



پژوهشنامه ایرانی سیاست بین الملل، دوره ۱۱، شماره ۲، شماره پیاپی ۲۲، بهار و تابستان ۱۴۰۲

دوره انتشار: دوفصلنامه • شاپا چاپی: 3472-2322 • شاپا الکترونیک: 3402-2717

doi <https://doi.org/10.22067/irlip.2022.72360.1147>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۶/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۳۰

## کاهش آسیب پذیری اقتصاد ایران در مواجهه با ورود نفت شیل آمریکا به بازار جهانی

ویدا وهرامی<sup>۱</sup>، مهدی فردوسیان<sup>۲</sup>

### چکیده

تولید شتابان نفت شیل، افزون بر استقلال نفتی آمریکا، سبب بروز تغییرات بنیادینی در بازار نفت (افزایش شتابان عرضه و کاهش پیاپی قیمت) در چند سال اخیر شده است، اما این استقلال نفتی، موجب تغییرات بنیادینی در دیدگاه سیاسی و امنیتی آمریکا درباره کشورهای نفتی نیز شده است. اعمال فشار بیشینه تا حذف نفت کشورهای ایران و ونزوئلا از بازارهای جهانی، گواه آشکاری بر این تغییر سیاست آمریکاست. همچنین، پیروی کشورهای دیگر (تولیدکنندگان و مصرف کنندگان نفت) از آمریکا، بیانگر پایداری هژمونی آمریکا در عرصه بین الملل است. در پژوهش حاضر، ضمن تأکید بر هژمونی آمریکا از جنبه های گوناگون، بیان شده است که آمریکا می تواند بدون ترس از اختلال در عرضه نفت و به پشتوانه قدرت خود، سیاست هایش را بر بازار نفت حاکم کرده و بخشی از سهم بازار کشورهای نفتی را تصاحب کند. در این پژوهش با معرفی شاخصی (که نشان دهنده میزان همسویی سیاسی و اقتصادی کشورهای تولیدکننده نفت با آمریکاست)، روابط اقتصادی و سیاسی آمریکا با کشورهای تولیدکننده نفت را بررسی کرده ایم. بر پایه این شاخص، کشور روسیه، هدف بالقوه بعدی آمریکا در بازار نفت معرفی شده است. همچنین، با طراحی یک بازی پویا با اطلاعات کامل، انتخاب های دو کشور ایران و آمریکا را برای حذف ایران از بازار نفت، واکاوی کرده و با ارزش گذاری پیامد هر یک از کنش ها (آمریکا) و واکنش ها (ایران) در طول این بازی (جنگ) نفتی، در سه دوره کوتاه مدت، میان مدت، و بلندمدت، راهبرد فعلی ایران و آمریکا (که موجب حذف ایران از بازار نفت شده است) را بازگو کرده ایم.

### مقاله پژوهشی

### واژگان کلیدی:

بازار جهانی نفت،  
نفت شیل، ایران،  
آمریکا، نظریه  
بازی ها



۵۰۵

کاهش آسیب پذیری  
اقتصاد ایران در مواجهه با  
ورود نفت شیل آمریکا  
به بازار جهانی

۱. عضو هیئت علمی و دانشیار دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، v\_varahrami@sbu.ac.ir  
ORCIDIR:8852-1869-0002-0000

۲. دانش آموخته اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.  
ferdosian917@gmail.com

# Reducing Iran's Economic Vulnerability to the U.S. Shale Oil Entry into the Global Market

Vida Varahrami<sup>3</sup>, Mehdi Ferdosian<sup>4</sup>

## Abstract

In recent years, the accelerated production of SHELL Oil has led to US Oil Independency alongside with fundamental changes in the oil market (acceleration in Oil supply and Constant decline of prices). But this oil independence has also led to fundamental changes in the US political and security perspective toward of oil-rich countries. Exerting maximum pressure for removing Iranian and Venezuelan oil from world markets is a clear indication of this change in US policy. The adherence of other countries (oil producers and consumers) with the United States also indicates the stability of US hegemony in the international arena. Therefore, by stating the conditions of the crude oil market, we provide an overview of the current situation of the crude oil market which indicates the existence of surplus oil for a long period time which reduces the probability of supply shocks in the oil market. On the other hand, by expressing the American hegemony from various aspects, we conclude that by using its power, the United States can impose its policies on the oil market without fearing the oil supply disruptions, and seize part of the market of oil rich countries. In the following, we introduce an index (which indicates the degree of political and economic alignment of oil-producing countries with the United States policies) in order to examine the US economic and political relations with oil-producing countries, and based on this index we introduce Russia as the next potential target for the United States at the oil market. Finally, by designing a dynamic game with complete information, we examine the choices of Iran and the United States for removing Iran from the oil market and then we evaluate the current strategy of Iran and the United States (which has led to elimination of Iran from the oil market) and the consequences of each action (US) and reactions (Iran) during this Oil game (war) in short-term, medium-term and long-term periods.

**Keywords:** Global Crude Oil Market, Sell Oil, Iran, US, Game Theory

3 . Associate professor in Shahid Beheshti university, v\_varahrami@sbu.ac.ir, ORCIDIR: 8852-1869-0002-0000

4 . Master in economics, Shahid Beheshti university, ferdosian917@gmail.com



۵۰۶

پژوهشنامه ایرانی  
سیاست بین الملل

دوره ۱۱، شماره ۲، شماره  
پیاپی ۲۲، بهار و تابستان ۱۴۰۲

## مقدمه

توسعه نفت شیل در آمریکا، پیامدهای مثبت و منفی زیادی برای امنیت انرژی در سطح بین‌الملل دارد. وجه مثبت آن، افزایش عرضه جهانی نفت و کاهش نگرانی‌ها در مورد شوک‌های نفتی سمت عرضه بازار نفت است. اما وجه منفی آن نیز بهره‌برداری سیاسی از آن در راستای اهداف ژئوپلیتیکی علیه کشورهای تولیدکننده سنتی نفت و همچنین، فشارهای سیاسی و اقتصادی آمریکا بر واردکنندگان نفت برای کسب سهم بیشتر از بازار نفت مصرفی آن‌ها است. به‌طورکلی، با ورود نفت شیل آمریکا به بازارهای جهانی (آمریکا به‌عنوان یک صادرکننده جدید) و این چشم‌انداز که این صادرات در چند سال آینده، افزایش چشمگیری خواهد داشت و همچنین، وجود نفت مازاد در بازار به‌دلیل کاهش سرعت رشد تقاضای نفت و افزایش صادرات تولیدکنندگان دیگر، شکی باقی نمی‌ماند که برخی از تولیدکنندگان باید از بازار عرضه نفت (چه به‌صورت کلی و چه به‌گونه‌ای جزئی) خارج شوند. اما اکنون پرسش مهم و بنیادین (که در این پژوهش نیز بررسی شده است) این است که «کدام تولیدکنندگان باید از این بازار خارج شوند؟» و «نقش آمریکا به‌عنوان قدرت بی‌بدیل جهانی در حذف تولیدکنندگان دیگر نفت چیست؟».

ایران، به‌عنوان یکی از اعضای اوپک، از ذخایر اثبات‌شده چشمگیری برخوردار است و نزدیک یکصد سال است که به‌عنوان صادرکننده نفت خام در جهان معروف است. صادرات نفت کشورمان، همواره تابع روابط سیاسی و اقتصادی ما با کشورهای دیگر بوده است. گاهی ایران برای گرفتن امتیازهایی از قدرت‌های بزرگ، از صادرات به‌عنوان عامل فشار و برگ برنده استفاده کرده و گاهی نیز صادرات نفت ایران به پاشنه آشیلی در روابط ایران با کشورهای دیگر تبدیل شده و تحمیل فشارهای اقتصادی و سیاسی سختی را بر ایران در پی داشته است. اما فارغ از همه خوبی‌ها و بدی‌های صادرات نفت برای اقتصاد ایران، امروزه این حوزه با خطر بزرگ حذف کامل از بازارهای جهانی روبه‌رو است. در یک‌سال و نیم اخیر، آشکارا مشخص شد که حذف دست‌کم 1/8 میلیون بشکه نفت ایران از بازار (بر پایه داده‌های FRED<sup>5</sup> نفت ایران از 2/15 میلیون بشکه در روز از میانه سال 2017 به 300 هزار بشکه در روز در پایان سال 2019 رسیده است)، چندان تأثیری بر قیمت نفت نداشته و جای خالی ایران، توسط تولیدکنندگان دیگر نفت پر شده است. نکته مهم در این باره این است که کشورهایی مانند چین و هند که مبادلات اقتصادی فراوانی با ایران داشته‌اند نیز زیر فشار آمریکا، تحریم‌های این کشور را پذیرفته و خرید نفت خود را به میزان چشمگیری کاهش داده‌اند. کشورهای اروپایی نیز تنها به حمایت‌های کلامی بسنده کرده و در عمل، هیچ نفتی از ایران خریداری نکرده‌اند. اکنون انتخاب یک راهبرد اقتصادی-سیاسی در رویارویی با این فشارهای حداکثری در کشور

ضروری به نظر می‌رسد تا بتوان از پیامدهای ناخوشایند اقتصادی-سیاسی آن در آینده جلوگیری کرد. اما پیش از درپیش گرفتن هرگونه راهبردی، شناخت و بررسی نقاط قوت و ضعف کشور و همچنین، بررسی بازیگران دیگر و زمین بازی بسیار اهمیت دارد؛ بنابراین، در پژوهش حاضر، نخست، بازار نفت و بازیگران آن و همچنین، تأثیر عوامل سیاسی و اقتصادی آمریکا و نقاط قوت و ضعف ایران و اکاوی شده و در پایان، راهبردهای موجود و بهترین راهبرد ممکن در این راستا تحلیل و بررسی شده است.

بنابراین، هدف پژوهش حاضر، بررسی بازار نفت خام است که به سبب افزایش عرضه نفت خام (به دلیل انقلاب نفت شیل) دچار تغییرات بنیادینی شده و بروز رقابت‌های شدیدی را بین تولیدکنندگان برای کسب سهم بیشتر از بازار در پی داشته است که این به نوبه خود، موجب بروز شوک‌های سیاسی و اقتصادی گسترده‌ای در برخی کشورها شده است. هدف دوم، نشان دادن این واقعیت است که افزایش تولید، به آمریکا اجازه داده است که به سبب عدم وابستگی به نفت خاورمیانه و بدون ترس از بروز شوک‌های عرضه در بازار نفت (به موجب مازاد عرضه جهانی) بتواند راهبردهای سیاسی و اقتصادی خود را در جهان به پیش ببرد. هدف بعدی، تعیین راهبردی برای کاهش آسیب‌پذیری اقتصاد ایران در برابر فشارهای آمریکا است. در ادامه پژوهش، در پی بررسی شاخص همسویی و طراحی یک بازی میان ایران و آمریکا بوده‌ایم؛ بنابراین، در بخش دوم، پیشینه پژوهش، در بخش سوم چارچوب نظری، در بخش چهارم الگوی پژوهش و در بخش پنجم، نتیجه‌گیری و پیشنهادها بیان شده است.

## ۱. پیشینه پژوهش

ترابی و منظور (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان «تحلیل بازار جهانی نفت با تأکید بر نقش نفت شیل: رویکرد پویایی سیستمی» با طراحی و اجرای یک الگوی پویای سیستمی برای پیش‌بینی اثرات تولید نفت شیل بر عرضه و تقاضای نفت، تعامل میان تقاضای نفت، عرضه نفت اوپک و غیراوپک، عرضه نفت از منابع شیل، قیمت نفت، رشد اقتصاد جهانی، توسعه ذخایر جدید نفت و انرژی‌های جایگزین نفت را بررسی کرده‌اند. نتایج این شبیه‌سازی نشان داده است که در سال ۲۰۳۰، تقاضای نفت با نرخ رشد متوسط ۱/۴ درصدی به ۱۱۷ میلیون بشکه در روز افزایش خواهد یافت. عرضه نفت توسط کشورهای غیراوپک، با رشد متوسط ۰/۹ درصد در سال به ۶۴ میلیون و عرضه نفت شیل با رشد متوسط ۱۰ درصد سالانه به ۱۹ میلیون بشکه در روز خواهد رسید. عرضه نفت اوپک نیز در حدود ۳۴ میلیون بشکه در روز ثابت خواهد بود و قیمت نفت با رفتاری نوسانی بین ۲۰ تا ۱۳۰ دلار، نوسان خواهد داشت.

شهریاری و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان «بررسی سیاست‌های نفتی ایران در اوپک بر پایه نظریه بازی‌ها» پس از واکاوی تعارض‌های اقتصادی بین اعضای اوپک، رقابت‌های درونی اوپک را در چارچوب نظریه بازی‌ها بررسی کرده‌اند. در این راستا، رقابت درونی اعضای

اوپک به شکل یک بازی رهبر-پیرو و الگوسازی شده و با تعیین تابع سود کشورهای عضو اوپک، نقطه تعادل بازی به عنوان راهبرد رفتار پیرو محاسبه شده است. سرانجام نیز با توجه به نقطه تعادل محاسبه شده، میزان تولید بهینه و راهبرد بهینه ایران تعیین شده است.

خاتمی (1399) در پژوهشی با عنوان «تحلیل نظریه بازی‌های تکاملی در سیستم‌های محاسباتی مبتنی بر عامل: کشورهای نفتی اوپک»، رفتار کشورهای اوپک را بررسی کرده است. نتایج اجرای 4 الگوی رفتاری مبتنی بر عامل در این پژوهش، بیانگر این است که با وجود دودستگی بین اعضا (کشورهای شکلیا و ناشکیا) و نیز برخورداری کشورهای ناشکیا از ذخایر نفتی گسترده، اعضا در یک فرایند تکاملی، به تدریج شیوه اتخاذ سیاست در برابر گروه رقیب را می‌آموزند؛ بنابراین، امکان بهره‌مندی اعضای ناشکیای اوپک از سهم بیشتری از بازار در برابر گروه رقیب و عقب راندن آن‌ها از موضع سلطه بر بازار نفتی اوپک، وجود خواهد داشت.

در میان پژوهش‌های خارجی نیز مدو باچی در پژوهشی با عنوان «بازتاب نفت شیل بر امنیت خلیج فارس» به این نتیجه رسیده است که نفت شیل به رقیب بالفعلی برای نفت خاورمیانه تبدیل شده است و کشورهای شورای همکاری خلیج فارس باید در پی جایگزینی برای صنعت نفت، به عنوان موتور اصلی اقتصاد خود، باشند (البته امارات متحده عربی یکی از کشورهای انگشت‌شماری است که با صنعت گردشگری، موفق به ارائه چنین جایگزینی برای نفت شده است). نویسنده این پژوهش همچنین، پیشنهاد می‌کند که کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس برای حفظ حمایت آمریکا باید در نفت شیل ایالات متحده سرمایه‌گذاری کنند؛ زیرا، ماهیت چنین سرمایه‌گذاری‌ای سبب به وجود آمدن یک تعهد مالی بین آن‌ها و در نتیجه، تأمین امنیتشان به گونه‌ای معقول می‌شود (Maduabuchi, 2017).

توما، در پژوهشی با عنوان «تأثیر توسعه تولید نفت شیل بر قیمت نفت خام و چشم‌انداز آینده: بررسی ادبیات» کوشیده است درک بهتری درباره تولید نفت شیل و تأثیر آن بر قیمت نفت خام ایجاد کند و در این راستا، دیدگاه‌های گوناگون موجود درباره این تأثیر را بررسی کرده است؛ اما تنها به بیان دیدگاه‌ها بسنده کرده و در مورد چشم‌انداز آینده بازار (به دلیل وضعیت اقتصاد جهانی، تولید نفت شیل، عدم توافق‌های اوپک و غیر اوپک، و...) بروز شوک عرضه را غیرمحمتمل می‌داند (Tuama, 2018).

ژولانواز در پژوهشی با عنوان «رونق نفت شیل و اقتصاد ایالات متحده: تجزیه و تحلیل متغیر زمانی» نشان داده است که پیش از رونق شیل، اقتصاد ایالات متحده به عنوان یک واردکننده نفت، به شوک‌های افزایش قیمت نفت پاسخ منفی نشان می‌داد، ولی پس از رونق صنعت نفت شیل، پاسخ‌ها به شوک‌های افزایش قیمت نفت بیشتر به عنوان صادرکننده نفت بود و این امر نشان‌دهنده تغییرات عمده‌ای در دیدگاه سیاسی آمریکا در بازار نفت آینده است (Zhulanovaz, et. al, 2018).



سابتان، در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی اثرات تحریم اقتصادی»، اثر تحریم‌های اقتصادی در چارچوب تعارض بین سازمان کشورهای صادرکننده نفت (اوپک) و تولیدکنندگان نفت شیل آمریکا را در سال ۲۰۱۴ بررسی کرده و با استفاده از الگوی نمودار برای حل تعارض، نشان داده است که تفاوت بین رتبه اولویت اصلی و رتبه‌بندی‌های موردنیاز، سبب محاسبه نادرست قدرت فشار اقتصادی (که اوپک با کاهش قیمت به بازار نفت تحمیل کرد) شد؛ زیرا، اوپک انتظار داشت که این تحریم، سبب آسیب جدی و شاید نابودی صنعت نفت شیل شود، اما تولیدکنندگان شیل، توانستند این فشارها را تحمل کنند. همچنین، تجزیه و تحلیل الگوی نمودار چرایی پایان یافتن این درگیری را به این شکل بیان می‌کند (Sabtan, et al., 2019).

