

شناسایی و تحلیل کلان‌روندهای اقتصاد نفتی ایران در حوزه افق ۲۰۳۰ با رویکرد آینده‌پژوهی

سید تقی عادل

دانشجوی دکتری گروه اقتصاد دانشگاه تهران

سجاد برخورداري‌دورباش*

دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه تهران

قهرمان عبدلی

استاد گروه اقتصاد دانشگاه تهران

<https://doi.org/10.22067/erd.2025.93398.1286>

نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

اقتصاد نفتی ایران در آینده از کلان‌روندهایی تأثیر می‌پذیرد که شناسایی آن‌ها می‌تواند موازنه را به نفع بهبود آن تغییر دهد. هدف این پژوهش شناسایی و تحلیل کلان‌روندهای اقتصاد نفتی ایران در افق ۲۰۳۰ با رویکرد آینده‌پژوهی است. روش پژوهش کاربردی-توسعه‌ای و از منظر گردآوری اطلاعات، تلفیقی است. در بخش کیفی و اکتشافی از طریق پیمایش محیطی ابتدا کلان‌روندهای تأثیرگذار بر تغییرات حوزه اقتصاد نفتی شناسایی می‌شوند و به دنبال آن پیشران‌های مهم از این کلان‌روندها استخراج و شناسایی و سپس تحلیل می‌شوند. جامعه آماری پژوهش شامل ۲۰ نفر از اساتید، نخبگان و کارشناسان خبره اقتصادی هستند که انتخاب آن‌ها به روش گلوله برفی بود. با استفاده از آرای مشارکت‌کنندگان در پژوهش و جلسات هم‌اندیشی روندهای جزئی‌تر و پیشران‌های مرتبط شناسایی می‌شوند. یافته‌های پژوهش نشان داده که در تبیین آینده اقتصاد نفتی ایران چهار کلان‌راند مهم نقش تأثیرگذاری بر آینده این حوزه را بر عهده دارند. کلان‌راند اول؛ تغییرات فناوری است که با ۵ پیشران؛ همگرایی و تحول دیجیتال، یادگیری ماشین و هوش مصنوعی، ایجاد بازارهای جدید، افزایش بهره‌وری نیروی کار و اقتصادی با چهره انسانی معرفی و تحلیل شده‌اند. در کلان‌راند مسائل سیاسی نیز سه پیشران مهم؛ افزایش نوسان‌های ژئوپلیتیکی و سیاسی، تحریم‌های بین‌المللی و همگرایی در ارزش‌های سیاسی وجود دارند. کلان‌راند مسائل زیست‌محیطی با سه پیشران؛ کربن‌زدایی از اقتصاد، افزایش اهمیت پایداری زیست‌محیطی و محدودیت منابع تعریف و تبیین شده و درنهایت کلان‌راند مسائل جمعیتی با چهار پیشران؛ افزایش جمعیت، به هم خوردن موازنه جمعیت، افزایش شهرنشینی و افزایش تنوع جمعیتی بازار کار معرفی و تحلیل شده است. ضمن با ارزش بودن همه این پیشران‌ها برای اقتصاد نفتی ایران، از هر کدام پیشران‌ها فرصت‌ها و تهدیدهایی را شناسایی و احصا شده است.

کلیدواژه‌ها: تغییرات فناوری، مسائل سیاسی، تغییرات جمعیتی، محیط‌زیست، اقتصاد نفتی، آینده‌پژوهی.

* نویسنده مسئول: sajadbarkhordari620@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۲۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۱۷

صفحات: ۲۰۸-۲۰۰

مقدمه

اقتصادهای نفتی یکی از پرچالش‌ترین اقتصادها در سراسر جهان هستند؛ چراکه عصر اقتصاد خام‌فروشی و تک‌محصولی مدت‌هاست که سپری شده (Entezari & Derakhshan, 2022. p. 2) و به دلیل وابسته شدن سایر بخش‌های اقتصاد به این مؤلفه مهم همیشه نوسانات زیادی بر این بازار حاکم بوده و به‌طور مستقیم سایر بخش‌های یک کشور از سیاست و اجتماع و حتی فرهنگ نیز از شیوه‌های سیاست‌گذاری در حوزه نفت متأثر می‌شوند. در عرصه جهانی نیز عرضه و تقاضای این محصول استراتژیک همیشه به یک روش معمول نبوده و اغلب اوقات در این حوزه اتفاقات پیش‌بینی نشده‌ای به بخش‌های مختلف جامعه شوک وارد می‌کند. از آنجاکه صادرات نفت حجم عمده‌ای از مبادلات تجاری ایران را به خود اختصاص می‌دهد، انتظار می‌رود که همانند سایر کشورهای صادرکننده نفت، قیمت نفت، وزن و اهمیت ویژه‌ای در رابطه مبادله تجاری ایران داشته باشد. امروزه در سراسر جهان مناطق زیادی با تمرکز بالای صنایع راکد و تبدیلی و برنامه‌های سرمایه‌گذاری ناقص توسعه و وابسته به منابع خام و طبیعی وجود دارند که اقتصاد وابسته آن‌ها به شدت شکننده و تحت تأثیر روندهای نامشخصی در آینده قرار دارند (Litvinenko et al., 2016. p. 8). به دلیل ویژگی تک‌محصولی بودن اقتصاد ایران، تغییر قیمت نفت موجب نوسانات رابطه مبادله می‌شود و در نتیجه بر متغیرهای اقتصاد کلان و ازجمله سرمایه‌گذاری تأثیر اساسی می‌گذارد (Karimzade et al., 2009. p. 148).

افت‌وخیزهای ناگهانی قیمت نفت در یک قرن گذشته، این بازار را به یکی از بازارهای پرریسک تبدیل کرده است. بازار نفت در سراسر جهان متأثر از عوامل زیادی است که هم می‌توانند داخلی و هم بین‌المللی باشند، اما به نظر می‌رسد سهم عوامل خارجی یا بین‌المللی در تعیین‌کنندگی قیمت نفت و نوسان‌های آن بیشترین سهم را داشته باشند. اضافه بر آن تغییرات به وجود آمده در حوزه فنی و تکنولوژیکی مصرف سوخت‌های فسیلی به‌ویژه نفت را در آینده با چالش‌های عمیقی مواجه خواهد کرد. این مهم و وابستگی برخی کشورها به عایدی‌های حاصل از فروش نفت، موجب بروز نگرانی‌هایی در مورد آینده آن خواهد شد. مسئله تحریم کشور و عدم فروش آسان این محصول مانند رقبا هر روز بر این نگرانی‌های می‌افزاید. علاوه بر این پایداری اقتصادی در آینده توجه‌های زیادی را به خود جلب کرده است (Morsetto, 2023. p. 2) و اقتصادهای نفتی ناپایداری بیشتری نسبت به سایر اقتصادها دارند. همچنین شوک‌های نفتی ناشی از تغییرات قیمت نفت می‌تواند اثرات متفاوتی بر اقتصاد کشورهای صادرکننده نفت خام داشته باشند و علت آن را می‌توان در تفاوت زیرساخت‌های بخش اقتصادی و سیاسی هر جامعه یا در درجه وابستگی بودجه آن کشور به درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت یا در سیستم پرداخت مالیاتی آن کشورها

جستجو نمود (Tarivardi, Nikoghadam, & Elyaspour, 2025. p. 79). از این رو، پیش‌بینی صحیح قیمت نفت خام می‌تواند نقش بسزایی در ایمن‌سازی اقتصاد کشورهای صادرکننده نفت خام در مقابل اثرات ناشی از این نوسان‌ها داشته باشد. روند تغییرات قیمت نفت می‌تواند به تغییر مزیت‌های تولیدی در بازارهای داخلی و بین‌المللی و همچنین تغییر حجم صادرات و واردات به دلیل تغییر مزیت‌های رقابتی نیز شود. بر همین اساس، اهمیت پیش‌بینی و آگاهی از آینده روند تغییرات قیمت نفت بر کسی پوشیده نیست. از طرفی هم کشورهای بسیار کمی توانسته‌اند از اقتصاد مبتنی بر منابع طبیعی به اقتصادی پایدار دست یابند. برای نمونه کشور عربستان سعودی از سال ۲۰۲۱ به‌منظور تحول اقتصادی، با طراحی چشم‌اندازی بلندپروازانه اقتصاد مبتنی بر نفت را به‌سوی اقتصادی پایدار با استفاده از تأسیس صندوق سرمایه‌گذاری عمومی و تسریع در تأمین مالی خصوصی و هدایت درآمدهای نفتی به بخش‌های جدیدی مانند مهمان‌نوازی، خدمات دیجیتال و ورزش گام‌های بلندی برای تحول اساسی کشور برداشته است (Moreau & Aligishiev, 2024. p. 1). این نگاه به آینده باعث شده تا به‌کارگیری روش‌هایی به‌منظور پیش‌بینی در بازارهای مالی به جهت بهبود تصمیم‌گیری‌های سیاستمداران، پژوهشگران اقتصادی و صاحبان صنایع به ضرورتی انکارناپذیر در دنیای امروز تبدیل شده است. لذا با توجه به نوع آینده مورد نظر، آینده‌پژوهی به دو مسیر متفاوت رهنمون می‌شود (Rahbar et al., 2018. p. 2). ایران ازجمله کشورهای صادرکننده نفت به شمار می‌آید که درآمد حاصل از صدور نفت خام، مهم‌ترین منبع مالی تأمین بودجه کشور محسوب می‌شود و به‌طور غیرمستقیم بر دیگر فعالیت‌های اقتصادی تأثیر چشمگیری دارد (Mahdavi-Adeli, 2012. p. 133). از طرفی هم‌وابستگی مستقیم برخی از کشورهای درحال توسعه مانند ایران به این محصول، لزوم برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری برای نیل به درآمد پایدار حاصل از آن ضرورت بررسی علمی در این حوزه را ایجاب می‌کند. چراکه سیاست‌های مبتنی بر انرژی نقش مهمی در شکل‌دهی اقتصادهای آینده دارند (Kannaiyan et al., 2023. p. 2)؛ بنابراین اهمیت نفت در اقتصاد از زمان صنعتی شدن جوامع بیشتر و بیشتر شده و بر همین اساس مدیریت انرژی‌بخش جدایی‌ناپذیر اقتصادهای کنونی شده است. فروپاشی اقتصاد مدرن در برخی از کشورها شدیداً متأثر از روندهایی مانند؛ اقتصاد جهانی، محیط داخلی سازمان، آینده کسب‌وکارها، محیط‌زیست و سیاست‌های بودجه‌ای دولت‌ها است (Litvinenko et al., 2016. p. 8). علاوه بر این یکی از تهدیدهای اقتصادهای نفتی در آینده اقتصادهای مبتنی بر سوخت‌های پاک هستند. این اقتصادها عموماً با چالش‌های کمتری نسبت به اقتصادهای نفتی مواجه هستند و پذیرش عمومی آن در بین اقتصاددانان رو به افزایش است (Guo

(et al., 2024. p. 1056). از این رو برای نجات اقتصاد در هر شکلی باید روندهای حاکم بر تغییرات احتمالی را شناسایی کرد. علاوه بر این پرداختن به مسائل مهم وابسته به نفت مانند بحث ناترازی انرژی و عدم دستیابی به اهداف چشم‌انداز و جا ماندن از رقای محلی ضرورت پرداختن علمی به چالش‌ها و فرصت‌های برآمده از کلان‌روندهای مؤثر بر اقتصاد نفتی در آینده را بیش از هر زمان دیگری برای کشور ایران لازم و ضروری می‌کند. چراکه صنعت نفت کشور زمانی به‌سوی ارزش‌آفرینی گام بر می‌دارد که بتواند روندهای اثرگذار را تحلیل کرده و همه چالش‌ها و فرصت‌های برآمده از آن را شناسایی کرده باشد. همچنین با توجه به این که در شرایط فعلی صنعت نفت کشور در وضعیت مطلوب و آرمانی قرار ندارند، تلاش برای بهبود این وضعیت درخور توجه است و لازمه بهبود مؤثر، آگاهی از شرایط موجود است (Rahbar et al., 2018. p. 23). شناسایی، تحلیل و فهم نیروهای پیشران، کلان‌روندها و روندهایی که مؤثر بر آینده این صنعت هستند، برای کسب نمایی کلی از آینده در حال ظهور، ضروری است؛ بنابراین بدون شناسایی این روندها و واقعیت‌ها و برنامه‌ریزی درست روی آن‌ها امکان مدیریت فعال و کارآمد در اقتصاد غیرممکن است. در این راستا این پژوهش در نظر دارد با استفاده از علم آینده‌پژوهی ابتدا کلان‌روندهای مؤثر بر اقتصاد نفتی ایران شناسایی و تحلیل کنند، سپس فرصت‌ها و تهدیدهای برآمده از آن را مشخص کند.

