



## Exploring the Security and Economic Threats and Opportunities of the Paris Agreement for Iran

Erfan Alizadeh<sup>1</sup> | Sayyed Yahya Alavi Razavi<sup>2</sup>

1- Master's in Economics, Kharazmi University of Tehran, Tehran, Iran.

erfanalizadeh3880@gmail.com

2- Corresponding author: Assistant professor at Imam Hussein Comprehensive University.

sy.alavi@ihu.ac.ir

### Volume info

Vol. 19  
Series: 70  
Spring 2026  
P.P: 67-92

### Article Type

### Research Paper

### Article History

#### Received:

2025-09-09

#### Revised:

2025-10-25

#### Accepted:

2025-12-07

#### Published:

2026-06-15

### ISSN – E-ISSN

ISSN: 2538-1857

E-ISSN: 2645-5250



### Abstract

The Paris Agreement, as the most significant international convention in the field of climate change, obliges countries to formulate and implement greenhouse gas emission reduction plans known as Nationally Determined Contributions (NDCs). Within this framework, developing countries whose growth pathways are heavily dependent on fossil fuels, such as Iran, face a range of challenges and risks. Accordingly, examining the opportunities and threats arising from the Paris Agreement for Iran's economic and national security has become a key policy question. This study seeks to address whether the Paris Agreement should be regarded merely as a restrictive instrument targeting countries like Iran or as a potential platform for restructuring economic and technological systems. To this end, the research adopts a qualitative thematic analysis approach. The Paris Agreement documents and three key conferences of the United Nations Framework Convention on Climate Change (COP21, COP26, and COP29) are analyzed. Textual data were coded and examined using MAXQDA software. The findings indicate that, from an economic perspective, pressure on crude oil and petroleum product exports, declining foreign exchange revenues, and rising adaptation costs for energy-intensive industries constitute the main threats. In addition, international sanctions have significantly constrained Iran's access to international mechanisms, including carbon markets and climate finance instruments. From a security perspective, the results point to increased energy insecurity and a reduction in Iran's regional bargaining power. At the same time, opportunities such as the development of renewable energy, the attraction of climate finance, technology transfer—conditional upon the removal of institutional and banking barriers—and the use of regional diplomacy are identified. Overall, the findings suggest that under current conditions, threats outweigh opportunities, highlighting the need for policy measures focused on strengthening domestic resilience and pursuing targeted diplomacy to gain access to resources and technology.

**Keywords:** Paris Agreement, climate change, thematic analysis, climate security, economic threats

**Cite this Article:** Alizadeh, Erfan, & Alavi Razavi, Seyed Yahya. (2026). An Analysis of the Security and Economic Threats and Opportunities of the Paris Agreement for Iran. *Security Horizons*, 19(70), 67-92.



**Publisher:** Imam Hossein University.

© The Author(s).



## واکاوی تهدیدات و فرصت‌های امنیتی و اقتصادی توافق پاریس برای ایران

عرفان علی‌زاده<sup>۱</sup> | سید یحیی علوی رضوی<sup>۲</sup>

erfanalizadeh3880@gmail.com

۱. کارشناسی ارشد اقتصاد دانشگاه خوارزمی تهران، تهران، ایران

sy.alavi@ihu.ac.ir

۲. نویسنده مسئول: استادیار اقتصاد دانشگاه جامع امام حسین(ع)، تهران، ایران

### چکیده

توافق پاریس به‌عنوان مهم‌ترین کنوانسیون بین‌المللی در حوزه تغییرات اقلیمی، کشورها را ملزم به تدوین و اجرای برنامه‌های کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای موسوم به «مشارکت‌های ملی» کرده است. در این چارچوب، کشورهای در حال توسعه‌ای که مسیر رشد آن‌ها مبتنی بر انرژی‌های فسیلی است، از جمله ایران، با مجموعه‌ای از چالش‌ها و مخاطرات مواجه می‌شوند. از این‌رو، بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای ناشی از توافق پاریس برای امنیت اقتصادی و امنیت ملی ایران به یکی از پرسش‌های اساسی سیاست‌گذاری تبدیل شده است. این پژوهش با هدف پاسخ به این پرسش که آیا توافق پاریس صرفاً ابزاری محدودکننده برای کشورهایی مانند ایران است یا می‌تواند بستری برای بازسازی ساختارهای اقتصادی و فناورانه باشد، از روش کیفی تحلیل مضمون بهره می‌گیرد. بدین منظور، اسناد توافق پاریس و سه اجلاس کلیدی کنوانسیون تغییر اقلیم سازمان ملل متحد (COP21، COP26 و COP29) مورد بررسی قرار گرفت و داده‌های متنی با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA کدگذاری و تحلیل شدند. یافته‌ها نشان می‌دهد که از منظر اقتصادی، فشار بر صادرات نفت و فرآورده‌های نفتی، کاهش درآمدهای ارزی و افزایش هزینه‌های تطبیق صنایع انرژی‌بر از مهم‌ترین تهدیدها محسوب می‌شوند. همچنین تحریم‌ها موجب محدودیت جدی در بهره‌مندی ایران از سازوکارهای بین‌المللی نظیر بازارهای کربن و صندوق‌های اقلیمی شده است. در بعد امنیتی، افزایش ناامنی انرژی و کاهش قدرت چانه‌زنی منطقه‌ای قابل توجه است. در مقابل، فرصت‌هایی همچون توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر، جذب سرمایه اقلیمی و انتقال فناوری در صورت رفع موانع نهادی و بانکی، و استفاده از دیپلماسی منطقه‌ای شناسایی می‌شود. در مجموع، نتایج حاکی از غلبه تهدیدها بر فرصت‌ها در شرایط کنونی است و ضرورت تمرکز سیاست‌گذاری بر تقویت تاب‌آوری داخلی و دیپلماسی هدفمند را برجسته می‌سازد.

کلیدواژه‌ها: توافق پاریس، تغییر اقلیم، تحلیل مضمون، امنیت اقلیمی، تهدیدات اقتصادی

### سال و شماره

سال ۱۹، پیاپی: ۷۰

زمستان ۱۴۰۴

صص: ۹۲-۶۷

### نوع مقاله

### مقاله پژوهشی

### سابقه مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۱۸

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۸/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۱۶

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۳/۲۵

### شاپا چاپی و الکترونیکی

شاپا چاپی: ۱۸۵۷-۲۵۳۸

الکترونیکی: ۵۲۵۰-۲۶۴۵



**استناد:** علی‌زاده، عرفان، و علوی رضوی، سید یحیی. (۱۴۰۵). واکاوی تهدیدات و فرصت‌های امنیتی و اقتصادی

توافق پاریس برای ایران. فصلنامه آفاق امنیت، ۱۹(۷۰)، ۹۲-۶۷.



نویسندگان.

ناشر: دانشگاه جامع امام حسین(ع).



### مقدمه

در سال‌های اخیر، تغییرات اقلیمی به یکی از اصلی‌ترین چالش‌های جهانی تبدیل شده که ابعاد فراملی، میان‌نسلی و چندبخشی دارد. از همین رو، کشورها در چارچوب کنوانسیون تغییر اقلیم سازمان ملل متحد (UNFCCC) و توافق پاریس<sup>۱</sup> تلاش کرده‌اند تا اقدامات هماهنگی را در زمینه کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و سازگاری با اثرات تغییر اقلیم اتخاذ کنند. توافق پاریس به‌عنوان مهم‌ترین تعهد بین‌المللی در این حوزه، کشورها را ملزم به تدوین و اجرای برنامه‌های کاهش انتشار، موسوم به مشارکت‌های ملی<sup>۲</sup> (NDCs)، کرده است. در این میان، کشورهای در حال توسعه و دارای اقتصاد وابسته به انرژی فسیلی مانند ایران، با دوگانگی<sup>۳</sup> «لزوم همکاری جهانی برای حل بحران اقلیم» و «نیاز به حفظ رشد اقتصادی و امنیت انرژی» مواجه هستند (Nachmany, 2018: 8).

ایران به‌عنوان یکی از تولیدکنندگان عمده نفت و گاز، با مجموعه‌ای پیچیده از چالش‌ها در مسیر پایبندی به تعهدات اقلیمی مواجه است. تحریم‌های اقتصادی، عدم دسترسی به فناوری‌های کم‌کربن، محدودیت در جذب سرمایه‌گذاری خارجی، و مشکلات ساختاری در بخش انرژی کشور، همگی عواملی هستند که اجرای مفاد توافق پاریس را برای ایران دشوار می‌سازد (Balali et al, 2024, 16). از سوی دیگر، عدم بهره‌مندی از مکانیزم‌های تشویقی این توافق‌نامه (نظیر ماده ۶ مربوط به تجارت کربن، یا صندوق سبز اقلیم) به دلیل فشارهای سیاسی و بین‌المللی، ایران را از فرصت‌های بالقوه این رژیم حکمرانی اقلیمی نیز محروم کرده است.

