

ORIGINAL ARTICLE

Examining the Threshold Effects of the Human Development Index and Sustainable Economic Growth on the Relationship between Financial Development and Oil Revenues in Developing Oil-Producing Countries

Zhowan daghigh ¹. Mostafa baghbanyan ² . Abbas Memarnejad ³.

1. Department of Economic .
SR.C.. Islamic Azad
University .Tehran, Iran.

2.Department of Economic.
Sa.C.. Islamic Azad
University. Sanandaj, Iran

3.Department of Economic.
SR.C.. Islamic Azad
University. Tehran, Iran

Correspondence

Mostafa baghbanyan

Email: m.baghbanyan@iau.ac.ir

Received: 19/Feb/2026

Accepted: 27/March/2026

How to cite

Daghigh. Zh., baghbanyan. M. & Memarnejad. A. (2026). Examining the Threshold Effects of the Human Development Index and Sustainable Economic Growth on the Relationship between Financial Development and Oil Revenues in Developing Oil-Producing Countries. *Economic Growth and Development Research*. 16(62). 13-33.

(DOI:[10.30473/egdr.2026.77499.7115](https://doi.org/10.30473/egdr.2026.77499.7115))

ABSTRACT

This study examines the threshold effects of the Human Development Index (HDI) and sustainable economic growth on the relationship between financial development and oil revenues in developing oil-exporting countries. Considering the central role of oil revenues in the economic structure of these countries and the importance of financial development in the optimal allocation of resources, analyzing this nonlinear relationship is of particular significance. To this end, panel data for selected oil-exporting countries in the Middle East, including Algeria, Bahrain, Egypt, Iraq, Iran, Jordan, Kuwait, Oman, Saudi Arabia, and the United Arab Emirates, during the period 1995–2024 were used. Financial development is considered as the dependent variable, while oil revenues, economic growth, capital stock, trade openness, the Human Development Index, and the sustainable economic growth index are treated as explanatory variables. To identify nonlinear behaviors and threshold effects, the Panel Smooth Transition Regression (PSTR) model was employed. Prior to model estimation, the Levin–Lin–Chu panel unit root tests indicated stationarity of all variables at levels, and the Kao panel cointegration test confirmed the existence of a long-run equilibrium relationship among the variables. Moreover, the linearity test results rejected the linearity hypothesis, emphasizing the necessity of using the nonlinear PSTR model. The estimation results indicate that when the Human Development Index exceeds the estimated threshold, the effects of oil revenues, economic growth, capital stock, and trade openness on financial development are significantly strengthened. In other words, at higher levels of human development, the efficiency of oil revenues in promoting financial development increases. Additionally, results from the second model show that sustainable economic growth also has positive and significant threshold effects on the relationship between oil revenues and financial development, such that after surpassing the sustainable growth threshold, the response of financial development to changes in oil revenues and other macroeconomic variables is amplified. The findings suggest that relying solely on oil revenues for financial development is insufficient, and enhancing human development and achieving sustainable economic growth, as institutional and structural conditions, play a decisive role in strengthening the impact of oil revenues on financial development. Accordingly, it is recommended that policymakers in developing oil-exporting countries, alongside optimal management of oil revenues, focus on investments in education, health, institutional quality, and economic growth sustainability to provide the necessary foundation for efficient and sustainable financial development.

KEYWORDS

Eco Financial development, oil revenues, Human Development Index
nomic Development, sustainable economic growth.

JEL: O43, Q53, I18, O55.



«مقاله پژوهشی»

بررسی اثرات آستانه‌ای شاخص توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار بر رابطه میان توسعه مالی و درآمدهای نفتی در کشورهای نفتی در حال توسعه

ژوان دقیق^۱، مصطفی باغبانیان^۲ , عباس معمار نژاد^۳

چکیده

این مطالعه به بررسی اثرات آستانه‌ای شاخص توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار بر رابطه میان توسعه مالی و درآمدهای نفتی در کشورهای نفتی در حال توسعه می‌پردازد. با توجه به نقش محوری درآمدهای نفتی در ساختار اقتصادی این کشورها و اهمیت توسعه مالی در تخصیص بهینه منابع، تحلیل غیرخطی این رابطه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بدین منظور، داده‌های تابلویی مربوط به کشورهای منتخب نفتی خاورمیانه شامل الجزایر، بحرین، مصر، عراق، ایران، اردن، کویت، عمان، عربستان سعودی و امارات متحده عربی طی دوره زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۴ مورد استفاده قرار گرفته است. شاخص توسعه مالی به‌عنوان متغیر وابسته و درآمدهای نفتی، رشد اقتصادی، موجودی سرمایه، درجه باز بودن تجاری، شاخص توسعه انسانی و شاخص رشد اقتصادی پایدار به‌عنوان متغیرهای توضیحی در نظر گرفته شده‌اند. به‌منظور شناسایی رفتار غیرخطی و اثرات آستانه‌ای، از الگوی رگرسیون انتقال ملایم پانل (PSTR) استفاده شده است. پیش از برآورد مدل، آزمون‌های ریشه واحد پانلی لوین-لین-چو نشان‌دهنده پایایی تمامی متغیرها در سطح بوده و نتایج آزمون هم‌انباشتگی پانلی کائو وجود رابطه تعادلی بلندمدت میان متغیرها را تأیید می‌کند. همچنین نتایج آزمون خطی بودن حاکی از رد فرضیه خطی و ضرورت استفاده از الگوی غیرخطی PSTR است. نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد که با عبور شاخص توسعه انسانی از حد آستانه برآوردشده، اثر درآمدهای نفتی، رشد اقتصادی، موجودی سرمایه و باز بودن تجاری بر توسعه مالی به‌طور معناداری تقویت می‌شود. به‌عبارت دیگر، در سطوح بالاتر توسعه انسانی، کارایی درآمدهای نفتی در ارتقای توسعه مالی افزایش می‌یابد. علاوه بر این، نتایج مدل دوم بیانگر آن است که رشد اقتصادی پایدار نیز دارای اثرات آستانه‌ای مثبت و معنادار بر رابطه میان درآمدهای نفتی و توسعه مالی است؛ به‌گونه‌ای که پس از عبور از حد آستانه رشد پایدار، واکنش توسعه مالی به تغییرات درآمدهای نفتی و سایر متغیرهای کلان تشدید می‌شود. یافته‌های پژوهش دلالت بر آن دارد که صرف اتکا به درآمدهای نفتی برای توسعه مالی کافی نبوده و ارتقای سطح توسعه انسانی و تحقق رشد اقتصادی پایدار به‌عنوان شروط نهادی و ساختاری، نقش تعیین‌کننده‌ای در تقویت اثرگذاری درآمدهای نفتی بر توسعه مالی ایفا می‌کنند. بر این اساس، توصیه می‌شود سیاست‌گذاران اقتصادی در کشورهای نفتی در حال توسعه، هم‌زمان با مدیریت بهینه درآمدهای نفتی، بر سرمایه‌گذاری در آموزش، بهداشت، کیفیت نهادی و پایداری رشد اقتصادی تمرکز نمایند تا زمینه لازم برای توسعه مالی کارآمد و پایدار فراهم شود.

واژه‌های کلیدی:

آلودگی محیطی، توسعه اقتصادی، سلامت عمومی، نهادها، TVP-FA-PVAR

طبقه‌بندی JEL: O43, O53, I18, O55.

۱. گروه اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۲. گروه اقتصاد، واحد سنج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنج، ایران.
۳. گروه اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

نویسنده مسئول:

مصطفی باغبانیان

رایانامه:

m.baghbanyan@iau.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۱/۳۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۱/۰۷

استناد به این مقاله:

دقیق، ژوان؛ باغبانیان، مصطفی و معمارنژاد، مصطفی (۱۴۰۵). بررسی اثرات آستانه‌ای شاخص توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار بر رابطه میان توسعه مالی و درآمدهای نفتی در کشورهای نفتی در حال توسعه. فصلنامه علمی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۱۶(۶۲)، ۱۳-۳۳.
DOI: 10.30473/egdr.2026.77499.7115



۱- مقدمه

ارتباط میان توسعه مالی و درآمدهای نفتی در کشورهای نفتی در حال توسعه به‌طور سنتی به‌عنوان رابطه‌ای مستقیم دیده شده است: افزایش درآمدهای نفتی منجر به افزایش منابع مالی در اقتصاد می‌شود و این منابع مالی می‌توانند بخش‌های مختلف مالی را توسعه دهند. اما این رابطه ساده و خطی نیست، چراکه اثر درآمدهای نفتی بر توسعه مالی تحت تأثیر عوامل ساختاری و نهادی قرار دارد، از جمله توسعه انسانی و کیفیت رشد اقتصادی. مفهوم آستانه‌ای بیان می‌کند که این رابطه ممکن است در سطوح مختلف توسعه انسانی و رشد پایدار تغییر ماهیت دهد: در سطوح پایین HDI یا رشد اقتصادی ناپایدار، اثرات درآمدهای نفتی بر توسعه مالی ضعیف، حتی معکوس، و در سطوح بالاتر تقویت شده و پایدار می‌شود (جعفری و همکاران، ۱۴۰۳). در کشورهای نفتی در حال توسعه، معمولاً بخش اعظم منابع ارزی از صادرات نفت تأمین می‌شود. چالش این کشورها این است که چگونه این منابع را به توسعه مالی و رشد اقتصادی تبدیل کنند. توسعه مالی به معنای یک نظام مالی کارا، متنوع و عمیق است که منابع را به سرمایه‌گذاری‌های مولد هدایت کند، ریسک‌ها را مدیریت نماید و خدمات مالی را در دسترس گسترده‌ترین طبقات جامعه قرار دهد. درآمدهای نفتی پتانسیل عظیمی برای تزریق سرمایه به نظام مالی دارند، اما در عمل این منابع اغلب در خدمت سیاست‌های دولتی، توزیع رانت یا تأمین هزینه‌های جاری قرار می‌گیرند؛ خصوصاً زمانی که سطح توسعه انسانی پایین است. در چنین شرایطی، نیروی کار فاقد مهارت‌های لازم برای به‌کارگیری منابع مالی در فعالیت‌های مولد است، و بنابراین توسعه مالی به‌صورت کمی و ضعیف و بدون کارایی واقعی شکل می‌گیرد (مختاری فر و همکاران، ۱۴۰۳). شاخص توسعه انسانی که ترکیبی از امید به زندگی، سطح آموزش و استانداردهای زندگی است، نقش اساسی در تعیین اینکه چگونه درآمدهای نفتی می‌توانند به توسعه مالی منجر شوند، ایفا می‌کند. در سطوح پایین HDI، جامعه با کمبودهای اساسی در آموزش و سلامت مواجه است، و این کمبودها مانع از شکل‌گیری بازارهای مالی پویا، خلاق و پاسخگو می‌شود. بانک‌ها و مؤسسات مالی در این جوامع اغلب به ابزارهایی برای تأمین مالی پروژه‌های دولتی یا ثروتمندان تبدیل می‌شوند و نه به واسطه‌های مؤثر مالی که منابع را به بخش‌های مولد و نوآور هدایت می‌کنند. به عبارت دیگر، در

این سطح از توسعه انسانی، رابطه میان درآمدهای نفتی و توسعه مالی ضعیف است یا حتی می‌تواند موجب وابستگی مالی به دولت و نهادهای رانت‌خوار شود (جلیلی فرد و همکاران، ۱۴۰۳). زمانی که کشورها از آستانه معینی از توسعه انسانی عبور می‌کنند، کیفیت نیروی کار افزایش می‌یابد، تقاضا برای خدمات مالی پیچیده‌تر می‌شود و توانایی جذب و تخصیص منابع مالی به‌صورت مؤثرتر فراهم می‌شود. در این نقطه آستانه، درآمدهای نفتی می‌توانند نقش مثبتی در توسعه مالی ایفا کنند، به‌ویژه اگر این منابع در آموزش، بهداشت، فناوری و توسعه نهادی سرمایه‌گذاری شوند. توسعه انسانی بالاتر باعث می‌شود سیستم مالی تقویت شود، نه فقط از نظر کمی، بلکه از نظر کیفیت خدمات، شمول مالی و کارایی بازارهای سرمایه و اعتبار. در این سطح آستانه، رابطه میان درآمد نفتی و توسعه مالی از یک رابطه رانتی و ضعیف به رابطه‌ای باثبات و مولد تبدیل می‌شود (حسنی توابع و همکاران، ۱۴۰۳). رشد اقتصادی پایدار نیز متغیری مهم در این رابطه است. رشد اقتصادی که بر پایه بهره‌وری، تنوع‌بخشی و نوآوری بنا شده باشد، تقاضای مداوم و گسترده برای خدمات مالی ایجاد می‌کند. سیستم مالی در چنین اقتصادی می‌تواند به عنوان ستون اصلی تأمین مالی پروژه‌های کوچک و متوسط، زیرساخت‌های تکنولوژیک، و شرکت‌های نوپا عمل کند. در مقابل، زمانی که رشد اقتصادی مبتنی بر نوسانات قیمت نفت باشد - که اغلب در کشورهای نفتی در حال توسعه دیده می‌شود - اقتصاد در معرض شوک‌های شدید قرار می‌گیرد و این نوسانات می‌تواند موجب بی‌ثباتی در بخش مالی شود. در چنین شرایطی، توسعه مالی ممکن است به‌جای ارتقاء ثبات و توسعه اقتصادی، به کانال ناپایدار توزیع منابع تبدیل شود (قریشوندی و همکاران، ۱۴۰۴). اثر آستانه‌ای رشد اقتصادی پایدار بر رابطه میان توسعه مالی و درآمدهای نفتی نشان می‌دهد که تا زمانی که رشد اقتصادی به سطحی از پایداری نرسد که بتواند تقاضای بلندمدت برای خدمات مالی ایجاد کند، درآمدهای نفتی حتی اگر به توسعه مالی کمک کنند، این کمک کوتاه‌مدت و شکننده خواهد بود. در مقابل، زمانی که رشد اقتصادی به مرحله‌ای از پایداری می‌رسد که از تنوع‌بخشی اقتصادی و به‌کارگیری منابع مالی در پروژه‌های بلندمدت حمایت می‌کند، تأثیرات درآمدهای نفتی بر توسعه مالی پایدار و عمیق خواهد بود. وجود آستانه‌های مشخص برای HDI و رشد پایدار بدین معناست که

