

The Relationship between Natural Resources Revenues, Urbanization and Industrialization in Iran

Majid Maddah *

Professor, Department of Economics,
Faculty of Economics and Management,
Semnan University, Semnan, Iran.

Fozieh Jeyhoon-Tabar

Assistant Professor, Department of
Economics, Faculty of Management and
Economics, Shahid Bahonar University of
Kerman, Kerman, Iran.

Abstract

The growth of urbanization imposes costs such as pollution, population density and social anomalies on societies, which in addition to its positive effects such as increasing job capacities and the development of public services has become one of the basic issues of governments. The costs of urbanization reveal the need to identify its causes so that appropriate planning can be done to reduce the costs of urbanization. The results of previous studies show that an abundance of natural resources and industrialization have affected the urbanization process in different countries. On the one hand, the revenues from natural resources are one of the sources of government expenditure to carry out large projects and supply public goods and services in urban areas; that these factors strengthen people's motivation to live in cities by increasing urban attractiveness. Of course, in this context, we should not ignore poor institutional quality, in which case, the abundance of resources creates opportunities for rent-seeking behavior and facilitates the implementation of large projects in urban region, spreads corruption and supports large public sector in cities which as a result, the rate of urbanization will increase positively. On the other hand, following the increase in revenues from natural resources, the government's investments in economic infrastructures increase and more recourses

* Corresponding Author: majid.maddah@semnan.ac.ir

How to Cite: Maddah, M., & Jeyhoon-Tabar, F. (2024). The Relationship between Natural Resources Revenues, Urbanization and Industrialization in Iran. *Economic Policies and Research*, 2(4), 1-35. doi: 10.22034/jepr.2024.140408.1074

are allocated to private sector, which as a result industry sector expands. The point is that according to empirical evidence in countries, the growth of industrial activities and urbanization have happened together, and in this context, the mutual relationship between natural resources revenues, urbanization and industrialization is raised. This relationship has particular importance for Iran, Due to the fact that the shock of revenues from natural resources has always affected the economic and social variables of Iran. These relationships have been analyzed in this paper using the vector autoregressive (VAR) model. In the vector autoregressive (VAR) model, the lag of explanatory variables is used to examine the dynamic relationship between variables, which are assumed to be entirely endogenous, over time. The structural form of VAR is similar to simultaneous equations, where the current value of a variable is written in terms of past values of the same variable and other variables. The use of the time element and the lag of variables in VAR models, which makes the interactive relationship or mutual effects between variables to be evaluated over time, has given the nature of dynamic analysis to the estimations of the VAR model. Empirical analysis in VAR is based on response functions and variance decomposition that the former analyzes the dynamic effects of the system when the system receives a shock, and the second describes percentage changes of a variable following the shock from the system variables in different and long-term time horizons; whereby, it can be said that the VAR model provides the possibility of predicting the fluctuations of a variable for the shock of its changes. The results of variance decompositions and impulse response function obtained from the estimated model during the years 1973 to 2021 showed that firstly, natural resources rent (natural resource abundance) and industrialization justify part of the positive changes in urbanization during different periods, although their role has gradually increased such that the shock effect of natural resources revenues on urbanization changes from 0 to 6.62% and the effect of industrialization shock on urbanization changes from 0 to 1.58% during different periods. Secondly, urbanization growth responses positively to natural resources revenues shocks and industrialization. Based on which it is predicted that the shock-natural resources and industrialization through the expansion of urban facilities, providing job opportunities in industrial centers and increasing government spending in cities has relatively increased the urban population, which can impose costs such as

pollution, marginalization and the growth of illegal activities on the society. Thirdly, the response of industrialization to natural resources shock is negative, which confirms resource curse hypothesis. According to this hypothesis, following the positive shock of oil and gas revenues, the government sector will grow rapidly and non-productive activities will expand, as a result of which real sectors performance, including industry, in resource-rich countries will be weakened. Weak governance in these countries causes the increase in public revenues to be spent on projects involved in rent-seeking opportunities and economic corruption instead of investing in productive activities, which ultimately hurts the real output. The results of previous studies also show that a high level of revenues from natural resources in resource-rich countries causes many elites to be involved in rent-seeking, thus, the contribution of entrepreneurs in productive activities decreases and production in industry and agriculture sectors is affected. Fourthly, the effect of political variables such as the shock of war on industrial developments is predicted to be significant in relation to the agricultural sector. Such a situation is caused by different factors such as the priority of war management compared to the development of economic sectors, restrictions due to the import of raw materials and capital goods, human and physical shortages in economic sectors during the war years. The findings of the paper indicate the need for proper management of wealth from natural resources to reduce the negative effects of shocks related to natural resources, which will help economic stability.

Keywords: Urbanization, Natural resources revenues, Industrialization, Vector autoregression method, Iran.

JEL Classification: N9, O14, P48, C01.

ارتباط درآمدهای حاصل از منابع طبیعی، شهرنشینی و صنعتی شدن در ایران

استاد، گروه علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

مجید مداح 

استادیار، گروه علوم اقتصادی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.

فوزیه جیحون تبار 

چکیده

نرخ مثبت شهرنشینی در دهه‌های اخیر، موقعیت ویژه آن در بهره‌مندی از منابع طبیعی و اجرای چندین برنامه توسعه صنعتی از ویژگی‌های اقتصاد ایران است که بررسی رابطه متقابل بین آن‌ها در این پژوهش مورد توجه قرار گرفته است. نتایج حاصل از تخمین مدل خودرگرسیون برداری برای اقتصاد ایران طی سال‌های ۱۳۵۲ تا ۱۴۰۰ نشان می‌دهد اولاً رشد شهرنشینی نسبت به شوک‌های درآمدهای حاصل از منابع طبیعی و صنعتی شدن واکنش مثبت نشان می‌دهد که بر اساس آن پیش‌بینی می‌شود شوک درآمدهای حاصل از منابع طبیعی و صنعتی شدن از کانال گسترش کالاها و خدمات شهری و فراهم کردن فرصت‌های شغلی در مراکز صنعتی، میزان جمعیت شهرنشین را افزایش خواهد داد که این پدیده می‌تواند هزینه‌هایی مثل آلودگی، حاشیه نشینی و رشد فعالیت‌های غیرقانونی بر جامعه تحمیل کند. ثانياً واکنش صنعتی شدن نسبت به شوک درآمدهای حاصل از منابع طبیعی منفی است که نشان دهنده برقراری فرضیه نفرین منابع است. ثالثاً: اثر متغیرهای سیاسی مثل شوک جنگ بر تحولات صنعتی نسبت به بخش کشاورزی قابل ملاحظه پیش‌بینی می‌شود. یافته‌های مقاله، نقش مدیریت درست درآمد حاصل از منابع طبیعی در کنترل نرخ شهرنشینی و فراهم کردن شرایط مناسب برای رشد پایدار در بخش صنعت را نمایان می‌سازد.

کلیدواژه‌ها: شهرنشینی، درآمدهای حاصل از منابع طبیعی، صنعتی شدن، روش خودرگرسیون برداری، ایران.

طبقه‌بندی JEL: N9, O14, P48, C01

مقدمه

در دهه‌های اخیر جمعیت شهری در جهان به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه افزایش یافته است که می‌تواند روند رشد و توسعه اقتصادی کشورها تحت تأثیر قرار دهد (Brühlhart & Sbergami, 2009). گرچه شواهد نشان می‌دهند شهرنشینی، با فراهم کردن نهاده‌های تولید و تأمین تقاضای نیروی کار، افزایش تقاضا برای کالاها و خدمات و رشد هزینه‌های مصرفی بر افزایش تولید و ارتقا شاخص‌های توسعه اثر مثبت دارد، با این حال، کافی نبودن زیرساخت‌های اقتصادی و اجتماعی همچون آب، برق، بنادر، راه‌آهن، امکانات حمل‌ونقل، مدارس و مراکز بهداشتی برای جمعیت متراکم در شهرها محدودیت‌هایی را در فرایند توسعه ایجاد کرده است که از این جهت رشد شهرنشینی هزینه‌هایی را بر دولت و شهروندان تحمیل می‌کند و می‌تواند همراه با افزایش جمعیت زاغه‌نشین، گسترش فقر و درآمدهای ناپایدار باشد (Jensen, 2011). در این رابطه، Henderson (2002) اظهار می‌دارد اقتصادی نبودن شهرهای بزرگ موجب می‌شود تا منابع محدود شهری، برای کنترل ناهنجاری‌های اجتماعی ناشی از تراکم جمعیت کافی نباشد که در این شرایط، افزایش جمعیت شهرنشین دارای پیامدهای منفی بر اقتصاد است.

بنابراین، در مجموع می‌توان گفت، رشد شهرنشینی اثرات مثبت و منفی بر عملکرد اقتصادی کشورها خواهد داشت که نتایج برخی مطالعات نیز آن را تأیید می‌کند از جمله این که، Cali (2008), Lewis (2014), Mitra & Mehta (2011) نشان می‌دهند رابطه مثبتی بین رشد شهرنشینی، رشد اقتصادی و کاهش فقر وجود دارد. طبق نتایج دیگر مطالعات، افزایش نرخ شهرنشینی موجب افزایش انتشار دی‌اکسید کربن در کشورهای در حال توسعه شده که این مسئله اقتصادهای در حال ظهور را با چالش رشد شهرنشینی یا حفظ محیط‌زیست مواجه کرده است (Sikder, Wang, Yao, Huai, Wu, KwameYeboah & Dou, 2022). در این ارتباط، Voumik & Sultana (2022) گرم شدن زمین را به عواملی همچون شهرنشینی، صنعتی شدن و رشد جمعیت ربط می‌دهد. در چارچوب این مطالعات می‌توان نتیجه گرفت شهرنشینی در کنار اثرات مثبت اقتصادی مثل افزایش ظرفیت‌های شغلی و تولیدی و فراهم کردن امکانات آموزشی، بهداشتی، خدماتی و تجاری، هزینه‌هایی را بر شهروندان تحمیل می‌کند و مانع رشد و توسعه اقتصادی می‌شود که این موضوع لزوم

شناسایی علل شهرنشینی را مطرح می‌سازد تا بر اساس آن برای کاهش هزینه‌های شهرنشینی برنامه‌ریزی شود.

فراوانی منابع طبیعی یکی از عواملی است که بر تمرکز جمعیت در مناطق شهری و رشد شهرنشینی اثر دارد. وفور درآمدهای حاصل از منابع طبیعی در اقتصادهای دارای کیفیت نهادی ضعیف، موجب افزایش رانت‌جویی و انجام پروژه‌های بزرگ در مناطق شهری، رشد فساد، افزایش مخارج دولت و بزرگ‌تر شدن بخش دولتی و فرصت‌های شغلی در شهرها می‌شود که این عوامل جذابیت شهری را افزایش می‌دهد و مردم را به زندگی در آن ترغیب می‌کند (Ebeke & Etoundi, 2017) از سوی دیگر، داده‌های تاریخی برخی کشورهای درحال توسعه نشان می‌دهد که صنعتی‌شدن، نرخ شهرنشینی را به همراه خود افزایش داده که این رابطه برای کشورهای دارای منابع طبیعی، قوی‌تر به نظر می‌رسد؛ زیرا با افزایش درآمد در این گونه کشورها، دولت می‌تواند به سرمایه‌گذاری بیشتری در زمینه توسعه زیرساخت‌ها، افزایش فعالیت‌های صنعتی و امکانات شهری اقدام کند که این امر متعاقباً در رشد شهرنشینی مؤثر خواهد بود (Mahmood, Alkhateeb, & Furqan, 2020)؛ بنابراین متغیرهای وفور منابع طبیعی، صنعتی‌شدن و شوک حاصل از نوسانات آن‌ها می‌تواند بر روند شهرنشینی را تحت تأثیر قرار دهد. از سوی دیگر درآمدهای حاصل از منابع طبیعی بر عملکرد دیگر بخش‌های اقتصادی مثل کشاورزی اثر دارد؛ چراکه نوسانات ناشی از آن، امکانات درآمدی دولت و نحوه تخصیص منابع در جامعه را متأثر می‌سازد که به دنبال آن کمیت و کیفیت ارائه خدمات به فعالان بخش کشاورزی و عملکرد برنامه‌های توسعه روستایی تحت تأثیر قرار خواهد گرفت (Baniasadi, Zare Mehrjouee, & Varmzyari, 2013).

در تحلیل مسائل اقتصاد ایران نقش تغییرات ساختاری برای اقتصاد ایران، غیرقابل انکار به نظر می‌رسد که در این راستا در نظر گرفتن اثر عوامل ساختاری مثل جنگ و انقلاب بر متغیرهای اقتصادی و اجتماعی ایران ضروری است. به دلیل آن که جنگ با تحت تأثیر قراردادن زیرساخت‌های اقتصادی و اجتماعی یک کشور اولویت‌های هزینه‌ای را دگرگون کرده و عموماً هزینه‌های مرتبط با امور نظامی را جایگزین امور اقتصادی و اجتماعی می‌کند (Vadiei, 2017) که بر این اساس انتظار می‌رود شوک ناشی از جنگ ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصادی مثل صنعت و کشاورزی را به دلیل ضعیف شدن ظرفیت‌های اقتصادی و کاهش منابع مالی و انسانی تحت تأثیر قرار دهد. همچنین شوک ناشی از انقلاب از طریق تغییر کیفیت نهادهای حاکم بر کشور، تغییر اولویت‌های توسعه‌ای،

جابه‌جایی منابع بین مناطق و نخبگان حاکم می‌تواند بر عملکرد اقتصادی و متغیرهای اجتماعی کشور مثل روند شهرنشینی اثرگذار باشد.

