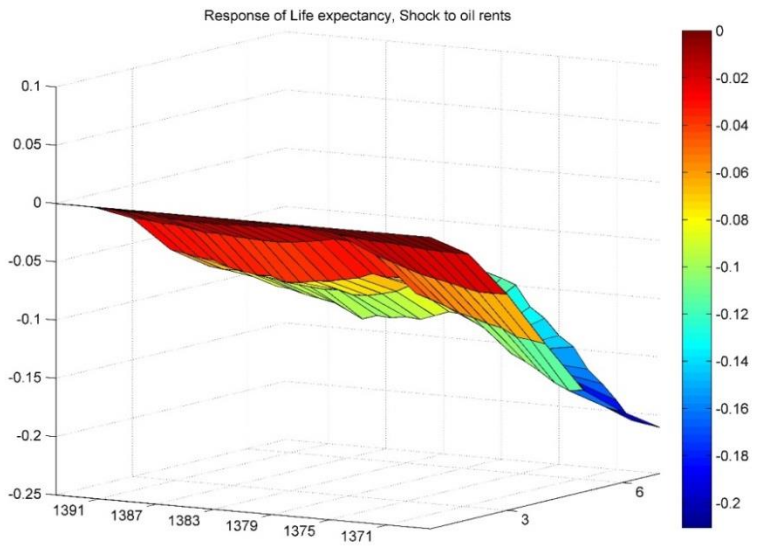
در پژوهش حاضر به اثرات وابستگی به منابع طبیعی در ایران بر روی سرمایه‌های انسانی پرداخته شده است. سرمایه انسانی مؤلفه اصلی توسعه است که آموزش‌وپرورش، افزایش مهارت‌ها و قابلیت‌ها از الزامات آن است (اگراوال[1]، ۲۰۰۶). بر این اساس در این تحقیق از داده‌های رانت نفت، امید به زندگی، تولید ناخالص داخلی سرانه و آموزش برای سال‌های ۱۳۶۷ تا ۱۳۹۵ استفاده شده است. برای تخمین داده‌ها از یک مدل FAVAR با پارامترهای متغیر در طول زمان (TPV-

1. Agrawal

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

(FAVAR برای بررسی اثرات غیرخطی وابستگی به منابع طبیعی بر ابعاد مختلف سرمایه انسانی از نرم‌افزار MATLAB استفاده شده است. در ادامه نتایج تابع واکنش آنی متغیرهای مدل (رانت نفت، سرانه تولید ناخالص ملی و آموزش) بر روی شاخص‌های سرمایه انسانی امید به زندگی برای ۱۰دوره بررسی شده است. با توجه به اینکه مدل مورداستفاده در این مطالعه غیرخطی است، مقادیر تابع واکنش آنی در این مطالعه متفاوت از سایر مطالعات بوده و در دوره‌های زمانی مختلف مقدار آن تغییر می‌کند، به‌طوری‌که همان‌طور که در نمودارهای تابع واکنش آنی ملاحظه می‌شود، به‌صورت سه‌بعدی رسم شده‌اند و یک از ابعاد آن سال‌های مختلف را نشان می‌دهد. محور عمودی مقدار واکنش آنی و محور دیگر، طول دوره واکنش آنی است که ۱۰ دوره در نظر گرفته شده است.