فروندل در پژوهشی با عنوان «تجزیه و تحلیل تحول بازار نفت خام پس از بحران با استفاده از نظریه بازی‌ها» بازار نفت را بر پایه نظریه بازی‌ها بررسی کرده و دو الگوی نظری از نظریه بازی را در مورد چهار قدرت بین‌المللی در دوره پیش و پس از بحران ۲۰۱۴ به کار بسته و نشان می‌دهد که پس از به کارگیری این الگوها، داده‌ها چقدر به واقعیت نزدیک هستند. همچنین، نشان داده است که قیمت نفت بیشتر تحت تأثیر کمیت نفت خام در بازار بین‌المللی است، اما عوامل کیفی مهمی نیز در این حوزه تأثیرگذار بوده‌اند (Frondel, et.al, 2020).

نوآوری پژوهش حاضر نسبت به همه پژوهش‌های مطرح شده در این قسمت، از این منظر است که در مطالعه حاضر، شاخص همسویی مطرح شده و یک بازی میان ایران و آمریکا طراحی شده است که کار جدیدی است و در هیچ‌یک از پژوهش‌های پیشین انجام نشده است.

## ۲. چارچوب نظری پژوهش

ایالات متحده آمریکا پس از جنگ جهانی دوم در پی نظم‌سازی در عرصه بین‌المللی بوده و در این راستا در عرصه سیاسی، سازمان‌ها و نهادهایی را ایجاد کرد، در عرصه امنیتی ناتو را تأسیس کرد، و در عرصه اقتصادی نیز نهادهایی مانند بانک جهانی، صندوق بین‌المللی پول، و سپس، سازمان تجارت جهانی را بنیان نهاد و این روند تا امروز تداوم داشته است. ابرقدرت، به کشوری گفته می‌شود که در عرصه روابط بین‌الملل، دارای موقعیت ممتازی باشد و توانایی انجام طرح‌هایی با قدرت بالا و اثرگذار را در هر نقطه از جهان (حتی گاهی به‌طور هم‌زمان در چندین منطقه از جهان) داشته باشد و همچنین، قادر به ایجاد نوعی هژمونی در جهان باشد. پس از جنگ سرد، کارشناسان سیاسی بر این نظر بوده‌اند که ایالات متحده آمریکا با توجه به فروپاشی شوروی و برتری نظامی، اقتصادی، و علمی این کشور، ابرقدرت جهان است. ایالات متحده در تمام زمینه‌ها، مانند حوزه نظامی، اقتصادی، صنعتی، علمی، فضایی، غذایی، سلامت، آموزش، و ورزش، با اختلاف بر بقیه کشورهای جهان برتری دارد. اما این کشور، رقیبان قدرتمند و جدی‌ای نیز در عرصه‌های گوناگون دارد؛ رقیبان قدرتمندی مانند روسیه، چین، اتحادیه اروپا، و ژاپن که در حوزه‌های اقتصادی، نظامی، و علمی می‌توانند برای آمریکا

مشکل ساز باشند و ابرقدرتی این کشور را به چالش بکشند. اما کارشناسان بر این نظرند که هریک از این رقیبان، تنها در برخی از حوزه‌ها می‌تواند با آمریکا رقابت کند؛ به‌عنوان نمونه، روسیه، تنها در عرصه نظامی می‌تواند با آمریکا رقابت کند یا چین، در عرصه اقتصادی رقیب آمریکاست، ولی در مجموع، اکنون هیچ کشوری، به‌گونه‌ای مستقل و به‌تنهایی نمی‌تواند در تمام مؤلفه‌ها با ایالات متحده رقابت کند. البته نظرهای متفاوتی نیز در جهان به گوش می‌رسد که به افول هژمونی آمریکا اشاره دارند و غروب این ابرقدرت را فریاد می‌زنند؛ به‌عنوان مثال، نشریه معتبر «فارن افرز» اخیراً پرونده ویژه‌ای را با موضوع پایان هژمونی آمریکا در جهان منتشر کرده و با انتشار یادداشت‌هایی، از جمله به قلم فرید زکریا، تحلیلگر و نظریه‌پرداز آمریکایی، ریشه‌های این رخداد را بررسی، و این پرونده را با عنوان «چه بر سر قرن آمریکایی آمد؟»، منتشر کرده است. در این پرونده آمده است: «اکنون که نگاه می‌کنیم، افول آمریکا گریزناپذیر به نظر می‌رسد. آنچه اکنون به‌ظاهر نیاز به توضیح دارد، رؤیای هژمونی ماندگار آمریکا در پایان قرن پیش بود، نه درگیری‌های دائمی در داخل و خارج از کشور که اکنون به واقعیتی جاری تبدیل شده است. فرید زکریا در یادداشتی با عنوان «نابودی قدرت آمریکا به دست خود»، اوج دوران هژمونی آمریکا را به فاصله زمانی میان ریزش دیوار برلین تا سقوط بغداد در حمله آمریکا به عراق در سال 2003 محدود کرده و نوشته است که این هژمونی پس از این دوره، همواره در حال تضعیف شدن بوده است.

اما حقیقت این است که برخلاف انتظار بسیاری از تحلیلگران، چه در ایران و چه در نقاط دیگر جهان، دوران جدید (به قدرت رسیدن ترامپ در ایالات متحده آمریکا) نه تنها افول هژمونی آمریکا را تسریع نکرده است، بلکه برعکس، قدرت عریان این کشور را بیش از پیش به رخ مخالفانش کشیده است؛ برای نمونه، از اردیبهشت 1396 به این سو و پس از خروج ایران از برجام، تحریم‌های یک‌جانبه‌ای را علیه جمهوری اسلامی ایران، وضع کرده است. همین یک مسئله و پیامدهای آن برای جمهوری اسلامی ایران و جامعه بین‌الملل، نشان‌دهنده این است که در دوران افول هژمونی ایالات متحده به‌سر نمی‌بریم. در این راستا باید یادآوری کنیم که قدرت‌های بزرگ اروپایی، هرچند با بسیاری از خواسته‌های آمریکا در زمینه سیاست‌های منطقه‌ای جمهوری اسلامی ایران موافق بوده و هستند، اما با راهبرد این کشور در خروج از برجام موافق نبوده‌اند؛ از این رو، برنامه‌ها و قول‌های متفاوتی را برای ماندن ایران در برجام (مانند پیشنهاد صندوق مشترک اینستکس) مطرح کردند؛ اما در عمل، نه تنها در برآورده کردن آن‌ها کم‌ترین موفقیتی نداشته‌اند، بلکه به‌مرور و به‌گونه‌ای فزاینده به سوی پذیرش راهبرد آمریکایی‌ها در این پرونده گرایش یافته‌اند. هدف از اعمال تحریم‌ها، ایجاد شرایطی سخت است؛ به بیان روشن‌تر،

۶ Foreign Affairs یک نشریه دوهفتگی آمریکایی است که در سال ۱۹۲۲ تأسیس شد این نشریه چاپ شورای روابط خارجی آمریکا است و توسط بسیاری، معتبرترین نشریه در حوزه علوم سیاسی و روابط بین‌الملل است.





ایجاد درد و ناکامی، به گونه‌ای که کشور هدف تحریم، رفتار خود را تغییر دهد. اقدام‌های محدودکننده تجارت که به گونه‌ای تبعیض آمیز علیه کشورهای خاصی به کار می‌روند، به طور معمول، دلایل غیراقتصادی دارند. آنچه در واژگان روابط بین‌الملل و حقوق بین‌الملل به عنوان تحریم اقتصادی یا تحریم تجاری شناخته می‌شود، همان اقدام‌های تبعیض آمیز محدودکننده تجارت به دلایل غیراقتصادی است. تحریم‌های تجاری، به شکل‌های گوناگونی اعمال می‌شوند که از جمله ممنوعیت کامل یا جزئی صادرات و واردات، محدودیت حمل و نقل هوایی یا دریایی، ممنوعیت معاملات مالی، و مسدود کردن دارایی‌های کشور تحریم شده در محدوده سرزمینی دولت یا دولت‌های تحریم کننده را دربر می‌گیرد. تحریم‌ها ممکن است با اهداف گوناگونی وضع شوند؛ گاهی برای تغییر رفتار، گاهی برای محدود کردن امکانات یک کشور، و گاهی نیز به عنوان یک اقدام در مقابل سرپیچی یک کشور از قاعده‌ها و هنجارهای بین‌المللی. به هر روی، تحریم‌ها در واقع، هزینه‌ای هستند که به یک کشور تحمیل می‌شود و به گونه‌ای ضمنی، وسیله ابراز خصومت در برابر کشوری است که نه از طریق ابزار نظامی، بلکه به گونه‌ای هوشمندانه، بخش ضعیف یک کشور را هدف می‌گیرد.

#### ۱-۲. شاخص همسویی

شاخص همسویی، ابزاری برای بیان دیدگاه آمریکا دربارهٔ هریک از کشورهای منتخب و چگونگی رفتار آمریکا با این کشورها در آینده به شمار می‌آید که عبارت است از: یک میانگین موزون از چندین شاخص گوناگون که هریک نشان‌دهندهٔ یکی از جنبه‌های روابط دوجانبه آمریکا و آن کشور منتخب است. البته بعضی از این شاخص‌ها نسبت به شاخص‌های دیگر اهمیت بیشتری دارند؛ از این رو، برای تعیین شاخص همسویی، ابتدا اهمیت هریک از این شاخص‌ها را بیان می‌کنیم و در ادامه، آن‌ها را استاندارد کرده و بر پایهٔ اهمیت آن‌ها، از وزن بیشتری برای آن استفاده می‌کنیم.

تحریم‌ها، کلیدی‌ترین و مهم‌ترین شاخص نشان‌دهندهٔ نوع روابط آمریکا با کشورهای دیگر هستند؛ بنابراین، در تعیین شاخص همسویی، از وزن بیشتری برخوردارند. سه کشور لیبی، ونزوئلا، و ایران، مورد سخت‌ترین تحریم‌های آمریکا هستند. از میان کشورهای منتخب، روسیه و عراق، تحریم شده‌اند که وضعیت تحریمی روسیه، بدتر از عراق بوده و در اولویت نخست است و پس از آن، عراق قرار می‌گیرد و کشورهای دیگر در رتبهٔ بعدی هستند. پایگاه نظامی، قراردادهای امنیتی، و فروش سلاح، دومین شاخص مهمی است که نشان‌دهندهٔ میزان روابط آمریکا با کشورهای دیگر است و در شاخص همسویی، از وزن بیشتر از متوسط برخوردار است. سه کشور لیبی، ونزوئلا، و ایران، هیچ‌یک قرارداد نظامی‌ای با آمریکا ندارند و میزبان پایگاه‌های آمریکایی نیستند. همچنین، به لحاظ قراردادهای فروش سلاح، قراردادی با آمریکا ندارند. از میان کشورهای منتخب، روسیه نیز چنین وضعیتی داشته و در اولویت قرار می‌گیرد. تغییرات



ایجاد شده در صادرات نفت (در دهه اخیر) را می توان به عنوان سرمایه گذاری در زیرساخت های نفتی و دسترسی به فناوری یا پیشرفت فناوری در صنعت نفت در نظر گرفت. سه کشور لیبی، ونزوئلا، و ایران، با وجود برخورداری از ذخایر فراوان نفتی، به دلیل تحریم ها و نبود فناوری، به مرور سهم خود را در بازار نفت از دست داده اند. کشورهای نروژ، نیجریه، و مکزیک نیز در طول ده سال گذشته، به دلیل فرسودگی چاه ها با کاهش تولید و کاهش سهم بازار خود روبه رو بوده اند؛ اما میزان صادرات نفت در سال 2009 نشان دهنده میزان تأثیرگذاری کشورها بر بازار جهانی نفت است؛ زیرا، در این سال، هیچ یک از سه کشور ایران، لیبی، و ونزوئلا زیر تیغ تحریم های سنگین نبوده اند و همچنین، خبری از نفت شیل آمریکا و کانادا نبوده و از این رو، به عنوان یک شاخص در تعیین سهم اولیه بازار کشورها، اهمیت زیادی دارد.

سرمایه گذاری مستقیم خارجی، چهارمین شاخص مهم نشان دهنده میزان روابط آمریکا با کشورهای دیگر است که در شاخص همسویی، وزنی کمتر از متوسط دارد. هیچ یک از سه کشور لیبی، ونزوئلا، و ایران، از میزان تجمعی خاصی در سال 2019 برخوردار نبوده اند (کشور ونزوئلا در سال 2018 و پیش از تحریم های آمریکا از این سرمایه گذاری ها استفاده می کرد، ولی پس از تحریم ها، این نوع سرمایه گذاری به شدت کاهش یافت). از میان کشورهای منتخب، کویت، عراق، و نیجریه در بدترین وضع بوده اند.

حجم مبادلات اقتصادی، پنجمین شاخص مهم نشان دهنده میزان روابط آمریکا با کشورهای دیگر است که در شاخص همسویی، وزنی کمتر از متوسط دارد. سه کشور لیبی، ونزوئلا، و ایران، هیچ یک مبادلات اقتصادی خاصی با آمریکا نداشته اند.

نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی (شاخص حکمرانی) آخرین شاخص مهمی است که به نوع حکمرانی مربوط می شود. این شاخص که به گونه ای غیرمستقیم با بررسی نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی به دست می آید، نشان دهنده نوع حکمرانی یک کشور است. تحمیل فشار بر کشورهای دموکراتیک بسیار دشوار و هزینه بر است و کشورهای غیردموکراتیک نیز برای بقای بیشتر با آمریکا همراهی می کنند.

با دانستن وزن هر یک از شاخص ها، می توان یک شاخص موزون را تعیین کرد که به گونه ای هم زمان، نشان دهنده همه ویژگی های شاخص های یاد شده باشد. در این راستا، برای تعیین این شاخص از فرمول زیر استفاده می شود. البته تنها نکته ای که باقی می ماند، تعیین وزن برای هر یک از شاخص های بالاست؛ به گونه ای که اولاً سه کشور لیبی، ایران، و ونزوئلا در بدترین وضعیت باشند.

$$\bar{x} = \frac{\sum w_i x_i}{\sum w_i} (1)$$

$\bar{x}$ : میزان شاخص موزون

$x_i$ : میزان شاخص  $i$  ام،  $w_i$ : وزن شاخص  $i$  ام



## ۲-۲. بررسی بازی نفتی ایران و آمریکا

تنش‌های موجود بین ایران و آمریکا، یک بازی پویا با اطلاعات کامل است؛ زیرا، این دو کشور به گونه‌ای متوالی و متناسب با تصمیم طرف مقابل تصمیم می‌گیرند؛ یعنی هر بازیکن باید پس از انتخاب بازیکن مقابل، انتخاب خود را انجام دهد. این بازی از نوع کامل است؛ زیرا، دستاوردهای انتخاب هر یک از ترکیب‌های راهبردی برای بازیکنان، به صورت اطلاعات عمومی بوده و همه از آن اطلاع دارند. این بازی از نوع کامل است؛ زیرا، پیشینه بازی که عبارتست از انتخاب‌های بازیکنان پیش از بازیکن مورد نظر، معلوم است. یعنی در هر مرحله از بازی، بازیکنی که نوبت حرکت او رسیده است، دقیقاً می‌داند که در کدام گره تصمیم‌گیری قرار دارد. در واقع، در این حالت هر بازیکن تمام موارد پیشین انتخاب شده توسط بازیکنان قبلی را می‌داند. بازی، این گونه شروع می‌شود. در صورتی که آمریکا با افزایش تولید نفت روبه‌رو شود، باید در برابر ایران دست به انتخاب بزند و به این ترتیب، می‌توان شکل بسط‌یافته بازی را نشان داد. ایران و آمریکا، دو بازیگر اصلی این بازی هستند؛ اما تولیدکنندگان دیگر (کشورهای منتخب) و واردکنندگان اصلی (چین، هند، و کره جنوبی) نیز در این بازی نقش‌هایی دارند که در ادامه به آن‌ها اشاره شده است.

\* انتخاب‌های آمریکا: پذیرش سهم بازار ایران-تحریم‌های اولیه و ثانویه-پیشنهاد و پذیرش انجام مذاکره-حمله محدود-جنگ تمام‌عیار-توافق طرفین؛  
انتخاب‌های ایران: تسلیم و حذف از بازار-تقابل پیشنهاد مذاکره-پذیرش انجام مذاکره-دور زدن تحریم‌ها-توافق طرفین؛

انتخاب‌های بازیکنان دیگر چندان مهم نیست؛ زیرا:

الف) واردکنندگان نفت ایران، به دلیل ترس از تحریم‌های آمریکا (تحریم‌های ثانویه) در عمل، خرید نفت ایران را قطع کردند و انتخاب دیگری برای آن‌ها باقی نمی‌ماند (انتخاب‌های دیگر آن‌ها می‌توانست افزایش خرید و ثابت نگه داشتن میزان آن باشد)؛

ب) صادرکنندگان دیگر نفت نیز به منظور حفظ منافع خود (روسیه و عراق)، یا به سبب مطیع بودن، یا خصومت با ایران (امارات و عربستان) در عمل، کمبود نفت بازار را جبران کردند و مانع تغییرات شدید قیمت شدند و این اقدام به نوعی گرفتن برگ برنده از ایران در مقابل آمریکا بود (انتخاب‌های دیگر آن‌ها می‌توانست افزایش تولید و ثابت نگه داشتن میزان آن باشد)؛

در این پژوهش، به منظور دستیابی به اهداف مورد نظر که در بردارنده دو بخش است، از دو روش متفاوت و جداگانه استفاده شده است. روش نخست، مربوط به تعیین شاخص همسویی است (که نشان‌دهنده اولویت حذف کشورهای غیرهمسو از دیدگاه آمریکاست) که یک روش تعیین میانگین موزون رایان می‌کند و در روش دوم که مربوط به تعیین راهبرد بهینه ایران در جنگ نفتی بین ایران و آمریکاست، از نظریه بازی‌های پویا استفاده شده است.



### ۳. الگوی پژوهش

در ادامه مهم‌ترین شاخص‌های به کاررفته برای ترسیم الگوی پژوهش بررسی شده است.