در چارچوب این مباحث، بررسی رابطه متقابل بین درآمدهای حاصل از منابع طبیعی و متغیرهای اقتصادی و اجتماعی مطرح می‌شود که با توجه به موقعیت ویژه ایران در بهره‌مندی از منابع طبیعی و وجود شوک‌های حاصل از نوسان درآمد حاصل از منابع طبیعی در اقتصاد ایران، تجزیه و تحلیل اثر شوک درآمد منابع طبیعی بر شهرنشینی، صنعتی شدن و عملکرد بخش کشاورزی ضرورت می‌یابد تا باتکیه بر آن پیامدهای گسترش فعالیت‌های صنعتی و نوسانات وفور منابع که از محرک‌های شهرنشینی هستند، پیش‌بینی شود و بر اساس آن دولت برای جلوگیری از پدیده‌های منفی مثل زاغه‌نشینی و حاشیه‌نشینی، استفاده مطلوب برای پتانسیل‌های انسانی مهاجران روستایی، کنترل مشکلات زیست‌محیطی، تخریب منابع طبیعی و حمل و نقل برنامه‌ریزی کند. همچنین اثر شوک درآمدهای حاصل از منابع طبیعی بر بخش کشاورزی که منبع امنیت غذایی و رشد درآمدهای روستایی است، پیش‌بینی شود تا زمینه ثبات بیشتر توسعه بخش کشاورزی فراهم گردد. از نقطه نظر سیاست‌گذاری، نقش حکمرانی خوب در رشد و توسعه اقتصادی و بهبود کیفیت زندگی مردم در کشورهای مختلف ایجاب می‌کند تا با پیش‌بینی اثر شوک درآمدهای حاصل از منابع طبیعی، اثرات مخرب آن بر ساختارهای اقتصادی و اجتماعی کشور به حداقل رسیده تا از این طریق اهداف توسعه پایدار در ایران تحقق یابد. طبق آمارهای اوپک ایران در سال ۲۰۲۱، دارای ۲۰۸ میلیارد بشکه ذخایر نفت اثبات شده است که از این جهت یکی از بزرگ‌ترین مالکان ذخایر نفتی دنیاست. وجود این ذخایر موجب شده تا ارزش تولید ناشی از منابع طبیعی ایران بسیار بزرگ‌تر از هزینه‌های تولید و استخراج آن باشد و این کشور را به‌عنوان یکی از مناطق ویژه به لحاظ ظرفیت‌های بالقوه ناشی از درآمدهای حاصل از منابع طبیعی و همچنین بهره‌مندی از رانت بالای منابع طبیعی مطرح سازد آن طور که در سال ۲۰۲۱ نسبت رانت منابع طبیعی به تولید ناخالص داخلی ایران حدود ۳۰ درصد بوده است. از سوی دیگر، در دهه‌های اخیر دارای نرخ مثبت شهرنشینی بوده به طوری که متوسط نرخ سالانه شهرنشینی طی سال‌های ۱۳۵۲ تا ۱۴۰۰ برابر ۳/۳۵ درصد بوده و نسبت جمعیت شهرنشین آن از ۴۱ درصد در سال ۱۳۴۹ به ۷۶ درصد در سال ۱۴۰۰ رسیده است و همچنین بخش عمده‌ای از درآمدهای حاصل از منابع طبیعی در ایران طی سال‌های گذشته صرف توسعه زیرساخت‌های اقتصادی و گسترش فعالیت‌های صنعتی و توسعه بخش کشاورزی چارچوب برنامه‌های توسعه شده است. همچنین ایران در سال‌های گذشته در معرض تغییرات ساختاری مثل انقلاب و جنگ قرار

داشته که در نظر گرفتن اثر این عوامل بر متغیرهای اقتصادی و اجتماعی غیرقابل چشم‌پوشی است. این ویژگی‌ها موجب می‌شود تا بررسی رابطه متقابل بین درآمدهای حاصل از منابع طبیعی، شهرنشینی، عملکرد بخش‌های اقتصادی و عوامل سیاسی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار باشد که این مقاله با استفاده از روش خودرگرسیون برداری آن را برای اقتصاد ایران طی سال‌های ۱۳۵۲ تا ۱۴۰۰ مورد تحلیل قرار می‌دهد. این روش امکان بررسی اثر شوک درآمدهای حاصل از منابع طبیعی بر صنعتی-شدن و شهرنشینی را با استفاده از توابع واکنش ضربه‌ای فراهم می‌کند. در ادامه، پس از مقدمه، مبانی نظری در بخش دوم و پیشینه پژوهش در خارج و ایران در بخش سوم ارائه می‌شود. بخش چهارم به تصریح و برآورد مدل و تفسیر نتایج و بخش پنجم به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری اختصاص یافته است.

ادبیات تحقیق

یکی از مباحث مهم در ادبیات اقتصاد سیاسی، رابطه بین میزان بهره‌مندی از منابع طبیعی و رشد اقتصادی کشورهای برخوردار از منابع است. در این چارچوب این ایده مطرح می‌شود که ظرفیت‌های بالقوه در بهره‌مندی از منابع طبیعی و به تبع آن وفور درآمدهای حاصل از منابع طبیعی، رانت یا سود غیرتولیدی را ایجاد می‌کند که گروهی از افراد جامعه با تصاحب آن جلوی تخصیص بهینه منابع را گرفته و بدین ترتیب مانع رشد و توسعه اقتصادی می‌شوند؛ این رابطه از طریق فرضیه نفرین منابع توضیح داده می‌شود. در این فرضیه که اولین بار توسط Auty (1993) مطرح شد دلایلی برای پدیده نفرین منابع بیان می‌شود که به صورت زیر تقسیم‌بندی می‌شوند اول: درآمدهای منابع طبیعی در کشورهای ثروتمند، به دلیل نوسانات قیمت منابع و همچنین وابستگی اقتصاد کشور به منابع طبیعی به عنوان پایه اصلی رشد اقتصادی، معمولاً صرف توسعه آموزش، صنعتی شدن و زیرساخت‌های اقتصادی نمی‌شود که در نتیجه آن رشد اقتصادی پایدار اتفاق نمی‌افتد. دوم: پدیده رانت جویی^۱ که در آن یک گروه اقلیت از نخبگان کنترل منابع طبیعی در جامعه را بر عهده گرفته و از منافع آن استفاده می‌کنند (Ali & Sami, 2016). در این ارتباط (Torvik, 2002) در یک بحث نظری اثرات رانت جویی در کشورهای غنی از منابع^۲ را مورد بررسی قرار داده و نتیجه می‌گیرد بالا بودن درآمدهای حاصل از منابع طبیعی در این کشورها موجب می‌شود تا تعداد زیادی از افراد درگیر رانت‌جویی شده و سهم کارآفرینان در فعالیت‌های مولد را کاهش می‌یابد که در نتیجه

¹ Rent seeking

² Resource-Rich Countries

آن رفاه در سطح جامعه کاهش خواهد یافت. همچنین (Ross, 2015) به اثر رانتیر اشاره کرده و اظهار می‌دارد وابستگی کشورها به منابع طبیعی مانع از آن می‌شود که دولت‌ها از درآمد منابع حاصل از منابع به طور کارا استفاده کنند و همچنین منجر به حکمرانی ضعیف شده و تقاضای شهروندان برای پاسخگویی دولت را تضعیف می‌کند (Ross, 2001). نتایج برخی مطالعات نشان می‌دهند درآمدهای حاصل از منابع طبیعی مثل نفت به دلایل اقتصادی و فنی از زمینه مستعدتری برای ایجاد فرصت‌های رانت‌جویی در کشورهای صاحب نفت و گاز برخوردارند (Boschini, Pettersson, & Roine, 2007). رشد فعالیت‌های رانت‌جویانه در این کشورها موجب انحراف درآمدهای بودجه از توسعه زیرساخت‌های اقتصادی و بهبود کیفیت زندگی به فعالیت‌های غیر مولد مثل فساد، هزینه‌های بیهوده، سرمایه‌گذاری‌های ضعیف شده و بر عملکرد اقتصادی در بخش‌های مختلف اثر منفی دارد. در این ارتباط، (Corden & Neary, 1982) نیز استدلال می‌کنند فراوانی درآمدهای نفت و گاز، صادرات بخش‌های قابل مبادله (صنعت و کشاورزی) را کاهش داده و با تحمیل زیان اقتصادی بر کشور صاحب منابع در رقابت بین‌المللی، رشد اقتصادی را محدود می‌کند. چنین رابطه‌ای که بیماری هلندی^۱ نام دارد اثر منفی درآمد حاصل از منابع طبیعی بر رشد و توسعه اقتصادی در کشورهای ثروتمند در منابع نفت و گاز را توجیه می‌کند. این نتیجه را (Ike, Okodua, & Bagzibagli, 2016) تأیید می‌کنند به این صورت که درآمدهای حاصل از منابع طبیعی دارای دو اثر متضاد است؛ از یک سو درآمدهای عمومی کشور صاحب منابع را افزایش می‌دهد و از سوی دیگر با تغییر جهت سرمایه‌گذاری‌ها از فعالیت‌های مولد به سمت بخش‌های دارای منابع طبیعی، به صنعتی‌زدایی^۲ منجر می‌شود. چنین اقدامی موجب گسترش فعالیت‌های رانت‌جویی و فساد می‌شود و در نهایت عملکرد اقتصادی را تضعیف می‌کند. افزایش سرمایه‌گذاری در منابع تولیدی موجب تضعیف فعالیت در دو بخش کشاورزی و صنعتی می‌شود، چنین نتیجه‌ای با سطح پایین کیفیت نهادی و گسترش فساد اقتصادی، سرعت بیشتری پیدا می‌کند.

نتایج برخی مطالعات بیانگر آن است که درآمد منابع طبیعی یکی از عوامل مؤثر بر نرخ شهرنشینی در کشورهاست. درآمدهای حاصل از منابع طبیعی مثل نفت و گاز، شهرنشینی را تسهیل می‌کند، چون با اتکا به این درآمدها امکان توسعه زیرساخت‌هایی مثل بزرگراه‌ها، تأسیسات آب و برق و سکونتگاه‌های شهری فراهم می‌شود که این عوامل، محرک‌های خوبی برای جذب جمعیت به مناطق

¹ Dutch Disease

² Deindustrialization

شهری محسوب می‌شوند (Lyll, 2020). طبق دیدگاه شهرنشینی بدون صنعتی‌شدن، بالابودن درآمدهای حاصل از منابع طبیعی در یک کشور ممکن است منجر به اثر درآمدی قوی شود که در نتیجه آن گرچه نیروی کار به مناطق شهری مهاجرت می‌کند؛ اما از آنجا که بهره‌وری نسبی بخش صنعتی افزایش نیافته این امر منجر به شهرنشینی بدون صنعتی‌شدن می‌شود. طبق آمارها کشف نفت یکی از محرکه‌های اصلی توسعه ابوظبی و افزایش جمعیت شهری بوده است به طوری که وفور درآمدهای نفت و گاز آن را از یک‌نیمه جزیره بایر و سکونتگاه فقیر به یک کلان‌شهر با ساختمان‌های مرتفع تبدیل کرده است (Elesawy, 2021). البته در وجود چنین رابطه‌ای، به نظر می‌رسد یکی از عوامل مهم و اثرگذار بر رابطه بین وفور منابع طبیعی و شهرنشینی، کیفیت نهادهای حاکم بر جامعه است. عدم مدیریت بهینه درآمدهای حاصل از منابع طبیعی و مصرف‌نکردن آن در جهت توسعه و تقویت زیرساخت‌های اقتصادی، رفتارهای رانت‌جویی، فساد و بالارفتن هزینه‌های دولت در بخش‌های غیرمولد که در مناطق شهری متمرکزند را تشدید می‌کند؛ در این شرایط، نیروی کار با مهاجرت از روستاها به شهرها در پی آن است تا از فرصت‌های سودآور موجود در شهرها استفاده کند که به دنبال آن شهرنشینی گسترش می‌یابد. چنین تحلیلی در چارچوب فرضیه نفرین منابع قرار دارد که بر اساس آن وفور درآمدهای نفت و گاز در کشورهای دارای منابع غنی نه تنها منجر به رشد و توسعه اقتصادی نمی‌شود، بلکه هزینه‌هایی به صورت تضعیف بخش‌های واقعی اقتصاد و رشد فرصت‌های رانت‌جویی را به این کشورها تحمیل می‌کند.