پرسش کلیدی این است که توافق پاریس چه فرصت‌ها و تهدیدهایی برای امنیت اقتصادی و ملی ایران در بر دارد؟ آیا می‌توان این رژیم بین‌المللی را صرفاً ابزاری برای محدودسازی کشورهای در حال توسعه دانست، یا آن را بستری برای بازسازی ساختارهای اقتصادی و فناورانه کشورها، از جمله ایران، تلقی کرد؟ برای پاسخ به این پرسش‌ها، ضروری است با رویکردی کیفی و تحلیلی، اسناد رسمی توافقات اقلیمی به‌ویژه خروجی‌های کنفرانس‌های متوالی COP<sup>۴</sup> بررسی و تحلیل شوند. مقاله حاضر با روشی کیفی و اکتشافی و با بهره‌گیری از تحلیل مضمون؛ تلاش دارد تا با بررسی مضامین کلیدی متن توافق پاریس و نشست‌های اخیر کنفرانس اعضا پیامدهای امنیتی و اقتصادی این توافق‌نامه برای ایران را شناسایی و تحلیل نماید. هدف نهایی ارائه تصویری واقعی،

1 Paris Agreement

2 Nationally Determined Contributions

3 Conference of the Parties

4 Thematic Analysis

چندلایه و انتقادی از موقعیت ایران در برابر رژیم جهانی اقلیم است؛ رژیمی که هر روز تأثیرات سیاسی، امنیتی و اقتصادی گسترده‌تری بر کشورها - به‌ویژه کشورهای در حال توسعه - تحمیل می‌کند.

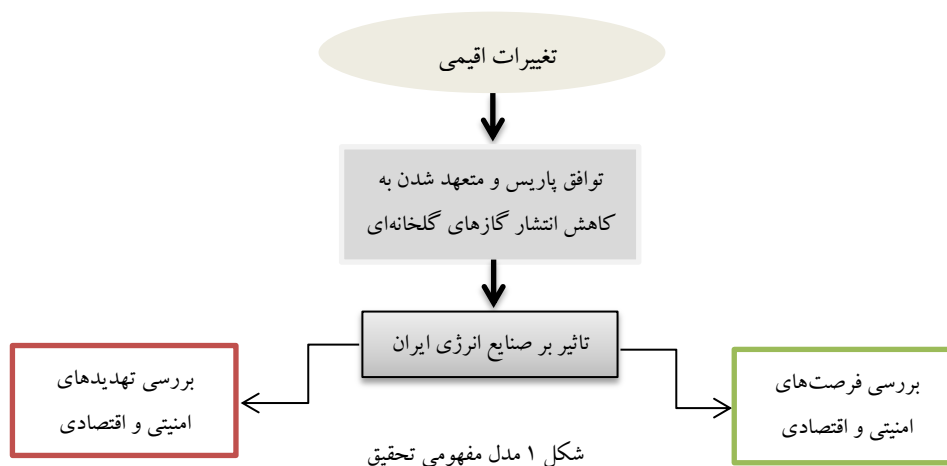
## ادبیات نظری

تغییرات اقلیمی به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های قرن ۲۱ شناخته می‌شود که تمامی جنبه‌های زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و امنیتی جوامع انسانی را تحت تأثیر قرار داده است. تغییرات در الگوهای دما، بارش‌ها، رخدادهای شدید آب و هوایی (مانند طوفان‌ها و سیلاب‌ها) و نوسانات سطح دریاها، از جمله پیامدهای بارز این پدیده هستند. این تغییرات به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه و مناطق آسیب‌پذیر، به سرعت بیشتر خود را نشان داده و می‌تواند تهدیدی جدی برای امنیت غذایی، آب، سلامت عمومی و توسعه اقتصادی باشد (Zandi & et.al, 2019, 8). اصلی‌ترین عامل تغییرات اقلیمی، انتشار گازهای گلخانه‌ای (GHG)<sup>۱</sup> از فعالیت‌های انسانی است، به‌ویژه سوختن سوخت‌های فسیلی برای تولید انرژی، حمل و نقل و صنایع مختلف. این گازها، شامل دی‌اکسید کربن (CO<sub>2</sub>)، متان (CH<sub>4</sub>)، و نیتروژن اکسیدها (N<sub>2</sub>O)، در جو زمین حبس می‌شوند و گرمای حاصل از تابش خورشید را در جو زمین نگه می‌دارند. این فرآیند به اصطلاح "اثر گلخانه‌ای" شناخته می‌شود و موجب افزایش دما و تغییرات الگوهای آب و هوایی در سطح کره زمین می‌شود (IPCC, 2014)<sup>۲</sup>. هدف اولیه UNFCCC کاهش گازهای گلخانه‌ای و جلوگیری از تغییرات اقلیمی است. این امر باید از طریق کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی، توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر، و افزایش بهره‌وری انرژی در بخش‌های مختلف اقتصادی کشورها انجام گیرد (Darnan, 2022). سوخت‌های فسیلی مانند نفت، گاز و زغال‌سنگ اصلی‌ترین منابع تأمین انرژی در جهان هستند. با این حال، سوزاندن این سوخت‌ها مقدار زیادی دی‌اکسید کربن (CO<sub>2</sub>) و سایر گازهای گلخانه‌ای را وارد جو می‌کند که موجب افزایش دمای زمین و تغییرات اقلیمی می‌شود. کشورهای عضو UNFCCC متعهد شده‌اند که میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای خود را کاهش دهند. این کاهش از طریق تعیین سقف انتشار کربن برای صنایع مختلف و استفاده از فناوری‌های کاهش آلاینده‌گی انجام می‌شود.

1 Greenhouse Gas Emission

2 Intergovernmental Panel on Climate Change

در چارچوب نظری این پژوهش، تحلیل تغییرات اقلیمی و توافق پاریس تنها در سطح زیست‌محیطی باقی نمی‌ماند، بلکه با بهره‌گیری از نظریه «امنیت ملی» و همچنین دیدگاه «وابستگی متقابل پیچیده» کوهن و نای<sup>۱</sup> تلاش می‌شود اثرات این پدیده در سطوح اقتصادی و امنیتی ایران بررسی شود. براساس نظریه امنیت انرژی، کشورهایی که اقتصاد آن‌ها متکی به صادرات سوخت‌های فسیلی است، در مواجهه با تعهدات اقلیمی در معرض تهدیدهای متعددی همچون کاهش درآمدهای نفتی، تضعیف قدرت بازدارندگی اقتصادی و وابستگی بیشتر به بازارهای محدود قرار می‌گیرند (Buzan, 1998, 95). از سوی دیگر، نظریه اقتصاد محیط زیست نشان می‌دهد که بی‌توجهی به تعهدات اقلیمی می‌تواند هزینه‌های سنگینی در قالب جریمه‌های بین‌المللی و محرومیت از مزایای سرمایه‌گذاری خارجی برای کشورها به همراه داشته باشد (Norouzi, 2019).

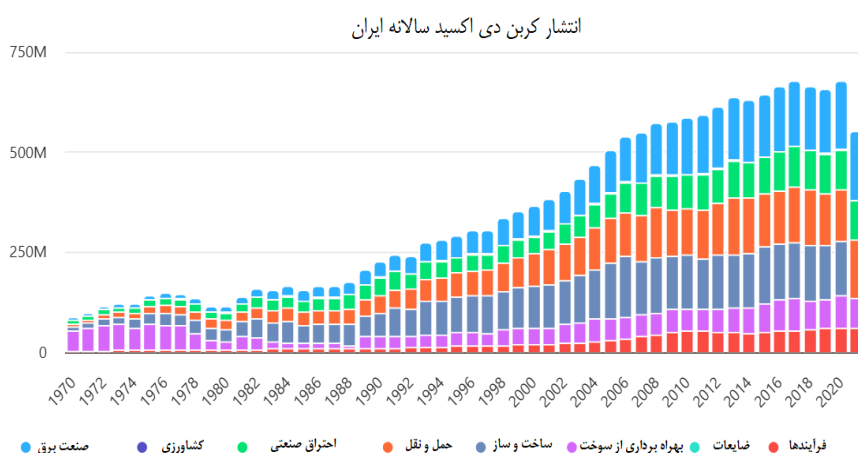


بر اساس گزارش‌های آژانس بین‌المللی انرژی (IEA)<sup>۲</sup>، ایران در سال ۲۰۲۰ حدود ۶۵۰ میلیون تن CO<sub>2</sub> منتشر کرده است. این مقدار تقریباً ۱۸ درصد از کل انتشار جهانی گازهای گلخانه‌ای را تشکیل می‌دهد. این رقم ایران را در رتبه‌های بالای جدول کشورهای منتشرکننده CO<sub>2</sub> قرار می‌دهد. برای درک بهتر این عدد، می‌توان آن را با کشورهای دیگر مقایسه کرد. برای

1 Keohane & Nye

2 International Energy Agency

مثال، عربستان سعودی، به عنوان یکی دیگر از تولیدکنندگان بزرگ نفت در منطقه، در سال ۲۰۲۰ حدود ۵۵۰ میلیون تن CO<sub>2</sub> منتشر کرده است. این نشان می‌دهد که ایران در مقایسه با همسایگان خود، سهم بیشتری در انتشار گازهای گلخانه‌ای دارد (World Bank, 2020).



نمودار ۱ انتشار کربن دی اکسید سالانه ایران (بانک جهانی)

توافق پاریس در دسامبر ۲۰۱۵ در جریان کنفرانس تغییرات اقلیمی سازمان ملل متحد (COP21) در پاریس فرانسه، به تصویب رسید. این توافق به عنوان یکی از مهم‌ترین نقاط عطف تاریخ مذاکرات جهانی در زمینه تغییرات اقلیمی شناخته می‌شود. این کنفرانس با هدف جلوگیری از اثرات منفی تغییرات اقلیمی و تلاش برای محدود کردن گرمایش جهانی به میزان قابل قبول برای اکوسیستم‌ها و جوامع بشری برگزار شد. توافق پاریس پس از سال‌ها مذاکرات و نشست‌های مختلف بین‌المللی در زمینه تغییرات اقلیمی، از جمله پروتکل کیوتو در سال ۱۹۹۷، شکل گرفت. برخلاف پروتکل کیوتو که فقط کشورهای صنعتی را ملزم به کاهش گازهای گلخانه‌ای می‌کرد، توافق پاریس تمامی کشورهای جهان را به مشارکت در اقدامات اقلیمی فراخوانده است. این توافق اولین بار در تاریخ توافقات بین‌المللی تغییرات اقلیمی است که تمامی کشورهای عضو سازمان ملل متحد (به‌ویژه کشورهای در حال توسعه) را به انجام تعهدات اقلیمی ملزم می‌کند.

