

## The Effect of Coronavirus Outbreak on Government Budget in Year 2020

Javad Taherpoor\*

Hojatollah Mirzaei\*\*, Younes Khodaparast\*\*\*, Sadeq Rezai\*\*\*\*

### Abstract

In this study, using the Schwartz method and structural analysis (Mikmak software), the effects of coronavirus on government budget have been investigated. In this regard, the two key drivers of "oil price" and "coronavirus outbreak" were identified and four scenarios were designed. Studies show that with the increase in oil prices, the government is somewhat closer to the revenue targets of the 1399 budget. However, in Scenario 1, the prevalence of the corona is assumed that by increasing support costs and drastically reducing tax revenues, it can increase the budget deficit to 78.89 trillion tomans. In scenario 4, a sharp decrease in tax revenues and an increase in support expenditures are eliminated, and it is estimated that the budget deficit is about 64.85 thousand billion tomans. In Scenarios 2 and 3, the government's foreign exchange earnings have decreased, which if accompanied by the outbreak of the Coronavirus (Scenario 2) could increase the budget deficit to about 83.49 thousand billion tomans. However, in Scenario 3, part of this budget deficit is reduced due to coronavirus control. To reduce the budget deficit, it is suggested that the government consider ways to compensate for the budget deficit through the sale of bonds in the debt market, the generation of assets, and the sale of government shares, and select the least expensive ones.

---

\* Associate Professor of Economics, Allameh Tabataba'i University, (corresponding author),  
taherpoor.j@atu.ac.ir

\*\* Assistant Professor of Economics, Allameh Tabataba'i University, ho.mirzaei@gmail.com

\*\*\* PhD student in Oil and Gas Economics, Allameh Tabataba'i University, u.khodaparast@gmail.com

\*\*\*\* PhD in Economics, University of Tehran, sadeqrezai.s@gmail.com

Date received: 2020/5/31, Date of acceptance: 2020/8/26

Copyright © 2010, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

۱۸۰ بررسی مسائل اقتصاد ایران، سال هفتم، شماره دوم، پاییز و زمستان ۱۳۹۹

**Keywords:** Corona virus, Schwartz method, epidemic, government budget, oil revenues

**JEL Classification:** H12 .H30 .H51 .H62.

## اثرات شیوع ویروس کرونا بر بودجه دولت در سال ۱۳۹۹

جواد طاهرپور\*

حجت‌الله میرزائی\*\*، یونس خداپرست\*\*\*، صادق رضائی\*\*\*\*

### چکیده

در این مطالعه، با استفاده از روش شوارتز و تحلیل ساختاری (نرم‌افزار میک‌مک)، اثرات ویروس کرونا بر بودجه دولت، بررسی شده است. در این راستا، دو پیشران کلیدی "قیمت نفت" و "شیوع ویروس کرونا" تعیین و چهار سناریو طراحی شدند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که با افزایش قیمت نفت (وجه اول سناریوی ۱ و ۴)، دولت تا حدودی به اهداف درآمدی بودجه ۱۳۹۹ نزدیک می‌شود. با این حال، در سناریوی ۱، شیوع کرونا مفروض بوده که با افزایش هزینه‌های حمایتی و کاهش شدید درآمدهای مالیاتی، می‌تواند کسری بودجه را تا ۷۸/۸۹ هزار میلیارد تومان افزایش دهد. در سناریوی ۴ (کنترل شیوع ویروس)، کاهش شدید درآمدهای مالیاتی و افزایش هزینه‌های حمایتی متغی است و برآورد می‌شود که کسری بودجه، حدود ۶۴/۸۵ هزار میلیارد تومان باشد. در سناریوی ۲ و ۳ (کاهش قیمت نفت)، درآمدهای ارزی دولت افت کرده، که اگر با شیوع ویروس کرونا همراه باشد (سناریوی ۲) می‌تواند کسری بودجه را به حدود ۸۳/۴۹ هزار میلیارد تومان برساند. حال آنکه در سناریوی ۳، بخشی از این کسری بودجه به دلیل کنترل ویروس کرونا کاهش می‌یابد. پیشنهاد می‌شود دولت برای کاهش کسری بودجه، روش‌های جبران کسری بودجه از طریق فروش اوراق در بازار بدهی، مولدسازی دارایی‌ها و فروش سهام دولتی را مورد بررسی قرار دهد و کم‌هزینه‌ترین آنها را انتخاب نماید.

\* دانشیار اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی (نویسنده مسئول)، taheerpoor.j@gmail.com

\*\* استادیار اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی، ho.mirzaei@gmail.com

\*\*\* دانشجوی دکتری اقتصاد نفت و گاز، دانشگاه علامه طباطبایی، u.khodaparast@gmail.com

\*\*\*\* دکترای اقتصاد، دانشگاه تهران، sadeqrezaei.s@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۱۱، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۰۵

**کلیدواژه‌ها:** ویروس کرونا، روش شوارتز، همه‌گیری، بودجه دولت، درآمدهای نفتی.

JEL: H62, H51, H30, H12 طبقه‌بندی

## ۱. مقدمه

شیوع ویروس کرونا در دسامبر ۲۰۱۹ از شهر ووهان چین شروع شد و به سرعت به سایر کشورهای جهان سرایت کرد. دولت چین برای کنترل این ویروس، بلافاصله قرنطینه کامل در یک منطقه محدود را به عنوان رویکرد اصلی انتخاب کرد و توانست با این راهبرد، چرخه ویروس را طی حدود ۸-۹ هفته متوقف کند. به رغم موفقیت دولت چین در کنترل ویروس، سایر کشورهای جهان در این زمینه دچار مشکلات بسیاری شدند و ویروس کرونا به اکثر کشورهای جهان سرایت کرد.

در کنار ابعاد انسانی و مرگ و میر ناشی از ویروس کرونا، ابعاد اقتصادی و زیان‌هایی که از این حیث متوجه کشورهاست، یکی دیگر از آسیب‌های شیوع این ویروس محسوب می‌شود. براساس پیش‌بینی‌های ماه ژوئن صندوق بین‌المللی پول (IMF)، رشد اقتصادی جهان در سال ۲۰۲۰ حدود ۴/۹- درصد خواهد بود که نسبت به پیش‌بینی ماه آوریل این سازمان ۱/۹ درصد پایین‌تر است. این صندوق پیش‌بینی کرده که در سال ۲۰۲۱ رشد اقتصادی جهان به ۵/۴ درصد برسد که ۰/۴ درصد از پیش‌بینی ماه آوریل کمتر است. بانک جهانی (WB) نیز در جدیدترین پیش‌بینی خود، رشد اقتصادی جهان در سال جاری میلادی را ۵/۲- درصد پیش‌بینی کرده که در صورت تحقق این پیش‌بینی، بزرگ‌ترین رکود جهانی در هشت دهه اخیر خواهد بود.

در کنار مسائل مربوط به رشد اقتصادی، مسائل بودجه‌ای نیز اهمیت یافته‌اند و این هشدار برای بسیاری از کشورها وجود دارد که آنها کسری بودجه‌های قابل توجه را تجربه خواهند کرد؛ کاهش درآمدهای مالیاتی و افزایش هزینه‌های مبارزه با کرونا و همچنین هزینه‌های حمایت از مشاغل، کسب‌وکارها و خانوارها مواردی هستند که می‌تواند احتمال بروز کسری بودجه را شدت بخشد. در این بین، کشورهای صادرکننده نفت به دلیل ماهیت اقتصاد خود در حوزه بودجه‌ای آسیب بیشتری خواهند دید. توضیح اینکه، علاوه بر موارد فوق، یکی از ویژگی‌های اغلب کشورهای صادرکننده نفت، وابستگی ساختار اقتصادی و بودجه آنان به درآمدهای حاصل از صادرات نفت است (Kamps & Beck, 2009). از این رو، کاهش آن پیامدهای اقتصادی منفی برای این اقتصادها به دنبال خواهد داشت که کسری

اثرات شیوع ویروس کرونا بر بودجه دولت در سال ۱۳۹۹ (جواد طاهرپور و دیگران) ۱۸۳

بودجه یکی از مهم‌ترین آنها است. با توجه به این ویژگی، همزمان با شیوع ویروس کرونا و به دنبال آن محدودیت‌های حمل و نقل و همچنین کاهش فعالیت‌های اقتصادی در ابعاد جهانی، تقاضا برای نفت کاهش یافته و این موضوع به افت قیمت‌ها منجر شده است. با توجه به وابستگی بالایی که کشورهای بزرگ صادرکننده نفت به این درآمدها دارند، کاهش قیمت‌ها، کسری بودجه کشورها را افزایش داده است.

در این بین، ایران از جمله کشورهایی است که در حوزه بودجه دولت از شیوع ویروس کرونا آسیب زیادی دیده است. در توضیح باید گفت که بودجه دولت شامل ۱-درآمدهای عمومی، ۲-درآمدهای اختصاصی و ۳-سایر منابع تامین اعتبار است که مالیات‌ها و درآمدهای صادرات نفت و گاز مهم‌ترین اجزای درآمدهای عمومی دولت محسوب می‌شوند (اصغرپور و خانیان، ۱۳۹۷). حال با شیوع ویروس کرونا، از یک طرف، کسری بودجه دولت با کاهش قیمت نفت بیشتر شده و به رغم کاهش قابل ملاحظه صادرات نفت ایران به دلیل تحریم‌های بین‌المللی که فشار زیادی بر اقتصاد کشور وارد کرده، کاهش شدید قیمت نفت ناشی از شیوع ویروس کرونا، بر این کسری افزوده است. از طرف دیگر به دلیل کاهش فعالیت‌های اقتصادی و تعطیلی کسب‌وکارها، حمایت دولت از آنها ضروری بوده و این موضوع به مثابه شوک هزینه‌ای، کسری بودجه دولت را شدیدتر خواهد کرد. این کسری بودجه تبعات گسترده‌ای به همراه خواهد داشت و بر مجموعه‌ای از متغیرهای کلیدی اقتصاد اثرگذار است. برای مثال کسری بودجه می‌تواند تورم را افزایش دهد زیرا در اقتصاد ایران، تأمین کسری بودجه عمدتاً از طریق استقراض از بانک مرکزی صورت می‌گیرد که این امر با افزایش حجم پول، به تورم بالاتر منتهی می‌شود. افزایش تورم نیز به نوبه خود اثر منفی بر رشد اقتصادی خواهد داشت (رضازاده، ۱۳۹۸).

کسری بودجه می‌تواند ثبات اقتصادی کشور را نیز متأثر سازد، زیرا امروزه این فرض پذیرفته شده است که ثبات اقتصاد کلان، مستلزم رشد و سرمایه‌گذاری در اقتصاد است و کسری بودجه دولت می‌تواند اثر منفی بر سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی داشته باشد (فاروجی و همکاران، ۱۳۹۹). با افزایش کسری بودجه، معمولاً منابع عمرانی به هزینه‌های جاری اختصاص می‌یابد و بنابراین سرمایه‌گذاری‌های دولتی که عمدتاً از جنس سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی و زیرساختی است با کندی پیش می‌رود که پیامد این امر کاهش رشد اقتصادی و تولید آینده اقتصاد خواهد بود. ضمن اینکه کاهش درآمدهای نفتی و کسری بودجه بر نرخ ارز نیز اثرگذار خواهد بود. در این ارتباط نرخ ارز، از دیگر

متغیرهای کلان اقتصادی هستند که متأثر از کسری بودجه خواهند بود. در این ارتباط باید گفت که کشورهای صادرکننده نفت از درآمدهای نفتی از بالایی برخوردار بوده و این درآمدها سهم بزرگتری از صادرات کشور را تشکیل می‌دهند. از این رو، با کاهش درآمدهای نفتی دچار کسری‌های مالی و تجاری می‌شوند. در این خصوص دو دیدگاه متضاد وجود دارد، دیدگاه سنتی اعتقاد دارد در صورتی که صادرات متناسب با واردات افزایش پیدا نکند، موجب افزایش کسری‌های خارجی می‌شود دیدگاه دیگر تحت عنوان نگرش ریکاردویی، کسری‌های مالی را بدون اهمیت می‌داند و اعتقاد دارد کسری بودجه از طریق کاهش پس‌انداز عمومی موجب افزایش پس‌انداز خصوصی شده و پس‌انداز کل، نرخ بهره، تقاضای کل و یا هزینه‌های خصوصی تغییر نمی‌کند (طهماسبی و همکاران، ۱۳۹۱).

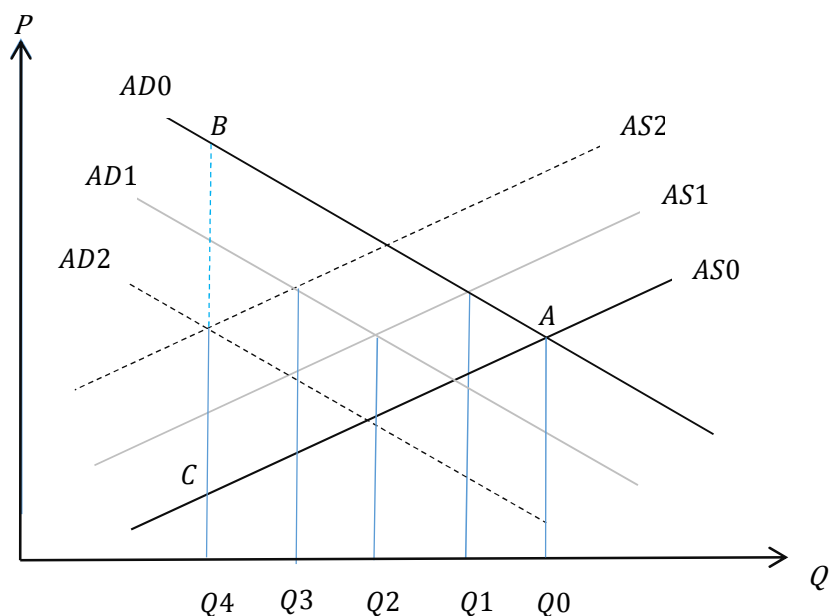
با توجه به اهمیت این موضوع، در مقاله حاضر سعی می‌شود که تحت سناریوهای مختلف، اثرات شیوع ویروس کرونا از کانال درآمدهای نفتی و هزینه‌های حمایتی بر وضعیت بودجه کشور مورد بررسی قرار گیرد. برای این منظور در بخش اول مقاله ادبیات نظری و پیشینه تحقیق بیان شده و در بخش دوم وضعیت فعلی شامل، تراز بودجه‌ای و خارجی با توجه به قیمت نفت، ساختار بودجه ایران در سال ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ و سیر تحولات بازار نفت بررسی شده است. در ادامه روش تحقیق مورد استفاده تشریح شده و با استفاده از روش شوارتز، با دو مولفه قیمت نفت و شیوع ویروس کرونا در کشور، چهار سناریو برای وضعیت بودجه در سال ۱۳۹۹ طراحی شده است. بخش پایانی مقاله نیز به جمع‌بندی و ارائه راهکارها اختصاص یافته است.