از زمان انقلاب صنعتی، شهرنشینی و صنعتی‌شدن به موازات هم پیش رفته‌اند. ظهور انقلاب صنعتی باعث ایجاد دگرگونی‌های عظیمی در نظام اقتصادی، اجتماعی، کالبدی - فضایی شهرها شد و این پدیده بنیان زندگی جدیدی را فراروی دولت‌ها قرار داد. این دگرگونی، ابتدا در جوامعی اتفاق افتاد که پیش از همه از آثار انقلاب صنعتی و امکانات آن برخوردار شدند. در نتیجه همگام با مراحل توسعه صنعت، رشد شهرنشینی در این جوامع سریع‌تر از دیگر نقاط رخ داد. در واقع شکل‌گیری و توسعه شهرهای کوچک و بزرگ در سیستم‌های شهری کشورهای صنعتی، عمدتاً هماهنگ با مراحل رشد و توسعه صنعت بوده و از الگویی متعادل و منسجم پیروی می‌کند. مهم‌ترین دلیل جذب صنایع به شهرها مزایای سودآوری است که اقتصاددانان به آن صرفه‌های ناشی از تجمع می‌گویند که شامل صرفه‌جویی‌های هم‌مکانی مقیاس و شهری شدن می‌شود. در شهرها بنگاه‌های تولیدی از صرفه‌های متعدد بهره‌مند می‌شوند. مناطق شهری بزرگ نیز از تسهیلات زیربنایی و خدمات تخصصی فرهنگی، حقوقی، مالی، بیمه نیروی کار ماهر و نظایر آن بهره‌مندند که در مناطق شهری

کوچک وجود ندارد (Pourahmad & Fallahian, 2005; Besharatifar, Ghaderi, & Pishgahi Fard, 2017).

از طرف دیگر شهرنشینی می تواند عامل تحرک شغلی و اجتماعی و زمینه ساز توسعه صنعتی و ارتقای شاخص های توسعه شود (Khairuddin, Taqwai, & Imani, 2013). (Todaro (1969) از نظریه پردازان اقتصادی افزایش نرخ شهرنشینی که با مهاجرت از روستا به شهر رخ می دهد، را به عنوان بخشی از فرایند توسعه اقتصادی معرفی می کند. در مدل توسعه تودارو، در جریان توسعه اقتصادی همگام با رشد بخش صنعت، نرخ ایجاد اشتغال در بخش جدید سرعت پیدا می کند و به دلیل بهره وری بالاتر نیروی کار در بخش صنعت، دستمزد در شهر بالاتر از روستا قرار می گیرد و این دستمزد بالاتر منجر به ایجاد انگیزه مهاجرت از روستا به شهر می شود. بر اساس بحث های انجام شده، می توان گفت بین صنعتی شدن و شهرنشینی رابطه نزدیکی وجود دارد با این توجیه که رشد اقتصادی نیازمند توسعه بخش صنعت، به کارگیری عوامل تولید و فراهم سازی امکانات و زیرساخت ها در مناطق شهری است که در نهایت بخش صنعت و جمعیت شهرنشین به طور هم زمان رشد می کنند. در مطالعات مختلفی رابطه متقابل بین شهرنشینی، درآمدهای حاصل از منابع طبیعی، عملکرد اقتصادی و صنعتی شدن مورد بررسی قرار گرفته است از جمله این که (Ali, Kaigama, & Umar (2023) در مقاله ای با اشاره به رشد اقتصادی ضعیف کشورهایی که دارای منابع قابل توجهی هستند تأکید می کنند پدیده نفرین منابع عمدتاً در مناطقی مثل آفریقا، آمریکای جنوبی و آسیا مشاهده می شود که در آن حکومت ها با وجود فراوانی در منابع در راهایی از مشکلات اقتصادی و اجتماعی ناتوان اند. در این مقاله، علت چنین وضعیتی به عواملی چون کیفیت پایین نهادها، فساد اقتصادی و بی ثباتی سیاسی ربط داده می شود.

در مقابل، (Mehtar, M. R., Hasan, A., Sheikh, M. A., & Adeeb (2018) با اشاره به این که اقتصاد بسیاری از کشورهای در حال توسعه متکی به درآمدهای حاصل از منابع طبیعی است و این درآمدها می تواند بر رشد بلندمدت و بودجه عمومی دولت اثر بگذارد، اثر فراوانی منابع طبیعی بر توسعه پاکستان و هند در دوره ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۷ را بررسی کرده و نتیجه می گیرند رانت منابع طبیعی (وفور منابع طبیعی) اثر مثبت و قابل توجهی بر رشد درآمد سرانه در این کشورها داشته است و به افزایش رفاه آن ها در بلندمدت کمک کرده است.

(Yang, Rizvi, Tan, Umar & Koondhar (2021) در روشی متفاوت، اثر درآمدهای نفت و گاز در دو حالت رونق و رکود را بر رشد اقتصادی روسیه آزمون کردند. آنها با تخمین مدل

خودرگسیون با وقفه توزیعی غیرخطی نتیجه گرفتند شوک‌های مثبت درآمدهای گاز طبیعی طی سال‌های ۱۹۸۸ تا ۲۰۱۹ موجب کاهش رشد اقتصادی در روسیه شده که براین اساس فرضیه نفرین منابع در روسیه تأیید می‌شود. این در حالی است که هر دو شوک مثبت و منفی نفت اقتصاد روسیه را تحت تأثیر قرار داده‌اند. این یافته لزوم تفکیک اجزای فراوانی منابع طبیعی در آزمون فرضیه نفرین منابع در کشورها را مورد تأکید قرار می‌دهد.

Yanikkaya & Turan (2018) در مطالعه‌ای با عنوان "نفرین یا برکت؟ یک آزمون مجدد تجربی برای رابطه بین منابع طبیعی و رشد" اثر درآمدهای کل منابع طبیعی به تفکیک اجزای مختلف را بر اقتصاد کشورها مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها با اشاره به این که گرچه در ادبیات نفرین منابع، اثر منفی درآمد منابع طبیعی بر عملکردی اقتصادی کشورها تأیید شده است؛ اما آزمون مجدد این رابطه حاوی این نکته است که برای یک نمونه بزرگ از کشورها رانت کل حاصل از وفور منابع شامل نفت و گاز طبیعی، زغال‌سنگ و مواد معدنی دارای اثر مثبت قابل توجه بر رشد اقتصادی است در حالی که اثر درآمد منابع حاصل از جنگل منفی است. همچنین نتایج تخمین مدل پانل دیتا نشان می‌دهد درآمد حاصل از مواد معدنی و زغال‌سنگ دارای اثر مثبت و معنی‌دار بر رشد کشورهای فقیر است و درآمدهای حاصل از نفت و گاز طبیعی اثرات مثبت قابل توجهی بر رشد کشورهای ثروتمند در منابع دارد. در مجموع نتایج بیانگر آن است که جز رانت جنگل، دیگر اجزای منابع طبیعی بر توسعه کشورهای نمونه اثر مثبت داشته که براین اساس نفرین منابع به طور عمومی رد می‌شود که رد آن به عوامل نهادی نسبت داده می‌شود.

در این ارتباط، Sharma & Paramati (2022) با طرح "موضوع نفرین منابع در مقابل برکت منابع"، فرضیه نفرین منابع را برای یک نمونه بزرگ از کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته شامل ۱۳۷ کشور طی سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۸ رد می‌کنند و اثر درآمد حاصل از منابع طبیعی بر رشد کشورها را قابل توجه ارزیابی می‌کنند. طبق یافته‌های این پژوهش گرچه درآمدهای حاصل از منابع طبیعی بر عملکرد اقتصادی کشورها اثر مثبت دارد؛ با این وجود، نمی‌توان از نقش کیفیت حکمرانی و سیاست‌های سخت‌گیرانه بر پیامدهای نامطلوب اقتصادی در سطح کشورها چشم‌پوشی کرد.

در مطالعه دیگری Wang (2021) ابتدا به نقش صنعت در توسعه اقتصادی و شهری اشاره کرده و سپس با استفاده از داده‌های پانل و (P-VAR) طی سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۸ در استان‌های چین روند توسعه صنعتی شدن و شهرنشینی را مورد تحلیل قرار می‌دهد و نتیجه می‌گیرد با استقرار صنعت پیشرو و منطقه‌ای وضعیت توسعه نامتوازن بهبود می‌یابد و توسعه صنعتی و شهرنشینی به طور همزمان اتفاق

می‌افتند که البته هر دو بر اکولوژی صنعتی اثر منفی دارند. همچنین بر اساس نتایج تحقیق، بهره‌برداری بیشتر از منابع طبیعی باید همراه با رشد سبز باشد تا از این طریق کیفیت رشد ارتقاء یابد. Basakha & Mohaqeqi Kamal (2019) با استفاده از شاخص ترکیبی رفاه اجتماعی ایران^۱ و شاخص رفاه سن^۲ به عنوان شاخص های رفاه اجتماعی در ایران به بررسی تأثیر توسعه صنعتی بر رفاه اجتماعی ایران با روش خودرگرسیون با وقفه های توزیعی (ARDL) طی دوره ۱۹۶۷ تا ۲۰۱۵ پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که توسعه صنعتی تأثیر قابل توجهی بر رفاه اجتماعی ایران داشته و این اثر در بلندمدت به مراتب قوی تر است. سایر یافته‌ها حاکی از تأثیر قابل توجه درآمدهای نفتی، تورم، بیکاری و جنگ ایران و عراق بر رفاه اجتماعی ایران در دوره مورد بررسی است. همچنین علی‌رغم تأثیر متضاد صنعتی شدن بر ابعاد مختلف رفاه نتایج، نشان می‌دهند که توسعه صنعتی اثر مثبتی بر رفاه اجتماعی در ایران داشته است که بر این اساس دولت می‌تواند با کنترل اثرات منفی صنعتی شدن بر رفاه اجتماعی تأثیرات آن را افزایش دهد.

نتایج مطالعه Ebeke & Etoundi (2017) با در نظر گرفتن رابطه متقابل بین درآمدهای حاصل از منابع طبیعی، حکمرانی و تخصیص استعدادها در کشورهای در حال توسعه اثرات فراوانی منابع طبیعی بر رشد شهرنشینی و استانداردهای زندگی در گروه بزرگی از کشورهای آفریقایی را به لحاظ تجربی بررسی می‌کنند. نتایج نشان داد افزایش سهم درآمدهای حاصل از منابع طبیعی در درآمدهای دولت موجب گسترش شهرنشینی شده و اثرات مخربی بر استانداردهای زندگی در کشورهای تحت بررسی داشته است. در این مقاله تأکید می‌شود رابطه منفی بین فراوانی منابع، کیفیت زندگی در شهرهای بزرگ و درجه اقتصاد غیررسمی از کانال افزایش نرخ شهرنشینی و تمرکز شهری در شرایط حکمرانی بد اتفاق می‌افتد. به طور خاص، شهرنشینی متکی به رونق منابع و تمرکز شهری عمدتاً در کشورهایی اتفاق می‌افتد که دارای ضعف حکمرانی هستند.

Zhang (2017) در پژوهش خود به بررسی رابطه توسعه صنعتی و شهرنشینی در چین طی دوره ۱۹۷۸ تا ۲۰۱۶ پرداخت و نشان داد رشد سریع صنایع در چین محرک اصلی شهرنشینی در آن است. همچنین توسعه شهری چین با سرعت مناسب از بسیاری از مشکلات شهرنشینی که در سایر کشورهای در حال توسعه مشاهده می‌شود، جلوگیری می‌کند. سایر یافته‌ها حاکی از آن است که چین با سیاست‌های مناسب از شهرنشینی در جهت ارتقای رشد اقتصادی بهره‌مند شده است. در این

¹ Social Welfare Composite Index

² SEN

مقاله دلایل اثرگذاری مثبت توسعه صنعتی بر شهرنشینی مورد بحث قرار گرفته است از جمله این که فرآیند شهرنشینی معمولاً زمانی شروع می‌شود که کارخانه‌ها در یک منطقه ایجاد شده و به دنبال آن تقاضا برای نیروی کار افزایش می‌یابد. سایر مشاغل مثل تولیدکنندگان ساختمان، خرده‌فروشان و خدمات مسکن برای پاسخ به تقاضای کارگران واحدهای صنعتی ایجاد می‌شوند و در پی آن به تدریج شهرها شکل می‌گیرند.

در مطالعه دیگری (Gollin, Jedwab & Vollrath (2016) در مقاله‌ای با عنوان "شهرنشینی با و بدون صنعتی شدن" شواهد قوی از رابطه مثبت بین صادرات منابع طبیعی و شهرنشینی در بین ۱۶۶ کشور طی سالهای ۱۹۶۰ تا ۲۰۱۰ ارایه می‌دهند. آن‌ها نشان دادند که به دنبال افزایش درآمدهای حاصل از منابع طبیعی، قیمت‌های نسبی به‌ویژه در مورد کالاهای غیر قابل تجارت افزایش می‌یابد که در نتیجه آن نیروی کار از بخش سنتی مانند کشاورزی به خدمات در شهرها جابجا می‌شود؛ چنین وضعیتی در حالت ضعیف بودن کیفیت نهادها تشدید می‌شود.