رشد پایدار، موجب می‌شود تا رابطه میان درآمد نفتی و توسعه مالی از یک رابطه کوتاه مدت و ناپایدار به رابطه ای بلندمدت، مقاوم و مولد تبدیل شود. در چنین شرایطی، درآمدهای نفتی می‌توانند به عنوان ابزار تقویت توسعه مالی مورد استفاده قرار گیرند، نه عامل تشدید وابستگی و ناپایداری. این دیدگاه نشان‌دهنده اهمیت طراحی سیاست‌های توسعه‌ای است که بر ارتقای سرمایه انسانی، تنوع بخشی اقتصادی، و تقویت نهادهای مالی تأکید دارند، تا درآمدهای نفتی به بهبود واقعی و پایدار نظام مالی کشورها منجر شوند. با توجه به همین مباحث در مطالعه حاضر به بررسی اثرات آستانه ای شاخص توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار بر رابطه میان توسعه مالی و درآمدهای نفتی در کشورهای نفتی در حال توسعه پرداخته می‌شود. همچنین در ادامه ساختار مقاله به این صورت تنظیم شده است در بخش دوم مبانی نظری شامل تئوری‌های مطرح و نتایج مطالعات تجربی صورت گرفته در ارتباط با موضوع ارائه شده است. در بخش سوم، روش تحقیق و آزمون‌های مورد استفاده بیان شده است. بخش چهارم نیز به نتایج آزمون‌ها و برآورد مدل اختصاص یافته است. در بخش پنجم خلاصه و نتیجه گیری ارائه می‌گردد.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مفهوم آثار آستانه‌ای در شاخص توسعه انسانی به این ایده اشاره دارد که رابطه میان سطح توسعه انسانی و پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و نهادی همواره خطی و یکنواخت نیست، بلکه در سطوح معینی از شاخص توسعه انسانی تغییر ماهیت می‌دهد و پس از عبور از یک آستانه مشخص، شدت، جهت یا کیفیت اثرات دگرگون می‌شود. شاخص توسعه انسانی که ترکیبی از امید به زندگی، سطح آموزش و درآمد سرانه است، صرفاً یک معیار توصیفی نیست، بلکه می‌تواند به عنوان متغیری تعیین کننده در تحلیل‌های رشد اقتصادی، کاهش فقر، نابرابری، ثبات اجتماعی و کیفیت حکمرانی مورد استفاده قرار گیرد. در این چارچوب، آثار آستانه‌ای توضیح می‌دهند که چرا کشورها با سطوح متفاوت توسعه انسانی نتایج کاملاً متفاوتی از سیاست‌های مشابه تجربه می‌کنند. در سطوح پایین شاخص توسعه انسانی، بسیاری از نیازهای اساسی جمعیت هنوز برآورده نشده‌اند. در این وضعیت، افزایش جزئی در هر یک از مؤلفه‌های شاخص، مانند بهبود دسترسی به آموزش ابتدایی یا خدمات بهداشتی

اثرگذاری درآمدهای نفتی بر توسعه مالی در کشورهای نفتی در حال توسعه تابع غیرخطی است. تا زمانی که HDI یا رشد پایدار پایین است، اثر مثبت درآمد نفتی بر توسعه مالی محدود و ناقص است، و حتی ممکن است موجب ناپایداری مالی و مشکلات نهادی شود. اما پس از عبور از این آستانه‌ها، پتانسیل درآمدهای نفتی برای تقویت توسعه مالی واقعی و کارا افزایش می‌یابد. این نکته نشان می‌دهد که درآمد نفتی به خودی خود عامل توسعه مالی نیست؛ بلکه کیفیت توسعه انسانی و پایداری رشد اقتصادی هستند که تعیین می‌کنند این منابع چگونه به توسعه مالی منجر شود (خلیل و ندرنج آباد و همکاران، ۱۴۰۳). تجربه کشورهای نفتی مختلف این نکته را تأیید می‌کند: کشورهایی که توانسته‌اند درآمدهای نفتی را به سرمایه‌گذاری در توسعه انسانی و بخش‌های مولد هدایت کنند (مثلاً از طریق ساخت مؤسسات آموزشی قوی، بهبود مهارت‌های نیروی کار، ارتقای سلامت عمومی، توسعه بازارهای سرمایه و تشویق نوآوری)، توانسته‌اند آستانه توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار را تحمل کنند و از درآمد نفتی بهره‌وری بیشتری کسب کنند. در مقابل، کشورهایی که به جمع‌آوری پول نفت بسنده کرده‌اند و آن را در پروژه‌های ناپایدار یا مصرف جاری هزینه کرده‌اند، نه تنها توسعه مالی را تقویت نکرده‌اند بلکه با پدیده‌هایی مانند بیماری هلندی، وابستگی شدید به نفت، و نهادهای مالی ضعیف مواجه شده‌اند. در این راستا، نقش نهادها و حکمرانی نیز اهمیت زیادی دارد. توسعه انسانی تنها به آموزش و سلامت محدود نیست؛ بلکه شامل توانمندسازی نهادها، کاهش فساد، شفافیت در مدیریت منابع، و بهبود زیرساخت‌های قانونی و نظارتی بخش مالی نیز می‌شود. رشد اقتصادی پایدار نیز بدون نهادهای قوی که بتوانند سرمایه‌گذاری بلندمدت را تضمین کنند، قابل تحقق نیست. بنابراین، برای بهره‌مندی واقعی از اثرات مثبت درآمد نفتی بر توسعه مالی، کشورها باید سطح توسعه انسانی و کیفیت رشد خود را تا سطوحی ارتقا دهند که از آستانه‌های کلیدی عبور کنند (هاشمی میری و همکاران، ۱۴۰۴). در پایان می‌توان گفت بررسی اثرات آستانه‌ای شاخص توسعه انسانی و رشد پایدار بر رابطه میان توسعه مالی و درآمد نفتی در کشورهای نفتی در حال توسعه نشان می‌دهد که تنها سرمایه‌های نفتی نمی‌تواند موجب توسعه مالی پایدار شود، بلکه این توسعه وابسته به ظرفیت‌های انسانی، نهادی و ساختاری اقتصاد است. عبور از آستانه‌های توسعه انسانی و

اولیه، می‌تواند اثرات بزرگی بر رفاه فردی و اجتماعی داشته باشد. با این حال، این اثرات اغلب محدود به بقا و کارایی حداقلی نیروی کار است و الزاماً به رشد پایدار یا تحول ساختاری منجر نمی‌شود. در چنین شرایطی، اقتصادها معمولاً در دام فقر گرفتار هستند و بازده سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی به دلیل ضعف نهادها، کمبود زیرساخت‌ها و بی‌ثباتی سیاسی محدود می‌ماند. این وضعیت نشان می‌دهد که پیش از رسیدن به یک آستانه مشخص از توسعه انسانی، افزایش HDI اگرچه ضروری است، اما برای ایجاد جهش‌های بزرگ در رشد اقتصادی یا کیفیت حکمرانی کافی نیست (عسکر و همکاران، ۲۰۲۵، ۱) با نزدیک شدن به سطوح متوسط شاخص توسعه انسانی، آثار آستانه‌ای به تدریج آشکار می‌شوند. در این مرحله، ترکیب بهتری از آموزش، سلامت و درآمد شکل می‌گیرد که امکان انباشت مؤثرتر سرمایه انسانی را فراهم می‌کند. نیروی کار سالم‌تر و آموزش‌دیده‌تر قادر است فناوری‌های پیچیده‌تر را جذب کند و بهره‌وری افزایش می‌یابد. در این سطح، بسیاری از مطالعات نشان می‌دهند که رابطه میان توسعه انسانی و رشد اقتصادی تقویت می‌شود و افزایش HDI می‌تواند به‌طور غیرخطی رشد تولید ناخالص داخلی را تسریع کند. این نقطه آستانه‌ای جایی است که اقتصاد از اتکای صرف به منابع طبیعی یا نیروی کار ارزان فاصله می‌گیرد و به سمت فعالیت‌های با ارزش افزوده بالاتر حرکت می‌کند یکی از مهم‌ترین آثار آستانه‌ای شاخص توسعه انسانی در حوزه آموزش قابل مشاهده است. در سطوح پایین توسعه، افزایش سال‌های تحصیل ممکن است صرفاً به سواد پایه منجر شود و اثر محدودی بر نوآوری و خلاقیت داشته باشد. اما پس از عبور از آستانه‌ای که در آن آموزش متوسطه و عالی به‌طور گسترده در دسترس قرار می‌گیرد، کیفیت سرمایه انسانی به‌طور جهشی افزایش می‌یابد. در این مرحله، آموزش نه تنها مهارت‌های فنی بلکه توانایی تفکر انتقادی، حل مسئله و مشارکت مدنی را تقویت می‌کند. این تغییر کیفی می‌تواند آثار عمیقی بر کارآفرینی، نوآوری و حتی فرهنگ سیاسی جامعه داشته باشد (کانشبا و همکاران، ۲۰۲۲، ۲) در بعد سلامت نیز آثار آستانه‌ای به‌وضوح دیده می‌شوند. در کشورهای با HDI پایین، بهبود شاخص‌های سلامت عمدتاً به کاهش مرگ‌ومیر و افزایش امید به زندگی محدود می‌شود. این امر

اگرچه از نظر انسانی بسیار مهم است، اما لزوماً به افزایش سریع بهره‌وری منجر نمی‌شود، زیرا سایر محدودیت‌ها همچنان پابرجا هستند. با این حال، پس از رسیدن به سطحی که سلامت عمومی تثبیت می‌شود و بیماری‌های واگیردار کنترل می‌گردند، تمرکز سیستم سلامت می‌تواند به پیشگیری، سلامت روان و کیفیت زندگی معطوف شود. این تغییر جهت، نیروی کاری ایجاد می‌کند که نه تنها سالم‌تر بلکه پایدارتر و خلاق‌تر است و می‌تواند نقش فعال‌تری در توسعه اقتصادی و اجتماعی ایفا کند. در ارتباط با نابرابری، شاخص توسعه انسانی نیز رفتار آستانه‌ای از خود نشان می‌دهد. در سطوح پایین HDI، افزایش میانگین درآمد یا آموزش ممکن است حتی به افزایش نابرابری منجر شود، زیرا گروه‌های خاصی سریع‌تر از مزایا بهره‌مند می‌شوند. اما پس از عبور از آستانه‌ای که دسترسی همگانی‌تر به آموزش و خدمات عمومی فراهم می‌شود، توسعه انسانی می‌تواند به کاهش نابرابری کمک کند. در این مرحله، فرصت‌های اجتماعی گسترده‌تر شده و تحرک اجتماعی افزایش می‌یابد. این تغییر نشان می‌دهد که توسعه انسانی زمانی می‌تواند نقش توزیعی مثبت ایفا کند که به سطح معینی از شمول و کیفیت رسیده باشد (لی و همکاران، ۲۰۲۳، ۳) آثار آستانه‌ای شاخص توسعه انسانی در حوزه حکمرانی و نهادها نیز قابل توجه است. در جوامعی با HDI پایین، ضعف آموزش و فقر گسترده می‌تواند مانع مشارکت سیاسی مؤثر و مطالبه‌گری اجتماعی شود. در نتیجه، بهبودهای جزئی در توسعه انسانی لزوماً به اصلاحات نهادی منجر نمی‌شود. اما با عبور از آستانه‌ای که در آن سطح سواد، آگاهی سیاسی و امنیت اقتصادی افزایش می‌یابد، شهروندان توانایی بیشتری برای نظارت بر دولت و مطالبه شفافیت و پاسخگویی پیدا می‌کنند. این تغییر می‌تواند به بهبود کیفیت نهادها، کاهش فساد و تقویت حاکمیت قانون منجر شود رابطه میان توسعه مالی و درآمدهای نفتی از دیرباز یکی از موضوعات محوری در اقتصاد کشورهای نفت‌خیز بوده است، زیرا وفور منابع طبیعی به‌ویژه نفت، هم می‌تواند فرصتی برای تسریع توسعه اقتصادی باشد و هم خطری برای پایداری رشد و تعمیق نهادهای مالی. در این میان، توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار به‌عنوان دو متغیر کلیدی، نقش واسطه‌ای و تعدیل‌کننده مهمی در شکل‌دهی به این رابطه ایفا می‌کنند. بدون در نظر گرفتن سطح توسعه انسانی و کیفیت رشد