## پیشینه پژوهش

- مطالعات متعددی در زمینه اثرات زیست‌محیطی، اقتصادی، امنیتی و حقوقی بر توافقی‌های بین‌المللی اقلیمی انجام شده است. مطالعات نشان می‌دهند که اگرچه پژوهش‌های متعددی به بررسی اثرات اقلیمی یا اقتصادی پرداخته‌اند، اما به سری خلأ و نقص‌هایی وجود دارد:
- (۱) غلبه رویکرد کمی و آماری: بیشتر مطالعات از داده‌های اقتصادسنجی استفاده کرده‌اند و از تحلیل کیفی و مضمون‌محور که بتواند لایه‌های معنایی و سیاستی را آشکار کند، غفلت شده است.
  - (۲) فقدان تلفیق میان ابعاد اقتصادی و امنیتی: هیچ‌یک از پژوهش‌های پیشین رابطه‌ی متقابل سیاست‌های اقلیمی و امنیت ملی و انرژی را در چارچوبی یکپارچه تحلیل نکرده‌اند.
  - (۳) کم‌توجهی به زمینه‌ی خاص ایران در شرایط تحریم و محدودیت فناوری: اغلب تحقیقات، شرایط بین‌المللی ایران و موانع دسترسی به سازوکارهای مالی یا فناوری را در نظر نگرفته‌اند.
  - (۴) نبود تحلیل تطبیقی از اجلاس‌های کلیدی COP: بیشتر پژوهش‌ها صرفاً به توافق پاریس اشاره کرده‌اند و تحولات بعدی (مانند اجلاس گلاسکو و باکو) را در تحلیل خود وارد نکرده‌اند.
  - (۵) فقدان نگاه راهبردی و سیاست‌محور: نبود پیشنهاد های سیاستی و راهبردی مشخص برای کاهش تهدیدها و بهره‌برداری از فرصت‌ها ارائه نکرده است.

در مجموع، ادبیات موجود نشان می‌دهد که پژوهش‌های پیشین یا ماهیت اقتصادی-آماري دارند یا حقوقی-نظری، اما نگاه تلفیقی، امنیتی و سیاست‌محور نسبت به توافق پاریس و تاصیر آن بر ایران وجود ندارد. پژوهش حاضر با استفاده از روش کیفی تحلیل مضمون و تمرکز بر اسناد و متون سه اجلاس کلیدی (COP21، COP26، COP29)، تلاش دارد این نقص را پر کرده و تصویری جامع از فرصت‌ها و تهدیدهای اقتصادی و امنیتی ایران در چارچوب رژیم اقلیمی جهانی ارائه دهد. در ادامه به مطالعات داخلی و خارجی که در زمینه اثرات زیست‌محیطی، اقتصادی، امنیتی و حقوقی توافق‌های بین‌المللی بر ایران و جامعه جهانی پرداختند اشاره می‌شود.

جدول ۱. پیشینه پژوهش

| ردیف | نویسنده/<br>نویسندگان<br>(سال پژوهش) | عنوان پژوهش<br>(B Lotus 10)                                                                                                                    | مهم‌ترین یافته‌ها و نتایج مرتبط با پژوهش<br>(B Lotus 10)                                                                                                                                                                                      |
|------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | مهدویان و همکاران (۱۴۰۰)             | بررسی عوامل مؤثر بر آلودگی محیط زیست در ایران                                                                                                  | توسعه مالی منجر به کاهش انتشار کربن می‌شود و مصرف برق و رشد اقتصادی اثر مثبتی بر میزان انتشار کربن دارند و همچنین رابطه بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و انتشار کربن مثبت است                                                                  |
| ۲    | پیش‌بهار و همکاران (۱۳۹۸)            | تحلیل اثرات پروتکل کیوتو و توافقنامه پاریس بر انتشار CO <sub>2</sub> : به کارگیری روش‌های رگرسیون تفاضل در تفاضل و جורسازی براساس نمره‌ی تمایل | نتایج نشان داد که تعهد کشورهای پیشرفته در پروتکل کیوتو منجر به کاهش انتشار CO <sub>2</sub> به میزان ۱،۸۹ درصد می‌شود. همچنین با استفاده از روش PSM، کاهش ۱،۷۶ درصدی در انتشار CO <sub>2</sub> به ۴۳ دنبال تعهدات توافقنامه پاریس مشاهده شد    |
| ۳    | پورهایمی و همکاران (۱۴۰۰)            | تحلیل ماهیت تعهدات دولت‌ها در توافقنامه پاریس ۲۰۱۵ درباره تغییرات اقلیمی                                                                       | توافقنامه پاریس، علیرغم اهمیت و اساسی بودن آن در جهت کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، هنوز هم مشکلات حقوقی و اجرایی خود را دارد.                                                                                                                 |
| ۴    | همتی (۲۰۱۷)                          | انتقال پایدار به منابع انرژی تجدیدپذیر در کشورهای تولیدکننده نفت: مطالعه موردی ایران                                                           | می‌دهد ایران با وجود منابع عظیم نفت و گاز، نیاز به انتقال به منابع انرژی تجدیدپذیر به دلیل تعهدات بین‌المللی و کاهش گازهای گلخانه‌ای دارد. موانع اصلی شامل وابستگی به منابع فسیلی، کمبود زیرساخت‌ها و فناوری، و قیمت پایین سوخت‌های فسیلی است |
| ۵    | مستقیمی و رسولی‌نژاد (۲۰۲۳)          | انتقال انرژی و پایداری محیط‌زیست در ایران: مزایا و معایب از طریق رویکرد تحلیل SWOT                                                             | با توجه به بررسی فرصت‌ها و تهدیدها این مطالعه نتیجه‌گیری می‌کند که با بهره‌گیری از قوت‌های موجود و پیش‌بینی تهدیدهای آینده، می‌توان اثر تهدیدها را بر روی حرکت به سمت انرژی‌های پاک کاهش داد.                                                 |



جدول ۱. پیشینه پژوهش

| ردیف | نویسنده/<br>نویسندگان<br>(سال پژوهش) | عنوان پژوهش<br>(B Lotus 10)                                      | مهم‌ترین یافته‌ها و نتایج مرتبط با پژوهش<br>(B Lotus 10)                                                                                                                                                                                       |
|------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۶    | کاراتینی و<br>همکاران ۱<br>(۲۰۱۹)    | شبکه جهانی توافق‌نامه‌های<br>زیست محیطی: یک تحلیل<br>مقدماتی     | هدف این مطالعه تحلیل توصیفی و استفاده از<br>تحلیل شبکه برای مطالعه ویژگی‌های اصلی<br>سیستم نهادی توافق‌نامه‌های زیست‌محیطی<br>است که به تحلیل عوامل اقتصادی، سیاسی و<br>فرهنگی مؤثر بر الگوهای همکاری بین<br>کشورها در بخش محیط‌زیست می‌پردازد |
| ۷    | روتزن و همکاران<br>(۲۰۲۳)            | تغییر مسیر؟ بررسی<br>پیش‌نیازهای تغییر در صنعت<br>پتروشیمی جهانی | این مطالعه بررسی می‌کند که چگونه دسترسی<br>به منابع طبیعی، نقش صنعت پتروشیمی در<br>اقتصاد و چشم‌انداز اجتماعی-سیاسی در<br>کشورهای تولیدکننده اصلی پتروشیمی،<br>پیش‌نیازهای تغییر را تحت تأثیر قرار می‌دهد                                      |

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کیفی اکتشافی است که با هدف درک عمیق از فرصت‌ها و تهدیدهای ناشی از توافق‌نامه پاریس برای ایران در حوزه‌های امنیتی و اقتصادی انجام شده است. این رویکرد به پژوهشگر اجازه می‌دهد تا به جای آزمون فرضیات از پیش تعریف شده، به کشف مفاهیم و روابط پنهان در داده‌های متنی بپردازد (Kresol, 2013, 30). برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل مضمون استفاده شده است تا بتوان مضامین پنهان در اسناد و متون سیاستی مرتبط با توافق پاریس و اجلاس‌های اقلیمی COP21، COP26 و COP29 را استخراج و طبقه‌بندی کرد.

**جامعه و واحد تحلیل:** جامعه مورد بررسی شامل استاد رسمی سازمان ملل در حوه تغییر اقلیم، بیانیه‌ها و مصوبات اجلاس‌های یادشده، و همچنین گزارش‌های سیاستی و تحلیلی مرتبط با موقعیت ایران در این نظام بین‌المللی است. واحد تحلیل در این پژوهش جملات و پاراگراف‌های

کلیدی در متون رسمی است که دارای مفاهیم مرتبط با امنیت، اقتصاد، انرژی و سیاست اقلیمی هستند. این انتخاب به دلیل توانایی جملات در انتقال معنا و مفهوم کامل صورت گرفت.