شکل ۱. آنالیز واکنش آنی امید به زندگی به شوک رانت نفت

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

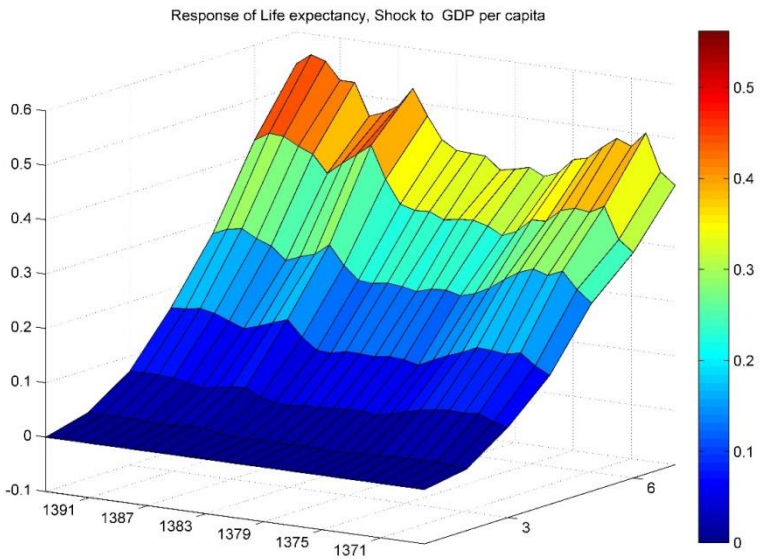
در شکل (۱) تأثیرات شوک رانت نفت بر روی امید به زندگی در طول دوره‌های مختلف بررسی می‌شود. همان‌گونه که از نمودار پیداست واکنش آنی امید به زندگی به شوک رانت نفت در تمام سال‌ها و ۱۰ دوره اثرگذاری به‌صورت متقارن و منفی است، یعنی با افزایش رانت نفت برای کشور ایران امید به زندگی در بین مردم کشور کاهش یافته است. تحقیقات نشان می‌دهد که مراقبت‌های بهداشتی برای ساختن سرمایه انسانی و ایجاد رشد اقتصادی پایدار امری ضروری است. این موضوع برای کشورهای درحال‌توسعه بسیار مهم‌تر خواهد بود، زیرا بهبود وضعیت سلامتی شهروندان آن‌ها می‌تواند به‌طور قابل‌توجهی عملکرد اقتصادی‌شان را افزایش دهد. برای فهمیدن همبستگی یا عدم همبستگی منابع طبیعی و توسعه انسانی بررسی نحوه تخصیص منابع مالی بر هزینه‌های عمومی در بخش سلامت مهم است. به عقیده مور[1] (۲۰۰۱) وابستگی به منابع طبیعی یا وفور این منابع تأثیر منفی در تأمین هزینه‌های عمومی بر سلامت یا بهداشت در دولت‌ها دارند. تولید منابع طبیعی، باعث می‌شود دولت‌ها خودمختاری خود را افزایش دهند، به‌طوری‌که بهره‌مندی از ثروت بیشتر منابع طبیعی، باعث افزایش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی می‌شود. این مسئله می‌تواند نیاز دولت را برای به دست آوردن حمایت شهروندان کاهش دهد، که درنتیجه می‌تواند انگیزه‌هایی برای ارائه کالاهای عمومی مانند مراقبت‌های بهداشتی را کاهش دهد. علاوه بر این، به دلیل اینکه دولت یک کشور غنی از منابع است، به‌احتمال‌زیاد وابستگی کمی به درآمدهای مالیاتی دارد، سیاستمداران ممکن است به دخالت در هزینه‌های عمومی که مالیات را توجیه کنند نیاز نداشته باشند؛ به‌طوری‌که وابستگی مالی دولت به رانت منابع، باعث می‌شود که نقش مالیات‌های دولتی از بین رفته و هزینه‌های رفاه مادی برای کالاهای عمومی کاهش یابد؛ بنابراین کشورهای ثروتمند از لحاظ منابع قادر به گسترش کالاهای عمومی (از جمله آموزش و بهداشت) با هزینه‌های پایین اجتماعی می‌باشند (روس[2]، ۲۰۰۱، روبینوسون و همکاران[3]، ۲۰۰۶؛ تسوی[4]، ۲۰۱۰)؛ حال با توجه به وضعیت حاکم در کشور ایران می‌توان گفت درآمد نفت در این

1. Moore
2. Ross
3. Robinson et al
4. Tsui

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

کشور بیشترین سهم را در تأمین بودجه دولت برای بخش‌های مختلف اقتصادی دارد و این حاکی از وابستگی زیاد دولت به درآمدهای نفتی دارد. با توجه به افزایش رانت نفت که ناشی از افزایش قیمت جهانی نفت است، به نظر می‌رسد که امید به زندگی به دلیل تخصیص نامناسب بودجه در بخش بهداشت، و سهم اندک بودجه بهداشتی از تولید ناخالص داخلی، کم شده است و با وجود دوره‌های رونق و رکود در اقتصاد ایران برنامه‌های منسجم و بلندمدت در حوزه بهداشت و درمان وجود نداشته است. به‌طورکلی در ایران فزونی رانت منابع طبیعی مثل نفت، کشور را از تکیه بر مالیات‌ها بی‌نیاز می‌سازد، درحالی‌که مالیات‌گیری شکل‌دهنده کلیدی در رابطه با پاسخگویی نیازهای دولت به شهروندان است، پس از آنجا که دولت مستقیماً با نیروی کار برای تولید در بخش‌های مختلف اقتصادی سروکار ندارد و به مالیات آن‌ها احتیاج ندارد پس پاسخگوی نیازهای شهروندان یا مردم کشور اعم از وضعیت سلامت یا بهداشت آن‌ها نیست.