ادبیات نظری و پیشینه پژوهش

در راستای تحلیل کلان‌روندهای مؤثر بر اقتصاد نفتی ایران، دو نظریه بیشتر از سایر نظریات توان تبیین تغییرات آینده این حوزه را دارند. در گام اول نظریه بیماری هلندی اقتصاد و در گام دوم نظریه اقتصاد دولتی یا دولت مداخله‌گر در اقتصاد توان تبیین بالایی برای آینده اقتصاد نفتی دارند. لازم به ذکر است این دو دیدگاه به نحوی وابسته به هم هستند. بیماری هلندی اقتصاد را با تکانه‌های غیرقابل انتظار و زودگذر در درآمدهای صادراتی منابع طبیعی روبه‌رو می‌کند. بر اساس این نظریه و با چنین شرایط اقتصادی بی‌ثباتی در درآمدهای صادراتی، رقابت‌پذیری بخش تولیدی و صنعتی کاهش می‌یابد (Abrishami & Mohseni, 2002. p. 5). یکی از ویژگی‌های اقتصادهای نفتی وجود بیماری هلندی در این اقتصادها است. با افزایش قیمت نفت و درآمدهای نفتی، ثروت یک کشور افزایش می‌یابد، افزایش ثروت موجب تقویت و رشد بخش غیرقابل مبادله اقتصاد و تضعیف بخش قابل مبادله اقتصاد می‌شود. در این حالت، فعالیت‌هایی از قبیل بخش خدمات و ساختمان رشد می‌کنند و در عوض فعالیت‌هایی مانند بخش صنعت دچار رکود می‌گردند، در این زمان بیماری هلندی اتفاق می‌افتد (Karimzade et al., 2009. p. 149). بیماری هلندی

یک نظریه اقتصادی است که تلاش می‌کند رابطه بین بهره‌برداری بی‌رویه از منابع طبیعی و رکود در بخش صنعت را توضیح دهد. این مفهوم بیان می‌دارد که افزایش درآمد ناشی از منابع طبیعی می‌تواند اقتصاد ملی را از حالت صنعتی بیرون بیاورد (Ebrahim-Zadeh, 2003. p. 50). در ایران هم ثروت ناشی از نفت که در دست دولت است، ناترازی گسترده‌ای در بخش اقتصاد خرد و کلان ایجاد کرده است.

نظریه مهمی دیگری که به عدم قطعیت‌ها در آینده اقتصادها منجر می‌شود، بنگاهداری دولت‌ها یا مداخله دولت در اقتصاد است. سابقه اقتصاد دولتی در ایران به دوران زمامداری پهلوی اول و برنامه متجدد کردن جامعه ایرانی با اراده سیاسی و حکومتی برمی‌گردد (Safikhani, 2020. p. 444). تصور بر این بود که برای ایجاد نه فقط زیرساخت‌های اقتصادی، بلکه واحدهای صنعتی و تجاری مدرن دولت باید پیش‌قدم شود و گرنه بخش خصوصی دارای توان مالی و مدیریتی کافی برای چنین فعالیت‌هایی نیست. تا پیش از دوران پهلوی کمتر سابقه‌ای در دخالت مستقیم دولت در امور اقتصادی می‌توان سراغ گرفت (Ghaninezhad, 2017. p. 166). آنچه دولت‌های زمان قاجار به لحاظ اقتصادی انجام می‌دادند بیشتر به دادن برخی امتیازات به بنگاه‌های خارجی مربوط می‌شد. از سوی دیگر، فقدان قدرت سیاسی اداری متمرکز، غلبه اقتصاد روستایی-عشایری و به‌طور کلی فقر فراگیر که منابع مالی دولت را به شدت محدود می‌کرد؛ همگی مانع از آن بودند که دولت، حتی اگر بخواهد بتواند در عرصه اقتصادی وارد شود. با پیروزی نهضت مشروطه و شکل‌گیری نظام پارلمانی انتظار می‌رفت وضع عوض شود و دولت نظم بهتری پیدا کند. درواقع یکی از اهداف مهم مشروطه خواهان انتظام بخشیدن به دستگاه اداری دولت و به‌ویژه نظام مالیاتی بود. به این ترتیب بود که حکومت با پشتیبانی مشروطه‌خواهان تحصیل‌کردگان و روشنفکران در جریان حوادث غیرقابل‌پیش‌بینی داخلی و خارجی استقرار یافت و آرمان‌های مشروطه‌خواهان قدیمی و تجددخواهان جوان برای اصلاحات در دستگاه‌های اداری نظامی و اقتصادی تنها در سایه نظم و امنیت دولتی متمرکز و مقتدر امکان‌پذیر بود؛ شرایطی که پهلوی اول به قیمت استبداد منور کمابیش توانست فراهم آورد، آغاز دخالت مستقیم دولت در اقتصاد به‌صورت بنگاهداری دولتی در سطح گسترده به سال‌های حکومت پهلوی اول باز می‌گردد (Ghaninezhad, 2017. p. 166).

بنگاه دولتی ممکن است تکانه افزایش یا کاهش درآمدهای صادراتی را موقتی و زودگذر فرض کرده به همین دلیل این منابع را پس‌انداز و در بازارهای مالی بین‌المللی سرمایه‌گذاری و از منافع حاصل از آن بهره‌مند می‌شوند. اگرچه این نوع رفتار بنگاه مطابق انتظار با نظریه درآمد دائمی است، اما در عمل و به‌ندرت چنین رفتاری مشاهده می‌شود (Mirzakhani, 2012. p. 94). بنگاه دولتی ممکن است تکانه

درآمدهای صادراتی را دائمی فرض کرده و سرمایه‌گذاری داخلی را افزایش دهد به‌کارگیری این فرض بنگاه را با دو مشکل روبه‌رو می‌کند؛ اول بازدهی اندک سرمایه‌گذاری‌های دولتی بر اساس روش سرمایه‌گذاری کینز در جایی بنگاه اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کند که منحنی عرضه وجوه اعتبارات منحنی امکانات سرمایه‌گذاری را قطع کند. لذا افزایش درآمدهای صادراتی منجر به انتقال منحنی عرضه وجوه اعتبارات به سمت پایین شده و این امر باعث کاهش بازده سرمایه‌گذاری بنگاه می‌شود. علاوه بر این تحمیل هزینه‌های اضافی در دوره‌های آتی زمانی که اقتصاد با افزایش درآمد صادراتی روبه‌رو می‌شود. اگر بر اساس فرض دائمی بودن چنین درآمدهایی بنگاه اقدام به اجرای پروژه‌های عمرانی کند، این امر سبب می‌شود بنگاه‌های دولتی در هر دوره متعهد به تأمین مخارج این پروژه‌ها شوند. لذا، اگر برخلاف انتظار افزایش درآمد صادراتی زودگذر باشد به کسری بودجه و تحمیل هزینه‌های مجدد و تکراری برای تأمین مالی چنین پروژه‌هایی منجر خواهد شد. نکته‌ای که در اینجا می‌توان به آن اشاره کرد آن است که در برخی کشورها به دلیل ویژگی‌های بازار از پیامدهای ناشی از جهش درآمدهای صادراتی بیشتر بخش خصوصی را متأثر می‌کند و باعث افزایش موقتی درآمدهای صادراتی می‌شود؛ اما ویژگی رقابت ناقص بازارهای سرمایه که ناشی از فقر فرصت‌های سرمایه‌گذاری است، موجب می‌شود که افزایش درآمدهای صادراتی به تشدید فعالیت‌های بخش ساختمان که یک بخش غیرقابل تجارت است منجر شود (Abrishami & Mohseni, 2002. p. 6). این وضعیت در ایران در دوره‌های که قیمت نفت بالا بوده و درآمدهای سرشاری وارد کشور شده باعث مشکلات زیربنایی در اقتصاد کشور شده است. چراکه ایران با دارا بودن بخش عظیمی از ذخایر جهانی نفت و به‌عنوان یک تولیدکننده تأثیرگذار، هم روی بازار جهانی این کالا مؤثر است و هم از آن تأثیر می‌پذیرد. این کشور وابستگی شدیدی به درآمد نفتی دارد و درآمدهای حاصل از تولید و صدور نفت سهم عمده‌ای از بودجه عمومی دولت داشته و به‌طور غیرمستقیم بر فعالیت‌های اقتصادی تأثیر می‌گذارد. طبق آمارهای بانک مرکزی، ۹۰٪ از ارزش صادرات و ۶۰٪ از درآمدهای سالیانه دولت را عواید ناشی از تولید و صدور نفت تشکیل می‌دهد (Mahdavi-Adeli et al., 2012. p. 133). هرچند در سال‌های اخیر وضعیت صادرات نفتی با نوسانات زیادی همراه بوده است، اما در مقایسه با صادرات غیرنفتی روند رو به کاهشی داشته است (Donya-e-Eqtasad, 2025). از طرفی هم بیشتر اقتصادهای متکی به نفت تمایلی ذاتی برای تحول به‌سوی دانش‌بنیانی دارند. بر اساس تحلیل اسناد بانک جهانی، سازمان ملل متحد، مجمع جهانی اقتصاد، سرمایه انسانی، نوآوری، فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، اقتصاد، آموزش و اشتغال چشم‌انداز دولت‌ها را برای تحول در اقتصاد شکل می‌دهند

(Nurunnabi, 2017. p. 537). البته این می‌تواند در هر کشوری با منابعی مختلف، متفاوت باشد. بر همین اساس رویکردهای نظری در تحول اقتصادهای نفتی به‌تنهایی کافی نیستند و باید رویکردهای هنجاری مبتنی بر آینده‌پژوهی در این حوزه به کار گرفته شوند؛ بنابراین با تأییراتی که نفت بر روی اقتصاد و حتی اجتماعی و فرهنگ دارد، شناسایی کلان‌روندهای تأثیرگذار بر روی آن به بهبود برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌ها کمک خواهد کرد.