**مراحل انجام تحلیل مضمون:** این فرایند مطابق با چارچوب (Braun & Clarke, 2006) در شش گام انجام شد:

۱. آشنایی با داده‌ها: مطالعه مکرر متون توافق پاریس و اسناد COP برای درک عمیق مفاهیم
۲. تولید کدهای اولیه: شناسای و کدگذاری گزاره‌های مرتبط با تهدیدها، فرصت‌ها و پیامدهای امنیتی-اقتصادی.
۳. جستجوی مضامین: تجمع کدهای مشابه در قالب مضامین فرعی (مثلا تهدیدات مالی، فرصت‌های فناورانه).
۴. بازبینی مضامین: بازنگری روابط بین مضامین و اطمینان از انسجام درونی هر طبقه.
۵. تعریف و نام‌گذاری مضامین اصلی: تعیین عنوان‌های نهایی برای هر مضمون کلان (مانند امنیت انرژی، فشار بر صادرات، دسترسی به بازارهای کربن).
۶. تدوین گزارش نهایی: تحلیل و تفسیر مضامین در ارتباط با سوالات پژوهش و استخراج چارچوب مفهومی نهایی.

تمام مراحل فوق در نرم افزار MAXQDA 2020 انجام شد تا دقت در مدیریت داده‌ها و قابلیت ردیابی کدها حفظ شود.

**روش اطمینان‌پذیری و روایی داده‌ها:** برای افزایش اعتبار و اطمینان‌پذیری یافته‌ها، از راهکارهای زیر استفاده شد:

- بازبینی هم‌زمان: بخش‌هایی از کدگذاری‌ها و مضامین بازبینی شده تا توافق در تفسیر حاصل گردد.
- مقایسه درون‌متنی: مضامین با تمامی سندهای موجود تطبیق داده شدند تا از پایداری و ثبات مفهومی اطمینان حاصل شود.

- مستند سازي پژوهش: تمامي مراحل كدگزارى، ادغام و نام‌گذاري مضامين در برنامه MAXQDA مستند شد تا قابليت پيگيري فرآيند تحليل حفظ گردد.

در نتيجه، با اتكا بر فرآيند كدگزارى و تحليل مضمون، چارچوبي مفهومي براي تبين تاثير توافق پاريس بر ابعاد امنيتي و اقتصادي ايران استخراج شد كه در بخش يافته‌ها ارائه مي‌شود.

## سؤالات پژوهش

۱- توافق پاريس چه فرصت‌ها و تهديد‌هاي امنيتي\_اقتصادي براي ايران دارد؟

۲- اين پيامدها چه تاثيراتي بر امنيت انرژي ايران دارد؟

## يافته‌هاي پژوهش

مبتي بر روش پژوهش، ۵۴ كد اوليه پس از بررسي اسناد اجلاس‌هاي كنوانسيون در نمودار درختي يادشده استخراج شده كه در اين راستا ۴۴ مضمون فرعي و ۱۰ تا مضمون اصلي شناسايي شده كه در جدول زير به علت تعداد بالاي كدهاي اوليه و مضامين فرعي، به نمونه‌هايي از آنها اشاره مي‌شود.

در مرحله بعد، بر اساس مضامين فرعي به دست آمده از تركيب كدهاي اوليه، مضمون‌هاي اصلي حاصل مي‌شوند كه براي نمونه، تعدادي از آنها در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. نمونه‌اي از مضامين فرعي و اصلي

| رديف | سند                  | متون استخراج شده                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | كدهاي اوليه                                                                                                                            |
|------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | توافق پاريس          | ۲. هر طرف بايد مشاركت‌هاي تعيين شده ملي متوالي را كه فصد تحقق آنها را دارد، تهيه، ابلاغ و حفظ كند. طرف‌ها بايد اقدامات كاهش داخلي را با هدف تحقق اهداف اين مشاركت‌ها پيگيري كنند.<br>۳. هر مشاركت تعيين شده ملي متوالي هر طرف بايد نسبت به مشاركت قبلي آن طرف پيشرفت داشته باشد و بالاترين ميزان بلندپروازي ممكن آن را با توجه به مسئوليت‌هاي مشترك اما متفاوت و توانمندی‌هاي نسبي، در پرتو تفاوتهاي شرايط ملي منعكس كند.                                                                                                                  | – ارائه مشاركت‌هاي ملي تعيين شده ملي (NDC) در كاهش سقف كربن<br>– سواستفاده از مكانيسم‌هاي نظارتي بر مشاركت‌هاي ملي تعيين شده           |
| 2    | اجلاس گلاسكو (COP26) | ۱۵. طرف‌هاي توسعه يافته را ترغيب مي‌كند كه به صورت فوري و قابل توجه، تامين مالي اقليمي، انتقال فناوري و ظرفيت سازي براي سازگاري را افزايش دهند، به گونه‌اي كه پاسخگوي نيازهاي طرف‌هاي در حال توسعه باشند. از جمله در تدوين و اجراي برنامه‌هاي ملي سازگاري و ارتباطات سازگاري، به عنوان بخشي از تلاش جهاني؛<br>۱۶. اهميت كفايت و پيشيني پذيري منابع مالي سازگاري از جمله نقش ارزشمند صندوق سازگاري در ارائه حمايت‌هاي اختصاصي براي سازگاري را به رسميت مي‌شناسد و از طرف‌هاي توسعه يافته دعوت مي‌كند كه به تعهدات چندساله پيوند بيشند؛      | – دسترسي به منابع مالي بين‌المللي<br>– انعطاف پذيري نسبت به كشورهاي در حال توسعه                                                       |
| 3    | اجلاس باكو (COP29)   | i. تشويق به مشاركت با نهادهاي غير دولتي دولتي‌ها و نهادهاي بين‌المللي تشويق شده‌اند كه با بازبگران غير دولتي از جمله دانشگاه‌ها، شركت‌ها، سازمان‌هاي مردم نهاد و جوامع محلي براي اجراي پروژه هاي اقليمي مشاركت مؤثر برقرار كنند.<br>ii. ديرخانه UNFCCC موظف شد برنامه‌هاي ظرفيت سازي ويزه‌اي براي كشورهاي در حال توسعه، به ويزه كشورهاي كمتر توسعه يافته و كشورهاي جزيره‌اي كوچك در حال توسعه، طراحي و اجرا كند. اين برنامه‌ها شامل آموزش، توسعه زيرساخت‌هاي لازم براي ثبت و گزارش دهی، و حمايت فني براي مشاركت مؤثر در بازارهاي كربن است. | – ارائه اطلاعات شفاف مربوط به حمايت مالي<br>– افزايش ظرفيت داخلي و توانمندسازي اقليمي<br>– تامين و حمايت مالي كشورهاي آسیب‌ديده و فقير |

#### الف) پیامدهای مستقیم (عملیاتی / اقتصادی)

۱. فشار بر صادرات کالاهای انرژی محور: اعمال معیار و تعرفه های کربن (مانند 'CBAM) و محدودیت های حمل و نقل، موجب کاهش دسترسی و رقابت پذیری صادرات فولاد، سیمان و پتروشیمی شده است.
۲. کاهش درآمدهای ارزی و نوسان در تراز تجاری: کاهش تقاضای بازارهای سنتی و افزایش هزینه تطبیق باعث افت درآمد نفتی / پتروشیمی و ناپایداری در درآمدهای ارزی می شود.
۳. افزایش هزینه های تطبیق برای صنایع انرژی بر: نیاز به سرمایه گذاری در تکنولوژی های کم کربن، بازسازی خطوط تولید و نصب تجهیزات کنترل آلودگی که بار هزینه ای مستقیم بر بنگاه ها می گذارد.
۴. اختلال در زنجیره تامین و دسترسی به فناوری: تحریم ها و محدودیت های بین المللی مانع واردات تجهیزات و فناوری های کم کربن می شود و فرایند انتقال فناوری را کند می کند.

#### ب) پیامدهای غیرمستقیم ترکیبی (راهبردی، سیاسی و اجتماعی)

۱. کاهش نفوذ و قدرت چانه زنی منطقه ای: افت سهم بازار و کاهش درآمدهای ارزی، توان مالی و سیاسی کشور را در مذاکرات منطقه ای و قراردادهای انرژی تضعیف می کند. (این اثر یک پیامد ثانویه از فشار بر صادرات و درآمد است، نه یک اثر عملیاتی بلافصل).
۲. افزایش آسیب پذیری امنیت انرژی و اجتماعی: فشار اقتصادی بر بخش انرژی می تواند منجر به قطع خدمات یا نوسانات قیمتی شده و در پی آن التهاب اجتماعی و نارضایتی افزایش یابد.
۳. محرومیت تحریم ها در محرومیت از سازوکارهای اقلیمی بین المللی: محروم شدن از بازارهای کربن، محرومیت از صندوق های مالی اقلیمی، پیامد ترکیبی تحریم و ناکارآمدی نهادی که آثار اقتصادی و سیاسی گسترده تری به بار می آورد.

#### پ) فرصت های مستقیم و غیرمستقیم

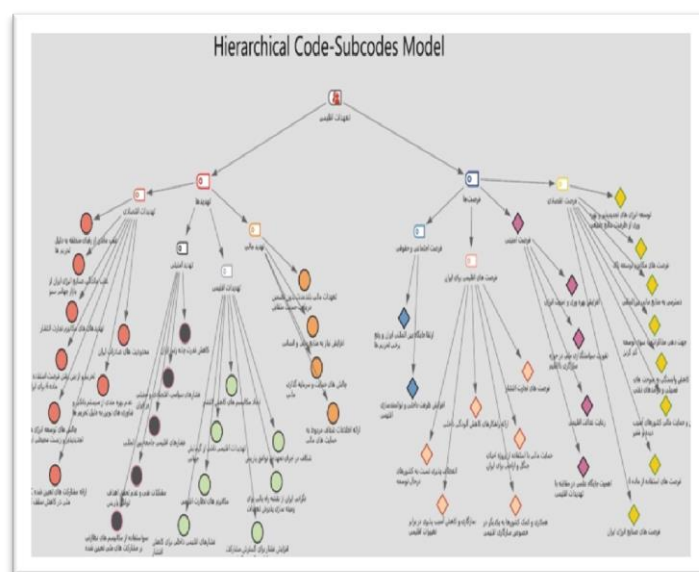
۱. فرصت مستقیم:
  - توسعه منابع انرژی تجدیدپذیر: ظرفیت بالای خورشیدی و بادی می تواند درآمد جدیدی ایجاد کند و بخشی از کسری درآمدی را جبران نماید.