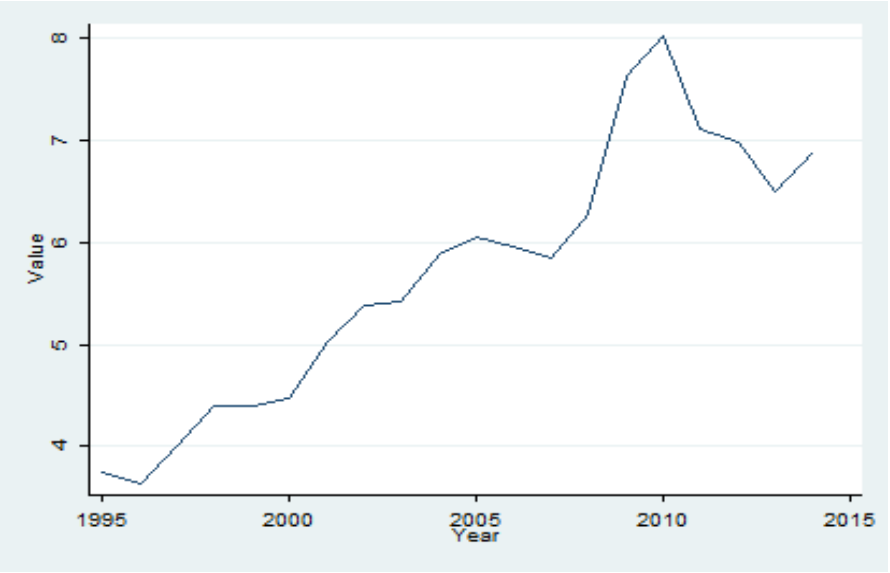


شکل ۲. آنالیز واکنش آنی امید به زندگی به شوک تولید ناخالص داخلی سرانه

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

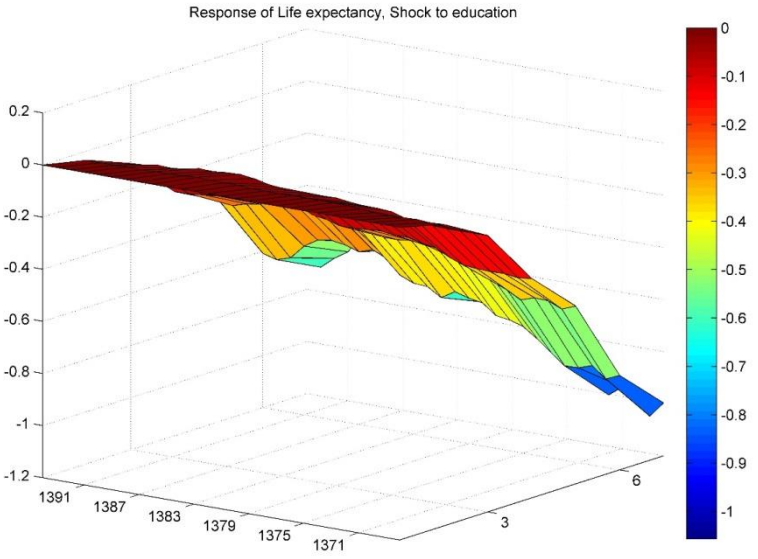
در شکل (۲) تأثیر شوک تولید ناخالص سرانه بر روی شاخص سلامت (امید به زندگی) موردبررسی قرار گرفته است. همان‌گونه که از شکل تابع واکنش آنی مشخص است، واکنش امید به زندگی به شوک تولید ناخالص سرانه در تمام سال‌ها و ۱۰ دوره اثرگذاری به‌صورت متقارن و مثبت است. اسم اوغلو و جانسون[1]، (۲۰۰۷) رابطه بین افزایش امید به زندگی و بهبود در رشد اقتصادی را از طریق تولید ناخالص داخلی سرانه بررسی کرده‌اند. برآورد آنها و دیگر محققان رابطه‌ای مثبت بین امید به زندگی و تولید ناخالص داخلی سرانه را نشان داده است، آن‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که کشورهای دارای مرگ‌ومیر بیشتر (امید به زندگی کمتر) کاهش ناگهانی GDP سرانه داشته‌اند. در شکل (۳) هزینه‌های بهداشتی به‌صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی ایران نمایش داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود با افزایش یا کاهش سهم فوق، اثرات مثبت تولید ناخالص داخلی سرانه بر روی امید به زندگی در شکل (۲) افزایش و کاهش داشته است.