#### ۳-۱. شاخص همسویی

برای استفاده از شاخص‌هایی که در بخش مبانی نظری به منظور تعیین شاخص همسویی مطرح شد، باید آن‌ها را ارزش‌گذاری کنیم؛ در این راستا، لازم است که به چند نکته توجه داشته باشیم؛ نخست اینکه شاخص‌ها را به گونه‌ای ارزش‌گذاری کنیم که در دامنه 5- تا 5+ قرار گیرند. دوم اینکه، آن‌ها را به گونه‌ای ارزش‌گذاری کنیم که اختلاف عددی‌شان واقعاً نشان‌دهنده میزان اختلاف آن‌ها در واقعیت باشد و این اختلاف تنها جنبه کیفی نداشته باشد. برای اینکه بتوانیم این دو هدف را برآورده کنیم، شاخص‌های اعداد را به صورت استاندارد درمی‌آوریم (دو روش برای استاندارد کردن وجود دارد؛ روش نخست اینکه هر یک از اعداد شاخص را منهای میانگین و سپس، تقسیم بر انحراف معیار می‌کنیم؛ و روش دوم اینکه اعداد شاخص را منهای مینیمم کرده و حاصل را تقسیم بر تفاضل ماکسیمم و مینیمم می‌کنیم)، سپس، مقادیر استاندارد را در بازه 5- تا 5+ قرار می‌دهیم.

#### ۳-۱-۱. تحریم‌ها و محدودیت‌ها

از میان کشورهای منتخب، پنج کشور ایران، لیبی، ونزوئلا، روسیه، و عراق، همگی تحریم شده‌اند، اما از این میان، وضعیت ایران و ونزوئلا در حوزه تحریم‌های نفتی از همه بدتر است. پس از آن کشور لیبی و سپس، روسیه و عراق قرار می‌گیرند. کشورهای دیگر مشمول تحریم نیستند، اما در دسترسی به فناوری و سرمایه در شرایط متفاوتی قرار دارند و ارزش‌گذاری متفاوتی نسبت به یکدیگر دارند. نتایج این فرایند در جدول شماره (۱) ارائه شده است.

جدول شماره (۱). ارزش‌گذاری کشورهای منتخب بر پایه تحریم‌ها

کشور منتخب بر پایه رتبه	وضعیت تحریمی	ارزش‌گذاری	توضیحات
ونزوئلا	تحریم	۵/۰-	تحریم‌های نفتی مالی از سوی آمریکا و اروپا در عمل، صادرات نفت را صفر کرده است.
ایران	تحریم	۴/۵-	تحریم‌های نفتی و مالی یکجانبه از سوی آمریکا در عمل، صادرات نفت را صفر کرده است.
لیبی	تحریم	۴/۰-	تحریم‌های جامعه جهانی و فقدان دولت مرکزی، ولی تولید و صادرات نفت دارد.
روسیه	تحریم	۲/۰-	تحریم‌های مالی و نفتی آمریکا و اروپا، بر سرمایه‌گذاری و انتقال فناوری تأثیر گذاشته است.
عراق	تحریم	۰/۵-	تحریم‌ها اثر ناچیزی دارند، ولی مشکلات امنیتی بر سرمایه‌گذاری تأثیرگذار بوده است.
نیجریه	--	۱/۰	سرمایه‌گذاری و دسترسی به فناوری پایین است.
برزیل	--	۳/۰	مشکلات زیست‌محیطی و فساد داخلی، بر سرمایه‌گذاری تأثیرگذار بوده است.

تحریم نیستند، ولی به تمام فناوری‌های روز دنیا دسترسی ندارند.	۴/۰	--	کویت
	۴/۰	--	عربستان
	۴/۰	--	امارات
به فناوری اروپا و آمریکا دسترسی دارد.	۴/۵	--	نروژ
به دلیل نوع نفت و همسایگی با آمریکا، بیشتر مورد توجه است.	۴/۸	--	مکزیک
تنها کشوری است که از فناوری نفت شیل آمریکا بهره‌مند است.	۵/۰	--	کانادا

منبع: یافته‌های پژوهش

### ۲-۱-۳. قرارداد نظامی-امنیتی و قرارداد فروش سلاح

از میان کشورهای منتخب، کانادا و نروژ، عضو پیمان آتلانتیک شمالی بوده و در بالاترین سطح قراردادهای نظامی-امنیتی قرار دارند و ایران، لیبی، و ونزوئلا در پایین‌ترین سطح هستند؛ به گونه‌ای که هر سه، تحت تحریم‌های تسلیحاتی قرار دارند. کشورهای دیگر، در میانه این طیف واقع شده‌اند. ارزش گذاری این کشورها در جدول شماره (۲) ارائه شده است.

جدول شماره (۲). ارزش گذاری کشورهای منتخب بر پایه قرارداد نظامی

کشور منتخب بر پایه رتبه	قرارداد با آمریکا	ارزش گذاری	توضیحات
لیبی	--	-۵/۰	فقدان حکومت مرکزی و تحریم تسلیحاتی
ایران	--	-۴/۵	تحریم تسلیحاتی
ونزوئلا	--	-۴/۰	تحریم تسلیحاتی
روسیه	--	-۲/۵	اگرچه دارای قدرت نظامی است، اما ناتو برای قدرت گیری آن به وجود آمده است.
نیجریه	ندارد	۱/۰	پایگاه هوایی‌های بدون سر نشین آمریکا است.
مکزیک	دارد	۱/۵	قرارداد امنیتی و اطلاعاتی با آمریکا دارد.
عراق	ندارد	۲/۰	پایگاه نظامی و نیروی نظامی
برزیل	دارد	۳/۰	توافق نامه نظامی
عربستان	دارد	۳/۵	قرارداد تسلیحاتی و امنیتی و پایگاه زمینی، دریایی، هوایی، و نیروی نظامی
امارات	دارد	۳/۸	قرارداد نظامی و امنیتی و پایگاه هوایی و دریایی و نیروی نظامی
کویت	دارد	۴/۰	قرارداد دفاعی و امنیتی و پایگاه هوایی و زمینی و نیروی نظامی
نروژ	دارد	۴/۵	پیمان ناتو
کانادا	دارد	۵/۰	پیمان ناتو و قراردادهای امنیتی و اطلاعاتی

منبع: یافته‌های پژوهش



۵۱۶

پژوهشنامه ایرانی  
سیاست بین الملل

دوره ۱۱، شماره ۲، شماره  
پیاپی ۲۲، بهار و تابستان ۱۴۰۲

### ۳-۱-۳. سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

در میان کشورهای منتخب، کانادا، بهترین وضعیت را در زمینه سرمایه‌گذاری مستقیم آمریکا دارد و ایران، کویت، و لیبی، کمترین سرمایه‌گذاری مستقیم آمریکا را جذب کرده‌اند و کشورهای دیگر نیز در میانه این طیف قرار دارند. ارزش‌گذاری این کشورها در جدول شماره (۳) ارائه شده است.

جدول شماره (۳). ارزش‌گذاری کشورهای منتخب بر پایه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

کشور منتخب براساس رتبه	میزان تجمعی	ارزش‌گذاری
ایران	۰/۰۰	-۵/۰۰
لیبی	۱/۱۰	-۴/۹۷
ونزوئلا	۲/۲۰	-۴/۹۵
کویت	۰/۳۰	-۴/۹۹
عراق	۲/۲۰	-۴/۹۵
نیجریه	۵/۵۰	-۴/۸۶
عربستان	۱۰/۸	-۴/۷۳
روسیه	۱۴/۴	-۴/۶۴
امارات	۱۷/۲	-۴/۵۷
نروژ	۲۵/۶	-۴/۳۶
برزیل	۸۱/۷	-۲/۹۷
مکزیک	۱۰۰/۹	-۲/۴۹
کانادا	۴۰۲/۳	۵/۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

### ۳-۱-۴. نوع حکمرانی

این شاخص، دربردارنده دو بخش است و ترکیبی از نوع حکمرانی و نسبت مالیات به تولید ناخالص ملی را دربر می‌گیرد و هنگام ارزش‌گذاری، کشورهای غیردموکراتیک (پادشاهی مطلقه) را نیز به صورت مثبت و کشورهای مثبت و وضعیتی دموکراسی در آنها متوسط است را به صورت منفی ارزش‌گذاری می‌کنیم (به بیان روشن‌تر، از مقادیر منفی، قدر مطلق می‌گیریم و سپس، بازه را از -5 تا +5 گسترش می‌دهیم). براین اساس، نروژ، کانادا، امارات، کویت، و عربستان در بالاترین رتبه و روسیه، ایران، و ونزوئلا در پایین‌ترین رتبه قرار می‌گیرند. کشورهای دیگر در میانه این طیف جای دارند. ارزش‌گذاری این کشورها در جدول شماره (۴) ارائه شده است.



جدول شماره (۴). ارزش گذاری کشورهای منتخب بر پایه نوع حکمرانی

کشور منتخب بر پایه رتبه	نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی	نوع حکومت	شخص اول کشور	پیش از تغییر	ارزش گذاری
ایران	۸/۰۱	جمهوری	رهبری مطلقه	-۲/۵	۰/۰
ونزوئلا	۱۵/۰	جمهوری	رئیس جمهور	-۱/۵	-۲/۰
لیبی	۱/۱۰	فقدان حکومت مرکزی	فقدان حکومت مرکزی	۰/۰	-۵/۰
عربستان	۸/۹۳	پادشاهی مطلقه	پادشاه	-۵/۰	۵/۰
کانادا	۱۲/۹	پارلمانی	نخست وزیر	۵/۰	۵/۰
کویت	۱/۷۸	پادشاهی مطلقه	پادشاه	-۴/۸	۴/۶
نروژ	۲۳/۹	پادشاهی مشروطه	نخست وزیر	۴/۸	۴/۶
امارات	۰/۰۶	پادشاهی مطلقه	پادشاه	-۴/۷	۴/۴
مکزیک	۱۳/۱	جمهوری	رئیس جمهور	۳/۵	۲/۰
برزیل	۱۴/۲	جمهوری	رئیس جمهور	۳/۰	۱/۰
عراق	۲/۲۱	پارلمانی	نخست وزیر	۲/۵	۰/۰
روسیه	۱۱/۵	جمهوری	رئیس جمهور	-۲/۰	-۱/۰
نیجریه	۴/۶۳	جمهوری	رئیس جمهور	۲/۰	-۱/۰

منبع: یافته‌های پژوهش

### ۵-۱-۳. مبادلات تجاری

در میان کشورهای منتخب، مکزیک و کانادا، بهترین وضعیت را در حوزه صادرات به آمریکا دارند و کشورهای دیگر، در میانه این طیف قرار می‌گیرند. ارزش گذاری این کشورها در جدول شماره (۵) ارائه شده است.

جدول شماره (۵). ارزش گذاری کشورهای منتخب بر پایه مبادلات تجاری

کشور منتخب بر پایه رتبه	میزان صادرات	میزان کل مبادلات	ارزش گذاری
ایران	۰/۰۰۱	۰/۰۰۷	-۰/۱۰
لیبی	۱/۵۷	۱/۹۸	-۰/۹۸
ونزوئلا	۲/۰۲	۳/۲۹	-۰/۹۷
کویت	۱/۴۵	۴/۶۲	-۰/۹۶
امارات	۴/۵۷	۲۴/۶۱	-۰/۹۳
نیجریه	۴/۷۶	۷/۹۴	-۰/۹۲
نروژ	۶/۸۰	۱۰/۶۸	-۰/۸۹



عراق	۷/۲۴	۸/۵۲	-۰/۸۸
عربستان	۱۳/۸۷	۲۸/۱۶	-۰/۷۷
روسیه	۲۳/۱۹	۲۸/۹۸	-۰/۶۲
برزیل	۳۲/۰۸	۷۵/۱۶	-۰/۴۷
کانادا	۳۲۶/۶۳	۶۱۸/۹۷	۴/۴۰
مکزیک	۳۶۱/۳۲	۶۱۷/۶۹	۵/۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

### ۳-۱-۶. تغییرات صادرات نفت

در طول ده سال گذشته، در میان کشورهای منتخب، کانادا به دلیل داشتن فناوری نفت شیل و عراق به سبب سرمایه‌گذاری و فناوری در حفاری شرکت‌های آمریکایی، بیشترین افزایش تولید نفت، و ایران و ونزوئلا با تأثیرپذیری از تحریم‌های آمریکا، بیشترین کاهش را داشته‌اند و کشورهای دیگر در میانه این طیف قرار دارند. ارزش‌گذاری این کشورها در جدول شماره (۶) ارائه شده است.

جدول شماره (۶). ارزش‌گذاری کشورهای منتخب بر پایه تغییرات صادرات نفت

کشور منتخب بر پایه رتبه	تغییرات صادرات	ارزش‌گذاری	توضیحات
ایران	کاهش شدید	-۴/۵	به دلیل تحریم‌های نفتی، مالی، دریایی، و تحریم‌های ثانویه آمریکا
ونزوئلا	کاهش شدید	-۳/۰	به دلیل تحریم‌های نفتی و مالی آمریکا و اتحادیه اروپا
لیبی	کاهش	-۱/۸	به دلیل جنگ داخلی و تحریم سازمان ملل
نروژ	کاهش	-۱/۴	به دلیل سیاست‌های ملی
نیجریه	کاهش	-۰/۷	به دلیل پایان عمر چاه‌ها و عدم سرمایه‌گذاری
مکزیک	کاهش	-۰/۵	به دلیل پایان عمر چاه‌ها و عدم سرمایه‌گذاری
روسیه	افزایش	۰/۹	به دلیل وجود چاه‌های نفت در شمال سبیری
امارات	افزایش	۱/۱	به دلیل وجود تحریم ایران و ونزوئلا و داشتن ظرفیت مازاد
کویت	افزایش	۱/۴	به دلیل وجود تحریم ایران و ونزوئلا و داشتن ظرفیت مازاد
عربستان	افزایش	۱/۷	به دلیل وجود تحریم ایران و ونزوئلا و داشتن ظرفیت مازاد
برزیل	افزایش	۱/۸	به دلیل توسعه در جنگل‌های آمازون
عراق	افزایش شدید	۴/۸	به دلیل افزایش سرمایه‌گذاری و فناوری روز (قراردادهای نفتی با آمریکا)
کانادا	افزایش شدید	۵/۰	به دلیل داشتن فناوری sand oil

منبع: یافته‌های پژوهش



همان گونه که در بخش مبانی نظری نیز بیان شد، برای تعیین شاخص همسویی، افزون بر ارزش گذاری شاخص ها به گونه ای استاندارد، به تعیین وزن هریک از این شاخص ها نیز نیاز داریم و باید به اهمیت هریک از شاخص ها توجه کنیم؛ از این رو، لازم است که نخست، اولویت هریک از شاخص ها را مشخص کنیم. تحریم ها در جایگاه نخست، قرارداد امنیتی و قرارداد تسلیحاتی در جایگاه دوم، تغییر در صادرات نفت در اولویت سوم، تجمع سرمایه گذاری مستقیم آمریکا در اولویت چهارم، میزان صادرات به آمریکا در جایگاه پنجم، و در پایان نیز نوع حکمرانی کشور قرار دارد. برای سه اولویت نخست، وزنی بالاتر از متوسط را در نظر می گیریم و سه اولویت بعدی، وزنی کمتر از متوسط را به خود اختصاص می دهند. اکنون با استفاده از فرمول زیر، میزان شاخص همسویی را برای هریک از کشورها تعیین می کنیم.

$$\bar{x} = \frac{\sum w_i x_i}{\sum w_i}$$

$\bar{x}$ : میزان شاخص موزون،  $x_i$ : میزان شاخص  $i$  ام،  $w_i$ : وزن شاخص  $i$  ام  
میزان شاخص همسویی را با استفاده از روش بالا تعیین می کنیم. عدد 5، به معنای همسویی کامل با آمریکا و عدد -5 نشان دهنده عدم همسویی با آمریکاست.

جدول شماره (۷). تعیین شاخص همسویی

میزان شاخص همسویی	میزان ارزش گذاری شده در بازه (-۵، ۵)						کشور منتخب
	نوع حکمرانی	صادرات به آمریکا	FDI آمریکا	تغییر صادرات نفت	قرارداد نظامی	تحریم	
-۴/۳	۰/۰	-۵/۰	-۵/۰	-۴/۵	-۴/۵	-۴/۵	ایران
-۴/۱	-۲/۰	-۴/۹	-۴/۹	-۳/۰	-۴/۰	-۵/۰	ونزوئلا
-۴/۱	-۵/۰	-۵/۰	-۵/۰	-۱/۸	-۵/۰	-۴/۰	لیبی
-۱/۹	-۱/۰	-۴/۴	-۴/۶	۰/۹	-۲/۵	-۲/۰	روسیه
-۰/۱	-۱/۰	-۴/۹	-۴/۹	-۰/۷	۱/۰	۲/۵	نیجریه
۰/۴	۰/۰	-۴/۸	-۴/۹	۴/۸	۲/۰	-۰/۵	عراق
۱/۵	۱/۰	-۴/۱	-۳/۰	۱/۸	۳/۰	۳/۰	برزیل
۱/۸	۵/۰	-۴/۸	-۴/۴	-۱/۴	۴/۵	۴/۸	نروژ
۱/۸	۴/۴	-۴/۹	-۴/۶	۱/۱	۳/۸	۴/۰	امارات
۱/۹	۴/۶	-۵/۰	-۵/۰	۱/۴	۴/۰	۴/۰	کویت
۱/۹	۵/۰	-۴/۶	-۴/۷	۱/۸	۳/۵	۴/۰	عربستان
۱/۹	۲/۰	۵/۰	-۲/۵	-۰/۵	۱/۵	۴/۵	مکزیک
۴/۹	۴/۶	۴/۰	۵/۰	۵/۰	۵/۰	۵/۰	کانادا
	۷	۸	۱۰	۲۰	۲۵	۳۰	وزن تخصیص یافته

منبع: یافته های پژوهش



۵۲۰

پژوهشنامه ایرانی  
سیاست بین الملل

دوره ۱۱، شماره ۲، شماره  
پیاپی ۲۲، بهار و تابستان ۱۴۰۲



میزان شاخص همسویی در نمودار شماره (1) مشخص شده است.  
نمودار شماره (1). نمودار شاخص همسویی



منبع: یافته‌های پژوهش

## ۳-۲. بازی ایران و آمریکا

این بازی بیشتر منحصر به جنبه‌های اقتصادی و سیاسی بازار نفت است؛ بنابراین، لازم است آن را به گونه‌ای جدا از پرونده هسته‌ای بررسی کنیم؛ به عنوان مثال، منظور از حمله محدود آمریکا، حمله محدود به زیرساخت‌های نفتی است نه زیرساخت‌های هسته‌ای که در ادامه، آن را به گونه‌ای گسترده‌تر واکاوی کرده‌ایم.