- بهره‌مندی از ITMO: فرصت بهره‌مندی از صندوق‌های مالی مانند صندوق اقلیمی سبز در صورت رفع تحریم‌ها.
- ۲. فرصت غیرمستقیم:
  - دیپلماسی فناوریانه و منطقه‌ای: همکاری در پروژه‌های مشترک منطقه‌ای در بخش انرژی پاک که در بلندمدت می‌تواند فشار تحریم را تضعیف کرده و شبکه همکاری را توسعه دهد.
  - برقراری دیپلماسی و ارتباط با کشورهای دوست و همسایه برای انتقال فناوری و سرمایه در توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر.

جدول ۳. مضامین اصلی و فرعی کدهای اولیه

| ردیف | کدهای اولیه                                                      | مضامین فرعی                                 | مضامین اصلی                                  |
|------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|
| ۱    | اعمال CBAM بر صادرات<br>سیمان، فولاد و ....                      | محدودیت‌های صادراتی ناشی از تحریم           | تهدیدات اقتصادی<br>(مستقیم اقتصادی)          |
| ۲    | محرومیت از صندوق‌های<br>اقلیمی                                   | تحریم و عدم توان ظرفیت جذب مالی             | تهدیدات اقتصادی<br>(غیرمستقیم ترکیبی)        |
| ۳    | کاهش سهم بازار نفت اولیه                                         | کاهش درآمد ارزی و قدرت چانه‌زنی<br>منطقه‌ای | تهدید امنیتی<br>(غیرمستقیم راهبردی)          |
| ۴    | محرومیت از ارائه خدمات<br>بانکی به پروژه‌های انرژی               | محدودیت در نقل و انتقال مالی                | تهدیدات اقتصادی<br>(غیرمستقیم و<br>سیاستی)   |
| ۵    | نیاز به نوسازی نیروگاه‌ها                                        | نبود انتقال فناوری و حمایت مالی             | تهدید امنیت انرژی<br>(ترکیبی)                |
| ۶    | امکان جذب سرمایه خارجی<br>از طریق صندوق‌های<br>بین‌المللی اقلیمی | فرصت تأمین مالی                             | فرصت‌های اقتصادی<br>(مستقیم، توسعه<br>منابع) |

پس از اتمام کدگذاری اسناد و به دست آوردن مضامین فرعی و اصلی، در نهایت با توجه به نمودار شماره ۲ مدل مفهومی نتایج تحلیل به شکل یک نمودار درختی سلسله مراتبی ساختار یافته‌اند و به دو دسته ی کلان تقسیم می شوند: فرصت ها و تهدیدها، که همگی در ذیل مفهومی فرادستی با عنوان «تعهدات اقلیمی» سازماندهی شده‌اند.



نمودار شماره ۱. نمودار درختی سلسله مراتبی فرصت ها و تهدیدها

### تحلیل علی و تفسیری یافته‌ها:

بررسی مضامین اصلی نشان می‌دهد که تهدیدها و فرصت‌های ناشی از توافق پاریس در مورد ایران صرفاً پیامد سیاست‌های اقلیمی نیستند، بلکه حاصل چند عامل در سطوح ساختاری، نهادی و بین‌المللی نیز هستند. به بیان دیگر چرایی و چگونگی این تهدیدها را باید در سه سطح زیر تحلیل کرد:

۱. سطح ساختار اقتصادی (اقتصاد نفتی و انرژی محور): ریشه بسیاری از تهدیدهای اقتصادی مستقیم در وابستگی ساختاری ایران به صادرات انرژی فسیلی است. اقتصاد ایران به گونه‌ای شکل گرفته که بخش عمده درآمدهای دولت نفت، گاز و

فرآورده‌های مرتبط تامین می‌شود. این ساختار، کشور را در برابر هرگونه سیاست بین‌المللی محدودکننده سوخت‌های فسیلی آسیب‌پذیر کرده است. در چارچوب توافق پاریس، تعهد به کاهش انتشار و حرکت به سمت اقتصاد کم کربن در واقع فشار مستقیمی بر اقتصاد ایران وار می‌کند. به دلیل نبود تنوع در سبد صادرات و تاخیر در نوسازی فناوری، تهدیدهایی همچون کاهش درآمد ارزی و فشار بر صنایع انرژی‌بر شکل می‌گیرد. بنابراین این تهدیدها نه فقط ناشی از خود تعهدات اقلیمی، بلکه بازتاب وابستگی تاریخی و ساختاری به اقتصاد نفتی هستند.

۲. سطح سیاست خارجی و موقعیت بین‌المللی: تعاملات سیاست خارجی، نقش مهمی در تشدید یا تعدیل تهدیدهای اقلیمی دارد. تحریم‌های بین‌المللی و انزوای نسبی ایران در نظام مالی جهانی، مانع دسترسی کشور به منابع مالی و فناوری‌های سبز شده است. در حالی که سایر کشورهای در حال توسعه از مکانیسم‌های مالی توافق پاریس (مانند صندوق سبز اقلیم و بازارهای کربن) بهره‌مند شده‌اند اما ایران به دلیل محدودیت‌های دیپلماتیک از این مزایا محروم مانده است. بنابراین ضعف در دیپلماسی اقلیمی فعال و عدم توسعه زیرساخت‌های انرژی یکی از علل اصلی تبدیل فرصت‌های بالقوه به تهدیدهای بالفعل است. به طور کلی می‌توان گفت که فشار اقتصادی از مسیر انزوای بین‌المللی به محرومیت از نهادهای اقلیمی و سپس به کاهش قدرت چانه‌زنی منطقه‌ای منجر می‌شود.

۳. سطح نهادی و حکمرانی داخلی: ضعف نهادهای سیاست‌گذار و هماهنگی بین بخشی، علت درونی ناتوانی در مدیریت اثرات توافق پاریس است. نظام سیاست‌گذاری اقلیمی در ایران پراکنده و چندلایه است؛ وزارتخانه‌های نفت، نیرو، محیط زیست و اقتصاد هر کدام رویکرد متفاوتی دارند. این ناهماهنگی، مانع از تدوین راهبرد واحد برای انطباق با الزامات اقلیمی شده است. علاوه بر این فقدان نظام داده‌ای منسجم، نبود شفافیت در

انتشار گزارش‌های کربن و ضعف در تعامل با بخش خصوصی موجب شده که سیاست‌های داخلی در برابر فشارهای بین‌المللی واکنش موثر نداشته باشند.

با تلفیق سطوح سه گانه می‌توان زنجیره زیر را به عنوان مسیر علی-تفسیری شکل‌گیری تهدیدات در ایران ترسیم کرد:



شکل ۴. تصویر زنجیره تفسیری شکل‌گیری تعهدات اقلیمی در ایران

### تهدیدات اقتصادی

تحلیل کیفی انجام‌شده از تصمیمات و اسناد کنفرانس‌های اقلیمی نشان می‌دهد که یکی از پیامدهای جدی و نظام‌مند توافق پاریس برای ایران، ایجاد تهدیدات گسترده اقتصادی است. این تهدیدات در بستر تحریم‌های بین‌المللی، ساختار وابسته اقتصاد کشور به منابع فسیلی، و شکاف فناوری و مالی ایران با نظام اقلیم جهانی بروز کرده‌اند. بر اساس ماده ۶ توافق پاریس، کشورها می‌توانند با خرید و فروش اعتبارات کربن، به کاهش انتشار در سطح جهانی کمک کنند. اما ایران، به دلیل نبود زیرساخت‌های فنی، عدم اتصال به نهادهای مالی بین‌المللی و تحریم‌ها، از مشارکت در این بازارهای مالی محروم مانده است. این محرومیت نه تنها فرصت اقتصادی مهمی را از کشور گرفته، بلکه عملاً موجب شده این مکانیسم به اهرم فشار جدیدی بدل شود؛ چراکه کشورهای در حال توسعه با فروش اعتبارهای کربن، منابع مالی قابل توجهی جذب می‌کنند، ولی ایران از این ابزار محروم است.