شکل ۳. هزینه‌های بهداشتی به‌صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی ایران
مأخذ: بانک جهانی

1. Acemoglu and Johnson

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]
[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]



شکل ۴. آنالیز واکنش آنی امید به زندگی به شوک آموزش

در شکل (۴) تأثیرات شوک آموزش بر امید به زندگی به نمایش گذاشته شده است. بر اساس نتایج واکنش امید به زندگی به شوک در آموزش در تمام سال‌ها و ۱۰ دوره اثرگذاری به‌صورت متقارن و منفی است. این نتیجه به دست آمده خلاف مبانی تئوریک در علم اقتصاد است، به‌طوری‌که نظریات روزن[1] (۱۹۸۲)، بهرمان و همکاران[2] (۱۹۹۱)، پئدریک[3] (۱۹۹۰) و فوچز[4] (۱۹۹۰) نیز گویای همبستگی مثبت بین آموزش و سلامت هستند، افزایش سرمایه سلامت به بهبود بازده سرمایه‌گذاری در آموزش منجر می‌شود و از جنبه دیگر افزایش سرمایه آموزشی بازده

1. Rosen & Taubman
2. Behrman et al
3. Pedrick
4. Fuchs et al

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]
[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

سرمایه‌گذاری سلامت را ارتقا می‌دهد. همچنین در نظریه گروسمن[1] (۲۰۰۰) افراد دارای آموزش بهتر و بالاتر، سلامتی (امید به زندگی) با کارایی بیشتری تولید می‌کنند، زیرا که افراد تحصیل‌کرده فناوری را بهتر می‌فهمند و اطلاعات بیشتری در مورد سالم زیستن دارند. همچنین کونتی و همکاران[2] (۲۰۱۰) دریافتند که آموزش‌وپرورش بر نتایج بهداشتی و رفتار سالم تأثیر مثبتی دارد. در ایران اولین نقد اساسی بر آموزش نبود فضای کسب‌وکار مطمئن بعد از تحصیلات یعنی معضل بیکاری است چون اکثر مردم خصوصاً در کشورهای کمتر توسعه‌یافته آموزش را نه برای مزایای ذاتی غیراقتصادی آن بلکه صرفاً به‌عنوان ابزار دست‌یابی به اشتغال در بخش پیشرفته می‌خواهند یعنی در شرایط متعارف افرادی که از تحصیلات بیشتری برخوردارند دارای درآمد بیشتری نیز هستند. هزینه‌های آموزش شامل ۲ دسته هزینه فردی یا هزینه فرصت شخصی، هزینه خانوارها برای تحصیل فرزندان است. نرخ بازده این هزینه‌ها در ایران با توجه به افزایش تورم (کمتر شدن قدرت خرید خانوارها برای کالایی مثل آموزش) و افزایش بیکاری کم است. افراد تحصیل‌کرده چنانچه به‌جای تحصیل به کاری اشتغال داشته باشند دارای میزان درآمدی برای گذران زندگی خود بودند. به‌طورکلی با تضعیف در اشتغال، تحصیل‌کرده‌ها باید پس از دوره‌های متغیر بیکاری شغل‌هایی را بپذیرند که نیاز به تحصیلات کمتر داشته است و این‌گونه انگیزه آموزش از بین می‌رود. متأسفانه دولت در برنامه‌ریزی و مدیریت این بخش مهم از اقتصاد عملکرد خوبی نداشته است، به‌طوری‌که هیچ‌گاه وضعیت مطلوبی در حوزه آموزش مشاهده نشده است. نتایج محاسبات گویای ضعف ساختاری در بخش آموزش و ضرورت تجدیدنظر در برنامه‌ریزی و سیستم‌های آموزشی در کشور است. در برنامه‌های توسعه بخش بسیار اندکی از بودجه کشور به بخش مهم آموزش‌وپرورش اختصاص داده شده است آموزش نوعی سرمایه مولد است که دولت می‌تواند با سرمایه‌گذاری در این بخش به‌صورت اعطای یارانه‌های آموزشی و رایگان نمودن آموزش برای عموم موجب ارتقای سلامت جامعه شود. اما دولت ایران به‌عنوان یک دولت تحصیلدار (رانتیر) منابع نفتی را به

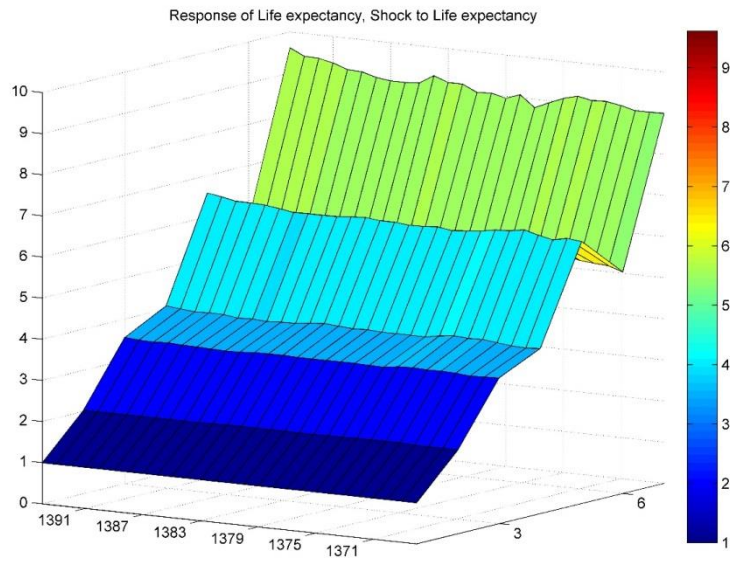
1. Grossman
2. Conti et al

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

هدف گروه‌های رانت‌جو تبدیل نموده و به‌جای تخصیص درآمدهای نفتی به زیرساخت‌های آموزشی، آن را تبدیل به ابزاری برای سیاست‌های عامه‌پسند و ضد توسعه تبدیل کرده است.