در دیگر مطالعات، (Lee & Yu (2010) با استفاده از داده‌های دوره زمانی ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۷ و با رویکرد هندرسن^۱ به بررسی اثرات شهرنشینی و رقابت محلی بر بهره‌وری نیروی کار در صنایع کارخانه‌ای کره جنوبی پرداختند. طبق نتایج این مقاله، وقتی یک بنگاه به طور تخصصی مکان‌یابی شود تنوع شهری بیشتر شده و قدرت رقابتی منطقه افزایش می‌یابد و هرچه یک بنگاه متمرکز و با تکنولوژی پیشرفته‌تر باشد بهره‌وری نیروی کار به علت منافع خارجی ناشی از اقتصاد تراکم، بیشتر خواهد بود. سایر یافته‌ها نشان می‌دهند تفاوت دستمزد صنعتی با بخش کشاورزی نیز منجر به جذب نیروی کار به مناطق شهری و افزایش شهرنشینی خواهد شد.

Ades and Glaeser (1995) در پژوهش خود شواهدی از ارتباط بین ضعف حکمرانی و شهرهای بزرگ اولیه با استانداردهای زندگی پایین ارائه می‌کنند. طبق استدلال آنها، چنین وضعیتی منجر به تمرکز سریع شهری و استانداردهای پایین‌تر زندگی خواهد شد. ضعف بودن حکمرانی بر شکل‌گیری شهرهایی که در آن‌ها فقرا در جستجوی سرپناه هستند، اثر مثبت دارد. از دیگر ویژگی‌های این شهرها می‌توان به کمبود آب آشامیدنی، اشتغال، امنیت و دیگر امکانات شهری در آن‌ها اشاره کرد. نتایج مطالعه بنجامین و همکاران^۲ (۱۹۸۹) نشان می‌دهد افزایش درآمد حاصل از منابع طبیعی در چند کشور منتخب باعث تضعیف بخش کشاورزی و سودآوری برخی فعالیت‌های صنعتی شده

^۱ Henderson

^۲ Benjamin et al. (1989)

است. در این مطالعه با در نظر گرفتن نقش عوامل سیاسی در رشد شهری اشاره شده که حکومت‌های اقتدارگرا نسبت به دموکرات علاقه بیشتری به داشتن شهرهای بزرگ دارند.

برخی مطالعات داخلی به موضوع رابطه بین درآمد حاصل از منابع طبیعی، شهرنشینی و صنعتی شدن به طور جداگانه پرداخته‌اند که از آن جمله می‌توان به پژوهش Sinaei, Kiani, & Nafisi (2022) اشاره کرد. این محققان با تأکید بر این که رشد شهرنشینی زمانی موفق خواهد بود که موجب ارتقا رشد اقتصادی از طریق اثرات تجمعی و مصرفی گردد، اثر سیاست‌های توسعه صنعتی بر شهرنشینی را در استان‌های ایران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ با استفاده از روش رگرسیون کوانتایل بررسی کردند و نتیجه گرفتند توسعه صنعتی بر رشد شهرنشینی اثر مثبت دارد. طبق نتایج این مقاله، در تمامی دهک‌های شهرنشینی، توسعه صنعتی دارای اثر مثبت بر توسعه صنعتی است؛ اما در سطوح بالای شهرنشینی، تأثیر توسعه صنعتی بر شهرنشینی کمتر است. تولید ناخالص داخلی نیز بر روند شهرنشینی اثر مثبت دارد به نحوی که اثر تولید ناخالص داخلی سرانه در سطوح پایین شهرنشینی کمتر از سطوح بالای شهرنشینی است که بر این اساس می‌توان پیش‌بینی کرد وجود صرفه‌های مقیاس و تخصص‌گرایی در نرخ‌های بالای شهرنشینی، موجب افزایش اثر مثبت شهرنشینی بر تولید خواهد شد.

در پژوهش دیگری (Javaheri & Ebrahimi (2022) با اشاره به نقش زیر ساخت‌های شهری در رشد اقتصادی منطقه‌ای و همچنین پیامدهای اقتصادی و اجتماعی شهرنشینی، عوامل تعیین‌کننده شهرنشینی در استان‌های ایران را طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۶ مورد شناسایی قرار دادند. طبق یافته‌های این پژوهش ارزش افزوده بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات به عنوان محرک توسعه شهرنشینی در هر استان و استان‌های مجاور معرفی شده‌اند و شاخص قیمت مناطق و مساحت زمین - های کشاورزی در مناطق روستایی اثر منفی معنی‌دار بر شهرنشینی داشته‌اند.

Shakeri, Mohammadi, Nazman & Tahirpour (2013) با استفاده از اطلاعات اقتصاد ایران در یک تحلیل سری زمانی نشان می‌دهند هم‌زمان با افزایش درآمدهای نفتی به‌خصوص در دهه‌های ۱۳۵۰ و ۱۳۸۰ رشد اقتصادی ایران در بخش‌های مختلف کاهش یافته که نشان دهنده وقوع بیماری هلندی است. خلیل زاده و همکاران (۱۳۹۲) با تأیید این نتیجه، نشان دادند افزایش درآمدهای نفتی اثر منفی بر ارزش افزوده بخش صنعت در سال‌های مختلف داشته است.

Ebrahimi, Khodapanah & Zarranezhad (2019) با استفاده از داده‌های دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۸۳ به بررسی اثر ارزش افزوده بخش‌های کشاورزی، خدمات و صنعت بر شهرنشینی در استان‌های

ایران با روش رگرسیون کوانتایل پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد ارزش افزوده‌ی بخش کشاورزی، خدمات و صنعت اثر مثبت و معنی‌داری بر نرخ شهرنشینی در ایران داشته است. براساس سایر یافته‌های پژوهش نرخ تورم مناطق شهری و هزینه‌های کل خانوار شهری اثر منفی بر نرخ شهرنشینی داشته است. همچنین اثر بخش کشاورزی و صنعتی شدن در نرخ‌های بالای شهرنشینی در کوانتایل‌های بالای شهرنشینی تقویت شده است.

Sheikhzadeh (2019) در مقاله‌ای با عنوان "اقتصاد سیاسی نفت و تأثیر آن بر توسعه اجتماعی ایران" با استفاده از رویکرد تحقیقات مقایسه‌ای و تطبیقی رابطه میان افزایش درآمدهای نفتی و گسترش شهرنشینی را مورد بررسی قرار داده و نتیجه می‌گیرد طی سال‌های ۱۳۲۰ تا ۱۳۹۰ درآمد نفت از طریق سیاست‌های دولت به گسترش شهرنشینی و تحرک اجتماعی در ایران کمک کرده است و پدیده نفرین منابع را به دلیل مهاجرت بی‌رویه روستاییان به شهرها و گسترش حاشیه‌نشینی به وجود آورده است.

Besharatifar, Ghaderi & Pishgahi Fard (2017) در پژوهشی با بررسی اثر توسعه صنعت نفت بر ساختار فضایی شهر آبادان، نشان می‌دهند که توسعه صنعت نفت اشکال خاصی از ساختار فضایی - کالبدی را به وجود آورده و موجب گسترش سریع شهر شده است. در پژوهش رهنمایی (۱۳۸۸) چرایی توسعه پرشتاب شهر و نرخ شهرنشینی در ایران به لحاظ تاریخی مورد تحلیل قرار گرفته است. براساس نتایج این پژوهش پس از دهه ۱۳۴۰ نقش دولت در اقتصاد ایران از حوزه کارگزاری به کارفرمایی تغییر کرد و از آن جایی که شهرها مرکز حکمرانی بود، دولت با بهره‌گیری از درآمدهای حاصل از منابع طبیعی و تزریق آن به اقتصاد شهری از کانال هزینه‌های جاری و عمرانی به توسعه شهرها و گسترش شهرنشینی کمک کرد. در مجموع نتایج مطالعات در زمینه موضوع مورد بررسی نشان می‌دهد نمی‌توان در مورد اثر منابع طبیعی بر رشد اقتصادی کشورهای صاحب منابع اتفاق نظر داشت. این نتایج متناقض را می‌توان به متغیرهای مختلف مورد استفاده به عنوان وفور منابع و تکنیک‌های متفاوت اقتصادسنجی نسبت داد.

lotfalipour, Ebrahimi salari, Adibian, Kazemzadeh, Akbari Khalil Abad, & Asgharipour Zarkami (2021) به فرایند توسعه اقتصادی کشورها از طریق بخش صنعت اشاره کرده و با استفاده از داده‌های فصلی اقتصاد ایران اثر تکانه‌های داخلی و خارجی بر صنعتی شدن را مورد بررسی قرار داده و نتیجه می‌گیرند شوک قیمت نفت بر صنعت، در ابتدا گرچه تولیدات صنعتی را افزایش می‌دهد؛ اما در بلندمدت اثرات آن خنثی است.

طبق نتایج این مقاله متغیرهای قیمت جهانی و نرخ بهره دارای بیشترین اثر بر روی افزایش تولیدات صنعتی هستند.

Mohseni, Armen & Mansouri (2023) نیز در مطالعه‌ای تحت عنوان "اثر شهرنشینی و سرریزهای فضایی آن بر بهره‌وری نیروی کار در ایران" تأثیر شهرنشینی (با مؤلفه‌های شاخص توسعه انسانی، نرخ شهرنشینی، تراکم جمعیت و دستمزد صنعتی نیروی کار) بر بهره‌وری نیروی کار انسانی در استان‌های ایران طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۸ را به طور تجربی بررسی کرده و نشان می‌دهند توسعه انسانی، نرخ شهرنشینی و دستمزد صنعتی دارای اثر مثبت و تراکم جمعیت دارای اثر منفی بر بهره‌وری نیروی انسانی بوده‌اند.

در مجموع با مقایسه نتایج مطالعات پیشین با توجه به آنکه اولاً: شوک درآمدهای حاصل از منابع طبیعی برای ایران به عنوان یک کشور خاص در وفور منابع طبیعی می‌تواند متغیرهای اقتصادی و اجتماعی ایران را تحت تأثیر قرار دهد ثانیاً: پیش‌بینی نوسانات رانت منابع طبیعی بر متغیرهایی مثل صنعتی‌شدن و شهرنشینی که بر روند توسعه کشور اثر دارند، برای نظام سیاست‌گذاری اهمیت دارد. ثالثاً به نظر می‌رسد یک خلأ تجربی در بررسی رابطه هم‌زمان بین درآمدهای حاصل از منابع طبیعی، صنعتی‌شدن و شهرنشینی با استفاده از ابزار تجزیه شوک‌های متقابل بین متغیرهای مذکور وجود دارد، این مقاله تلاش دارد تا در چارچوب این موارد به توسعه‌بخشی از ادبیات اثرات وفور منابع طبیعی در ایران کمک کند.

روش تحقیق

به منظور بررسی تجربی اثر متقابل شهرنشینی، رانت منابع طبیعی و صنعتی‌شدن از روش خودرگرسیون برداری (VAR)^۱ استفاده می‌شود. در مدل VAR از وقفه متغیرهای توضیحی برای بررسی رابطه پویای بین متغیرها که تماماً درون‌زا فرض می‌شوند، در طول زمان استفاده می‌شود فرم ساختاری VAR شبیه معادلات هم‌زمان است که در آن مقدار جاری یک متغیر بر حسب مقادیر گذشته همان متغیر و سایر متغیرها نوشته می‌شود. استفاده از عنصر زمان و وقفه متغیرها در مدل‌های VAR که موجب شده تا رابطه تعاملی یا اثرات متقابل^۲ بین متغیرها در طول زمان مورد ارزیابی قرار گیرد، ماهیت تحلیل پویا را به تخمین‌های حاصل از مدل VAR داده است (Yu, Zhao, Xu & Wang, 2014; Omoregie & Ikpesu, 2017; Kang, Islam & Tiwari, 2019). تحلیل

^۱ Vector Autoregression Regression

^۲ Mutual Effects

تجربی در VAR مبتنی بر پایه توابع واکنش ضربه‌ای و تجزیه واریانس انجام می‌شود که اولی اثرات پویای سیستم را زمانی که سیستم، ضربه‌ای را دریافت می‌کند، مورد تحلیل قرار می‌دهد (Aydin and Cavdar, 2015) و دومی درصد تغییرات یک متغیر را به دنبال شوک وارده از سوی متغیرهای سیستم در افق‌های زمانی مختلف و بلندمدت تشریح می‌کند (Gudeta, Arero & Goshu, 2017)؛ بدین ترتیب می‌توان گفت مدل VAR امکان پیش‌بینی نوسانات یک متغیر را به‌ازای شوک وارده بر تغییرات آن را فراهم می‌کند (Kang, Ratti & Yoon, 2015).