در ارتباط با بررسی پیشینه‌های مرتبط هم باید عنوان کرد که برخی مطالعات در حوزه نفت و اقتصاد وابسته به آن صورت گرفته است و بخش زیادی از مطالعات اقتصادی در سراسر جهان نقش نفت به‌عنوان یک مؤلفه اساسی در تحلیل‌های خود در نظر دارند. در یک رویکرد جامع بسیاری از پژوهش‌های انجام شده قیمت نفت، رشد اقتصادی و قیمت ارز را با هم مرتبط می‌دانند و تقریباً بیشتر شاخص‌های اقتصادی در بیشتر کشورهای وابسته به تغییر و تحولات حوزه نفت است (Pradhan, Arvin, & Ghoshray, 2015. p. 85). برخلاف باور عمومی در بین برخی نظریه‌پردازان اقتصادی مسئله صادرات و واردات نفت نمی‌تواند تضمین‌کننده رشد اقتصادی باشد. بر اساس شواهد موجود برخی کشورهای صادرکننده نفت با وجود افزایش حجم صادرات نتوانسته‌اند رشد اقتصادی قابل‌توجهی داشته باشند و از طرف دیگر همیشه واردات نیز شاخصی منفی در اقتصاد نیست. برای مثال در یک دوره بیست‌ساله نفت خام وارداتی از ۳ میلیون دلار به ۲۲۸ میلیون دلار می‌رسد و درعین حال رشد اقتصادی چین در این دوره به ۹.۵ درصد می‌رسد و حتی به نظر می‌رسد افزایش قیمت نفت هیچ تأثیر منفی آشکاری بر فعالیت‌های کلان اقتصادی چین نداشته است (Gong, Wang, & Shao, 2022. p. 4488). همچنین تغییرات اخیر قیمت نفت به‌طور قابل‌توجهی بر فعالیت‌های کلان اقتصادی هر دو اقتصاد واردکننده و صادرکننده نفت تأثیر گذاشته است و این تغییرات توازن خارجی بسیاری از اقتصادها را تغییر داده است. تغییرات کوتاه‌مدت قیمت نفت از طریق نرخ ارز و شرایط کانال‌های تجاری بر اقتصاد تأثیر می‌گذارد که به‌نوبه خود بر جنبه‌های عرضه و تقاضای کل تأثیر می‌گذارد. درحالی‌که در بلندمدت، اگر شوک‌ها پایدار بمانند، اقتصاد درآمدهای بادآورده قابل‌توجه و ترازهای خارجی مثبت را تجربه می‌کند. بااین حال، میزان شوک‌های خارجی به اقتصاد داخلی به واکنش داخلی به این شوک‌ها بستگی دارد (Hakro & Omezzine, 2016. p. 1). به‌طور کلی روند صعودی قیمت نفت و پیامدهای کلان اقتصادی آن برای برخی اقتصادهای آسیب‌پذیر به‌شدت تهدید است. شوک‌های مثبت و منفی قیمت نفت به‌طور قابل‌توجهی تورم را افزایش می‌دهد و همچنین درآمد واقعی ملی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از طرفی افزایش قیمت نفت منجر به انتقال درآمد حاصل از واردات به کشورهای

صادرکننده از طریق تغییر شرایط تجارت می‌شود (Akpan, 2009. p. 23). در پژوهش‌های داخلی نیز کارهایی نزدیک به موضوع پژوهش انجام شده است. امیری و نیلی‌پور طباطبایی (۲۰۲۰) در پژوهشی عدم قطعیت‌ها و سناریوهای آینده نفت خام در اقتصاد ایران در افق ۱۴۱۴ بررسی کرده و بر اساس نتایج پویش محیطی نشان داده‌اند که ۳۵ پیشران در حوزه‌های اقتصادی، سیاسی، فناوری، اجتماعی، زیست‌محیطی شناسایی کرده‌اند. بر اساس یافته‌های این پژوهش سه پیشران الگوی تعاملات بین‌المللی ایران، سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در سبد انرژی جهانی و قیمت نفت خام، اصلی‌ترین عدم قطعیت‌های مؤثر هستند. از این‌رو، سناریوهای چهارگانه جایگاه نفت خام در افق مطالعه ۱۴۱۴ با چنین پیش‌فرضی تدوین شده است. در نتیجه با لحاظ نمودن چالش‌ها، پیچیدگی‌ها، عدم قطعیت‌ها و بررسی با رویکردی آینده‌پژوهانه، سناریوهای جایگاه نفت خام، ترسیم شده که هر کدام از چهار سناریوی ترسیم‌شده، تصاویری از آینده نفت خام در اقتصاد ایران را در افق ۱۴۱۴ ارائه می‌دهند. از نظر حسین‌زاده و همکاران (۲۰۲۲) نیز افزایش بهای نفت به ایجاد تغییرات سیاسی گسترده در جامعه منجر شده و بر این اساس اقتصاد مبتنی بر نفت تأثیرات اجتماعی و سیاسی گسترده‌ای را موجب شده است. همچنین قاسم‌پور و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی اقتصاد نفتی تأثیرگذار در تحولات فضایی معرفی کرده‌اند و افزایش رشد جمعیت ناشی از مهاجرپذیری، وجود کاربری‌های ناسازگار درون‌شهری (راه‌آهن و انبارهای نفتی)، افزایش فضای باز و گسستگی شهری، ناکارآمدی طرح‌ها، برنامه‌ها و سیاست‌های ساخت‌وسازها، تسلط وسایل حمل‌ونقل خصوصی، رشد جمعیت، استفاده ناکارآمد از زمین‌های شهری، افزایش مهاجرت‌های روستا-شهری، تفرق سیاسی و فقدان یکپارچگی در نظام تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری و افتراق کاربری‌های اراضی کلیدی‌ترین پیشران‌های اقتصاد نفتی تأثیرگذار در تحولات فضایی بندر ماهشهر عنوان کرده‌اند. در نهایت اسمعیلی‌اردکانی و شکری (۲۰۲۲) در پژوهشی کیفی مبتنی بر سناریو نشان داده که چهار سناریوی محتمل شامل، «تحقق توسعه پایدار و گذار به طلای سبز»، «گذار تدریجی و مستقل به سوی توسعه پایدار و طلای سبز»، «توسعه مبتنی بر طلای سیاه» و «درماندگی توسعه با طلای سیاه» سیاست‌گذاری‌های حوزه انرژی را در اقتصاد کشور را تشکیل می‌دهند. کارهای انجام شده قبلی شاخص‌های رشد اقتصادی را بر پایه نفت برآورد کرده یا تأثیر نفت در بخش‌های مختلف جامعه از جمله بخش‌های اقتصادی و اجتماعی را بررسی کرده‌اند و در مقایسه با کارهای انجام شده این پژوهش اقتصاد متکی به نفت ایران را در آینده با روش آینده‌پژوهی تحلیل و بررسی می‌کند. در چنین تحلیلی می‌توان در آینده پیش‌بینی‌های دقیقی از آینده اقتصاد کشور انجام داد.

روش‌شناسی

این پژوهش با توجه به اهداف در نظر گرفته شده پژوهشی کاربردی-توسعه‌ای است و از منظر گردآوری اطلاعات، تلفیقی است. در پژوهش‌های تلفیقی داده‌ها در دو بخش اسنادی و کیفی گردآوری می‌شوند. یافته‌های اسنادی با بررسی اسناد علمی و گزارش‌های معتبر پژوهشی گردآوری شده و بخش کیفی از نوع اکتشافی و آینده‌پژوهی است که در آن از آرای نخبگان مشارکت‌کننده در پژوهش استفاده شده است. همچنین در بخش کیفی و اکتشافی از طریق پیمایش محیطی ابتدا کلان‌روندهای تأثیرگذار بر تغییرات حوزه اقتصاد نفتی شناسایی می‌شوند و به دنبال آن پیشران‌های مهم از این کلان‌روندها استخراج و شناسایی و سپس تحلیل می‌شوند. جامعه آماری پژوهش شامل ۲۰ نفر از اساتید، نخبگان و کارشناسان خبره اقتصادی هستند که انتخاب آن‌ها به روش گلوله برفی بود که در این روش هر یک از مشارکت‌کنندگان با دانشی که در مورد سایر نخبگان و همکاران داشت، محقق را به نمونه بعدی ارجاع می‌داد. جمع‌آوری داده‌ها در دو دسته است. در دسته اول به روش اسنادی و با استفاده از گزارش‌های پژوهشی معتبر و تحقیقات علمی مشابه، کلان‌روندها و پیشران‌های اصلی شناسایی می‌شوند و در گام دوم با استفاده از آرای مشارکت‌کنندگان در پژوهش و جلسات هم‌اندیشی با آن‌ها روندهای جزئی‌تر و پیشران‌های مرتبط شناسایی می‌شوند.

برای مثال گزارش‌های علمی معتبری مانند؛ پژوهش دکروز و همکاران (۲۰۲۲)، ووکانوویچ (۲۰۱۸)، (استرومر و همکاران (۲۰۱۴) و ... کلان‌روند «تغییرات فناوری» به‌عنوان محرک تغییرات در جامعه و اقتصاد معرفی می‌کنند. با ورود دقیق به محتوای این پژوهش‌ها می‌توان از این کلان‌روند اصلی، چندین روند جزئی‌تر یا پیشران شناسایی کرد. در همین راستا «همگرایی و تحول دیجیتال»، «یادگیری ماشین و هوش مصنوعی»، «ایجاد بازارهای جدید»، «افزایش بهره‌وری نیروی کار» و «اقتصادی با چهره انسانی» به‌عنوان پیشران‌هایی شناسایی و معرفی می‌شوند که در دل هر کدام می‌توان تهدیدها با فرصت‌هایی شناسایی کرد. در مصاحبه‌ها و جلسات هم‌اندیشی از مشارکت‌کنندگان درخواست می‌شود تأثیر هر روند را بر وضعیت آینده اقتصاد نفتی با ارائه تهدیدها و فرصت‌های برآمده از هر پیشران را تحلیل نمایند. متن مصاحبه‌ها و هم‌اندیشی‌ها پس از پیاده‌سازی، وارد فرایند تحلیلتم شده و با استفاده از روش کدگذاری دو مرحله‌ای برای تحلیل آن‌ها استفاده شده است. در تحلیل تماتیک سعی شده از مجموعه‌ای از داده‌ها که هم اسنادی و هم مصاحبه و هم‌اندیشی با مشارکت‌کنندگان در پژوهش بوده است، مضامین مشترک، موضوعات، ایده‌ها و الگوهای معنایی که مکرراً مطرح شده را شناسایی کرده و مبنای ارائه یافته‌ها قرار گرفته‌اند.

یافته‌ها

به‌منظور شناسایی و تحلیل کلان‌روندهای اقتصاد نفتی ایران در آینده گزارش‌های تحلیلی معتبر و پژوهش‌های پیشین مورد استفاده قرار گرفته و به آن‌ها ارجاع شده است. این کلان‌روندها در دل خود روندهای جزئی‌تری را شامل می‌شوند که هرکدام چندین فرصت و تهدید را برای آینده رقم می‌زنند. روندهای جزئی‌تر با استفاده از نظرات کارشناسی مشارکت‌کنندگان احصا شده و برای شناسایی دقیق این کلان‌روندها سعی شده که منابع و گزارش‌هایی انتخاب شوند که توسط پایگاه‌های علمی و نهادهای معتبر بین‌المللی منتشر شده باشند و افق زمانی بررسی این گزارش‌ها چندسال اخیر باشد. بعد از شناسایی کلان‌روندها، روندهای جزئی‌تر یا پیشران‌هایی نیز شناسایی می‌شوند که فرصت‌ها و تهدیدهای برآمده از آن‌ها در پنل خبرگانی در معرض خبرگان مشارکت‌کننده در پژوهش قرار گرفته است.

کلان‌روند تغییرات فناوری

با ورود به سال ۲۰۲۵، تغییرات فناوری چنان دگرگونی‌هایی ایجاد کرده که این حجم از تغییرات در چند سال پیش مانند داستان‌های علمی تخیلی به نظر می‌رسید. این تغییرات از تأسیسات هسته‌ای مجهز به هوش مصنوعی گرفته تا دستیاران هوشمند نامرئی که نیازهای بشر را پیش‌بینی می‌کنند، چشم‌انداز نوینی از فناوری را برای نسل کنونی رقم زده‌اند. از میان تمام تغییرات عمیق در جهان کنونی، فناوری شاید فراگیرترین تغییرات باشد که هیچ جنبه‌ای از زندگی فرد وجود ندارد که تحت تأثیر فناوری‌های اینترنتی و هوش مصنوعی قرار نگرفته باشد. چراکه فناوری‌های به‌عنوان ابزاری مناسب برای افزایش سودآوری موردستایش قرار می‌گیرند و به اقتصادها و کسب‌وکارها اجازه می‌دهند سریع حرکت کنند و همه‌چیز را تغییر دهند (D'Cruz et al., 2022, p. 880). در قرن حاضر، اهمیت فناوری‌ها و همچنین سرعت پیشرفت فناوری رو به افزایش است. فناوری‌ها محرک توسعه اقتصادی هستند و عامل مهمی در مبارزه برای قدرت در قرن بیست و یکم محسوب می‌شوند. یکی دیگر از روندهای جزئی‌تر کلان‌روند تغییرات فناوری رسانه‌های دیجیتال هستند. این روند باعث همگرایی دیجیتال صنایع رسانه، فناوری اطلاعات و ارتباطات و مخابرات و افزایش نمایی اطلاعات، قدرت محاسبات و داده‌های انتقال اینترنت می‌شود. به‌طورکلی همگرایی دیجیتال به‌طور قابل‌توجهی در تغییر مدل‌های کسب‌وکار نقش خواهد داشت (Vukanović, 2018, p. 43). یکی از این مصادیق تغییر دیجیتالی کردن فرآیندهای تولید به‌عنوان محرکی در عصر جدید صنعتی شدن است. با فراهم شدن مبادله داده‌های واقعی بین ماشین، مواد و تولید محصول، استفاده از سیستم‌های تولید و کارخانه‌های خودکار در سطح قابل‌توجهی امکان‌پذیر خواهند شد. علاوه بر این تکنیک‌های جدید تولید شکل‌های جدید تولید غیرمتمرکز و درعین‌حال پیچیده را در اقتصادهای آینده به

