

## Research Paper

# Asymmetric Effects of Oil Revenues and Government Facilities on Iran's Agricultural Economics Using Nonlinear NRDL Model

Marjan Damankeshideh<sup>1</sup>

1- Department of Economics , Central Tehran Branch , Islamic Azad University , Tehran , Iran.

Received: 2019/6/5  
Accepted: 2021/6/16  
PP: 1-16

Use your device to scan and  
read the article online



Doi:  
[10.30495/JAE.2021.23771.2116](https://doi.org/10.30495/JAE.2021.23771.2116)

**Keywords:**

Oil Revenues, Agricultural Economics, Facilities, Gross Agricultural Capital, Nonlinear NRDL Model

**Abstract**

**Introduction:** Since the agriculture industry brings the minimum exchange earnings and produces alternative products, it serves as the most substantial way to grow and develop in non-oil products export. In this way, the agriculture industry reduces oil dependence. According to economic theories, a high-volume capital in a country can provide the field for higher economic growth, development, and production. Nevertheless, Iran has not been a success story in using its oil resources to achieve growth and development. Dependent on the Iranian economy on oil can be mentioned as one of the main reasons for the failure.

**Materials and Methods:** The extant paper aims to find whether oil is a curse for Iran's economy since higher oil revenues in Iran harm the economy, particularly the agriculture sector. On the other hand, this study was conducted to find the impact rate of oil revenues on economic efficiency, especially in the agriculture sector. In this research, the direction of the mentioned effect was examined by using a nonlinear NRDL model for the period 1981-2018. The estimated relations indicated the positive

**Findings:** impact of asymmetric effects of positive oil revenues, government facilities given by banks to the agriculture sector, asymmetric effects of the positive exchange rate, capital, and labor, as well as the negative association between asymmetric effects of negative oil revenues, inflation, asymmetric effects of negative exchange rate, agriculture growth rate on Iran' economy. According to the obtained results, the capital volume of the agriculture sector (76/0) and positive oil revenues (59/0) had the highest effect on the growth rate of agriculture within the long-term period.

**Conclusion:** However, it must be mentioned that the agriculture sector and macroeconomics depend on oil revenues in Iran. In other words, an increase in oil revenues will lead to a rise in government earnings because of the severe dependence of Iran's economy on oil revenues. However, the increased oil revenues have not been managed well in Iran, but they have been spent on short-run expenditures causing inflation and lower growth of the agriculture sector. Therefore, economic growth of the agriculture sector will be provided by creating an economic security and safe environment for investment, expanding and diversifying fiscal markets and institutes, moving towards the open economy, using foreign investment, changing capital market rules, creating transparency and stability, and increasing saving and investment.

**Citation:** Damankeshideh, M.(2021). Asymmetric Effects of Oil Revenues and Government Facilities on Iran's Agricultural Economics Using Nonlinear NRDL Model. Journal of Agricultural Economics Research; 13(4):1-16

\*Corresponding author: Marjan Damankeshideh

**Address:** Department of Economics , Central Tehran Branch , Islamic Azad University , Tehran , Iran.

**E-mail:** m.damankeshideh@yahoo.com

## Extended Abstract

### Introduction

As an important economic sector, agriculture requires public and private investment and expenditure to achieve economic growth and development. Agriculture is the largest economic sector in Iran followed by the service sector. Therefore, the agriculture sector of Iran is the most strategic economic sector since it creates many job opportunities for increasing labor rate, provides food for expanding population rate, and producing raw materials for industries. Agriculture is an economic sector interaction with other sectors of the economy. Hence, all changes and reforms in the agriculture sector must be considered by consideration of all macroeconomic policies made on other sectors [11].

On the other hand, oil has played a vital role in Iran's economy and policy over recent decades. It is believed that oil has provided considerable financial sources for consumption and investment in Iran. Accordingly, oil revenues have paved the way for the rapid growth of national income and consumption. On the other hand, some assume that structural and institutional weaknesses in Iran have made barriers to oil revenue potentials. In other cases, oil rents have intensified the mentioned weaknesses. Therefore, oil revenues not only derive consumption and production rate but also cause economic and political drawbacks.

According to the mentioned points, some economists believe that general economic policies and oil dependence have had a higher effect on changes in the agriculture sector compared to the impact of policies made on industrial production within the agriculture sector. Hence, a huge part of oil revenues has not been allocated to agricultural production. Hence, governments must make economic policies on the agriculture sector with greater sensitivity. The mentioned economic policies cover all interferences and plans made by economic agents, particularly the government to achieve economic goals. These policies are planned based on the available means, amenities, and limits to direct the oil revenues towards the agriculture sector [8]. According to the mentioned points, it is highly important to have an informed analysis of the effect of oil revenues on agricultural economics. This is also a complex case since many other variables and indices affect the ailing economy of Iran.

Hence, it is difficult to find whether oil revenues cause growth or weakness in the agricultural economics of Iran. This study aims to determine if oil is a curse for the Iranian economy, to find the effects of oil revenues on economic performance and the agriculture sector. If the mentioned effect is negative, there will be a drop in GDP and value-added (VA) of agriculture after a long period. In this case, there should not be any investment in the development of the oil industry. If the mentioned effect is positive, increased oil revenues will lead to more effective production and exploitation. Therefore, the present research was carried out to evaluate the asymmetric effects of oil revenues on the agricultural economics of Iran, 1981-2018. All data were collected from the database of Central Bank, World Bank, OPEC, and Statistical Centre of Iran. The data were analyzed by estimating the nonlinear NRDL model.

### Materials and Methods

According to theoretical foundations and literature review of asymmetric effects of oil revenues on agricultural economics of Iran, the empirical model of the study was designed as follows:

$$VAgre_i = \beta_0 + \gamma_1 OILR_i + \gamma_2 EX_i + \gamma_3 INF_i + \gamma_4 GF_i + \gamma_5 K_i + \gamma_6 L_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

Equation (1) can be rewritten as error correction and separation of the exchange rate (EX) to two parts of partial sum of positive changes in the exchange rate ( $POSE = \sum_{j=1}^t \Delta LEX^+$ ) and positive changes in oil revenues ( $POSS = \sum_{j=1}^t \Delta LOILR^+$ ), as well as negative changes in the real exchange rate ( $NEGE = \sum_{j=1}^t \Delta LnEX^-$ ) and negative changes in oil revenues ( $NEGS = \sum_{j=1}^t \Delta OILR^-$ ) to estimate asymmetric short-run and long-run effects of positive and negative shocks of exchange rate volatilities and oil revenues on agricultural economics of Iran.

$$\begin{aligned} \text{LnVAGRE} = & \mu + \sum_{i=1}^{n1} \beta_i \Delta \text{LnVAGRE}_{t-i} + \sum_{i=1}^{n2} \beta_i \Delta \text{LnOILR}_{t-i} + \sum_{i=1}^{n3} \beta_i \Delta \text{LnINF}_{t-i} + \\ & \sum_{i=1}^{n4} \beta_i \Delta \text{LnEX}_{t-i} + \sum_{i=1}^{n4} \beta_i \Delta \text{LnGF}_{t-i} + \sum_{i=1}^{n5} \beta_i \Delta \text{LnK}_{t-i} + \sum_{i=1}^{n5} \beta_i \Delta \text{LnL}_{t-i} + \end{aligned}$$

$$\sum_{i=1}^{n6} \beta_{1,i} \Delta \text{LnPOSE}_{t-i} + \sum_{i=1}^{n7} \beta_{2,i} \Delta \text{LnNEGE}_{t-i} + \sum_{i=1}^{n8} \beta_{3,i} \Delta \text{LnPOSS}_{t-i} + \sum_{i=1}^{n9} \beta_{2,i} \Delta \text{LnNEGS}_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Where, VAgre represents the value-added of the agriculture sector, which is an index of agriculture growth.

The explanatory variables affecting VA of agriculture sector in Iran included OILR: oil revenues, EX: formal exchange rate, GF: government facilities given to agriculture sector, INF: inflation rate, K: fixed capital of agriculture sector, L: employment rate in the agriculture sector (labor). The variables mentioned above were collected from primary data for the period 1981-2018.

### Findings

After a long-term relationship was found between variables, long-term and short-term coefficients, as well as ECM model was estimated to determine the adjustment velocity of deviation from long-run equilibrium. NRDL model was chosen as an optimal pattern based on Schwartz Bayesian Criteria (SBC) to estimate long-term coefficients and error correction coefficient, as well as short-term coefficients of the equation. Table 5 has reported the results of estimated long-term coefficients of the model. The obtained results indicated consistency between long-term coefficients of variables and theoretical foundations. The estimated equations showed the positive effect of increasing oil revenues, facilities volume given by banks to the agriculture sector, positive exchange rate, capital, and labor on the growth index of the agriculture sector of Iran's economy. On the other hand, negative oil revenues, inflation, and the negative exchange rate had a negative effect on the growth rate of the agriculture sector. In this case, the capital rate in agriculture (76/0) and positive oil revenues (59/0) left the highest effects on the growth index of agriculture within the long term. Accordingly, a one percent increase in positive oil revenues led to an average 595 rise in agricultural growth rate. Moreover, a one percent increase in gross capital of the agriculture sector leads to an average 76% rise in agriculture. However, it worth noting agriculture sector and the economy of Iran depend on oil revenues. According to results reported in Table 5 and the long-run model, increased oil revenues have led to an increase

in exchange earnings and growth of the agriculture sector. In other words, increased oil revenues lead to an increase in government earnings due to the high dependence of Iran's economy on oil revenues. On the other hand, Iran is a consumer economy with high reliance on import demand. Therefore, the higher the oil revenues, the higher the aggregate demand in Iran's economy will be. Increased demand rate of product and service consumers in Iran leads to an increase in the general price level (inflation) due to a lack of production capacity in the industry and agriculture sectors. In this case, imports from other countries (that is a direct function of revenues) must be increased to prevent inflation and higher prices. On the other hand, surplus oil revenues are spent on short-term current costs and investments with short-run profitability instead of being spent on the production and agriculture sector. The mentioned case occurs due to low competitive power and lack of appropriate infrastructures in the domestic economy of Iran. This case, in turn, creates a GDP gap in agricultural economists imposing a burden on the economy. However, it should be explained that increasing oil price leads to higher economic growth in all sectors within the long-term period. For instance, increased oil prices during 1999-2007 provided Iran's economy with higher growth, while lower oil prices over recent years caused a decline in economic growth and agricultural growth. Besides, the oil revenues were not managed well. These earnings were invested in short-term investments instead of long-term one, which led to inflation and a slower growth rate in the agriculture sector. The aforementioned results have been shown by the results obtained from long-term model estimates.