## ۲. ادبیات نظری و پیشینه تحقیق

شیوع ویروس کرونا ضربه بزرگی بر اقتصاد جهان وارد کرده و به رکود بی‌سابقه‌ای منتهی شده که بسیار متفاوت از رکودهای اقتصادی قبلی است. در این ارتباط باید گفت که مطالعات صورت گرفته در زمینه رکود اقتصادی بسیار زیاد است که از جمله آنها می‌توان به مطالعه استیگلیتز (Stiglitz, 2010)، گایوتی (Gaiotti, 2013) و بنتولیا (Bentolila, 2018) اشاره کرد. هر یک از این مطالعات از جوانب مختلفی به دلایل رکود اقتصادی و پیامدهای آن نگاه کرده‌اند، اما باید گفت که رکود ناشی از شیوع ویروس کرونا در سال ۲۰۲۰ با رکودهای اقتصادی که در سال‌های قبلی به وقوع پیوسته، فرق دارد و محرک‌های آن نیز متفاوت از محرک‌های رکودهای جهانی گذشته است. برای مثال، بحران بدهی آسیا در سال ۱۹۹۷

ناشی از فروپاشی بات تایلند بوده که باعث بحران مالی بزرگی را در سطح منطقه به همراه داشت و موجب رکود اقتصادی در آسیا شد (Radelet & Sachs, 1998). بحران مالی جهانی در سال ۲۰۰۸، ناشی از سیاست پولی بی‌قائده و ساختارهای نظارتی ضعیف بود که حباب ایجاد کرد و به رکود اقتصادی منتهی شد (Allen & Carletti, 2010). رکود اقتصادی سال ۲۰۱۰ در یونان به دلیل تأثیر بحران مالی جهانی، ضعف‌های ساختاری در اقتصاد یونان و عدم انعطاف‌پذیری سیاست‌های پولی به عنوان عضو منطقه یورو ایجاد شد (Rady, 2012). یکی از تفاوت‌های موجود در زمینه رکود اقتصادی ناشی از ویروس کرونا، کانال اثرگذاری آن بر هر دو طرف عرضه و تقاضای اقتصاد است. توضیح اینکه، در مرحله اول با شیوع ویروس کرونا به دلیل سیاست‌های قرنطینه و رفت و آمد، عرضه نیروی کار کاهش یافته که این موضوع در کنار اختلال در زنجیره تأمین جهانی، شوک اولیه عرضه را به همراه داشته است. این موضوع در نمودار شماره ۱، با انتقال منحنی  $AS_0$  به  $AS_1$  قابل مشاهده است. در مرحله دوم به دنبال ناطمینانی از پیشرفت بیماری، عدم اطمینان در مورد سیاست‌های اقتصادی کنترل‌کننده بیماری و کاهش درآمدها (به خصوص برای کارگران غیردائم)، از یک طرف پس‌انداز احتیاطی خانوار افزایش و از طرف دیگر سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها کاهش یافته است که این عوامل شوک تقاضا را به همراه داشته است (انتقال تقاضا از  $AD_0$  به  $AD_1$ ).

در مرحله سوم به دلیل کاهش تقاضای کل، بنگاه‌های اقتصادی با کاهش فروش و کمبود نقدینگی مواجه شده و این موضوع می‌تواند به ورشکستگی طیف زیادی از آنها بینجامد. لذا از این منظر شوک دوم عرضه قابل تحقق بوده و منحنی عرضه از  $AS_1$  به  $AS_2$  منتقل می‌شود. ادامه این چرخه، تقاضا را کاهش می‌دهد زیرا کارگرانی که شغل خود را با تعطیل شدن مشاغل از دست داده‌اند، دیگر درآمدی ندارند و بنابراین مصرف کمتری دارند. از این رو، تقاضای کل از  $AD_1$  به  $AD_2$  کاهش می‌یابد. حال اگر تقاطع  $AD_0$  و  $AS_0$  که سطح تولید را در سطح  $Q_0$  قرار داده است را تعادل اولیه اقتصاد در زمان قبل از شیوع ویروس کرونا در نظر بگیریم، بعد از شیوع این ویروس، سطح تولید به  $Q_4$  تقلیل می‌یابد (Surico & Galeotti, 2020).



نمودار (۱). اثرات شیوع ویروس کرونا بر اضافه رفاه تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان

منبع: Surico & Galeotti (2020)

علاوه بر موضوع رکود اقتصادی، شیوع ویروس کرونا بر دیگر متغیرهای کلان اقتصادی نیز اثرگذار بوده و پس از شیوع آن مطالعات مختلفی در زمینه کانال‌های اثرگذاری آن بر اقتصاد صورت گرفته است. یک دسته از این مطالعات به تأثیر شیوع کرونا بر سطح فقر و اشتغال تمرکز دارند. کانال‌های اثرگذاری شیوع این ویروس بر سطح رفاه و میزان فقر در جوامع را می‌توان در قالب دو کانال مستقیم و غیرمستقیم تقسیم‌بندی کرد. در کانال مستقیم، از یک سو، به دلیل مواجه مردم با بیماری، درآمدهای از دست رفته ناشی از بیماری افزایش می‌یابد. از سوی دیگر، با شیوع ویروس کرونا هزینه‌های بهداشت و پیشگیری از بیماری افزایش می‌یابد و افرادی که به این بیماری دچار می‌شوند نیز هزینه‌هایی را برای درمان متقبل خواهند شد (به خصوص برای اشخاصی که از بیمه‌های اجتماعی محروم هستند) که این هزینه‌ها جزء کانال مستقیم اثرگذاری کرونا بر رفاه مردم است. در کانال غیر مستقیم از یک سو شاهد شوک اشتغال و درآمد هستیم، زیرا در نتیجه عکس‌المعل مردم به شیوع این ویروس، بسیاری از فعالیت‌های اقتصادی به خصوص در بخش خرده‌فروشی، حمل و نقل



و گردشگری کاهش یافته و به تبع آن، درآمدهای مردم افت داشته است. از سوی دیگر شوک قیمت مصرف کننده و تولیدکننده ظاهر می‌شود، زیرا از یک طرف با شیوع این ویروس و کاهش رشد جهانی و منطقه‌ای، قیمت برخی محصولات کاهش می‌یابد که این موضوع به کاهش درآمد واقعی مردم می‌انجامد. از طرف دیگر به دلیل اینکه زنجیره تأمین با اختلال مواجه می‌شود، ممکن است قیمت کالاهای تولیدی بالا رفته که این امر نیز درآمد واقعی مردم را کاهش دهد. همچنین به دلیل الزامات پیشگیرانه برای کنترل شیوع ویروس کرونا، دسترسی مردم به برخی از کالا و خدمات محدود شده که این امر نیز از کانال غیرمستقیم بر سطح رفاه مردم اثرگذار است (بانک جهانی، ۲۰۲۰).

در مطالعه کوپین (Coibion, 2020)، چگونگی اثرگذاری شیوع کرونا بر بازار کار مورد بررسی قرار گرفته است. این مطالعه نشان می‌دهد که تا هفته نخست آوریل ۲۰۲۰ حدود ۲۰ میلیون شغل در ایالات متحده آمریکا از دست رفته که بسیار بزرگتر از کل مشاغل از دست رفته در طول رکود بزرگ است. همچنین نسبت اشتغال به جمعیت حدود ۷/۵ درصد کاهش یافته است. همچنین یک طیف از ادبیات در حال رشد، به طور مشترک پویایی پاندمی و اقتصاد را برای تعیین کمیت هزینه‌های اقتصادی و فواید سیاست‌های اقتصادی مختلف مدل‌سازی کرده‌اند (Eichenbaum & et al, 2020; Barro & et al, 2020; Atkeson, 2020). یک دسته از مطالعات به بررسی اثرات شیوع ویروس کرونا بر بازارهای مالی پرداخته‌اند (Murthy & Rajesh, 2020; Zhang & et al, 2020; Onali, 2020).

دسته دیگر به بررسی بازار نفت و اثرات شیوع این ویروس بر سطح تقاضا و قیمت نفت و اثراتی که این وضعیت می‌تواند بر کشورهای واردکننده و صادرکننده نفت داشته باشد اختصاص دارد. مایجاما و همکاران (Maijama & et al, 2020) در مطالعه خود ضمن بررسی اثرگذاری شیوع ویروس کرونا بر اقتصاد نیجریه به دلیل ماهیت اقتصاد نفتی این کشور، به تفصیل در مورد اثرات شوک‌های نفتی بر نیجریه پرداخته‌اند. براساس این مطالعه، با کاهش قیمت نفت و ذخایر ارزی، ارزش پول ملی این کشور کاهش یافته که این موضوع با توجه به نرخ تورم ۱۲ درصدی، فشار بر بانک مرکزی را افزایش داده است. باید دقت داشت که بودجه نیجریه برای سال ۲۰۲۰ با فرض تولید ۲/۱۸ میلیون بشکه نفت و قیمت ۵۷ دلار بسته شده بود که تحقق آن بعید به نظر می‌رسد. آلبولسکو (Albulescu, 2020) اثرات شیوع ویروس کرونا، ناپایداری مالی و عدم قطعیت سیاست اقتصادی ایالات متحده

بر قیمت نفت را مدلسازی کرده و براساس نتایج به دست آمده در مطالعه ایشان، افزایش موارد ثبت شده بیماری کرونا، اثر منفی بلند مدت بر قیمت نفت دارد.

کینگسلی و هنری (Kingsly & Henri, 2020)، رابطه قیمت نفت و شیوع ویروس کرونا و اثرات آن بر وضعیت اقتصادی ۶ کشور<sup>۱</sup> حوزه The Central African CEMAC Economic and Monetary Community را بررسی کرده که ۵ کشور از آنها تولید کننده نفت هستند. حدود ۴۰ درصد از تولید ناخالص داخلی و ۸۵ درصد از کل صادرات این پنج کشور مربوط به نفت است. بی‌ثباتی قیمت نفت و سیاست‌های مالی نادرست، باعث بروز چرخه رونق و رکود در این کشورها شده است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که بین درآمدهای نفتی و خروج سرمایه در این کشورها رابطه مستقیم وجود دارد و با افزایش درآمدهای حاصل از صادرات نفت، خروج سرمایه در این کشورها نیز افزایش داشته است.

کوردسمن (Cordesman, 2020)، اثرات ویروس کرونا بر بودجه سال ۲۰۲۱ آمریکا را مورد بررسی قرار داده است. طبق این مطالعه، بخش زیادی از بودجه ۲/۳ میلیاردی که دولت آمریکا برای مقابله با آثار زیان‌بار کرونا تخصیص داده، برای امور رفاهی، پزشکی و پرداخت به بیکاران است و بخش کمی از آن به رونق فعالیت‌های اقتصادی اختصاص یافته است. با توجه به افزایش هزینه‌های ناشی از ویروس کرونا، در لایحه بودجه سال ۲۰۲۱ پیشنهاد کاهش شدید کمک‌های خارجی مطرح شده و این در حالی است که بسیاری از شرکای استراتژیک آمریکا با چالش‌های اقتصادی بدتری نسبت به ایالات متحده روبرو هستند. پیش‌بینی می‌شود که علاوه بر فشارهای وارده بر بودجه سال ۲۰۲۱، هزینه‌های مقابله با آثار شیوع ویروس کرونا تا سال ۲۰۲۵ بالغ بر ۴ تریلیون دلار باشد و پیشنهاد شده که از هم‌اکنون برای تأمین این منابع برنامه‌ریزی شود. برای این منظور، یکی از گزینه‌های پیش‌رو، کاهش هزینه‌های دفاع ملی و هزینه‌های کشوری *spending civil* است. در این زمینه باید یک تصمیم بین قطع مخارجی که موجب کاهش هزینه‌های بودجه می‌شود، اما از نظر سیاسی بااهمیت است، صورت گیرد. برای این منظور به ناچار باید کاهش در هزینه‌های امنیت ملی و هزینه‌های کشوری (مانند هزینه‌های پلیس و قضایی) صورت گیرد.

والمسی و همکاران (Walmsley & et al, 2020)، به بررسی پیامدهای شیوع ویروس کرونا در آمریکا و چین پرداخته و برای این منظور سه سناریوی شیوع محدود، نسبتاً متوسط و شدید ویروس را در نظر گرفته است. ایشان معتقداند که تعطیلات اجباری و روند باز شدن تدریجی، کاهش نیروی کار، افزایش تقاضا برای مراقبت‌های بهداشتی،

کاهش تقاضا برای حمل و نقل عمومی و فعالیت های اوقات فراغت، انعطاف پذیری بالقوه از طریق دورکاری، افزایش تقاضا برای خدمات ارتباطی، از جمله عواملی است که می تواند بر وقوع هر یک از سناریوها اثر گذار باشد. ایشان با بهره گیری از یک مدل تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE)، دریافتند که افت تولید ناخالص داخلی ایالات متحده ناشی از شیوع ویروس کرونا، در یک دوره ۲ ساله برای ۳ سناریو از ۳/۲ تریلیون دلار (۱۴/۸ درصد) تا ۴/۸ تریلیون دلار (۲۳ درصد) باشد. همچنین نتایج این مطالعه نشان می دهد که اثرات این ویروس بر ایالات متحده بیشتر از چین و سایر جهان (ROW: rest of world) است. مهمترین عامل تأثیرگذار بر نتایج در هر سه سناریو، ترکیب بسته شدن اجباری و بازگشایی مجدد بخشی از مشاغل است. اینها به تنهایی ممکن است منجر به کاهش ۲۲/۳ تا ۶۰/۶ درصدی تولید ناخالص داخلی ایالات متحده در سناریوها شود.

با توجه به موارد مطرح شده، به رغم جدید بودن موضوع مورد مطالعه و اثراتی که شیوع ویروس کرونا از منظر اقتصادی بر اقتصاد کشورها داشته است، چندین مطالعه در این زمینه انجام شده و مطالعات زیادی نیز در حال انجام است. از این رو، با توجه به شیوع نسبتاً گسترده ویروس کرونا در ایران و خسارت هایی که از این جهت بر اقتصاد ایران وارد می شود، ضرورت انجام مطالعاتی برای کمی کردن این خسارات احساس می شود. با در نظر گرفتن این نکته که بودجه دولت (کسری یا مازاد بودجه) یکی از مهم ترین عواملی است که می تواند سایر متغیرهای کلان اقتصادی را تحت تأثیر قرار دهد، بنابراین در این مطالعه سعی شده که جنبه های مختلف اثرگذاری شیوع ویروس کرونا بر وضعیت بودجه دولت ایران مورد بررسی قرار گیرد. در این راستا، به دلیل تأثیرپذیری بودجه دولت از مولفه های مختلف، سعی شده که اثر شیوع ویروس کرونا بر مهم ترین مولفه های بودجه دولت تشریح شود و از این طریق یک تحلیل جامع از نحوه اثرگذاری شیوع ویروس کرونا بر وضعیت بودجه دولت ارائه گردد. لذا می توان گفت که نوآوری این مطالعه، ارزیابی جامع اثرات شیوع ویروس کرونا بر وضعیت بودجه ایران است و تاکنون مطالعه ای در این زمینه صورت نگرفته است.

### ۳. بررسی وضعیت موجود

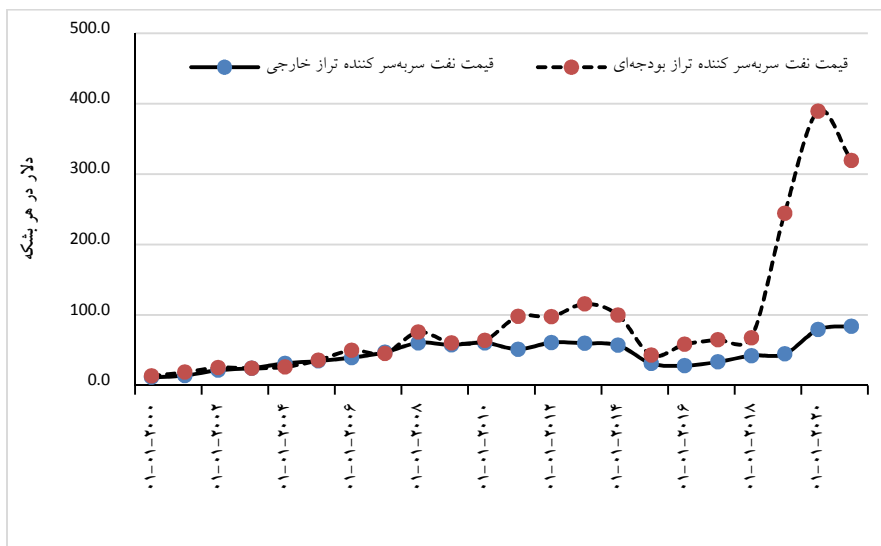
همانگونه که در بخش قبلی بیان شد یکی از مهم ترین اثرات شیوع ویروس کرونا، کاهش تقاضای جهانی نفت خام و به تبع آن کاهش قیمت بوده است. این موضوع، اثرات زیانبار

گسترده‌ای بر کشورهای صادرکننده نفت خواهد داشت. با توجه به اینکه ایران نیز بخشی از درآمد ارزی مورد نیاز خود را از صادرات نفت و فرآورده‌های نفتی تأمین می‌کند، در این بخش وضعیت بودجه و میزان وابستگی آن به درآمدهای نفتی بررسی می‌شود.