وجود می‌آورند (Störmer et al., 2014. p. 2). همچنین فناوری‌ها ریشه در روابط اجتماعی دارند و یک رابطه سازنده بین فناوری‌ها و ساختارهای اجتماعی وجود دارد؛ بنابراین، تغییرات فناوری کلان‌روندی است که هم می‌تواند بر موضوعات سیاسی و اجتماعی هم بر مسائل اقتصادی تأثیرگذار باشد (Zinovieva, 2022. p. 38). کلان‌روند تغییرات فناوری به‌عنوان محرک تغییرات در جامعه عمل می‌کند، زیرا در گام اول بر ساختارهای اقتصادی تأثیر مستقیمی دارد و تحت تأثیر تغییرات فناوری، اقتصاد جدیدی شکل می‌گیرد که بر استفاده از منابع جدید و توسعه فنی متمرکز است. شواهد علمی ثابت می‌کنند که این کلان‌روند به‌طور جدی آینده بشریت را به چالش می‌کشد و اساساً ساختار اقتصاد و اشتغال را تغییر می‌دهند؛ بنابراین سطح بالای توسعه فناوری و دیجیتالی شدن به چنین گذاری به سمت اقتصادی با چهره انسانی کمک کرده و اصول تدوین‌شده سازگاری با اقتصاد نوظهور، کشورها را قادر می‌سازد تا یک استراتژی گذار با حداقل هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی تدوین کنند (Natal'ya, 2021. p. 116).

در نتیجه کلان‌روند تغییرات فناوری ارتباط مستقیمی با اقتصاد دارد و حتی عوامل اجتماعی-سیاسی می‌توانند بر میزان و نحوه تغییرات آن اثرگذار باشند. چراکه تغییرات فناوری ذاتاً به رفتار انسان و نوع بشر وابسته هستند (Bash et al., 2023. p. 94). علاوه بر این فناوری‌های در حال توسعه سریع، طیف گسترده‌ای از فرصت‌ها را به جهانیان نشان می‌دهند که عمدتاً مربوط به ایجاد بازارهای جدید و افزایش بهره‌وری نیروی کار است. علیرغم این واقعیت که تاکنون تأثیر آن‌ها بر رشد بهره‌وری به‌اندازه انقلاب‌های صنعتی قبلی قوی نبوده است، اما انتظار می‌رود در چند سال آینده، از جمله از طریق توسعه فناوری‌های دیجیتال، مانند هوش مصنوعی و ابزارهای یادگیری ماشینی، پیشرفت قابل توجهی در این جهت حاصل شود؛ بنابراین گسترش هوش مصنوعی و یادگیری ماشین یکی از روندهای مهم تأثیرگذار در اقتصادهای آینده است. ظهور محصولات متصل و هوشمند تأثیر قابل توجهی بر بازار نیروی کار خواهد داشت. علاوه بر این، توسعه محصولات هوشمند و متصل جدید، نیازمند مهارت‌های جدیدی خواهد بود که ترکیبی از رشته‌هایی نظیر مهندسی سیستم، توسعه نرم‌افزار، الکترونیک، مکاترونیک و همچنین مهندسی برق و مکانیک خواهند بود. به‌طور کلی فناوری‌های جدید، فناوری‌های نویدبخشی هستند که می‌توانند جهان را تغییر دهند (Natal'ya, 2021. p. 127). از سوی دیگر، این امر به‌طور قابل توجهی بازار کار را متحول می‌کند و خطرات بالایی از بیکاری ناشی از فناوری ایجاد می‌کند. این امر به‌ویژه تحت تأثیر توسعه فناوری‌های دیجیتال قرار دارد. به‌طور خاص، اتوماسیون در مقیاس بزرگ اقتصاد به شکل‌گیری یک الگوی اساساً جدید از توسعه علمی، فنی و اقتصادی مرتبط با شکل‌گیری ماشینی‌شدن کمک می‌کند.

اقتصادی که مبتنی بر وسیع‌ترین معرفی ربات‌ها برای جایگزینی نیروی کار انسانی است. طبق برآوردهای مختلف، حتی اگر سرعت فعلی توسعه فناوری در دهه‌های آینده ادامه یابد، ۴۷ درصد از مشاغل در ایالات متحده می‌توانند توسط ماشین‌ها جایگزین شوند (Frey & Osborne, 2017. p. 255)؛ بنابراین اگر اقتصاد نتواند به‌درستی به این تغییرات پاسخ دهد و مشاغل جدید ایجاد کند، یکی از مهم‌ترین دستاوردهای جهان ممکن است به یکی از بزرگ‌ترین فجایع اجتماعی مرتبط با تشکیل طبقه‌ای از افراد «غیرضروری» و طبقه‌بندی فاجعه‌بار جامعه تبدیل شود. این وضعیت در حوزه اقتصاد نفتی ایران بسیار خطرناک‌تر است، چراکه حجم بالایی از کارکنان دولت در ایران به واسطه اقتصاد نفتی مشغول به کار هستند. به‌طور کلی پیشران‌ها یا روندهای جزئی زیر از این کلان‌روند به دست آمده که شامل؛ «همگرایی و تحول دیجیتال»، «یادگیری ماشین و هوش مصنوعی»، «ایجاد بازارهای جدید»، «افزایش بهره‌وری نیروی کار» و «اقتصادی با چهره انسانی» هستند که در دل هر کدام تهدیدها و فرصت‌هایی نهفته است. نمودار زیر همه پیشران‌های ملی برآمده از کلان‌روند تغییرات فناوری نشان می‌دهد.

جدول (۱): تهدیدات و فرصت‌های برآمده از پیشران‌های احصا شده از کلان‌روند تغییرات فناوری

عنوان پیشران		نوع تأثیر بر اقتصاد نفتی ایران	
		فرصت	تهدید
۱	همگرایی و تحول دیجیتال	پیوند مشاغل به همدیگر آسان‌سازی فرایندهای اقتصادی	از بین رفتن ارزش‌های انسانی در کار حذف بخش سنتی جامعه در اقتصاد
۲	یادگیری ماشین و هوش مصنوعی	خودکارسازی مشاغل تمرکز بر توسعه فنی بهبود فرایند یاددهی-یادگیری	تخصص‌گرایی افراطی حذف برخی مشاغل سنتی افزایش خطر بیکاری ناشی از فناوری حریم خصوصی داده‌ها
۳	ایجاد بازارهای جدید	رشد و توسعه اقتصادی افزایش صادرات غیرنفتی رشد درآمد سرانه	تشکیل طبقه‌ای از افراد «غیرضروری»
۴	افزایش بهره‌وری نیروی کار	رشد مشاغل و اشتغال‌زایی	احتمال استثمار نیروی کار شکاف بین کارگر و کارفرما
۵	اقتصادی با چهره انسانی	افزایش سطح رفاه حل چالش‌های نظام سرمایه‌داری عدم استثمار کارگران	-

بدیهی است که فناوری‌های جدید فرصت‌های جدیدی برای جامعه، بازارهای جدید، مکانیسم‌های جدید برای رسیدگی به مسائل جمعیتی، زیست‌محیطی و اجتماعی هستند. همان‌طور که قبلاً اشاره شد، توسعه هر یک از این حوزه‌ها تأثیر مستقیمی بر بقیه کلان‌روندها دارد. علاوه بر این، کلان‌روند «تغییرات فناوری» تنها کلان‌روندی است که به پیشرفت فناوری و اقتصادی جامعه کمک می‌کند. به‌طور کلی تأمل در جدول فوق نشان می‌دهد این پیشران‌های شناسایی شده هر کدام می‌توانند فرصت‌ها یا تهدیداتی را از آنها شناسایی کرد. در مواردی که پیشران‌ها بار ارزشی مثبتی دارند، معمولاً فرصت هستند و نمی‌توان از آنها تهدیدی متصور شد و عموماً فرصت‌آفرین هستند. لازم به ذکر است در محتوای گزارش‌های پژوهشی بررسی شده نیز به این تهدیدها و فرصت‌ها اشاره شده است.

کلان‌روند مسائل سیاسی

یکی از مهم‌ترین مفاهیمی که تغییر سریع جهان را تبیین می‌کند، حجم تغییرات سیاسی به‌عنوان یک کلان‌روند اثرگذار در معادلات جهانی است. تغییرات سیاسی در گام اول تحولات اقتصادی دولت‌ها را که مهم‌ترین بازیگران نظام سیاسی مدرن هستند، با مشکلات بزرگی مواجه می‌کند (Orhan, 2022. p. 1113). مسائل سیاسی و عدم اطمینان موجود پیرامون آنها می‌توانند با تأثیرگذاری بر روی متغیرهای ژئوپلیتیک و سایر عوامل نظیر شرایط اقتصادی و محیط‌های قانون‌گذاری کسب‌وکارها و اشتغال، بر روی مشاغل تأثیرگذار باشند. تأثیر این مسائل، در زمان وقوع تحولات داخلی و بین‌المللی وابسته به آنها مانند تحریم‌های بین‌المللی که مداخلات سیاسی را به دنبال خواهند داشت، افزایش خواهد یافت و افزایش تغییرات سیاسی می‌تواند تجارت و سرمایه‌گذاری جهانی را کاهش دهد و طرح‌های جهانی ممکن است به سمت منطقه‌ای شدن تغییر کنند. در نتیجه هزینه‌ها را برای شرکت‌ها افزایش می‌دهد. این افزایش هزینه ریسک سرمایه‌گذاری را افزایش داده و بر توسعه اقتصادی و بازارهای مالی تأثیر منفی دارد و سرمایه‌گذاران را از بازار با ریسک بالا به دنبال بازارهای مالی امن‌تر سوق می‌دهد (Zhang et al., 2023. p. 2). در این ارتباط تأثیر مسائل و تغییرات کلان سیاسی بر نوسان‌های بازار سهام برای اقتصادهای نوظهور، صادرکنندگان نفت خام و کشورهای در صلح بسیار مهم و حیاتی است (Ibid). کلان‌روند مسائل سیاسی از چند جهت بر اقتصادهای مختلف تأثیرگذارند. عمده‌ترین پیشران یا روند جزئی‌تر از کلان‌روند مسائل سیاسی «افزایش نوسانات ژئوپلیتیک و سیاسی» است. چشم‌انداز ژئوپلیتیک با توزیع بیشتر قدرت مشخص شده است که ظرفیت سیستم بین‌المللی برای پاسخگویی کارآمد به چندین چالش منطقه‌ای و جهانی شامل: گسترش سلاح‌های هسته‌ای، اقتدارگرایی و تروریسم، رقابت‌های تاریخی در خاورمیانه و آسیا تا عدم پذیرش آزادی تجارت و مهاجرت را به چالش کشیده است. شاخص‌های عدم اطمینان ژئوپلیتیک بعد از