### Discussion

Oil has played a vital role in the economy and policy of Iran over the recent decades. Some perspectives argue that oil has brought more considerable financial sources for consumption and investment in Iran compared to the case of the non-oil economy. They believe that oil revenues have paved the way for rapid growth in both national income and consumption. On the other hand, some believe that structural and fundamental weaknesses in the Iranian community have created barriers to oil revenues and oil rents have intensified these weaknesses in some cases. Although oil

revenues have contributed to consumption and production in Iran, these earnings have led to economic and political backwardness. In this case, it is believed that oil revenues can leave a positive effect on Iran's economy if structural weaknesses are compensated and appropriate policies are made. However, many believe that oil rents are the most critical barrier. In their opinion, oil is a curse for Iran's economy as the oil revenues prevent productive forces from pursuing industrial development. For instance, these revenues have attracted public and private investments in imports instead of production. More importantly, some social and political competitions to gain a greater share of these huge rents have imposed heavy costs on Iran's economy. In some periods, oil rents have been monopolized by some authoritarian parties. The general oil price trend in Iran has experienced many increasing rates, which have led to an increase in investment and agriculture. On contrary, a decline in oil revenues leads to a reduction in agriculture. However, it should be mentioned that oil price is one effective factor among other factors. For instance, a rise in oil prices during 1998-2007 led to economic growth. On the other hand, the low oil price has led to reduced economic growth and value-added of the agriculture sector over the recent years. Moreover, the economic outcome of Iran indicates mismanagement of increased oil revenues spending on short-run investments instead of long-term ones. This case led to inflation and

### **Conclusion**

According to the obtained results, an increase in facilities and physical capital in the early

years led to a rise in agricultural production, while several periods of increase in liquidity, facilities, and physical capital reduce production. As mentioned above, oil revenues must be managed well not investing in short-term cases that cause inflation and unemployment in the agriculture sector. Government should pay more attention to the aforementioned indicators.

Following recommendations are proposed to develop the agriculture sector and increase non-oil exports in Iran:

- Mobilizing all human-academic capitals and financial resources to develop entrepreneurship and maximizing participation of society members
- Progressing knowledge-based economy and implementing the holistic scientific plan in Iran
- Paying more attention to productivity in the economy by strengthening production factors
- Using the capacity of targeted subsidies to expand production, employment, productivity, and reducing energy consumption intensity
- Increasing production of essential products (import products)

### **Ethical Considerations**

Compliance with ethical guidelines  
All subjects full fill the informed consent.

### **Funding**

No funding.

### **Authors' contributions**

Design and conceptualization: Methodology and data analysis: Supervision and final writing.

### **Conflicts of interest**

The authors declared no conflict of interest.



## مقاله پژوهشی

# بررسی اثرات نامتقارن درآمدهای نفتی و تسهیلات اعطائی دولت بر اقتصاد کشاورزی ایران با بکارگیری مدل غیرخطی NARDL

مرجان دامن کشیده<sup>۱</sup>

۱- گروه اقتصاد، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۳/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۳/۲۶

شماره صفحات: ۱۶-۱

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



Doi:

[10.30495/JAE.2021.23771.2116](https://doi.org/10.30495/JAE.2021.23771.2116)

## واژه‌های کلیدی:

درآمدهای نفتی، اقتصاد کشاورزی، تسهیلات اعطائی، سرمایه ناخالص بخش کشاورزی، مدل غیرخطی NARDL

## چکیده

**مقدمه و هدف:** یکی از مهمترین و ممکن‌ترین راه‌های رشد و توسعه در مسیر صادرات کالاهای غیر نفتی و کاهش وابستگی به نفت، توجه به صنعت کشاورزی است که هم از حداقل ارزیابی برخوردار بوده و هم توان ایجاد محصولات تبدیلی را دارند. بر پایه نظرات اقتصادی اگر کشوری دارای سرمایه بیشتر باشد، این سرمایه می‌تواند زمینه رشد، بالندگی و تولید اقتصادی را مهیا کند. اما کشور ما با دارا بودن منابع هنگفت نفت نتوانسته است از آن برای رشد و توسعه خود بهره بگیرد. یکی از دلایل اصلی این مشکل، انکای اقتصاد ما به نفت است.

**مواد و روش‌ها:** مقاله حاضر به دنبال پاسخگویی به این سوال می‌باشد که آیا واقعاً نفت برای اقتصاد ایران بلا بوده و هرچه درآمد نفت افزایش یافته، اقتصاد و بخصوص بخش کشاورزی در مجموع آسیب دیده است و تا چه اندازه افزایش درآمد نفت روی عملکرد اقتصاد و بالاخص بخش کشاورزی تاثیر می‌گذارد و سمت و سوی این تاثیرگذاری به چه صورت است که با استفاده از مدل غیرخطی NARDL برای دوره زمانی ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۷ به بررسی موضوع حاضر پرداخته است.

**یافته‌ها:** روابط برآوردی بیانگر تاثیر گذاری مثبت متغیرهای اثرات نامتقارن درآمدهای مثبت نفتی، حجم تسهیلات اعطائی توسط بانکها به بخش کشاورزی، اثرات نامتقارن نرخ مثبت ارز، سرمایه و نیروی کار و رابطه منفی بین اثرات نامتقارن درآمدهای منفی نفتی، تورم، اثرات نامتقارن نرخ منفی ارز و شاخص رشد بخش کشاورزی در اقتصاد ایران می‌باشد. در این میان میزان سرمایه در بخش کشاورزی با ضریب ۰/۷۶ و درآمدهای مثبت نفتی با ضریب ۰/۵۹ بیشترین تاثیر را بر شاخص رشد بخش کشاورزی در بلند مدت داشته است.

**بحث و نتیجه گیری:** چیزی که نباید از آن غافل شد، وابستگی بخش کشاورزی و کلان اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی می‌باشد، عبارتی با افزایش درآمدهای نفتی در کشور، بدلیل وابستگی شدید کشور به درآمدهای حاصل از نفت، درآمدهای دولت نیز افزایش می‌یابد ولی افزایش درآمدهای نفتی عمدتاً به خوبی مدیریت نشده و در عوض سرمایه گذاری‌های بلند مدت صرف مخارج کوتاه مدت گشته که نتیجه آن چیزی جز تورم و کاهش رشد بخش کشاورزی نبوده است. بنابراین ایجاد امنیت اقتصادی و محیط امن برای سرمایه گذاری، گسترش و متنوع ساختن بازارها و نهادهای مالی، حرکت به سوی اقتصاد باز و استفاده از سرمایه گذاری خارجی و ایجاد تحول در مقررات بازار سرمایه با هدف شفافیت و ثبات برای افزایش پس انداز و سرمایه گذاری می‌تواند زمینه را برای افزایش رشد اقتصادی بخش کشاورزی کشور فراهم آورد.

طبقه بندی JEL: C33, C36, D31, F43

\* نویسنده مسئول: مرجان دامن کشیده

نشانی: گروه اقتصاد، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

پست الکترونیکی: [m.damankeshideh@yahoo.com](mailto:m.damankeshideh@yahoo.com)

## مقدمه

کنترل رانت های نفتی را در دست گرفته و از آن طریق انحصار قدرت و استمرار دیکتاتوری را برای خود محقق سازند. از سویی دیگر، بعضی از مطالعات از ثروت نفت در کشور به مثابه بلا و نفرین یاد می کنند؛ به این مفهوم که نحوه استفاده از ثروت نفت در کشور به گونه ای بوده است که نتایج رفاهی و توسعه ای مورد انتظار در تمام بخش ها، از جمله کشاورزی را به بار نیاورده است، چنانکه گویی اقتصاد کشور به بیماری هلندی گرفتار شده است (۶). بنابراین با توجه به مباحث مطرح شده؛ برخی اقتصاددانان بر این باورند که در شکل گیری تحولات بخش کشاورزی، تأثیر سیاست های کلی اقتصاد و وابستگی به درآمدهای نفتی بیش از تأثیر سیاست های تدوین شده برای این بخش در جهت تولیدات صنعتی در بخش کشاورزی است و بیشتر درآمدهای نفتی به تولید در بخش کشاورزی اختصاص نمی یابد. از اینرو، با توجه به اهمیت بخش کشاورزی، سیاست های اقتصادی دولت در رابطه با این بخش نیز از اهمیت و حساسیت بالایی برخوردار خواهد بود. منظور از سیاست های اقتصادی، مجموعه دخالت ها و تدابیر عاملان اقتصادی به ویژه دولت جهت تحقق اهداف اقتصادی تعیین شده است. این تدابیر با استفاده از ابزارهای تحت کنترل و با در نظر گرفتن امکانات و محدودیت های موجود برنامه ریزی می شوند تا بتوانند به بهره گیری از همین درآمدهای نفتی، به تولید در بخش کشاورزی هدایت شوند (۲). بخاطر همین و با در نظر گرفتن تمام سوالات و ابهامات مطرح شده، بررسی و تحلیل درست از تأثیر درآمدهای نفتی بر اقتصاد کشاورزی کشور، موضوع بسیار مهم و در عین حال بسیار پیچیده می باشد که با وجود تأثیر انواع متغیرها و شاخص های مهم تأثیر گذار دیگر بر اقتصاد بیمار کشور، نقش و میزان تأثیرگذاری مثبت و یا منفی درآمد نفتی بر رشد و یا تضعیف اقتصاد کشاورزی کشور را بیش از پیش دشوار کرده و در جهت پاسخ به این سوال که؛ آیا واقعاً نفت برای اقتصاد ایران بلا بوده و هرچه درآمد نفت افزایش یافته، اقتصاد و بخصوص بخش کشاورزی در مجموع آسیب دیده است و تا چه اندازه افزایش درآمد نفت روی عملکرد اقتصاد و بالخصوص بخش کشاورزی تأثیر می گذارد و سمت و سوی این تأثیرگذاری به چه صورت است. اگر این اثر در مجموع منفی باشد، باید شاهد افت درآمد ناخالص داخلی و ارزش افزوده بخش کشاورزی پس از یک دوره بلندمدت رشد درآمد نفت باشیم. در این صورت، روشن است که باید از سرمایه گذاری در توسعه صنعت نفت دست بشوییم. ولی اگر اثر مذکور مثبت باشد، باید از بالا رفتن درآمد نفت استقبال کرد و بر روی بهره برداری موثرتر از این منبع تأکید نمود. بنابراین باتوجه به مسائل مطرح شده هدف در این مقاله، ارزیابی اثرات نامتقارن درآمدهای نفتی بر اقتصاد کشاورزی ایران می باشد. دوره