### ۱.۳ قیمت نفت، تراز بودجه‌ای و خارجی

وابستگی بودجه کشورهای صادرکننده به درآمدهای نفتی را می‌توان با بررسی قیمت مورد نیاز نفت برای ایجاد تراز بودجه‌ای دولت مشاهده کرد. این قیمت، نشان دهنده قیمت نفت مورد نیاز کشورهای صادرکننده نفت از فروش یک بشکه نفت خام، برای ایجاد تعادل کامل در بودجه است. همچنین قیمت مورد نیاز نفت برای برقراری تراز خارجی یکی دیگر از معیارهایی است که می‌تواند تاب‌آوری کشورها را در مقابل نوسانات قیمت نفت نشان دهد. این معیار نشان‌دهنده آن است که با توجه به صادرات نفت، چه قیمتی از نفت می‌تواند درآمدهای مالی لازم را برای واردات یک کشور تأمین کند به‌گونه‌ای که بر نرخ ارز آن کشور فشار وارد نشود.

با توجه به تعاریف فوق، صندوق بین‌المللی پول، هر ساله قیمت نفتی که کشورهای صادرکننده نفت به تراز بودجه‌ای و خارجی می‌رسند را منتشر می‌کند. براساس آخرین آمارهای صندوق بین‌المللی پول، ایران در سال ۲۰۲۰ برای دستیابی به تراز بودجه‌ای به قیمت نفت ۳۸۹ دلار در هر بشکه نیاز دارد. این در حالی است که در سال ۲۰۱۹، ایران با قیمت ۲۴۴ دلار در هر بشکه به تراز بودجه‌ای می‌رسید. در بین کشورهای بزرگ صادرکننده، ایران برای دستیابی به تراز بودجه‌ای به بیش‌ترین قیمت نفت نیازمند است و پس از ایران الجزایر قرار دارد که با قیمت حدود ۱۵۷ دلار در هر بشکه به تراز بودجه‌ای می‌رسد. سایر کشورهای صادرکننده، شرایط نسبتاً یکسانی دارند و قیمت مورد نیاز نفت برای تراز بودجه‌ای آنها در بازه ۴۰ تا ۹۵ دلار قرار دارد. یکی از مهم‌ترین عواملی که موجب افزایش شدید قیمت نفت مورد نیاز برای تراز بودجه‌ای ایران در سال ۲۰۲۰ شده، کاهش صادرات نفت است. از این رو با توجه به کاهش صادرات نفت ناشی از تحریم‌های آمریکا، به منظور دستیابی به تراز بودجه‌ای، قیمت نفت باید افزایش یابد.



نمودار (۲). قیمت نفت سر به سری تراز بودجه‌ای و خارجی ایران

منبع: IMF, 2020.

در زمینه قیمت نفت مورد نیاز برای تراز خارجی نیز باید یادآور شد که صندوق بین المللی پول این قیمت را برای ایران حدود ۷۹ دلار در هر بشکه برآورد کرده که در بین کشورهای صادرکننده نفت منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا (MENA)، ایران از این حیث بعد از الجزایر و بحرین در جایگاه سوم قرار دارد.

### ۲.۳ ساختار بودجه ایران در سال ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹

منابع بودجه عمومی دولت تحت دو عنوان منابع عمومی و اختصاصی دولت طبقه‌بندی می‌شود که منابع عمومی آن از سه بخش "درآمدها"، "واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای" و "واگذاری دارایی‌های مالی" تشکیل می‌شود. براساس قانون بودجه سال ۱۳۹۹، منابع عمومی و اختصاصی دولت در سال جاری به ترتیب ۵۷۱۰ و ۷۸۷ هزار میلیارد ریال پیش‌بینی شده که با این ارقام، منابع بودجه عمومی دولت حدود ۶۴۹۸ هزار میلیارد ریال خواهد بود. مقایسه این ارقام با ارقام ارایه شده در قانون بودجه سال ۱۳۹۸ نشان می‌دهد که در سال جاری منابع عمومی، اختصاصی و بودجه عمومی دولت به ترتیب ۲۷، ۱۰ و ۲۴/۹ درصد نسبت به سال ۱۳۹۸ رشد داشته است.

درآمدهای حاصل از صادرات نفت خام و میعانات گازی که در قالب واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای انعکاس پیدا می‌کند، همواره یکی از مهم‌ترین منابع درآمدی بودجه دولت بوده است. در قانون بودجه سال ۱۳۹۹، مجموع واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای کل کشور حدود ۱۰۷۴ هزار میلیارد ریال در نظر گرفته شد که از این میزان، حدود ۴۸۳ هزار میلیارد ریال مربوط به منابع حاصل از نفت و فرآورده‌های نفتی است. از این رو، می‌توان گفت که در سال جاری، حدود ۴۴/۹۷ درصد از منابع واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای به نفت و فرآورده‌های نفتی وابسته است. علاوه بر دو مورد فوق، مقرر شده که مابه‌التفاوت سهم ۲۰ درصدی صندوق توسعه ملی در سال ۱۳۹۹ تا سهم قانونی ۳۶ درصدی این صندوق، به صورت تسهیلات، برداشت و در اختیار دولت قرار گیرد. با توجه به این موارد، منابع حاصل از نفت خام و میعانات گازی در قانون بودجه سال ۱۳۹۹ و مقایسه آن با قانون بودجه سال ۱۳۹۸ به صورت زیر خواهد بود:

- منابع حاصل از ارزش صادرات نفت خام، میعانات گازی و خالص صادرات گاز طبیعی به مبلغ ۴۵۵ هزار میلیارد ریال که در ردیف ۲۱۰۱۰۱ درج شده است. این رقم در قانون بودجه سال ۱۳۹۸ کل کشور حدود ۱۳۷۰ هزار میلیارد ریال بود. لذا در مقایسه با ردیف متناظر در قانون بودجه سال ۱۳۹۸، حدود ۶۶/۸ درصد کاهش داشته است.

- سهم مناطق محروم و نفت خیز از صادرات نفت خام (۳ درصد) به مقدار ۲۸ هزار میلیارد ریال که در ردیف ۲۱۰۱۰۹ درج شده است. این رقم در قانون بودجه سال ۱۳۹۸ کل کشور حدود ۵۵ هزار میلیارد ریال بود و مقایسه این دو رقم، کاهش ۴۹/۱۱ درصدی را نشان می‌دهد.

- مابه‌التفاوت سهم ۲۰ درصد صندوق توسعه ملی از کل صادرات نفت خام، میعانات گازی و خالص صادرات گاز طبیعی تا سهم قانونی ۳۶ درصدی آن در سال ۱۳۹۹ این صندوق، براساس ردیف ۳۱۰۷۰۵ که معادل ۳۰۲ هزار میلیارد ریال است.

از این رو، با احتساب ۱۶ درصد اضافه شده، سهم واقعی منابع نفتی در بودجه سال ۱۳۹۹ به حدود ۷۸۵ هزار میلیارد ریال می‌رسد و وابستگی درآمدی بودجه عمومی دولت به منابع حاصل از صادرات نفت و فرآورده‌های نفتی، حدوداً ۱۲ درصد خواهد بود. به رغم کاهش قابل ملاحظه سهم نفت از کل درآمدهای بودجه دولت، به نظر می‌رسد که دولت برای تحقق همین مقدار اندک نیز با چالش بسیار بزرگی مواجه است، زیرا براساس

اثرات شیوع ویروس کرونا بر بودجه دولت در سال ۱۳۹۹ (جواد طاهرپور و دیگران) ۱۹۳

محاسبات مطالعه عابدی (۱۳۹۸) که در مجموعه مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی صورت گرفته، حتی اگر قیمت نفت ۵۰ دلار در هر بشکه باشد، تحقق این میزان درآمد، به صادرات بیش از ۶۰۰ هزار بشکه نفت و فرآورده‌های نفتی وابسته است که با توجه به وضعیت تحریم‌ها دشوار خواهد بود. ضمن اینکه شیوع ویروس کرونا هم از حیث درآمدی و هم از حیث هزینه‌ای، فشار بر روی بودجه را افزایش خواهد داد.

بنابراین، در موضوع سناریوسازی باید مجموعه این عوامل لحاظ شود. با توجه به اینکه درآمدهای حاصل از فروش نفت، گاز، فرآورده‌های نفتی و میعانات گازی، همواره یکی از منابع درآمدی بودجه دولت بوده، تحولات اخیر بازار جهانی نفت، وضعیت منابع درآمدی دولت را از حیث تحقق درآمدهای نفتی پیچیده‌تر ساخته است. بنابراین قبل از ورود به موضوع سناریوهای و پیش‌بینی مولفه‌های اثرگذار بر بودجه سال ۱۳۹۹، بررسی تحولات بازار نفت و پیش‌بینی‌هایی که از وضعیت آن در سال ۲۰۲۰ ارایه شده باید مورد توجه قرار گیرد. از این رو، در ادامه این بخش وضعیت بازار نفت در سال ۲۰۲۰ و پیش‌بینی‌های ارایه شده در این زمینه بررسی می‌شود.

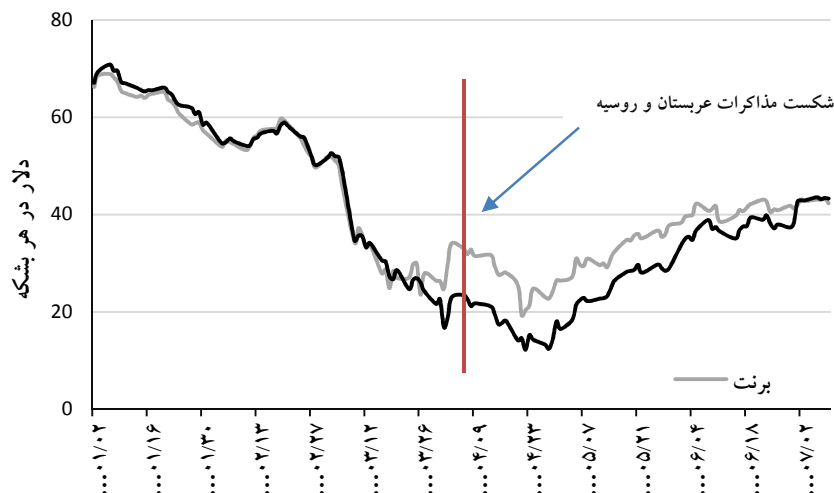
### ۳.۳ سیر تحولات بازار نفت

ماهیت بازار نفت و اثرپذیری شدید این بازار از شوک‌های عرضه و تقاضای فعلی و انتظاری موجب شد که با شیوع ویروس کرونا در چین، افت شدید در قیمت نفت ایجاد شود. چین بزرگ‌ترین واردکننده خالص نفت در جهان است و با کاهش تقاضای نفت این کشور به دلیل شیوع ویروس کرونا، قیمت نفت شروع به کاهش کرد. اگرچه کاهش تقاضای نفت چین، سرآغاز افت جهانی قیمت نفت بود، اما پیوندهای گسترده اقتصاد چین با اقتصادهای جهانی موجب شد که افت قیمت نفت با شیب بیشتری ادامه یابد. چین نقش کلیدی در زنجیره تأمین جهانی به عنوان تولیدکننده کالاهای واسطه‌ای به ویژه در حوزه‌های کامپیوتر، الکترونیک، داروسازی و تجهیزات حمل و نقل دارد و همچنین به عنوان منبع اصلی تقاضا برای بسیاری از کالاها است. از این رو، کاهش تولید در چین سریع به کسب و کارهای سراسر دنیا سرایت کرد. همچنین محدودیت‌های مسافرتی و لغو شدن بسیاری از سفرها، پروازها و رویدادهای کاری و تفریحی، بسیاری از بخش‌های خدمات را تحت تأثیر قرار داد و با کاهش تقاضا، قیمت نفت را کاهش داد.

در کنار این عامل که مهم‌ترین دلیل کاهش قیمت نفت در سال ۲۰۲۰ بوده و مربوط به جانب تقاضای نفت است، عامل دیگری از جانب عرضه نفت را تسریع کرد و آن جنگ قیمتی بین عربستان و روسیه و عدم توافق این دو کشور در نشست اوپک پلاس در تاریخ ۵ و ۶ مارس برای کاهش عرضه نفت بود. در این نشست، عربستان، پیشنهاد کاهش ۱/۵ میلیون بشکه نفت را برای جبران کاهش تقاضای نفت ناشی از شیوع ویروس کرونا مطرح کرد. طبق این پیشنهاد، ۵۰۰ هزار بشکه از کاهش تولید باید توسط کشورهای غیراوپک و ۱ میلیون بشکه نیز توسط کشورهای عضو اوپک صورت می‌گرفت. با این حال روسیه با استدلال جلوگیری از رشد تولید نفت شیل و همچنین به دلیل حمایت از شرکت‌های نفتی داخلی<sup>۲</sup>، پیشنهاد عربستان را نپذیرفت و این امر آغاز فروپاشی اوپک پلاس و شروع جنگ قیمتی بین عربستان و روسیه بود. با این تصمیم روسیه و اوپک، بازار نفت با خطر دوگانه‌ای روبه‌رو شد، زیرا نه تنها روسیه و اوپک به کاهش حدود ۱/۵ میلیون بشکه‌ای، توافق نکردند، بلکه توافقی قبلی کاهش تولید نیز تمدید نشد و این موضوع موجب شد که با افزایش تولید نفت، مازاد عرضه در بازار افزایش یابد.

اثرگذاری اولیه دو عامل فوق بر بازار نفت در نمودار شماره ۱ قابل مشاهده است. همانگونه که از این نمودار پیداست، تا قبل از اعلام خبر شیوع ویروس کرونا قیمت نفت در کانال ۷۰ دلار در هر بشکه قرار داشت اما بعد از شیوع گسترده این ویروس در چین، قیمت‌ها روند نزولی پیدا کرد و در ۵ مارس ۲۰۲۰ (روز نشست اوپک پلاس) قیمت نفت به ۵۱/۷۴ دلار در هر بشکه رسید. شیب منفی نمودار قیمت نفت در این تاریخ به شدت افزایش یافته که این موضوع با توجه به شکست نشست اوپک پلاس قابل توضیح است.