### ۳-۲-۱. عناصر بازی

در شرایط کنونی، آمریکا، شروع کننده بازی است. برای آمریکا چهار انتخاب وجود دارد:

1. پذیرش سهم کامل ایران از بازار جهانی نفت خام؛
  2. اعمال تحریم‌های اقتصادی، سیاسی، فناوری، و... که تحریم‌های اولیه و ثانویه را دربر می‌گیرد؛
  3. حمله محدود به زیرساخت‌های نفتی که حملات نظامی، سایبری، و عملیات خرابکارانه را دربر می‌گیرد؛
  4. پیشنهاد مذاکره که می‌تواند به گونه‌ای پنهان نیز انجام شود و موضوع آن، مذاکره بر سر سهم بازار نفت ایران باشد.
- گره‌های تصمیم‌گیری آمریکا عبارتند از: U2 تا U10 که نشان‌دهنده مرحله و نوبت تصمیم‌گیری آمریکاست.
- گره‌های تصمیم‌گیری ایران عبارتند از: IR1 تا IR3 که نشان‌دهنده مرحله و نوبت تصمیم‌گیری ایران است.

البته اگر بازی به مرحله دو، یعنی حالت برگشت‌پذیر، وارد شود، این گره‌ها برای آمریکا و ایران بسیار افزایش می‌یابد. از هر گره، بسته به اینکه نوبت به کدام بازیگر است و در کجای



درخت بازی هستیم، شاخه‌هایی نشئت می‌گیرد که هر شاخه، نشان‌دهنده اقدامی برای بازیکن آن گره است. در هر گره، تصمیم‌گیری هر بازیگر و انتخاب هر شاخه، پیامدهایی را برای هردو بازیگر به همراه دارد. اگر این تصمیم‌گیری، سبب کسب منافع یا سودی برای بازیکنان شود، آن را پاداش نامیده و با علامت (+) نشان می‌دهیم، اما اگر این تصمیم‌گیری سبب از دست دادن منافع یا تحمیل هزینه‌هایی شود، آن را جریمه نامیده و با علامت (-) نشان می‌دهیم. پیامد هر تصمیم بازیکنان در پایان شاخه‌ها نشان داده شده است که از سمت راست، اولی به آمریکا و دومی به ایران مربوط می‌شود؛ به عنوان مثال، پیامد (3 و -1) در درخت بازی به این معناست که اگر این مسیر پیموده شود، آمریکا پیامد (3) و ایران پیامد (-1) را به دست می‌آورند. با در نظر گرفتن این شرط که هردو بازیکن به گونه‌ای عقلایی تصمیم می‌گیرند، در هر گره تصمیم‌گیری، بازیکنی که حق انتخاب دارد، از بین انتخاب‌های موجود، شاخه‌ای را انتخاب می‌کند که نخست، بیشترین پاداش را برای خود کسب کند و دوم، در صورت برابر بودن پاداش دو شاخه، شاخه‌ای را انتخاب می‌کند که کمترین پاداش (یا بیشترین جریمه) را برای بازیکن دیگر داشته باشد. البته نکته‌هایی باقی می‌ماند که در ادامه بررسی شده‌اند. تصمیم‌های ممکن برای آمریکا، در بردارنده طیفی از انتخاب‌هاست که موجب بروز واکنشی از سوی ایران می‌شود. دو حالت حدی آن عبارتند از: پذیرش کامل سهم ایران از بازار نفت در یک سر طیف، و حمله تمام‌عیار و نابودی همه زیرساخت‌های نفتی در سر دیگر طیف. در این میان، انتخاب‌های دیگری وجود دارند که بخشی از این طیف را نمایندگی می‌کنند و عبارتند از: حمله محدود برای کاهش بخشی از تولید، تحریم‌های اقتصادی و مالی به منظور کاهش صادرات نفت، پذیرش سهمی از بازار برای ایران با انجام مذاکرات و رسیدن به توافق. البته یک انتخاب دیگر نیز برای آمریکا وجود دارد که به آن، حفظ وضع موجود می‌گوییم و در واقع، پذیرش سهمی از بازار برای ایران است که آمریکا یا در حال حاضر توانایی حذف آن از بازار را ندارد، یا به سبب کمبود سمت عرضه و قدرت چانه‌زنی با شرکای دیگر، فعلاً قصد حذف آن را از بازار نفت ندارد. برای ایران نیز تصمیم‌ها در بردارنده طیفی از انتخاب‌هاست که دو حالت حدی آن عبارتند از: تسلیم کامل و حذف از بازار نفت بدون هیچ گونه مقاومتی در یک سر طیف و تقابل با تمام توان (نظامی، سیاسی، و...) و دفاع از سهم خود، در سر دیگر طیف قرار دارد. البته در این میان، انتخاب‌های دیگری نیز وجود دارند که بخشی از این طیف را نمایندگی می‌کنند و عبارتند از: انجام مذاکرات و رسیدن به توافق برای به دست آوردن بخشی از سهم بازار خود یا استفاده از روش‌های گوناگون (دور زدن تحریم‌ها، فروش نفت در بازار خاکستری، دادن تخفیف‌های ویژه، فروش در برابر پول ملی یا کالا، و...) برای حفظ بخشی از سهم بازار که در این پژوهش آن را «صبر راهبردی» نامیده‌ایم. از دیدگاه بازیکنان، انتخاب هر تصمیمی نشان‌دهنده ترجیحات آن بازیکن است و ترجیحات، یک متغیر کیفی است؛ بنابراین،

تنها نسبت به یکدیگر، قابلیت مقایسه‌ای دارند؛ اما اثرات این انتخاب‌ها قابل مشاهده بوده و خاصیت کمی دارند که این اجازه را به ما می‌دهد که افزون‌بر مقایسه، بتوانیم آن‌ها را با هم جمع جبری کرده و پیامدهای چند انتخاب را با یکی از آن‌ها مقایسه کنیم. البته اثرات یک تصمیم می‌تواند بسیار گسترده باشد و جنبه‌های زیادی را دربر گیرد. این جنبه‌ها می‌توانند دربردارنده مسائل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، امنیتی، و... باشد که این موضوع، بحث را بسیار پیچیده و متنوع می‌کند. اما بررسی همه این جنبه‌ها هم ناممکن و هم ناکارآمد است؛ زیرا، در توضیح و حل مسائل، سادگی یک مزیت به‌شمار می‌آید. در این پژوهش، تلاش کرده‌ایم، بیشتر جنبه اقتصادی و سیاسی را در نظر بگیریم و کمتر این موضوع را از جنبه‌های دیگر بررسی کنیم. در این بخش، ابتدا این نکته را واکاوی کرده‌ایم که انتخاب هر یک از تصمیم‌ها با کدام یک از بازیکنان است و در ادامه به گونه‌ای اجمالی، پاداش‌ها و جریمه‌های هر یک از بازیکنان را در صورت انتخاب هر کدام از تصمیم‌ها واکاوی کرده و در پایان با جمع‌بندی پاداش‌ها و جریمه‌های هر بازیکن در صورت انتخاب هر یک از تصمیم‌ها، پیامد هر یک از تصمیم‌ها را برای هر کدام از بازیکنان به‌دست آورده‌ایم.

### ۲-۲-۳. حمله تمام‌عیار آمریکا

انتخاب این تصمیم از سوی آمریکا انجام می‌شود و می‌تواند دربردارنده حمله هوایی به چاه‌ها و دکل‌های نفتی، خطوط لوله، اسکله‌های نفتی، و نابودی کامل زیرساخت‌های نفتی ایران باشد. البته این تصمیم می‌تواند تا یک جنگ تمام‌عیار میان ایران و آمریکا نیز ادامه پیدا کند و به دلیل قدرت نظامی آمریکا، به نابودی کامل نظام سیاسی و اقتصادی ایران بینجامد.

#### • پاداش آمریکا

حذف کامل سهم ایران از بازار نفت به صورت بلندمدت و جایگزینی آن با نفت شیل و نفت متحدان دیگر آمریکا؛ کنترل بازار انرژی و نشان دادن قدرت نظامی آمریکا به‌عنوان یک ابرقدرت در عرصه جهانی.

#### • جریمه آمریکا

هزینه بالای نظامی، امنیتی، و انسانی؛ کاهش عرضه نفت و افزایش شدید قیمت نفت؛ افزایش نااطمینانی در اقتصاد جهانی؛ اختلال در عرضه نفت کشورهای دیگر خلیج فارس؛ بروز مشکلات سیاسی داخلی در نتیجه جنگ؛ بروز هزینه سیاسی خارجی به دلیل یکجانبه‌گرایی؛ درگیر شدن کشورهای هم‌پیمان و متحد آمریکا (اسرائیل، کویت، عربستان، امارات، و بحرین) در جنگ؛

اگرچه می‌توان موارد بیشتری را نام برد، اما در مجموع، این موارد، نشان‌دهنده جریمه بالا و پاداش کمینه برای آمریکاست. این تصمیم را می‌توان بدترین تصمیم آمریکا به‌شمار آورد؛ اما آمریکا می‌تواند با زمینه‌چینی‌های سیاسی و همچنین، ایجاد اجماع بین‌المللی و استفاده از





بهبادهای مختلف سیاسی، آن را برای خود کاهش دهد؛ هرچند باز هم این تصمیم، نمی تواند در آغاز بازی، جزء اولویت های آمریکا در برابر ایران باشد (با اینکه در بسیاری از موارد از آن یاد کرده و در برابر برخی کشورها از آن استفاده کرده اند)؛ بنابراین، احتمال انتخاب آن در نخستین گره بازی بسیار پایین است، اما در ادامه بازی، احتمال انتخاب این تصمیم افزایش می یابد. بهر روی، پیامد انتخاب این تصمیم برای آمریکا، منفی است.

\* پاداش ایران

هیچ گونه پاداش اقتصادی ای برای ایران متصور نیستیم و شاید تنها در زمینه سیاسی بتواند از آن برای ایجاد مشروعیت بین المللی در مقابله با اقدامات آمریکا استفاده کند و به لحاظ نظامی، آن را بهانه ای برای اقدام تلافی جویانه علیه آمریکا و کشورهای متحد آن قرار دهد.

\* جریمه ایران

آسیب مالی هنگفت به سرمایه ها و زیرساخت های نفتی؛ صدمه های انسانی و احتمال بروز جنگ تمام عیار؛ فروپاشی اقتصادی و فرار سرمایه ها؛ قطع صادرات و درآمدهای نفتی؛ اختلال در صادرات و واردات کشور؛ مشکلات امنیتی، اجتماعی، سیاسی، و مشکلات فراوان دیگری که نشان دهنده جریمه بسیار بالا و پاداش حداقلی برای ایران است. اگرچه این تصمیم از سوی آمریکا گرفته می شود، ولی ایران می تواند با انجام اقداماتی، بار جریمه انتخاب آن را برای آمریکا افزایش دهد؛ برای نمونه، ایران می تواند در مورد مسائلی که سبب بروز اختلاف با جامعه جهانی شده است، راه تنش زدایی و کاهش حساسیت را در پیش گیرد، یا با کاهش مشکلات منطقه ای، از دشمنی کشورهای عربی بکاهد و از بروز اجماع علیه خود جلوگیری کند. البته ایران با افزایش و نمایش قدرت نظامی نیز می تواند جریمه آمریکا را بالا ببرد؛ اما باید در استفاده از این ابزار، بسیار محتاط باشد؛ زیرا، مانند چاقوی دولبه ای است که می تواند سبب افزایش تنش و حساسیت بین المللی شود. بهر روی، انتخاب این تصمیم توسط آمریکا برای ایران یک فاجعه است و پیامدهای منفی ای دارد.

۳-۲-۳. **حمله محدود آمریکا**

این گزینه که از سوی آمریکا انتخاب می شود، می تواند در بردارنده حمله هوایی، حملات سایبری، و حمله خرابکارانه به صنایع نفتی ایران باشد که بسته به نوع و میزان حمله محدود، می تواند به گونه ای کوتاه مدت یا میان مدت، بخشی از تولید نفت ایران را کاهش دهد. این اقدامات می تواند به گونه ای آشکار (پذیرش مسئولیت) یا به صورت مخفیانه (عدم پذیرش مسئولیت) انجام شود.

\* پاداش آمریکا

حذف بخشی از سهم ایران از بازار نفت، به شکل میان مدت و جایگزینی آن با نفت شیل و نفت متحدان دیگر؛ نشان دادن اراده و توانایی آمریکا برای تأثیرگذاری بر تولید نفت ایران؛ سلطه بیشتر

بر بازار انرژی و نشان دادن قدرت نظامی اش به عنوان یک ابرقدرت در عرصه جهانی.  
• جریمه آمریکا

افزایش هزینه‌های نظامی و دفاعی به دلیل افزایش تنش در منطقه؛ هزینه سیاسی خارجی به دلیل اقدامات یکجانبه گرایانه آمریکا؛ افزایش نااطمینانی در اقتصاد جهانی به موجب افزایش احتمال بروز جنگ جدیدی در خاورمیانه و افزایش قیمت نفت؛ افزایش قیمت نفت به سبب کاهش عرضه نفت خام (در صورت ناتوانی آمریکا و متحدانش در جبران آن) و اختلال در عرضه نفت به موجب افزایش تنش در خلیج فارس.

همچنین، آمریکا می‌تواند با استفاده بیشتر از حملات سایبری یا عملیات خرابکارانه به جای حمله محدود نظامی، ضمن کاهش حساسیت‌ها در مورد خودش و عدم پذیرش مسئولیت این گونه اقدامات، جریمه را برای خود کاهش دهد. همچنین، می‌تواند با افزایش تولید نفت شیل (یا افزایش تولید متحدانش) افزون بر تصاحب سهم بازار نفت ایران و مشتریان نفت این کشور، ریسک‌های سمت عرضه را کاهش دهد و موجب افزایش پاداش خود شود. در مجموع، به دلیل عدم وابستگی آمریکا به نفت خاورمیانه و همچنین، توانایی استفاده از حالت‌های متنوع حمله محدود (عدم پذیرش مسئولیت در بیشتر موارد) می‌توان نتیجه گرفت که انتخاب این تصمیم، پاداش بیشتری را نسبت به جریمه برای آمریکا در پی دارد. پس این تصمیم برای آمریکا، منافی دارد و پیامد آن برای این کشور مثبت خواهد بود.

• پاداش ایران

پاداش اقتصادی‌ای برای ایران متصور نیستیم و شاید ایران تنها در زمینه سیاسی بتواند از آن برای ایجاد مشروعیت بین‌المللی در راستای مقابله با اقدامات آمریکا استفاده کند و به لحاظ نظامی آن را بهانه‌ای برای اقدام تلافی جویانه علیه آمریکا و کشورهای دیگر قرار دهد.

• جریمه ایران

کاهش صادرات و درآمدهای نفتی؛ آسیب مالی و فنی به سرمایه‌ها و زیرساخت‌های نفتی؛ ایجاد نااطمینانی اقتصادی و فرار سرمایه‌ها؛ مشکلات امنیتی، اجتماعی، و سیاسی. این گونه اقدامات، سبب کاهش قدرت مرکزی در داخل و محدود شدن اعتبار سیاسی ایران در خارج می‌شود و حتی احتمال افزایش اقدامات تلافی جویانه ایران در خلیج فارس و منطقه و در نتیجه، خطر جنگ تمام‌عیار نظامی را افزایش می‌دهد. افزون بر این، ایران می‌تواند با کاهش فعالیت‌های تنش‌زا و همچنین، قراردادهای امنیتی با کشورهای همسایه و افزایش تدابیر امنیتی، اطلاعاتی، و دفاعی، هزینه این اقدامات را برای آمریکا افزایش داد. البته افزایش تدابیر امنیتی و دفاعی نباید به گونه‌ای باشد که سبب بروز حساسیت‌های داخلی و خارجی شود؛ زیرا، ایجاد این حساسیت‌ها می‌تواند نتیجه عکس داشته باشد و موجب بروز اختلاف‌های داخلی و تنش منطقه‌ای شود که خود، موجب بروز مشکلات جدیدی خواهد شد که افزایش هزینه‌های ایران



را دربر دارد؛ از این رو، می‌توان نتیجه گرفت که انتخاب این تصمیم از سوی آمریکا (در هر شرایطی)، جریمه‌ی بالا و پاداش کمینه‌ای برای ایران دارد، پس این تصمیم به‌طور کلی برای ایران هزینه‌ساز بوده و پیامد آن برای ایران منفی خواهد بود.