1 Askar

2 Kansheba

اقتصادی، اثر درآمدهای نفتی بر توسعه مالی می‌تواند ناقص، ناپایدار یا حتی منفی باشد. در کشورهای متکی به درآمدهای نفتی، ورود گسترده منابع ارزی معمولاً موجب گسترش بخش مالی از نظر کمی می‌شود، اما این گسترش لزوماً به معنای توسعه مالی واقعی و کارآمد نیست. در سطوح پایین توسعه انسانی، نظام مالی اغلب در خدمت توزیع رانت‌های نفتی قرار می‌گیرد و نقش واسطه‌گری مؤثر میان پس‌انداز و سرمایه‌گذاری مولد را ایفا نمی‌کند. در چنین شرایطی، بانک‌ها و بازارهای مالی بیشتر به ابزارهایی برای تأمین مالی دولت یا گروه‌های خاص تبدیل می‌شوند و بخش خصوصی مولد سهم اندکی از منابع مالی در اختیار دارد. این وضعیت نشان می‌دهد که نبود سرمایه انسانی کافی و ضعف رشد پایدار، رابطه میان درآمدهای نفتی و توسعه مالی را به رابطه‌ای رانتی و غیرمولد تبدیل می‌کند (یاسر و همکاران ۲۰۲۵، ۴). توسعه انسانی از طریق ارتقای سطح آموزش، سلامت و مهارت‌های نیروی کار می‌تواند کیفیت تعامل میان درآمدهای نفتی و نظام مالی را به‌طور اساسی تغییر دهد. نیروی انسانی آموزش‌دیده و سالم، تقاضای بیشتری برای خدمات مالی متنوع، شفاف و کارآمد ایجاد می‌کند و در عین حال توانایی بیشتری برای استفاده مؤثر از اعتبارات و ابزارهای مالی دارد. در این چارچوب، درآمدهای نفتی اگر در مسیر سرمایه‌گذاری در آموزش و سلامت هدایت شوند، می‌توانند به‌صورت غیرمستقیم توسعه مالی را تقویت کنند. این مسیر نشان‌دهنده آن است که توسعه انسانی می‌تواند کانالی باشد که از طریق آن، منابع نفتی به تعمیق واقعی بخش مالی منجر شوند. رشد اقتصادی پایدار نیز نقش تعیین‌کننده‌ای در این رابطه دارد. رشد مبتنی بر درآمدهای نفتی، در صورت ناپایداری و نوسان شدید، معمولاً موجب بی‌ثباتی مالی می‌شود. نوسانات قیمت نفت می‌تواند به چرخه‌های رونق و رکود در بخش مالی دامن بزند و برنامه‌ریزی بلندمدت را مختل کند. اما زمانی که رشد اقتصادی بر پایه تنوع‌بخشی، بهره‌وری و نوآوری شکل می‌گیرد، درآمدهای نفتی می‌توانند به‌عنوان پشتوانه‌ای برای سرمایه‌گذاری بلندمدت و توسعه زیرساخت‌های مالی عمل کنند. رشد پایدار، تقاضای مستمر برای خدمات مالی ایجاد می‌کند و به ثبات و عمق بازارهای مالی می‌افزاید (بلومی و همکاران ۲۰۲۵، ۵). در غیاب توسعه انسانی کافی، درآمدهای

نفتی اغلب به تقویت نقش دولت در اقتصاد و گسترش بخش عمومی منجر می‌شوند. این امر می‌تواند بخش مالی را به‌شدت دولتی و وابسته کند و انگیزه نوآوری و رقابت را کاهش دهد. اما با ارتقای توسعه انسانی، بخش خصوصی توانمندتر می‌شود و می‌تواند نقش فعال‌تری در جذب و تخصیص منابع مالی ایفا کند. در این حالت، توسعه مالی از حالت وابستگی به دولت خارج شده و به ابزاری برای حمایت از فعالیت‌های تولیدی و کارآفرینانه تبدیل می‌شود. این تحول، شرط مهمی برای تبدیل درآمدهای نفتی به موتور رشد پایدار است. توسعه انسانی همچنین بر نحوه مدیریت و حکمرانی درآمدهای نفتی اثرگذار است. جوامعی با سطح بالاتر آموزش و آگاهی اجتماعی، مطالبات بیشتری برای شفافیت، پاسخگویی و مدیریت کارآمد منابع طبیعی دارند. این فشار اجتماعی می‌تواند به اصلاح نهادهای مالی، کاهش فساد و بهبود تخصیص منابع منجر شود. در چنین بستری، توسعه مالی نه تنها از نظر حجم بلکه از نظر کیفیت نیز ارتقا می‌یابد. بنابراین، توسعه انسانی می‌تواند از طریق بهبود حکمرانی، رابطه میان درآمدهای نفتی و توسعه مالی را به مسیری پایدارتر هدایت کند. از منظر رشد اقتصادی پایدار، توسعه مالی نقش دوگانه‌ای ایفا می‌کند. از یک سو، بخش مالی توسعه‌یافته می‌تواند منابع حاصل از نفت را به سمت سرمایه‌گذاری‌های مولد و متنوع هدایت کند و از وابستگی اقتصاد به یک منبع جلوگیری نماید. از سوی دیگر، اگر رشد اقتصادی پایدار نباشد، حتی یک بخش مالی نسبتاً بزرگ نیز در معرض ریسک‌های سیستماتیک و بحران‌های دوره‌ای قرار می‌گیرد. بنابراین، توسعه مالی و رشد پایدار رابطه‌ای تعاملی دارند که در آن، توسعه انسانی می‌تواند به‌عنوان عامل تقویت‌کننده این تعامل عمل کند. در بسیاری از کشورهای نفتی، تجربه نشان داده است که افزایش درآمدهای نفتی بدون توجه به توسعه انسانی، به پدیده‌هایی مانند بیماری هلندی، تضعیف بخش‌های تولیدی و تمرکز اعتبارات در فعالیت‌های غیرمولد منجر شده است. این پدیده‌ها رشد اقتصادی را از مسیر پایداری خارج می‌کنند و در نهایت به تضعیف نظام مالی می‌انجامد. اما زمانی که سیاست‌گذاری بر سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی و حمایت از رشد بلندمدت متمرکز باشد، درآمدهای نفتی می‌توانند به کاهش این آثار منفی کمک کنند و زمینه را برای توسعه مالی متوازن فراهم آورند (کویان و همکاران ۲۰۲۲، ۶). نقش

به کیفیت توسعه انسانی و الگوی رشد اقتصادی آن‌ها بستگی دارد.

پیشینه پژوهش

الف- داخلی

قریشوندی و همکاران (۱۴۰۴) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی آثار فراگیری مالی بر رشد اقتصادی: رهیافت گشتاورهای تعمیم یافته و چندکی»، اثر فراگیری مالی بر رشد اقتصادی کشورهای با درآمد متوسط را بررسی کردند. دوره مطالعه ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۲ و شامل ۴۹ کشور بوده است. شاخص فراگیری مالی با سه بعد نفوذ بانکی، دسترسی به خدمات بانکی و کاربری طراحی شد. یافته‌ها نشان دادند که فراگیری مالی اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد و این اثر در کشورهای با درآمد کمتر، شدیدتر است. متغیرهای محیط اقتصاد کلان مانند تورم، باز بودن اقتصاد و تشکیل سرمایه نیز اثر مثبت و نرخ بیکاری اثر منفی بر رشد اقتصادی داشتند. نتایج تأکید می‌کند که توسعه و تعمیق فراگیری مالی، به‌ویژه در کشورهای کم‌درآمد، محرکی کلیدی برای رشد اقتصادی محسوب می‌شود.

حسینی توابع و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی با عنوان «بررسی تاثیر درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی کشورهای حاشیه خلیج فارس با تاکید بر کانال توسعه مالی: الگوی پانل آستانه‌ای»، اثر درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی از طریق توسعه مالی را بررسی کردند. کشورهای مطالعه شامل ایران، قطر، کویت، عربستان سعودی، عراق، بحرین و امارات بوده و بازه زمانی تحقیق ۲۰۰۳ تا ۲۰۲۳ است. از مدل رگرسیون پانل آستانه‌ای دو رژیم برای تحلیل رابطه غیرخطی استفاده شد. یافته‌ها نشان می‌دهند که در رژیم اول (تعمیق مالی کمتر از حد آستانه)، یک درصد افزایش درآمد نفتی باعث افزایش ۹٫۸۷ درصدی رشد اقتصادی می‌شود، اما در رژیم دوم (بالا تر از حد آستانه) اثر معنادار نیست. همچنین، متغیرهای باز بودن تجارت، سرمایه‌گذاری ناخالص، تورم و مخارج دولت تاثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارند. نتایج بیانگر اهمیت توسعه مالی به عنوان کانالی کلیدی در انتقال اثر درآمدهای نفتی به رشد اقتصادی است.

خلیل وندرنج‌آباد و همکاران (۱۴۰۳) در مقاله‌ای با عنوان «تاثیر رانت درآمدهای نفتی بر روی شاخص توسعه انسانی» اثر درآمدهای نفتی بر توسعه انسانی را بررسی

آموزش مالی و سواد اقتصادی که بخشی از توسعه انسانی محسوب می‌شود، در این میان بسیار مهم است. جامعه‌ای که از سواد مالی بالاتری برخوردار است، بهتر می‌تواند از ابزارهای مالی استفاده کند، ریسک‌ها را مدیریت نماید و پس‌اندازها را به سرمایه‌گذاری‌های مولد تبدیل کند. این امر باعث می‌شود که توسعه مالی از پایین به بالا تقویت شود و صرفاً متکی به تزریق درآمدهای نفتی نباشد. در چنین شرایطی، رابطه میان درآمدهای نفتی و توسعه مالی پایدارتر و مقاوم‌تر در برابر شوک‌های خارجی خواهد بود. از دیدگاه بین‌نسلی، توسعه انسانی و رشد پایدار اهمیت ویژه‌ای در مدیریت درآمدهای نفتی دارند. نفت منبعی تجدیدنپذیر است و استفاده ناپایدار از آن می‌تواند حقوق نسل‌های آینده را تضعیف کند. توسعه انسانی با ارتقای مهارت‌ها و قابلیت‌های نیروی کار، امکان انتقال ثروت نفتی به دارایی‌های مولد و پایدار را فراهم می‌کند. بخش مالی نیز در این فرآیند نقش واسطه‌ای کلیدی دارد. اگر این سه عنصر به‌درستی با یکدیگر تعامل داشته باشند، درآمدهای نفتی می‌توانند به سرمایه‌ای ماندگار برای توسعه تبدیل شوند (لی و همکاران، ۲۰۲۳). در سطح کلان، توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار می‌توانند اثر درآمدهای نفتی بر توسعه مالی را از یک رابطه کوتاه‌مدت و نوسانی به یک رابطه بلندمدت و ساختاری تغییر دهند. در این چارچوب، توسعه مالی نه هدفی مستقل، بلکه ابزاری برای تحقق رشد پایدار و ارتقای رفاه انسانی تلقی می‌شود. چنین نگاهی باعث می‌شود که سیاست‌گذاران به جای تمرکز صرف بر گسترش کمی بخش مالی، بر کیفیت، شمول و کارایی آن تأکید کنند (تائو و همکاران، ۲۰۲۳، ۷). در نهایت، می‌توان گفت که توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار، حلقه‌های واسط و تقویت‌کننده‌ای هستند که تعیین می‌کنند درآمدهای نفتی چگونه بر توسعه مالی اثر بگذارند. بدون این دو عامل، وفور منابع نفتی می‌تواند به تضعیف نهادهای مالی و وابستگی ساختاری اقتصاد منجر شود. اما با سرمایه‌گذاری هدفمند در سرمایه انسانی و اتخاذ راهبردهای رشد پایدار، درآمدهای نفتی می‌توانند به محرکی برای تعمیق نظام مالی، تنوع‌بخشی اقتصادی و افزایش تاب‌آوری اقتصاد تبدیل شوند. این هم‌افزایی، مسیر دستیابی به توسعه‌ای متوازن و پایدار را هموار می‌کند و نشان می‌دهد که آینده کشورهای نفت‌خیز بیش از آنکه به میزان ذخایر طبیعی وابسته باشد،

کرده است. دوره مطالعه ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۹ و شامل ۳۸ کشور منتخب بوده است. یافته‌ها نشان دادند که رانت درآمدهای نفتی رابطه مثبت و معناداری با شاخص توسعه انسانی دارد و نظریه نفرین منابع را رد می‌کند. همچنین رشد درآمد سرانه و شاخص حکمرانی خوب اثر مثبت و معناداری بر توسعه انسانی داشتند، در حالی که رشد مخارج بهداشت و درمان تأثیر معنادار نداشت. مطالعه تأکید می‌کند که نحوه استفاده از درآمدهای نفتی و کیفیت حکمرانی نقش تعیین‌کننده‌ای در فرآیند توسعه دارد. نتایج پژوهش تاییدی بر اهمیت نظام حکمرانی در توسعه کشورهاست.