بخش کشاورزی به عنوان یکی از بخش های مهم اقتصادی کشور، برای رسیدن به رشد و توسعه اقتصادی نیازمند برنامه ریزی در سرمایه گذاری ها و هزینه های زیربنایی بخش دولتی و خصوصی است و پس از بخش خدمات بزرگترین بخش اقتصادی محسوب می شود. بنابراین، بخش کشاورزی در اقتصاد ایران از لحاظ ایجاد فرصتهای شغلی برای نیروی کار فزاینده کشور، تأمین مواد غذایی جمعیت در حال رشد و همچنین تولید مواد اولیه و نهاده های مورد نیاز صنایع می تواند به عنوان یک بخش استراتژیک مورد توجه قرار گیرد. این بخش به عنوان یکی از بخش های اقتصاد در تعامل با سایر بخش ها می باشد و به صورت متقابل از دیگر بخش ها تأثیر می پذیرد. به گونه ای که به منظور انجام یک بررسی جامع لازم است که تحولات داخل این بخش ضمن توجه به مجموع سیاست های اتخاذ شده برای تمام بخش ها یا سیاست های کلان اقتصادی مورد توجه قرار گیرد (۵).

از طرفی، در چندین دهه گذشته نقش نفت در اقتصاد و سیاست ایران موضوع بحث های گسترده و مهمی بوده است. در یک سوی این بحث ها دید غالب این است که نفت منابع مالی چشمگیری را برای مصرف و سرمایه گذاری در ایران به ارمغان آورده و در مقایسه با آنچه که بدون نفت احتمالاً اتفاق می افتاد، امکان رشد سریع تری را هم برای در آمد ملی و هم برای مصرف فراهم کرده است. در سوی دیگر، برخی معتقدند که ضعف های ساختاری و نهادینه جامعه ایران موانعی برای استفاده مناسب از پتانسیل درآمدهای نفتی ایجاد و بعضاً رانت های نفتی آن ضعف ها را تشدید کرده است. در نتیجه در حالی که درآمد نفت از بعضی جهات به مصرف و تولید در ایران کمک کرده، از جهات دیگر باعث عقب ماندگی اقتصادی و سیاسی شده است. گروهی از هواداران این دیدگاه معتقدند که با کوشش جهت جبران ضعف های ساختاری و اتخاذ سیاست های مناسب می توان اثر مثبت نفت بر اقتصاد ایران را تقویت کرد. ولی عده زیادی هم مشکل اصلی را وجود رانت های نفتی می دانند. به نظر آنها، نفت در مجموع بلای بزرگی برای ایران بوده است. به عقیده هواداران این دیدگاه، درآمدهای نفتی به شیوه های دیگری نیز نیروهای مولد کشور را از تلاش لازم برای توسعه صنعتی و کشاورزی بازداشته است. مثلاً این درآمدها توجه دولت و بخش خصوصی را بیش از حد، از تولید دور و به واردات معطوف کرده است. از آن مهمتر، در بعضی دوره ها درگیری میان گروه های اجتماعی و سیاسی مختلف برای تصرف سهم بزرگتری از این رانت عظیم بالا گرفته و هزینه های زیادی را به اقتصاد کشور تحمیل کرده است. در بعضی دوره های دیگر هم عده ای محدود توانسته اند،

زمانی این مطالعه ۱۳۹۷-۱۳۶۰ می باشد. کلیه داده های مربوط به مطالعه از طریق پایگاه بانک مرکزی و بانک جهانی، سازمان اوپک و مرکز آمار ایران جمع آوری شده است که با استفاده از مدل غیرخطی NARDL ارائه شده است تخمین مدل صوت پذیرفته است.

### ۱- مبانی نظری موضوع و پیشینه تحقیق

یکی از مهمترین و ممکن ترین راه های رشد و توسعه در مسیر صادرات کالاهای غیر نفتی و کاهش وابستگی به نفت، توجه به صنعت کشاورزی است که هم از حداقل ارزیابی برخوردار بوده و هم توان ایجاد محصولات تبدیلی را دارند. بر پایه نظرات اقتصادی اگر کشوری دارای سرمایه بیشتر باشد، این سرمایه می تواند زمینه رشد، بالندگی و تولید اقتصادی را مهیا کند. اما کشور ما با دارا بودن منابع هنگفت نفت نتوانسته است از آن برای رشد و توسعه خود بهره بگیرد. یکی از دلایل اصلی این مشکل، اتکای اقتصاد ما به نفت است. در اقتصاد متکی به نفت هرگونه تغییر و تحول در درآمدهای نفتی اقتصاد را دگرگون می سازد. کشور ما با داشتن توانمندی های اقتصادی فراوان، می تواند اقتصاد تک محصولی خود را که وابسته به نفت است، کاهش دهد. صنعت، کشاورزی، معادن و مواد معدنی و گردشگری مهمترین صنایعی هستند که می توانند سهم قابل توجهی از اقتصاد کشور را به خود اختصاص دهند. در مطالعه ای که توسط کشمیری در سال (۱۳۹۶) صورت پذیرفت، نشان داده شد که بخش کشاورزی پس از بخش خدمات، موسسات مالی، بانک و بیمه می تواند در ایجاد اشتغال جدید در کشور بیشترین اثر را داشته باشد که برای رفع تنگنای بیکاری باید تقاضای نهایی این بخش را افزایش داد. بطوریکه برای ایجاد یک میلیون شغل جدید تقاضای نهایی بخش کشاورزی باید به میزان ۲۰ هزار میلیارد ریال یا ۱۶٪ افزایش یابد و اگر صادرات کالاهای کشاورزی حدود ۲/۳ میلیارد دلار افزایش یابد، یک میلیون شغل جدید در اقتصاد کشور ایجاد می شود. (۴) وجه مشخصه اقتصاد ایران طی ۵۰ سال اخیر وابستگی شدید آن به درآمدهای ارزی و ریالی ناشی از صادرات نفت خام است. این ویژگی موجب شده است که اقتصاد کشور به شدت از نوسان ها و تغییرات قیمت نفت خام در بازارهای جهانی متأثر شود و در نتیجه هر گونه برنامه ریزی اقتصادی را با بی ثباتی مواجه کند. چنین درجه ای از وابستگی و بالطبع آثار منفی ناشی از آن موجب شده که همواره یکی از دغدغه های تصمیم گیران و تصمیم سازان اقتصادی طراحی سیاست هایی در چارچوب برنامه های اقتصادی برای رهایی از وابستگی به نفت باشد. مجموعه چنین سیاست هایی عموماً تحت عنوان اقتصاد بدون

نفت مطرح می شود. (۹) در نگاهی کلی، هر برنامه اقتصاد بدون نفت معمولاً دو هدف اصلی را تعقیب می کند که یکی افزایش تولید و دیگری افزایش صادرات است. سیاست های لازم برای رسیدن به این دو هدف عموماً ناظر بر ایجاد و گسترش بسترهای لازم به منظور استفاده بهینه از امکانات و توانایی های موجود کشور است. به نظر می رسد برای تحقق اهداف اقتصاد بدون نفت و اتخاذ سیاست های سازگار با این اهداف و شرایط اقتصادی کشور در گام اول ضروری است قابلیت های بخش های مختلف تولیدی کشور شناخته شود (۱). در مطالعه بخشی و همکاران (۱۳۹۵) نشان داده شد که؛ شوک های منفی درآمد نفت دارای تاثیر مثبت (۰/۴۸) و باعث رشد بخش کشاورزی می شود. در حالی که شوک های مثبت درآمد نفت دارای تاثیر منفی بر رشد بخش کشاورزی است. تاثیر نوسان های نرخ ارز واقعی نیز بر روی ارزش افزوده بخش کشاورزی معنی دار و برابر ۰/۱۳- می باشد و نتایج تاییدکننده بیماری هلندی در بخش کشاورزی ایران می باشد. (۱۲) و وحیدی و همکاران (۱۳۹۴) نیز نشان دادند که اثر شوک های نفتی بر ارزش افزوده هر یک از بخش های کشاورزی و صنعت دارای عدم تقارن بوده و ارزش افزوده بخش صنعت بیشتر از ارزش افزوده بخش کشاورزی از شوک های مثبت نفتی متأثر است. ویکتور در مطالعه ای که در سال ۲۰۱۷ برای کشور سوئدان انجام داد، به این نتیجه دست یافت که تأثیرپذیری هزینه های دولتی، نرخ ارز و سرمایه گذاری داخلی در کوتاه مدت از جانب شوک های نفتی می باشد. (۱۳) دیوید و همکاران (۲۰۱۸) نشان دادند که شوک های وارده بر قیمت نفت باعث خروج متغیرهای کلان اقتصادی کشور مالزی مذکور از تعادل شده و باعث بی ثباتی فضای فعالیت های اقتصادی در بخش کشاورزی می شود. ریمان و همکاران در مطالعه ای دیگر در سال ۲۰۱۳ برای کشور نیجریه نشان دادند که با وجود واکنش فوری و مثبت هزینه های دولتی به شوک قیمتی نفت، سرمایه گذاری عمومی، سرمایه گذاری خصوصی و تولیدات صنعتی واکنش منفی به این شوک از خود نشان دادند که این نتایج نشانه هایی از بیماری هلندی (پدیده ضد کشاورزی و ضد صنعتی) بشمار می روند. هم چنین، نتایج تجزیه واریانس حاکی از تأثیرپذیری هزینه های دولتی، نرخ ارز و سرمایه گذاری داخلی از شوک های نفتی بویژه در کوتاه مدت می باشد. (۱۴) میرزایی نژاد در سال ۱۳۹۴ و در مطالعه ای برای کشور ایران نشان داد که از نفت به عنوان درآمد ملی و نه ثروت ملی استفاده می شود و نفت بجای اینکه سوخت یا ماده اولیه کارخانه ها در تولید هزاران نوع کالا باشد، با صادرات خام آن فقط یک بار درآمد ایجاد می شود، درحالی که با تولید کالاها و مصنوعات گوناگون می توان هزاران بار درآمد ایجاد شود. از سوی دیگر یکی از نشانه