در مقالات متعددی رابطه پویای بین متغیرهای اقتصادی و عکس‌العمل یک متغیر نسبت به شوک وارده از سوی متغیر دیگر با استفاده از متدولوژی VAR انجام شده است که در چارچوب موضوع مقاله می‌توان به مطالعات انجام شده توسط (Ma and Ma (2014) با عنوان تحلیل اثر پویای فرایند صنعتی شدن و تغییرات ساختار صنعتی با استفاده از VAR، (Li (2017) تحت عنوان شهرنشینی و رشد اقتصادی در چین و (Sweidan and Elbargathi (2022) با عنوان تأثیر درآمدهای حاصل از نفت بر توسعه اقتصادی در عربستان سعودی اشاره کرد. در این مطالعه نیز بر اساس ادبیات تحقیق رابطه منحصربه‌فردی بین متغیرهای شهرنشینی، درآمد منابع طبیعی و صنعتی شدن وجود ندارد، بلکه در مقابل، رانت منابع طبیعی بر شهرنشینی، رانت منابع طبیعی بر صنعتی شدن، صنعتی شدن بر شهرنشینی می‌تواند اثر داشته باشند که براین اساس رابطه هم‌زمان بین این متغیرها مطرح می‌شود و استفاده از رویکرد VAR ارجحیت دارد. شکل کلی این مدل به‌صورت زیر است:

$$\begin{bmatrix} x_t \\ y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \beta_{10} \\ \beta_{20} \\ \beta_{30} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_{11} & \dots & a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{31} & \dots & a_{3n} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_{t-1} \\ \vdots \\ x_{t-n} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \delta_{11} & \dots & \delta_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \delta_{31} & \dots & \delta_{3n} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ \vdots \\ y_{t-n} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \rho_{11} & \dots & \rho_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \rho_{31} & \dots & \rho_{3n} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} z_{t-1} \\ \vdots \\ z_{t-n} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \varepsilon_{3t} \end{bmatrix} \quad (1)$$

در رابطه (۱) x ، y و z متغیرهای درون‌زا هستند که در این مطالعه به ترتیب Urban (رشد جمعیت سالانه شهرنشین به درصد) نماینده متغیر شهرنشینی، Rent (نسبت رانت منابع طبیعی به تولید ناخالص داخلی به درصد) به عنوان نماینده متغیر رانت منابع طبیعی هستند. این متغیر نشان دهنده وفور درآمدهای حاصل از منابع طبیعی است. دیگر متغیرهای کنترلی شامل Industry (نسبت ارزش افزوده بخش صنعت به تولید ناخالص داخلی به درصد) نماینده متغیر صنعتی شدن، agrimil15 (مقدار ارزش افزوده بخش کشاورزی، جنگل و ماهیگیری به قیمت ثابت ۲۰۱۵ برحسب میلیارد دلار)، DUM (متغیر مجازی جنگ با مقدار یک برای ۱۳۵۹ تا ۱۳۶۷ و صفر برای سایر سال‌ها) و

DUM2 (متغیر مجازی وقوع انقلاب اسلامی با مقدار یک برای ۱۳۵۷ و صفر برای سایر سالها) هستند که اطلاعات تمامی متغیرها از سایت بانک جهانی استخراج شده است.

در بین متغیرهای مدل، متغیر رانت نشان‌دهنده کل رانت منابع است که به گروه‌های مختلف رانت منابع حاصل از نفت، گاز طبیعی، زغال‌سنگ، مواد معدنی و جنگل تقسیم می‌شود؛ داده‌های این متغیر به تفکیک از طریق شاخص‌های توسعه بانک جهانی (WDI)^۱ قابل دسترس است. برای محاسبه یک واحد رانت ابتدا تفاوت بین قیمت جهانی هر واحد کالا و هزینه متوسط تولید آن کالا به دست می‌آید. سپس مقدار رانت در کل واحدهای فیزیکی کالا ضرب شده و با تقسیم بر ارزش تولید ناخالص داخلی کالا، ارزش رانت به صورتی درصدی از تولید ناخالص داخلی کالا بیان می‌شود (Munemo, 2022). در برخی کشورها، درآمدهای حاصل از منابع طبیعی به خصوص سوخت‌های فسیلی و مواد معدنی، سهم قابل توجهی از تولید ناخالص داخلی را تشکیل می‌دهد که بیانگر تفاوت بیشتر بین درآمدهای ناشی از منابع و هزینه استخراج آن است که با توجه به غیرتولیدی بودن آن، نشان‌دهنده رانت حاصل از منابع طبیعی برای کشور برخوردار از منابع است (بانک جهانی^۲، ۲۰۲۳). بالاتر بودن ارزش رانت منابع طبیعی، از یک سو بیانگر وفور بیشتر منابع در یک کشور است و از سوی دیگر منابع درآمدی بیشتری را برای کشور ثروتمند در منابع ایجاد می‌کند که می‌تواند دارای اثرات مثبت و منفی بر رشد و توسعه اقتصادی آن کشور باشد که این مسئله به نحوه بهره‌برداری و استفاده از منابع بستگی دارد. در مطالعات مختلفی از داده‌های رانت منابع طبیعی ارایه شده توسط بانک جهانی برای بررسی و تحلیل اثرات رانت منابع و همچنین وفور درآمدهای حاصل از منابع طبیعی بر عملکرد اقتصادی کشورهای نمونه استفاده شده است (Badeeb, Lean & Clark, 2017; Alsharif, 2018; Khoshnoodi, Farouji & de Haan, 2022). نسبت مجموع رانت نفت، گاز طبیعی، زغال سنگ، مواد معدنی و جنگل (وفور درآمد حاصل از منابع طبیعی) به تولید طی سال‌های مختلف برای ایران از نوسان برخوردار است به طوری که در سال‌های ۱۳۵۳ و ۱۴۰۰ به ترتیب ۱۹/۳ و ۳۰/۴ درصد با متوسط ۲۴/۶ درصد طی سال‌های ۱۳۵۳ تا ۱۴۰۰ بوده است. یکی از متغیرهای کنترلی مدل جنگ است که به دلیل وقوع آن در دوره تحت بررسی، بهتر است تا اثر آن بر متغیرهای تحت بررسی در نظر گرفته شود. در برخی مطالعات قبلی، تأثیر این متغیر بر عملکرد اقتصادی ایران مورد توجه شده است که از جمله به (Farzanegan(2022 می‌توان اشاره کرد. وی

¹ World Development Indicators

² World Bank (2023)

با استفاده از روش کنترل مصنوعی، اثر تغییرات سیاسی و جنگ ایران - عراق را بر وضعیت اقتصاد ایران برآورد کرده و نتیجه می‌گیرد طی سال‌های ۱۹۷۸ تا ۱۹۸۸ هر ایرانی به طور متوسط ۳۴۶۶۰ دلار از دست داده که این ضرر معادل ۴۰ درصد درآمد سرانه واقعی است که در صورت عدم تغییرات سیاسی و جنگ می‌توانسته به دست آید. همچنین در این راستا (Vadiea, 2017) با به کار بردن روش مطالعه اسنادی و کتابخانه‌ای اثرات جنگ ایران و عراق بر وضعیت اقتصادی و اجتماعی ایران را ارزیابی کرده و در نهایت نتیجه می‌گیرد به جز بهبود کمی و کیفی صنایع دفاعی، برنامه‌های افزایش سرمایه‌گذاری، کاهش بیکاری، رفع نیازهای بهداشتی و جلوگیری از مهاجرت روستائیان به شهرها به طور کامل تحقق نیافته و یا کمتر از حد تحقق یافته است. Kazerooni, Asgharpur (2018) & Nafisi Moghadam نیز با بررسی اثر ثبات سیاسی و دموکراسی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب عضو کنفرانس اسلامی نشان می‌دهد ثبات سیاسی و دموکراسی اثر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی کشورهای عضو داشته است.

در دیگر مطالعات به طور جداگانه‌ای همچنین رابطه بین درآمدهای حاصل منابع طبیعی و عملکرد بخش کشاورزی مورد توجه قرار گرفته است که از آن جمله به اثر منفی رشد درآمدهای نفتی بر توسعه بخش کشاورزی (Bakhtiari & Hagi, 2001)، اثر مثبت سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی و افزایش مخارج دولت در عمران روستاها بر جلوگیری از مهاجرت روستائیان به شهرها (Baniasadi, Zare Mehrjouee & Varmzyari, 2023)، رابطه مستقیم بین توسعه اقتصادی و شهرنشینی با تأکید بر تأثیرپذیری مثبت صنعتی شدن و بخش کشاورزی از رشد شهرنشینی در استان‌های ایران (Ebrahimi, Khodapanah & Zarranezhad, 2019)، اثر مثبت ارزش افزوده بخش‌های صنعت، کشاورزی، خدمات و نرخ بیکاری در مناطق روستایی بر رشد شهرنشینی و اثر منفی مساحت زمین‌های کشاورزی در روستاها بر نرخ شهرنشینی در سطح استان‌های ایران (Javaheri & Ebrahimi, 2022)، تأثیر وفور درآمدهای نفتی بر اشتغال کشاورزی ایران و حمایت از فرضیه سیاسی نفرین منابع در بخش کشاورزی ایران (Maddah & Khosravi, 2023) می‌توان اشاره کرد.

معادله (۱) را به شکل ساده زیر می‌توان نوشت:

$$X_t = \beta + \alpha x + \delta y + \varepsilon \quad (2)$$

که در آن β ، α و δ بردار ضرایب برآوردی ثابت و وقفه متغیرهای وابسته هستند. همچنین ε بردار خطای مدل است که مفروضات کلاسیک در مورد آن‌ها برقرار است (Sahoo, Sahu, Sahoo)

(Pradhan, 2014). در این مطالعه رابطه بین شهرنشینی، رانت منابع طبیعی و صنعتی شدن و سایر متغیرهای کنترلی در دوره ۱۳۵۲ تا ۱۴۰۰ بر اساس فرآیند (۱) برآورد می‌شود و نتایج مورد تحلیل قرار می‌گیرد. قبل از تخمین مدل لازم است تا مانایی^۱ متغیرها مورد آزمون قرار گیرد و طول وقفه بهینه^۲ انتخاب شوند. تعداد وقفه بهینه از تصریح نادرست^۳ مدل، تورش دار بودن پارامترهای تخمینی، از دست رفتن درجه آزادی و امکان هم خطی بین متغیرها جلوگیری می‌کند. جدول (۱) نتایج حاصل از آزمون مانایی را بر اساس روش های آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF)^۴ و فیلیپس پرون (PP)^۵ نشان می‌دهد که طبق آن تمامی متغیرها در سطح^۶ نامانا بوده و با یک تفاضل^۷ مانا هستند. از آن جایی که متغیرها نامانا هستند بهتر است که از مدل VAR در سطح برای تحلیل رابطه بین متغیرها در سطح استفاده شود (Fuller, 2009; Dizaji & Bergeijk, 2013). حال با توجه به اینکه بر اساس معیار شوارتز (SC)^۸ تعداد وقفه‌های بهینه مدل یک است در مرحله تخمین مدل (۱) از وقفه اول متغیرها در سمت راست استفاده می‌شود.

جدول ۱: نتایج آزمون مانایی

PP		ADF		PP		ADF		متغیر
First difference		First difference		Level		Level		
Test	Statistic	Test	Statistic	Test	Statistic	Test	Statistic	
Critical at 1%		Critical at 1%		Critical at 1%		Critical at 1%		
-4.16	-8.33	-4.17	-6.93	-4.16	-2.61	-4.17	-2.27	Urban
-4.16	-9.82	-4.16	-9.13	-4.16	-3.43	-4.16	-3.31	Rent
-4.16	-7.22	-4.18	-3.60	-4.16	-2.03	-4.17	-3.80	Industry
-4.16	-10.98	-4.16	-7.44	-4.16	-2.50	-4.16	-2.59	agrimil15

مأخذ: یافته‌های پژوهش

یافته‌های تحقیق

تحلیل تجربی رابطه بین متغیرها در مدل VAR متکی بر دو ابزار تجزیه واریانس^۹ و توابع واکنش ضربه‌ای^{۱۰} است. تجزیه واریانس تغییر صورت گرفته در هر یک از متغیرهای وابسته را به علت شوک