#### ۳-۲-۴. اعمال تحریم‌های آمریکا

آمریکا این گزینه را انتخاب می‌کند و این تحریم‌ها می‌توانند به‌لحاظ اقتصادی، مالی، و بانکی؛ بیمه و حمل و نقل؛ فنی و مهندسی؛ فناوری و قطعات و تجهیزات، صنایع نفتی ایران را دچار مشکل کنند. البته این اقدام می‌تواند بر پایه‌ی امکان‌پذیری یا امکان‌ناپذیری اجماع جهانی، با همراهی کشورهای دیگر یا تنها از سوی آمریکا بر ایران تحمیل شود. البته تحریم‌های آمریکا خود از دو نوع اولیه و ثانویه است که می‌تواند بر همکاری کشورهای دیگر با ایران نیز تأثیرگذار باشد. این گونه فشار بر ایران، می‌تواند در دامنه‌ی کوتاه مدت تا بلندمدت اعمال شود و حتی سایر بخش‌های اقتصادی، و... را نیز دربر گیرد.

به‌طور کلی، تحریم‌ها می‌توانند بخشی از تولید نفت ایران را کاهش دهند. البته این تحریم‌ها بسته به همراهی جامعه‌ی بین‌الملل، تنوع آن، پیگیری و قاطعیت آمریکا در اجرا و جریمه‌ی تحمیلی آن، و مدت زمان اجرای آن، پیامدهای متغیری برای کاهش تولید نفت داشته باشد. به بیان روشن‌تر، دور نخست تحریم‌های نفتی ایران که در آغاز انقلاب وضع شدند، با دور جدید تحریم‌ها (دروان فشار حداکثری ترامپ) تفاوت بسیار چشمگیری دارند؛ به گونه‌ای که در دوران فشار حداکثری ترامپ، درعمل، صادرات نفت ایران به صفر رسیده و 94 درصد درآمدهای نفتی حذف شده است.

#### • پاداش آمریکا

حذف بخش عمده‌ای از سهم ایران از بازار نفت و جایگزینی آن با نفت شیل و نفت متحدان آمریکا؛ نشان دادن اراده و توانایی آمریکا برای تأثیرگذاری بر تولید نفت ایران؛ کسب منافع مالی از تحمیل جرایم نقض تحریم‌ها و بلوکه کردن منابع مالی؛ سلطه‌ی بیشتر بر بازار انرژی و نشان دادن قدرت دلار آمریکا، به‌عنوان یک ابرقدرت در عرصه‌ی جهانی.

#### • جریمه‌ی آمریکا

تحمل هزینه‌های مالی به‌منظور اجرای درست تحریم‌ها و از دست دادن منافع تجارت با ایران؛ افزایش هزینه‌های نظامی و دفاعی به‌دلیل افزایش تنش در منطقه؛ هزینه‌ی سیاسی خارجی به‌سبب اقدامات یکجانبه‌گرایانه‌ی آمریکا؛ افزایش نااطمینانی در اقتصاد جهانی؛ افزایش قیمت نفت به‌دلیل کاهش عرضه‌ی نفت خام (در صورت ناتوانی در جبران آن توسط آمریکا و متحدانش) و اختلال در عرضه‌ی نفت به‌دلیل افزایش تنش در خلیج فارس.

همچنین، آمریکا می‌تواند با اجماع جهانی در برابر اقدامات ایران و همراهی کشورهای دیگر، اثرگذاری تحریم‌ها را افزایش و هزینه‌ی سیاسی خود را کاهش دهد. افزون‌براین، آمریکا با افزایش



تولید نفت شیل خود (یا افزایش تولید متحدانش) می‌تواند ضمن تصاحب سهم بازار نفت ایران و مشتریانش، ریسک‌های سمت عرضه را کاهش دهد و موجب افزایش پاداش خود شود. به‌طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که انتخاب این تصمیم، افزون‌بر پاداش بالا (به‌دلیل رسیدن به اهداف) جریمه نسبتاً کمی را برای آمریکا در پی دارد (البته در بلندمدت می‌تواند سبب تضعیف سلطه دلار شود)؛ بنابراین، این تصمیم برای آمریکا منافی دارد و پیامد آن برای این کشور، مثبت خواهد بود.

• پاداش ایران

پاداش اقتصادی‌ای برای ایران متصور نیستیم و شاید تنها در زمینه سیاسی، ایران بتواند از آن برای ایجاد مشروعیت بین‌المللی به‌منظور مقابله با اقدامات آمریکا استفاده کند.

• جریمه ایران

کاهش صادرات نفت و درآمدهای حاصل از فروش نفت؛ عدم دسترسی به منابع مالی و افزایش هزینه‌های تجارت؛ کاهش سرمایه‌گذاری خارجی و عدم دسترسی به فناوری‌ها؛ ایجاد نااطمینانی در اقتصاد کلان؛ مشکلات امنیتی، اجتماعی، و سیاسی.

اگرچه اعمال تحریم‌ها، تصمیمی از سوی آمریکا است، اما ایران نیز می‌تواند با انجام اقداماتی مانند اتحادهای چندجانبه، معامله با پول ملی، به‌کارگیری روش‌های فروش نفت در برابر کالا؛ فروش نفت در بازار خاکستری؛ و... کمی از تأثیر تحریم‌ها بکاهد. البته همه این روش‌ها، موقتی‌اند و نمی‌توان به آن‌ها اتکا کرد. اما ایران باید برای جلوگیری از اجماع جهانی بر سر این تحریم‌ها تلاش کند؛ زیرا، با به‌وجود آمدن اجماع جهانی، نخست، این تحریم‌ها مشروعیت می‌یابند، و دوم، هزینه دور زدن آن‌ها افزایش می‌یابد؛ از این رو، می‌توان نتیجه گرفت که انتخاب این تصمیم از سوی آمریکا، در هر شرایطی، جریمه بسیار بالا و پاداش کمی برای ایران در پی دارد؛ بر این اساس، این تصمیم برای ایران، هزینه‌های سنگین و پیامدهای منفی‌ای خواهد داشت.

۵-۲-۳. حفظ وضع موجود

انتخاب این تصمیم از سوی آمریکا انجام می‌شود و بیشتر به‌وجود آورنده وضعیتی شبیه به سکون است (می‌توان آن را آرامش پیش از طوفان به‌شمار آورد). به‌بیان روشن‌تر، به آمریکا اجازه می‌دهد که وقفه‌ای ایجاد کند تا بتواند تأثیرات اقدامات پیشین را مشاهده، یا شرایط انجام اقدامات جدید را فراهم کند (مواردی مانند اجماع و همراهی کشورهای دیگر با اقدامات آمریکا؛ معافیت‌های تحریمی؛ و... در این بخش طبقه‌بندی می‌شوند). این حفظ وضع موجود در واقع، راهی است برای آمریکا تا با حفظ ابتکار عمل (چون نوبت تصمیم‌گیری همچنان با آمریکا است)، هم سبب کاهش تنش‌های منطقه‌ای و جهانی شود و هم با حفظ فشار بر ایران، موجب تثبیت اقدامات پیشین شود. این نقطه از بازی، اگرچه می‌تواند به‌عنوان نقطه تعادل بازی به‌شمار آید، اما بسیار ناپایدار است و نمی‌تواند برای مدت طولانی باقی بماند و با کوچک‌ترین



تغییراتی از آن گذر می کنیم.

• پاداش آمریکا

کاهش تنش در منطقه و جهان؛ تثبیت اقدامات پیشین؛ حفظ ابتکار عمل و برنامه ریزی برای اقدامات آینده؛ مشاهده و بررسی پیامدهای اقدامات پیشین، به منظور بهینه سازی آن‌ها؛ کاهش نااطمینانی در اقتصاد جهانی.

• جریمه آمریکا

طولانی و فرسایشی شدن این بازی که سبب بروز مشکلات سیاسی و بدگمانی در مورد اقدامات پیشین آمریکا شود؛ تردید داخلی و خارجی درباره توانایی آمریکا در انجام خواسته هایش؛ پیدا شدن راه‌های جدیدی برای ایران به منظور کاهش پیامدهای ویرانگر اقدامات پیشین آمریکا؛ افزایش هزینه‌های تثبیت اقدامات پیشین.

بنابراین، می توان نتیجه گرفت که انتخاب این تصمیم در کوتاه مدت، پاداش بالاتری نسبت به جریمه آن برای آمریکا دارد (در کوتاه مدت و میان مدت)؛ براین اساس، پیامد انتخاب این تصمیم برای آمریکا در کوتاه مدت، مثبت خواهد بود. اما با طولانی شدن زمان بازی، جریمه این تصمیم، افزایش و پاداش آن کاهش می یابد؛ به گونه ای که پیامد انتخاب این تصمیم برای آمریکا در بلندمدت، منفی خواهد بود.

• پاداش ایران

شاید تنها پاداشی که با انتخاب این تصمیم می توان برای ایران تصور کرد، داشتن زمانی برای استفاده از منافذ و پیدا کردن راه‌هایی برای کاهش تأثیرات اقدامات پیشین آمریکا و تلاش برای غیرقانونی جلوه دادن این اقدامات و جلوگیری از اجماع جهانی علیه ایران است.

• جریمه ایران

کاهش بخشی از تولید به دلیل پیامدهای تأخیری اقدامات پیشین؛ افزایش پیامدهای اقدامات پیشین آمریکا به دلیل طولانی شدن زمان بازی؛ افزایش پیامدهای اقدامات پیشین آمریکا به دلیل بهینه شدن آن‌ها توسط آمریکا؛ مشکلات اقتصادی، سیاسی، و اجتماعی ناشی از طولانی شدن زمان بازی.

می توان این گونه نتیجه گرفت که انتخاب این تصمیم از سوی آمریکا (چه کوتاه مدت و چه بلندمدت)، جریمه بالاتری نسبت به پاداش آن برای ایران دارد؛ بنابراین، پیامد انتخاب این تصمیم از سوی آمریکا، برای ایران همواره منفی خواهد بود.

۶-۲-۳. توافق طرفین

البته پیش از رسیدن به این شاخه باید یکی از بازیکنان، پیشنهاد مذاکره را انتخاب کرده باشد و بازیکن دوم آن را بپذیرد و با انجام مذاکره به یک توافق برسند؛ بنابراین، چنین تصمیمی باید از سوی دو بازیکن گرفته شود و پس از آن، به نقطه پایان بازی می رسیم. این نقطه می تواند به عنوان





تبادل پایدار در بلندمدت در نظر گرفته شود. البته نکته‌هایی درباره رسیدن به توافق وجود دارد؛ به‌عنوان مثال، بی‌تردید، این توافق با آمریکا، تنها مربوط به مسئله سهم نفت نیست و موارد دیگر اختلاف را نیز دربر می‌گیرد. همچنین، باید توجه داشت که هر توافق در ذات خود، یک بده‌بستان است (یعنی پرداخت هزینه و کسب منفعت به‌طور هم‌زمان)؛ پس در این توافق، سهم بازار ایران ممکن است بسیار متغیر باشد.

• پاداش آمریکا

حذف دائم بخشی از نفت ایران و جایگزینی نفت شیل؛ نمایش قدرت آمریکا در عرصه بین‌الملل؛ کاهش هزینه‌های نظامی در نتیجه کاهش تنش‌ها در منطقه؛ کاهش هزینه‌های سیاسی به دلیل عدم یکجانبه‌گرایی؛ کاهش هزینه‌های مالی و اقتصادی به سبب پایان پیگیری اقدامات پیشین؛ ایجاد منافع اقتصادی به سبب تجارت و سرمایه‌گذاری در ایران؛ کاهش نااطمینانی اقتصاد جهانی.

• جریمه آمریکا

پذیرش سهمی از بازار برای ایران و رسیدن به همه اهداف؛ انتقادهای سیاسی کشورهایمانند عربستان، اسرائیل، و... که با ایران دشمنی دارند؛ کاهش منافع حاصل از ایران‌هراسی در منطقه؛ شکست سیاسی و اقتصادی به دلیل ناتوانی در حذف کامل سهم ایران.

به‌طور کلی، می‌توان نتیجه گرفت که انتخاب این تصمیم، پاداش بالاتری نسبت به جریمه آن برای آمریکا در پی دارد (البته در بلندمدت)؛ بنابراین، این تصمیم برای آمریکا، منفعی ایجاد می‌کند و پیامد آن برای این کشور، مثبت خواهد بود.

• پاداش ایران

لغو پیامدهای اقدامات گذشته آمریکا (لغو تحریم‌ها، کاهش اقدامات خرابکارانه، سایبری، و...); پذیرفته شدن بخشی از سهم بازار ایران و کسب منافع حاصل از آن؛ کاهش ریسک‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، و... در ایران؛ گشایش‌های سیاسی و اقتصادی در عرصه جهانی؛ بازگشت ثبات اقتصادی و سیاسی به ایران به دلیل از بین رفتن خطر جنگ تمام‌عیار و مشکلات امنیتی.

• جریمه ایران

از دست دادن بخشی از سهم بازار و منافع حاصل از آن؛ تضعیف سیاسی ایران در عرصه بین‌المللی به دلیل عقب‌نشینی از حق مسلم خود؛ کاهش اقتدار دولت مرکزی به موجب عقب‌نشینی از مواضع پیشین؛ افزایش اختلاف‌های سیاسی داخلی و دودستگی سیاسی بر سر این توافق.

می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که انتخاب یا عدم انتخاب این تصمیم از سوی ایران، ارتباط زیادی با شرایط سیاسی، اقتصادی، و امنیتی ایران و همچنین، مدت‌زمان بازی دارد (جریمه‌ها



و پاداش‌های این انتخاب برای ایران می‌تواند بسیار متفاوت باشد؛ به گونه‌ای که در مراحل اولیه بازی، جریمه‌ها بیشتر و پاداش‌ها کمتر است؛ با این حال، پیامد این انتخاب برای ایران، مثبت است. با طولانی شدن مدت بازی و اثرگذاری اقدامات آمریکا، پاداش انتخاب این تصمیم افزایش یافته و جریمه‌ها کاهش می‌یابد؛ در نتیجه، پیامد انتخاب این تصمیم برای ایران، مثبت (بیشتر از کوتاه‌مدت) می‌شود. افزون‌براین، باید توجه داشت که با رسیدن به یک توافق (در یک بازی فرسایشی و بلندمدت)، صادرات نفت ایران با دو مشکل عمده روبه‌رو می‌شود؛ نخست، کاهش تولید نفت (در زمان بازی)، سبب بروز مشکلات پرشماری در چاه‌های نفت می‌شود که می‌تواند به کاهش دائمی ظرفیت تولید بینجامد؛ دوم اینکه با از دست دادن مشتریان نفتی (در زمان بازی) نمی‌توان امید داشت که پس از رسیدن به توافق، این مشتریان دوباره بازگردند و در عمل، طولانی شدن مدت زمان بازی، پیامدهای دائمی‌ای بر صادرات نفت ایران خواهد داشت. پس در این بازی، دو نوع پیامد برای این انتخاب در نظر گرفته می‌شود که در ادامه بررسی خواهند شد.

#### ۷-۲-۳. پذیرش کامل سهم ایران

آمریکا می‌تواند انتخاب‌کننده چنین تصمیمی باشد که به نوعی، شکست کامل این کشور به‌شمار می‌آید.  
\* پاداش آمریکا  
پاداش خاصی برای آمریکا در انتخاب این تصمیم وجود ندارد.  
\* جریمه آمریکا

هزینه سیاسی بسیار بالا در عرصه بین‌المللی و به‌خطر افتادن هژمونی آمریکا؛ کاهش تولید نفت شیل به دلیل هزینه بالای استخراج و قیمت پایین نفت به سبب عرضه مازاد؛ کاهش تسلط بر بازار نفت؛ هزینه سیاسی داخلی به دلیل (شکست یا) عدم تقابل با ایران.  
به‌طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که انتخاب این تصمیم، پاداش کمینه و جریمه بسیار بالایی برای آمریکا در پی دارد (هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت)؛ پس چنین تصمیمی برای آمریکا، هزینه سنگین و پیامدهای منفی‌ای خواهد داشت.

\* پاداش ایران

حفظ سهم بازار نفت به‌طور کامل؛ افزایش وجهه سیاسی در داخل و در عرصه جهانی؛ انگیزه دوچندان در مسائل دیگر مورد اختلاف.

\* جریمه ایران

جریمه اقتصادی‌ای برای ایران در انتخاب این تصمیم آمریکا متصور نیستیم. به‌طور کلی، می‌توان نتیجه گرفت که انتخاب این تصمیم، پاداش بیشینه و جریمه کمینه‌ای برای ایران دارد (هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت)؛ بنابراین، برای ایران، منافی ایجاد کرده و پیامدهای مثبتی



خواهد داشت.

### ۸-۲-۳. تقابل ایران

ایران می‌تواند این تصمیم را اتخاذ کند که بیانگر تلاش این کشور برای استفاده از همه ابزارهای سیاسی، حقوقی، نظامی، و... در رویارویی با تصمیم‌های خصمانه آمریکا است و هدف از این کار، افزایش هزینه اقدامات خصمانه آمریکاست. در پژوهش حاضر، تقابل ایران (که در اصل، در بردارنده طیف متنوعی از اقدامات تلافی جویانه ایران است) بیشتر به لحاظ جنبه‌های دفاعی، امنیتی، و تهدید به اعمال تلافی جویانه مورد توجه بوده و بار اقتصادی و سیاسی آن بسیار پایین در نظر گرفته شده است. البته این تصمیم، طیفی از اقدامات، از جمله تهدید به بستن تنگه هرمز، نمایش قدرت نظامی و دفاعی، تهدید به حمله نظامی به اسرائیل، توقیف کشتی‌ها در خلیج فارس، استفاده از قدرت گروه‌های نیابتی در منطقه، حمله به مواضع آمریکا در منطقه (در بالاترین سطح) و... را دربر خواهد گرفت. اما باید این نکته را در نظر داشته باشیم که انتخاب این تصمیم، به دلیل تنوع زیاد، می‌تواند پاداش‌ها و جریمه‌های متفاوتی را برای بازیکنان به همراه داشته باشد؛ به عنوان مثال، انجام اقدامات نامتوازن از سوی ایران، به احتمال زیاد، به انجام واکنش تلافی جویانه از سوی آمریکا خواهد انجامید و سبب ایجاد تنش‌های بیشتری در منطقه می‌شود و همچنین، احتمال ایجاد اجماع جهانی برای مقابله با ایران را افزایش خواهد داد.