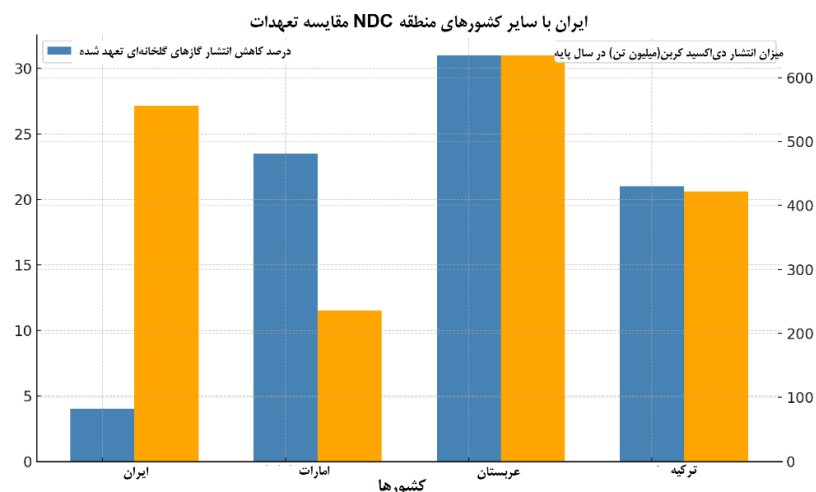
صندوق سبز اقلیم<sup>۱</sup> که با هدف حمایت از کشورهای در حال توسعه برای تطبیق با تغییرات اقلیمی و توسعه فناوری‌های کم‌کربن تأسیس شده، می‌توانست برای ایران یک منبع مهم جذب سرمایه باشد. اما این صندوق نیز تحت تأثیر سیاست‌های آمریکا و نهادهای بین‌المللی تحت فشار، عملاً امکان تعامل مؤثر با ایران را فراهم نکرده است. از این رو، این ظرفیت مالی به یک فرصت از دست‌رفته و تهدید مضاعف تبدیل شده است. یکی از تناقض‌های توافق پاریس برای ایران، آن است که در حالی که کشور تحت تحریم است و دسترسی به فناوری‌های پاک و سرمایه‌های جهانی ندارد، از آن انتظار می‌رود که انتشار کربن را کاهش دهد. این الزام بدون حمایت فناوریانه یا مالی می‌تواند به تعطیلی زودهنگام بخشی از صنایع انرژی‌بر کشور منجر شود؛ صنایعی که نقشی حیاتی در اشتغال و تولید ناخالص داخلی دارند.

### تهدیدات امنیتی

توافق پاریس، در ظاهر سندی زیست‌محیطی و با هدف کاهش گازهای گلخانه‌ای است؛ اما در واقع، به دلیل ماهیت بین‌بخشی آن و دخیل بودن بازیگران متعدد بین‌المللی، منطقه‌ای و حتی غیردولتی، پیامدهای امنیتی قابل‌توجهی برای ایران به دنبال دارد. با کاهش امکان صادرات انرژی‌های فسیلی و فشارهای بین‌المللی برای محدود کردن استفاده داخلی از سوخت‌های آلاینده، امنیت تأمین انرژی کشور با تهدید مواجه می‌شود. در شرایطی که نوسازی زیرساخت‌های برق و گاز ایران متوقف مانده و توان سرمایه‌گذاری در انرژی‌های نو وجود ندارد، هرگونه الزام به کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی در داخل، نظام تأمین انرژی و معیشت میلیون‌ها شهروند را دچار اختلال می‌کند. در بحث ژئوپولیتیک انرژی، ایران یکی از بازیگران کلیدی در منطقه خاورمیانه محسوب می‌شود. وابستگی کشورهای همسایه به صادرات انرژی از ایران، همواره یک اهرم امنیتی و دیپلماتیک برای جمهوری اسلامی بوده است. اما با تغییر رویکرد جهانی به سمت انرژی‌های پاک، سرمایه‌گذاری کلان رقبای منطقه‌ای (مانند عربستان و امارات) در انرژی خورشیدی و هیدروژن سبز، و گسترش بازارهای انرژی‌های نو، قدرت چانه‌زنی و نفوذ منطقه‌ای ایران رو به افول است. ایران در فایل تعهدات ملی کاهش انتشار خود در سال (۲۰۱۵) متعهد شده است که انتشار CO<sub>2</sub> را چهار درصد کاهش دهد (بدون الزام شرایط) یا در صورت حمایت

1 Green Climate Fund

بین‌المللی تا دوازده درصد تا سال ۲۰۳۰ کاهش یابد. این سطح تعهد در مقایسه با اهداف تعدادی از کشورهای همسایه بسیار محافظه‌کارانه است: کشورهایمانند امارات، عربستان و ترکیه اهداف بلندپروازانه‌تری را طراحی کرده و به توافق پاریس ملحق شده‌اند. این تفاوت نه تنها جایگاه بین‌المللی ایران را تضعیف می‌کند، بلکه دسترسی آن به مکانیسم‌های همکاری فناوری و مالی اقلیمی را محدود می‌سازد. در نمودار شماره ۲ مقایسه تعهدات NDC ایران با سایر کشورهای مهم منطقه مانند عربستان، امارات و ترکیه را می‌توان مشاهده کرد.



نمودار ۲ مقایسه تعهدات NDC ایران با سایر کشورهای منطقه

### فرصت‌های اقتصادی

اگرچه یافته‌ها نشان می‌دهد تهدیدهای اقلیمی برای ایران برجسته‌تر هستند، اما بررسی عمیق‌تر اسناد و بیانیه‌های اجلاس‌ها نشان می‌دهد که در کنار فشارها، فرصت‌های معنادار و قابل تحقق نیز وجود دارد؛ با این تفاوت که تحقق آن‌ها منوط به اصلاحات نهادی و تعاملات بین‌المللی مشخص است.

۱. دسترسی به منابع اقلیمی و سرمایه‌گذاری خارجی: فرصت اصلی برای ایران در قالب صندوق اقلیم سبز، صندوق سازگاری و سازوکارهای تامین مالی دوطرفه ماده ۶ توافق پاریس است. با وجود تحریم‌ها امکان بهره‌مندی از این منابع در صورت تنظیم روابط

مالی با نهادهای غیرغربی و شفاف‌سازی گزارش‌های انتشار فراهم می‌شود. به عفاف در شرایطی که ایران بتواند از طریق نهادهای ثالث یا مشارکت‌های منطقه‌ای نظام گزارش‌دهی معتبر ایجاد کند، دسترسی محدود اما واقعی به منابع اقلیمی می‌تواند حاصل شود.

۲. توسعه فناوری‌های پاک و انرژی‌های تجدیدپذیر: ایران به لحاظ اقلیمی دارای یکی از بالاترین ظرفیت‌های بالقوه در حوزه انرژی خورشیدی و بادی در منطقه است. بالفعل‌سازی این فرصت مستلزم دو پیش‌شرط است؛

- جذب فناوری از طریق همکاری‌های فناورانه غیرغربی (مثلاً چین و هند در حوزه پنل خورشیدی، توربین و سیستم‌های ذخیره انرژی).
- اصلاح چارچوب‌های تعرفه و یارانه انرژی داخلی برای رقابت‌پذیر شدن انرژی‌های پاک

در چنین شرایطی، می‌توان بخشی از فشار ناشی از تعهدات کربنی را به فرصت‌نوسازی زیرساختی و کاهش شدت انرژی تبدیل کرد.

۳. توسعه دیپلماسی اقلیمی و همکاری‌های منطقه‌ای: اگرچه محدودیت در روابط غربی چالشی جدی است، اما دیپلماسی اقلیمی منطقه‌ای می‌تواند بستر بالفعل‌سازی فرصت‌های جدید باشد. ایران می‌تواند از طریق همکاری اقتصادی، پروژه‌های مشترک سازگاری اقلیمی (مثل مدیریت گردو غبار، امنیت آبی و انرژی‌های تجدیدپذیر) تعریف کند. این مسیر دو مزیت دارد، نخست اینکه امکان جذب حمایت مالی از نهادهای آسیایی، و دوم بهبود تصویر بین‌المللی ایران در مذاکرات اقلیمی.

۴. تنوع بخشی به صادرات و اقتصاد کم‌کربن: تعهدات اقلیمی می‌توانند انگیزه‌ای برای اصلاح ساختار صادراتی و صنعتی ایران باشند. با توسعه صنایع پایین‌دستی پتروشیمی و افزایش ارزش افزوده، ایران می‌تواند بخشی از فشار بر صادرات خام را کاهش دهد. در

کنار آن، صنایع نوظهور مانند هیدروژن سبز یا تولید تجهیزات انرژی پاک در صورت حمایت دولتی مانند حمایت از پروژه‌های صنعتی کم‌کربن، توسعه بازار داخلی برای فناوری‌های پاک و سیاست‌های تشویقی صادرات محصولات سبز، می‌توانند فرصت صادرات جدیدی ایجاد کنند.

۵. نوسازی زیرساخت‌های انرژی و افزایش بهره‌وری: تعهدات اقلیمی الزام به کاهش انتشار را ایجاد می‌کنند، اما در صورت سرمایه‌گذاری هدفمند، می‌توان از این الزام به عنوان فرصت بازسازی زیرساخت‌های نیروگاهی استفاده کرد. به ویژه بزرگ‌سازه‌های حرارتی فرسوده، جایگزینی با سیکل ترکیبی و بهبود راندمان می‌تواند هم انتشار را کاهش دهد و هم امنیت انرژی را تقویت کند.

در مجموع، فرصت‌های ایران در چارچوب توافق پاریس نه مطلقاً «بالقوه» بلکه قابلیت تحقق مشروط دارند. تحقق این ظرفیت‌ها منوط به اصلاحات زیراست:

۱. ارتقای شفافیت نهادی و گزارش‌دهی اقلیمی
۲. فعال‌سازی دیپلماسی اقلیمی منطقه‌ای
۳. تنوع‌بخشی به پایه‌های درآمدی و صادراتی کشور
۴. ایجاد چارچوب‌های حمایتی فناورانه و مالی در داخل.

در صورت تحقق این شرط‌ها، بخش قابل توجهی از فشارهای ناشی از رژیم اقلیمی جهانی می‌تواند به فرصتی برای نوسازی اقتصادی، تقویت جایگاه بین‌المللی و ارتقای امنیت انرژی ایران تبدیل شود. بنابراین، تعادل وزنی میان تهدیدها و فرصت‌ها زمانی برقرار می‌شود که فرصت‌ها در قالب برنامه‌ریزی نهادی، تعامل منطقه‌ای و اصلاح ساختار اقتصادی مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گیرند.