های روشن بی‌برنامگی در نظام بودجه ریزی کشور، وابستگی بودجه به درآمدهای نفتی است که در عوض تبدیل شدن سرمایه نفت به سرمایه های پایدار و بلندمدت، به هزینه‌های جاری و عمومی و مصرفی تبدیل می‌شود و بنابراین به جای اینکه بودجه به عنوان ابزار سیاستی، اقتصاد را به حرکت درآورد، خود تابع حرکت درآمد نفت است. ویژگی مشترک اغلب کشور های در حال توسعه وابستگی شدید آنها به تولید و صادرات یک یا چند محصول اولیه یا کشاورزی است که منجر به آسیب‌پذیری شدید آنها در برابر تغییرات قیمتی آن کالاها خواهد شد. راه نجات این کشورها گسترش پایه تولید صادراتی به تعداد زیادی از کشورهای جهان است. (۱۱).

اگر ساختار اصلی تولیدات کشاورزی جهان در برگیرنده ۶۶ فرآورده<sup>۱</sup> (۴۱ فرآورده کشاورزی و ۲۵ فرآورده دامی) باشد، ایران در تولید یک سوم از شمار فرآورده های اصلی جهان، ردیف نخست تا دهم را دارد و در زمینه گوناگونی فرآورده های باغی، پس از چین و آمریکا، همپای ترکیه ردیف سوم را از آن خود کرده است. در زمینه صدور فرآورده های کشاورزی، ایران در صدور ۱۰ فرآورده رتبه نخست تا دهم جهان را دارد و نزدیک به ۸۵ درصد از گونه های میوه و تره بار جهان را می‌توان در ایران فرآوری کرد. با توجه به تنوع آب و هوایی در ایران و داشتن خاک حاصلخیز و برای متنوع کردن صادرات و قطع وابستگی به نفت می‌توان بر روی بخش کشاورزی با توجه به پتانسیل موجود در این بخش، برای افزایش تولید ملی سرمایه گذاری کرد. توجه نکردن به بخش کشاورزی باعث از دست دادن فرصت ها و بازارهای جهانی می‌شود. (۱۵). این وضع سبب شده که کشور های دیگر با خرید فرآورده‌های کشاورزی ما و بسته بندی درست و بازار پسند آنها، این فرآورده ها را به بهای بالاتر در بازار مصرف نهایی به فروش برسانند. بنابراین باتوجه به مباحث مطرح شده، در حالت کلی اگر درآمدهای نفتی در بلند مدت بخوبی مدیریت شوند و به بخش کشاورزی هدایت شوند، می‌توان شاهد رشد اقتصاد کشاورزی در کشور بود (۱۰). در کشورهای درحال توسعه صادرکننده نفت، درآمدهای نفتی به عنوان یک عامل مهم تاثیرگذار در کل اقتصاد چنان تاثیر ژرف و عمیقی گذارده که از تاثیر آن در کلیه بخشهای اقتصاد نظیر کشاورزی، صنعت و معدن و یا خدمات و غیره نمی‌توان چشم پوشی کرد. نوسانات قیمت نفت و به ویژه افزایش آن در سالهای اخیر، کشورهای عربی صادرکننده نفت حاشیه خلیج فارس صاحب درآمد سرشار نفتی گردیدند. لکن همانگونه که سوابق این کشورها نیز نشان می‌دهد بدلیل عدم وجود مدیریت قوی و نیروی انسانی ماهر و کارآمد، رو

به سوی مدیریت و خدمات کشورهای غربی آوردند، که از جمله این فعالیتها ایجاد شرکتهای چندملیتی عربی است. ایجاد فرصتهای شغلی فراوان در این کشورها باعث گردید تا بسیاری از نیروی کار دیگر ممالک را به خود جذب نماید به طوری که امروزه شرکتهای عرب چند ملیتی حاشیه خلیج فارس با مشارکت شرکتهای بزرگ غربی شکل گرفته و در اقتصاد جهانی و منطقه ای دارای نقش موثر و بسزایی می‌باشند (۷) بررسی‌های محققان اقتصادی نشان دهنده اثرات نوسانات قیمت و درآمد های نفت بر اقتصاد می‌باشد. از جمله آنها، اثرات کلاسیکی طرف عرضه است که موجب می‌شود تا افزایش قیمت نفت منجر به کاهش تولید شود چرا که افزایش قیمت نفت به عنوان نهاده تولیدی سبب می‌شود تا تولید کاهش یابد، در نتیجه نرخ رشد و کارایی کاهش می‌یابد (۱۷). شوکهای قیمت نفت می‌تواند هزینه نهایی تولید را در بسیاری از صنایع بالا ببرد، تولید را کاهش دهد و در نهایت موجب کاهش اشتغال شود. از آنجا که سرمایه گذاری تولید بالقوه را در بلندمدت فراهم می‌آورد، بعد از یک شوک قیمتی نفت، قیمت نهاده تولیدی افزایش می‌یابد که موجب کاهش سرمایه‌گذاری و در نهایت موجب کاهش تولید می‌شود (۱۸). شوک قیمتی نفت همچنین بر بازار کار با توجه به تغییر هزینه های نسبی تولید در برخی صنایع اثر می‌گذارد. همانگونه که مورگان (۲۰۱۵) بحث می‌کند، اگر قیمت به طور بلندمدت افزایش یابد، می‌تواند موجب تغییر در ساختار تولید شود و اثر بسیار مهمی بر بیکاری داشته باشد. این تغییرات موجب تحرک سرمایه و نیروی کار شده و در بلندمدت می‌تواند بر بیکاری موثر باشد. (۸). در صورتی که کارگران، حرفه کشاورزی داشته باشند و از آنجا که جستجوی شغل زمان بر است، افزایش بیکاری دور از انتظار نخواهد بود. همچنین تحرک نیروی کار ماهر و سرمایه از یک صنعت به صنعتی دیگر هزینه بر می‌باشد و چون نیروی کار سرعت تحرک زیادی ندارد، لذا منتظر می‌ماند تا موقعیت بهتری بیابد که در نهایت موجب کاهش اشتغال می‌شود. نتایج مطالعات براین (۲۰۱۸) بیانی و همکاران (۱۳۹۷) و ناصری و همکاران (۱۳۹۶) گویای این مطلب می‌باشد. در مقابل نتایج مطالعات کانر (۲۰۱۸)<sup>۴</sup> و آل موالی و همکاران (۲۰۱۶)<sup>۵</sup> نشان می‌دهد که که شوکهای مثبت قیمت نفت و افزایش نرخ ارز اثر مثبت بر رشد اقتصادی مالی کشور نیجریه داشته است و همچنین درآمدهای نفتی تاثیر مثبتی بر تولید ناخالص داخلی و تمام بخش های اقتصادی کشور عمان داشته است. بطوریکه طبق نتایج تخمین، بیشترین تاثیر درآمدهای نفتی و گازی بر بخش کشاورزی کشور عمان می‌باشد. در حالت کلی مطابق با روند نموداری متغیرهای



NEGS = تغییرات منفی درآمدهای نفتی و  $\sum_{j=1}^t \Delta \text{LnEX}^-$  و  $\sum_{j=1}^t \Delta \text{OILR}^-$  می‌توان به تخمین غیرخطی (نامتقارن) اثرات کوتاه مدت و بلندمدت شوک‌های مثبت و منفی نوسانات نرخ ارز و درآمدهای نفتی بر اقتصاد کشاورزی ایران پرداخت:

$$\begin{aligned} \text{LnVAGRE} = & \mu + \sum_{i=1}^{n1} \beta_i \Delta \text{LnVAGRE}_{t-i} + \sum_{i=1}^{n2} \beta_i \Delta \text{LnOILR}_{t-i} + \sum_{i=1}^{n3} \beta_i \Delta \\ & \sum_{i=1}^{n4} \beta_i \Delta \text{LnEX}_{t-i} + \sum_{i=1}^{n4} \beta_i \Delta \text{LnGF}_{t-i} + \sum_{i=1}^{n5} \beta_i \Delta \text{LnK}_{t-i} + \sum_{i=1}^{n5} \beta_i \Delta \text{LnL}_{t-i} \\ & \sum_{i=1}^{n6} \beta_{1,i} \Delta \text{LnPOSE}_{t-i} + \sum_{i=1}^{n7} \beta_{2,i} \Delta \text{LnNEGE}_{t-i} + \sum_{i=1}^{n8} \beta_{3,i} \Delta \text{LnPOSS}_{t-i} + \\ & \sum_{i=1}^{n9} \beta_{2,i} \Delta \text{LnNEGS}_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (2)$$

VAgr: ارزش افزوده بخش کشاورزی، شاخصی برای نشان دادن رشد بخش کشاورزی می باشد.