تضعیف بخش خصوصی در اقتصاد ایران موجب تضعیف سرمایه‌های انسانی می‌شود، زیرا بخش خصوصی بیش از هر نهاده دیگر به سرمایه انسانی نیاز دارد. در شرایطی که کارآفرینی به حاشیه رانده می‌شود و رانت‌جویی جای تولیدات مولد را می‌گیرد، انتظار بهبود وضعیت آموزش‌وپرورش در کشور نخواهد بود. از طرفی دیگر تحقیقات در گوشه و کنار دنیای درحال‌توسعه همگی نشان می‌دهند که گسترش تحصیلات پایه دختران در زمره پربازده‌ترین سرمایه‌گذاری‌ها بوده است، حتی بسیار بیشتر از بازده اکثر طرح‌های زیر بنایی عمومی است و آموزش دختران یکی از کارآمدترین ابزارهای بهبود شرایط سلامت –از لحاظ هزینه‌ای – است.



شکل ۵. آنالیز واکنش آنی امید به زندگی به شوک امید به زندگی

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

در شکل (۵) تأثیرات امید بر زندگی بر خود امید به زندگی به نمایش گذاشته شده است. تصویر گویای واکنش آنی مثبت و فزاینده این متغیر بر روی خودش است. امید به زندگی یکی از شاخص‌های کلیدی اصلی سلامت جمعیت و توسعه اقتصادی یک کشور است.

با توجه به مدل‌های رشد بسط داده شده توسط رمر[1] (۱۹۸۶)، بارو[2] (۱۹۹۰) و آقیون و هویت[3] (۱۹۹۲)، سرمایه انسانی نقش مهمی در رشد اقتصادی یک کشور دارد، به‌طوری‌که امید به زندگی درنهایت منجر به رشد درآمد پایدار شده است. مطالعات نشان دهنده یک رابطه علّی قوی بین امید به زندگی و سرمایه انسانی هستند (سرولاتی و سوندی[4]، ۲۰۱۱؛ لورنتزن و همکاران[5]؛ ۲۰۰۸؛ لراسمونی[6]، ۲۰۰۹).

با توجه به شکل (۲)، گسترش تولید، زمینه بهبود فزایند و افزایش مجدد امید به زندگی را فراهم می‌کند. بر اساس مطالعات انجام گرفته، کانال‌های متعددی وجود دارد که از طریق آن امید به زندگی بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد. اول اینکه افراد سالم درآمد خود را از طریق تولید فیزیکی و انرژی بیشتر و روحی قوی‌تر افزایش می‌دهند، مکانیسم دوم برای بهبود پیشرفت اقتصادی از طریق افزایش صرفه‌جویی است. افزایش امید به زندگی زمینه افزایش سن افراد، افزایش دوره بازنشستگی و درنهایت گسترش پس‌انداز را در اقتصاد فراهم می‌کند، زیرا که افراد بازنشسته انگیزه بیشتری برای پس‌انداز دارند. سوم اینکه وضعیت سلامت افراد بهبود یافته می‌تواند منجر به افزایش رشد اقتصادی از طریق افزایش سطح تحصیلات شود مردم سالم‌تر به افزایش درآمد خود در زمینه توسعه مهارت‌های خود کمک می‌کنند تا دستمزد بیشتری را نسبت به افراد دیگر کسب کنند. بنابراین افرادی که در سلامت قرار دارند زندگی طولانی‌تری دارند و احتمال

1. Romer
2. Barro
3. Aghion and Howitt
4. Cervellati and Sunde
5. Lorentzen et al
6. Jayachandran LlerasMuney

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

بیشتری دارد که در آموزش‌وپرورش سرمایه‌گذاری کنند، بنابراین مولدتر هستند (دتون[1]، ۲۰۰۳؛ ول[2]، ۲۰۰۵).