۱۱ سپتامبر تا به امروز رو به بالا هستند. این موضوع از طریق ارزیابی عدم اطمینان سیاسی، ضعف ساختارهای نهادی که سیاست‌گذاران را قادر به اقدام به‌صورت معتبر و پایدار می‌کند، منعکس می‌شود. همچنین نوسان‌های ژئوپلیتیکی یکی از عوامل کلیدی تعیین‌کننده تصمیم‌های سرمایه‌گذاری توسط شرکت‌کنندگان بازار است. برای مثال، دو ساعت پس از بمب‌گذاری‌های لندن در ژوئیه ۲۰۰۵، شاخص FTSE 100 به میزان ۲۰۰ واحد کاهش یافت. در نتیجه جنگ روسیه و اوکراین، ریسک‌های سیاسی در سطح جهانی هم‌اکنون بالاتر از همیشه است. دولت‌ها، سرمایه‌گذاران و دانشگاهیان بیشتر نگران تأثیر نوسان‌های ژئوپلیتیکی بر اقتصاد و بازارهای مالی هستند و شکلی از عدم قطعیت و افزایش نوسانات ژئوپلیتیکی می‌تواند بر نوسان‌های اقتصادی مؤثر باشد (Salisu et al., 2022. p. 2). این نوسان‌های ژئوپلیتیکی تبعات جبران‌ناپذیری برای کشورهای درگیر دارند و به‌تنهایی چالش سیاسی مهمی تلقی می‌شوند. علاوه بر این تحریم‌های بین‌المللی از دیگر روندهای زیرمجموعه کلان‌روند مسائل سیاسی است. تشدید تحریم‌های بین‌المللی علیه یک کشور می‌تواند موانع متعددی را در زمینه صادرات و سرمایه‌گذاری خارجی برای آن کشور ایجاد کند و بخش بزرگی از تولید ناخالص داخلی را تحت تأثیر قرار دهد. تحریم‌های بین‌المللی یکی از پرکاربردترین ابزارهای اجبار در سیاست بین‌الملل هستند. استفاده از تحریم‌ها از زمان پایان جنگ سرد به طرز چشمگیری افزایش یافته است و تحریم‌ها به‌منظور مجبور کردن کشور هدف به تغییر سیاست‌های خود و آسیب اقتصادی به آن کشور خواهد بود. موفقیت تحریم به میزان آسیب اقتصادی یک کشور از تحریم‌ها بستگی دارد (Gutmann, Neuenkirch, & Neumeier, 2023. p. 1215). به‌طور کلی تشدید تحریم‌های بین‌المللی منجر به از بین رفتن میلیاردها دلار درآمد صادراتی خواهد شد. برای مثال در ایران با توجه به این که صادرات نفتی به‌عنوان مهم‌ترین منبع تأمین ارز کشور بوده، تحریم این بخش باعث کاهش واردات مواد اولیه و اختلال در روند تولید شده است (Khadem-Alizadeh et al., 2014. p. 80). به‌طور کلی اگرچه تحریم‌های بین‌المللی ابزاری پرکاربرد برای اعمال فشار هستند، اما اثرات اقتصادی آن‌ها هنوز به‌خوبی درک نشده است. بسیاری از کشورهای تحت تحریم اثرات گسترده‌ای بر تولید ناخالص داخلی و سرکوب فعالیت‌های اقتصادی دارد. تجارب و شواهد نشان داده‌اند که کشورهای تحریم شده تا مدت‌ها پس از دوره تحریم قادر به بهبود اوضاع خود نیستند (Gutmann, Neuenkirch, & Neumeier, 2023. p. 1215)؛ و در ایران هم اثرات این تحریم‌ها بر اقتصاد بر کسی پوشیده نیست.

یکی دیگر از پیامدهای افزایش تغییرات سیاسی می‌تواند ایجاد همگرایی سیاسی در برخی کشورها شود؛ به عبارت دیگر شرایط بی‌ثبات سیاسی باعث شکل‌گیری اتحاد برخی کشورها حول برخی ارزش‌های سیاسی مشترک باشد. برای مثال ارزش‌های سیاسی مشترک در بین کشورهای اروپایی منجر به شکل‌گیری اتحادیه اروپا شده است (Van Houwelingen et al., 2019. p. 587). همچنین همگرایی در بین کشورهایی که با ارزش‌های مشترکی دور هم جمع شده‌اند، این ارزش‌ها در کشورهای عضو در جامعه‌ای که در آن کثرت‌گرایی، عدم تبعیض، تحمل، عدالت، همبستگی و برابری بین زنان و مردان حاکم است، مشترک است و به‌طور فعال این ارزش‌ها را از طریق نهادها و رسانه‌های جمعی خود ترویج می‌دهد (Akaliyski, 2017. p. 448). لازم به ذکر است که همگرایی سیاسی لزوماً مثبت نبوده و می‌تواند منشأ تنش‌های سیاسی و جنگ سرد بین کشورها باشد. از این‌رو، مسائل سیاسی به‌عنوان یکی از کلان‌روندهای مؤثر بر اقتصاد نفتی ایران در نظر گرفته شده و سه روند جزئی‌تر «افزایش نوسانات ژئوپلیتیکی و سیاسی»، «تحریم‌های بین‌المللی» و «همگرایی در ارزش‌های سیاسی» با عنوان زیرمجموعه آن کلان‌روند در نظر گرفته شده است. همان‌طور که در متن اشاره شد، هر کدام از این پیشران‌ها یا روندهای جزئی دارای تهدیدها و فرصت‌هایی هستند که در جدول زیر به نمایش درآمده‌اند.

جدول (۲): تهدیدات و فرصت‌های برآمده از پیشران‌های احصا شده از کلان‌روند تغییرات سیاسی

عنوان پیشران		نوع تأثیر بر اقتصاد نفتی ایران	
		فرصت	تهدید
۱	افزایش نوسان‌های ژئوپلیتیکی و سیاسی	یافتن شرکای جدید	افزایش هزینه سرمایه کاربر عدم اطمینان در تأمین مالی پروژه‌ها نزاع‌های سیاسی جریان‌های قدرت بحران ناکارآمدی
۲	تحریم‌های بین‌المللی	رشد اقتصاد مقاومتی افزایش تاب‌آوری ملی	رکود کاهش سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی سرکوب فعالیت اقتصادی کاهش درآمد سرانه افزایش فساد اقتصادی
۳	همگرایی در ارزش‌های سیاسی	اتحاد جهانی علیه اقلیت‌ها به هم پیوستگی بازارهای مالی جهانی	رعایت حقوق افراد متعلق به اقلیت‌ها تشکیل مناطق اقتصادی مشترک ترویج و پرورش ارزش‌های مشترک

کلان‌روند مسائل سیاسی برای کشورها مسائل مهمی را به دنبال دارد، اقتصادها را تحت تأثیر قرار داده و رشد و توسعه جوامع را با اختلال مواجه می‌کند. این مسائل به بحران ناکارآمدی دامن زده و سیستم را در عرصه‌های مختلف ناتوان خواهد کرد. همچنین تغییرات سیاسی در اقتصادهای نفتی مستقیماً سطح اشتغال را تحت تأثیر قرار داده و بر روی بازار کار در بخش‌های نفت و گاز و همچنین فعالیت‌های بازرگانی تأثیر منفی خواهند داشت و حتی در زمینه ارتباطات با شرکت‌های خارجی و انتقال فناوری به داخل کشور محدودیت‌های مشخصی ایجاد خواهد کرد.

کلان‌روند مسائل زیست‌محیطی

با توجه به تشدید بحران‌های زیست‌محیطی کنونی و نیاز مبرم به بازگرداندن تعادل طبیعی به محیط‌زیست، باید راهبردهای آینده را در دستور کار قرار داد (Ahmadi et al., 2025. p. 1). از طریق این راهبردها می‌توان بر اقتصاد کشورها تأثیرات بسزایی ایجاد کرد. چرا محیط‌زیست به‌عنوان مهم‌ترین بستر برای توسعه و رشد اقتصادی همواره موردتوجه قرار گرفته است. از طرفی هم با گسترش تغییرات آب‌وهوایی و محدودیت منابع در سال‌های اخیر، مسائل زیست‌محیطی توجه‌های زیادی را در جامعه جهانی به خود جلب کرده‌اند. این مسئله به این خاطر است که محیط‌زیست به‌عنوان محیط پویا، یکپارچه و به هم وابسته بوده که در آن می‌توان فرصت‌ها و تهدیدهای بالقوه برای توسعه یک بخش، سازمان یا کشور را شناسایی کرد (Castañeda-Ayarza & Godoi, 2021. p. 2). علاوه بر این آینده بسیاری از پروژه‌های اقتصادی و کسب‌وکارها به مسائل کلان زیست‌محیطی گره‌خورده‌اند (Jugdev et al., 2025. p. 229). بر این اساس دامنه اقدامات اتخاذشده به‌منظور مقابله با آثار مخرب فعالیت‌های انسانی بر روی محیط‌زیست هم‌اکنون از سطح قوانین و مقررات الزام‌آور در کشورها فراتر رفته و اجماع‌های بین‌المللی مانند توافقنامه پاریس در این خصوص حاصل شده‌اند. چنین تحولاتی می‌تواند علاوه بر ایجاد محدودیت یا تغییر در رشد و توسعه اقتصادی کشورها، موجب شکل‌گیری روندهای جدیدی آر رشد و تحول اقتصادی متفاوت در آینده شوند. در هم تنیدگی محیط‌زیست با اقتصاد کشورها به‌گونه‌ای بوده که امروزه سخن از اقتصادی توسعه‌یافته بدون کربن می‌رود. بدین معنا که رشد اقتصادی را نباید به بهره‌برداری از محیط‌زیست گره داد. چراکه توسعه امروزی در بخشی از کشورهای صنعتی بزرگ مانند چین، هند، آمریکا و ... به قیمت آلوده کردن محیط‌زیست و افزایش گازهای گلخانه‌ای بوده است. بر همین اساس لازم است برای کشورهای درحال توسعه، مسیر توسعه از طریق اقتصادی بدون کربن و سوخت‌های فسیلی سیاست‌گذاری شود. چراکه مصرف بیش‌ازحد سوخت‌های فسیلی آینده محتمل کره خاکی را ترسناک جلوه می‌دهد. در بسیاری از اقتصادهای بزرگ، افزایش هزینه انرژی باعث افزایش مصرف سوخت‌های ارزان و فسیلی مانند زغال‌سنگ

شده است و زغال‌سنگ همچنان یکی از ارزان‌ترین سوخت‌های در دنیا است و استفاده از آن به‌عنوان سوخت، بزرگ‌ترین دلیل برای سرعت تغییرات اقلیمی است. بر همین اساس رشد تقاضای روزافزون انرژی موجب رشد اقتصادی و هم‌زمان موجب افزایش آلودگی و تخریب محیط‌زیست است. با توجه به اهمیت رشد اقتصادی و محیط‌زیست، درک نحوه تأثیرگذاری متغیرهای انرژی و آلودگی بر رشد اقتصادی کشورها برای سیاست‌گذاران و اقتصاددانان ضروری است (Farhang, 2021. p. 1)؛ بنابراین در راستای تقویت اقتصاد برخی کشورهای در حال توسعه لازم است استفاده از انرژی‌های پاک جایگزین سوخت‌های فسیلی شود و سیاست‌های کاهش مصرف کربن را در دستور کار قرار دهند. چراکه درک روند و عوامل مؤثر بر توزیع انرژی‌های تجدیدپذیر سیاستی کلی برای توسعه جامعه است (Ebrahimi, Salari, Faisal, & Bahmani, 2025. p. 1). همچنین نیاز به کربن‌زدایی اقتصاد تا سال ۲۰۵۰ یک ضرورت حیاتی برای جهان است و باید اقتصاد جهانی اقتصادی مبتنی بر انرژی‌های پاک و تجدیدپذیر باشد (Sustainable Development Solutions Network, 2020). با این حال، حتی با وجود پیشرفت‌ها در فناوری انرژی‌های تجدیدپذیر، سوخت‌های فسیلی در بازار نسبت به بسیاری از منابع انرژی کم‌کربن ارزان‌تر باقی می‌مانند و در نتیجه انتشار کربن با شدت بیشتری ادامه پیدا می‌کند. مشکل اصلی این است که قیمت‌های بازار سوخت‌های فسیلی منعکس‌کننده هزینه‌های اجتماعی و زیست‌محیطی واقعی آن‌ها از جمله هزینه‌های تغییرات آب و هوایی و آلودگی نیست. در همین اساس باید به هزینه‌های سوخت فسیلی یک «قیمت اجتماعی کربن» به هزینه بازار اضافه شود، تا هزینه‌های واقعی سوخت‌های فسیلی برای جامعه روشن‌تر شود. با اعمال چنین سیاستی می‌توان یک نوع تغییر در بازار به سمت انرژی‌های پاک و کم‌کربن را شاهد بود.