متغیرهای توضیحی مورد استفاده و تاثیر گذار برای ارزش افزوده بخش کشاورزی ایران شامل: OILR: درآمد های نفتی، EX: نرخ ارز رسمی، GF: تسهیلات اعطائی دولت به بخش کشاورزی، INF: نرخ تورم، K: تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بخش کشاورزی می باشد، L: میزان اشتغال در بخش کشاورزی می باشد که از آمارهای خام جمع آوری و به سایر اطلاعات اضافه شده است. همچنین دوره زمانی این مطالعه ۱۳۶۰-۱۳۹۷ می باشد.

## ۱- نتایج تحقیق

### ۴-۱. آزمون پایایی

پیش از انجام آزمون کرانه ها و برآورد ضرایب بلند مدت، وضعیت مانایی و درجه جمعی متغیرها باید بصورت دقیق مشخص شود. به این منظور از آزمون متداول دیکی-فولر تعمیم یافته (ADF) استفاده شده است. نتایج آزمون در سطح اطمینان ۹۰ درصد نشان می دهد همه متغیرهای مورد مطالعه شامل؛ ارزش افزوده بخش کشاورزی، نرخ ارز رسمی، تسهیلات اعطائی دولت به بخش کشاورزی، نرخ تورم، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بخش کشاورزی و میزان اشتغال در بخش کشاورزی در سطح مانا می باشند و متغیر درآمدهای نفتی بایکبار تفاضل گیری پایا گردید. خلاصه نتایج آزمون متداول دیکی-فولر تعمیم یافته (ADF) در جدول (۱) ارائه شده است.

کلان بخش تولید، درآمدهای نفتی و ارزش افزوده بخش کشاورزی؛ درآمدهای حاصل از فروش نفت در اقتصاد ایران، یکی از متغیرهای مهم و تأثیرگذار بر متغیرهای کلان اقتصادی اند. درآمدهای حاصل از نفت، به عنوان جزئی از صادرات، بر مقدار تولید ناخالص داخلی اثر مستقیم دارد. (۱۵) به همین دلیل، در سال هایی که اقتصاد با کاهش قیمت نفت و در نتیجه درآمدهای نفتی مواجه شده است، تولید ناخالص داخلی منجمده در بخش کشاورزی نیز کاهش یافته و در سال های افزایش قیمت جهانی نفت، GDP افزایش یافته است، ولی مسئله ای که وجود دارد، درآمدهای نفتی عمدتاً به خوبی مدیریت نشده و در عوض سرمایه گذاری های بلند مدت صرف مخارج کوتاه مدت گشته که نتیجه آن چیزی جز تورم و کاهش رشد بخش کشاورزی در بلندمدت نبوده است. (۴) باتوجه به همین مباحث و مطالعات صورت پذیرفته در این حوزه، در مقاله حاضر به دنبال پاسخگویی به این سوال می باشیم که؛ آیا واقعاً نفت برای اقتصاد ایران بلا بوده و هرچه درآمد نفت افزایش یافته، اقتصاد و بخصوص بخش کشاورزی در مجموع آسیب دیده است و تا چه اندازه افزایش درآمد نفت روی عملکرد اقتصاد و بالاخص بخش کشاورزی تاثیر می گذارد و سمت و سوی این تاثیرگذاری به چه صورت است. اگر این اثر در مجموع منفی باشد، باید شاهد افت درآمد ناخالص داخلی و ارزش افزوده بخش کشاورزی پس از یک دوره بلندمدت رشد درآمد نفت باشیم. در این صورت، روشن است که باید از سرمایه گذاری در توسعه صنعت نفت دست بشوییم. ولی اگر اثر مذکور مثبت باشد، باید از بالا رفتن درآمد نفت استقبال کرد و بر روی بهره برداری موثرتر از این منبع تاکید نمود که در قسمت روش شناسی و نتایج تخمین مدل به بررسی موضوع حاضر برای اقتصاد ایران پرداخته خواهد شد.

### ۱- روش شناسی تحقیق

باتوجه به مباحث نظری موضوع و با در نظر گرفتن مطالعات تجربی مطرح شده در خصوص ارزیابی اثرات نامتقارن درآمدهای نفتی بر اقتصاد کشاورزی ایران الگوی تجربی تحقیق به شکل زیر معرفی می گردد:

$$\begin{aligned} \text{VAgre}_i = & \beta_0 + \gamma_1 \text{OILR}_i + \gamma_2 \text{EX}_i + \\ & \gamma_3 \text{INF}_i + \gamma_4 \text{GF}_i + \gamma_5 \text{K}_i + \gamma_6 \text{L}_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

با نوشتن معادله (۱) به صورت تصحیح خطا و نیز تفکیک متغیر (نرخ اسی ارز EX) به دو بخش مجموع جزئی تغییرات مثبت ارز POSE =  $\sum_{j=1}^t \Delta \text{LEX}^+$  و تغییرات مثبت درآمدهای نفتی NEGE =  $\sum_{j=1}^t \Delta \text{LOILR}^+$

جدول ۱. آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته

متغیرها	ADF/آزمون		
	تقریب	سطح معناداری	درجه جمعی
VAGRE	۵/۹۵۶-۹۶-	+۰۰۰۱	I(0)
OILR	۵/۴۸۰۰۵۲-	۰/۰۰۰۵	I(1)
GF	۳/۵۹۰۰۴۸-	۰/۰۵۱۳	I(0)
EX	۲/۹۲۱۳۳۷-	+۰۰۵۴	I(0)
INF	۴/۱۹۹۳۲-	۰/۰۱۲۵	I(0)
K	۳/۵۰۹۰۷۸-	۰/۰۵۶۵	I(0)
L	۳/۳۱۱۹-۳-	۰/۰۲۲۶	I(0)

منبع: یافته‌های تحقیق

#### ۴-۲. آزمون ریشه واحد شکست ساختاری

سطح معنی داری ۱۰٪ و ۵٪ دچار شکست ساختاری می باشند. همچنین مطابق با نتایج آزمون LP فقط متغیر ارزش افزوده بخش کشاورزی با لحاظ دو شکست درونزا دچار شکست ساختاری است. بنابراین، در این شرایط از آزمون کرانه ها برای بررسی وجود رابطه بلند مدت استفاده می شود. (16).

مقادیر بحرانی در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد توسط زیوت و اندریوز به ترتیب ۵/۵۷-، ۵/۰۸- و ۴/۸۲- تعیین شده است. همچنین، مقادیر بحرانی در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد توسط لامزداین و پاپل به ترتیب ۷/۳۴-، ۶/۸۲- و ۶/۴۹- تعیین شده است. \*\*\*، \*\* و \* به مفهوم رد فرض صفر به ترتیب در سطح ۱٪، ۵٪ و ۱۰٪ است.

با توجه به طول دوره زمانی مورد مطالعه و تغییرات ساختاری رخ داده در اقتصاد ایران از جمله وقوع جنگ تحمیلی و اجرای سیاستهای تعدیل اقتصادی احتمال وجود شکست های ساختاری در روند داده ها بسیار بالاست. از آنجائیکه آزمونهای ریشه واحد استاندارد نظیر آزمون ADF شکست های احتمالی در روند متغیرها را در فرایند آزمون لحاظ نمی کنند، بر همین اساس جهت بررسی دقیق تر با استفاده از آزمون ریشه واحد زیوت اندروز (۱۹۹۲) با لحاظ یک شکست ساختاری بصورت درونزا و آزمون ریشه لامزداین و پاپل (۱۹۹۷) با لحاظ دو شکست ساختاری درونزا درجه جمعی متغیرها مورد بررسی مجدد قرار گرفت. همانطور که در جدول (۲) قابل مشاهده است، نتایج آزمون ZA نشان می دهد که متغیر ارزش افزوده بخش کشاورزی و نرخ تورم به ترتیب در

جدول ۲. نتایج آزمون ریشه واحد زیوت - اندریوز و لامزداین - پاپل

متغیرها	آزمون ZA			نتیجه	آزمون LP				نتیجه
	TB <sub>ZA</sub>	Lag	t <sub>ZA</sub>		TB <sub>1LP</sub>	TB <sub>2LP</sub>	Lag	t <sub>LP</sub>	
VAGRE	۱۳۶۸	(۳)	-۴/۸۵۱۴۸۸*	I(0)	۱۳۷۱	۱۳۸۹	(۲)	-۹/۵۲۳۴۵۲****	I(0)
OILR	۱۳۶۹	(۴)	-۲/۶۲۱۰۸۷	I(1)	۱۳۷۱	۱۳۸۵	(۲)	-۱/۶۷۵۴۹۲	I(1)
GF	۱۳۶۵	(۰)	-۲/۶۷۷۴۴۳	I(1)	۱۳۶۷	۱۳۷۲	(۲)	-۰/۲۵۴۳۰۹	I(1)

2 Lumsdaine and Papell (1997)-LP

1 Zivot and Andrews(1992)-ZA

EX	۱۳۶۶	(۳)	-۳/۱۳۳۶۷۸	I(1)	۱۳۶۸	۱۳۸۵	(۲)	-۰/۵۷۸۳۱۰	I(1)
INF	۱۳۶۶	(۱)	-۸۵/۶۱۵۴۴۶**	I(0)	۱۳۷۴	۱۳۸۲	(۲)	-۱/۷۷۱۸۷۷	I(1)
K	۱۳۶۸	(۳)	-۲/۱۹۶۶۹۶	I(1)	۱۳۶۷	۱۳۷۹	(۲)	-۰/۷۳۰۸۴۹	I(1)
L	۱۳۶۶	(۱)	-۲/۳۱۸۳۲۹	I(1)	۱۳۷۹	۱۳۸۷	(۲)	-۰/۱۸۳۳۴۲	I(1)

منبع: یافته‌های تحقیق

### ۳-۴. نتایج آزمون کرانه‌ها

(۲۰۰۱) استفاده شده است. هر دو آماره F و t در حالتی که شاخص ارزش افزوده بخش کشاورزی به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است، در تمام سطوح معنی داری اعم از ۱، ۵ و ۱۰ درصد نشان می‌دهد که فرض صفر را رد و فرضیه مقابل مبنی بر وجود رابطه بلندمدت میان متغیرها را می‌توان پذیرفت. بنابراین در تمام حالتها رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل بصورت قوی وجود دارد.