### تحلیل نهایی

با وجود استخراج و تبیین تهدیدها و فرصت‌های ناشی از توافق پاریس برای ایران، یافته‌ها نشان می‌دهد که ایران هنوز فاقد بک‌رویکرد مقایسه‌ای و منطقه‌محور در حکمرانی اقلیمی است. در مقایسه با کشورهایی مانند عربستان سعودی، ترکیه، هند و مالزی، که در سال‌های اخیر سیاست‌های اقلیمی خود را با راهبردهای توسعه اقتصادی و دیپلماسی انرژی گره زده‌اند، ایران همچنان با فقدان پیوند میان سیاست‌های اقلیمی و سیاست خارجی روبه‌رو است.

برای مثال عربستان از طریق برنامه «چشم‌انداز ۲۰۳۰» ضمن سرمایه‌گذاری در انرژی‌های تجدیدپذیر، از سازوکارهای اقلیمی برای بهبود تصویر بین‌المللی و جذب سرمایه خارجی بهره می‌گیرد (Shehri, 2023, 18).<sup>۱</sup> ترکیه نیز با رویکردی عمل‌گرایانه در قالب همکاری با اتحادیه اروپا و بانک جهانی توانسته است پروژه‌های کاهش کربن را به ابزاری برای تقویت جایگاه منطقه‌ای و افزایش نفوذ سیاسی خود تبدیل کند.

در مقابل ایران به دلیل محدودیت‌های ناشی از تحریم‌ها ضعف در نظام داده‌های اقلیمی و غیبت فعال در مذاکرات چندجانبه، از این ظرفیت‌ها استفاده نکرده است. ایران می‌تواند با ابتکار عمل در حوزه‌های چون مدیریت گردوغبار، امنیت آبی و انرژی‌ای تجدیدپذیر، نقش فعالی در ائتلاف‌های اقلیمی آسیایی و اسلامی ایفا کند و از این طریق، هم به کاهش آسیب‌پذیری اقلیمی خود کمک کند و هم قدرت چانه‌زنی بین‌المللی خود را افزایش دهد.

در مجموع، مقایسه تطبیقی نشان می‌دهد که چنانچه ایران بتواند سیاست اقلیمی خود را در قالب یک دیپلماسی اقلیمی چندلایه (شامل همکاری منطقه‌ای، تنوع‌سازی روابط مالی و نوسازی زیرساخت انرژی) بازطراحی کند، تهدیدهای موجود می‌توانند به فرصت راهبردی تبدیل شوند. در غیر این صورت، تداوم رویکرد منفعل و انزواگرایانه، سبب خواهد شد که ایران از روند جهانی گذار به اقتصاد کم کربن و رقابت فناورانه در منطقه عقب بماند.

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف این پژوهش، واکاوی فرصت‌ها و تهدیدهای امنیتی و اقتصادی حاصل از اجرای تعهدات توافق پاریس برای جمهوری اسلامی ایران بوده است. با بهره‌گیری از روش تحلیل مضمون و کدنویسی ۵۴ کد اولیه که در نهایت به ۴۴ مضمون فرعی و ۱۰ مضمون اصلی تجمیع شدند، تصویر دقیق‌تری از آثار سیاست‌های اقلیمی بین‌المللی بر ساختار اقتصادی و ظرفیت‌های امنیتی ایران به دست آمد.

از منظر اقتصادی، الزامات کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و محدودیت‌های اعمال‌شده بر مصرف سوخت‌های فسیلی، تهدیدی مستقیم برای اقتصاد نفت‌پایه ایران به شمار می‌رود. صنایع راهبردی نظیر نفت، گاز، پتروشیمی که بخش عمده درآمدهای ارزی کشور را تأمین می‌کنند، در صورت اجرایی‌شدن کامل مفاد توافق، با فشارهای خارجی و داخلی متعددی مواجه خواهند شد.

1 Shehri, T. A.

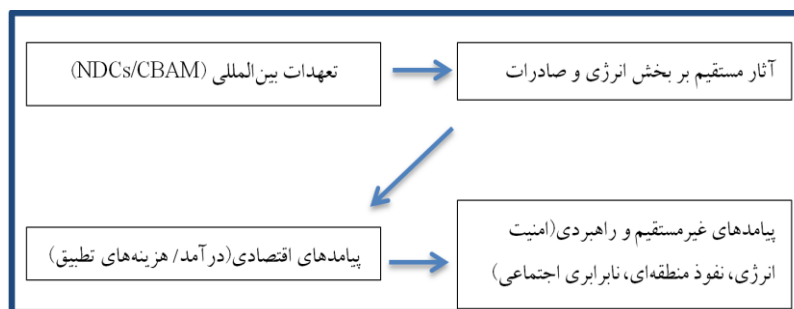
در این مسیر، تحریم‌های گسترده اقتصادی علیه ایران، عملاً امکان بهره‌برداری ایران از سازوکارهایی همچون ماده ۶ توافق پاریس (از جمله بازار تجارت انتشار) یا صندوق سبز اقلیمی را از بین برده‌اند و مانع استفاده ایران از فرصت‌های مالی و فناورانه بین‌المللی شده‌اند (زندى و همکاران، ۲۰۱۹، ۲۷۶).

در حوزه امنیتی نیز، عدم توازن تعهدات میان کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، و نقش غالب قدرت‌های غربی در نهادهای اجرایی کنوانسیون، سبب شده است تا معاهدات اقلیمی به ابزاری برای فشار ژئوپلیتیکی بر ایران تبدیل شوند. الزام به محدودسازی ظرفیت تولید انرژی و مصرف سوخت فسیلی، در شرایطی که زیرساخت‌های انرژی تجدیدپذیر ایران هنوز توسعه نیافته، تهدیدی علیه امنیت انرژی ملی محسوب می‌شود. همچنین تلاش بازیگران غربی برای تسلط بر فناوری‌های سبز و تعریف الگوهای توسعه پایدار از منظر خود، می‌تواند نوعی اعمال هژمونی محیط‌زیستی بر کشورهای مستقل، از جمله ایران، تلقی گردد.

از نظر تحلیلی نتایج این پژوهش را می‌توان در سه گزاره کلان خلاصه کرد:

۱. تهدیدات ساختاری غالب‌اند. داده‌ها نشان می‌دهند که فشارهای ناشی از الزام‌های کاهش انتشار (از جمله آثار سازوکارهایی همچون مالیات کربن و محدودیت‌های حمل و نقل) ابتدا به صورت عینی بر صنایع انرژی‌محور (نفت، گاز، پتروشیمی، فولاد و سیمان) وارد می‌شود و سپس از مسیر کاهش درآمد ارزی و افزایش هزینه تطبیق، پیامدهای اقتصادی قابل توجهی به بار می‌آورد.
۲. سیاست خارجی و تحریم‌ها نقش میانجی تقویت‌کننده دارند. یافته‌ها نشان دادند که محرومیت از سازوکارهای مالی بین‌المللی و محدودیت در دسترسی به فناوری، قابلیت بالفعل‌سازی فرصت‌های اقلیمی را محدود کرده و در عوض تهدیدها را تشدید می‌کند.
۳. فرصت‌ها مشروط و وابسته به ظرفیت‌اند. داده‌ها نشان می‌دهند فرصت‌های مانند جذب سرمایه اقلیمی، انتقال فناوری و توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر بالقوه واقعی‌اند، اما تحقق آن‌ها منوط به پیش شرط‌هایی است: تشکیل نظام شفاف ارائه گزارش‌های کاهش انتشار، هماهنگی نهادی، دیپلماسی منطقه‌ای فعال و مسیرهای مالی جایگزین (مثلاً شبکه‌های مالی منطقه‌ای).

براین اساس، چارچوب مفهومی پیشنهادی پژوهش ( شکل ۲) روابط علی میان عناصر زیر را نشان می‌دهد:



شکل ۵ روابط علی میان عناصر تعهدات اقلیمی

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که هر گونه بازنگری در «مشارکت ملی معین شده (NDC)» ایران باید بر پایه سه محور شکل بگیرد:

۱. تناسب‌سازی با واقعیت ساختار اقتصادی کشور، به ویژه در بخش انرژی و صنایع سنگین، به گونه‌ای که اهداف کربنی به صورت تدریجی و متناسب با ظرفیت فناوری داخلی تنظیم شود.

۲. هم‌سویی با سیاست خارجی و سازوکارهای منطقه‌ای، تا از طریف همکاری‌های اقلیمی و دیپلماسی انرژی بتوان بخشی از هزینه‌های کاهش کربن را از مسیر پروژه‌های مشترک و سرمایه‌گذاری خارجی تامین کرد.

۳. پیوست نهادی و حکمرانی شفاف، به منظور مشخص شدن مسئولیت هر نهاد در تحقق تعهدات و پایش عملکرد.

در واقع، تحلیل داده‌ها نشان داد که بدون در نظر گرفتن این سطوح اقتصادی، امنیتی، دیپلماتیک و نهادی، بازنگری بازنگری در برنامه‌های مشارکت ملی نه تنها تحقق‌پذیر نیست، بلکه می‌تواند تهدیدهای ساختاری موجود را تشدید کند. بنابراین، طراحی آینده NDC ایران باید مبتنی بر تلفیق یافته‌های تجربی این پژوهش و تجارب کشورهای مشابه در منطقه باشد تا بتواند میان الزامات اقلیمی و منافع ملی تعادل برقرار کند.

در عین حال، نباید ظرفیت‌های بالقوه موجود در تعاملات اقلیمی را نادیده گرفت. فرصت‌هایی مانند جذب فناوری‌های نوین، بهبود بهره‌وری انرژی، توسعه دیپلماسی اقلیمی و حتی مشارکت در

بازارهای بین‌المللی در صورت رفع تحریم‌ها، می‌تواند منافع بلندمدتی را برای کشور فراهم کند. با این حال، واقعیت نشان می‌دهد که این فرصت‌ها، به دلیل تنگناهای سیاسی، تحریم‌های بین‌المللی و بی‌اعتمادی به نهادهای غرب‌محور، تاکنون به فعلیت نرسیده‌اند و در ترازوی فرصت و تهدید، سنگینی وزنه تهدیدها بیشتر بوده است.