علاوه بر این افزایش اهمیت پایداری زیست‌محیطی بخش مهمی از کلان‌روند زیست‌محیطی بوده که مستقیم می‌تواند اقتصاد نفتی ایران را در آینده تحت تأثیر قرار دهد. پذیرش پایداری زیست‌محیطی مبنایی برای توسعه پایدار است و این پایداری بخش جدایی‌ناپذیر تحقق هدف دستور کار ۲۰۳۰ سازمان ملل متحد است. جهان، به‌ویژه کشورهای در حال توسعه، اکنون با مشکلات زیست‌محیطی متعددی مواجه است. همه این عوامل به‌شدت بر محیط طبیعی تأثیر می‌گذارند و خسارات جبران‌ناپذیری را به بار می‌آورند. بر همین اساس پذیرش پایداری زیست‌محیطی برای همه کشورها برای تضمین توسعه پایدار جوامع ضروری است (Ziaul & Shuwei, 2023. p. 900). باید توجه داشت که تغییرات زیست‌محیطی پیامدهای نامطلوبی برای بسیاری از صنایع به‌عنوان ستون اصلی اقتصادها به همراه دارند. کشاورزی، تولید، گردشگری، بیمه،

جنگل، آب، زیرساخت و انرژی به صورت مستقیم تحت تأثیر قرار می‌گیرند. از طرفی، فعالیت‌های ناپایدار انسانی در طول مدت‌های طولانی مانند قطع درختان، سوزاندن بوته‌ها، شکار بی‌رویه حیات وحش، چرای بیش‌ازحد دام، جنگل‌زدایی، نشت نفت، شعله‌ور شدن گاز، استخراج غیراصولی معادن، شهرنشینی و موارد دیگر که معمولاً منجر به برخی اثرات نامطلوب زیست‌محیطی مانند تغییرات اقلیمی، از دست دادن ذخیره کربن، بیابان‌زایی، آلودگی، کاهش منابع زیستی، فرسایش ساحلی و سیل می‌شود، محدودیت‌های مهمی در زمینه منابع پایدار زیست‌محیطی ایجاد کرده‌اند (Uwakwe, 2020. p. 1). در نتیجه رشد اقتصادی، تقاضای جهانی برای منابع طبیعی و مواد اولیه افزایش یافته است و انتظار می‌رود این روند در دهه‌های آینده نیز ادامه پیدا کند. حتی با وجود رکود اقتصاد جهانی در سال ۲۰۱۳، مصرف انرژی در این سال افزایش یافته است. برآوردهای کنونی حاکی از این است که مصرف انرژی در سطح جهان از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۴۰ به میزان ۵۶ درصد افزایش خواهد یافت. انتظار می‌رود بخش عمده‌ای از این رشد ناشی از اقتصادهای در حال ظهور باشد که رشد اقتصادی قوی و افزایش مصرف، تقاضای بیشتر را به دنبال خواهد داشت. می‌توان نتیجه گرفت که در سال‌های آینده منابع طبیعی در سطح جهان کمیاب‌تر خواهند شد و این کاهش اثرات بزرگی بر روی اقتصاد جهانی خواهد داشت (Conti et al., 2016. p. 2). همچنین اهمیت توجه به محدودیت منابع به این خاطر است که به منظور جلوگیری از نابودی کامل منابع زیست‌محیطی و حفظ آن برای نسل‌های حال و آینده، باید قوانین و سیاست‌هایی تدوین شوند که هدف آن‌ها پرداختن به استفاده‌های پایدار از منابع زیست‌محیطی باشد (Uwakwe, 2020. p. 1). به طور کلی رشد اقتصاد جهانی منجر به افزایش تقاضا برای منابع طبیعی و مواد خام می‌شود. بهره‌برداری بیش‌ازحد منابع محدود منجر به هزینه‌های استخراج بالاتر و تخریب اکوسیستم می‌شوند. بر همین اساس کلان‌روند مسائل زیست‌محیطی ضمن تأثیر مستقیم بر اقتصاد نفتی ایران هم‌زمان سه پیشران آن که شامل؛ «کربن‌زدایی از اقتصاد»، «افزایش اهمیت پایداری زیست‌محیطی» و «محدودیت منابع» هستند، دارای تهدیدها و فرصت‌هایی هستند که در جدول زیر به نمایش درآمده‌اند.

جدول (۳): تهدیدات و فرصت‌های برآمده از پیشران‌های احصا شده از کلان‌روند تغییرات زیست‌محیطی

عنوان پیشران		نوع تأثیر بر اقتصاد نفتی ایران	
		فرصت	تهدید
۱	کربن‌زدایی از اقتصاد	اقتصادی مبتنی بر انرژی‌های پاک و تجدیدپذیر اصلاح الگوی مصرف صرفه‌جویی در مصرف انرژی	رشد قیمت سوخت‌های تجدیدپذیر افزایش قیمت سوخت در حمل‌ونقل توقف برخی پروژه‌های اقتصادی

۲	افزایش اهمیت پایداری زیست محیطی	نادیده گرفتن پتانسیل‌های محیطی رقابت به منظور بهره‌برداری بیشتر از منابع انقراض گونه‌ها افزایش مصرف‌گرایی	تمرکز بر نواحی زیست محیطی حفظ محیط زیست برای نسل آینده
۳	محدودیت منابع	درهم تنیدگی محیط زیست با اقتصاد	توسعه چشم‌اندازهای سبز حفظ منابع

در بسیاری از کشورهای دنیا توسعه اقتصادی و اقتصادی ملی کشورها در هم تنیدگی بالایی با مسائل زیست محیطی دارد و در نتیجه به یک چارچوب جدید توسعه جهانی در مقیاس سیاست‌گذاری بر پایه اهداف اجتماعی و زیست محیطی سازگار نیاز هست تا ضمن تغییر مسیر فعلی جهان، به لطف افزایش درآمد، پیشرفت علمی و فناوری بی‌سابقه، آگاهی سیاسی رو به رشد در مورد نیاز به مسیرهای توسعه پایدار و درک اهمیت مشارکت‌های جهانی تقویت شده، جهان ابزارهایی برای توسعه اقتصادی در همه اشکال آن از طریق پایداری زیست محیطی در اختیار گیرد.

کلان‌روند مسائل جمعیتی و تحولات ناشی از آن

روندهای جمعیتی روندهایی به سرعت در حال تغییر هستند که به عنوان یک ابر روند کلیدی نیز از آن‌ها یاد می‌شود. در مناطقی که با افزایش جمعیت بسیار بالا، همراه با افزایش شهرنشینی مواجه هستند، چالش‌های جدی در مورد کمبود منابع، از جمله در دسترس بودن و کیفیت مواد غذایی به وجود خواهد آمد (Artuso & Guijt, 2020. p. 24) و می‌توان گفت این روندها تأثیرات مستقیمی بر اقتصادهای جهان خواهند گذاشت. بر همین اساس جمعیت‌شناسان و سایر دانشمندان علوم اجتماعی به دنبال درک روابط بین طیف گسترده‌ای از پویایی‌های جمعیت و تغییرات اقتصادی هستند. همچنین رشد بی‌سابقه جمعیت در کشورهای در حال توسعه، یکی از مهم‌ترین تنگناهای توسعه اقتصادی و اجتماعی این کشورها به شمار می‌آید. آمارها نشان می‌دهد که جمعیت این کشورها به طور متوسط هر ۳۶ سال دو برابر می‌شود، حال آنکه در کشورهای توسعه یافته، مدت زمان لازم برای دو برابر شدن جمعیت ۲۶۴ سال است (Secretariat of the Sustainable Development Solutions Network, 2020. p. 9). برای کشور ایران نیز سیاست‌های جمعیتی می‌توانند اقتصاد کشور را تحت تأثیر قرار دهد. بدون شک تغییر ساختارهای سنی جمعیت، مسیر توسعه را در بسیاری از کشورها شکل می‌دهد و فرصت‌ها و چالش‌هایی را به همراه دارد. در حالی که پیری جمعیت برای اقتصادهای با درآمد متوسط رو به بالا و بالا نگران‌کننده است، اما رشد سریع جمعیت در کشورهای فقیر با نگرانی جدی همراه است و پتانسیل افزایش فقر در این کشورها بالا می‌برد (Cruz & Ahmed, 2018. p. 96). مسائل جمعیتی و تحولات مرتبط با آن به عنوان یک کلان‌روند، با روندهای جزئی‌تری

تعریف و شناسایی می‌شود. افزایش جمعیت کره زمین یکی از پیشران‌های مهم در حوزه‌های مختلف است. امروزه بخش زیادی از تغییرات اجتماعی و اقتصادی به وجود آمده متأثر از روندهای جمعیتی بوده است. روندهای جمعیتی و تحلیل آن‌ها نشان می‌دهد که روند افزایشی جمعیت در همه جوامع یکسان نیست و حتی برخی جوامع با کاهش جمعیت مواجه هستند؛ اما مسئله مهم در کشورهای درحال توسعه که اقتصاد آن‌ها مسئله اول کشور بوده، افزایش جمعیت با شتاب بالایی همراه است. این در حالی است که روند جمعیتی کشورهای توسعه‌یافته عموماً کاهشی است. به‌عنوان مثال، تا سال ۲۰۵۰، انتظار می‌رود جمعیت آفریقا دو برابر شود؛ درحالی‌که جمعیت اروپا احتمالاً رو به کاهش خواهد بود. افزایش جمعیت در هر شرایطی افزایش جمعیت طبقه متوسط را به دنبال دارد. چراکه طبقه متوسط، در محوریت فعالیت‌های اقتصاد کشورها قرار دارد و افزایش جمعیت طبقه متوسط، موجب افزایش مصرف داخلی و در نتیجه رشد مشاغل می‌شود. از دیگر پیشران‌های موجود در کلان‌روند تغییرات جمعیتی «به هم خوردن موازنه جمعیت» است. امروزه موازنه‌های جمعیتی در اغلب مناطق جهان، چه مناطق چه بافت‌های شهری و چه بافت‌های روستایی به شدت به هم خورده است و در برخی نواحی رشد فزاینده جمعیت یک تهدید جدی و در برخی دیگر خالی از سکنه شدن روستا به مرحله بحران رسیده است. به هم خورد این موازنه باعث انتقال شدید مهاجرتی مهاجران از کشورهای درحال توسعه به کشورهای توسعه‌یافته شده که برای اقتصاد هر دو کشور مسئله‌ساز خواهد بود (Secretariat of the Sustainable Development Solutions Network, 2020. p. 7). همچنین افزایش شهرنشینی مهم‌ترین روند برای تبیین تغییرات اقتصادی در منطقه و جهان است. هر ساله اضافه‌تر شدن میلیون‌ها نفر به جمعیت‌های شهری، تهدیدی جدی برای محیط‌زیست و استفاده از منابع طبیعی است (Kumar & Rai, 2014. p. 1). امروزه بیش از نیمی از جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند و انتظار می‌رود که این رقم در سال ۲۰۵۰ به حدود ۷۰ درصد برسد. این تجمع جمعیت بیانگر ناهماهنگی اولیه توسعه اقتصادی و محیطی است که گرایش به رشد سریع‌تر مکان‌های نزدیک به بازارهای بزرگ نسبت به مکان‌های با فاصله بیشتر، دارد. در نهایت یک پیشران مهم برآمده از کلان‌روند تغییرات جمعیتی می‌تواند «افزایش تنوع جمعیتی بازار کار» باشد. افزایش تنوع جمعیتی نه تنها جوامع را شکل می‌دهد، بلکه بازار کار جهانی را نیز تغییر می‌دهد. با گرایش جمعیت به سمت طیف مسن‌تر، نیاز مبرمی به تعمق در مورد پیامدهای آن برای دسترسی به نیروی کار پدیدار می‌شود. متغیرهای جمعیت‌شناختی نوعاً مشتمل بر سن، جنسیت، وضعیت تأهل، نژاد، مذهب، وضعیت اشتغال، محل اقامت، وضعیت اجتماعی و اقتصادی، مالکیت، چرخه‌های زندگی و ... به‌عنوان یک پیشران مهم جمعیتی