در جدول (۳) نتایج آزمون کرانه‌ها ارائه شده است. آماره‌های به دست آمده از این آزمون با مقادیر بحرانی مقایسه می‌شوند. اگر آماره محاسباتی بزرگتر از مقدار بحرانی کرانه بالا باشد، می‌توان بدون توجه به درجه جمعی متغیرها فرض صفر مبنی بر عدم وجود ارتباط بلندمدت را رد نمود. به تبعیت از مطالعات تجربی برای تعداد داده کمتر از ۸۰، برای آماره F در حالت‌های سوم، چهارم و پنجم از مقادیر بحرانی نارایان (۲۰۰۵) و برای آماره t در حالت سوم و پنجم از مقادیر بحرانی ارائه شده توسط پسران و همکاران

جدول ۳. آزمون کرانه‌ها برای نشان دادن رابطه بلند مدت میان متغیرها

	Lag	با روند قطعی			بدون روند قطعی	
		F <sub>IV</sub>	F <sub>V</sub>	t <sub>v</sub>	F <sub>III</sub>	t <sub>III</sub>
F <sub>EMPL(VAGRE   OILR, GF, EX, INF, K, L)</sub>	۲	۹/۲۳۹***	۱۱/۷۸۵***	-۹/۴۲۶***	۱۰/۷۵۶***	۱۲/۴۷۵***

\*\*\*، \*\* و \* به مفهوم رد فرض صفر به ترتیب در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد می‌باشد

منبع: یافته‌های تحقیق

کار و رابطه منفی بین درآمدهای منفی نفتی، تورم، نرخ ارز منفی و شاخص رشد بخش کشاورزی در اقتصاد ایران می‌باشد. در این میان میزان سرمایه در بخش کشاورزی با ضریب ۰/۷۶ و درآمدهای مثبت نفتی با ضریب ۰/۵۹ بیشترین تأثیر را بر شاخص رشد بخش کشاورزی در بلند مدت داشته است. به گونه‌ای که در اثر افزایش یک درصدی درآمدهای مثبت نفتی، بطور متوسط به میزان ۵۹ درصد بخش کشاورزی افزایش می‌یابد. هم‌چنین در اثر یک درصد رشد سرمایه ناخالص بخش کشاورزی نیز، این بخش بطور متوسط ۷۶ درصد افزایش خواهد یافت. اما چیزی که نباید از آن غافل شد، وابستگی بخش کشاورزی و کلا اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی می‌باشد، با نگاهی به نتایج جدول ۵ و مدل بلند مدت می‌توان دریافت که افزایش درآمدهای نفتی، منجر به افزایش درآمدهای ارزی و در نتیجه رشد بخش کشاورزی می‌باشد. عبارتی با افزایش درآمدهای نفتی در کشور، بدلیل وابستگی شدید کشور به درآمدهای حاصل از نفت،

### ۴-۴. نتایج برآورد آزمون غیرخطی NARDL برای مدل اقتصاد کشاورزی ایران

بدین ترتیب پس از حصول اطمینان از وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای تحقیق، ضرایب بلندمدت، کوتاه مدت و الگوی ECM به منظور تعیین سرعت تعدیل انحراف از تعادل بلندمدت تخمین زده می‌شود. برای برآورد ضرایب بلندمدت و هم‌چنین برآورد ضریب جزء تصحیح خطا و ضرایب کوتاه مدت مربوط به معادله، مدل NARDL بعنوان مدل بهینه براساس معیار SBC<sup>1</sup> انتخاب شده است. نتایج حاصل از برآورد ضرایب بلندمدت این مدل در جدول (۵) ارائه شده است. نتایج ارائه شده نشان می‌دهند که ضرایب متغیرها در بلند مدت مورد انتظار و مطابق با مبانی تئوریک موضوع می‌باشد. روابط برآوردی بیانگر تأثیر گذاری مثبت متغیرهای درآمدهای مثبت نفتی، حجم تسهیلات اعطائی توسط بانکها به بخش کشاورزی، نرخ ارز مثبت، سرمایه و نیروی

1 Schwartz Bayesian Criteria(SBC)

درآمدهای نفتی، وجود چنین نتایجی دور از انتظار نمی باشد. در طی دوره مورد بررسی، نرخ تورم همواره مثبت و پر نوسان و در بیشتر سال ها دو رقمی است و اوج آن در میانه دهه هفتاد و آن هم بدلیل اتخاذ سیاست های تعدیل اقتصادی توسط دولت وقت بود که همین عامل منجر به افزایش هزینه سرمایه گذاری و در نتیجه کاهش رشد کشاورزی در آن سالها شد، پس وجود رابطه منفی مابین تورم و اثرات نامتقارن منفی درآمدهای نفتی با رشد بخش کشاورزی در جدول ۴ و برآورد الگوی بلند مدت مدل قابل توجیه می باشد. سرمایه گذاری، به استثنای سال های قبل از انقلاب و نیز نیمه نخست دهه هشتاد، ناچیز و غیر قابل توجه است و بیشترین سرمایه گذاری در حوزه نفت و گاز و برای طرح های نفتی و پتروشیمی صورت گرفته است. بعد از جنگ، ضعف ساختاری بخش تولید در کنار تشدید روند تحریم های اقتصادی (محدودیت صادرات نفتی و غیر نفتی و همینطور کاهش ورود واردات کالاهای واسطه ای)، فزونی تقاضا بدلیل افزایش جمعیت جوان و نرخ های تورم مهار نشده، پیامدی غیر از افزایش بی رویه واردات (کالاهای مصرفی) برای اقتصاد ایران به بار نمی آورد. بنابراین معنی داری متغیر موهومی و علامت منفی متغیر سالهای جنگ تحمیلی در جدول ۵ نیز در سطح اطمینان ۱٪ به لحاظ آماری کاملاً مورد انتظار است (برای سالهای جنگ تحمیلی متغیر موهومی یک و برای مابقی سالها عدد صفر وارد شده است). علامت منفی این ضریب حاکی از این است که، افزایش نا امنی و اغتشاش در کشور منجر به کاهش اشتغال افراد و در نتیجه بدتر شدن نرخ اشتغال در جامعه می گردد.

آنچه در الگوی تصحیح خطا بیش از همه حائز اهمیت است ضریب جمله تصحیح خطا  $(ECM_{t-1})$  است، که سرعت تعدیل فرآیند عدم تعادل است. همانطور که ملاحظه می شود، این ضریب معنادار و دارای علامت منفی است. بدین معنی که اگر از یک دوره به دوره بعدی حرکت کنیم، ۶۲ درصد از انحراف تابع رشد بخش کشاورزی از مسیر بلند مدت خود توسط متغیرهای الگو در یک دوره تصحیح می شود. بنابراین، حرکت به سمت تعادل با سرعت نسبتاً بالایی صورت می گیرد. همچنین علامت بیشتر متغیرها در کوتاه مدت همسو با علامت متغیرها در بلند مدت می باشد، بجز وقفه متغیر درآمدهای نفتی، نرخ ارز و اشتغال که دارای علامت منفی می باشد که در قسمت بالا به تفصیل مورد تحلیل قرار گرفت.

جدول ۴. نتایج برآورد مدل اقتصاد کشاورزی ایران در کوتاه مدت

متغیر	ضریب	آماره	احتمال
DVAGRE(-1)	-۰/۶۳۰۸۴۳	-۹/۶۱۴۲۹۲	۰/۰۰۰۰
DOILR_POS	۰/۵۱۴۱۵۶	۵/۷۹۹۱۴۴	۰/۰۰۰۰

درآمدهای دولت نیز افزایش می یابد و با توجه به اینکه کشور ما بخاطر مصرفی بودن وابستگی شدیدی به تقاضای واردات دارند، لذا با افزایش درآمدهای نفتی، تقاضای کل در اقتصاد کشور افزایش می یابد و به علت عدم وجود قدرت تولیدی در بخش صنعت و کشاورزی، با افزایش تقاضا توسط مصرف کنندگان کالاها و خدمات، سطح عمومی قیمتها (تورم) نیز افزایش می یابد، در این شرایط و برای جلوگیری از افزایش دوباره سطح عمومی قیمتها بخاطر افزایش تقاضا در کشور، واردات (که تابعی مستقیم از درآمد است) از کشورهای دیگر افزایش می یابد تا از تورم جلوگیری گردد. از طرف دیگر به علت پایین بودن قدرت رقابت و عدم وجود زیر ساخت های مناسب در اقتصاد داخلی و بدلیل دارا بودن قدرت رانت نفتی در دست دولت، درآمدهای مازاد نفتی به جای سرمایه گذاری در بخش تولید و کشاورزی، صرف هزینه های جاری کوتاه مدت و همچنین سرمایه گذاری هایی که در مدت زمان کوتاه سودآوری بیشتری دارند، می شود که این عامل نیز باعث ایجاد شکاف تولید در اقتصاد بخش کشاورزی شده و بار اضافی بر دوش اقتصاد می افتد. البته باز قابل تاکید می باشد که قیمت نفت باعث افزایش رشد اقتصادی در تمام بخش ها در بلند مدت می شود. مثلاً در فاصله سالهای ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۶ با افزایش قیمت نفت، اقتصاد ایران رشد خوبی داشت و از آن سو یکی از دلایل کاهش رشد اقتصادی و همچنین کاهش رشد در بخش کشاورزی در چند سال گذشته این بود که قیمت نفت از رشد خوبی برخوردار نبود و همچنین افزایش درآمدهای نفتی عمدتاً به خوبی مدیریت نشده و در عوض سرمایه گذاری های بلند مدت صرف مخارج کوتاه مدت گشته که نتیجه آن چیزی جز تورم و کاهش رشد بخش کشاورزی نبوده است که نتایج تخمین بلند مدت مدل بخوبی این مسئله را نشان می دهد.