جعفری و همکاران (۱۴۰۲) به بررسی تأثیر حکمرانی درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی کشورهای عضو اوپک با تأکید بر توسعه بازار سهام رویکرد مدل (PVAR GMM) پرداختند نتایج نشان می‌دهد که شاخص‌های حکمرانی درآمدهای نفتی یا به عبارت دیگر، سهم سرمایه‌گذاری بخش دولتی از درآمدهای نفتی و سهم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی از درآمدهای نفتی، تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی در کشورهای مورد بررسی دارند. همچنین، شاخص‌های توسعه بازار سهام تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد. اثر متقابل سهم سرمایه‌گذاری بخش دولتی و خصوصی از درآمدهای نفتی و شاخص‌های توسعه بازار سهام، باعث تقویت اثر سهم سرمایه‌گذاری بخش دولتی و خصوصی از درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی می‌شود. در نهایت، درآمدهای نفتی از تأثیر معنادار مثبتی بر رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی برخوردار می‌باشد، اما، با افزایش سرعت درآمدهای نفتی، رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی کاهش یافته و بیانگر وجود پدیده نفرین منابع طبیعی یا بیماری هلندی در کشورهای مورد بررسی می‌باشد.

ولی‌هی و همکاران (۱۴۰۰) در مطالعه‌ای به بررسی وابستگی به نفت، کیفیت نهادی و رشد اقتصادی: رویکرد خودرگرسیون برداری پانلی پرداختند. در این راستا چهارده کشور توسعه یافته و ده کشور درحال توسعه برای دوره زمانی ۲۰۱۹-۱۹۹۵ بررسی شده‌اند. نتایج تحقیق با توابع واکنش، حاکی از آن است که شوک وارده از سمت شاخص کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه در دوره‌های ابتدایی منفی و سپس مثبت می‌شود، ولی این شوک در کشورهای توسعه یافته در کل دوره مثبت می‌باشد. همچنین شوک اجاره نفتی در کشورهای در حال توسعه

بررشد اقتصادی در ابتدا مثبت و با رسیدن به آخرین دوره‌ها این روند منفی می‌شود، ولی این شوک در کشورهای توسعه یافته تنها دوره‌های اول تأثیر مثبت داشته و در سایر دوره‌ها اثرگذاری منفی دارد. در نهایت شوک سهم نفتی در کشورهای در حال توسعه ابتدا مثبت و پس از آن منفی می‌شود، در حالی که این شوک در کشورهای توسعه یافته ابتدا و انتهای دوره اثرگذاری مثبت، ولی درمیان دوره اثرگذاری منفی بر رشد اقتصادی دارد.

ب- خارجی

یاچچیل و همکاران (۲۰۲۵) این مطالعه به بررسی رابطه میان توسعه مالی، شاخص توسعه انسانی (HDI) و توسعه پایدار (ESG) در کشورهای اروپای مرکزی و شرقی پرداخت. داده‌های پانل برای پنج کشور مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که HDI اثر مثبت و قابل توجهی بر توسعه پایدار دارد. همچنین توسعه مالی رابطه پیچیده‌ای با توسعه پایدار دارد که در برخی کشورها اثرات مثبت بیشتری نشان می‌دهد. یافته‌ها تأکید می‌کند که توسعه انسانی نقش کلیدی در دستیابی به توسعه پایدار دارد.

کیم و همکاران (۲۰۲۳)، در مقاله‌ای به بررسی رابطه بین درآمدهای نفتی، توسعه انسانی و توسعه مالی در کشورهای عضو اوپک پرداخته‌اند. داده‌ها از دوره ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۰ و با استفاده از مدل رگرسیون آستانه جمع‌آوری شده‌اند. نتایج تحقیق نشان داد که درآمدهای نفتی به‌طور کلی در کشورهای با HDI پایین تأثیر منفی بر توسعه مالی دارند، در حالی که در کشورهای با HDI بالاتر از مقدار آستانه، این تأثیر منفی کاهش می‌یابد و حتی در برخی کشورها به مثبت تغییر می‌کند. این تحقیق همچنین به این نتیجه رسید که توسعه انسانی به‌عنوان راهکاری برای کاهش آثار منفی نفت بر توسعه مالی موثر است.

چنگ و همکاران (۲۰۲۳)، در مطالعه‌ای به تحلیل اثرات درآمدهای نفتی بر توسعه مالی کشورهای آسیای مرکزی پرداخته‌اند. این تحقیق از مدل رگرسیون آستانه و داده‌های سالانه ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ استفاده کرده است. نتایج نشان داد که درآمدهای نفتی در کشورهای با HDI پایین تأثیر منفی بر توسعه مالی دارند، در حالی که در کشورهای با HDI بالاتر از مقدار آستانه، اثر درآمدهای نفتی به‌طور قابل توجهی کاهش می‌یابد و این کشورها از مزایای اقتصادی و توسعه مالی بیشتری بهره‌مند می‌شوند.

مونو و همکاران (۲۰۲۳)، در تحقیق خود به بررسی تأثیر

اتکای بالای بودجه دولت و تراز پرداخت‌های خارجی آن‌ها به درآمدهای نفتی، و دوم، دسترسی نسبی به داده‌های متوالی و قابل مقایسه در افق زمانی مورد نظر.

بازه زمانی ۱۹۹۵-۲۰۲۴ به این دلیل انتخاب شد که از یک‌سو، دوره‌ای نسبتاً طولانی از تحولات ساختاری در بازارهای جهانی نفت، آزادسازی مالی و اصلاحات نهادی در کشورهای مورد مطالعه را پوشش می‌دهد و از سوی دیگر، داده‌های لازم برای برآورد شاخص‌های توسعه مالی، توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار برای اکثر کشورها از این سال به بعد به‌طور منظم در دسترس است. در این مطالعه با پیروی از مطالعات فاگبیمی و همکاران ۹ (۲۰۲۲) و سالاری و همکاران ۱۰ (۲۰۲۲)، به بررسی اثرات آستانه‌ای شاخص توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار بر رابطه میان توسعه مالی و درآمدهای نفتی در کشورهای نفتی در حال توسعه پرداخته شده است. بر خلاف مدل‌های TAR^{۱۱} که از تابع نشانگر جهت کنترل پروسه تغییر رژیم استفاده می‌کنند، در مدل حد آستانه‌ای ملایم پانل از توابع نمایی و لاجستیک برای این منظور استفاده می‌شود. بنا به گفته ون دجیک و تراسورتا^{۱۲} (۲۰۰۲) این مدل‌ها جهت تحلیل سیکل‌های نامتقارن متغیرها بسیار مناسب هستند و مطالعات زیادی نشان داده‌اند که برای بررسی پویای غیر خطی متغیرها به خوبی مکانیزم تغییر رژیم را برازش می‌کنند. در حقیقت مدل حد آستانه‌ای ملایم پانل با استفاده از متغیر انتقال و مقدار پارامتر شیب ارتباط غیرخطی میان متغیرها را به شیوه‌ای پیوسته مدل‌سازی می‌کند. مدل رگرسیون انتقال ملایم^{۱۳} تراسورتا^{۱۴} به صورت رگرسیونی کلی زیر تصریح می‌گردد.

$$y_t = \pi'z_t + \theta'z_t + F(s_t, \gamma, c) + u_t \quad (1)$$

که در آن z_t برداری شامل متغیرهای برونزای مدل؛ π بردار پارامترهای خطی؛ θ بردار پارامترهای غیر خطی مدل؛ u_t جزء باقیمانده است که فرض می‌شود به صورت یکسان و مستقل با میانگین صفر و واریانس ثابت $(u_t \approx iid(0, \sigma^2))$ توزیع شده‌اند. همچنین تابع

درآمدهای نفتی بر توسعه مالی و رشد اقتصادی در کشورهای آفریقایی پرداخته‌اند. این مطالعه با استفاده از داده‌های سالانه ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ و مدل رگرسیون آستانه انجام شده است. نتایج نشان داد که در کشورهای با HDI پایین، درآمدهای نفتی به‌طور معناداری بر توسعه مالی اثر منفی دارند. این اثر منفی در کشورهای با HDI بالاتر کاهش یافته و به حداقل می‌رسد. همچنین، متغیرهای رشد تولید ناخالص داخلی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نیز اثرات مثبت و معناداری بر توسعه مالی داشته‌اند.

سالاری و همکاران^۸ (۲۰۲۲) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر آستانه HDI بر رابطه بین توسعه مالی و درآمدهای نفتی پرداختند. برای این منظور از مدل رگرسیون آستانه استفاده می‌شود. علاوه بر این، شاخص عمق مالی به عنوان معیار توسعه مالی در نظر گرفته شد. داده‌ها با فراوانی سالانه (۲۰۱۸-۱۹۹۰) از آخرین آمار منتشر شده توسط بانک جهانی و سایت اوپک جمع‌آوری شده است. نتایج نشان داد که درآمدهای نفتی بر توسعه مالی تأثیر منفی و معناداری دارد. این نتیجه علیرغم انتظار نقش حفاظتی نفت در اقتصاد، با پدیده نفرین منابع همخوانی دارد. اما در سطوح بالای توسعه انسانی (مقدار شاخص بالاتر از مقدار آستانه)، این تأثیر منفی کاهش یافت. از این رو می‌توان از ارتقای توسعه انسانی به عنوان راهکاری برای جبران تأثیر منفی درآمدهای نفتی نام برد. همچنین متغیرهای رشد تولید و موجودی سرمایه همانطور که انتظار می‌رفت بر توسعه مالی تأثیر مثبت و معناداری داشتند.

۳-روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از نظر ماهیت و روش، توصیفی و از نظر هدف، یک پژوهش کاربردی بوده و در پژوهش حاضر، وضعیت موجود متغیرها با استفاده از جمع‌آوری اطلاعات، از طریق اطلاعات گذشته (پس رویدادی) مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است.

در این پژوهش از داده‌های تابلویی متوازن مربوط به ۱۰ کشور نفتی منتخب خاورمیانه شامل الجزایر، بحرین، مصر، عراق، ایران، اردن، کویت، عمان، عربستان سعودی و امارات متحده عربی در دوره زمانی ۱۹۹۵-۲۰۲۴ استفاده شده است.

انتخاب این کشورها به دو دلیل صورت گرفته است: نخست،

9 . Fisayo Fagbemi, Richard Angelous Kotey et al

10 . Ebrahimi Salari et al

11. Threshold Auto regression

12 . Van Dijk, D. And Terasvirta, T. 2002

13. Smooth Transition Autoregressive

14 . Terasvirta, T.1994

8 . Ebrahimi Salari et al

$$F(\gamma, s_t, c) = \frac{1}{(1 + SD\{-\gamma(s_t - c)\})^{-1}} \quad \gamma > 0 \quad (۷)$$

متغیرهای مطالعه:

در این مطالعه، شاخص توسعه مالی به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است که بر اساس ترکیبی از نماگرهایی نظیر نسبت اعتبارات اعطایی نظام بانکی به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی، عمق مالی (نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی) و شاخص های دسترسی به خدمات مالی محاسبه می شود.

متغیرهای توضیحی شامل موارد زیر است:

درآمدهای نفتی (به نسبت تولید ناخالص داخلی یا درآمدهای بودجه ای)،

رشد اقتصادی واقعی (نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی)،

موجودی سرمایه (نزدیک به نسبت تشکیل سرمایه ثابت ناخالص به تولید ناخالص داخلی)،

درجه باز بودن تجاری (نسبت مجموع صادرات و واردات کالا و خدمات به تولید ناخالص داخلی)،

شاخص توسعه انسانی (HDI) که بیانگر وضعیت آموزش، بهداشت و سطح زندگی است،

و شاخص رشد اقتصادی پایدار که با در نظر گرفتن پایداری زیست محیطی و بین نسلی رشد، مکمل مناسبی برای شاخص رشد متعارف محسوب می شود.

داده های مربوط به متغیرهای واقعی و مالی عمدتاً از پایگاه های بانک جهانی (World Development Indicators)، صندوق بین المللی پول و گزارش های توسعه انسانی برنامه توسعه سازمان ملل (UNDP Human Development Reports) استخراج شده اند. برای شاخص های نفتی، علاوه بر این منابع، از آمارهای اوپک (OPEC) و آژانس بین المللی انرژی نیز بهره گرفته شده است.