نمودار (۳). روند قیمت تغییر قیمت نفت خام

منبع: OPEC

پس از شکست نشست اوپک پلاس، عربستان قیمت نفت صادراتی خود را در بازارهای مختلف، بین ۶ تا ۸ دلار کاهش داد و مدیرعامل شرکت آرامکو اعلام کرد که از اول آوریل، میزان تولید خود را به ۱۲/۳ میلیون بشکه در روز افزایش می‌دهد. پس از این اقدام، عراق نیز قیمت محموله‌های نفت خام خود در ماه آوریل را تغییر داد و وزات نفت این کشور اعلام کرد که قیمت فروش رسمی نفت خام بصره در ماه آوریل برای خریداران آسیایی ۵ دلار در هر بشکه کاهش می‌یابد. امارت دیگر کشور بزرگ تولید کننده نفت نیز به جنگ قیمتی پیوست. شرکت ملی نفت ابوظبی (ادنوک) اعلام کرد که در ماه آوریل، گرید نفتی موربان را دو دلار و ۷۵ سنت در هر بشکه ارزاتر از قیمت پایه دویی خواهد فروخت. این قیمت چهار دلار و ۶۳ سنت کمتر از قیمت ماه مارس گرید نفتی موربان است. اقدامات این چینی کشورهای بزرگ تولید کننده نفت موجب شد که اندک امیدها نسبت به بهبود وضعیت بازار نفت از بین برود.

با توجه به اینکه هزینه‌های تولید نفت شیل آمریکا بسیار بیشتر از هزینه تولید در کشورهای تولید کننده خاورمیانه است و در شرایط پایین بودن قیمت نفت، تولیدکنندگان شیل یکی از بزرگترین قربانیان کاهش قیمت نفت خواهند بود، ایالات متحده برای افزایش قیمت، مذاکرات مختلفی را با عربستان و روسیه برای پایان دادن به جنگ قیمت آغاز کرد.

نتیجه این مذاکرات، تشکیل جلسه اضطراری در تاریخ ۱۲ آوریل، بین تولیدکنندگان بزرگ عضو اوپک و غیراوپک (مجموعاً ۲۳ کشور) بود. در این نشست سهمیه‌هایی برای هر یک از کشورهای تولیدکننده نفت مشخص و مقرر شد که مجموعاً ۹/۷ میلیون بشکه از تولید نفت کاهش یابد.

براساس سهمیه‌های مشخص شده، مکزیک باید ۴۰۰ هزار بشکه از تولید خود را کاهش می‌داد که این موضوع مورد پذیرش مکزیک، قرار نگرفت. با این حال، آمریکا پذیرفت که ۳۰۰ هزار بشکه از کاهش تولید مربوط به مکزیک را متقبل شود و بنابراین میزان کاهش تولید نفت مکزیک ۱۰۰ هزار بشکه در روز تعیین شد. همچنین ایران، لیبی و ونزوئلا نیز از سهمیه‌بندی معاف شدند. براساس این توافق، مقرر شد که در ۲ ماه اول ۱۰ میلیون بشکه، در ۶ ماه بعد از آن ۸ میلیون بشکه و از ابتدای سال ۲۰۲۱ تا آوریل سال ۲۰۲۲، حدود ۶ میلیون بشکه از تولید کشورهای عضو اوپک پلاس کم شود. به دنبال انتشار خبرهایی مبنی بر کاهش تولید ۹/۷ میلیون بشکه‌ای نفت، بازار نفت نیز به این تصمیم واکنش نشان داد و قیمت نفت اندکی افزایش یافت، به گونه‌ای که قیمت سبد اوپک که در کانال ۱۶ دلار بود به بالای ۲۳ دلار در هر بشکه رسید.

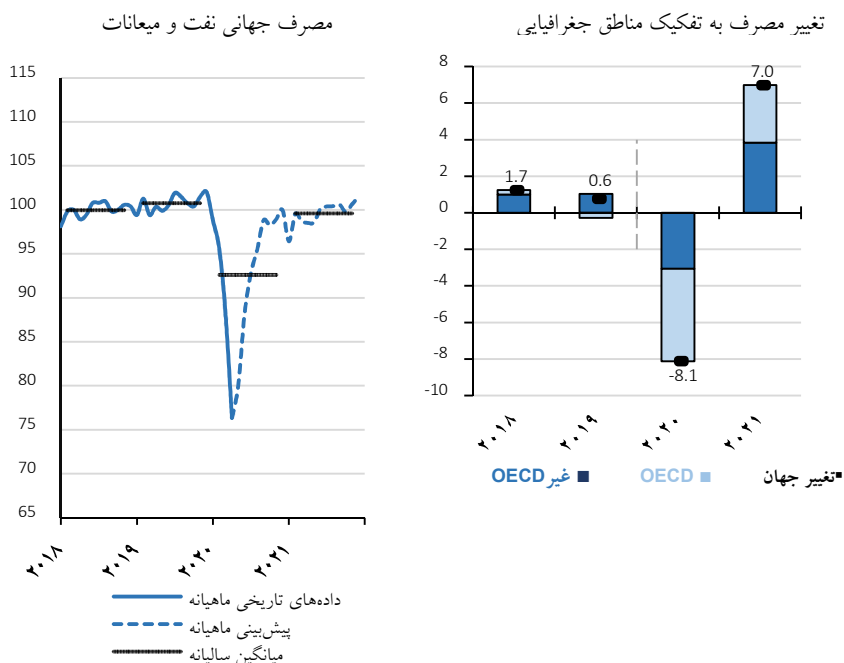
اگرچه کاهش عرضه به میزان ۹/۷ میلیون بشکه در روز رقم قابل ملاحظه‌ای است، اما کاهش تقاضا به دلیل شیوع ویروس کرونا به اندازه‌ای بود که کاهش عرضه نتوانست تعادل را به بازار برگرداند و قیمت نفت به زمان قبل از شیوع ویروس بازنگشت. با این حال، به دلیل بهبود تقاضای جهانی نفت، روند افزایش قیمت نفت آغاز شد و براساس آخرین آمارها، قیمت هر بشکه نفت برنت و سبد اوپک در هفته اول جولای به حدود ۴۳ دلار رسیده است.

در این بین، فضای روانی بازار متأثر از انتشار پیش‌بینی نهادهای بین‌المللی نیز به گونه‌ای تغییر یافت که روند بازگشت قیمت نفت به کانال اولیه را دشوار ساخت. در این راستا، تقریباً در تمامی پیش‌بینی‌های ارائه شده توسط سازمان‌ها و نهادهای بین‌المللی، تقاضای جهانی نفت به میزان بی‌سابقه‌ای در سال ۲۰۲۰ تعدیل شد. براساس تخمین‌های اداره اطلاعات انرژی آمریکا (Energy Information Administration (EIA)، میزان تقاضای نفت و مایعات جهان در فصل دوم ۲۰۲۰، حدود ۸۴/۴ میلیون بشکه در روز خواهد بود که این میزان نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۱۹ حدود ۱۶/۳ میلیون بشکه در روز کاهش را نشان می‌دهد. همچنین در نیمه دوم سال ۲۰۲۰ میزان تقاضای نفت و میعانات حدود ۵/۸ میلیون

اثرات شیوع ویروس کرونا بر بودجه دولت در سال ۱۳۹۹ (جواد طاهرپور و دیگران) ۱۹۷

بشکه کمتر از مدت مشابه سال ۲۰۱۹ خواهد بود. طبق پیش‌بینی‌های این اداره، به دلیل کاهش فعالیت‌های اقتصادی و محدودیت‌های سفر، میزان کل تقاضای نفت و مایعات جهان در سال ۲۰۲۰ حدود ۹۲/۹ میلیون بشکه در روز خواهد بود که نسبت به سال قبل حدود ۸/۱ میلیون بشکه در روز، کاهش تقاضا را نشان می‌دهد. انتظار می‌رود که با مهار نسبی ویروس کرونا میزان تقاضای نفت در سال ۲۰۲۱ حدود ۷ میلیون بشکه نسبت به سال ۲۰۲۰ افزایش یابد. پیش‌بینی‌های EIA نشان می‌دهد که میانگین قیمت نفت برنت نیز در سال جاری میلادی، حدود ۴۰ دلار در هر بشکه باشد که نسبت به قیمت ۶۴ دلاری در سال ۲۰۱۹ حدود ۲۴ دلار کاهش می‌یابد (EIA, July 2020).

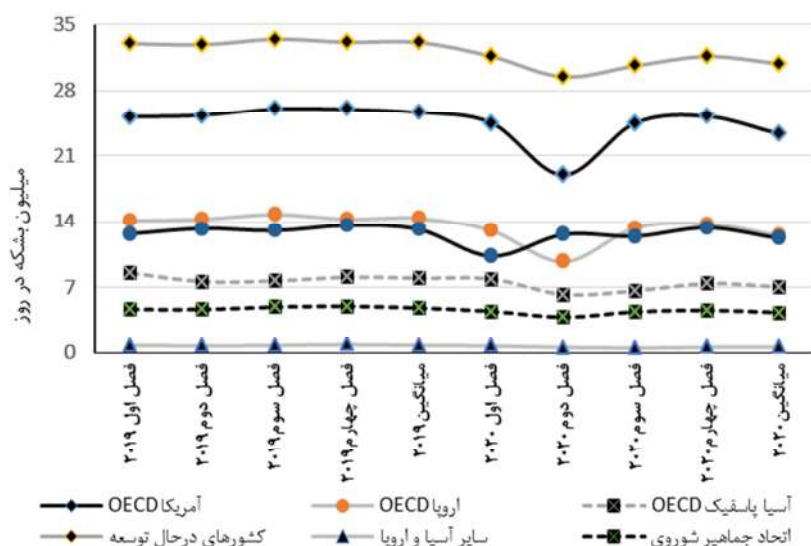
براساس آخرین گزارش آژانس بین‌المللی انرژی (IEA) International Energy Agency، به دنبال اقدامات کنترلی در ۱۸۷ کشور جهان، انتظار می‌رود که تقاضای نفت در فصل دوم سال ۲۰۲۰ نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۱۹ حدود ۱۶/۴ میلیون بشکه در روز کاهش یابد. این گزارش کاهش تقاضای نفت در ماه آوریل را حدود ۲۹ میلیون بشکه در روز پیش‌بینی کرده که رقم بی‌سابقه‌ای است.



نمودار ۴- پیش‌بینی EIA از رشد مصرف جهانی نفت به تفکیک مناطق مختلف

منبع: EIA, July 2020.

برآوردهای IEA نشان می‌دهد که با فروکش کردن بیماری و افزایش سطح فعالیت‌های اقتصادی، روند بهبود در تقاضای نفت در نیمه دوم سال ۲۰۲۰ به تدریج آغاز شود. با این حال، طبق این پیش‌بینی‌ها نمی‌توان انتظار داشت که تقاضا تا قبل از پایان سال به سطح قبل از بحران برسد. براساس پیش‌بینی‌های ماه جولای آژانس بین‌المللی انرژی، تقاضای نفت در سال جاری میلادی حدود ۹۲/۱ میلیون بشکه در روز خواهد بود که نسبت به سال ۲۰۱۹ کاهش ۷/۹ میلیون بشکه را نشان می‌دهد. انتظار می‌رود که در سال ۲۰۲۱ تقاضای نفت حدود ۵/۳ میلیون بشکه نسبت به سال ۲۰۲۰ افزایش یابد و به ۹۷/۴ میلیون بشکه در روز برسد (IEA, July 2020).



نمودار ۵- پیش‌بینی اوپک از تقاضای جهانی نفت در سال ۲۰۲۰ به تفکیک مناطق مختلف

منبع: OPEC Monthly Oil Market Report – June 2020.

ریستاد انرژی در گزارش پیش‌بینی بازار نفت که در ماه می ۲۰۲۰ منتشر کرده، پیش‌بینی نموده که به دلیل کاهش تقاضا و افت قیمت نفت، سرمایه‌گذاری شرکت‌های اکتشاف و تولید Exploration & Production Company (E&P) حدود ۲۵ درصد نسبت به سال ۲۰۱۹ کاهش یابد. طبق پیش‌بینی‌های این نهاد، میانگین تقاضای نفت جهان در سال ۲۰۲۰ حدود ۸۹ میلیون بشکه در روز خواهد بود که این میزان تقاضا کاهش ۱۱ درصدی نسبت به سال

اثرات شیوع ویروس کرونا بر بودجه دولت در سال ۱۳۹۹ (جواد طاهرپور و دیگران) ۱۹۹

۲۰۱۹ را نشان می‌دهد. طبق این گزارش بیشترین میزان کاهش تقاضای نفت جهان مربوط به ماه آوریل ۲۰۲۰ است که در حدود ۲۹ میلیون بشکه در روز است. در ماه‌های بعدی روند بهبود در تقاضای نفت آغاز شده و در دسامبر ۲۰۲۰ به حدود ۹۶ میلیون بشکه در روز خواهد رسید. براساس این گزارش، حذف تقاضای جهانی نفت در سال جاری میلادی حدود ۴ میلیارد بشکه است که بخش اصلی این کاهش مربوط به مناطق خارج از اروپا، آمریکای شمالی و شرق آسیا که بزرگترین مصرف کنندگان نفت هستند، خواهد بود. ریستاد انرژی پیش‌بینی کرده که میانگین تقاضای نفت در سال ۲۰۲۱ حدود ۹۸ میلیون بشکه در روز خواهد بود که این میزان حدود ۵ میلیون بشکه در روز کمتر از تقاضای نفت سال ۲۰۱۹ است (Rystad Energy, MAY 2020).

اوپک نیز در گزارشات ماهیانه خود میزان تقاضای نفت در سال ۲۰۲۰ را پیش‌بینی کرده است. براساس جدیدترین گزارش ماهیانه اوپک میزان تقاضای نفت جهان در سال جاری میلادی حدود ۹۰/۵۹ میلیون بشکه در روز خواهد بود که رشد آن نسبت به سال ۲۰۱۹ حدود ۹/۱- درصد خواهد بود. براساس آخرین گزارش اوپک، بیشترین کاهش تقاضای نفت در سال ۲۰۲۰ مربوط به فصل دوم این سال خواهد بود که تقاضای نفت به حدود ۸۱/۳ میلیون بشکه در روز افت می‌نماید. با بهبود شرایط جهانی در زمینه مهار ویروس کرونا، این سازمان پیش‌بینی کرده که تقاضای نفت در فصل سوم بهبود قابل ملاحظه‌ای خواهد داشت و به ۹۲/۲۸ میلیون بشکه در روز می‌رسد. در فصل آخر ۲۰۲۰ نیز تقاضای نفت به ۹۶/۳ میلیون بشکه در روز می‌رسد. مقایسه پیش‌بینی ماه ژوئن و ماه می اوپک نشان می‌دهد که این سازمان پیش‌بینی خود را تغییر نداده است (OPEC Monthly Oil Market Report – June 2020).

موسسه آی‌اچ‌اس مارکیت (IHS Markit) نیز در گزارش ماه می ۲۰۲۰، کاهش تقاضای نفت در سال جاری را بیش از ۱۰ میلیون بشکه در روز برآورد کرده است. براساس این گزارش، میزان تقاضا در فصل دوم ۲۰۲۰ حدود ۲۰ میلیون بشکه کاهش می‌یابد و میانگین قیمت اسپات نفت نیز در این فصل حدود ۱۲ دلار در هر بشکه خواهد بود.