اگر بخواهیم تحلیلی جامع برای اقتصاد ایران داشته باشیم، می توان تحلیل کرد که؛ وقوع انقلاب اسلامی و متعاقب آن جنگ تحمیلی که تحریم های اقتصادی و محدود شدن روابط اقتصادی کشور ایران با بقیه جهان را بدنبال داشت، باعث شده که رشد اقتصادی و بخش کشاورزی در آن سال ها، افت شدیدی داشته و نرخ های منفی را تجربه کند. در سال های بعد از جنگ تحمیلی، ادامه تحریم ها در کنار سوء مدیریت های اقتصادی، هرگز اجازه نداده اند که اقتصاد ایران، نرخ رشد مناسبی داشته باشد، ولی در حالت کلی می توان گفت که بدلیل وابستگی شدید کشور به



-.۰۲۴۴	-۲/۴۷۰۰۱۰	-.۰۳۸۵۶۴۰	DOILR_NEG
-.۰۰۰۹	۳/۹۲۸۸۳۱	۰/۱۶۱۴۱۵	DGF
-.۰۵۲۵	۲/۰۸۴۱۵۸	-.۰۳۵۴۲۷۴	DEX_POS
-.۰۰۵۳	-۳/۱۴۷۷۲۵	-.۰۰۴۴۰۴۵	DEX_NEG
-.۰۱۲۸	-۲/۸۰۱۵۱۶	-.۰/۴۲۳۹۹۸	DINF
-.۰۱۳۰	۲/۸۷۳۷۱۷	۰/۸۷۰۱۱۷	DK
-.۰۸۶۷	۱/۸۵۳۱۵۷	۰/۶۱۱۴۱۶	DL
-.۰۰۰۰	-۶/۲۷۳۸۵۵	-.۰/۰۱۸۹۷۸	DDU
-.۰۲۶۷	-۲/۳۸۲۰۸۰	-.۰/۰۱۸۱۴۸	C
-.۰۰۰۰	-۵/۸۲۴۵۳۸	-.۰/۶۲۹۷۵۶	EMC (-1)

آزمون تشخیصی

LM Test	Heteroskedasticity Test	Wald Test	Normality Test
45263/0 (6123/0)	12325/0 (0000/1)	15060/45 (0000/0)	9865/87 (0000/0)

DU: متغیر موهومی جنگ تحمیلی، C: عرض از مبدأ

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۵. برآورد الگوی بلندمدت مدل

احتمال	آماره	ضریب	متغیر
-.۰۰۰۰	۴/۵۶۰۲۹۳	۰/۵۹۷۶۱۴	OILR_POS
-.۰۰۴۹	-۳/۱۴۷۷۲۵	-.۰۰۴۴۰۴۵	OILR_NEG
-.۰۵۶۸	۱/۹۰۵۰۵۲	۰/۰۵۲۲۲۶	GF
-.۰۱۳۵	۲/۴۷۱۲۶۵	۰/۲۵۸۷۴۹	EX_POS
-.۰۰۰۰	-۷/۰۴۸۳۳۲	-.۰/۲۵۱۲۶۷	EX_NEG
-.۰۳۴۷	-۲/۱۱۲۳۵۲	-.۰/۲۷۸۶۴۵	INF
-.۰۲۱۸	۲/۲۹۴۳۹۷	۰/۷۶۴۷۵۵	K
-.۰۵۲۱	۲/۱۰۹۳۹۱	۰/۰۲۱۲۴۶	L

آزمون تشخیصی

LM Test	Heteroskedasticity Test	Wald Test	Normality Test
45263/0 (6244/0)	12563/0(0000/1)	2363/50 (0000/0)	5693/48 (0000/0)

DU: متغیر موهومی جنگ تحمیلی، C: عرض از مبدأ

منبع: یافته‌های تحقیق

نتیجه گیری و پیشنهادات

مقایسه با آنچه که بدون نفت احتمالاً اتفاق می افتاد، امکان رشد سریع تری را هم برای درآمد ملی و هم برای مصرف فراهم کرده است. در سوی دیگر، برخی معتقدند که ضعف های ساختاری و نهادینه جامعه ایران موانعی برای استفاده مناسب از پتانسیل

در چندین دهه گذشته نقش نفت در اقتصاد و سیاست ایران موضوع بحث های گسترده و مهمی بوده است. در یک سوی این بحث ها دید غالب این است که نفت منابع مالی چشمگیری را برای مصرف و سرمایه گذاری در ایران به ارمغان آورده و در

آنها در کوتاه مدت برای جبران هزینه های جاری خودداری شود. همچنین سیاست های پولی به موقع و مناسب به عنوان ابزاری مفید در دست دولت ها، می تواند سمت و سوی فعالیت های اقتصادی را تغییر داده و شرایط تورمی را کنترل کند، همچنین تلاش برای استخدام بهینه کارگران متخصص و جابجایی نیروی کار ناکار آمد، افزایش بهره وری کارگران، جهت بالا بردن سطح کیفی محصولات تولیدی جهت صادرات و مصارف داخلی، شفاف سازی دخل و خرج دولت برای کاهش ناطمینانی در بازار جهت افزایش میزان سرمایه گذاری و پرداخت یارانه به بخش های تولیدی و کشاورزی جهت افزایش میزان اشتغال در وضعیت رکود-تورمی (همچون تقبل قسمتی از حق بیمه سهم کارفرمایان، مالیات بر حقوق، مشوق ها نقدی و غیر نقدی تولیدکنندگان جهت استخدام نیروهای جدید) و ایجاد امنیت اقتصادی و محیط امن برای سرمایه گذاری، گسترش و متنوع ساختن بازارها و نهادهای مالی، حرکت به سوی اقتصاد باز و استفاده از سرمایه گذاری خارجی و ایجاد تحول در مقررات بازار سرمایه با هدف شفافیت و ثبات برای افزایش پس انداز و سرمایه گذاری می تواند زمینه را برای افزایش رشد اقتصادی بخش کشاورزی کشور فراهم آورد. نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعات کانر (۲۰۱۸)<sup>۱</sup> و آل موالی و همکاران (۲۰۱۶)<sup>۲</sup>، دماچی (۲۰۱۴)<sup>۳</sup> و بخشی و همکاران (۱۳۹۵)<sup>۴</sup>، همسو و مخالف با نتایج مطالعات برایان (۲۰۱۸)<sup>۵</sup>، دیوید و همکاران (۲۰۱۸)<sup>۶</sup> و ویکتور (۲۰۱۷)<sup>۷</sup>، ریمان و همکاران (۲۰۱۳)<sup>۸</sup>، بیانی و همکاران (۱۳۹۷) و ناصری و همکاران (۱۳۹۶)<sup>۹</sup>، وحیدی و همکاران (۱۳۹۴) و میرزایی نژاد (۱۳۹۴) می باشد. باتوجه به نتایج تخمین مدل پیشنهاداتی که می توان ارائه داد:

- مطابق با آمار مرکز آمار ایران در سال ۹۶، در ایران حدود ۹۵ درصد بخش کشاورزی، خصوصی است و با تقویت این بخش مبتنی بر افزایش تولید محصولات از طریق حمایت دولت و جلوگیری از واردات بی رویه، می توان به رشد در این بخش عینیت بخشید. پیشنهاد می گردد سیاست های حمایتی این بخش باید در جهت استقرار امنیت غذایی و پایداری تولید مد نظر قرار گیرد و پایداری در تولید یعنی جلوگیری از واردات بی رویه محصولات کشاورزی تولید داخل و افزایش تولید در این بخش که نتیجه آن مقاوم شدن در برابر بحران سازی برخی کشورهاست که می توانند برای ما ایجاد کنند. از طرفی برهم خوردن امنیت غذا می تواند منجر به ایجاد ناامنی سیاسی و بر هم خوردن نظم

درآمدهای نفتی ایجاد و بعضاً رانت های نفتی آن ضعف ها را تشدید کرده است. در نتیجه در حالی که درآمد نفت از بعضی جهات به مصرف و تولید در ایران کمک کرده، از جهات دیگر باعث عقب ماندگی اقتصادی و سیاسی شده است. گروهی از هواداران این دیدگاه معتقدند که با کوشش جهت جبران ضعف های ساختاری و اتخاذ سیاست های مناسب می توان اثر مثبت نفت بر اقتصاد ایران را تقویت کرد. ولی عده زیادی هم مشکل اصلی را وجود رانت های نفتی می دانند. به نظر آنها، نفت در مجموع بلای بزرگی برای ایران بوده است. به عقیده هواداران این دیدگاه، درآمدهای نفتی به شیوه های دیگری نیز نیروهای مولد کشور را از تلاش لازم برای توسعه صنعتی بازداشته است. مثلاً این درآمدها توجه دولت و بخش خصوصی را بیش از حد، از تولید دور و به واردات معطوف کرده است. از آن مهمتر، در بعضی دوره ها درگیری میان گروه های اجتماعی و سیاسی مختلف برای تصرف سهم بزرگتری از این رانت عظیم بالا گرفته و هزینه های زیادی را به اقتصاد کشور تحمیل کرده است. در بعضی دوره های دیگر هم عده ای معدود توانسته اند، کنترل رانت های نفتی را در دست گرفته و از آن طریق انحصار قدرت و استمرار دیکتاتوری را برای خود محقق سازند. ولی در حالت کلی با نگاهی به روند قیمت نفت برای اقتصاد ایران متوجه می شویم که در دوره های افزایش قیمت نفت شاهد افزایش سرمایه گذاری و تولید در بخش کشاورزی هستیم و بالعکس، وقتی درآمد نفت افت می کند، کاهش تولید در بخش کشاورزی را مشاهده می کنیم. البته باز قابل تاکید می باشد که قیمت نفت تنها یک عامل است و عوامل دیگر را نیز باید در نظر گرفت. مثلاً در فاصله سالهای ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۶ با افزایش قیمت نفت، اقتصاد ایران رشد خوبی داشت و از آن سو یکی از دلایل کاهش رشد اقتصادی و کاهش رشد ارزش افزوده در بخش کشاورزی در چند سال گذشته این بود که قیمت نفت از رشد خوبی برخوردار نبود. همچنین؛ با مروری بر کارنامه اقتصادی کشور می توان مشاهده نمود که افزایش درآمدهای نفتی عمده تاً به خوبی مدیریت نشده و در عوض سرمایه گذاری های بلند مدت صرف مخارج کوتاه مدت گشته که نتیجه آن چیزی جز تورم و افزایش بیکاری در بخش کشاورزی نبوده است. مسلماً نفت یا هر منبع طبیعی دیگر فی النفسه شر نیست. آنچه مهم است ترتیب ها و نهادهای اداره ی یک جامعه است که نتیجه نهائی را تعیین می کند. با عنایت به نتایج بدست آمده ضروری است درآمدهای نفتی به درستی مدیریت شده و از هزینه کردن