با توجه به این که متغیر وابسته شاخص توسعه مالی (F): توسعه مالی که به عنوان پول کل (بدهی های جاری) به عنوان درصد تولید ناخالص داخلی و نقدینگی به عنوان درصد تولید ناخالص داخلی اندازه گیری می شود و متغیرهای توضیحی؛ درآمدهای نفتی دولت ۱۷ (R)، رشد اقتصادی (Y)، موجودی سرمایه (K) سرمایه گذاری فیزیکی ۱۸؛

انتقال $F(s_t, \gamma, c)$ می تواند به صورت لاجستیک ۱۵ و یا نمایی ۱۶ در قالب روبرو زیر تصریح گردند.

$$F(s_t, \gamma, c) = \left[\frac{1}{1 + \exp(-\gamma(s_t - c))} - \frac{1}{2} \right] \quad (۲)$$

$$F(s_t, \gamma, c) = [1 - \exp(-\gamma(s_t - c))^2] \quad (۳)$$

به طوری که رابطه (۲) تابع انتقال لاجستیک را به نمایش می گذارد و رابطه (۳) بیانگر تابع انتقال نمایی می باشد. در توابع فوق s_t بیانگر متغیر انتقال است؛ γ پارامتر شیب را نشان می دهد؛ c نشان دهنده حد آستانه ای یا محل وقوع تغییر رژیم است. در صورتی که پارامتر شیب γ که بیانگر سرعت انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر می باشد به سمت بی نهایت میل کند، مدل حد آستانه ای ملایم پانل به یک مدل آستانه ای TAR تبدیل می شود، بدین معنی در صورتی که متغیر انتقال بزرگتر از حد آستانه ای باشد؛

($s_t > c$) تابع انتقال برابر یک ($F=1$) می شود. از سوی دیگر در صورتی که ($s_t < c$) مقدار تابع انتقال برابر با صفر ($F=0$) خواهد بود. همچنین در صورتی که مقدار پارامتر شیب به سمت صفر میل کند، مدل PSTAR تبدیل به یک مدل خطی خواهد شد. شکل عمومی مدل PSTAR، به صورت رابطه (۳) است:

$$F_t = \alpha_0 + \beta_1 HDI_t + \beta_2 R + \beta_3 Y_t + \beta_4 K_t + \beta_5 OPEN_t (\theta_1 HDI_t + \theta_2 R_t + \theta_3 Y_t + \theta_4 K_t + \theta_5 OPEN_t) F(s_t, \gamma, c) + u_t \quad \{ t = 1, \dots, T \} \quad (۴)$$

$$F_t = \alpha_0 + \beta_1 SD_t + \beta_2 R + \beta_3 Y_t + \beta_4 K_t + \beta_5 OPEN_t (\theta_1 SD_t + \theta_2 R_t + \theta_3 Y_t + \theta_4 K_t + \theta_5 OPEN_t) F(s_t, \gamma, c) + u_t \quad \{ t = 1, \dots, T \} \quad (۵)$$

که در آن تابع گذار F برابر است با:

$$F(\gamma, s_t, c) = \frac{1}{(1 + HDI\{-\gamma(s_t - c)\})^{-1}} \quad \gamma > 0 \quad (۶)$$

17 . Oil rents (% of GDP)

18 . Gross fixed capital formation (% of GDP)

15 .Logistic

16 .Exponential

بنابراین، مدل عملاً امکان وجود رژیم‌های متفاوت را فراهم می‌کند که انتقال میان آن‌ها به صورت تدریجی صورت می‌گیرد.

به منظور بررسی ضرورت استفاده از الگوی غیرخطی، ابتدا آزمون خطی بودن بر اساس روش پیشنهادی گونزالس، ترسوپریتا و ون دایک (۲۰۰۵) انجام شد. نتایج این آزمون فرضیه صفر مبنی بر خطی بودن مدل را رد کرده و وجود اثرات آستانه‌ای را تأیید می‌کند؛ از این رو استفاده از الگوی PSTR در این پژوهش توجیه پذیر است.

در مرحله بعد، پارامترهای مدل شامل بردار ضرایب β_0 و β_1 ، مقدار آستانه c و پارامتر شیب γ با استفاده از روش حداقل مربعات غیرخطی و الگوریتم‌های تکراری استاندارد برآورد شدند. همچنین برای تعیین تعداد بهینه رژیم‌ها (تعداد توابع انتقال)، از آزمون‌های تو در تو و معیارهای اطلاعاتی استفاده گردید.

پیش از برآورد الگوی PSTR، به منظور جلوگیری از بروز رگرسیون کاذب، آزمون‌های ریشه واحد پانلی لوین-لین-چو (LLC) و آزمون هم‌انباشتگی پانلی کائو (Kao) انجام شد. نتایج این آزمون‌ها نشان داد که متغیرها از پایداری لازم برخوردار بوده و بین آن‌ها رابطه تعادلی بلندمدت وجود دارد.

۴- یافته های پژوهش

در ابتدا به بررسی پایداری متغیرهای الگوی تحقیق پرداخته می‌شود تا از پایا بودن متغیرها در طول آزمون اطمینان حاصل شود، بر اثر غیر ایستا بودن متغیرها، برآورد الگوهای اقتصادسنجی به وسیله این متغیرها، باعث ایجاد رگرسیون کاذب می‌شود. تعداد بسیار زیادی از سری‌های زمانی اقتصادی غیرساکن ۱۹ هستند و رگرسیون‌های بین آنها عموماً جعلی یا ساختگی است (گرنجر و نیوبلد ۲۰۱۹۷۴). به طور سنتی، آزمون‌های دیکی - فولر (DF)، دیکی - فولر تعمیم یافته (ADF) و فیلیپس و پرون (PP) برای تشخیص وجود ریشه واحد در داده‌های سری زمانی به کار گرفته شده‌اند از آنجایی که داده‌های ترکیبی یک بعد زمانی را شامل می‌شوند لذا طبیعی است که آزمون‌های

تشکیل سرمایه ثابت ناخالص (% تولید ناخالص داخلی)، تجارت (OPEN) باز بودن تجارت به عنوان نسبت صادرات به علاوه واردات به تولید ناخالص داخلی (سهم تجارت) اندازه گیری می‌شود، توسعه انسانی (HDI) و توسعه پایدار (SD) است.

معرفی الگوی رگرسیون انتقال ملایم پانل (PSTR) برای شناسایی رفتارهای غیرخطی و اثرات آستانه‌ای در رابطه میان درآمدهای نفتی و توسعه مالی، در این پژوهش از الگوی رگرسیون انتقال ملایم پانل (Panel Smooth Transition Regression: PSTR) استفاده شده است. مزیت اصلی این الگو نسبت به مدل‌های آستانه‌ای گسسته (PTR) آن است که تغییر رژیم‌ها در آن به صورت تدریجی و پیوسته انجام می‌شود و از بروز تغییرات ناگهانی در ضرایب جلوگیری می‌گردد. از این رو، الگوی PSTR امکان بررسی پویایی‌های غیرخطی میان متغیرها را در چارچوب داده‌های پانلی فراهم می‌کند.

فرم کلی مدل PSTR مورد استفاده در این پژوهش به صورت زیر بیان می‌شود:

$$y_{it} = \mu_i + \beta_0' x_{it} + \beta_1' x_{it} g(q_{it}; \gamma, c) + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

که در آن:

y_{it} شاخص توسعه مالی برای کشور i در سال t است؛
 x_{it} بردار متغیرهای توضیحی شامل درآمدهای نفتی، رشد اقتصادی، موجودی سرمایه، درجه باز بودن تجارتی، شاخص توسعه انسانی و شاخص رشد اقتصادی پایدار است؛
 μ_i اثرات ثابت مقطعی کشورها را نشان می‌دهد؛
 ε_{it} جمله اخلاص مدل است.
تابع انتقال ملایم $g(\cdot)$ به صورت تابع لجستیک زیر تعریف می‌شود:

$$g(q_{it}; \gamma, c) = 1 + \frac{nx}{1 + \exp[-\gamma(q_{it} - c)]} \quad (9)$$

در این رابطه، q_{it} متغیر آستانه‌ای است (که در مدل اول شاخص توسعه انسانی و در مدل دوم شاخص رشد اقتصادی پایدار در نظر گرفته شده است)، c مقدار آستانه و γ پارامتر شیب یا سرعت انتقال بین رژیم‌ها را نشان می‌دهد.

زمانی که مقدار q_{it} کمتر از آستانه c باشد، مقدار تابع انتقال به صفر نزدیک شده و در نتیجه ضرایب مؤثر بر y_{it} عمدتاً برابر با β_0 خواهند بود. در مقابل، با افزایش مقدار q_{it} و عبور آن از حد آستانه، مقدار تابع انتقال به یک نزدیک می‌شود و ضرایب مؤثر به $\beta_0 + \beta_1$ تغییر می‌یابد.

19. Non- stationary

20. Granger- and Newbold

21. Dickey- Fuller

22. Augmented Dickey-Fuller

23. Phillips and Perron

(یعنی $\hat{e}_{it}$ و $\hat{v}_{it}$) به کمک انحراف معیارهای برآورده شده از هر دیکه - فولر تعمیم یافته (ADF) در تصریح (۱)، S_i استاندارد سازی می شوند:

$$\tilde{e}_i = (\hat{e}_{it}/S_i)$$

$$\tilde{v}_i = (\hat{v}_{it}/S_i)$$

در نهایت معادله شاخص به صورت رابطه (۶) فرموله می شود:

$$\tilde{e}_{it} = \alpha \tilde{v}_{it} +$$

η_{it}
LLC برای α تخمین زده شده ($\hat{\alpha}$) از این تصریح، که برطبق فرضیه صفر به طور مجانبی دارای توزیع نرمال می باشد آماره t تعدیل شده ذیل را ایجاد می کنند:

$$t_{\alpha}^* = \frac{t_{\alpha} - (N\tilde{T})S_N^{\tilde{T}-2}se(\hat{\alpha})\mu_{m\tilde{T}}^*}{\sigma_{m\tilde{T}}^*}$$

$$\rightarrow N(0.1)$$

که t_{α} آماره t استاندارد برای $\hat{\alpha}$ و $\hat{\sigma}^2 = (\sum_i P_i/N) - 1$ واریانس حاصله از جزء خطا معادله شاخص (η) و $\hat{\alpha}$ خطای استاندارد $\hat{\alpha}$ می باشد. $\hat{\sigma}^2$ به صورت معادله (۸) تعریف می شود:

$$\hat{S}_N = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\hat{\sigma}_{yi}}{\hat{\sigma}_{\epsilon i}}$$

که $\hat{\sigma}_{\epsilon i}$ یک برآورد کرتل^{۲۸} از انحراف استاندارد بلند مدت مقطع i می باشد دو جزء باقی مانده $\mu_{m\tilde{T}}^*$ و $\sigma_{m\tilde{T}}^*$ اجزاء تعدیل برای میانگین و انحراف استاندارد می باشند از طرف دیگر آزمون IPS مبتنی بر تخمین رگرسیون (۱۴) می باشد:

$$\Delta y_{it} = \alpha_i y_{it-1} + \sum_{j=1}^{pi} \beta_{ij} \Delta y_{it-j} + \mu_{it}$$

برخلاف آزمون LLC، این آزمون به ضرایب خودرگرسیون (α_i) اجازه می دهد که به طور آزادانه در بین مقاطع متغیر باشند. فرضیه صفر این آزمون عدم وجود ریشه واحد می باشد که به صورت زیر نوشته می شود:

$$H_0: \alpha_i = 0 \quad (\text{برای همه } i \text{ ها})$$

در حالی که فرضیه مقابل بیانگر این است که حداقل یکی از سری ها در پانل نایستا هستند و می توان آن را به صورت

ریشه واحد اذعان دارند که آزمون های ریشه واحد معرفی شده برای داده های ترکیبی نسبت به آزمون های مربوط به داده های سری زمانی از قبیل DF و ADF از قدرت و صحت بیشتری برخوردار هستند (لوین و لین ۲۴، ۱۹۹۲). در مقایسه با آزمون های ریشه واحد سری زمانی که توزیع های حدی را پیچیده می کنند، آزمون های ریشه واحد پانلی آماره های را ارائه می دهند که دارای توزیع حدی نرمال هستند (بالتاجی، ۲۵، ۲۰۰۵). از میان آزمون های مختلف ریشه واحد پانلی، دو آزمون که توسط لوین و دیگران ۲۶ (۲۰۰۲) [معروف به LLC] آی ام و دیگران ۲۷ (۲۰۰۳) [معروف به IPS] رایج تر هستند و به طور گسترده ای به کار گرفته می شوند. این آزمونها مبتنی بر یک تصریح دیکه - فولر تعمیم یافته (ADF) می باشند. آزمون LLC تصریح دیکه - فولر به شکل رابطه (۱) را مبنا قرار می دهد:

$$\Delta y_{it} = \alpha y_{it} + \sum_{j=1}^{pi} \beta_{ij} \Delta y_{it-j} + X'_{it} \delta + \epsilon_{it}$$

که i مقطع و t دوره زمانی را نشان می دهد. P_i تعداد وقفه های انتخابی برای انجام آزمون ADF و X'_{it} بردار متغیرهای برونزای مدل را بازنمایی می کند آزمون LLC فرض می کند که ضریب خود رگرسیون (α) در بین همه مقاطع یکسان است فرضیه صفر و مقابل در آزمون ریشه واحد فوق عبارتند از: $H_0: \alpha = 0$ (یعنی ریشه واحد وجود دارد) و $H_1: \alpha < 0$ (به معنای عدم وجود ریشه واحد می باشد) بطور خلاصه آزمون LLC مبتنی بر یک معادله شاخص است که از اجزاء اختلال به دست آمده از برآورد دو رگرسیون کمکی (۱۱) و (۱۲) تشکیل می شود:

$$\Delta y_{it} = \sum_{j=1}^{pi} \beta_{ij} \Delta y_{it-j} + X'_{it} \delta + e_{it} \quad (11)$$

$$y_{it-1} = \sum_{j=1}^{pi} \beta_{ij} \Delta y_{it-j} + X'_{it} \delta + v_{it}$$

پسماندی که از تخمین این معادلات به دست می آیند

24. Levin and Lin

25. Baltagi

26. Levin, Line and Chu

27. Im, Persaran and Shin

²⁸. Kernel Estimation

در تصریح (۹) به کار گرفته می‌شود را می‌توان به صورت

معادله (۱۶) نشان داد:

$$t - bar_{NT} = \frac{(\sum_{i=1}^N t_{iT} (P_i \cdot \alpha_i))}{N} \quad (16)$$

آنها فرض می‌کنند که t_{iT} ها نوفه سفید $i.i.d$ ، می‌باشند. در این مطالعه و قبل از انجام آزمون هم انباشتگی پانلی جهت تعیین رابطه بلندمدت بین شاخص‌های اصلی مطالعه آزمون ریشه واحد لوین لین چو (LLC)، صورت می‌پذیرد.