#### ۴. داده‌های مورد استفاده و روش تحقیق

متغیرهای کلیدی این تحقیق از طریق مصاحبه با خبرگان (شامل ۶ نفر دانشجوی دکتری اقتصاد، ۱۱ نفر دکتری اقتصاد، صاحب‌نظر و فعال اقتصادی، ۸ نفر استاد دانشگاه) انتخاب

شده است. انتخاب نخبگان با توجه به معیارهایی مانند تسلط نظری، تجربه عملی، تمایل و توانایی مشارکت در پژوهش و دسترسی، صورت گرفته است. در این تحقیق به منظور بررسی اثرات شیوع ویروس کرونا بر وضعیت بودجه سال ۱۳۹۹، از روش سناریوسازی استفاده می‌شود. سابقه استفاده از این روش به بحران نفتی دهه ۱۹۷۰ باز می‌گردد، جایی که سناریوسازی، شرکت شل را قادر به پاسخ گویی مناسب به این بحران ساخت (Jefferson, 2012; Cornelius et al, 2005). سناریوها می‌توانند به ما در تعامل با عدم قطعیت (به جای شکست خوردن از آن)، کسب آمادگی برای موارد غیرمنتظره و حتی غیرمحمول و همچنین افزایش انعطاف‌پذیری، پایداری و سرعت پاسخ کمک کنند. از جمله مهم‌ترین مزایا و منافع تفکر برنامه‌ریزی سناریویی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- سناریوها رویکرد ترکیبی درباره تفکر پیرامون محیط فراهم می‌سازند و روش عملی ترکیب اطلاعات حجیم، اغلب ناقص و گاهی اوقات متناقض کمی و کیفی هستند. آن‌ها توانمندی توسعه "تصاویر آینده" را فراهم می‌سازند و در موقعیت‌های مختلف و گسترده به کار می‌روند.
- سناریوها ما را به سمت درک بهتر پویایی تغییر که باید به آن پردازیم، رهنمون می‌سازند.
- با ارزیابی سناریوهای مختلف می‌توان نشانه‌های زمان‌بندی و ماهیت لحظات کلیدی تغییر را به دست آورد. این امر به نوبه‌ی خود، موجب توانمندسازی ما در شناسایی نقاط عمده نیرو و تاثیرگذاری موجود یعنی نقاط آغاز اقدام، تشدید یا تغییر ابتکارهای راهبردی می‌شود. زمان‌بندی نیز اغلب در به دست گرفتن ابتکارها نقش اساسی دارد و سناریوها به ما نشانه‌های محتمل‌ترین زمان انجام مداخله برای کسب موفقیت را ارائه می‌کنند.
- سناریوها امکان ارزیابی نتایج شماری از سناریوها به جای پیش‌بینی تک‌نقطه‌ای را فراهم می‌کند و این امر بدان معنا است که دامنه کامل‌تری از فرصت‌ها و تهدیدها لحاظ می‌شود.
- با ارزیابی اهمیت مجموعه‌ای از سناریوها و برآورد آینده‌های مختلف، می‌توان با سرعت بیشتر به تغییرهای محیط در هنگام وقوع آن‌ها پاسخ داد. یک مثال کلاسیک در این برنامه‌ریزی برآوردی، توانایی شرکت نفتی رویال داچ شل در پیش افتادن بر رقبای پاسخ گویی به سقوط بهای نفت در اواخر دهه‌ی ۱۹۸۰ است، زیرا

اثرات شیوع ویروس کرونا بر بودجه دولت در سال ۱۳۹۹ (جواد طاهرپور و دیگران) ۲۰۱

سناریوهای شرکت، این احتمال را در نظر گرفته بودند و پاسخ شرکت جلوتر از وقوع رویداد آماده بود.

- با ساختار بندی مجموعه‌ای از سناریوها که دامنه گسترده‌تری از نتایج را نسبت به پیش‌نگری متعارف در نظر می‌گیرند، آسیب‌پذیری در برابر رویدادهای غیرمنتظره از طریق پرداختن به انواع آینده‌های ممکن و تفکر درباره پیامدهای آنها کسب می‌یابد.

- با توجه به آنکه سناریوها، درک ما از نیروهای شکل‌دهنده به آینده را گسترش می‌دهند، موجب افزایش توانایی ما در درک دامنه وسیع‌تری از گزینه‌های راهبردی می‌شوند که ممکن است آینده فراروی ما قرار دهد. هر سناریو مجموعه‌ای از گزینه‌ها را در مقابل ما قرار می‌دهد که شماری از آنها تنها برای شرایط یک سناریو معتبرند. اما در مجموع، این فرآیند معمولاً مجموعه بزرگتر و متنوع‌تری از گزینه‌ها برای ارزیابی مسایل نسبت به چارچوب پیش‌نگری سنتی‌تر فراهم می‌آورد.

- برنامه‌ریزی سناریو محور، ارزیابی بهتر و جامع‌تری از ریسک‌ها و فرصت‌های از دست رفته فراهم می‌آورد. در این جا نیز برنامه‌ریزی احتمالی نقش حساس و مهمی در آماده‌سازی پاسخ‌ها در برابر ریسک‌های پیش‌نگری شده در سناریوها بازی می‌کند.

- سناریوها دارای مزیت شفافیت هستند؛ منطق زیرین و بینش ارایه شده توسط آنها به سرعت در دسترس مدیرانی که می‌خواهند از سناریوها استفاده کنند، قرار می‌گیرند (این امر به خصوص هنگامی صادق است که گروه سناریوسازی و تصمیم‌گیرندگان یکسان باشند). این امر موجب ارتقای توان ارتباط و بهره‌برداری از سناریوها در تصمیم‌گیری می‌شود.

برای سناریوسازی روش‌های مختلفی وجود دارد. در این مطالعه از روش ابداعی شوارتز که در دهه ۱۹۷۰ برای مشاوره به شرکت نفتی شل ارایه و به شبکه جهانی کسب و کار (GNB) شهرت یافت استفاده می‌شود. مراحل سناریونگاری در روش شوارتز به شرح زیر است که در شکل ۱ نیز نمایش داده شده است.

- مرحله اول: شناسایی موضوع یا تصمیم اصلی

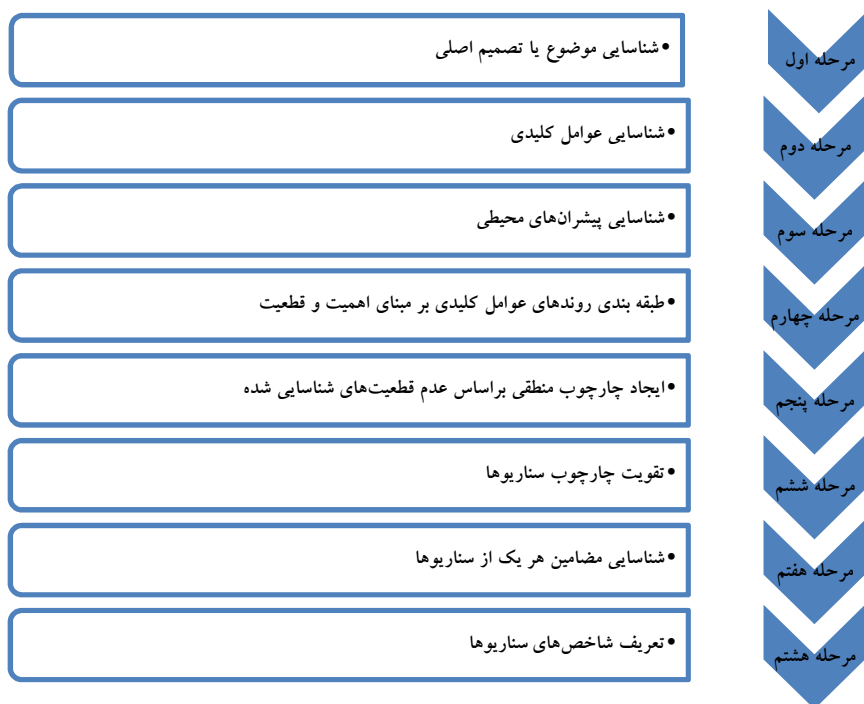
در این مرحله موضوع پروژه یا اهداف اصلی که اثرات بلندمدتی دارند، تعریف می‌شود. هرچقدر گستره تصمیم یا موضوع مورد بحث محدودتر باشد، تدوین سناریوها آسانتر خواهد بود.

- مرحله دوم: شناسایی عوامل کلیدی

در این مرحله فهرستی از عوامل که بیشترین تأثیر مستقیم را بر هدف اصلی دارند، احصا می‌شود. هدف از این گام، فهم تحلیلی از موضوع سناریونگاری است.

- مرحله سوم: شناسایی پیشران‌های محیطی

این مرحله شامل تدوین فهرست نیروهای پیشران در محیط داخلی و خارجی که بر عوامل کلیدی شناخته شده در مرحله قبل مؤثر هستند، می‌شود. این نیروها به عوامل کلیدی شکل بخشیده و وضعیت آنها را مشخص می‌کند. این پیشران‌ها می‌توانند اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، فناوری و یا زیست‌محیطی باشند.



شکل ۱- مراحل مختلف سناریوسازی براساس روش شوارتز



- مرحله چهارم: طبقه بندی روندهای عوامل کلیدی بر مبنای اهمیت و قطعیت گام بعدی شامل طبقه بندی عوامل کلیدی و روندهای پیشران براساس دو معیار است: نخست، درجه اهمیت برای موفقیت موضوع یا تصمیمی است که در گام اول شناسایی شده است؛ و دوم، درجه عدم قطعیت محیط در خصوص عوامل و روندهاست. نکته اصلی در این گام، شناسایی تعداد محدودی از پیشران‌های مؤثر بر عوامل کلیدی است که بااهمیت‌تر از دیگر موارد بوده و درعین حال با بیشترین عدم قطعیت همراه باشند.

- مرحله پنجم: ایجاد چارچوب منطقی بر اساس عدم قطعیت‌های شناسایی شده نتیجه مرحله پیشین، محورهایی است که سناریوهای نهایی بر اساس آنها تعیین و متمایز می‌شوند، زیرا هدف نهایی نیل به سناریوهایی است که تفاوت‌های موجود بین آنها قابل توجه بوده و آینده‌های گوناگونی را رقم بزنند. در این گام، احتمال‌های متفاوت هر یک از پیشران‌های مؤثر بر عوامل کلیدی مرحله پیشین که عدم قطعیت و اهمیت بیشتری دارند، تبیین می‌گردد و خط اصلی تفاوت سناریوها مشخص می‌شود.

- مرحله ششم: تقویت چارچوب سناریوها زمانی که مهم‌ترین نیروهای پیشران و منطق تمایز سناریوها مشخص شد، پربار کردن چارچوب سناریوها با رجوع به عوامل کلیدی و روندهای شناسایی شده در گام‌های دوم و سوم، قابل اجرا خواهد بود. هر یک از عوامل کلیدی و پیشران‌های اصلی در ترسیم سناریوها می‌بایست موردتوجه قرار گیرند. هر سناریو باید منطق ساختاری و مفروض‌های کلیدی را نشان داده و مشخص گردد در هر یک، کدام حالت از حالت‌های مرحله قبل رخ می‌دهد.

- مرحله هفتم: شناسایی مضامین هر یک از سناریوها بعد از تبیین سناریوها با رجوع به موضوع و هدف اصلی پژوهش، مطلوبیت هر یک از سناریوها با توجه به ایده اصلی پژوهش، مورد بررسی قرار می‌گیرد. تصمیم‌های احتمالی سازمان یا دولت موردنظر در هر یک از سناریوها تحلیل می‌شود. اگر تصمیم یا مجموعه تصمیم‌هایی تنها در یک سناریو مورد توجه قرار گیرند، ریسک آنها افزایش می‌یابد.

- مرحله هشتم: تعریف شاخص‌های سناریوها در مرحله آخر، علائم راهنمایی تعیین می‌شود که به‌واسطه نظارت بر روند تحقق آنها بتوان نزدیک شدن به یک سناریو را تشخیص داد. در واقع در این مرحله شاخص‌های تعریف می‌شوند که با آنها بتوان تشخیص داد کدام یک از چند سناریوی نوشته شده، به

واقعیت در حال ظهور نزدیک است. برای این منظور باید به این پرسش پاسخ داده شود که کدام عناصر نیازمند پایش هستند و چه تهدیدها یا فرصتهایی در هر یک سناریوها نهفته است. در نهایت با نام‌گذاری مناسب، سناریوها تدوین و ارائه می‌شود.

### ۵. تدوین سناریوها و نتایج تحقیق

سوال اصلی پژوهش حاضر این است که با توجه به اثرگذاری عوامل مختلف بر بودجه کشور، وضعیت بودجه در سال آینده چگونه خواهد بود و برای این منظور در قالب چهار سناریو به تحلیل این موضوع پرداخته شده است. با توجه به سوال اصلی پژوهش، در ابتدا پرسشنامه‌ای در جهت شناسایی عوامل اثرگذار بر وضعیت بودجه کشور تهیه شده و در اختیار گروهی خبرگان قرار گرفت. سپس بازخورد نظرات خبرگان در اختیار آنها قرار گرفته تا میانگین نظراتشان دریافت و اگر عامل جدیدی وجود داد، اضافه شود. در ادامه، پالایش عوامل بر مبنای نظرات دور دوم انجام گرفت و در نهایت هفت عامل که بیشترین اثرگذاری را بر وضعیت بودجه دارند شناسایی گردید.

جدول (۱). متغیرهای کلیدی اثرگذار بر وضعیت بودجه

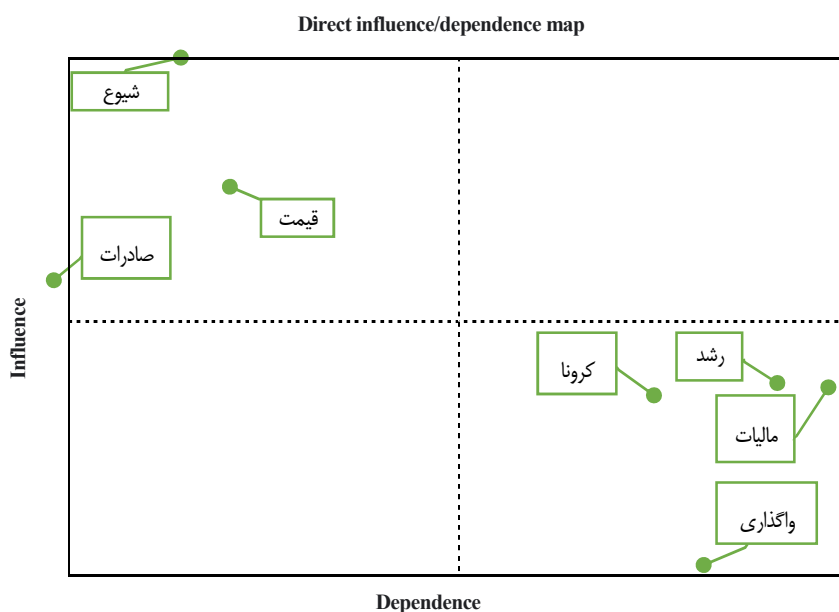
متغیرهای کلیدی						
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
قیمت نفت	مقدار صادرات نفت	درآمدهای مالیاتی	رشد اقتصادی	واگذاری دارایی‌های مالی	شیوع ویروس کرونا در کشور	هزینه‌های حمایتی ناشی از کرونا

						۴	رشد اقتصادی
						۵	واگذاری دارایی‌های مالی
						۶	شیوع ویروس کرونا در کشور
						۷	هزینه‌های حمایتی دولت ناشی از کرونا

در ادامه به منظور تحلیل سیستمی و جایگاه‌یابی اثرات متغیرهای انتخاب شده موثر بر وضعیت بودجه کشور از روش ماتریس اثرات متقابل و نرم افزار تخصصی آن میک مک (MICMAC) استفاده شد. روش این نرم افزار بدین گونه است که بعد از شناسایی متغیرهای مهم اثرگذار، آنها را در یک ماتریس وارد نموده و میزان ارتباط میان این متغیرها با حوزه مربوط، توسط خبرگان، تشخیص داده می‌شود. متغیرهای موجود در سطرها بر متغیرهای موجود در ستون‌ها تأثیر می‌گذارند. پس بدین ترتیب متغیرهای سطرها، تأثیرگذار و متغیرهای ستون‌ها، تأثیرپذیر هستند. در این تحلیل، دو نوع اثر مستقیم و غیرمستقیم از هم تفکیک می‌شوند و آثار مستقیم از نتیجه تحلیل تأثیرات عوامل بر یکدیگر به دست می‌آید و آثار غیرمستقیم از طریق توان ... و ۴، ۳، ۲، های عوامل محاسبه می‌شود. با تحلیل‌های میک مک، متغیرهای کلیدی استخراج شده و روابط بین متغیرها قابل بررسی خواهد بود. متغیرهای اثرگذار بر وضعیت بودجه که در مطالعه حاضر لحاظ شده‌اند در ماتریس ۷×۷ که در جدول ۱ ارایه شده، آمده است. لازم به ذکر است که میزان ارتباط، با اعداد بین صفر تا سه سنجیده می‌شود. عدد «صفر» به منزله بدون تأثیر، عدد «یک» به منزله تأثیر ضعیف، عدد «دو» به منزله تأثیر متوسط و در نهایت عدد «سه» به منزله تأثیر زیاد است. بنابراین در ماتریس متقاطع مذکور، جمع اعداد سطرهای هر متغیر بعنوان میزان تأثیرگذاری و جمع ستونی هر متغیر نیز میزان تأثیرپذیری آن متغیر از متغیرهای دیگر را نشان می‌دهد.