5 David & auther  
6 victor  
7 Reiman & auther

1 kaner  
2 Nasser Al-Mawali, Haslifah Mohamad Hasim, Khalil Al-Busaidi  
3 damachei  
4 Berayan

پول ملی که موجب اختلال در نظام بازرگانی خارجی و آسیب پذیری بخش تولیدات قابل مبادله می شود، جلوگیری کنند. - مطابق نتایج مطالعه افزایش در تسهیلات و سرمایه فیزیکی در سال های اول منجر به افزایش تولید در بخش کشاورزی می شود، ولی بعد از چند دوره افزایش در حجم نقدینگی، تسهیلات و سرمایه فیزیکی منجر به کاهش تولید می گردد. همان مسئله ای که در بالا نیز بدان اشاره شد؛ افزایش درآمدهای نفتی عمدتاً به خوبی مدیریت نشده و در عوض سرمایه گذاری های بلند مدت صرف مخارج کوتاه مدت گشته که نتیجه آن چیزی جز تورم و افزایش بیکاری در بخش کشاورزی نبوده است که نیازمند توجه بیشتر به این شاخص ها از سوی دولت را دارد.

همچنین برای توسعه بخش کشاورزی و افزایش صادرات غیر نفتی در ایران پیشنهادات زیر ارائه می شود:

- پیشنهادی اقتصاد دانش بنیان و اجرای نقشه جامع علمی کشور
- محور قرار دادن بهره وری در اقتصاد با تقویت عوامل تولید
- استفاده از ظرفیت هدفمندسازی یارانه ها جهت افزایش تولید اشتغال و بهره وری و کاهش شدت مصرف انرژی
- افزایش در تولید نهاده ها و کالاهای اساسی (در اقلام وارداتی)
- تامین غذا و ایجاد ذخایر راهبردی با افزایش کمی و کیفی تولیدات کشاورزی

عمومی حاکم بر جامعه گردد. پس توجه مجموعه حاکمیت و خصوصاً دولت و بخشهای اجرایی مرتبط با بخش کشاورزی همپایه و همسنگ توجه به سایر بخشهای اقتصاد بوده و چه بسا در برخی ادوار مهمتر و حیاتی تر است.

- پیشنهاد می شود دولت و متولیان بخش کشاورزی با بسیج کلیه منابع مالی و آموزش سرمایه های انسانی و استفاده از نیروی انسانی آموزش دیده زمینه مشارکت هرچه بیشتر بخش خصوصی را در توسعه بخش کشاورزی به کار گرفته و با ایجاد و پایه گذاری یک اقتصاد کشاورزی دانش بنیان و مبتنی بر علم روز و استفاده از آخرین متدها و تکنولوژی سخت افزاری و نرم افزاری مدرن در بخش کشاورزی با کاهش ضایعات و افزایش بهره وری مبتنی بر تقویت عوامل تولید بخش کشاورزی را توسعه دهد. همچنین با تخصیص منابع آزاد شده حاصل از هدفمندی یارانه ها می توان کمک شایانی به بخش کشاورزی نمود.

- مطابق نتایج مطالعه ماکس کرد (Max Corde, 1995) و کمیجانی و همکاران، دولتها در کشورهای عضو اوپک گرایش دارند تا افزایش قیمت های نفت را دایمی و کاهش قیمت ها را موقتی تلقی کنند. این امر دولتها را به سمت تنظیم سیاست های مالی غیر واقع بینانه و غیرقابل دسترس هدایت می کند. از اینرو، با پیش بینی محافظه کارانه قیمت ها، تنظیم مخارج عمومی براساس تغییرات دایمی درآمدها (به جای تغییرات موقتی) و استفاده مؤثر از حساب پس انداز یا ذخیره درآمد نفتی برای اجتناب از انتقال تکانه های قیمتی به سایر بخش های اقتصاد می توان نوسانات قیمت را که در اثر تکانه های نفتی حاصل می شود، به خوبی مدیریت و از اثرات سوء آن بر اقتصاد ملی جلوگیری کرد. همچنین اتخاذ سیاست های تجاری صحیح در عرصه بازرگانی خارجی آسیب پذیری این کشورها را به نوسانات درآمد نفتی کاهش می دهد. به علاوه سیاست گذاران می توانند با مدیریت صحیح نرخ ارز، به خصوص در دوره های رونق نفتی، از تقویت بیش از حد

#### Referece:

1. Darabi, F. Sources of output growth in Iranian agriculture: an input-output analysis, Iranian Journal of Economics and Agricultural Development Studies. 2017; 42; 1. 1-17
2. Ebrahimi, S. 2011. Effects of oil price shocks and exchange rate volatility and uncertainty on economic growth in selective oil countries. Journal of Trade Studies. Issue 59. 83-105.

<https://doi.org/10.21098/bemp.v23i1.1304>

3. Elbourn, A. The UK Housing Market and the transmission of Monetary policy: an SVAR Approach. Journal of Housing

- Economics. 2008. 17: 65-87. <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2007.09.002>
4. Eltejaei, E., Arbab Afzali, M. Asymmetric effects of oil price shocks on Iran's macroeconomic variables. Journal of Comparative Economics, Institute for Humanities and Cultural Studies. . 2012; 1-25.
5. Emami, K., Adibpour, M. The asymmetric effects of shocks on output. Journal of Economic Modeling. 2009; 3(410): 1-26.
6. Fallahi, F., Pourabdalan Quech, M., Bahboodi, D., Mohseni Zanozi, F. S. The asymmetric effects of oil revenue shock on

- output in Iran using Markov-Switching Approach. *Journal of Iranian Energy Economics*. 2013; 7: 103-127.
7. Hylmun Izhar, Dr. Mehmet Asutay 2007 .the Controllability and Reliability of Monetary Policy in Dual Banking System: Evidence from Indonesia. *Review of Islamic Economics*. 2007; 11(2): 17-29. <https://doi.org/10.21098/bemp.v11i1.235>
8. Jahadi, M., Elmi, Z. Oil price shocks and economic growth evidence from OPEC. *Journal of Economic Growth and Development Research*. 2011; 1(2). 40-54. [20.1001.1.22285954.1390.1.2.1.1](https://doi.org/10.1001.1.22285954.1390.1.2.1.1)
9. Mehregan, N., Mohammadzadeh, p., Haghani, M., Salmani, Y. Investigating the economic growth multi behavior patterns in response to crude oil price volatility: an application of GARCH models and Markov Switching regression model. *Journal of Economic Modeling Research*. 2013; 3(12): 73-101. [20.1001.1.22286454.1392.3.12.5.9](https://doi.org/10.1001.1.22286454.1392.3.12.5.9)
10. Mirzaie Nezhad, J. The effects of increasing oil revenues on the agriculture sector, *Journal of Agricultural Economics and Development*. . 2015; 9 (35). 24-38 [doi: 10.1787/5kmmv9s20944-en](https://doi.org/10.1787/5kmmv9s20944-en)
11. Mortazavi, S.A., Zamani, O., Noori, M., Nader, H. Investigation of the effect of exchange rate volatility on Iran's pistachio export. *Journal of Agricultural Economics and Development*. 2011; 25-38 [10.22067/jead2.v1390i3.10843](https://doi.org/10.22067/jead2.v1390i3.10843)
12. Nasrollahi, Kh. Moghaddasfar, S., Mostolizadeh, S.M. Determining the equilibrium exchange rate and effect of its deviation from the real rate on four economic sectors of Iran. *Journal of Economics*. 2015; 13-25
13. Nassabian, A. Study of the impact of oil revenue on agriculture sector. *Journal of Kooy-e-Danesh*, 2017; 37-51 <https://doi.org/10.1108/IJESM-11-2020-0006>
14. Riman, H, Akpan, E and Offiong, A. Asymmetric Effect of Oil Price Shocks on Exchange Rate Volatility and Domestic Investment in Nigeria. *British Journal of Economics, Management & Trade*. 2013; 34: 513-532. <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/53282>
15. Shakeri, T. Effects of oil price shocks and exchange rate volatility and uncertainty on economic growth in selective oil countries. *Journal of Economic Research Review*. 2013; 17: 14-28 <https://doi.org/10.3390/en14061695>
16. Sharifi Renani, H., Ghobadi, S. 2012. Asymmetric effects of monetary shocks on real output in Iran: A Markov-Switching Approach. *Journal of Economic Modeling*. 2012; 6(319): 89-108. [20.1001.1.22286454.1396.8.29.2.1](https://doi.org/10.1001.1.22286454.1396.8.29.2.1)
17. Tan, S.H., & Habibullah, M.S. 2007. "Business cycles and monetary policy asymmetry: An investigation using Markov-Switching models.", *physica. a*, 380: 297-306. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2007.02.063>
18. Tohid, N. Incidence of Dutch disease in the agriculture sector of Iran. *Journal of Economic Research*. 2016; 11(1). 9-20 <https://www.jstor.org/stable/23526058>