از این رو، ایران نیازمند یک بازخوانی راهبردی از موضع خود در قبال توافق پاریس است؛ بازخوانی‌ای که بر مبنای منافع ملی، توان بومی و استقلال سیاسی تنظیم شده باشد و در آن استفاده هوشمندانه از فرصت‌ها، همراه با تقویت تاب‌آوری در برابر تهدیدها در اولویت قرار گیرد.

### پیشنهادهای سیاستی و راهبردی

الف) پیشنهادهای اقتصادی:

- تنوع‌بخشی به ساختار صادرات انرژی: با توجه به تهدیدهای ناشی از سازوکار تنظیم مرزی کربن اروپا (CBAM)، ضروری است صادرات ایران از محصولات خام و انرژی‌بر به سمت فرآورده‌های با ارزش افزوده و کم کربن تغییر مسیر دهد.
- توسعه سرمایه‌گذاری سبز داخلی: ایجاد صندوق‌های سرمایه‌گذاری سبز و حمایت از پروژه‌های بهینه‌سازی مصرف انرژی، انرژی‌های تجدیدپذیر و بازیافت کربن می‌تواند بخشی از فشار اقتصادی ناشی از کاهش تقاضای جهانی سوخت‌های فسیلی را جبران کند.
- حمایت هدفمند از صنایع آسیب‌پذیر: برای جلوگیری از شوک‌های کوتاه‌مدت، یارانه‌های هوشمند و برنامه‌های بازآموزی نیروی انسانی در صنایع انرژی‌بر باید اجرا شود تا گذار به اقتصاد کم کربن با کمترین تبعات اجتماعی همراه باشد.

ب) پیشنهادهای نهادی و حکمرانی داخلی:

- ایجاد ستاد ملی هماهنگی اقلیم و انرژی: ناهماهنگی میان وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های متولی (نفت، نیرو، صمت و سازمان محیط زیست) یکی از موانع اصلی سیاست‌گذاری اقلیمی در ایران است. تشکیل نهادی فراقوه‌ای برای هماهنگی و پایش تعهدات اقلیمی ضروری است.



- بازنگری در برنامه‌های مشارکت ملی (NDC) ایران: مشارکت ملی باید مرحله‌ای، مشروط و متناسب با شرایط تحریم‌ها تدوین شود؛ به گونه‌ای که هر فاز آن در صورت دریافت حمایت مالی و انتقال فناوری فعال گردد.

ج) پیشنهادهای دیپلماسی‌اقلیمی و سیاست خارجی:

- فعال‌سازی دیپلماسی اقلیمی منطقه‌ای: ایران می‌تواند با کشورهای همسایه (ترکیه، عراق، عربستان و پاکستان) در حوزه‌هایی چون مدیریت گردوغبار، انرژی‌های تجدیدپذیر و امنیت آبی همکاری کند. این اقدام ضمن کاهش تهدیدات اقلیمی، جایگاه منطقه‌ای ایران را تقویت می‌کند.
  - استفاده از ظرفیت همکاری‌های آسیایی-اسلامی: در قالب ائتلاف‌های آسیایی یا سازمان همکاری اسلامی، ایران می‌تواند در پروژه‌های مشترک اقلیمی مشارکت و از منابع فنی و مالی شرکای آسیایی بهره‌برداری کند.
  - تلفیق سیاست اقلیمی با منافع امنیت انرژی: سیاست خارجی ایران باید از «اقلیم» نه به عنوان محدودیت، بلکه به عنوان ابزاری برای بازسازی وجهه بین‌المللی و تعامل با نهادهای مالی جهانی بهره‌گیرد. این امر می‌تواند بخشی از آثار تحریم‌ها را خنثی کند.
- در مجموع، پیشنهادها فوق به صورت مستقیم از یافته‌های پژوهش استخراج شده‌اند و در سه سطح اقتصادی، نهادی و دیپلماسی خارجی قابلیت اجرا دارند. اجرای همزمان آن‌ها می‌تواند ضمن کاهش تهدیدهای اقلیمی، فرصت‌های پنهان در توافق پاریس را برای نوسازی ساختار اقتصادی و ارتقای امنیت ملی ایران بالفعل کند.

## قدردانی

- ✓ بدین‌وسیله مراتب سپاس و قدردانی از کلیه کسانی که در مسیر تدوین این پژوهش با فراهم آوردن بستر علمی، پشتیبانی فکری و ایجاد انگیزه‌های پژوهشی نقش آفرینی کردند، صمیمانه قدردانی نمایم.

## فهرست منابع

- Amini, A., & Daryadel, E. (2019). Compliance and enforcement mechanisms in the Paris Agreement. *International Law Journal*, 36(60, Spring-Summer), 105–133. <https://doi.org/10.22066/cilamag.2019.35079>. (In Persian)
- Babakhani, H., Jafari-Rasani, A., Johari, M., Aghababa, M., & Mousavi, S. M. (2019). Theoretical analysis: Research methodology in the thought of the leaders of the Islamic Revolution. Tehran: Imam Sadegh University Growth Center. (In Persian)
- Pourhashemi, S. A., Sobhani Nia, M., & Ziyadkhani, S. (2021). Analyzing the nature of states' obligations under the 2015 Paris Agreement on climate change. *Environmental Science and Technology*, 23(11, Serial No. 114), 85–98. (In Persian)
- Pishbahar, E., Sani, F., & Ghahramanzadeh, M. (2019). Analyzing the effects of the Kyoto Protocol and the Paris Agreement on CO<sub>2</sub> emissions: Application of difference-in-differences and propensity score matching approaches. *Journal of Agricultural Economics and Development (Agricultural Sciences and Industries)*, 33(3), 221–237. (In Persian)
- Saiee, A., Seifi, A., & Khaleghi Nejad, M. (2018). The Paris Climate Agreement and the Global South countries. *Political Studies*, 10(39), 135–158. (In Persian)
- Nejati, M., Salehi, N., & Kaviani Pour, N. (2019). Economic assessment of the impacts of implementing the Paris Climate Change Agreement by Iran: Application of a computable general equilibrium (CGE) model. *Journal of Environmental Science Studies*, 4(1), 1078–1093. (In Persian)
- Vahabpour, A., Shojaei, S. M., Tahmasbzadeh, M., & Rasouli, F. (2018). Assessment of the environmental impacts of gas flaring in Iran and its importance in relation to the country's commitments under the Paris Agreement. *Strategic Studies of Public Policy*, 8(27), 133–154. (In Persian)
- Balali, H., Farzanegan, M. R., Zamani, O., & Baniasadi, M. (2024). Economic sanctions, energy consumption, and CO<sub>2</sub> emissions in Iran: a system dynamics model. *Policy Studies*, 1–30. <https://doi.org/10.1080/01442872.2024.2358842>
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Khabbazan, M. M., Khabbazan, M. M., Khabbazan, M. M., von Hirschhausen, C., & von Hirschhausen, C. (2021). The implication of the Paris targets for the Middle East through different cooperation options. *Energy Economics*, 104, 105629. <https://doi.org/10.1016/J.ENERCO.2021.105629>
- Mohammadipour, A. (2021). Causes and Consequences of Reforming in Electricity Production and Consumption Pattern on Promoting Sustainable Development in Iran: An Economic Analysis. *Nature Environment and Pollution Technology*, 20(2). <https://doi.org/10.46488/NEPT.2021.V20I02.008>
- Mostaghimi, N., & Rasoulnezhad, E. (2023). Energy Transition and Environmental Sustainability in Iran: Pros and Cons Through SWOT Analysis Approach. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*. <https://doi.org/10.1142/s1464333223500023>
- Nachmany, M., Fankhauser, S., Townshend, T., Feketé, H., Janzen, M., Hälterlein, J., Roeser, F., & Averchenkova, A. (2017). *Climate Change Legislation in Iran: An Analysis of the Climate Change Legislation and Policy Framework in Iran*. Berlin: Umweltbundesamt
- Rootzén, J., Nyberg, T., Karltorp, K., & Åhman, M. (2023). Turning the tanker? Exploring the preconditions for change in the global petrochemical industry. *Energy Research and Social Science*, 104, 103256. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103256>

- Solaymani, S. (2020). A CO<sub>2</sub> emissions assessment of the green economy in Iran. *Greenhouse Gases-Science and Technology*, 10(2), 390–407. <https://doi.org/10.1002/GHG.1969>
- Will, U., & Manger-Nestler, C. (2021). Fairness, equity, and justice in the Paris Agreement: Terms and operationalization of differentiation. *Leiden Journal of International Law*, 34(2), 397–420. <https://doi.org/10.1017/S0922156521000078>
- Yousefi, H., Mousavi, S. A., & Mehrpooya, M. (2020). Influence of the fuel cell technology on CO<sub>2</sub> emissions reduction in Iran according to outlook 2030. 8(2), 51–60. <https://doi.org/10.22108/GPJ.2020.123076.1086>
- Zandi, F., Amanoollahi, J., Poorhashemi, S. A., & Panahi, M. (2019). Paris Climate Changes Agreement 2015 Operational Requirements and Legal Restrictions of Joining Iran. *Ekoloji*, 28(107), 275–282. <http://www.ekolojidergisi.com/article/paris-climate-changes-agreement-2015-operational-requirements-and-legal-restrictions-of-joining-iran-5600>