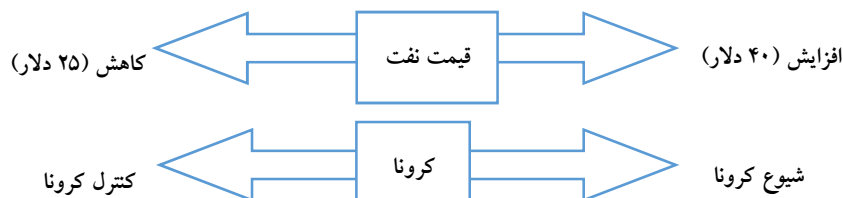
با تکمیل ماتریس فوق توسط خبرگان و جمع‌آوری داده‌ها، نقشه پراکندگی متغیرهای در ماتریس اثرگذاری و اثرپذیری به صورت شکل ۲ استخراج شد. با توجه به الگوی پراکندگی متغیرها، می‌توان گفت که سیستم پایدار است و متغیرهایی که در قسمت شمال غربی ماتریس اثرگذاری و اثرپذیری قرار دارند (متغیرهای با قابلیت تأثیرگذاری کلان بر سیستم) به عنوان پیشران‌های کلیدی انتخاب می‌شوند. بر این اساس، دو پیشران کلیدی

یعنی "قیمت نفت" و "شیوع ویروس کرونا" در کشور که تشکیل دهنده چارچوب سناریوها برای وضعیت بودجه کشور در سال ۱۳۹۹ است، شناسایی شدند.



شکل (۲). نقشه پراکندگی متغیرهای کلیدی اثرگذار بر وضعیت بودجه در سال ۱۳۹۹

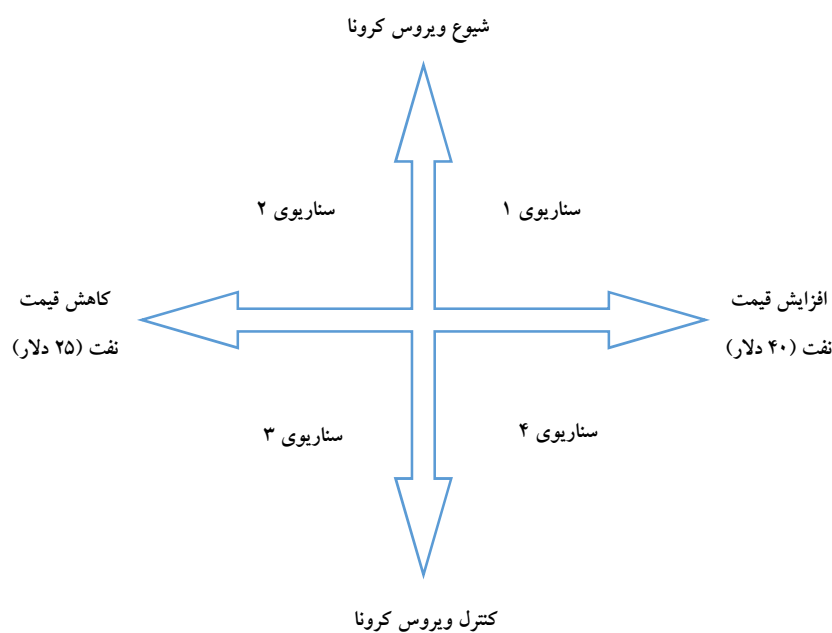
با توجه به دو پیشران "قیمت نفت" و "شیوع کرونا"، مطابق با مدل شوارتز، سناریوسازی صورت می‌گیرد. در این راستا، ساده‌ترین و قابل‌اطمینان‌ترین راه برای ساختن سناریوها، تصویرسازی آن‌ها در نمودار افقی از طیف تاثیر زیاد تا کم است؛ به عنوان مثال عدم قطعیت در مورد قیمت نفت و شیوع ویروس کرونا (متغیرهای کلیدی) را می‌توان در محوری به صورت شکل ۳ نشان داد.



شکل (۳). طیف قیمت نفت و وضعیت کنترل شیوع ویروس کرونا

اثرات شیوع ویروس کرونا بر بودجه دولت در سال ۱۳۹۹ (جواد طاهرپور و دیگران) ۲۰۲

سپس از تقاطع دو محور که وضعیت متغیرهای کلیدی را نشان می‌دهد، یک ماتریس ۲×۲ مطابق با شکل ۴ ساخته شده و برای توصیف چهار سناریو موجه از آن استفاده می‌شود. اکنون با تعیین چهارچوب سناریوها می‌بایست با پرسیدن سوالات چه می‌شود اگر ... ، سناریوهای ساخته شده در هر ناحیه ماتریس ۲×۲ را توصیف کرد.



شکل ۴- چارچوب سناریوهای وضعیت بودجه در سال ۱۳۹۹

### ۱.۵ مفروضات اصلی سناریوهای طراحی شده

چهار سناریوی فوق با توجه به مفروضاتی طراحی می‌شود. در زمینه قیمت نفت، دو حالت افزایش قیمت (تا ۴۰ دلار در هر بشکه) و کاهش قیمت (تا ۲۵ دلار در هر بشکه) لحاظ شده است. افزایش قیمت نفت، با فرض بهبود اقتصاد جهانی و افزایش تقاضا برای قیمت نفت، طراحی شده است. همانگونه که در بخش (۳-۳)، اشاره شد، بعد از شیوع ویروس کرونا و محدودیت‌هایی که از این حوزه بر اقتصاد جهانی وارد شد، تقاضا و قیمت نفت به میزان بی‌سابقه‌ای کاهش یافت، اما با اقدامات سریع مهار ویروس، در بسیاری از کشورها

شیوع ویروس کنترل شد و به دنبال آن قیمت نفت به آرامی شروع به افزایش کرد، به گونه‌ای که هم‌اکنون قیمت نفت وارد کانال ۴۰ دلار در هر بشکه شده است.

به دنبال این موضوع، بسیاری از موسسات بین‌المللی پیش‌بینی‌های اولیه خود از قیمت نفت در سال ۲۰۲۰ که با فرض درگیری بیشتر اقتصاد جهان با ویروس کرونا منتشر شده بود را تعدیل کردند و در پیش‌بینی‌های جدید این موسسات شاهد افزایش قیمت نفت هستیم. برای مثال، اداره اطلاعات انرژی آمریکا در سه ماه اخیر، پیش‌بینی قیمت نفت برنت خود را افزایش داده است. در گزارش ماه می این سازمان، میانگین قیمت نفت در سال جاری میلادی حدود ۳۴ دلار در هر بشکه پیش‌بینی شده بود، اما در پیش‌بینی ماه ژوئن به ۳۸/۰۲ دلار افزایش یافته است. پیش‌بینی قیمت نفت برنت این سازمان برای نیمه دوم سال جاری نیز در گزارش‌های ماه‌های جولای و آگوست نیز به ترتیب ۴۱ و ۴۳ دلار بیان شده است. موسسه فیچ (Fitch) در آخرین گزارش خود، میانگین قیمت نفت برنت در سال جاری را ۴۰ دلار پیش‌بینی کرده و این در حالی است که در پیش‌بینی قبلی این موسسه قیمت نفت برنت ۳۳ دلار در هر بشکه عنوان شده بود. با این حال برخی از موسسات و بانک‌های بین‌المللی مانند گلدمن ساکس Goldman Sachs معتقدند که قیمت نفت در بازه ۳۵ تا ۴۰ دلار خواهد بود و در سال جاری میلادی افزایش بیشتر را برای آن متصور نیستند.

روی دیگر سکه، کاهش قیمت نفت است. یکی از عواملی که می‌تواند به این وضعیت منجر شود، عدم کنترل شیوع ویروس کرونا در جهان و کاهش سطح فعالیت‌های اقتصادی در ابعاد جهانی که به تبع موجب افت تقاضای نفت می‌شود، خواهد بود. بررسی‌های مرکز رصد دانشگاه آکسفورد نشان می‌دهد که هم‌اکنون برخی از کشورها به دلیل لغو محدودیت‌ها با افزایش تعداد مبتلایان به ویروس کرونا مواجه شده‌اند. براساس یافته‌های این مرکز، از ۴۵ کشوری که بیش از همه به این بیماری مبتلا شده‌اند، واکنش ۱۰ کشور در برابر این پاندمی "خوشخیالانه" ارزیابی می‌شود. ایالات متحده آمریکا، آلمان، فرانسه، سوئیس، سوئد، اندونزی و بنگلادش از جمله اقتصادهای بزرگ جهان هستند که با خطر موج دوم قطعی بیماری مواجه هستند و وضعیت شیوع این ویروس در برزیل، هند و روسیه نیز بسیار نگران‌کننده است. در ایالات متحده، "شاخص سختگیری"<sup>۳</sup> در ماه ژوئن و پس از آن که چندین فرماندار از محدودیت‌های ترددی در ایالت‌های خود کاستند، رو به کاهش گذاشت و به دنبال آن، کاهش شاخص سختگیری به فوران موارد ابتلا در سطح محلی منجر شد و شمار مبتلایان افزایش یافت.

با توجه به این موضوع، احتمال شیوع دوباره ویروس کرونا در جهان دور از انتظار نیست؛ کما اینکه در پیش‌بینی‌های بین‌المللی مانند پیش‌بینی IHS نیز سناریوی‌هایی از رشد W شکل اقتصاد جهانی در نظر گرفته شده که این سناریو با فرض شیوع دوباره کرونا به دلیل کاهش محدودیت‌ها در کشورهای مختلف طراحی شده است. اگر این حالت به وقوع بپیوندد، رشد اندک قیمت جهانی نفت که به دنبال بهبود نسبی اقتصاد جهانی حاصل شده بود متوقف شده و کاهش قیمت نفت آغاز خواهد شد. با توجه به این موارد، برای سناریوسازی قیمت نفت، از پیش‌بینی‌های سازمان‌های بین‌المللی از قیمت نفت در سال ۲۰۲۰ استفاده شده است. با توجه به اینکه قیمت نفت ایران، پایین‌تر از قیمت جهانی و سبب اوپک است و به دلیل تحریم‌ها، ایران برای فروش و صادرات نفت خام خود نمی‌تواند از کانال رسمی اقدام کند و به ناچار برای فروش و دورزدن تحریم حتماً باید تخفیفاتی را در نظر بگیرد، در سناریوی افزایش و کاهش قیمت نفت، فرض می‌شود که قیمت نفت صادراتی ایران به ترتیب ۴۰ و ۲۵ دلار است. در واقع اگرچه ممکن است که قیمت نفت جهانی به بالای ۴۰ دلار در هر بشکه برسد اما به دلایل فوق، نفت ایران با قیمت پایین‌تر و در حدود ۴۰ دلار صادر خواهد شد. در سناریوی کاهش نیز اگرچه قیمت به حدود ۳۰ دلار می‌رسد، اما به همان دلایلی که ذکر شد، فرض شده قیمت نفت صادراتی ایران در حدود ۲۵ دلار در هر بشکه باشد.

در زمینه ویروس کرونا نیز دو حالت شیوع و مهار این ویروس لحاظ شده و این عامل از جنبه‌های مختلف بر وضعیت بودجه دولت اثرگذار خواهد بود. شیوع این ویروس می‌تواند علاوه بر شوک‌های هزینه‌ای که از کانال افزایش هزینه‌های درمانی و بهداشتی و همچنین هزینه‌های حمایتی از اقشار مختلف جامعه، بر بودجه دولت وارد می‌کند، با اختلال در فعالیت‌های اقتصادی، منابع درآمدی دولت از کانال مالیات‌ها را کاهش و کسری بودجه را به صورت جدی افزایش دهد. برای وارد کردن شوک هزینه‌ای ناشی از شیوع کرونا بر بودجه سال ۱۳۹۹، میزان حمایت‌های و کمک‌هایی که دولت از خانوارها و کسب و کارهای آسیب دیده از کرونا اختصاص داده، مبنای قرار گرفته است.

در این خصوص، دولت ۱۰۰ هزار میلیارد تومان بودجه در نظر گرفته که ۸ هزار میلیارد تومان آن برای پرداخت نقدی، ۱۲ هزار میلیارد تومان برای شبکه بهداشت و درمان، ۵ هزار میلیارد تومان برای کمک به صندوق بیمه بیکاری و ۷۵ هزار میلیارد تومان نیز برای اعطای تسهیلات به کسب و کارها و تحریک تقاضای خانوار خواهد بود. لازم به ذکر است که از

این ۷۵ هزار میلیارد تومان، ۲۵ هزار میلیارد تومان از محل کاهش نرخ ذخیره قانونی موسسات اعتباری و ۵۰ هزار میلیارد تومان نیز از منابع داخلی آنها تأمین خواهد شد و بنابراین نرخ سود تسهیلات ۱۲ درصد است. با این حال دولت برای حمایت از خانوارها، ۲۶ هزار میلیارد تومان از این ۷۵ هزار میلیارد تومان را با نرخ ۴ درصد به خانوار تسهیلات داده و مابقی آن صرف اعطای تسهیلات با نرخ ۱۲ درصد به کسب و کارهای آسیب دیده شده است.

بنابراین هزینه‌های که به صورت شوک هزینه کرونا به بودجه دولت وارد می‌شود، شامل ۸ هزار میلیارد تومان پرداخت نقدی، ۱۲ هزار میلیارد تومان مربوط به شبکه بهداشت و درمان، ۵ هزار میلیارد تومان برای کمک به صندوق بیمه بیکاری و یارانه نرخ سود تسهیلات (تفاوت نرخ بهره ۴ درصد و ۱۲ درصد مربوط به پرداخت ۲۶ هزار میلیارد تومان تسهیلات به خانوارها) که حدود ۲/۰۸ هزار میلیارد تومان می‌شود است. لذا مجموع هزینه‌های دولت از این موارد حدود ۲۷/۰۸ هزار میلیارد تومان خواهد بود که این میزان را مبنای هزینه‌های دولت در سناریوهایی که شیوع ویروس کرونا کنترل می‌شود مبنای قرار می‌دهیم. با این حال به دلیل در پیش بودن فصل سرد سال و احتمال شیوع دوباره ویروس کرونا در نیمه دوم سال ۱۳۹۹، در سناریوهایی که شیوع ویروس مفروض است، فرض می‌شود که دولت مجبور به حمایت‌های بیشتر خواهد بود اما به دلیل کمبود منابع مالی تنها ۵۰ درصد از هزینه‌های دولت نسبت به حالت کنترل شیوع ویروس (۵۰ درصد از ۲۷/۰۸ هزار میلیارد تومان) افزایش می‌یابد و مجموع این هزینه‌ها در سال ۱۳۹۹ به حدود ۴۰/۶۲ هزار میلیارد ریال می‌رسد.