تعیین‌کنندگی بالایی در اقتصاد یک کشور بازی می‌کند. یکی از ویژگی‌های روند افزایش تنوع جمعیتی که در آینده بر روی اقتصاد کشورها تأثیرگذار خواهد بود، مشارکت زنان در بازار کار است. مشارکت زنان در بازار کار یکی از بزرگ‌ترین تغییرات اجتماعی در پنجاه سال اخیر به شمار می‌رود و ورود میلیون‌ها زن به بازار کار در سراسر جهان، به دلیل تغییرات جمعیتی و کاهش سریع باروری به افزایش رشد اقتصادی کشورها کمک کرده است (Klasen, 2019, p. 162). از طرفی تأثیر تغییرات جمعیتی به‌واسطه کمبود فزاینده نیروی کار، با افزایش هم‌زمان درصد افراد مسن و سالخورده و مشکل پیری مضاعف و همچنین کاهش نرخ باروری، روندهای اصلی هستند که می‌توان در آینده جمعیت‌ها مشاهده کرد و این تغییرات، هم مستقیم و هم غیرمستقیم، عملکرد بازار کار را تعیین می‌کنند (Sobolewska-Poniedzialek, 2024, p. 419). بااین‌حال در ایران آینده نیز، یک مسئله مهم این است که تغییرات جمعیتی ذکر شده، برگشت‌ناپذیر و اجتناب‌ناپذیر بوده و در کوتاه‌مدت و میان‌مدت پیامدهای اجتماعی و اقتصادی قابل توجهی را به همراه دارد. این بدان معناست که متوقف کردن این فرآیند دشوار است و نیاز به اقدامات ویژه در هر دو حوزه سیاست اقتصادی و اجتماعی دارد. بر همین اساس کلان‌روند مسائل جمعیتی با چهار پیشران؛ «افزایش جمعیت»، «به هم خوردن موازنه جمعیت»، «افزایش شهرنشینی» و «افزایش تنوع جمعیتی بازار کار» ضمن تأثیر مستقیم بر اقتصاد نفتی ایران هم‌زمان اوضاع اجتماعی و سیاسی کشور را تحت تأثیر قرار خواهد داد. این چهار پیشران دارای تهدیدها و فرصت‌هایی هستند که در جدول زیر به نمایش درآمده‌اند.

جدول (۴): تهدیدات و فرصت‌های برآمده از پیشران‌های احصا شده از کلان‌روند تغییرات جمعیتی

عنوان پیشران		نوع تأثیر بر اقتصاد نفتی ایران	
		فرصت	تهدید
۱	افزایش جمعیت	افزایش نیروی کار افزایش جمعیت طبقه متوسط افزایش مصرف داخلی و رشد مشاغل افزایش قدرت خرید	کمبود منابع سالخوردگی جمعیت افزایش مصرف داخلی و بهره‌برداری بیشتر از منابع مهاجرت گسترده جوانان از کشورهای در حال توسعه به توسعه یافته
۲	به هم خوردن موازنه جمعیت	افزایش طول عمر و امید به زندگی افزایش تقاضا و تولید خدمات پزشکی	مهاجرت از روستا به شهر مهاجرت به خارج از کشور فرار مغزها مهاجرت نیروی کار

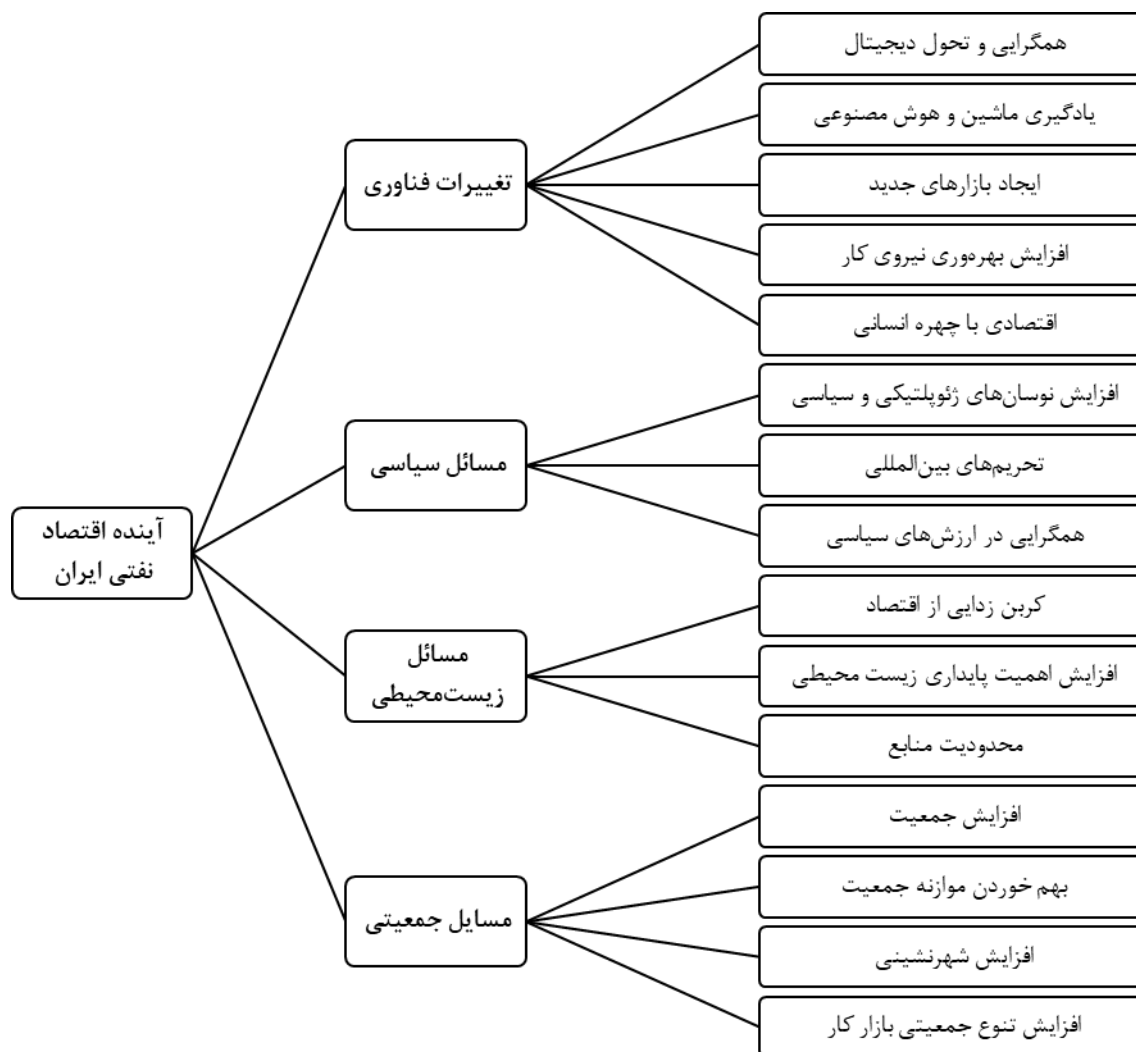
	نیاز به مشاغل مراقبت از سالمندان		
۳	افزایش شهرنشینی تهدیدهای زیست‌محیطی استفاده بیشتر از منابع طبیعی افزایش جرائم حاشیه‌نشینی تغییر کاربری زمین ناهماهنگی اولیه توسعه اقتصادی و محیطی	رشد بازارهای بزرگ جذب صنایع با ارزش افزوده بالا دانش‌محوری سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها توسعه امکانات رفاهی	
۴	افزایش تنوع جمعیتی بازار کار کاهش سریع باروری چالش نقش مادری جابجایی نیروی کار افزایش مهاجرت	ورود زنان به بازار کار تقویت اقتصادی زنان تعادل بین کار و زندگی افزایش مشاغل مرتبط به مراقبت‌های اجتماعی ظهور بخش خدماتی ایجاد فرصت‌های برابر برای گروه‌های جمعیتی	

نتایج و شواهد اسناد معتبر علمی نشان می‌دهند که تغییرات جمعیتی سطح تعیین‌کنندگی بالایی در اقتصادهای نفتی ایجاد می‌کنند. کاهش تعداد تولدها منجر به کاهش نسبت جوانان در جمعیت و در نتیجه تسریع روند پیری جمعیت می‌شود. به‌نوبه خود، هرچه ساختار سنی مسن‌تر باشد، تعداد تولدها کمتر است. این فرآیندهای محرک در درازمدت می‌توانند تغییرات بسیار عمیقی در ساختار جمعیت ایجاد کنند و در نتیجه، انگیزه‌ای منفی برای رشد جمعیت، یعنی کاهش دائمی جمعیت ناشی از ساختار سنی آن، ایجاد شود. از آنجایی که افزایش سهم جمعیت جوان نیز یکی از روندهای تأثیرگذار بر اقتصاد خواهد بود؛ جمعیت جوان، نیروی پیشران رشد اقتصادی در کشورها به شمار می‌روند. از طرفی هم تغییر شرایط جمعیتی، از جمله نرخ رشد ضعیف‌تر منابع نیروی کار، می‌تواند باری بر دوش توسعه اقتصادی تلقی شود که به‌نوبه خود در درازمدت تأثیر منفی بر سطح زندگی جمعیت خواهد داشت. علاوه بر این، ماهیت در حال تغییر ترکیب نیروی کار، از جمله سن، تحصیلات، جنسیت و نرخ دستمزد، بر سطح رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد.

جمع‌بندی یافته‌ها

در تبیین تغییرات احتمالی پدیده‌ها در آینده‌های نزدیک کلان‌روندهایی وجود دارند که منشأ همه تغییرات قلمداد می‌شوند. بسیاری از پژوهشگران و مؤسسات معتبر پژوهشی کلان‌روندهای مهم را بین سه تا ده کلان‌رشد عنوان کرده‌اند؛ اما به‌طور معمول ۴ کلان‌رشد بیش از همه در تبیین مسائل نقش دارند. این

کلان‌روندها از فناوری تا مسائل زیست‌محیطی را شامل می‌شوند. در تبیین آینده اقتصاد نفتی ایران چهار کلان‌روند مهم نقش تأثیرگذاری بر آینده این حوزه را بر عهده دارند. شمای کلی این کلان‌روندهای و پیشران‌های به دست آمده از آنها در شکل زیر نمایش داده شده است.