۵. نتیجه‌گیری

وفور منابع طبیعی از کانال‌ها و مجاری مختلفی، رشد اقتصادی را تحت تأثیر می‌گذارد که سرمایه انسانی یکی از مهم‌ترین کانال‌های تأثیرگذاری وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی به شمار می‌رود. در این تحقیق با استفاده از یک مدل خودرگرسیون برداری با پارامترهای متغیر در طول زمان (TVP-VAR) و داده‌های سال‌های ۱۳۶۷ تا ۱۳۹۵ رانت نفت، امید به زندگی، تولید ناخالص داخلی سرانه و شاخص امید به زندگی، به بررسی نحوه اثرگذاری متغیرهای مدل بر بعد سلامت سرمایه انسانی در اقتصاد ایران پرداخته شده است.

نتایج بیانگر اثرات منفی رانت نفت بر روی بعد سلامت سرمایه انسانی در اقتصاد ایران است. به‌علاوه اثر تولید ناخالص داخلی سرانه بر روی شاخص امید به زندگی در تمام دوره موردبررسی مثبت است، بااین‌وجود بسته به سهم مخارج بهداشتی از تولید ناخالص داخلی کشور، شاهد کم و اضافه شدن اثرات مثبت فوق در طول دوره موردبررسی بوده‌ایم. به‌علاوه نتایج بیانگر اثرات نسبتاً متقارن و مثبت شاخص امید به زندگی بر روی خودش در تمام سال‌ها است. بر اساس نتایج شاخص آموزش اثر منفی بر روی شاخص امید به زندگی دارد، مسئله‌ای که در تضاد با انتظارات تئوریک بوده و ضعف‌های ساختاری در نظام آموزش کشور را نشان می‌دهد.

با توجه به نتایج تحقیق حاضر، ۱) وابستگی به منابع طبیعی در ایران و اثرات آن بر سرمایه انسانی روندی غیرخطی دارد و در طول زمان بسته به شرایط نهادی ساختاری حاکم تغییر می‌کند. ۲) وابستگی دولت ایران به رانت نفت باعث می‌شود که بودجه‌بندی دولت در سلامت متأثر از نوسانات رانت نفت باشد. ۳) نوسانات رانت نفت باعث کاهش و یا افزایش هزینه‌های عمومی در بخش سلامت می‌شود که از برنامه‌ریزی دقیق و بلندمدت در این بخش‌ها جلوگیری می‌کند.

1. Deaton
2. Weil

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

۴) وضعیت سلامت برخلاف تئوری‌های اقتصادی متأثر از تأثیرات منفی آموزش است که عملکرد نامناسب آموزش در ایران را مشخص می‌کند. ۵) رانت نفت در شرایطی که دولت از آن به‌جای فعالیت‌های ضد توسعه و رانت جویانه، برای تأمین هزینه‌ها یا مخارج عمومی مثل سلامت و آموزش استفاده کند می‌تواند سطح سرمایه انسانی را در ایران افزایش دهد.

با توجه به نتایج حاصل پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌گردد. ۱) مدیریت بلندمدت درآمد نفت به منظور کاهش اثرات منفی بحران نوسانات قیمت نفت، تحریم‌ها و ... بر روی برنامه‌ریزی و بودجه‌بندی بر روی شاخص‌های سرمایه انسانی و دیگر بخش‌های اقتصاد کشور. ۲) تقویت سیستم مالیات برای افزایش تعهد به شهروندان و بهبود خدمات آموزشی و بهداشتی به آن‌ها. ۳) افزایش هزینه‌ها یا مخارج و تسهیلات در بخش‌های آموزش و بهداشت برای ارتقاء سطح سرمایه انسانی. ۴) توانمندسازی افراد از طریق آموزش برای بهبود وضعیت سلامت فردی و اجتماعی. ۵) ایجاد فضای کسب‌وکار مناسب برای افراد تحصیل‌کرده جهت بهبود وضعیت آموزش و سلامت کشور.

منابع

بهشتی، محمد باقر و سکینه سجودی (۱۳۸۶). "تحلیل تجربی رابطه بین مخارج بهداشتی و تولید ناخالص داخلی در ایران". *فصلنامه بررسی‌های اقتصادی*. ۴(۴)، صص ۱۳۵-۱۱۵.

بشارتی کلایه، فهیمه؛ مرادی، محمدعلی و مرتضی اکبری (۱۳۹۷). "تأثیر سرمایه انسانی بر نوآوری: مطالعه تطبیقی کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته". *سیاست‌های راهبردی و کلان*. ۶(۲۲)، صص ۴۶-۲۳.

جنتی مشکانی، ابوالفضل؛ سامتی، مرتضی؛ خوش اخلاق، رحمان؛ دلالی اصفهانی، رحیم و مصطفی عمادزاده (۱۳۹۰). "بررسی تأثیر هزینه آموزش بر سرمایه انسانی و رشد اقتصادی با استفاده از الگوی تعادی عمومی قابل محاسبه". *فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*. ۲(۵)، صص ۱۳۰-۱۰۵.