• پاداش آمریکا

به طور کلی، پاداش زیادی برای آمریکا دربر ندارد، اما بسته به شدت و ضعف اقدامات ایران، می‌توان موارد زیر را نام برد:

استفاده سیاسی از آن برای ایجاد اجماع جهانی یا منطقه‌ای علیه ایران؛ افزایش ایران‌هراسی و در نتیجه، افزایش قراردادهای امنیتی و نظامی در منطقه توسط آمریکا؛ بهانه‌ای برای افزایش حضور نیروهای نظامی آمریکا در منطقه.

• جریمه آمریکا

کاهش هژمونی آمریکا در عرصه جهانی به دلیل ناتوانی در کنترل ایران؛ افزایش هزینه‌های نظامی و دفاعی آمریکا به سبب افزایش تنش در منطقه؛ افزایش قیمت نفت به دلیل افزایش ریسک‌های عرضه آن؛ افزایش نااطمینانی در اقتصاد جهانی؛ افزایش هزینه‌های سیاسی اقدامات پیشین آمریکا.

به طور کلی، می‌توان نتیجه گرفت که انتخاب این تصمیم، پاداش کوچک و جریمه بزرگ‌تری برای آمریکا در پی دارد (در کوتاه مدت)؛ از این رو، این تصمیم برای آمریکا هزینه بر بوده و پیامدهای منفی‌ای برای این کشور خواهد داشت.

• پاداش ایران

افزایش قیمت نفت و در نتیجه، افزایش درآمدهای نفتی؛ افزایش اثرگذاری ایران بر بازار تجارت



و عرضه نفت؛ نشان دادن قدرت نظامی و سیاسی ایران؛ افزایش ریسک اقدامات خصمانه کشورهای منطقه علیه ایران.

• جریمه ایران

افزایش ایران‌هراسی و فشار بر نیروهای نیابتی ایران در منطقه؛ افزایش تعداد نیروهای نظامی در آب‌های جنوبی ایران؛ بالا رفتن ریسک‌های اقتصادی به دلیل افزایش تنش‌های سیاسی؛ امنیتی شدن فضای کشور و افزایش فشار بر کشورهای متحد ایران؛ افزایش احتمال اقدامات تلافی‌جویانه آمریکا.

اگرچه این اقدامات برپایه نوع و شدت آن، نتایج گوناگونی دربر دارد، اما در کوتاه‌مدت می‌توان پاداشی بالاتر از جریمه‌های آن را برای ایران متصور شد؛ بنابراین، چنین تصمیمی برای ایران، منافع و پیامدهای مثبتی خواهد داشت.

۹-۲-۳. صبر راهبردی ایران

این تصمیم که ایران، انتخاب‌کننده آن خواهد بود، بیانگر تلاش ایران برای استفاده از همه ابزارهای سیاسی، اقتصادی، تجاری، مالی، و... در رویارویی با اقدامات خصمانه آمریکا خواهد بود که هدف آن‌ها، کاهش منافع این گونه اقدامات است. در پژوهش حاضر، صبر راهبردی ایران (که در اصل در بردارنده طیف متنوعی از اقدامات ایران است)، بیشتر به لحاظ اقتصادی و سیاسی مورد توجه بوده است و بار نظامی و دفاعی آن، بسیار پایین در نظر گرفته شده است. البته این تصمیم در بردارنده طیفی از اقدامات، مانند خصمانه جلوه دادن اقدامات آمریکا (کنفرانس، مصاحبه، شکایت از آمریکا در محاکم و مجامع بین‌المللی)، دور زدن تحریم‌های نفتی (فروش در بازار خاکستری، تخفیف‌های ویژه، فروش در برابر پول ملی یا کالا، و...)، دور زدن تحریم‌های مالی (استفاده از ارزهای دیجیتال، معاملات با طلا، انتقال پول به صورت چمدانی، و...)، استفاده از ظرفیت‌های سیاسی و اقتصادی کشورهای دوست و هم‌پیمان و... خواهد بود؛ اما بیشتر این فعالیت‌ها (به‌ویژه در مورد دور زدن تحریم‌ها) سبب افزایش فساد و رانت در اقتصاد ایران می‌شوند و افزون‌براین، ارائه این خدمات به دلیل ترس از شناسایی و اعمال جرایم آمریکا، با قیمت بسیار بالایی به ایران داده می‌شود که خود، سبب هدررفت منابع ملی خواهد شد.

• پاداش آمریکا

به لحاظ اقتصادی، پاداش خاصی برای آمریکا متصور نیستیم و تنها شاید بتوان به کسب منافع مالی از طریق جریمه کردن ناقضان تحریم اشاره کرد.

• جریمه آمریکا

عدم دستیابی آمریکا به اهداف پیش‌بینی شده؛ کاهش هژمونی آمریکا در عرصه جهانی به دلیل ناتوانی در کنترل ایران؛ کاهش وجهه سیاسی آمریکا به سبب فعالیت‌های سیاسی ایران؛ کاهش



منافع اقدامات پیشین؛ افزایش هزینه‌های پیگیری اقدامات پیشین؛ افزایش تریدها درباره مؤثر بودن اقدامات پیشین.

به‌طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که انتخاب این تصمیم از سوی ایران، پاداشی کم و جریمه‌ای بیشتر برای آمریکا در پی دارد (در کوتاه‌مدت)؛ از این رو، این تصمیم برای آمریکا هزینه‌بر و دارای پیامدهای منفی خواهد بود.

\* پاداش ایران

افزایش فروش نفت؛ افزایش دسترسی به درآمدهای نفتی و ارزی؛ نشان دادن قدرت سیاسی و قدرت چانه‌زنی ایران؛ کاهش فشارها و ریسک‌های اقتصادی؛ کاهش خطر بروز جنگ.

\* جریمه ایران

افزایش هزینه‌های اقتصادی؛ افزایش احتمال اقدامات شدیدتر از سوی آمریکا به دلیل عدم پاسخ‌گویی ایران؛ کاهش وجهه سیاسی در داخل به دلیل ناتوانی در مقابله با آمریکا.

اگرچه این اقدامات، بر پایه نوع و شدت آن، نتایج گوناگونی را در بر دارد، اما به‌طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که انتخاب این تصمیم، جریمه‌ای کم و پاداشی بیشتر برای ایران در پی دارد (در کوتاه‌مدت)؛ از این رو، این تصمیم برای ایران، سودبخش بوده و پیامدهای مثبتی خواهد داشت.

#### ۱۰-۲-۳. پیشنهاد یا پذیرش انجام مذاکره

هر دو بازیکن می‌توانند انتخاب‌کننده این تصمیم باشند که در بردارنده دو حالت است: پیشنهاد انجام مذاکره یا پذیرش انجام مذاکره. مدت زمان بازی نیز سبب تغییر پیامدهای انتخاب این تصمیم می‌شود که در ادامه بررسی خواهد شد. نکته کلی‌ای که باید در نظر داشت، این است که در بیشتر موارد، نفس انجام مذاکره، اهمیت خاصی ندارد و تنها رسیدن به یک توافق و نتایج آن (دستاوردهای هر یک از بازیکنان) از اهمیت برخوردار است (البته در برخی موارد، به دلیل طولانی شدن مذاکرات، هزینه عدم توافق به شدت افزایش می‌یابد؛ به گونه‌ای که هزینه توافق نکردن، بالاتر از انجام یک توافق بد می‌شود). همچنین، مذاکره به‌خودی‌خود، نوعی چانه‌زنی برای به‌دست آوردن منافع بیشتر با پرداخت هزینه کمتر است؛ بنابراین، قدرت یا ضعف هر بازیکن، می‌تواند بر نتیجه مذاکرات تأثیرگذار باشد؛ از این رو، بهترین زمان برای مذاکره (از دید یک بازیکن)، زمانی است که در موضع قدرت باشد تا بتواند با دست پر در هنگام چانه‌زنی، منافع بیشتری را با هزینه کمتر به‌دست آورد. نکته دیگر اینکه، هنگام انجام مذاکرات (با قصد رسیدن به توافق)، طرفین مذاکره باید امتیازهایی را به طرف دیگر پردازند و از بعضی از خواسته‌های خود عقب‌نشینی کنند؛ به بیان روشن‌تر، نمی‌توان با گرفتن همه خواسته‌ها و نپرداختن هیچ هزینه‌ای، به یک توافق پایدار رسید و اگر چنین توافقی به یکی از بازیکنان تحمیل شود، چندان پایدار نخواهد ماند. در مورد آمریکا باید توجه داشت که این کشور در بیشتر موارد، از مذاکره به‌عنوان یک ابزار تبلیغاتی استفاده می‌کند و هدف از انجام مذاکره را،





تنها انجام مذاکره می‌داند نه رسیدن به یک توافق کامل و جامع. در مورد ایران نیز باید این نکته را در نظر داشته باشیم که در ایران، پذیرش انجام مذاکره (یا پیشنهاد انجام مذاکره) با آمریکا به یک تابو تبدیل شده است (با ناپسند جلوه دادن آن در عرصه سیاسی به گونه‌ای که مطرح کردن آن از طرف هر شخص یا جناح سیاسی با بازخورد منفی در داخل و پرداخت هزینه سنگین روبه‌رو خواهد بود) و سبب افزایش جریمه‌های انتخاب این تصمیم برای ایران می‌شود که برای منافع ملی ایران بسیار گران تمام می‌شود. به‌طور کلی، ایران تنها زمانی به انتخاب این تصمیم (پذیرش یا پیشنهاد مذاکره) روی می‌آورد که در عمل، انتخاب دیگری نداشته باشد و در آن زمان، بی‌تردید در موضع قدرت نخواهد بود و دستاورد خاصی از آن نصیب کشور نمی‌شود. اما در پژوهش حاضر دو حالت را برای ایران در صورت پذیرش انجام مذاکره (کوتاه‌مدت و بلندمدت)، یک حالت برای پیشنهاد و پذیرش انجام مذاکره از سوی آمریکا، همچنین، یک حالت برای پیشنهاد مذاکره از سوی ایران در نظر می‌گیریم که به لحاظ میزان پاداش و جریمه با هم تفاوت دارند.

#### • پاداش آمریکا

بهره‌برداری سیاسی آمریکا در داخل و خارج؛ نشان دادن قدرت تأثیرگذاری بر بازار نفت ایران؛ کاهش نااطمینانی در اقتصاد جهانی؛ کاهش هزینه‌های سیاسی به دلیل عدم یکجانبه‌گرایی؛ کاهش هزینه نظامی و دفاعی آمریکا در منطقه به سبب کاهش تنش‌های منطقه‌ای.

#### • جریمه آمریکا

کاهش منافع حاصل از ایران‌هراسی در منطقه؛ عدم پیگیری قاطعانه اقدامات پیشین؛ عدم انجام اقدامات جدید.

به‌طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که انتخاب این تصمیم برای آمریکا، پاداشی تقریباً برابر با جریمه آن در پی دارد؛ از این رو، چنین تصمیمی برای این کشور پیامد خاصی ندارد و ما آن را در این مذاکره، برابر با صفر در نظر می‌گیریم.

#### • پاداش ایران

افزایش دسترسی به منابع و بالا رفتن میزان فروش نفت؛ کاهش فشارهای اقتصادی، سیاسی، امنیتی، و... بر ایران؛ کاهش نااطمینانی در اقتصاد ایران (کاهش شدید انتظارات تورمی)؛ کاهش خطر بروز جنگ.

#### • جریمه ایران

کاهش اقتدار دولت مرکزی به دلیل عقب‌نشینی از مواضع پیشین؛ افزایش فشار سیاسی از خارج به منظور رسیدن به توافق؛ تضعیف وجهه سیاسی ایران در عرصه بین‌المللی به دلیل عقب‌نشینی؛ افزایش فشار سیاسی برای رسیدن به توافق (از سوی بخشی از جامعه)؛ افزایش اختلاف‌های سیاسی داخلی و دودستگی سیاسی درباره انجام مذاکره.

می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که انتخاب یا عدم انتخاب این تصمیم از سوی ایران، ارتباط زیادی با شرایط سیاسی، اقتصادی، و امنیتی ایران و همچنین، مدت‌زمان بازی دارد (جریمه‌ها و پاداش‌های این انتخاب برای ایران می‌تواند بسیار متفاوت باشد)؛ به‌گونه‌ای که در صورت پذیرش انجام مذاکره، در مراحل نخست بازی، جریمه‌ها بر پاداش‌ها برتری دارد و پیامد آن انتخاب برای ایران، منفی خواهد بود، اما با طولانی شدن مدت بازی و تأثیر اقدامات آمریکا، پاداش انتخاب این تصمیم بر جریمه آن برتری می‌یابد و پیامد این انتخاب برای ایران، مثبت می‌شود. همچنین، به‌دلیل فضای سیاسی حاکم بر ایران، پیشنهاد مذاکره، نوعی شکست و تسلیم کامل در برابر آمریکا به‌شمار می‌آید و همواره پیامدهای منفی‌ای برای آن در نظر گرفته می‌شود.

### ۱۱-۲-۳. تسلیم کامل ایران

این تصمیم که از سوی ایران انتخاب می‌شود، شکست کاملی برای کشور به‌شمار می‌آید.

- پاداش آمریکا

کسب سهم بازار نفت ایران به‌طور کامل؛ افزایش تولید نفت شیل؛ افزایش وجهه سیاسی در داخل و عرصه جهانی به‌دلیل پیروزی در مقابل ایران؛ تسلط کامل بر بازار نفت.

### • جریمه آمریکا

افزایش قیمت نفت به‌دلیل کمبود عرضه آن؛ افزایش نااطمینانی در اقتصاد جهانی؛ افزایش انتقادهای سیاسی از آمریکا؛ یکجانبه‌گرایی کشورهای مصرف‌کننده نفت.

به‌طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که انتخاب این تصمیم، پاداش بیشینه و جریمه کمی برای آمریکا در پی دارد (هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت)؛ از این رو، چنین تصمیمی برای آمریکا منافع و پیامدهای مثبتی خواهد داشت.

### • پاداش ایران

در صورت انتخاب این تصمیم، پاداش خاصی برای ایران متصور نیستیم.

### • جریمه ایران

صفر شدن صادرات نفتی ایران؛ صفر شدن درآمد نفتی و کاهش شدید ارز؛ افزایش مشکلات اقتصادی، امنیتی، و اجتماعی.

به‌طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که انتخاب این تصمیم، پاداش کمینه و جریمه بسیار بالایی برای ایران در پی دارد (هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت)؛ از این رو، چنین تصمیمی برای ایران هزینه‌های سنگین و پیامدهای منفی‌ای خواهد داشت.

### ۱۲-۲-۳. خلاصه پیامدهای انتخاب هر یک از تصمیم‌ها

در جدول شماره (۸) پیامد هر یک از تصمیم‌های مطرح‌شده برای هر کدام از بازیکنان مشخص شده است.



جدول شماره (۸). پیامد انتخاب هریک از تصمیم‌ها

نام تصمیم	بازیکن تصمیم گیرنده	پیامد برای آمریکا	پیامد برای ایران
حمله تمام‌عیار آمریکا	آمریکا	منفی	منفی
حمله محدود آمریکا	آمریکا	مثبت	منفی
تحریم‌های آمریکا	آمریکا	مثبت	منفی
حفظ وضع موجود	آمریکا	مثبت / منفی	منفی
پیشنهاد مذاکره	ایران و آمریکا	صفر	منفی
پذیرش انجام مذاکره	ایران و آمریکا	صفر	مثبت / منفی
توافق طرفین	ایران و آمریکا	مثبت	مثبت
پذیرش کامل سهم ایران	آمریکا	منفی	مثبت
تقابل ایران	ایران	منفی	مثبت
صبر راهبردی ایران	ایران	منفی	مثبت
تسلیم کامل ایران	ایران	مثبت	منفی

منبع: یافته‌های پژوهش

#### ۴. کمی کردن پیامدها و مقایسه تصمیم‌ها

در بخش پیشین، پیامد انتخاب هریک از تصمیم‌ها را برای هریک از بازیکنان بررسی کردیم که خلاصه این پیامدها در جدول شماره (۸) ارائه شده است. اما در ادامه، دو موضوع را بررسی خواهیم کرد: نخست، اولویت انتخاب هر تصمیم (بر پایه پیامدهای آن) برای هریک از بازیکنان، دوم، کمی کردن پیامدهای انتخاب هر تصمیم، تا بتوانیم پیامد انتخاب چند تصمیم پیاپی را برای هریک از بازیکنان مشخص کرده و هریک از شاخه‌های این بازی را با یکدیگر مقایسه کنیم. در پژوهش حاضر این نکته را در نظر گرفته‌ایم که پیامدهای انتخاب هریک از تصمیم‌ها، با گذشت زمان بازی تغییر می‌کند؛ از این رو، این بازی را در دو حالت کوتاه‌مدت و بلندمدت بررسی می‌کنیم.

##### ۴-۱. پیامدهای کوتاه‌مدت تصمیمات از دیدگاه آمریکا

در جدول شماره (۹) پیامدهای کوتاه‌مدت هریک از اقدامات بررسی شده برای آمریکا مشخص شده است.