زیر نمایش داد:

$$H_1: \begin{cases} \alpha_i = 0 & \text{for } i = 1, 2, \dots, N_1 \\ \alpha_i < 0 & \text{for } i = N_1 + 1, N_1 + 2, \dots, N \end{cases} \quad (15)$$

بنابراین در صورتی که زیر مجموعه‌ای (N_1) عضوی از مقاطع ایستا باشند، فرضیه صفر رد می‌شود آی ام و دیگران (۲۰۰۳) آزمون‌های ریشه واحد را برای N واحد فردی به صورت مجاز انجام داده و سپس آماره t -bar را به عنوان میانگین ساده آماره‌های ADF مقطعی t_{iT} ها، تعریف می‌کنند آماره t -bar که به منظور آزمون فرضیه $\alpha_i = 0$

جدول (۱): نتایج آزمون ریشه واحد برای متغیرها

سطح پایایی	سطح/احتمال	آماره محاسبه شده	آزمون	متغیر
I(0)	0.0000	-3.94928	Levin. Lin & Chu t	F
I(0)	0.0004	-3.34239	Levin. Lin & Chu t	HDI
I(0)	0.0000	-5.73179	Levin. Lin & Chu t	K
I(0)	0.0000	-5.94903	Levin. Lin & Chu t	OPEN
I(0)	0.0000	-7.66212	Levin. Lin & Chu t	R
I(0)	0.0000	-4.28240	Levin. Lin & Chu t	SD
I(0)	0.0087	-2.37934	Levin. Lin & Chu t	Y

ماخذ: یافته‌های تحقیق

بدین ترتیب برای پی بردن به وجود یک رابطه بلند مدت میان متغیرها باید پایایی و یا هم انباشتگی آنها را با استفاده از آزمونهای مختلف بررسی نماییم. براین اساس اگر تشخیص دهیم باقیمانده‌های حاصل از رگرسیونهای برآورده شده به صورت $I(0)$ یا ساکن باشند میتوانیم از وجودیک رابطه بلند مدت میان متغیرها اطمینان حاصل نماییم. در مطالعه حاضر برای اطمینان از وجود رابطه تعادلی بلند مدت از آزمون هم انباشتگی پانل کائو استفاده شده است.

نتایج جدول ۱ و بررسی مقادیر آماره‌های محاسبه شده و احتمال پذیرش آنها نشان می‌دهد که همه متغیرهای تحقیق در سطح پایا می‌باشند

آزمون همگرایی

اغلب تئوری‌های اقتصادی رابطه بلند مدت بین متغیرها را به شکل سطح (LEVEL FORM) بیان میکند. برای اطمینان از وجود یک رابطه بلند مدت میان متغیرهای موجود در مدل لازم است که آن متغیرهای پایا بوده و در غیر این صورت (ناپایا بودن) از درجه انباشتگی یکسانی برخوردار باشند.

جدول ۲- نتایج آزمون هم انباشتگی کائو مدل اول

KAO TEST		
احتمال متناظر	آماره آزمون	
۰,۰۴۲۴	-۱,۷۲۳۶۶۷	ADF

ماخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۳- نتایج آزمون هم انباشتگی کائو مدل دوم

KAO TEST		
احتمال متناظر	آماره آزمون	
0.0000	-۱۱,۰۷۵۸۴	ADF

ماخذ: یافته‌های تحقیق

بین متغیرها در رگرسیون برآورده شده در هر دو مدل تأیید می‌شود. در آزمون هم انباشتگی فرضیه‌های آزمون به صورت زیر

همانطور که در جدول فوق نشان داده شده است با انجام آزمون هم انباشتگی پانلی بین متغیرهای تخمین زده شده وجود رابطه

تعریف می شود:

H صفر: عدم هم انباشتگی

H یک: تایید هم انباشتگی میان متغیرها

با توجه به پایین بودن سطح معنی داری از ۰,۰۵، فرض صفر مبنی بر نبودن رابطه هم انباشتگی میان متغیرها قابل رد است و متغیرها در بلندمدت هم انباشته بوده و رابطه بلند مدت بین آنها وجود دارد.

آزمون خطی بودن، انتخاب متغیر انتقال و نوع مدل

برای تخمین مدل رگرسیون انتقال ملایم پانل، به منظور انتخاب متغیر انتقال، تمامی متغیرهای موجود در مدل توسط آزمون پایایی لوین، لین و چو مورد آزمون قرار گرفته اند و متغیرهای مطالعه پایا بوده اند. همچنین همه متغیرهای موجود در مدل برای انتخاب متغیر انتقال آزمون شدند. از میان

متغیرهای آزمون شده، هر متغیری که با احتمال بیشتری فرضیه صفر خطی بودن را رد کند به عنوان متغیر انتقال انتخاب خواهد شد. برای بررسی وجود رابطه خطی یا غیرخطی بین متغیرهای مدل باید بررسی شود که آیا (m) تعداد پارامترهای رژیم) یک است یا خیر. لازم به ذکر است که در آزمون های 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 (۴) نشان می دهد که خطی بودن مدل (فرض صفر) رد می شود؛ بنابراین بررسی اثرات آستانه ای شاخص توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار بر رابطه میان توسعه مالی و درآمدهای نفتی در کشورهای نفتی در حال توسعه مورد بررسی وجود دارد و قاعداً برای برآورد پارامترهای مدل لازم است از روش PSTR استفاده شود.

جدول ۴: نتایج آزمون فرضیه خطی بودن مدل (آزمون BBC)

سطح معنی داری	آماره F	فرض صفر	مدل اول
۰/۰۰۰	۳/۹۵۱	آزمون والد	
۰/۰۰۳	۳/۷۳۹	آزمون فیشر	
۰/۰۰۱	۳/۸۹۳	آزمون LRT	
سطح معنی داری	آماره F	فرض صفر	مدل دوم
۰/۰۰۰	۴/۴۹۱	آزمون والد	
۰/۰۰۰	۳/۶۳۷	آزمون فیشر	
۰/۰۰۰	۳/۴۹۱	آزمون LRT	

ماخذ: یافته های تحقیق

انتقال در مقابل فرضیه وجود الگوی PSTR با حداقل دو تابع انتقال مورد آزمون قرار گرفته که نتایج آن در جدول (۵) ارائه شده است. نتایج نشان می دهد که فرضیه صفر مبنی بر کفایت لحاظ نمودن یک تابع انتقال در هر دو حالت وجود یک و دو حد آستانه ای رد نشده است؛ بنابراین یک تابع انتقال قادر به تصریح رفتار غیرخطی شاخص توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار بر رابطه میان توسعه مالی و درآمدهای نفتی در کشورهای نفتی در حال توسعه است.

همان گونه که در نتیجه آزمون انجام شده در جدول (۵) نیز مشهود است فرضیه خطی بودن رابطه بین متغیرها مردود است، بنابراین احتمال وجود رابطه خطی بین متغیرها نفی می گردد. همچنین لازم به ذکر است که مدل (PSTR) پیشنهادی توسط متغیر انتقال انتخاب شده به عنوان مدل بهینه جهت برآورد مدل در کشورهای منتخب نفتی انتخاب می شود. برای این منظور به پیروی از گونزالز و همکاران (۲۰۰۵) و کولیتاز و هارولین (۲۰۰۶) فرضیه صفر وجود الگوی PSTR با یک تابع

جدول ۵- آزمون وجود رابطه غیرخطی باقیمانده

حالت وجود یک حد آستانه M=1			حالت وجود دو حد آستانه M=2		
مدل اول					
LM _w	LM _f	LR	LM _w	LM _f	LR
۱/۳۶۹ (۰/۷۴۵)	۱/۴۷۸ (۰/۶۳۲)	۱/۴۳۹ (۰/۶۵۲)	۱/۴۲۳ (۰/۶۷۸)	۱/۳۶۷ (۰/۷۵۶)	۱/۲۹۸ (۰/۸۱۲۳)

مدل دوم					
LMw	LMf	LR	LMw	LMf	LR
۱/۴۸۹	۱/۵۲۳	۱/۳۲۱	۱/۱۲۳	۱/۳۶۹	۱/۴۹۷
(۰/۶۱۲)	(۰/۵۸۹)	(۰/۷۹۶)	(۰/۸۲۳)	(۰/۷۵۱)	(۰/۶۱۲)
$H_0: r=1, H_1: r=2$					

ماخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به تایید غیرخطی بودن مدل می‌توان بیان داشت در مدل اول که متغیر انتقال شاخص توسعه انسانی می‌باشد نتایج برآورد قسمت غیرخطی مدل (رژیم دوم) نشان می‌دهد که اثر آستانه‌ای شاخص توسعه انسانی بر رابطه میان درآمدهای نفتی و توسعه مالی مثبت و معنادار می‌باشد که این موضوع حاکی از پذیرش فرضیه تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد دارد. همچنین مطابق با نتیجه تخمین مدل می‌توان اظهار داشت اثرات آستانه‌ای توسعه انسانی بر رابطه میان رشد اقتصادی و توسعه مالی نیز مثبت و از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. نتیجه تخمین مدل در بخش غیرخطی حاکی از آن است که اثرات آستانه‌ای شاخص توسعه انسانی بر رابطه میان موجودی سرمایه و توسعه مالی نیز مستقیم و از منظر آماری در سطح خطای ۵٪ معنادار می‌باشد. در نهایت اثرات آستانه‌ای شاخص توسعه انسانی بر رابطه میان حجم تجارت (درجه باز بودن اقتصادی) و توسعه مالی مثبت و معنادار می‌باشد.

با تأیید وجود رابطه غیرخطی 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 باقی‌مانده‌ها، 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 غیرخطی میان متغیرهای مورد مطالعه انتخاب می‌گردد.

نتایج تخمین مدل

با استفاده از یک مدل PSTR که در آن متغیر انتقال در مدل اول شاخص توسعه انسانی و در مدل دوم رشد اقتصادی پایدار می‌باشد، تابع اثرات آستانه‌ای شاخص توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار بر رابطه میان توسعه مالی و درآمدهای نفتی در کشورهای نفتی در حال توسعه می‌شود.