همچنین برای بررسی دقیق میزان اثرگذاری شیوع ویروس کرونا بر وضعیت بودجه از کانال درآمد مالیاتی، ابتدا با استفاده از داده‌های رشد GDP و رشد درآمدهای مالیاتی، کشش رشد درآمد مالیاتی نسبت به رشد اقتصادی محاسبه شده است که این کشش در حدود ۰/۳۷ درصد است. سپس با استفاده از پیش‌بینی‌هایی که سازمان‌های بین‌المللی از رشد اقتصادی ایران در سال جاری منتشر کرده‌اند، میزان تغییر درآمدهای مالیاتی ایران در سال جدید محاسبه شده است. این عامل از حیث درآمدی بودجه دولت را متأثر می‌سازد.

لازم به ذکر است که ادامه شیوع ویروس کرونا در کشور می‌تواند با اقداماتی مانند بستن مرزها توسط کشورهای همسایه و تعطیلی ترانزیت زمینی همراه باشد که در این حالت نیز با توجه به عدم صادرات کالا، فرآورده‌های پلاستیکی و پتروشیمی، کاهش ورود ارز به کشور



را شاهد خواهیم بود. نکته دیگر آنکه به دلیل قیمت‌گذاری دستوری فرآورده در داخل کشور، کاهش قیمت نفت خام تاثیری بر قیمت فروش داخلی فرآورده ندارد، اما انتشار طولانی مدت ویروس کرونا و محدودیت‌های احتمالی تردد که متعاقب آن اعمال می‌شود می‌تواند فروش داخلی فرآورده‌های نفتی را به صورت جدی کاهش دهد و این خود بر منابع عمومی دولت و منابع بودجه عمومی و هدفمند کردن یارانه‌ها اثرگذار خواهد بود. با این حال به دلیل پیچیدگی محاسبات و عدم دسترسی به آمارها، اثرات شیوع کرونا بر بودجه از این کانال‌ها لحاظ نشده است. با توجه به این مفروضات در ادامه میزان کسری بودجه دولت تحت چهار سناریو تشریح می‌شود.

#### - سناریوی ۱

در این سناریو فرض شده که قیمت نفت افزایش می‌یابد، با این حال کشور با شیوع ویروس کرونا درگیر خواهد بود. اگر مطابق با فروض این سناریو، قیمت نفت به بیش از ۴۰ دلار در هر بشکه برسد و فروش نفت ایران در حدود ۴۰ دلار در هر بشکه صورت گیرد، این امیدواری وجود دارد که بخشی از درآمدهای ارزی کشور از فروش نفت تأمین شود. البته باید این نکته را یادآور شد که حتی با فروش نفت به قیمت ۴۰ دلار در بشکه، تأمین درآمدهای ارزی مفروض در بودجه ۱۳۹۹ از جانب فروش نفت غیرممکن خواهد بود؛ زیرا از یک طرف قیمت نفت مفروض در لایحه بودجه ۵۰ دلار در هر بشکه است و از طرف دیگر باید در حدود ۶۰۰ هزار بشکه نفت صادر شود که این موضوع با توجه به تحریم‌های آمریکا بسیار دشوار است. آمارهای غیررسمی نشان می‌دهد که هم‌اکنون صادرات نفت ایران به کمتر از ۲۰۰ هزار بشکه در روز رسیده است. اگر این میزان صادرات را با فرض قیمت ۴۰ دلار در هر بشکه و نرخ تسعیر دلار ۴۲۰۰ تومان، مبنای محاسبه قرار دهیم، خواهیم دید که از این حیث درآمدهای دولت نسبت به مفروضات بودجه سال ۱۳۹۹ حدود ۳۳/۷ هزار میلیارد تومان کسری خواهد داشت.

عامل دیگری که در سناریوی ۱ لحاظ شده است، شیوع ویروس کرونا در کشور است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که به رغم توفیق اولیه کشور در مهار ویروس کرونا، به دلیل لغو محدودیت‌ها، از اردیبهشت ۱۳۹۹، موج دوم کرونا در کشور آغاز شده و این امکان وجود دارد که در نیمه دوم سال شیوع این ویروس بیشتر شود. این امر از یک سو هزینه‌های حمایتی را برای دولت افزایش می‌دهد و همانطور که بیان شد، در این سناریو فرض می‌شود که هزینه‌های حمایتی دولت ۵۰ درصد نسبت به حالت کنونی افزایش می‌یابد و به

۴۰/۶۲ هزار میلیارد ریال می‌رسد. از سوی دیگر با شیوع ویروس کرونا، رشد اقتصادی و به تبع آن درآمد مالیاتی کاهش می‌یابد. اگر پیش‌بینی صندوق بین‌المللی پول از رشد اقتصادی ایران (حالت بدبینانه) در سال ۲۰۲۰ که ۶- درصد بیان شده را در این سناریوی مبنا قرار دهیم، با توجه به کشش ۰/۳۷ درصدی رشد درآمد مالیاتی نسبت به رشد اقتصادی، می‌توان گفت که درآمد مالیاتی مفروض در قانون بودجه سال ۱۳۹۹ که حدود ۲۰۷/۸۳ هزار میلیارد تومان است، نسبت به سال قبل حدود ۲/۲ درصد کاهش خواهد یافت و به حدود ۲۰۳/۲۶ هزار میلیارد تومان می‌رسد. با توجه به مجموع این سه عامل، انتظار می‌رود که در صورت تحقق این سناریو، کسری بودجه دولت در حدود ۷۸/۸۹ هزار میلیارد تومان باشد.

#### - سناریوی ۲

در این سناریو به دلیل شیوع دوباره ویروس کرونا، قیمت نفت کاهش یافته و فرض می‌شود که به دلیل پایین‌تر بودن قیمت نفت خام ایران نسبت به قیمت‌های جهانی، ایران هر بشکه نفت خود را در حدود ۲۵ دلار در هر بشکه صادر می‌کند. در اینجا نیز به دلیل تحریم‌های آمریکا، صادرات حدود ۲۰۰ هزار بشکه‌ای نفت خام مفروض است. با این مفروضات درآمد صادرات نفت ایران در حدود ۷/۶۶۵ هزار میلیارد تومان است که نسبت به درآمد صادرات نفت مفروض در بودجه ۱۳۹۹ حدود ۳۸/۳ هزار میلیارد تومان کسری خواهد داشت. لازم به ذکر است که علاوه بر کاهش درآمد صادرات نفت خام و میعانات گازی، به دلیل همبستگی قیمت نفت و قیمت فرآورده‌های پالایشی و پتروشیمی، با کاهش قیمت نفت، درآمدهای صادراتی ناشی از فروش این محصولات نیز کاهش خواهد یافت. در وضعیت فعلی که کشور با تحریم شدید فروش نفت خام مواجه است، بخشی از درآمدهای ارزی کشور از طریق فروش فرآورده نفتی و محصولات پتروشیمی تأمین می‌شود که با تحقق فروش سناریو ۲، این درآمدها به میزان قابل ملاحظه‌ای کاهش خواهد یافت.

در سناریوی ۲ نیز همانند سناریوی ۱ شیوع ویروس کرونا در کشور یکی از مفروضات است که تحلیل اثرات آن بر وضعیت بودجه در سال ۱۳۹۹ همانند تحلیل ارایه شده در سناریوی ۱ است. لذا در اینجا نیز کاهش درآمدهای مالیاتی به دلیل رشد منفی GDP در حدود ۴/۵۷ هزار میلیارد تومان و هزینه‌های حمایتی دولت ناشی از شیوع ویروس کرونا در

اثرات شیوع ویروس کرونا بر بودجه دولت در سال ۱۳۹۹ (جواد طاهرپور و دیگران) ۲۱۳

حدود ۴۰/۶۲ هزار میلیارد تومان خواهد بود. لذا انتظار می‌رود که کل کسری بودجه دولت در این سناریو حدود ۸۳/۴۹ هزار میلیارد تومان باشد.

#### - سناریوی ۳

در سناریوی سوم قیمت نفت کاهش می‌یابد و با توجه به توضیحات ارائه شده در سناریوی ۲، کاهش درآمد دولت از این حیث حدود ۳۸/۳ هزار میلیارد تومان خواهد بود. با این حال به واسطه اقدامات و محدودیت‌های وضع شده، شیوع ویروس کرونا در کشور کنترل خواهد شد. در صورت تحقق سناریوی ۳، اگرچه درآمدهای ارزی کشور از حیث افت قیمت نفت کاهش می‌یابد، اما تحقق آن می‌تواند از افزایش بیشتر هزینه‌هایی حمایتی دولت که ناشی از شیوع ویروس کرونا است جلوگیری کند. ضمن اینکه با کنترل شیوع ویروس کرونا در کشور می‌توان انتظار داشت که منابع درآمدی دولت نیز بهبود یابد.

از یک سو، با کنترل این بیماری و باز شدن مرزها، امکان صادرات بیشتر کالا و خدمات فراهم خواهد شد که بخش زیادی از آن فراورده‌های نفتی و پتروشیمی است. ضمن اینکه با کنترل ویروس و رونق دوباره اقتصاد، امکان اخذ مالیات از فعالیت‌هایی که به حالت نیمه تعطیل یا تعطیل درآمده‌اند و دولت بخشودگی‌های مالیاتی برای آنها لحاظ کرده است، دوباره فراهم خواهد شد. اگر فرض کنیم که طبق پیش‌بینی‌های بانک جهانی رشد اقتصادی ایران در حدود ۵/۳- درصد باشد، با توجه به کشش درآمد مالیاتی نسبت به رشد اقتصادی، درآمد مالیاتی ایران نسبت به مفروضات بودجه سال ۱۳۹۹ حدود ۱/۹۶ درصد (حدود ۴/۰۷ هزار میلیارد تومان) کاهش خواهد یافت. ضمن اینکه در این سناریو فرض می‌شود که هزینه‌های حمایتی حداکثر به میزان ۲۷/۰۸ هزار میلیارد تومانی است که دولت در ابتدای سال در نظر گرفته است. با توجه به مجموع این موارد، انتظار می‌رود که در صورت تحقق سناریوی ۳، بودجه دولت نسبت به قانون بودجه مفروض برای سال ۱۳۹۹ حدود ۶۹/۴۵ هزار میلیارد تومان کسری داشته باشد.

#### - سناریوی ۴

در سناریوی چهارم قیمت نفت افزایش یافته و شیوع ویروس کرونا در کشور متوقف خواهد شد. این سناریو مطلوب‌ترین و تاحدی خوشبینانه‌ترین سناریوی از بین چهار سناریوی پیش‌رو است. اگر قیمت نفت افزایش یابد، دولت می‌تواند تا حدی به اهداف درآمدی که در بودجه سال ۱۳۹۹ آمده است نزدیک شود. هرچند که تحقق کامل آن به میزان صادرات نفت نیز وابسته است و با توجه به تحریم‌ها نمی‌توان انتظار افزایش صادرات

نفت خام به حدود ۶۰۰ هزار بشکه در روز (مفروض در قانون بودجه سال ۱۳۹۹) را داشت. از این رو، در صورت صادرات حدود ۲۰۰ هزار بشکه‌ای نفت با قیمت ۴۰ دلار در بشکه، همانند سناریوی اول، درآمدهای صادرات نفت ایران نسبت به درآمد مفروض در بودجه سال ۱۳۹۹ حدود ۳۳/۷ هزار میلیارد تومان کسری خواهد داشت. همچنین همانند سناریوی ۳، با کنترل بیماری در کشور و بازگشایی کسب‌وکارها هم هزینه‌های حمایتی افزایش بیشتری نخواهد داشت و تحقق درآمدهای مالیاتی دولت نیز قابل‌تصورتر خواهد بود. اگر همانند سناریوی ۳ هزینه‌های حمایتی دولت را ۲۷/۰۸ هزار میلیارد تومان و کاهش درآمدهای مالیاتی را حدود ۴/۰۷ هزار میلیارد تومان در نظر بگیریم، در مجموع با تحقق این سناریو، برآورد می‌شود که کسری بودجه دولت نسبت به مفروضات قانون بودجه سال ۱۳۹۹ حدود ۶۴/۸۵ هزار میلیارد تومان باشد.



شکل ۵- اثرات تحقق سناریوی‌های چهارگانه بر وضعیت بودجه دولت در سال ۱۳۹۹

## ۶. نتیجه‌گیری و ارایه راهکارها

گسترش تجارت جهانی موجب شده که بسیاری از شرکت‌ها، بخشی از عملیات خود را با هزینه کمتر به کشورهای دیگر برون‌سپاری می‌کنند. این موضوع اگرچه می‌تواند هزینه‌های

تولید را برای شرکت‌ها کاهش دهد، در مقابل شرکت‌ها را به عملکرد صحیح زنجیره ارزش وابسته کرده است. لذا عملکرد زنجیره ارزش می‌تواند تحت تأثیر شوک‌هایی که بر اقتصاد وارد می‌شود، قرار گیرد و منجر به اختلال در عملکرد شرکت‌ها گردد. شیوع ویروس کرونا یکی از شوک‌هایی بود که به زنجیره تأمین جهانی وارد شد و از این حیث تولید جهانی را با اختلال مواجه ساخت. از سوی دیگر، به دنبال نااطمینانی از پیشرفت بیماری، عدم اطمینان در مورد سیاست‌های اقتصادی کنترل‌کننده بیماری و کاهش درآمدها (به خصوص برای کارگران غیردائم)، از یک طرف پس‌انداز احتیاطی خانوار افزایش و مصرف به تعویق افتاد و از طرف دیگر سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها کاهش یافته است که این عوامل شوک تقاضا را به همراه داشته است. مجموع این اثرات، اقتصاد جهانی را با رکود شدیدی مواجه ساخته که در چهار دهه اخیر بی‌سابقه بوده است.

با شیوع این ویروس، اکثر دولت‌ها به سرعت نسبت به بحران پیش آمده واکنش نشان داده و اقدامات مهارکننده شدیدی را اعمال کردند. به دنبال این اقدامات فعالیت در بسیاری از بخش‌ها اقتصادی کاملاً تعطیل و یا به حالت نیمه تعطیل درآمد و سفر و جابجایی افراد کاهش یافت. نتیجه کاهش تردد اجباری، بهبود شاخص‌های زیست‌محیطی به خصوص کاهش آلودگی هوا و به دنبال آن تقلیل تلفات انسانی بود. در مقابل شیوع این ویروس، اختلال بزرگی در اقتصاد جهانی ایجاد کرد و خسارات شغلی زیادی به همراه داشت که از این حیث شرایط اشتغال و معیشت مردم را با چالش جدی مواجه ساخت.

در این بین کشورهای صادرکننده نفت علاوه بر کانال‌های اثرگذاری فوق، به دلیل ماهیت اقتصادی نفتی خود از کاهش قیمت نفت آسیب دیدند، زیرا با شیوع این ویروس تقاضای جهانی نفت کاهش یافت و به تبع آن قیمت نفت افت کرد. ایران از جمله کشورهای صادرکننده نفت است که با کاهش قیمت نفت، بخشی از درآمدهای ارزی خود را از دست داده است. البته باید این نکته را مدنظر قرار داد که به دلیل کاهش صادرات نفت ایران، میزان اثرپذیری کشور از کاهش قیمت‌های نفت، پایین‌تر از سایر صادرکنندگان نفت بوده است. با توجه به اهمیت این موضوع در پژوهش حاضر اثرات شیوع ویروس کرونا بر وضعیت مالی و بودجه دولت مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که با توجه به کاهش صادرات نفت، ایران برای دستیابی به تراز بودجه‌ای به قیمت نفت ۳۸۹ دلار در هر بشکه نیاز دارد. این در حالی است که در سال ۲۰۱۹، ایران با قیمت ۲۴۴ دلار در هر بشکه به تراز بودجه‌ای می‌رسید. همچنین

در زمینه قیمت نفت مورد نیاز برای تراز خارجی نیز باید گفت که صندوق بین‌المللی پول این قیمت برای ایران را حدود ۷۹ دلار در هربشکه برآورد کرده است. این موضوع می‌تواند میزان اثرگذاری کاهش قیمت نفت بر اقتصاد ایران را شفاف‌تر کند.