جدول شماره (۹). خلاصه پیامدهای تصمیمات برای آمریکا (کوتاه‌مدت)

رتبه	نوع تصمیم	کشور تصمیم گیرنده	گره تصمیم گیری	پیامد
۱	تسلیم کامل ایران	ایران	IR1, IR2	۱۵
۲	توافق طرفین	ایران و آمریکا	US4, US7, US10	۷





۳	پیشنهاد مذاکره ایران	ایران	IR1, IR2	۶
۴	پذیرش مذاکره ایران	ایران	IR3	۵
۵	تحریم‌ها	آمریکا	US1	۴
۶	حفظ وضع موجود	آمریکا	US2 to US10	۳
۷	حمله محدود	آمریکا	US1	۲
۸	پیشنهاد و پذیرش مذاکره آمریکا	آمریکا	US1, US4, US7, US10	۰
۹	صبر راهبردی ایران	ایران	IR1, IR2, IR3	-۳
۱۰	تقابل ایران	ایران	IR1, IR2, IR3	-۴
۱۱	جنگ تمام‌عیار	آمریکا	US2, US3, US5, US6, US8, US9	-۸
۱۲	پذیرش سهم ایران	آمریکا	US1	-۱۲

منبع: یافته‌های پژوهش

#### ۲-۴. پیامدهای کوتاه‌مدت تصمیمات از دیدگاه ایران

در جدول شماره (۱۰) پیامدهای کوتاه‌مدت هر یک از اقدامات بررسی شده برای ایران مشخص شده است.

جدول شماره (۱۰). خلاصه پیامدهای تصمیمات برای ایران (کوتاه‌مدت)

رتبه	نوع تصمیم	کشور تصمیم‌گیرنده	گره تصمیم‌گیری	پیامد
۱	پذیرش سهم ایران	آمریکا	US1	۲۰
۲	صبر راهبردی ایران	ایران	IR1, IR2, IR3	۵
۳	تقابل ایران	ایران	IR1, IR2, IR3	۳
۴	توافق طرفین	ایران و آمریکا	US4, US7, US10	۲
۵	پیشنهاد و پذیرش مذاکره آمریکا	آمریکا	US1, US4, US7, US10	۰
۶	حفظ وضع موجود	آمریکا	US2 to US10	-۱
۷	حمله محدود	آمریکا	US1	-۴
۸	تحریم‌ها	آمریکا	US1	-۸
۹	پذیرش مذاکره ایران	ایران	IR3	-۹
۱۰	پیشنهاد مذاکره ایران	ایران	IR1, IR2	-۱۰
۱۱	جنگ تمام‌عیار	آمریکا	US2, US3, US5, US6, US8, US9	-۱۵
۱۲	تسلیم ایران	ایران	IR1, IR2	-۱۷

منبع: یافته‌های پژوهش



۵۳۷

کاهش آسیب‌پذیری  
اقتصاد ایران در مواجهه با  
ورود نفت شیل آمریکا  
به بازار جهانی

۳-۴. پیامدهای میان مدت و بلندمدت تصمیمات از دیدگاه آمریکا  
در جدول شماره (۱۱) پیامدهای میان مدت و بلندمدت هریک از اقدامات بررسی شده برای  
آمریکا مشخص شده است.

جدول شماره (۱۱). خلاصه پیامدهای تصمیم‌ها برای آمریکا (بلندمدت)

پیامد	رتبه	نوع تصمیم	کشور تصمیم گیرنده	گره تصمیم گیری
۱۵	۱	تسلیم ایران	ایران	IR1, IR2
۶	۲	پیشنهاد مذاکره ایران	ایران	IR1, IR2
۵	۳	پذیرش مذاکره ایران	ایران	IR3
۴	۴	حمله محدود	آمریکا	US1
۳	۵	تحریم‌ها	آمریکا	US1
۳	۶	توافق طرفین	ایران و آمریکا	US4, US7, US10
۰	۷	پیشنهاد و پذیرش مذاکره آمریکا	آمریکا	US1, US4, US7, US10
-۱	۸	حفظ وضع موجود	آمریکا	US2 to US10
-۲	۹	صبر راهبردی ایران	ایران	IR1, IR2, IR3
-۴	۱۰	تقابل ایران	ایران	IR1, IR2, IR3
-۷	۱۱	جنگ تمام عیار	آمریکا	US2, US3, US5, US6, US8, US9
-۱۲	۱۲	پذیرش سهم ایران	آمریکا	US1

منبع: یافته‌های پژوهش

۴-۴. پیامدهای میان مدت و بلندمدت تصمیمات از دیدگاه ایران  
در جدول شماره (۱۲) پیامدهای میان مدت و بلندمدت هریک از اقدامات بررسی شده برای  
ایران مشخص شده است.

جدول شماره (۱۲). خلاصه پیامدهای تصمیمات برای ایران (بلندمدت)

پیامد	رتبه	نوع تصمیم	کشور تصمیم گیرنده	گره تصمیم گیری
20	1	پذیرش سهم ایران	آمریکا	US1
4	2	تقابل ایران	ایران	IR1, IR2, IR3
3	3	توافق طرفین	ایران و آمریکا	US4, US7, US10
2	4	صبر راهبردی ایران	ایران	IR1, IR2, IR3
0	5	پیشنهاد و پذیرش مذاکره آمریکا	آمریکا	US1, US4, US7, US10
2-	6	تحریم‌ها	آمریکا	US1

1-	IR3	ایران	پذیرش مذاکره ایران	7
3-	US2 to US10	آمریکا	حفظ وضع موجود	8
5-	US1	آمریکا	حمله محدود	9
10-	IR1, IR2	ایران	پیشنهاد مذاکره از سوی ایران	10
15-	US2, US3, US5, US6, US8, US9	آمریکا	جنگ تمام عیار	11
17-	IR1, IR2	ایران	تسلیم ایران	12

منبع: یافته‌های پژوهش

#### ۴-۵. مقایسه پیامدهای بلندمدت و کوتاه‌مدت تصمیمات برای ایران و آمریکا

در جدول شماره (13) پیامدهای بلندمدت و کوتاه‌مدت هر یک از اقدامات بررسی شده برای ایران و آمریکا با یکدیگر مقایسه شده است.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

جدول شماره (۱۳). مقایسه پیامدهای بلندمدت و کوتاه‌مدت تصمیم‌ها برای ایران و آمریکا

رتبه	انتخاب تصمیم	رتبه	آمریکا	رتبه	انتخاب تصمیم	ایران
۱	تسلیم ایران	۱۵	۱	۲۰	پذیرش سهم ایران	
۲	توافق طرفین (کوتاه‌مدت)	۷	۲	۵	صبر راهبردی ایران (کوتاه‌مدت)	
۳	پیشنهاد مذاکره توسط ایران	۶	۳	۴	تقابل ایران (بلندمدت)	
۴	قبول مذاکره توسط ایران (کوتاه‌مدت)	۵	۴	۳	تقابل ایران (کوتاه‌مدت)	
۵	قبول مذاکره توسط ایران (بلندمدت)	۵	۵	۳	توافق طرفین (بلندمدت)	
۶	تحریم‌ها (کوتاه‌مدت)	۴	۶	۲	صبر راهبردی ایران (بلندمدت)	
۷	حمله محدود (بلندمدت)	۴	۷	۲	توافق طرفین (کوتاه‌مدت)	

۸	تحریمها	(بلندمدت)	۳	۸	پیشنهاد و پذیرش مذاکره آمریکا	۰
۹	توافق طرفین	(بلندمدت)	۳	۹	حفظ وضع موجود	(کوتاهمدت) -۱
۱۰	حفظ وضع موجود	(کوتاهمدت)	۳	۱۰	قبول مذاکره توسط ایران	(بلندمدت) -۲
۱۱	حمله محدود	(کوتاهمدت)	۲	۱۱	تحریمها	(بلندمدت) -۲
۱۲	پیشنهاد و پذیرش مذاکره آمریکا		۰	۱۲	حفظ وضع موجود	(بلندمدت) -۳
۱۳	حفظ وضع موجود	(بلندمدت)	-۱	۱۳	حمله محدود	(کوتاهمدت) -۴
۱۴	صبر راهبردی ایران	(بلندمدت)	-۲	۱۴	حمله محدود	(بلندمدت) -۵
۱۵	صبر راهبردی ایران	(کوتاهمدت)	-۳	۱۵	تحریمها	(کوتاهمدت) -۸
۱۶	تقابل ایران	(کوتاهمدت)	-۴	۱۶	قبول مذاکره توسط ایران	(کوتاهمدت) -۹
۱۷	تقابل ایران	(بلندمدت)	-۴	۱۷	پیشنهاد مذاکره توسط ایران	-۱۰
۱۸	جنگ تمام عیار		-۷	۱۸	جنگ تمام عیار	-۱۵
۱۹	پذیرش سهم ایران		-۱۲	۱۹	تسلیم ایران	-۱۷

منابع: یافته‌های پژوهش

این بازی در سه مرحله انجام می‌شود که هر یک، نمادی از مدت زمان بازی ایران و آمریکا است. دوره نخست بازی در کوتاهمدت رخ می‌دهد، مرحله دوم بازی در میانمدت اتفاق می‌افتد، و مرحله سوم، نشانگر دوره بلندمدت است. پیامد انتخاب این تصمیم‌ها در دوره نخست بازی از نوع کوتاهمدت است و در دو دوره دیگر بازی، از پیامدهای بلندمدت استفاده می‌شود.

## ۵. مرحله نخست بازی

گره نخست در درخت بازی، UI است که در آن آمریکا، 4 انتخاب برای تصمیم‌گیری دارد که دربردارنده پذیرش سهم ایران، پیشنهاد مذاکره آمریکا، تحریم ایران، و حمله محدود است. البته در این قسمت از بازی اگر آمریکا پذیرش کامل سهم ایران را انتخاب کند، به یکی از نقاط پایانی بازی می‌رسیم. پس از آن، نوبت تصمیم‌گیری ایران است که بر پایه هر شاخه تصمیم‌گیری، دربردارنده انتخاب 4 تصمیم است که عبارتند از: تسلیم کامل ایران، پیشنهاد مذاکره ایران، صبر راهبردی ایران، و تقابل ایران (به جز شاخه پیشنهاد مذاکره آمریکا که دربردارنده انتخاب سه تصمیم است که عبارتند از: پذیرش انجام مذاکره، تقابل ایران، و صبر راهبردی ایران). البته در این قسمت از بازی اگر ایران گزینه تسلیم کامل را انتخاب کند، به یکی از نقاط پایانی بازی می‌رسیم و پس از آن، دوباره نوبت تصمیم‌گیری آمریکا است که بر پایه شاخه انتخابی دربردارنده چندین انتخاب گوناگون شامل جنگ تمام عیار، توافق طرفین و بازگشت به گره شروع بازی، و شروع مرحله دوم بازی (که این برگشت به گره نخست می‌تواند هم به گونه‌ای سریع و هم پس از انتخاب حفظ شرایط موجود انجام شود). البته حفظ شرایط موجود



۵۴۰

پژوهشنامه ایرانی  
سیاست بین‌الملل

دوره ۱۱، شماره ۲، شماره  
پیاپی ۲۲، بهار و تابستان ۱۴۰۲

را می‌توان به‌عنوان یک نقطه تعادل کوتاه‌مدت و موقتی در نظر گرفت که با کوچک‌ترین تغییر شرایط از آن خارج می‌شویم) است. در این قسمت از بازی اگر آمریکا جنگ تمام‌عیار و توافق طرفین را انتخاب کند، به نقاط پایانی دیگر بازی می‌رسیم. با رسیدن به این نقطه از بازی، مرحله نخست بازی به پایان می‌رسد و اگر در یکی از نقاط پایانی نبودیم، بازی با بازگشت به گره نخست دوباره شروع می‌شود. گفتنی است، برای این بازی، 4 نقطه پایانی و یک نقطه پایانی موقت در نظر گرفته شده است که عبارتند از: تسلیم کامل ایران، پذیرش سهم ایران، جنگ تمام‌عیار، و توافق طرفین که نقطه پایانی بازی به‌شمار می‌آید و حفظ وضع موجود که به‌عنوان نقطه پایانی موقت در بازی در نظر گرفته شده است. البته باید این نکته را نیز در نظر گرفت که نقاط شروعی نیز در بازی وجود دارند که تنها نشان‌دهنده برگشت به گره اولیه بازی و شروع دوره بعدی هستند و نقطه پایانی به‌شمار نمی‌آیند (نقاط شروع تنها در دو مرحله نخست بازی وجود دارد و در مرحله سوم بازی، که پایان بازی است، وجود ندارند و بازی باید به یکی از نقاط پایانی برسد؛ چه موقت و چه دائم).

## ۶. مرحله دوم بازی

مرحله دوم بازی با برگشت به گره تصمیم‌گیری اولیه U1 و با نوبت تصمیم‌گیری آمریکا شروع می‌شود و مانند مرحله نخست، همه آن تقسیم‌بندی‌ها و نقاط پایانی و پایانی موقت را داراست؛ با این تفاوت که پیامد انتخاب تصمیم‌ها برای هردو بازیکن تغییر کرده است و این پیامدها، میان مدت است.

## ۷. مرحله پایانی بازی

مرحله پایانی یا مرحله سوم بازی با بازگشت به گره تصمیم‌گیری اولیه U1 شروع می‌شود و دوباره نوبت تصمیم‌گیری آمریکا است و مانند دو مرحله پیشین همه آن انتخاب‌ها و نقاط پایانی و پایانی موقت وجود دارد؛ با این تفاوت که دیگر نقطه شروع در این مرحله وجود ندارد و بازی باید با رسیدن به یکی از نقاط پایانی، تمام شود. البته نقطه پایانی موقت این بازی نیز می‌تواند به‌عنوان یک نقطه پایانی برای بازی در نظر گرفته شود که در این صورت، بازی تمام نشده است و نشان از فرسایشی شدن بازی دارد. البته اگر این نقطه پایانی موقت، به‌عنوان نقطه پایانی در نظر گرفته شود، به‌طور ضمنی بیان می‌کند که هیچ‌یک از بازیکنان، قصد مصالحه و عقب‌نشینی یا توان به‌زانو درآوردن بازیکن دیگر را ندارد؛ در این صورت، باید شرایط بازی به گونه‌ای تغییر کند که سبب تغییر پیامدها برای دو کشور شود و از این سکون خارج شویم (به‌عنوان مثال، تغییر رئیس‌جمهور دو کشور یا یک رویداد نظامی خاص، ...).

## ۸. روش حل بازی و پیدا کردن نقطه پایانی

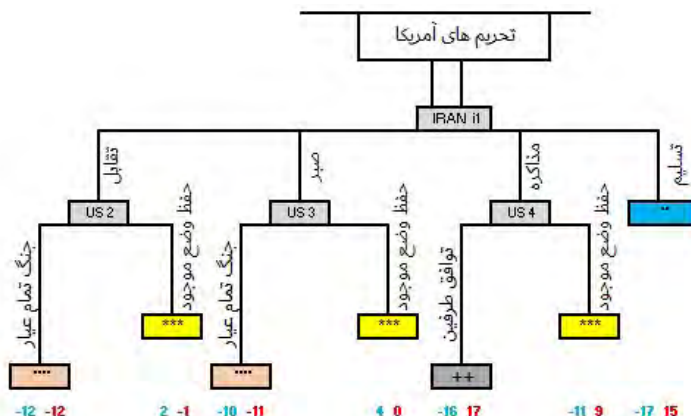
پیامدهای هر تصمیم (صرف نظر از اینکه توسط کدام بازیکن انتخاب شده است) به‌صورت دو عدد نمایش داده می‌شود که عدد سمت چپ، مربوط به دستاورد ایران، و عدد سمت

راست، مربوط به دستاورد آمریکا از انتخاب آن تصمیم است. اما اگر بخواهیم پیامد یک مسیر (دنباله‌ای از گره‌ها و شاخه‌ها) را به دست آوریم، باید پیامدهای تمام تصمیم‌ها را برای هر یک از بازیکنان با هم جمع جبری کنیم؛ به گونه‌ای که اعداد سمت چپ تمام جفت‌ها را با هم جمع می‌کنیم و به عنوان دستاورد ایران از انتخاب آن مسیر در نظر می‌گیریم. همین کار را برای اعداد سمت راست انجام داده و آن را به عنوان دستاورد انتخاب آن مسیر برای آمریکا در نظر می‌گیریم. بازیکن تصمیم گیرنده برای انتخاب تصمیم خود از میان تصمیم‌های ممکن، باید تصمیمی را برگزیند که دو شرط زیر را برآورده کند (بازیکنان، عقلایی رفتار می‌کنند). شرط نخست، بازیکن، تصمیمی را انتخاب کند که بیشترین پیامد را برای بازیکن تصمیم گیرنده داشته باشد؛ شرط دوم، در صورتی که پیامد انتخاب چند تصمیم برای بازیکن تصمیم گیرنده یکسان باشد، باید تصمیمی را انتخاب کند که کمترین پیامد را برای بازیکن حریف داشته باشد؛ به عنوان مثال، در نمونه زیر، آمریکا به دلیل بالا بودن پیامدهای حفظ وضع موجود نسبت به جنگ تمام‌عیار (پیامد حفظ وضع موجود برای آمریکا برابر با 1 و پیامد جنگ تمام‌عیار برابر با -8 است). حفظ وضع موجود را انتخاب می‌کند. گره‌های هم‌سطح به گره‌هایی گفته می‌شود که در یک سطح تصمیم‌گیری اما در شاخه‌های گوناگون هستند؛ به بیان روشن‌تر، در نوبت تصمیم‌گیری بازیکن (به‌طور مشخص n امین انتخاب یک بازیکن) همه گره‌هایی که وی برای n امین بار دست به انتخاب می‌زند و در شاخه‌های گوناگونی قرار دارند را گره‌های هم‌سطح می‌نامیم؛ به عنوان مثال، در نمودار شماره (2) US2 و US3 و US4 گره‌های هم‌سطح نامیده می‌شوند؛ زیرا، آمریکا در شاخه‌های مختلف نوبت تصمیم‌گیری دارد.