جدول ۶- برآورد الگو به‌وسیله مدل PSTR

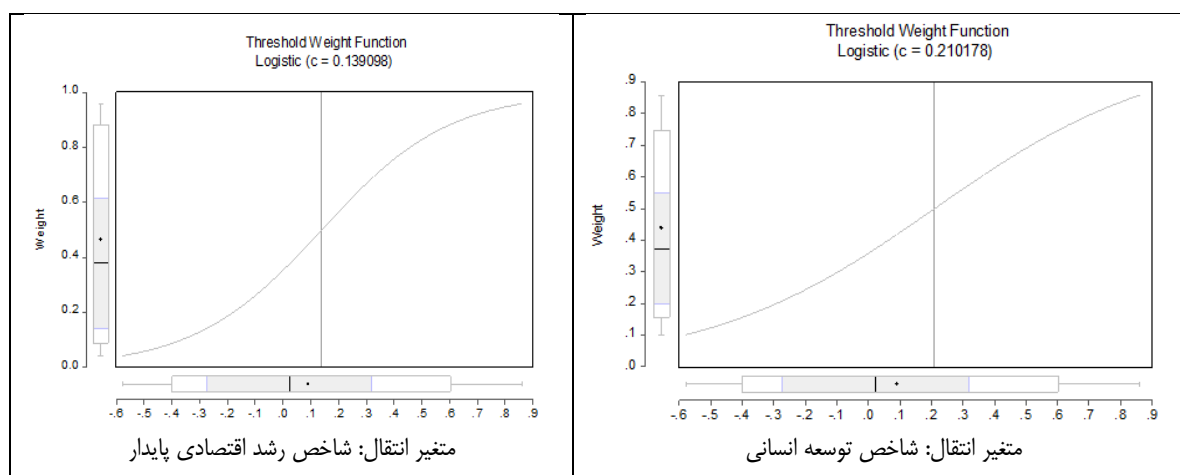
مدل توسعه مالی در کشورهای نفتی منتخب				
مدل اول		مدل دوم		
برآورد قسمت خطی مدل				
متغیر	ضریب	احتمال	ضریب	احتمال
CONSTANT	۰,۴۸۶۴۶۰	۰,۰۱۸۵	۰,۵۸۶۹۰۷	۰,۰۳۷۴
HDI	۰,۰۳۹۴۷۵	۰,۰۴۵۸	۰,۱۰۶۸۹۷	۰,۰۴۴۱
R	۰,۱۱۶۷۴۳	۰,۰۰۱۹	۰,۱۰۲۹۵۹	۰,۰۳۲۷
Y	۰,۰۱۶۵۰۱	۰,۰۰۷۶	۰,۱۴۴۶۰۲	۰,۰۴۹۰
K	۰,۱۰۵۲۹۶	۰,۰۹۸۴	۰,۰۸۷۸۳۶	۰,۰۸۴۲
OPEN	۰,۱۰۸۰۳۷	۰,۰۲۳۷	۰,۰۸۴۷۶۹	۰,۰۴۴۸
برآورد قسمت غیرخطی مدل				
CONSTANT	۰,۳۲۵۳۸۰	۰,۰۳۷۰	۱,۲۳۵۳۲۶	۰,۰۵۶۱
HDI	۰,۲۶۱۹۲۴	۰,۰۲۱۳	۰,۲۷۳۱۶۴	۰,۰۰۰۰
R	۰,۱۴۴۰۹۲	۰,۰۰۶۳	۰,۲۹۶۸۹۹	۰,۰۱۰۴
Y	۰,۰۳۴۵۸۵	۰,۰۰۰۱	۰,۲۳۷۴۵۵	۰,۰۰۹۸
K	۰,۱۳۶۹۸	۰,۰۰۱۷	۰,۱۰۵۲۹۶	۰,۰۱۸۴
OPEN	۰,۳۷۳۳۹۱	۰,۰۰۴۸	۰,۱۵۶۱۱۱	۰,۰۱۰۸

۰,۰۰۰۰	۰,۱۳۹۰۹۸	۰,۰۰۰۰	۰,۲۱۰۱۷۸	(C) حد آستانه‌ای
۰,۰۴۹۰	۰,۸۰۰۲۶۳	۰,۰۰۰۰	۰,۷۳۵۷۷۶	(۷) پارامتر شیب

ماخذ: یافته های تحقیق

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 در مدل اول شاخص توسعه انسانی و در مدل دوم شاخص رشد اقتصادی پایدار می‌باشد که مقدار حد آستانه برآورد شده برای این متغیر برابر با ۰/۲۱ درصد برای مدل اول و ۰/۱۳ درصد برای مدل دوم بوده است. بر اساس فاصله ضریب متغیرهای انتقال (توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار) از این مقدار آستانه الگو از دو رژیم حدی مختلف تبعیت می‌نماید. با مقایسه ضرایب الگو در دو رژیم مختلف ملاحظه می‌گردد که با عبور ضریب متغیر انتقال از حد آستانه (۰/۱۳) و (۰/۲۱) (انتقال از بخش خطی به غیرخطی) واکنش توسعه مالی به تغییرات این متغیرها به شدت افزایش یافته، بدین ترتیب که هر چه ضریب توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار بیشتر شده است، سیاست‌گذاران تلاش کرده‌اند که با عکس‌العمل بیشتر به آن، شاخص توسعه مالی را افزایش دهند.

همچنین در مدل دوم که متغیر انتقال توسعه پایدار(شاخص رشد اقتصادی پایدار می‌باشد) با توجه به تایید غیرخطی بودن مدل می‌توان بیان داشت نتایج برآورد قسمت غیرخطی مدل (رژیم دوم) نشان می‌دهد که اثر آستانه ای شاخص رشد اقتصادی پایدار بر رابطه میان درآمدهای نفتی و توسعه مالی مستقیم و معنادار در سطح خطای ۵٪ می‌باشد که این موضوع حاکی از پذیرش فرضیه دیگر تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد دارد. همچنین مطابق با نتیجه تخمین مدل می‌توان اظهار داشت اثرات آستانه ای رشد اقتصادی پایدار بر رابطه میان رشد اقتصادی و توسعه مالی در کشورهای نفتی منتخب مثبت و از لحاظ آماری معنی دار می‌باشد. همچنین نتیجه تخمین مدل در بخش غیرخطی حاکی از آن است که اثرات آستانه ای شاخص رشد اقتصادی پایدار بر رابطه میان موجودی سرمایه و توسعه مالی نیز مستقیم و از منظر آماری در سطح خطای ۵٪ معنادار می‌باشد. در نهایت اثرات آستانه ای شاخص رشد اقتصادی پایدار بر رابطه میان حجم تجارت(درجه باز بودن اقتصادی) و توسعه مالی مثبت و معنادار می‌باشد.



نمودار (۱): ارتباط بین تابع انتقال و متغیر انتقال

ماخذ: یافته های تحقیق

آزمون‌های تشخیصی خودهمبستگی استفاده می‌شود.

در مطالعه حاضر از آزمون دوربین واتسون برای بررسی

جدول ۷- نتایج آزمون خودهمبستگی

دوربین واتسون	Prob	آماره F
---------------	------	---------

مدل اول	۱/۱۲۹	۰/۶۳۲	۲/۴۱
مدل دوم	۱/۱۹۷	۰/۵۴۷	۲/۳۷۸

ماخذ: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که در جدول فوق مشهود است، نتایج آزمون کارایی (برخورد دارند. یکی دیگر از فروض استاندارد کلاسیک فرض واریانس 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

جدول ۸- نتایج آزمون ناهمسانی واریانس

آماره F	Prob	بروش - پاگان - گادفری
مدل اول	۱/۲۹۴	۰/۴۸۱
مدل دوم	۱/۴۳۷	۰/۴۱۲۳

ماخذ: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که در جدول مشاهده می‌گردد، نتایج آزمون حکایت زده شده، بررسی تغییرات ضرایب بین دو رژیم است. از عدم وجود ناهمسانی واریانس دارند.

آزمون ثابت ماندن ضرایب بین دو رژیم

از دیگر سنجه‌های مناسب برای ارزیابی کیفیت مدل تخمین

جدول ۹- نتایج آزمون ثابت پارامتر انتقال هموار

فرض صفر	آماره F	Prob
$b_1=b_2=b_3=b_4=0$	۰/۶۱۲	۰/۷۴۱
$b_1=b_2=b_3=0$	۰/۷۹۸	۰/۵۴۱
$b_1=b_2=0$	۰/۶۳۱	۰/۷۷۱
$b_1=0$	۰/۸۹۴	۰/۵۳۲
$b_1=b_2=b_3=b_4=0$	۰/۵۱۴	۰/۸۶۱
$b_1=b_2=b_3=0$	۰/۶۳۷	۰/۶۷۴
$b_1=b_2=0$	۰/۶۳۷	۰/۶۳۲
$b_1=0$	۰/۷۱۴	۰/۵۱۷

ماخذ: یافته‌های تحقیق

درآمدهای نفتی، شاخص توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار در هر دو رژیم آستانه‌ای تغییر نمی‌کند و صرفاً اندازه ضرایب اندکی متفاوت است.

ثانیاً، برای بررسی حساسیت نسبت به تعریف متغیر آستانه، در مدل اول، به جای شاخص توسعه انسانی کل، زیرشاخص‌های آموزش و سلامت به‌طور جداگانه به‌عنوان متغیر آستانه قرار گرفتند. در هر دو حالت، نتایج دلالت بر آن داشت که با بهبود وضعیت سرمایه انسانی، اثر درآمدهای نفتی بر توسعه مالی تقویت می‌شود، هرچند مقدار حد آستانه و شیب انتقال تا حدودی تفاوت داشت.

ثالثاً، به‌منظور کنترل برای امکان تأثیرپذیری نتایج از

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

به‌منظور اطمینان از پایداری نتایج و حساس نبودن آن‌ها به تعریف متغیرها و مشخصات مدل، چندین تحلیل حساسیت تکمیلی انجام شد:

اولاً، به جای شاخص تجمیعی توسعه مالی، از جایگزین‌های متفاوتی نظیر نسبت اعتبارات به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی و نسبت نقدینگی (M2) به تولید ناخالص داخلی به‌عنوان شاخص‌های جایگزین برای توسعه مالی استفاده شد. نتایج حاصل نشان داد که علامت و معناداری اثر

کشورهایی با اندازه بسیار بزرگ یا شوک‌های خاص، برآورد مدل با حذف هر بار یک کشور (روش leave-one-out) تکرار شد. نتایج نشان داد که ضرایب کلیدی مدل و به‌ویژه جهت و معناداری اثر آستانه‌ای توسعه انسانی و رشد پایدار، در تمامی حالت‌ها پایدار باقی می‌ماند و تغییرات صرفاً در اندازه ضرایب و سطح معناداری جزئی است.

رایعاً، برای آزمون حساسیت نسبت به مشخصات مدل، الگوی PSTR با یک تابع انتقال و دو تابع انتقال برآورد و با استفاده از معیارهای اطلاعاتی و آزمون‌های تو در تو مقایسه شد. نتایج حاکی از آن است که مدل با یک تابع انتقال (دو رژیم) ساختار اصلی داده‌ها را به‌خوبی توضیح می‌دهد و افزودن تابع انتقال دوم تنها بهبود اندکی در برازش ایجاد کرده و در اغلب موارد منجر به پیچیدگی بی‌مورد مدل می‌شود.

مجموعه این آزمون‌ها نشان می‌دهد که نتایج اصلی مطالعه نسبت به تغییر در تعریف متغیرهای کلیدی، انتخاب زیرنمونه‌ها و مشخصات مدل از پایداری مناسبی برخوردار است و تفسیر اثرات آستانه‌ای توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار بر رابطه درآمدهای نفتی و توسعه مالی، از نظر اقتصادسنجی قابل اتکاست.

نتیجه گیری

در این پژوهش تلاش شد با اتخاذ رویکردی غیرخطی و استفاده از الگوی رگرسیون انتقال ملایم پانل، نقش شاخص توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار به‌عنوان متغیرهای آستانه‌ای در تبیین رابطه میان توسعه مالی و درآمدهای نفتی در کشورهای نفتی در حال توسعه مورد بررسی قرار گیرد. اهمیت این موضوع از آنجا ناشی می‌شود که بخش قابل‌توجهی از این کشورها به درآمدهای نفتی وابسته بوده و در عین حال، توسعه مالی به‌عنوان یکی از ارکان اساسی رشد و ثبات اقتصادی، نیازمند بسترهای نهادی، انسانی و ساختاری مناسب است. از این‌رو، شناسایی شرایطی که در آن درآمدهای نفتی می‌توانند اثرگذاری بیشتری بر توسعه مالی داشته باشند، از منظر سیاست‌گذاری اقتصادی حائز اهمیت است. نتایج حاصل از آزمون‌های ریشه واحد پانلی نشان داد که تمامی متغیرهای مورد استفاده در پژوهش در سطح پایا بوده و این امر امکان برآورد روابط بلندمدت را فراهم می‌سازد. همچنین آزمون هم‌انباشتگی پانلی کائو وجود رابطه تعادلی بلندمدت میان توسعه مالی و متغیرهای توضیحی را در هر دو مدل مورد بررسی تأیید کرد. این یافته بیانگر آن است که توسعه مالی، درآمدهای نفتی، رشد اقتصادی، موجودی سرمایه، باز بودن

تجاری، توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار در بلندمدت به‌طور معناداری با یکدیگر در تعامل هستند و تغییرات هر یک از این متغیرها می‌تواند مسیر توسعه مالی را تحت تأثیر قرار دهد. آزمون‌های خطی بودن مدل نشان داد که رابطه میان متغیرهای مورد مطالعه ماهیتی غیرخطی دارد و استفاده از مدل‌های خطی قادر به تبیین کامل این روابط نیست. بر همین اساس، الگوی PSTR به‌عنوان چارچوبی مناسب برای تحلیل رفتار غیرخطی و شناسایی تغییر رژیم‌ها انتخاب شد. نتایج این آزمون‌ها حاکی از آن بود که یک تابع انتقال با یک حد آستانه‌ای برای تصریح رفتار غیرخطی روابط میان متغیرها کفایت می‌کند و نیازی به لحاظ کردن رژیم‌های متعدد نیست. این موضوع نشان می‌دهد که عبور متغیر انتقال از یک سطح بحرانی مشخص می‌تواند منجر به تغییر معنادار در شدت و جهت اثرگذاری متغیرهای کلان بر توسعه مالی شود. یافته‌های برآورد مدل اول که در آن شاخص توسعه انسانی به‌عنوان متغیر انتقال در نظر گرفته شده است، نشان می‌دهد که اثر درآمدهای نفتی بر توسعه مالی در هر دو رژیم خطی و غیرخطی مثبت و معنادار است، اما شدت این اثر در رژیم غیرخطی به‌طور قابل‌توجهی افزایش می‌یابد. این نتیجه بیانگر آن است که در سطوح بالاتر توسعه انسانی، کارایی استفاده از درآمدهای نفتی در جهت گسترش و تعمیق نظام مالی افزایش می‌یابد. به بیان دیگر، کشورهایی که از سطح بالاتری از آموزش، بهداشت و رفاه اجتماعی برخوردارند، قادرند منابع حاصل از درآمدهای نفتی را به شکل مؤثرتری به توسعه بازارهای مالی و افزایش عمق مالی اختصاص دهند. علاوه بر این، نتایج نشان داد که توسعه انسانی دارای اثرات آستانه‌ای مثبت بر رابطه میان رشد اقتصادی، موجودی سرمایه و درجه باز بودن تجاری با توسعه مالی است؛ به‌گونه‌ای که پس از عبور شاخص توسعه انسانی از حد آستانه برآوردشده، واکنش توسعه مالی به تغییرات این متغیرها تقویت می‌شود. نتایج حاصل از مدل دوم که رشد اقتصادی پایدار به‌عنوان متغیر انتقال در نظر گرفته شده است نیز حاکی از وجود اثرات آستانه‌ای مثبت و معنادار است. یافته‌ها نشان می‌دهد که در شرایطی که رشد اقتصادی از پایداری بیشتری برخوردار باشد، اثر درآمدهای نفتی بر توسعه مالی تشدید می‌شود. این امر نشان‌دهنده آن است که ثبات و تداوم رشد اقتصادی، به‌عنوان یک عامل ساختاری، نقش مهمی در هدایت درآمدهای نفتی به سمت بخش مالی ایفا می‌کند. همچنین اثرات آستانه‌ای رشد اقتصادی پایدار بر رابطه میان موجودی سرمایه و توسعه مالی بیانگر آن است که در فضای

معناداری تقویت می‌کند.