¹ Stationary

² Optimal Lag Length

³ Misspecification

⁴ Augmented Dickey-Fuller

⁵ Phillips-Perron

⁶ Level

⁷ First Difference

⁸ Schwarz Information Criterion

⁹ Variance Decompositions

¹⁰ Impulse Response Function

وارده به آن متغیر (واریانس خطای پیش‌بینی یا واریانس خطای تصادفی) و شوک ناشی از متغیرهای دیگر را در طول زمان تشریح می‌کند. همچنین توابع واکنش چگونگی عکس‌العمل هر یک از متغیرها را نسبت به شوک‌ها یا تغییرات تصادفی نشان می‌دهند. شوک وارده به یک متغیر در واقع ε ها در رابطه (۱) هستند که واریانس آن‌ها متغیر مربوطه و دیگر متغیرهای سیستم را تحت تأثیر قرار می‌دهد. برای تجزیه واریانس و تحلیل اثر شوک‌های تصادفی بر متغیرها از روش تجزیه واریانس چولسکی^۱ استفاده می‌شود که طبق این روش متغیر اول در چارچوب یک ترتیب خاص از پیش تعیین شده بر همه متغیرهای سیستم اثر فوری دارد و آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اطلاعات مربوط به تجزیه واریانس متغیرها و توابع واکنش حاصل از تخمین مدل VAR با متغیرهای Urban, Rent, Industry, agrimil15, DUM, DUM2 در جدول (۲) و نمودار (۱) تشریح شده است طبق اطلاعات جدول (۲) بیش از ۹۰ درصد تغییرات شهرنشینی توسط شوک وارده به خود متغیر شهرنشینی در دوره‌های اول تا چهارم توضیح داده می‌شود که اثرات آن طی دوره کاهش می‌یابد. رانت منابع طبیعی (وفور درآمدهای حاصل از منابع طبیعی) و صنعتی شدن بخشی از تغییرات مثبت شهرنشینی را طی دوره‌های مختلف توجیه می‌کنند که به تدریج نقش آن‌ها افزایش یافته است به نحوی که اثر شوک درآمدهای حاصل از منابع طبیعی بر تغییرات شهرنشینی از ۰ به ۶/۶۲ درصد و اثر شوک وارده به صنعتی شدن بر تغییرات شهرنشینی از ۰ به ۱/۵۸ درصد طی دوره‌های مختلف رسیده است. بدین ترتیب می‌توان نتیجه گرفت وفور درآمدهای حاصل از منابع طبیعی و صنعتی شدن در نوسانات شهرنشینی مؤثر بوده‌اند که در این میان اثرات کوتاه‌مدت (تا ۲ سال) و میان‌مدت (از ۲ تا ۵ سال) و همچنین اثرات بلندمدت (بیش از ۵ سال) درآمدهای حاصل از منابع طبیعی بر تغییرات شهرنشینی نسبت به اثرات صنعتی شدن بیشتر بوده است. با این توجیه که شوک مثبت وارده از سوی درآمدهای حاصل از منابع طبیعی، منابع درآمدی بیشتری را در اختیار صاحبان آن قرار داده که از آن در جهت افزایش امکانات شهری در راستای برنامه‌های توسعه شده است تا بخشی از نیازهای شهروندان تأمین شود. همچنین همان‌طور که اطلاعات جدول (۲) نشان می‌دهد شوک درآمدهای حاصل از منابع طبیعی در دوره اول و دوم به ترتیب ۲۸/۲۵ درصد و ۲۲/۲۴ درصد از تغییرات صنعتی شدن را توضیح می‌دهد که بدین ترتیب بخشی از تغییرات تولید در بخش صنعت در کوتاه‌مدت متأثر از شوک درآمدهای حاصل از منابع طبیعی بوده است که البته که طی سال‌های مختلف اثرگذاری آن کاهش یافته و به ۱۱/۵ درصد در دوره بیستم رسیده است. وجود وفور درآمدهای

^۱ Cholesky Decomposition

منابع طبیعی از طریق فراهم کردن داده‌های بخش صنعت می‌تواند بر رشد آن مؤثر باشد. توسعه صنعتی در دوره‌های مختلف متأثر از رشد شهرنشینی بوده است که چنین رابطه‌ای به این صورت توجیه می‌شود که گسترش شهرها همراه با مطرح شدن انواع تقاضا برای کالاها و خدمات شهری است که بخش صنعت با افزایش تولید آن را تأمین کرده است. در مقابل بخش صنعت، درصد کمی از افزایش تولید کشاورزی ناشی از شوک رشد شهرنشینی و صنعتی شدن است. در میان متغیرهای مختلف، گرچه اثر شوک ناشی از جنگ بر شهرنشینی، فعالیت‌های بخش‌های کشاورزی و صنعتی به تدریج تا دوره بیستم افزایش یافته اما تأثیرپذیری بخش صنعت از آن بیشتر است که این مسئله می‌تواند ناشی از محدودیت‌های ارزی و مشکلات ناشی از ورود نهاده‌های تولید به بخش صنعت طی سال‌های جنگ باشد. همچنین شوک ناشی از وقوع انقلاب به مقدار ناچیزی، فعالیت‌های صنعتی و کشاورزی را تحت تأثیر قرار داده است. این شوک در کوتاه‌مدت و میان‌مدت بخشی از تغییرات رشد شهرنشینی را توضیح می‌دهد. تأثیرپذیری شهرنشینی از پدیده انقلاب احتمالاً ناشی از آن است که پایگاه دولت انقلابی از نظر سیاسی و اقتصادی در جامعه شهری بنا نهاده شده است.

جدول ۲: تجزیه واریانس متغیرها

<i>Urban/DM2</i>	<i>Urban/DUM</i>	<i>Urban/Industry</i>	<i>Urban/Rent</i>	<i>Urban/Urban</i>	سال
0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	1
0.30	1.03	0.30	1.32	96.44	2
0.36	1.97	0.33	2.49	93.15	3
0.39	2.64	0.30	3.40	90.11	4
0.39	3.08	0.28	4.11	87.19	5
0.34	3.62	0.66	5.97	72.84	10
0.25	3.11	1.58	6.62	50.51	20
<i>Industry/Urban</i>	<i>Industry/DUM2</i>	<i>Industry/DUM</i>	<i>Industry/Rent</i>	<i>Industry/agrimil15</i>	سال
2.38	0.00	0.00	28.25	0.00	1
2.25	0.011	2.95	22.24	0.00	2
2.64	0.019	6.31	18.77	0.00	3
3.41	0.024	9.19	16.57	0.02	4
4.42	0.025	11.42	15.06	0.05	5
9.54	0.022	15.95	12.06	0.24	10
12.22	0.027	16.47	11.5	0.28	20
<i>agrimil15/Urban</i>	<i>agrimil15/DUM2</i>	<i>agrimil15/DUM</i>	<i>agrimil15/Rent</i>	<i>agrimil15/Industry</i>	سال
0.01	0.00	0.00	6.07	0.05	1
0.00	0.03	0.10	5.10	0.04	2
0.00	0.02	0.36	4.72	0.11	3
0.01	0.02	0.68	4.60	0.21	4
0.02	0.01	0.99	4.62	0.33	5

0.15	0.00	1.88	5.17	0.94	10
0.29	0.00	2.09	5.90	1.82	20

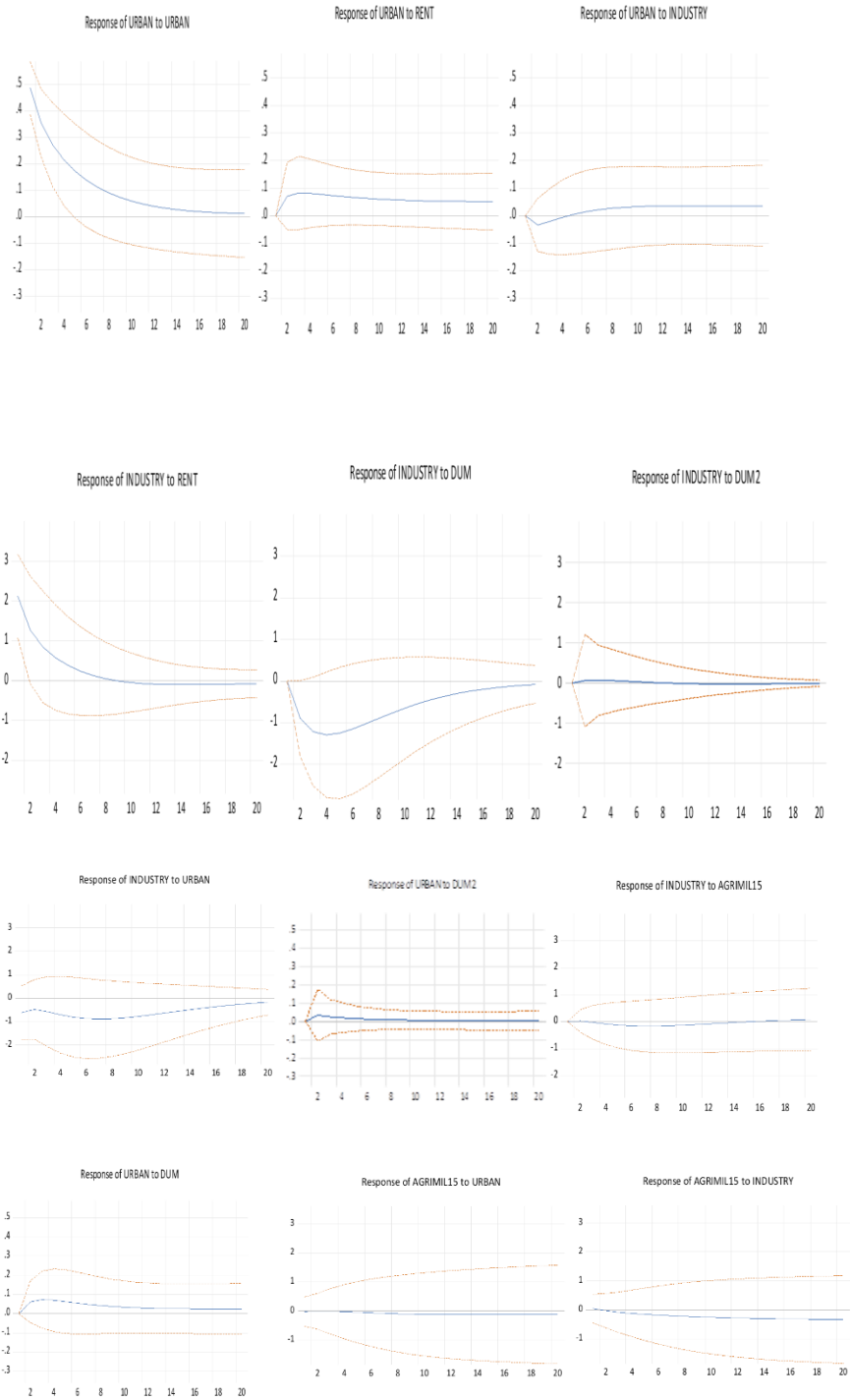
مآخذ: یافته‌های پژوهش

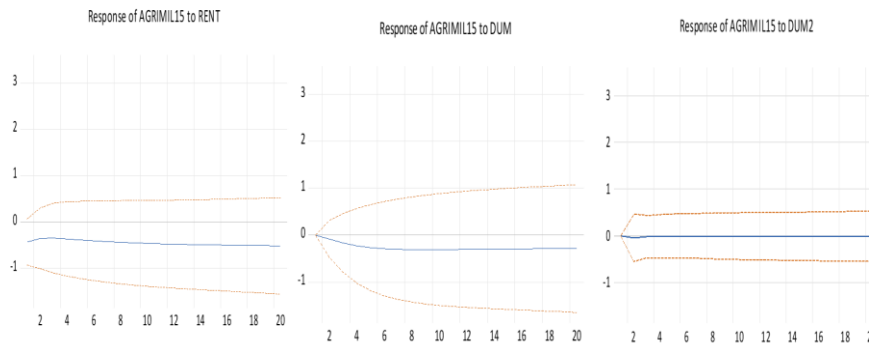
نمودار (۱) توابع پاسخ ضربه‌ای (IRF)^۱ به‌ازای یک انحراف استاندارد شوکی که موجب تغییرات مثبت در شهرنشینی، درآمدهای منابع طبیعی و دیگر متغیرها را نشان می‌دهد که بر اساس آن‌ها اول: پاسخ شهرنشینی نسبت به شوک وارده از سوی خود شهرنشینی منفی است. دوم: واکنش شهرنشینی نسبت به شوک رانت منابع طبیعی (وفور درآمدهای حاصل از منابع طبیعی) تا چهار دوره اول به‌وضوح مثبت است که اثرگذاری مثبت رشد شهرنشینی را نسبت به شوک ناشی از وفور درآمد منابع طبیعی نشان می‌دهد. افزایش درآمدهای حاصل از منابع طبیعی، امکانات درآمدی بیشتری را در اختیار نخبگان حاکم قرار داده که از آن برای توسعه کالاها و خدمات شهری که شهرنشینی را تحریک می‌کند، استفاده شده است. طبق دیدگاه (Lyaal, 2020) توسعه بزرگراه‌ها، امکانات آب و برق و احداث سکونتگاه‌های شهری افراد را جذب مناطق شهری می‌کند. چنین رابطه‌ای را بر اساس دیدگاه شهرنشینی بدون صنعتی شدن نیز می‌توان توجیه کرد به این صورت که اثر درآمدی ناشی از شوک درآمدهای حاصل از منابع طبیعی هزینه دولت‌ها در زمینه گسترش امکانات شهری و ایجاد کلان‌شهرها را افزایش داده و موجب افزایش نرخ شهرنشینی می‌شود (Elessawy, 2021). سوم: شهرنشینی واکنش مثبت و معنی‌داری نسبت به شوک صنعتی شدن به‌ویژه در شش دوره اول نشان می‌دهد که بدین ترتیب گسترش فعالیت‌های صنعتی در رشد جمعیت شهری مؤثر بوده است. به طور عمومی گسترش فعالیت‌های صنعتی همراه با توسعه خطوط ارتباطی، تغییر و تحول سکونتگاه‌ها، افزایش فرصت‌های اشتغال و احداث شهرک‌های مسکونی با امکانات تجاری و خدماتی است که در نتیجه آن رشد شهرنشینی اتفاق خواهد افتاد. تأثیرپذیری مستقیم و معنی‌دار شهرنشینی از شوک صنعتی شدن را در چارچوب دیدگاه (Todaro, 1969) نظریه‌پرداز توسعه می‌توان توضیح داد. طبق این دیدگاه، در فرایند برنامه‌های توسعه همگام با رشد بخش صنعت، نرخ اشتغال در صنعت به‌سرعت بالا می‌رود و از آنجایی که بهره‌وری و دستمزد نیروی کار در بخش صنعت شهری بالاتر از دستمزد در روستاهاست، روستاییان به شهرها مهاجرت می‌کنند. از سوی دیگر رشد اقتصادی نیازمند توسعه بخش صنعت، استفاده بیشتر عوامل تولید و افزایش خدمات شهری است که موجب می‌شود تا بخش صنعت و جمعیت شهرنشین به طور هم‌زمان رشد کنند. چهارم: واکنش ارزش افزوده بخش کشاورزی و صنعتی شدن نسبت به شوک رانت منابع طبیعی در