نمودار شماره (۲). نمونه‌ای از بازی



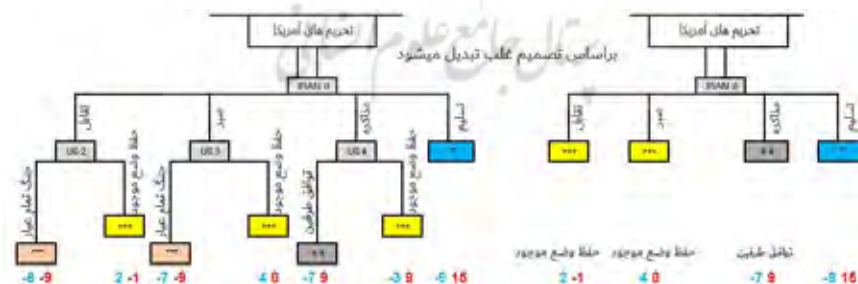
نمودار شماره (۳). گره‌های هم سطح



منبع: یافته‌های پژوهش

برای حل این بازی، مانند تمام بازی‌های پویا باید از آخرین مرحله شروع کنیم؛ در این صورت به مرحله سوم بازی و آخرین گره‌های هم سطح آن می‌رویم. در این گره‌ها، نوبت تصمیم‌گیری با آمریکا است که باید در زیرشاخه‌ها اقدام به تصمیم‌گیری کند و بر پایه نکتۀ نخست، آمریکا از میان تصمیم‌های موجود، تصمیمی را انتخاب می‌کند که بیشترین پیامد را داشته باشد؛ زیرا، این تصمیم بر بقیۀ تصمیمات آن زیرشاخه غالب است (چون پیامدهای این تصمیم برای آمریکا همواره بزرگ‌تر از پیامدهای تصمیمات دیگر است و همچنین، با در نظر گرفتن این نکته که آمریکا یک بازیکن عقلایی است، پس همواره این تصمیم را انتخاب می‌کند)؛ بنابراین، تصمیمات دیگر را حذف کرده و تصمیم غالب را به جای آن گره تصمیم‌گیری قرار می‌دهیم؛ برای مثال، در نمودار شماره (4) فرایند بالا (به جای گره‌های هم سطح، میزان پیامدهای تصمیم غالب قرار می‌گیرد) نشان داده شده است.

نمودار شماره (۴). تبدیل بر پایه تصمیمات غالب



منبع: یافته‌های پژوهش

پس از انتخاب‌های آمریکا، نوبت تصمیم‌گیری ایران است که باید بین تصمیمات، یکی را انتخاب کند؛ بنابراین، طبق روال پیشتر، ایران نیز انتخاب کرده و تصمیم غالب را مشخص

می‌کند. مثال بالا را در نمودار شماره (5) ادامه می‌دهیم.

نمودار شماره (5). تبدیل بر پایه تصمیمات غالب



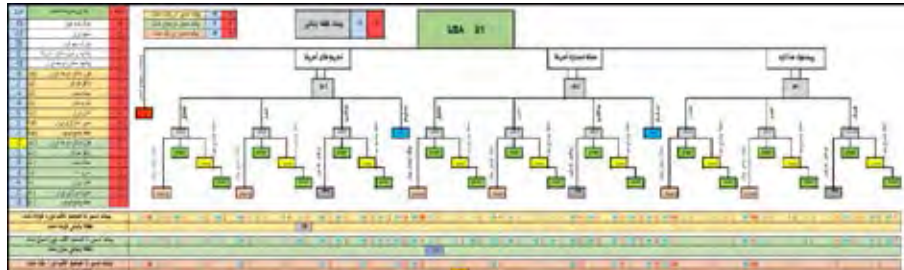
منبع: یافته‌های محقق

بر اساس این روش، تا گره اولیه پیش می‌رویم. نتیجه به دست آمده از این روش، تصمیم غالب در کل مرحله سوم (که ممکن است نشان‌دهنده نقطه پایان بازی باشد) و مسیر (دنباله‌ای از گره‌ها و شاخه‌ها) رسیدن به نقطه پایانی را نشان می‌دهد. پس از به دست آمدن تصمیم غالب در مرحله سوم، مقدار پیامد این تصمیم غالب را جایگزین نقاط شروع در مرحله دوم می‌کنیم (یعنی به جای همه start‌های مرحله دوم در درخت بازی، مقدار پیامد غالب را جایگزین می‌کنیم) و همه مراحل را که در مرحله سوم انجام داده‌ایم، تکرار می‌کنیم تا تصمیم غالب در مرحله دوم مشخص شود که ممکن است نقطه پایان بازی باشد. ممکن است تصمیم غالب در مرحله دوم بازی، در بردارنده مرحله سوم بازی نباشد؛ یعنی ممکن است مسیر بازی در مرحله دوم به نقاط پایانی در همین مرحله ختم شود (مسیر رسیدن به نقطه پایانی در بردارنده start پایانی مرحله دوم نباشد). در این صورت، بازی وارد مرحله سوم نمی‌شود و در همین مرحله دوم، پایان می‌یابد. پس از به دست آمدن تصمیم غالب در مرحله دوم، مقدار پیامد این تصمیم غالب را جایگزین نقاط شروع مرحله نخست می‌کنیم (یعنی به جای همه start‌های مرحله نخست در درخت بازی، مقدار پیامد غالب را جایگزین می‌کنیم) و همه مسیرهایی را که در مرحله دوم و سوم پیموده‌ایم، تکرار می‌کنیم تا تصمیم غالب در مرحله نخست مشخص شود. البته ممکن است مانند مرحله پیشین (که نقطه پایانی در همان مرحله دوم بود)، نقطه پایانی در همین مرحله نخست قرار گیرد و بازی به مرحله‌های دوم و سوم وارد نشود؛ اما به هر روی، تصمیم غالب در مرحله نخست بازی، نشان‌دهنده نقطه پایان بازی است و با توجه به اینکه در به دست آوردن تصمیم غالب در هر مرحله، مسیر آن‌ها را نیز مشخص کرده‌ایم، می‌توانیم با استفاده از تصمیم غالب، مسیر (گره‌های فعال و شاخه‌ها) نقطه پایانی را به دست آوریم. شکل بسط‌یافته این بازی، در بردارنده 7203 مسیر است (از گره اولیه تا نقطه پایانی) که قاعدتاً پیش‌نمایش نیست، اما با استفاده از برنامه اکسل، این بازی را شبیه‌سازی کردیم و در نمودار شماره (6) از میان مسیرهای ممکن، تنها مسیر رسیدن به نقطه پایانی را مشخص کرده‌ایم که نشان‌دهنده این است که بازی در مرحله نخست از گره اولیه آغاز می‌شود و مسیر زیر را می‌پیماید.





## نمودار شماره (۶). درخت بازی



منبع: یافته‌های پژوهش

آمریکا، نخست، ایران را تحریم می‌کند و در مقابل، ایران، صبر راهبردی را انتخاب می‌کند. سپس، آمریکا با حفظ وضع موجود، بازی را در مرحله کوتاه‌مدت تمام می‌کند و با ورود به مرحله میان‌مدت، حمله محدود را انتخاب می‌کند و ایران، گزینه تقابل را انتخاب می‌کند و بازی در میان‌مدت به پایان می‌رسد و با شروع بازی در بلندمدت، آمریکا دوباره حمله محدود را انتخاب می‌کند و ایران، دوباره تقابل را انتخاب می‌کند و با انتخاب حفظ وضع موجود از سوی آمریکا، به نقطه پایانی بازی، که یک نقطه پایانی موقت است، می‌رسیم و در واقع، بازی با همان جمله معروف رهبری که فرمودند ((نه جنگ می‌شود، نه مذاکره می‌کنیم)) پایان می‌یابد.

### نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر، با تعیین شاخص همسویی (هم‌زمان از چندین شاخص استفاده کرده‌ایم) توانستیم روابط بین آمریکا و کشورهای منتخب را مشخص کنیم و در واقع، این شاخص نشان‌دهنده چگونگی رفتار آمریکا با کشورهای نفتی را آشکار می‌کند؛ از این رو، کشورهایی مانند روسیه و نیجریه (به دلیل پایین بودن همسویی با آمریکا) در آینده در معرض خطر از دست دادن سهم خود از بازار نفت هستند. در طرف مقابل، کشور کانادا قرار دارد که به دلیل همسویی با آمریکا، می‌تواند از مزایای سرمایه و فناوری این کشور در حوزه نفت برخوردار شده و در آینده به یکی از کشورهای مهم صادرکننده نفت و گاز تبدیل شود و سهم بزرگ‌تری از بازار را به خود اختصاص دهد.

در ادامه، به گونه‌ای مبسوط و در حالت‌های گوناگون، بازی بین ایران و آمریکا را طراحی کردیم. در این بازی، پیامدهای هر تصمیم به گونه‌ای انتخاب شده است که نشان‌دهنده ترجیحات هر یک از بازیکنان در شرایط فعلی است و با تغییر شرایط بازی، بی‌تردید پیامدهای هر تصمیم نیز متفاوت شده و نقطه پایانی بازی، به راحتی تغییر می‌کند. این تغییر شرایط می‌تواند با یک رویداد نظامی مانند تقابل نامتقارن ایران (که پیامدهای منفی زیادی برای آمریکا داشته باشد) یا حمله محدود (که پیامدهای منفی زیادی برای ایران داشته باشد) یا یک رویداد سیاسی مانند تغییر رئیس‌جمهور در ایران و آمریکا یا اتفاق اقتصادی‌ای مانند نگاه جنگ تجاری چین



و آمریکا (بی توجهی به تحریم‌ها)، یا حتی رویدادهای به ظاهر بی ربطی مانند کرونا و شاید بسیاری از موارد اجتماعی، و... رخ دهد و سرنوشت بازی به کلی تغییر کند. اگر از رویدادهای غیرمعمول و تصمیم‌هایی که انتخاب آن‌ها در اختیار نیست، چشم‌پوشی کنیم، همچنان تصمیماتی در بازی باقی می‌ماند که ایران می‌تواند بر آن‌ها تأثیرگذار باشد و بازی را به گونه‌ای پیش ببرد که بیشترین پیامدها را برای ایران داشته باشد؛ به گونه‌ای که در تصمیماتی مانند پیشنهاد و پذیرش مذاکره، صبر راهبردی، و تقابل نظامی، حق انتخاب با ایران است و همچنین، ایران تعیین‌کننده پیامدهای این انتخاب (چه برای ایران و چه برای آمریکا) است.

در مورد تصمیم پذیرش مذاکره از سوی ایران، اگر در کشور شرایط به گونه‌ای فراهم شود که بتوان از هزینه‌های انتخاب این تصمیم کاست و پیامدهای این انتخاب را برای ایران اندکی افزایش داد (در درخت بازی در بلندمدت از 2- به 1- نقطه پایان بازی در بلندمدت به نقطه پایانی پایدار توافق طرفین می‌رسد. در مورد تصمیم تقابل ایران، اگر شرایط به گونه‌ای پیش برود که سبب کاهش هزینه‌های جنگ تمام‌عیار برای آمریکا شود، آمریکا جنگ تمام‌عیار را انتخاب می‌کند.

بازی نفتی‌ای که در اینجا طراحی کردیم، توانست بسیاری از تصمیم‌های ممکن را دربر گیرد و همچنین، تغییر پیامدهای این تصمیمات را در بازه‌های زمانی گوناگون پوشش دهد. به بیان روشن‌تر، این گزینه را در نظر گرفتیم که بازیکنان، بر پایه روندهای بازی، پیامدهای تصمیمات اولیه خود را تعدیل کنند؛ از این رو، امکان انتخاب تصمیمات بیشتر برای بازیکنان در جریان بازی فراهم شد. افزون‌براین، در طراحی این بازی به گونه‌ای عمل شده است که هر یک از بازیکنان بتوانند پیامد انتخاب تصمیمات را، فارغ از دوره بازی و شخص تصمیم‌گیرنده، با هم مقایسه و نسبت به ترجیحات خود رتبه‌بندی و ارزش‌گذاری کنند و حتی بتوانند تأثیر تغییر یک یا چند سیاست را در نتیجه بازی، بررسی و ارزیابی کنند. همچنین، با استفاده از نتایج بازی و مقایسه آن‌ها با یکدیگر می‌توان بهترین راهبرد را انتخاب کرد. تغییر شرایط، می‌تواند سبب تغییر پیامدهای هر تصمیم و در نتیجه، تغییر نتایج این بازی شود؛ از این رو، با شرایط موجود، پایان بازی از دید پژوهش حاضر این گونه است که در گره تصمیم‌گیری اولیه بازی، آمریکا وضع تحریم‌های اقتصادی و مالی را انتخاب کرده و ایران در واکنش به این انتخاب، گزینه صبر راهبردی (که دربرگیرنده دور زدن تحریم‌ها و غیرقانونی جلوه دادن آن در عرصه بین‌الملل است) را انتخاب می‌کند؛ بنابراین، با سیاست حفظ وضع موجود توسط آمریکا به نقطه پایان موقت بازی می‌رسیم که نشان‌دهنده پایان دور نخست بازی و یک نقطه تعادل ناپایدار در کوتاه‌مدت است. شروع مرحله دوم بازی که با انتخاب حمله محدود از سوی آمریکا (حمله‌های خرابکارانه، حمله نظامی محدود، توقیف نفت‌کش‌های ایران، و...) آغاز می‌شود و ایران، تقابل (که دربرگیرنده تهدید به بستن تنگه هرمز، توقیف نفت‌کش‌ها، حمله به پایگاه‌های نظامی آمریکا، جنگ‌های

نیابتی، و... است) را انتخاب می‌کند و مرحله دوم بازی، بدون داشتن نقطه تعادل به پایان می‌رسد. بازی با انتخاب دوباره آمریکا و حمله محدود در مرحله سوم، آغاز می‌شود و واکنش ایران، انتخاب تقابل است و بازی در نقطه حفظ وضع موجود به پایان می‌رسد که نشان‌دهنده این واقعیت است که هیچ‌یک از بازیکنان، نه قصد مصالحه دارند و نه عقب‌نشینی و همچنین، توان به‌زانو درآوردن بازیکن دیگر را نیز ندارند. اما همچنان سهمی از بازار ایران توسط آمریکا تصاحب شده است.

مهم‌ترین پیشنهادی که می‌توان در زمان حاضر و با شرایط فعلی ارائه کرد، عدم تقابل نامتوازن است؛ زیرا، بروز یک تقابل متوازن، می‌تواند سبب کاهش پیامدهای منفی آمریکا در انتخاب تصمیم حمله تمام‌عیار شود و مسیر جنگ نفتی به نقطه پایانی جنگ تمام‌عیار می‌رود. پیشنهاد دوم، افزایش پیامد انتخاب صبر راهبردی است که ایران با استفاده از روش‌های جدید (استفاده از رمز ارزها، تغییر در تجارت با کشورهای تحریم‌شده دیگر، تغییر روش‌های تجاری مانند نفت در مقابل کالا یا پول ملی، و...) هرچند به گونه‌ای موقت، به کاهش اثرات تحریم‌ها کمک کند. پیشنهاد سوم، کاهش پیامد انتخاب پذیرش مذاکره است.

بنابراین، اگر این واقعیت را بپذیریم که این بازی (جنگ) نفتی ایران و آمریکا، نقاط پایانی جز چهار حالت تسلیم ایران، جنگ تمام‌عیار، توافق طرفین، و پذیرش سهم ایران ندارد (نقطه حفظ وضع موجود نمی‌تواند همیشگی و پایدار باشد) و در این بازی این آمریکا است که انتخاب‌کننده سه نقطه پایانی جنگ تمام‌عیار، توافق طرفین، و پذیرش سهم ایران است، چون پذیرش سهم ایران پیامد منفی تری نسبت به جنگ تمام‌عیار دارد (پذیرش سهم ایران همیشه مغلوب است)، از این رو آمریکا همواره جنگ تمام‌عیار را بر پذیرش سهم ایران ترجیح می‌دهد و در عمل، این نقطه پایانی نمی‌تواند رخ دهد. افزون‌براین، ایران نیز جنگ تمام‌عیار و توافق را بر تسلیم شدن ترجیح می‌دهد؛ بنابراین، در عمل، دو نقطه پایانی محتمل در پایان این بازی باقی می‌ماند و بی‌تردید، پیامدهای توافق طرفین برای ایران، بیشتر از جنگ تمام‌عیار است؛ از این رو، تنها راه رسیدن به آن، کاهش پیامد منفی پذیرش مذاکره است که در شرایط فعلی، بی‌تردید، بهترین پیامد را نسبت وضع فعلی ایران دارد.



## References

- Frondel, M. & Horvath, M. (2020) The U.S. Fracking Boom: Impact on Oil Prices, Ruhr Economic Papers Dynamic Network Analysis of the World Oil Market: Analysis of OPEC and Non-OPEC Members. Eneeco, Energy Economics.
- Khatami, S. (2020), Analysis of Game Theory in Accounting Systems Respect to Agents: OPEC Countries. Energy Economic Journal, 16(64). (in Persian).
- Maduabuchi, U. & Jungo, B. (2017). Do Oil Prices Really Matter to US Shale Oil Production?. Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy, 12(3), 268-274.
- Sabtan, B, Kilgour, D M.D & Hipel, K.W (2019). Assessing the Effectiveness of Economic Sanctions, EURO JDecis Process. 7, 69–82.
- Shahrirari, S., Firoozan, S., & Farazmand, N. (2019). Survey Oil Policies of Iran in OPEC, respect to Game Theory. Journal of Political Research In Islam, 9(1). (in Persian).
- Torabi, M. & Manzoor, D. (2019). Survey Global Oil Market with Respect of Shail Oil: Dynamic System. Energy Economic Journal, 15(63). (in Persian).
- Tuama, A. S. (2018). The Impact of the Development in Shale Oil Production on Crude Oil Prices and Future Prospects. A Literature Review, 10.
- Zhulanovaz, J. H. & Bjrnlandy, C. (2018). The Shale Oil Boom and the U,S, Economy: A Time-Varying Analysis. Centre for Applied Macro and Petroleum Economics.