به‌منظور افزایش کارایی نظام مالی، توصیه می‌شود درآمدهای نفتی به‌جای مصرف جاری، به سمت تقویت زیرساخت‌های مالی، توسعه بازار سرمایه، گسترش شمول مالی و حمایت از نوآوری‌های مالی هدایت شوند تا در شرایط دستیابی به سطوح بالاتر توسعه انسانی، نقش توسعه مالی در رشد اقتصادی تقویت گردد.

ایجاد و حفظ ثبات کلان اقتصادی و تمرکز بر تحقق رشد اقتصادی پایدار از طریق سیاست‌های ضدچرخه‌ای، کنترل نوسانات درآمدهای نفتی و کاهش وابستگی بودجه به نفت، می‌تواند زمینه لازم را برای افزایش اثرات مثبت درآمدهای نفتی بر توسعه مالی فراهم سازد.

توصیه می‌شود دولت‌ها با تقویت سرمایه‌گذاری‌های مولد و انباشت سرمایه فیزیکی، به‌ویژه در بخش‌های زیرساختی و تولیدی، زمینه ارتقای کارایی نظام مالی را فراهم کنند؛ چراکه نتایج پژوهش نشان می‌دهد در رژیم‌های بالاتر توسعه انسانی و رشد پایدار، اثر موجودی سرمایه بر توسعه مالی تشدید می‌شود. بهبود درجه باز بودن تجاری از طریق تسهیل تجارت خارجی، توسعه روابط مالی بین‌المللی و جذب سرمایه‌گذاری خارجی می‌تواند به تعمیق نظام مالی منجر شود، به‌ویژه در شرایطی که شاخص‌های توسعه انسانی و رشد اقتصادی پایدار از حد آستانه عبور کرده باشند.

پیشنهاد می‌شود چارچوب‌های نهادی و نظارتی بخش مالی تقویت شوند تا درآمدهای نفتی در محیطی شفاف و کارآمد به توسعه مالی منجر شوند؛ زیرا بدون کیفیت نهادی مناسب، حتی در سطوح بالاتر درآمدهای نفتی، تحقق توسعه مالی پایدار با محدودیت مواجه خواهد شد.

در نهایت، طراحی راهبردهای بلندمدت توسعه‌ای که به‌طور هم‌زمان بر مدیریت بهینه درآمدهای نفتی، ارتقای توسعه انسانی و تضمین پایداری رشد اقتصادی تمرکز دارند، می‌تواند از بروز آثار منفی وابستگی به نفت جلوگیری کرده و مسیر توسعه مالی پایدار را در کشورهای نفتی در حال توسعه هموار سازد.

اقتصادی باثبات‌تر، سرمایه‌گذاری‌های فیزیکی و انباشت سرمایه می‌توانند نقش مؤثرتری در تعمیق نظام مالی ایفا نمایند. افزون بر این، نتایج نشان می‌دهد که در رژیم غیرخطی، باز بودن تجاری نیز اثر مثبت و قوی‌تری بر توسعه مالی دارد که می‌تواند ناشی از افزایش تعاملات مالی بین‌المللی، انتقال فناوری و بهبود کارایی بازارهای مالی باشد. به‌طور کلی، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که رابطه میان درآمدهای نفتی و توسعه مالی یک رابطه ساده و خطی نیست، بلکه این رابطه به‌شدت به سطح توسعه انسانی و پایداری رشد اقتصادی وابسته است. در سطوح پایین توسعه انسانی یا در شرایط رشد اقتصادی ناپایدار، درآمدهای نفتی نمی‌توانند نقش مؤثری در توسعه مالی ایفا کنند و حتی ممکن است منجر به ناکارآمدی در تخصیص منابع شوند. در مقابل، با بهبود شاخص‌های توسعه انسانی و تحقق رشد اقتصادی پایدار، اثرگذاری درآمدهای نفتی بر توسعه مالی به‌طور معناداری افزایش می‌یابد و نظام مالی می‌تواند نقش فعال‌تری در حمایت از رشد و ثبات اقتصادی ایفا کند. در نهایت، یافته‌های این مطالعه بر ضرورت اتخاذ رویکردی جامع در سیاست‌گذاری اقتصادی کشورهای نفتی در حال توسعه تأکید دارد. تمرکز صرف بر افزایش درآمدهای نفتی بدون توجه به ارتقای سرمایه انسانی، بهبود کیفیت نهادی و تضمین پایداری رشد اقتصادی نمی‌تواند منجر به توسعه مالی پایدار شود. از این‌رو، سیاست‌گذاران باید هم‌زمان با مدیریت بهینه منابع نفتی، سرمایه‌گذاری گسترده‌ای در حوزه آموزش، سلامت، نوآوری و ثبات اقتصادی انجام دهند تا از طریق ایجاد بسترهای مناسب، اثرات مثبت درآمدهای نفتی بر توسعه مالی تقویت شده و مسیر توسعه اقتصادی بلندمدت هموار گردد.

پیشنهادهای

سیاست‌گذاران اقتصادی در کشورهای نفتی در حال توسعه باید تخصیص درآمدهای نفتی را به‌گونه‌ای هدایت کنند که بخش قابل‌توجهی از این منابع صرف ارتقای سرمایه انسانی، به‌ویژه در حوزه‌های آموزش، بهداشت و مهارت‌آموزی شود؛ زیرا نتایج پژوهش نشان می‌دهد عبور شاخص توسعه انسانی از حد آستانه، اثرگذاری درآمدهای نفتی بر توسعه مالی را به‌طور

منابع

Apergis. N.. & Payne. J. E. (2014). The relationship between oil rents and economic growth. *Energy Economics*.
 Arezki. R.. & Van der Ploeg. F. (2011). Do natural resources depress income per

capita? *Review of Development Economics*.
 Askar. W. I. (2025). Analyzing the impact of natural resource depletion and government effectiveness on well-being

- in oil-exporting countries. BMF Open Journal.
- Auty, R. M. (2001). Resource abundance and economic development. Oxford University Press.
- Badeeb, R. A., Lean, H. H., & Clark, J. (2017). The evolution of the natural resource curse thesis: A critical literature survey. *Resources Policy*, 51, 123–134.
- Beck, T., Levine, R., & Loayza, N. (2000). Finance and the sources of growth. *Journal of Financial Economics*
- Belloumi, M., & Almashyakhi, A. A. (2025). *Impact of natural resource rents and governance on economic growth in major MENA oil-producing countries*. *Energies*, 18(8), 2066. <https://doi.org/10.3390/en18082066>
- Ebrahimi, M. R., & Kazemi, S. (2023). Investigating the Effect of Oil Revenues and Financial Development on Iran's Economic Growth. *Quarterly Journal of Iranian Economic Research*.
- Frankel, J. A. (2012). The natural resource curse: A survey of diagnoses and some prescriptions. Harvard Kennedy School.
- Gharishvandi Irak, A.; Soufi Majidpour, M.; Ghavidel Doostkouei, S. & Mahmoudzadeh, M. (2025). Investigating the Effects of Financial Inclusion on Economic Growth: Generalized Method of Moments and Quantile Regression Approach. Available at: <https://civilica.com/doc/2311693>
- Hasani Tavabe, F.; Roshan, R. & Hosseinpour, A. (2024). Investigating the Impact of Oil Revenues on Economic Growth in Persian Gulf Countries with an Emphasis on the Financial Development Channel: A Panel Threshold Model. Available at: <https://civilica.com/doc/2440980>
- Hashemi Miri, S. A.; Kakaei, H.; Abbasi, G. & Momeni Vesalian, H. (2023). Oil Revenues and Economic Growth in Iran: Evidence from a State-Space Model. Available at: <https://civilica.com/doc/2335195>
- Jafari, M.; Esfandyari, M. & Pahlavani, M. (2024). Investigating the Impact of Oil Revenue Governance on Economic Growth in OPEC Member Countries with an Emphasis on Banking Sector Development (PVAR-GMM Approach). Available at: <https://civilica.com/doc/2116891>
- Jalilifard, E. (2024). The Impact of Oil Revenues and Institutional Quality on Financial Development in Oil-Exporting Countries. The First International Conference on International Business, Economic Studies and Humanities. Available at: <https://civilica.com/doc/2090600>
- Kansheba, J. M. P., & Marobhe, M. I. (2022). Institutional quality and resource-based economic sustainability: the mediation effects of resource governance. *SN business & economics*, 2(2), 1-24.
- Ke, J., Jahanger, A., Yang, B., Usman, M., and Ren, F. (2022). Digitalization, financial development, trade, and carbon emissions; implication of pollution haven hypothesis during globalization mode. *Front. Environ.*
- Khalilvand Narjabad, A. (2024). The Impact of Oil Revenue Rents on the Human Development Index. The 18th International Conference on Management and Humanities Research in Iran, Tehran. Available at: <https://civilica.com/doc/2124619>
- kuyan, H. A. (2022). The nexus of financial development and economic growth across developing economies. *South East Eur. J. Econ. Bus.* 17 (1), 125–140. Doi
- Li, M., Zhang, K., Alamri, A. M., Ageli, M. M., and Khan, N. (2023). Resource curse hypothesis and sustainable development: evaluating the role of renewable energy and R&D. *Resour. Policy* 81, 103283
- Liu, H., Zafar, M. W., Sinha, A., and Khan, I. (2023). The path to sustainable environment: do environmental taxes and governance matter? *Sustainable Development*
- Mehlum, H., Moene, K., & Torvik, R. (2006). Institutions and the resource curse. *The Economic Journal*, 116(508), 1–20.

- Mokhtarifar, D.; Mohseni Zenouzi, S. J. & Shahbazi, K. (2024). Investigating the Role of Income Distribution in the Effect of Oil Revenues on Economic Growth: A PSTR Approach. Available at: <https://civilica.com/doc/2427658>
- Mousavi, S. M., & Ahmadi, H. (2021). Investigating the Relationship between Financial Development and Economic Growth in Oil-Developing Countries. *Quarterly Journal of Economic Research*.
- Rani, T., Amjad, M. A., Asghar, N., and Rehman, H. U. (2022). Revisiting the environmental impact of financial development on economic growth and carbon emissions: evidence from South Asian economies. *Clean. Techn Environ*.
- Rostami, S., & Karimi, A. (2022). The Role of Institutional Quality in the Effect of Oil Revenues on Economic Growth in Oil-Exporting Countries. *Quarterly Journal of Energy Economics*.
- Sachs, J. D., & Warner, A. M. (2001). The curse of natural resources. *European Economic Review*. 45(4–6). 827–838.
- Shahbaz, M., Naeem, M., Ahad, M., & Tahir, I. (2018). Is natural resource abundance a stimulus for economic growth? *Resources Policy*.
- Tao, M., Sheng, M. S., and Wen, L. (2023). How does financial development influence
- Van der Ploeg, F. (2011). Natural resources: Curse or blessing? *Journal of Economic Literature*. 49(2). 366–420.
- Wang, G., Sharma, P., Jain, V., Shukla, A., Shabbir, M. S., Tabash, M. I., & Chawla, C. (2022). The relationship among oil prices volatility, inflation rate, and sustainable economic growth: Evidence from top oil importer and exporter countries. *Resources Policy*. 77. 102674.
- Yasser, M., Salman, D., & Essam, M. (2024). *HDI, oil prices, government expenditures in GCC: Evidence from a cross sectional ARDL approach*. *Ekonomika*. 103(3). 91–105. <https://doi.org/10.15388/Ekon.2024.103.3.6>
- Yousefi, A., & Moradi, H. (2020). The Effect of Natural Resource Rents on Economic Growth in OPEC Countries. *Quarterly Journal of International Economics*.