¹ Impulse Response Functions

طول دوره به طور قطعی منفی و معنی‌دار است که این نتیجه نشان می‌دهد شوک‌های مثبت ناشی از وفور درآمدهای حاصل از منابع طبیعی به توسعه فعالیت‌های کشاورزی، صنعتی‌شدن و افزایش سهم صنعت در تولید ناخالص داخلی در سال‌های تحت بررسی کمک نکرده است. این نتیجه با وضوح بیشتری در مورد بخش صنعت اتفاق افتاده است که براین اساس می‌توان گفت شوک وفور درآمدهای ناشی از منابع طبیعی به ضرر بخش صنعت عمل کرده که این مسئله می‌تواند ناشی از فقدان یک استراتژی صنعتی بلندمدت در برنامه‌های توسعه، تخصیص نامطلوب درآمد منابع طبیعی در فعالیت‌های صنعتی نامرتب با ظرفیت‌های داخلی و رقابتی نبودن بخش صنعت و مداخلات غیرضروری دولت در آن باشد. وقوع این پدیده، فرضیه نفرین منابع (Auty, 1993) در بخش صنعت ایران را رد نمی‌کند. طبق این فرضیه، شوک مثبت درآمدهای نفت گاز به دلیل رشد بخش دولتی و گسترش فعالیت‌های غیرمولد موجب تضعیف بخش‌های واقعی اقتصاد از جمله صنعت شده است. از سوی دیگر به دلیل ضعف حکمرانی، افزایش درآمدهای عمومی به جای سرمایه‌گذاری در فعالیت مولد صرف پروژه‌های درگیر با فرصت‌های رانت‌جویی و فساد اقتصادی می‌شود که در نهایت تولید واقعی را تضعیف می‌کند (Ebeke & Etoundi, 2015). پنجم: شوک مثبت شهرنشینی موجب ارتقا فعالیت‌های صنعتی در بلندمدت شده که این نتیجه رابطه متقابل بین رشد صنعتی و شهرنشینی را نشان می‌دهد. در واقع، رشد شهرنشینی با فراهم کردن منابع انسانی و فیزیکی موردنیاز بخش صنعت و همچنین ایجاد تقاضا برای محصولات تولیدی به صنعتی‌شدن کمک کرده است. در این راستا، Lee and Yu (2010) معتقد است رشد شهرنشینی موجب تقویت بخش صنعت می‌شود. طبق این دیدگاه، با استقرار واحدهای صنعتی میزان رقابت منطقه‌ای افزایش می‌یابد که در نتیجه آن تولیدکنندگان با بهبود تکنولوژی، هزینه‌های تولید را کاهش داده و سطح بهره‌وری ارتقا می‌دهند. با افزایش بهره‌وری، دستمزد در بخش صنعت در مقایسه با کشاورزی به طور نسبی افزایش می‌یابد و در نهایت موجب رشد شهرنشینی می‌شود. ششم: شوک مثبت ناشی از افزایش ارزش افزوده فعالیت‌های صنعتی در مجموع بر ارزش افزوده بخش کشاورزی اثر منفی داشته است که این نتیجه می‌تواند به شکل خاصی از توسعه صنعتی در ایران ربط داده شود که در آن منابع حاصل از درآمدهای کشور در دهه‌های گذشته برای توسعه صنایع جایگزین واردات مورد استفاده قرار گرفته است که چون تناسبی با ظرفیت‌های داخلی نداشته، نتوانسته است پیوند پسین مناسب با دیگر بخش‌ها مثل کشاورزی برقرار کنند و موجب توسعه آن شود (Azimi, 2004). در چنین ساختاری که همراه

با سهم بالای دولت و مشارکت اندک بخش خصوصی در فعالیتهای صنعتی است، می‌توان پیش‌بینی کرد شوک مثبت ناشی از توسعه آن دارای منافع اقتصادی کمتر برای بخش کشاورزی باشد. هفتم: شوک ناشی از جنگ تا دوره پنجم (میان‌مدت) ارزش صنعتی شدن و ارزش افزوده بخش کشاورزی را به طور منفی تحت تأثیر قرار داده که این مسئله ناشی از عوامل مختلفی مثل در اولویت قرار گرفتن مدیریت جنگ در مقایسه با توسعه بخش‌های اقتصادی، محدودیت‌های ناشی از واردات مواد اولیه و کالاهای سرمایه‌ای، کمبودهای انسانی و فیزیکی در بخش‌های اقتصادی طی سال‌های جنگ است. همچنین شوک ناشی از انقلاب به طور مشخص در کوتاه‌مدت اثر مثبت بر رشد شهرنشینی داشته که آن را می‌توان به ماهیت قوی بودن پایگاه مردمی انقلاب در شهرها نسبت داد. این یافته در راستای دیدگاه محققان در مطالعات پیشین از اثرات تغییرات سیاسی و جنگ بر متغیرهای اقتصادی و اجتماعی دارد (Vadiea, 2017; Farzanegan, 2022).



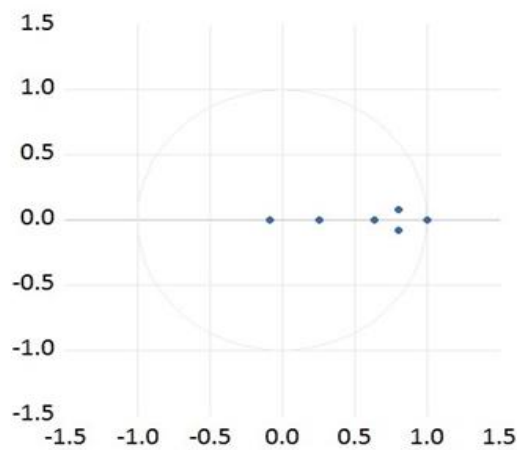


نمودار ۱: توابع واکنش متغیرها

مأخذ: یافته‌های پژوهش

باتوجه به آن که واکنش هر یک از متغیرها نسبت به شوک وارده به میزان یک انحراف استاندارد در محدوده حد پایین و بالا در سطح اطمینان ۹۵ درصد قرار دارد، تحلیل اثر شوک‌ها به لحاظ آماری معنی‌دار است. از سوی دیگر نمودار ریشه‌های AR بیانگر آن است که همه ریشه‌ها شعاعی کمتر از یک داشته و خارج از درون دایره واحد قرار نمی‌گیرند که بر این اساس پایداری کلی مدل تأیید شده و نتایج تخمین قابل اعتماد است.

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



نمودار ۲: معکوس ریشه‌های مشخصه‌ی چندجمله‌ای‌های AR

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

رشد شهرنشینی یکی از مسائل جدی کشورهاست که رشد و توسعه اقتصادی را به طور مثبت یا منفی تحت تأثیر قرار می‌دهد. مرور ادبیات تحقیق نشان داد عوامل مختلفی مثل درآمدهای حاصل از منابع طبیعی (وفور منابع طبیعی) و صنعتی‌شدن می‌توانند روند نرخ شهرنشینی در کشورهای صاحب منابع طبیعی از جمله ایران را تحت تأثیر قرار دهند. در این تحقیق رابطه متقابل ارتباط درآمدهای حاصل از منابع طبیعی، شهرنشینی و صنعتی‌شدن در ایران طی سال‌های ۱۳۵۲ تا ۱۴۰۰ با استفاده از روش خودرگرسیون برداری مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از تخمین تجزیه واریانس و توابع واکنش استخراج شده از مدل تخمینی نشان داد نرخ شهرنشینی واکنش مثبت و معنی‌داری نسبت به شوک درآمدهای حاصل از منابع طبیعی (رانت منابع طبیعی) و شوک صنعتی‌شدن در اقتصاد ایران نشان داده است که این یافته در راستای مطالعات ابک و همکاران (۲۰۱۵)، ادس و گلیسر (۱۹۹۵)، ابک و اتوندی (۲۰۱۷) و وانگ (۲۰۲۱) قرار دارد. شوک درآمدهای حاصل از منابع طبیعی مخارج دولت در شهرها را افزایش می‌دهد و با توسعه کالاها و خدمات عمومی در مناطق شهری مثل بزرگراه‌ها، امکانات آب و برق و زیرساخت‌های اقتصادی جذابیت‌های سکونت شهری را برای افراد افزایش می‌دهد و بر نرخ شهرنشینی اثر مثبت دارد. همچنین شوک صنعتی‌شدن که عموماً همراه با توسعه خطوط ارتباطی و افزایش فرصت‌های شغلی و احداث مناطق مسکونی در اطراف شهرهاست، روستاییان را مشتاق به مهاجرت به شهرها می‌کند که در نتیجه آن نرخ شهرنشینی تحت تأثیر قرار خواهد گرفت. از سوی دیگر، طبق نتایج مدل برآوردی، شوک مثبت شهرنشینی از طریق فراهم کردن منابع موردنیاز بخش صنعت و همچنین افزایش تقاضا برای کالاهای صنعتی به رشد بخش صنعت کمک کرده است که براین اساس ارتباط متقابل بین رشد شهرنشینی و صنعتی‌شدن تأیید می‌شود. طبق نتایج تحقیق واکنش بخش‌های کشاورزی و صنعتی نسبت به شوک رانت منابع طبیعی منفی و معنی‌دار است که این نتیجه فرضیه نفرین منابع را تأیید می‌کند. طبق این فرضیه، شوک مثبت درآمدهای حاصل از منابع طبیعی موجب گسترش فعالیت‌های غیرمولد و فرصت‌های رانت‌جویی می‌شود که به دنبال آن تولید بخش‌های حقیقی مثل صنعت و کشاورزی تضعیف می‌شود. از دیگر نتایج مقاله به اثر شوک تغییرات ساختاری بر متغیرهای مورد مطالعه می‌توان اشاره کرد که به‌ازای آن‌ها ارزش افزوده بخش‌های صنعت و کشاورزی در میان‌مدت به‌وضوح به‌طور منفی تحت تأثیر قرار گرفته است؛ این مسئله تا حدود زیادی می‌تواند ناشی از محدودیت منابع انسانی و فیزیکی و آسیب‌های ناشی از جنگ در بخش‌های

اقتصادی باشد. همچنین شوک وقوع انقلاب بر نرخ شهرنشینی در کوتاه‌مدت اثر مثبت داشته که آن را می‌توان به متمرکز بودن فعالیت‌های سیاسی و اقتصادی مربوط به انقلاب در مناطق شهری و تداوم آن در سال‌های بعد نسبت داد.

در مجموع باتوجه به اثر مثبت شوک درآمدهای حاصل از منابع طبیعی بر رشد شهرنشینی و همچنین تأثیرپذیری منفی عملکرد بخش‌های صنعت و کشاورزی از شوک درآمدهای حاصل از منابع طبیعی، لزوم مدیریت صحیح ثروت حاصل منابع طبیعی و برنامه‌ریزی در سطح سیاست‌گذاری جهت کاهش اثرات منفی شوک‌های مرتبط با منابع طبیعی ضروری به نظر می‌رسد که این اقدام به ثبات اقتصادی کمک خواهد کرد. از سوی دیگر باتوجه به آنکه شوک درآمدهای حاصل از منابع طبیعی بر رشد شهرنشینی اثر مثبتی دارد، تنها در صورت مطلوب بودن وضعیت حکمرانی که در شاخص‌های کنترل فساد، حاکمیت قانون، کیفیت بالای اجرای مقررات انعکاس می‌یابد جامعه از اثرات مثبت شهرنشینی استفاده خواهد کرد در غیر این صورت شهرنشینی هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی بر دولت تحمیل خواهد کرد که بر رفاه اجتماعی اثر منفی دارند. باتوجه به آنکه وفور منابع طبیعی به ضرر توسعه بخش‌های مولد به خصوص صنعت عمل کرده بهبود کیفیت حکمرانی باهدف بهبود مدیریت درآمدهای منابع طبیعی و نظارت بر وضعیت بودجه دولت در مواقع رونق درآمد منابع طبیعی می‌تواند رشد اقتصادی پایدار با هزینه‌های کمتر برای شهروندان را برای جامعه قابل دسترس کند.

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

سپاسگزاری

از تلاش و همراهی تمامی همکاران در انجام و تدوین این پژوهش قدردانی می‌کنیم.

ORCID

Ali Derakhshan



<https://orcid.org/0000-0003-2697-9547>

Christine Coombe



<https://orcid.org/0000-0001-7939-5911>

References

Ades, A. F., & Glaeser, E. L. (1995). Trade and circuses: explaining urban giants. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(1): 195-227.