همچنین در قانون بودجه سال ۱۳۹۹، مجموع واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای کل کشور حدود ۱۰۷۴ هزار میلیارد ریال در نظر گرفته شده که از این میزان، حدود ۴۸۳ هزار میلیارد ریال مربوط به منابع حاصل از نفت و فرآورده‌های نفتی است. از این رو، می‌توان گفت که در سال جاری، حدود ۴۴/۹۷ درصد از منابع واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای به نفت و فرآورده‌های نفتی وابسته است. علاوه بر دو مورد فوق، مقرر شده که مابه‌التفاوت سهم بیست درصد صندوق توسعه ملی در سال ۱۳۹۹ تا سهم قانونی سی و شش درصدی این صندوق، به صورت تسهیلات، برداشت و در اختیار دولت قرار گیرد. از این رو، با احتساب ۱۶ درصد اضافه شده، سهم واقعی منابع نفتی در بودجه سال ۱۳۹۹ به حدود ۷۸۵ هزار میلیارد ریال می‌رسد و وابستگی درآمدی بودجه عمومی دولت به منابع حاصل از صادرات نفت و فرآورده‌های نفتی، حدوداً ۱۲ درصد خواهد بود.

با توجه به این وضعیت، به منظور بررسی وضعیت بودجه دولت در سال ۱۳۹۹، چهار سناریو به روش شوارتز و با استفاده از دو پیشران کلیدی "قیمت نفت" و "شیوع ویروس کرونا" طراحی شد. نتایج به دست آمده از سناریوسازی نشان می‌دهد که اگر قیمت نفت صادراتی ایران به حدود ۴۰ دلار در هربشکه برسد و شیوع ویروس در کشور ادامه داشته باشد (سناریوی ۱)، این امیدواری وجود دارد که بخشی از درآمدهای ارزی کشور از فروش نفت تأمین شود. البته باید این نکته را یادآور شد که حتی با افزایش قیمت نفت به بالای ۴۰ دلار، تأمین درآمدهای ارزی مفروض در بودجه ۱۳۹۹ از جانب فروش نفت غیرممکن خواهد بود؛ زیرا از یک طرف قیمت نفت مفروض در لایحه بودجه ۵۰ دلار در هربشکه است و از طرف دیگر باید در حدود ۶۰۰ هزار بشکه نفت صادر شود که این موضوع با توجه به تحریم‌های آمریکا بسیار دشوار است در مقابل ادامه شیوع ویروس می‌تواند علاوه بر شوک‌های هزینه‌ای که از کانال افزایش هزینه‌های درمانی و بهداشتی و همچنین هزینه‌های حمایتی از اقشار مختلف جامعه، بر بودجه دولت وارد می‌شود، با اختلال در فعالیت‌های اقتصادی، منابع درآمدی دولت از کانال مالیات‌ها را کاهش و کسری بودجه را به صورت جدی افزایش دهد. برآورد می‌شود که با وقوع این سناریو، کسری بودجه دولت نسبت به قانون بودجه سال ۱۳۹۹ حدود ۷۸/۸۹ هزار میلیارد تومان باشد.

اگر قیمت نفت کاهش (حدود ۲۵ دلار) و شیوع ویروس کرونا ادامه داشته باشد (سناریو ۲)، انتظار می‌رود که کسری بودجه دولت به صورت جدی افزایش یابد و به ۸۳/۴۹ هزار میلیارد تومان برسد. اگر قیمت نفت کاهش و شیوع ویروس در کشور کنترل شود (سناریو ۳) اگرچه درآمدهای ارزی کشور از حیث افت قیمت نفت کاهش می‌یابد، اما هزینه‌های حمایتی دولت که ناشی از شیوع ویروس کرونا است نیز افزایش نمی‌یابد. ضمن اینکه با کنترل شیوع ویروس کرونا در کشور می‌توان انتظار داشت که منابع درآمدی دولت از حیث درآمدهای مالیاتی اندکی بهبود یابد. با این حال تحت این شرایط، بودجه دولت ۶۹/۴۵ هزار میلیارد تومان کسری خواهد داشت. در نهایت اگر سناریوی ۴ محقق گردد، و قیمت نفت افزایش یابد، دولت می‌تواند تا حدی به اهداف درآمدی که در بودجه سال ۱۳۹۹ آمده است نزدیک شود. هرچند که تحقق کامل آن به میزان صادرات نفت نیز وابسته است و با توجه به تحریم‌ها نمی‌توان انتظار افزایش صادرات نفت خام به حدود ۶۰۰ هزار بشکه در روز (مفروض در قانون بودجه سال ۱۳۹۹) را داشت. همچنین طبق این سناریو با کنترل بیماری در کشور و بازگشایی کسب‌وکارها، هم هزینه‌های حمایتی احتمالی افزایش نمی‌یابد و هم تحقق درآمدهای مالیاتی دولت قابل‌تصورتر خواهد بود. برآورد می‌شود که در صورت تحقق این سناریو، بودجه دولت ۶۴/۸۵ هزار میلیارد تومان کسری داشته باشد.

در مجموع با توجه به سناریوهای فوق، می‌توان گفت که دولت در سال ۱۳۹۹ با کسری بودجه مواجه است اما در سناریو ۲ و ۳ این کسری بودجه بیشتر است. به منظور جبران بخشی از کسری بودجه سال ۱۳۹۹، دولت راهکارهایی را پیش رو دارد. در وهله اول انتظار می‌رود که دولت به منظور تامین منابع کسری اقدام به استقراض از بانک مرکزی نماید که این موضوع موجب افزایش پایه پولی شده و پیامدهای تورمی به همراه خواهد داشت. راهکار دیگر استفاده از ظرفیت بازار بدهی و فروش اوراق است. به عقیده بسیاری از کارشناسان فروش اوراق و تأمین کسری بودجه از این طریق نسبت به استقراض دولت از بانک مرکزی، تبعات کمتری به دنبال خواهد داشت. مولدسازی دارایی‌ها و فروش سهام دولت در شرکت‌های بورسی و غریب‌رسی به روش‌های مختلف (فروش خرد، بلوکی و ETF) از دیگر روش‌هایی است که توسط کارشناسان اقتصادی مطرح می‌شود. به هر حال دولت می‌بایست کم هزینه‌ترین این روش‌ها را پس از بررسی کارشناسانه انتخاب نماید و



از انتخاب روش استقراض از بانک مرکزی یا به عبارتی «پولی کردن کسری بودجه» پرهیز کند.

## پی‌نوشت‌ها

۱. گابن، کامرون، جمهوری آفریقای مرکزی، چاد، جمهوری کنگو و گینه.
۲. شرکت‌های روسیه در فاصله سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۴، میلیارد‌ها دلار در توسعه میادین نفتی خارج از روسیه سرمایه‌گذاری کرده‌اند. روسیه در استراتژی اقتدار خود، جایگاه ویژه‌ای برای شرکت‌های نفتی خود تدارک دیده و حفاظت از منافع این شرکت‌ها، یکی از اصلی‌ترین وجوه سیاستگذاری در تصمیم‌گیری‌های روسیه است.
۳. این شاخص توسط مرکز رصد دانشگاه آکسفورد معرفی شده است. این مرکز کمپین‌های اطلاع‌رسانی عمومی، تمهیدات کنترلی و تعطیلی‌های اعمال‌شده در کشورها را ارزیابی می‌کند و به آنها نمره‌ای از ۱ تا ۱۰۰ می‌دهد که به آن شاخص سختگیری گفته می‌شود.
۴. باید دقت داشت که بخش عمده درآمدهای حاصل از فروش نفت جهت واردات کالاهای اساسی و ضروری مور استفاده قرار می‌گیرد که نرخ تسعیر آن‌ها ۴۲۰۰ تومان است.
۵. طبق بررسی‌ها، قیمت هربشکه نفت سنگین ایران در ۲ مارس ۲۰۲۰ حدود ۴۴/۲۲ دلار بود که این میزان در ۸ آوریل به ۲۱/۶ دلار رسید و در هفته اول جولای به کانال ۴۰ دلار وارد شد. در واقع می‌توان گفت که با شیوع ویروس کرونا قیمت نفت ایران نسبت به قیمت مفروض در لایحه بودجه سال ۱۳۹۹ حتی تا ۵۵ درصد نیز رشد منفی داشته است. از این رو، با کاهش قیمت نفت و بازگشت آن به حدود ۲۵ دلار که در سناریوی ۲ در نظر گرفته شده است، برای تحقق درآمدهای نفتی مفروض در لایحه بودجه ۱۳۹۹، باید حجم صادرات نفت افزایش یابد. این در حالی است که به دلیل تحریم‌های آمریکا و همچنین کاهش تقاضای نفت در چین (بزرگترین خریدار نفت ایران)، افزایش صادرات نیز با چالش جدی مواجه خواهد باشد.
۶. پیش از شیوع کرونا، بانک جهانی رشد اقتصادی ایران در سال جاری را صفر درصد پیش‌بینی کرده بود.

## کتاب‌نامه

اصغرپور، حسین، برادران خانیان، زینب. (۱۳۹۷). اثرات نامتقارن درآمدهای نفتی بر کسری بودجه دولت در ایران: رویکرد رگرسیون کوانتایل. بررسی مسائل اقتصاد ایران، ۵(۲)، ۱-۲۷.

- دشتیان فاروجی، مجید، خوشنودی، عبدالله، نیکو قدم، مسعود. (۱۳۹۹). اثر بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر توسعه اجتماعی در ایران. بررسی مسائل اقتصاد ایران، (۱) ۷، ۸۹-۵۵.
- رهبر، فرهاد، سیف‌الدین اصل، امیرعلی، شاه‌حسینی، محمدعلی، نیازی، عیسی. (۱۳۹۶). سناریونویسی بهای نفت خام بر اساس شناسایی عوامل کلیدی و تجزیه و تحلیل فعل و انفعالات بازیگران. بهبود مدیریت، (۴) ۱۱، ۹۳-۱۳۵.
- رضازاده، علی. (۱۳۹۸). رابطه تورم، نااطمینانی تورم و رشد اقتصادی در ایران: رویکرد غیرخطی مارکوف-سوئیچینگ. بررسی مسائل اقتصاد ایران، (۲) ۶، ۳۷-۶۶.
- شوارتز، پیتر (۱۳۸۸)، هنر دورنگری، ترجمه عزیز علیزاده، تهران: انتشارات مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی.
- طهماسبی، بهمن، جعفری، احمد، صمیمی، حنیفه. (۱۳۹۱). تاثیر کسری بودجه بر نرخ ارز حقیقی در اقتصاد ایران. دانش حسابرسی، ۱۲ (۴۹)، ۲۲-۴۳.
- عابدی، محمدهادی (۱۳۹۸). بررسی لایحه بودجه سال ۱۳۹۹ کل کشور (منابع بودجه). تهران، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.

- Albulescu, C. (2020). Coronavirus and Oil Price Crash. Available At SSRN 3553452. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3553452](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3553452)
- Allen, F., & Carletti, E. (2010). An Overview Of The Crisis: Causes, Consequences, And Solutions. *International Review of Finance*, 10(1), 1-26.
- Asian Development Bank, "Asian Development Outlook (ADO) 2020: What Drives Innovation in Asia?" April 2020.
- Atkeson, A. (2020). What Will Be The Economic Impact Of Covid-19 In The Us? Rough Estimates of Disease Scenarios. National Bureau of Economic Research, (No. W26867).
- Barro, R. J., Ursúa, J. F., & Weng, J. (2020). The Coronavirus and The Great Influenza Pandemic: Lessons From the "Spanish Flu" For the Coronavirus's Potential Effects on Mortality and Economic Activity. National Bureau of Economic Research (No. W26866).
- Cordesman, A. H. (2020). The Coronavirus and Changes in the FY2021 Budget: Keeping Cuts in American Defense Spending In Perspective. <https://www.csis.org/analysis/coronavirus-and-changes-fy2021-budget-keeping-cuts-american-defense-spending-perspective>
- Cornelius, P., Van de Putte, A., & Romani, M. (2005). Three Decades of Scenario Planning in Shell. *California Management Review*, 48(1), 91-109.
- Dingel, J. I., & Neiman, B. (2020). How Many Jobs Can Be Done At Home?. National Bureau of Economic Research (No. W26948).
- Eichenbaum, M. S., Rebelo, S., & Trabandt, M. (2020). The Macroeconomics of Epidemics. National Bureau of Economic Research (No. W26882).
- EIA (2020). Short-Term Energy Outlook (STEO), May 2020.
- IMF (2020). World Economic Outlook Database. April 2020.

- IHS Markit (2020). Global Economic Outlook & Risks. MAY 2020.
- IEA (2020), Global Energy Review 2020; the Impacts of the Covid-19 Crisis on Global Energy Demand and CO2 Emissions.
- Jefferson, M. (2012). Shell scenarios: What really happened in the 1970s and what may be learned for current world prospects. *Technological Forecasting & Social Change*, 79, 186–197.
- Kingsly, K., & Henri, K. (2020). COVID-19 and Oil Prices. Available At SSRN 3555880.
- MURTHY, A., & RAJESH, A. H. (2020). Impact Of COVID 19 Virus Cases And Sources Of Oil Price Shock On Indian Stock Returns. Structural VAR Approach. IAEE Energy Forum / Covid-19 Issue 2020
- Onali, E. (2020). Covid-19 and Stock Market Volatility. Available At SSRN 3571453
- Olivier Coibion, Yuriy Gorodnichenko, Michael Weber (2020) Labor Markets during the COVID-19 Crisis: A Preliminary View. Working Paper 27017. Available On [Http://www.Nber.Org/Papers/W27017](http://www.nber.org/papers/W27017)
- Kamps, A., & Beck, R. (2009). Petrodollars and imports of oil exporting countries. European Central Bank (ECB), Working Paper, (No. 1012).
- Rystad Energy (2020), COVID 19 Report (11TH EDITION). MAY 2020.
- Radelet, S., & Sachs, J. (1998). The Onset of the East Asian Financial Crisis. National Bureau of Economic Research (No. W6680).
- Rady, D. A. M. (2012). Greece Debt Crisis: Causes, Implications And Policy Options. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 16, 87-96.
- Surico, P., & Galeotti, A. (2020). The Economics of a Pandemic: The Case of Covid-19. Wheeler Institute for Business and Development, LBS. London: London Business School.
- Walmsley, T., Rose, A., & Wei, D. (2020). The Impacts of the Coronavirus on the Economy of the United States. *Economics of disasters and climate change*, 1-52.
- [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7725664/pdf/41885\\_2020\\_Article\\_80.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7725664/pdf/41885_2020_Article_80.pdf)
- World Bank (2020), Commodity Markets Outlook, April 2020.
- WTO (2020), Trade Set To Plunge As COVID-19 Pandemic Upends Global Economy. April 2020.
- Zhang, D., Hu, M., & Ji, Q. (2020). Financial Markets under the Global Pandemic of COVID-19. *Finance Research Letters*, 101528.