طاهری بازخانه، صالح و مصطفی کریم‌زاده (۱۳۹۴). "بررسی عوامل اقتصادی-اجتماعی مؤثر بر امید به زندگی در ایران". *مجله اقتصادی*، شماره‌های ۱و۲، صص ۹۴-۷۷.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

متقی سمیرا (۱۳۹۳). "عوامل مؤثر بر امید به زندگی در کشورهای منتخب اسلامی (بر اساس گروه‌های همگن درآمدی)". *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*. ۱۴(۵۵)، صص ۲۰۵-۱۸۵.

مکیان، سید نظام‌الدین و طاهرپور، عفت و پروانه زنگی‌آبادی (۱۳۹۵). "هزینه‌های سلامت و امید به زندگی در کشورهای اسلامی". *سیاست‌های راهبردی و کلان*. ۴(۱۳)، صص ۴۰-۲۵.

نادمی، یونس و هدی زبیری (۱۳۹۶). "نفت و سرمایه انسانی: تفکری دوباره بر فرضیه نفرین منابع در ایران". *اقتصاد انرژی ایران*، ۶(۲۳)، صص ۱۸۳-۱۵۳.

وزیری، شمیم و محلی علی فرهادی (۱۳۹۷). "تأثیر سیاست‌های مدیریت منابع انسانی دانش محور بر عملکرد نوآوری و سرمایه فکری". *خط مشی گذاری عمومی در مدیریت (رسالت مدیریت دولتی)*. ۹(۳۱)، صص ۱۱۲-۹۵.

Acemoglu D. and S. Johnson (2007). "Disease and Development: The Effect of Life Expectancy on Economic Growth". *Journal of Political Economy*, 115.6, pp. 925-985.

Aghion P., Caroli E. and C. García-Pe˜nalosa (1998). "Inequality and Economic Growth: the Perspective of the New Growth Theories". *J. Econ. Lit*. No. 37, pp.1615–1660.

Anshasy A. and M. Katsaiti (2013). "Natural resources and fiscal performance: does good governance matter?", *J. Macroecon*, No. 37, pp. 285–298.

Baldacci E., Guin-Siu M.T. and L.D. Mello (2003). "More on the Effectiveness of Public Spending on Healthcare and Education: a Covariance Structure Model". *J. Int. Dev*.15(6), pp. 709–725.

Barro R. (1998). *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*, The MIT Press, Cambridge, ed. 1vol. 1. MA (0262522543).

Beblawi H. and G. Luciani (1987). The Rentier State in the Arab World. London: Croom Helm.

Behrman J.R., Sickles R., Taubman P. and A. Yazbeck (1991). Black-White Mortality Inequalities. Journal of Econometrics, No. 50, pp. 183-204.

Birdsall N., Pinckney T. and R. Sabot (2001). Natural Resources, Human Capital and Growth. In: Auty, R. (Ed.), Resource Abundance and Economic Growth. Oxford University Press, Oxford, UK, pp. 57–75.

Cervellati M. and U. Sunde (2011). Life Expectancy and Economic Growth: The Role of the Demographic Transition. Journal of Economic Growth, 16(2), pp. 99-133.

Cockx L. and N. Francken (2014). *Extending the Concept of the Resource Curse Natural Resources and Public Spending on Health*, Department of Economics Catholic University Leuven, Belgium.

Cotet A. and K. Tsui (2013). Oil and Conflict: What Does the Cross Country Evidence Really Show? American Economic Journal: Macroeconomics. 5(1), pp.49-80.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

Cotet A. and K. Tsui (2013). "Oil, Growth, and Health: what does the cross-countryevidence really show?" *Scand. J. Econ*. No. 115, pp. 1107–1137.
De Soyza I., Gizelis, IT. (2016). "More heat, less light! The resource curse & HIV/AIDS: A reply to Olivier Sterck". *Social Science & Medicine*, No. 150, pp. 268-270.
Deaton A. (2003). "Health, Inequality, and Economic Development". *Journal of Economic Literature*. 41(1), pp. 113-158.
Del Negro M. and C. Otrok (2008). *Dynamic Factor Models with Time-Varying Parameters: Measuring Changes in International Business Cycles*. Federal Reserve Bank of New York Staff Reports.