- Ali, M., Kaigama, Y. M., & Umar, M. I. (2023). The effects of resources on economic growth. *International Journal of Social Sciences and Humanities*, 11(1): 1-13.
- Alsharif, N. N. (2018). Natural resources and economic diversification: Evidence from the GCC countries. *Economic Diversification in the Gulf Region*, Volume II: Comparing Global Challenges, 21-49.
- Aydin, A. D., & Cavdar, S. C. (2015). Comparison of prediction performances of artificial neural network (ANN) and vector autoregressive (VAR) Models by using the macroeconomic variables of gold prices, Borsa Istanbul (BIST) 100 index and US Dollar-Turkish Lira (USD/TRY) exchange rates. *Procedia Economics and Finance*, 30: 3-14.
- Azimi, H. (2004). *Circuits of Underdevelopment in Iran's Economy*, Nei Press (In Persian).
- 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.
- Bakhtiari, S., & Haghi, Z. (2001). Investigating the effects of increasing oil revenues on the agricultural sector, the case of: Dutch disease in the economy. *Agricultural Economics and Development*, 38: 109-138 (In Persian).
- Baniasadi, M., Zare mehrjouee, M., & Varmzyari, H. (2013). Economic factors affecting rural migration in Iran. *Agricultural Economics Research*, 5(17): 183-196 (In Persian).
- Basakha, M., & Mohaqeqi Kamal, S. H. (2019). Industrial development & social welfare: A case study of Iran. *Socio-Economic Planning Sciences*, 68, 100661.
- Benjamin, N. C., Devarajan, S., & Weiner, R. J. (1989). The 'Dutch' disease in a developing country: Oil reserves in Cameroon. *Journal of Development Economics*, 30(1): 71-92.
- Besharatifar, S., Ghaderi, E., & Pishgahi Fard, Z. (2017). The study of the effects of the oil industry on the spatial structure of the city (Case Study: Abadan). *Human Geography Research*, 49(3): 657-673 (IN Persian).
- Boschini, A. D., Pettersson, J., & Roine, J. (2007). Resource curse or not: A question of appropriability. *Scandinavian Journal of Economics*, 109(3): 593-617.
- Brühlhart, M., & Sbergami, F. (2009). Agglomeration and growth: Cross-country evidence. *Journal of Urban Economics*, 65(1): 48-63.
- Calì, M. (2008). Urbanisation, inequality and economic growth: Evidence from Indian states and towns. *Background note for the World Development Report*, London: Overseas Development Institute.

- Corden, W. M., & Neary, J. P. (1982). Booming sector and de-industrialisation in a small open economy. *The economic journal*, 92(368): 825-848.
- Daneshmand Naruee, M., Pahlavani, M., & Esfandiari, M. (2022). The impact of urbanization on human development index in the provinces of Iran: Quantile regression method. *Journal of Iranian Economic Issues*, 9(1): 163-184 (In Persian).
- Dizaji, S. F., & Van Bergeijk, P. A. (2013). Potential early phase success and ultimate failure of economic sanctions: A VAR approach with an application to Iran. *Journal of Peace Research*, 50(6): 721-736.
- Ebeke, C. H., & Etoundi, S. M. N. (2017). The effects of natural resources on urbanization, concentration, and living standards in Africa. *World Development*, 96: 408-417.
- Ebeke, C., Omgba, L. D., & Laajaj, R. (2015). Oil, governance and the (mis) allocation of talent in developing countries. *Urnal of Development Economics*, 114: 126-141.
- Ebrahimi, S., Khodapanah, M., & Zarranezhad. (2019). An investigation of added value impacts of agriculture, industry and service sectors on urbanization in Iranian provinces: An application of quantile regression. *Urban Economics*, 4(1): 41-54 (In Persian).
- Elessawy, F. M. (2021). The abnormal population growth and urban sprawl of an Arabian Gulf city: The case of Abu Dhabi city. *Open Journal of Social Sciences*, 9(2): 245-269.
- Farzanegan, M. R. (2022). The economic cost of the Islamic revolution and war for Iran: synthetic counterfactual evidence. *Defence and Peace Economics*, 33(2): 129-149.
- Fuller, W. A. (2009). *Introduction to statistical time series*. John Wiley & Sons.
- Gollin, D., Jedwab, R., & Vollrath, D. (2016). Urbanization with and without industrialization. *Journal of Economic Growth*, 21: 35-70.
- Gudeta, D. O., Arero, B. G., & Goshu, A. T. (2017). Vector autoregressive modelling of some economic growth indicators of Ethiopia. *American Journal of Economics*, 7(1): 46-62.
- Henderson, V. (2002). Urbanization in developing countries. *The World Bank research observer*, 17(1): 89-112.
- Ike, G., Okodua, H., & Bagzibagli, K. (2016). Crude oil dependence, deindustrialization and economic growth in Nigeria. *Proceedings of economics and finance conferences (No. 3205779)*. International Institute of Social and Economic Sciences.
- Javaheri, B., & Ebrahimi, S. (2022). Investigating the factors affecting urbanization rates in Iranian provinces: Spatial econometric method. *Moteleate Shahri*, 11(42): 49-60 (In Persian).

- Jensen, C. (2011). Marketization via compensation: health care and the politics of the right in advanced industrialized nations. *British Journal of Political Science*, 41(4): 907-926.
- Kang, S. H., Islam, F., & Tiwari, A. K. (2019). The dynamic relationships among CO2 emissions, renewable and non-renewable energy sources, and economic growth in India: Evidence from time-varying Bayesian VAR model. *Structural Change and Economic Dynamics*, 50: 90-101.
- Kang, W., Ratti, R. A., & Yoon, K. H. (2015). Time-varying effect of oil market shocks on the stock market. *Journal of Banking & Finance*, 61: S150-S163.
- Kazerooni, A., Asgharpur, H., & Nafisi Moghadam, M. (2018). The effect of political stability and democracy on economic growth in selected countries of the Organization of Islamic Cooperation: Dynamic Panel Approach (SYS-GMM). *Economic Growth and Development Research*, 10(39): 55-74.
- Khairuddin, R., Taqwai, A. A., & Imani, J. (2013). , Spatial analysis of megacities in relation to price changes in Iran, sample (case study: Tabriz metropolis). *Journal of Iranian Architecture & Urbanism*, 6: 17-36 (In Persian).
- Khalilzadeh, J., Shahbazi, K., Halaj Yousefi, M., & Aghajani, H. (2013). Impact of increase in oil revenues on industrial value-added in Iran. *Economic Strategy*, 2(7): 153-177 (In Persian).
- Khoshnoodi, A., Farouji, M. D., & de Haan, J. (2022). The effect of natural resources rents on institutional and policy reform: New evidence. *Resources Policy*, 78: 102856.
- Lee, L. F., & Yu, J. (2010). A spatial dynamic panel data model with both time and individual fixed effects. *Econometric Theory*, 26(2): 564-597.
- Lewis, B. D. (2014). Urbanization and economic growth in Indonesia: good news, bad news and (possible) local government mitigation. *Regional Studies*, 48(1): 192-207.
- Li, Y. Z. (2017). Urbanization and economic growth in China—an empirical research based on VAR model. *International Journal of Economics and Finance*, 9(3): 210-219.
- Lotfalipour, M. R., ebrahimi salari, T., adibian, M. S., kazemzadeh, E., akbari khalil abad, A., & asgharipour zarkami, F. (2021). Impact of internal and external on the industrialization of the Iranian economy. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 18(3): 1-34 (In Persian).
- Lyall, A. (2020). The millennium city: *Oil politics and urbanization in the northern Ecuadorian Amazon (Doctoral dissertation, The University of North Carolina at Chapel Hill)*.

- Ma, Z. L., & Ma, H. Y. (2014). Dynamic impact analysis of urbanization progress and industrial structure change on VAR model. *Applied Mechanics and Materials*, 631: 23-26.
- Maddah, M., & Khosravi, S. (2023). Investigating the effect of oil rent on agricultural sector employment in Iran's economy. *Journal of Econometric Modelling*, 8(2): 97-119 (In Persian).
- Mahmood, H., Alkhateeb, T. T. Y., & Furqan, M. (2020). Industrialization, urbanization and CO2 emissions in Saudi Arabia: *Asymmetry analysis*. *Energy Reports*, 6: 1553-1560.
- Mehar, M. R., Hasan, A., Sheikh, M. A., & Adeeb, B. (2018). Total natural resources rent relation with economic growth: the case of Pakistan and India. *European Journal of Economic and Business* (ISSN-2456-3900), 3(03).
- Mitra, A., & Mehta, B. (2011). Cities as the engine of growth: Evidence from India. *Journal of Urban Planning and Development*, 137(2): 171-183.
- Mohseni, F., Armen, S. A., Mansouri, S. A. (1402). The effect of urbanization and its spatial spillovers on labor productivity in the provinces of Iran. *Economic Researches of Iran*, 28(95): 1227-156 (In Persian).
- Munemo, J. (2022). Do African resource rents promote rent-seeking at the expense of entrepreneurship?. *Small Business Economics*, 58(3): 1647-1660.
- Omoriegie, O. K., & Ikpesu, F. (2017). Dynamic interaction between savings, investment and economic growth in Nigeria: A Vector autoregressive (VAR) approach. *The Journal of Developing Areas*, 51(3): 267-280.
- Pourahmad, A., Fallahian, N. (2005). Investigating the process of formation of industrial axes around the city of Tehran with an emphasis on the Karaj-Qazvin axis. *Physical Geography Research*, 38(1): 173-192 (In Persian).
- Rahmani, M. T. (2008). Government and urbanization in Iran (basics and general principles of the theory of city development and urbanization in Iran), *Geography and Regional Planning*, 1: 143-165 (In Persian).
- Ross, M. L. (2001). Does oil hinder democracy?. *World Politics*, 53: 325-361.
- Sahoo, A. K., Sahu, N. C., Sahoo, D., & Pradhan, B. B. (2014). Mineral export and economic growth in India: evidence from VAR model analysis. *Mineral Economics*, 27: 51-58.
- Shakri, A., Mohammadi, T., Nazman, H., & Tahirpour, J. (2013). Investigating the occurrence of Dutch disease in Iran's economy and its effect on economic growth, *Research Journal of Economics*, 13(50): 63-86 (In Persian).
- Sharma, C., & Paramati, S. R. (2022). Resource curse versus resource blessing: New evidence from resource capital data. *Energy Economics*, 115: 106350.

- Sheikhzadeh, H. (2019). The political economy of oil and its effect on Iran's social development. *International Relations Researches Journal*, 1(9): 228-243 (In Persian).
- Sikder, M., Wang, C., Yao, X., Huai, X., Wu, L., KwameYeboah, F., ... & Dou, X. (2022). The integrated impact of GDP growth, industrialization, energy use, and urbanization on CO2 emissions in developing countries: evidence from the panel ARDL approach. *Science of the Total Environment*, 837: 155795.
- Sinaei, S. A., Kiani, P., & Nafisi Moghadam, M. (2022). Investigating the impact of industrial development policies on urbanization in Iranian provinces. *Iranian Journal of Public Policy*, 8(1): 111-123 (In Persian).
- Sweidan, O. D., & Elbargathi, K. (2022). The effect of oil rent on economic development in Saudi Arabia: Comparing the role of globalization and the international geopolitical risk. *Resources Policy*, 75, 102469.
- Todaro, M. (1969). A model for labor migration and urban unemployment in less developed countries. *The American Economic Review*, 59(1): 138-148.
- Torvik, R. (2002). Natural resources, rent seeking and welfare. *Journal of Development Economics*, 67(2): 455-470.
- Vadidea, S. (2017). Reviewing the effect of Iran-Iraq war on post-revolution program of economic and social development in Iran. *Iranian Sociological Review*, 7(4): 51-60.
- Voumik, L. C., Mimi, M. B., & Raihan, A. (2023). Nexus between urbanization, industrialization, natural resources rent, and anthropogenic carbon emissions in South Asia: CS-ARDL approach. *Anthropocene Science*, 2(1): 48-61.
- Wang, Y. (2021) "Relationship between industrialization, urbanization and industrial ecology in Western China: A panel vector auto-regression model analysis. *Journal of Resources and Ecology* 12(1): 68-79.
- World Bank. (2023). *World Development Indicators* (WDI).
- Yang, J., Rizvi, S. K. A., Tan, Z., Umar, M., & Koondhar, M. A. (2021). The competing role of natural gas and oil as fossil fuel and the non-linear dynamics of resource curse in Russia. *Resources Policy*, 72: 102100.
- Yanikkaya, H., & Turan, T. (2018). Curse or blessing? An empirical Re-examination of natural resource-growth nexus. *Journal of International Development*, 30(8): 1455-1473.
- Yu, H., Zhao, S., Xu, X., & Wang, Y. (2014). An empirical study on the dynamic relationship between higher educational investment and economic growth using VAR Model. *Systems Research and Behavioral Science*, 31(3): 461-470.
- Zhang, K. H. (2017). Urbanization and industrial development in China. *China's urbanization and socioeconomic impact*, 21-35.