Eickmeier S., Lemke W. and M. Marcellino. (2015). "Classical time-varying FAVAR models-Estimation, forecasting and structural analysis", Journal of the Royal Statistical Society.
Fuchs V.R. (2004). "Reflections on the Socioeconomic Correlates of health". *Journal of Health Economics*. No. 23, pp. 653-61.
Grossman M. (2000). The Human Capital Model, Handbook of Health Economics (Elservier, Amsterdam). Chapter7.
Gupta S., Verhoeven M. and E. Tiongson (2003). "Public Spending on health Care and the poor". *Health Econ*. No. 12, pp. 685–696.
Gylfason T. (2001). "Natural Resources Education and Economic Development". Eu.Econ. Rev. No. 45, pp. 847–859.
Gylfason T., Herbertsson T.T. and G. Zoega (1999). "A Mixed Blessing. Macroecon". *Dyn*. No. 3, pp. 204–225.
Jayachandran S. and A. Lleras-Muney (2009). "Life Expectancy and Human Capital Investments: Evidence from Maternal Mortality Declines". *Quarterly Journal of Economics*, No. 124, pp. 349-397.
Karl T.L. (2004). "Oil-Led Development: Social, Political and Economic Consequences". *Encyclopedia of Energy*, No. 4, pp. 661–672.
Khezri M. and F. Hoda (2018). "Institutional Quality and Curse Resources: An Experimental Study on OPEC Countries". *Environmental Energy and Economic Research*, 2(3), pp. 207-217.
Kim D.H. and S.C. Lin (2017). "Human Capital and Natural Resource Dependence". *Structural Change and Economic Dynamics, Elsevier*, 40(C), pp. 92-102.
Korobilis D. (2013). "Assessing the Transmission of Monetary Policy Shocks using Time-varying Parameter Dynamic Factor Models". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, No. 75, pp. 157-179.
Kremer M. and E. Miguel (2004). Worms: Identifying Impacts on Education and Health in the presence of Treatment Externalities?". *Econometrica*, No. 72, pp.159–217.
Lorentzen E., Basquin J., Tomecki R., Dziembowski A. and C. Conti (2008). Structure of the active subunit of the yeast exosome core, Rrp44: diverse modes of substrate recruitment in the RNase II nuclease family. Mol Cell, 29(6), pp. 717-28.
Madsen S. R. (2012). "Women and Leadership in Higher Education Current Realities, Challenges, and Future Directions". *Advances in Developing Human Resources*, 14(2), pp. 131-139.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]
[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]

Mahdavy H. (1970). *The Patterns and Problems of Economic Development in a Rentier Stare: The Case of Iran. In M. A. Cook (Ed.), Studies in Economic History of the Middle East*. London: Oxford University Press.

Morrison K. (2009). Oil nontax revenue and the Redistributional Foundations of Regime Stability. Int. Organ. No. 63, pp. 107–138.

Papyrakis E. and R. Gerlagh (2004). "the Resource Curse Hypothesis and its Transmission Channels", *Journal of Comparative Economics*. No. 32, issue 1, pp.181-193.

Raheem I.D., Isah K.O. and A.A. Adedeji (2018). "Inclusive Growth, Human Capital Development and Natural Resource Rent in SSA". *Economic Change and Restructuring*, 51(1), pp. 29-48.

Robinson J.A., Torvik R. and T. Verdier (2006). "Political Foundations of the Resource Curse". *J. Dev. Econ*. No. 79, pp. 447–468.

Rosenzweig M.R. and T.P. Schultz (1982). *The Behavior of Mothers as Inputs to Child Health: The Determinants of Birth Weight, Gestation, and Rate of Fetal Growth, in Fuchs (ed.), Economic Aspects of Health*, University of Chicago Press for the National Bureau of Economic Research, pp. 53-92.

Ross C. and J. Mirowsky (1999). "Refining the Association between Education and Health: The Effects of Quantity, Credential and Selectivity", *Demography*, 36(4), pp. 445-460.

Ross C. and M. Van Willigen (1997). "Education and the Subjective Quality of Life", *Journal of Health and Social Behavior*, Vol. 38, pp. 275-297.

Ross M. (2001). "Does oil hinder democracy?", *World Politics*, 5(3), pp. 325–361.

Stijns J.P. (2006). "Natural Resource Abundance and Human Capital Accumulation". *World Development* , 34(6), pp. 1060–1083.

Stock J. and M. Watson (2008). *Phillips Curve Inflation Forecasts*. NBER Working Paper No. 14322.

Tamura R. (2006). "Human Capital and Economic Development". *Journal of Development Economics*, vol. 79, issue 1, pp. 26-72.

Tsui K.K. (2010). "Resource Curse Political Entry and deadweight costs". *Econ. Polit*. No. 22, pp. 471–497.

Weil D. (2005). Accouanting for the Effect of Health on Economic Growth Working Paper 11455. National bureau of Economic Research 1050 Massachusetts Avenue Cambridge.

Zallé O. (2019). "Natural Resources and Economic Growth in Africa: The Role of Institutional Quality and Human Capital". *Resources Policy*, No. 62, pp. 616-624.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.389]