شکل ۱: شمای کلی کلان‌روندها و پیشران‌های مؤثر بر اقتصاد نفتی ایران

بحث و نتیجه‌گیری

آینده اقتصادها شدیداً وابسته به تغییر و تحولاتی است که یا به وقوع پیوسته‌اند یا در آینده نزدیک در حال تحقق هستند. در ایران با توجه به غالب بودن بعد نفتی اقتصاد، در دهه‌های طولانی رکود اقتصادی و مسائل ناشی از آن بیش از دوره‌های رشد بوده است. ضمن درهم تنیدگی اقتصاد ملی در کشور با آنچه به‌عنوان اقتصاد فراملی از آن یاد می‌شود، نمی‌توان نقش کلان‌روندهای مهم در تحقق آینده مطلوب اقتصاد را نادیده گرفت. همان‌طور که عنوان پژوهش نشان می‌دهد، برای تبیین آینده اقتصاد نفتی ایران چهار کلان‌روند مهم نقش تأثیرگذاری بر آینده این حوزه را بر عهده دارند. کلان‌روند اول؛ تغییرات فناوری است که با ۵ پیشران؛ همگرایی و تحول دیجیتال، یادگیری ماشین و هوش مصنوعی، ایجاد بازارهای جدید، افزایش بهره‌وری نیروی کار و اقتصادی با چهره انسانی معرفی و تحلیل شده است. در کلان‌روند مسائل سیاسی نیز سه پیشران مهم؛ افزایش نوسان‌های ژئوپلیتیکی و سیاسی، تحریم‌های بین‌المللی و همگرایی در ارزش‌های سیاسی وجود دارند. کلان‌روند مسائل زیست‌محیطی با سه پیشران؛ کربن‌زدایی از اقتصاد، افزایش اهمیت پایداری زیست‌محیطی و محدودیت منابع تعریف و تبیین شده و درنهایت کلان‌روند مسائل جمعیتی با چهار پیشران؛ افزایش جمعیت، به هم خوردن موازنه جمعیت، افزایش شهرنشینی و افزایش تنوع جمعیتی بازار کار معرفی و تحلیل شده است. ضمن با ارزش بودن همه این پیشران‌ها برای اقتصاد نفتی ایران، از هر کدام پیشران‌ها فرصت‌ها و تهدیدهایی را شناسایی و احصا شده است. در حوزه فناوری روندهای فناوری در سال ۲۰۳۰ تصویری از جهانی را ترسیم می‌کنند که در آن مرزهای بین هوش انسانی و ماشینی به‌طور فزاینده‌ای محو می‌شوند، اما به‌طور قابل توجهی مکمل یکدیگر هستند. درحالی‌که این پیشرفت‌ها هم هیجان و هم چالش به همراه دارند، یک چیز واضح است؛ آینده‌ای که زمانی به‌عنوان رؤیا تصور می‌شد، اکنون در حال آشکار شدن و در مقابل دیدگان همگان قرار دارد؛ بنابراین آنچه بیش از هر چیزی می‌تواند در اقتصاد کشور تأثیرگذار باشد، تغییر و تحولات در حوزه فناوری است. علاوه بر این شواهد و اسناد معتبر پژوهشی اثبات کرده‌اند که جمعیت و تغییرات مرتبط با آن می‌توانند بر اقتصاد یک کشور تأثیر شگرفی داشته باشند. بر همین اساس تغییرات جمعیتی باید یکی از مهم‌ترین چالش‌های بلندمدت پیش‌روی کشور در نظر گرفته شود. چالش کلیدی، در وضعیت امروز کشور نرخ پایین باروری است که مهم‌ترین عامل مؤثر بر پیری جمعیت و کاهش مداوم پیش‌بینی‌شده جمعیت است؛ بنابراین، این چالش‌های جمعیتی برای کشور دارای تهدیدهایی هستند که باید به‌طور جدی مورد توجه قرار گیرند. علاوه بر این تغییرات جمعیتی تغییر سهم جمعیت‌ها در کار را به نفع زنان تغییر داده و انتظار می‌رود زنان در آینده سهم بیشتری در اقتصاد و مشاغل داشته باشند.

در زمینه مسائل و تغییرات سیاسی هم شواهد نشان داده مسائل سیاسی به شدت اقتصادها را تحت تأثیر قرار داده و تنش‌های سیاسی یک کشور با دیگر کشورها اقتصاد کشور را با اختلال مواجه کرده و شاخص‌های توسعه‌ای آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد که ثمره آن اعمال تحریم و جا ماندن از قافله پیشرفت منطقه‌ای و جهانی خواهد بود. همچنین تنش‌های سیاسی در اقتصادهای نفتی مانند ایران، مستقیماً سطح اشتغال را تحت تأثیر قرار داده و بر روی بازار کار در بخش‌های نفت و گاز و همچنین فعالیت‌های بازرگانی تأثیر منفی خواهند داشت. در نهایت مسائل زیست‌محیطی ضمن داشتن وابستگی متقابل با مسائل اقتصادی از همدیگر اثر می‌پذیراند. در همه کشورهای دنیا محیط‌زیست و حفظ آن بستر مهمی برای رشد و توسعه اقتصادی است. به عنوان پیشنهادها اجرای باید اقتصاد نفتی ایران در چهار حوزه مهم توانمند شده تا از یک اقتصاد نفتی تک‌محصولی به یک اقتصاد پویا و پایدار حرکت کند. برای این کار در گام اول باید با استقبال از تغییرات فناورانه زمینه به نفع خود در حوزه پایداری تغییر دهد و اقتصاد مبتنی بر نفت را به یک اقتصاد مبتنی بر فناوری تغییر جهت دهد. در حوزه مسائل سیاسی نیز باید با برنامه‌های همگرایانه با کشورهای خارجی و ایجاد گشایش‌های سیاسی زمینه صادرات محصولات غیرنفتی و کاهش تحریم‌های بین‌المللی را موجب شود، چراکه یک اقتصاد پویا، اقتصادی فعال در تعاملات مثبت جهانی است. در حوزه زیست‌محیطی هم لازم است سیاست‌های کربن‌زدایی از اقتصاد و تمرکز بر انرژی‌های پاک در دستور کار قرار گیرد و نهایتاً در حوزه‌های اجتماعی، مسائل جمعیتی را نباید نادیده گرفت و پیشران‌هایی مانند افزایش جمعیت و تغییر موازنه نیروی کار را با اقتصاد کشور هماهنگ کرد.

References

- Abrishami, H., & Mohseni, R. (2002). Oil export fluctuations and economic growth. *Iranian Economic Research*, 4(13), 1–32. (in Persian)
- Ahmadi, Y.; Moradi, S., & Hakimi-Nia, B. (2025). Identification and analysis of threats and opportunities arising from environmental culture drivers in social and cultural domains. *Quarterly Journal of Environmental Economics and Natural Resources*, 4(9), 1–18. (in Persian)
- Akaliyski, P. (2017). Sources of societal value similarities across Europe: Evidence from dyadic models. *Comparative Sociology*, 16(4), 447–470.
- Akpan, E. O. (2009). Oil price shocks and Nigeria's macro economy. In *Proceedings of CSAE Conference on Economic Development in Africa*, March 22–24.
- Amiri, H., & Nilipour-Tabatabaei, S. A. (2020). Uncertainties and future scenarios of crude oil in Iran's economy (Outlook 2035). *Iranian Future Studies*, 5(2), 255–281. <https://doi.org/10.30479/jfs.2021.14561.1250> (in Persian)

- Bash, C. E.; Faraboschi, P.; Frachtenberg, E.; Laplante, P.; Milojicic, D. S., & Saracco, R. (2023). Megatrends. *Computer*, 56(7), 93–100.
- Castañeda-Ayarza, J. A., & Godoi, B. A. (2021). Macro-environmental influence on the development of Brazilian fuel ethanol between 1975 and 2019. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 137, 110457.
- Conti, J.; Holtberg, P.; Diefenderfer, J.; LaRose, A.; Turnure, J. T., & Westfall, L. (2016). *International energy outlook 2016 with projections to 2040* (DOE/EIA-0484). USDOE Energy Information Administration.
- Cruz, M., & Ahmed, S. A. (2018). On the impact of demographic change on economic growth and poverty. *World Development*, 105, 95–106.
- D'Cruz, P.; Du, S.; Noronha, E.; Parboteeah, K. P.; Trittin-Ulbrich, H., & Whelan, G. (2022). Technology, megatrends and work: Thoughts on the future of business ethics. *Journal of Business Ethics*, 180(3), 879–902.
- Donya-e-Eqtasad. (2025). Iran's non-oil export statistics announced. *Donya-e-Eqtasad Newspaper*. Article no. 4100306. (in Persian)
- Ebrahimi-Salari, T.; Faisal, S., & Bahmani, M. (2025). Comparison of factors affecting the consumption of renewable energy in industrial and developing societies. *Economics and Regional Development*, 32(29). <https://doi.org/10.22067/erd.2025.90579.1254> (in Persian)
- Ebrahim-Zadeh, C. (2003). Dutch Disease: Too much wealth managed unwisely. *Finance & Development*, 40(1), 50–50.
- Entezari, A., & Derakhshan, F. (2022). Policy analysis in cultural economics. *Applied Sociology*, 33(1), 1–34. <https://doi.org/10.22108/jas.2021.128784.2111> (in Persian)
- Esmaili-Ardekani, A., & Shokri, M. (2022). Political economy of renewable energy and future scenarios for Iran in the 2050 energy transition outlook. *Iranian Energy Economics Review*, 12(45), 11–39. <https://doi.org/10.22054/jiee.2023.71531.1971> (in Persian)
- Farhang, A. (2021). The effects of fossil fuel consumption, CO₂ emissions, and oil prices on economic growth. *Journal of Economic Growth and Development Research*, 12(46), 1–18. <https://doi.org/10.30473/egdr.2022.61155.6334> (in Persian)
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254–280.
- Ghasempour, A., Arbabi-Sabzevari, A., Ebadati, N., Adibi-Saadinejad, F., & Rostampisheh, M. (2022). Oil-based economy drivers influencing spatial transformations in Mahshahr Port. *Quarterly Journal of Geographic Research*, 38(1), 65–72. (in Persian)
- Gong, X.; Wang, M., & Shao, L. (2022). The impact of macro economy on the oil price volatility from the perspective of mixing frequency. *International Journal of Finance & Economics*, 27(4), 4487–4514.

Guo, L.; Su, J.; Wang, Z.; Shi, J.; Guan, X.; Cao, W., & Ou, Z. (2024). Hydrogen safety: An obstacle that must be overcome on the road towards future hydrogen economy. *International Journal of Hydrogen Energy*, 51, 1055–1078.

Gutmann, J.; Neuenkirch, M., & Neumeier, F. (2023). The economic effects of international sanctions: An event study. *Journal of Comparative Economics*, 51(4), 1214–1231.

Hakro, A. N., & Omezzine, A. M. (2016). Oil prices and macroeconomic dynamics of the Oman economy. *The Journal of Developing Areas*, 1–27.

Hoseinzadeh, H.; Akbarzadeh, F.; Abdolkhani, L., & Mohagheghnia, H. (2022). Political consequences of the oil-based economy during the Pahlavi II era. *Iranian Policy Studies (Formerly Sepehr Siyasat)*, 9(31), 7–24. (in Persian)

Jugdev, K.; Müller, R., & Hutchinson, M. (2025). Future trends in project management: A macro-environmental analysis. In *Project Management Circa* (pp. 229–240).

Kallis, G., & Sager, J. (2017). Oil and the economy: A systematic review of the literature for ecological economists. *Ecological Economics*, 131, 561–571.

Kannaiyan, K.; Lekshmi, G. S.; Ramakrishna, S.; Kang, M., & Kumaravel, V. (2023). Perspectives for the green hydrogen energy-based economy. *Energy*, 284, 129358.

Khadem-Alizadeh, A.; Amadeh, H., & Baghalian, M. (2014). The impact of economic sanctions on employment level in Iran. *Quarterly Journal of Economic Strategy*, 3(11), 79–104. (in Persian)

Klasen, S. (2019). What explains uneven female labor force participation levels and trends in developing countries? *The World Bank Research Observer*, 34(2), 161–197.

Litvinenko, I. L. (2016). Macroeconomic trends and features of regional economy development in the 21st century. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(8), 7–12.

Mahdavi-Adeli, M. H.; Ghezalbash, A., & Daneshnia, M. (2012). The effect of oil price changes on major macroeconomic variables in Iran. *Iranian Energy Economics Review*, 1(3), 131–170. (in Persian)

Miller, R. G., & Sorrell, S. R. (2014). The future of oil supply. *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 372(2006), 20130179.

Mirzakhani, H. (2012). Requirements for foreign investment during the “National Production” year. *Economic Journal*, 12(7-8), 93–112. (in Persian)

Moreau, F., & Aligishiev, Z. (2024). Diversification in sight? A macroeconomic assessment of Saudi Arabia’s vision 2030. *International Economics*, 180, 100538.

Morseletto, P. (2023). Sometimes linear, sometimes circular: States of the economy and transitions to the future. *Journal of Cleaner Production*, 390, 136138.

- Natal'ya, A. E. (2021). Global megatrends and new technologies: Challenges for and threats to the post-industrial economy. *Ekonomicheskie i Sotsialnye Peremeny*, 14(5), 116–134.
- Nurunnabi, M. (2017). Transformation from an oil-based economy to a knowledge-based economy in Saudi Arabia: The direction of Saudi Vision 2030. *Journal of the Knowledge Economy*, 8, 536–564.
- Office of Fundamental Governmental Studies. (2015). *Methods for understanding the future* (Serial no. 14407, Thematic Code: 333). (in Persian)
- Orhan, E. B. (2022). Political challenges in a globalized world: Political parties. *Firat University Journal of Social Sciences*, 32(3), 1113–1124.
- Pradhan, R. P.; Arvin, M. B., & Ghoshray, A. (2015). Economic growth, oil prices, stock markets, and macro variables: Evidence from the G-20. *International Review of Financial Analysis*, 39, 84–95.
- Rahbar, F.; Seyfoddin-Asl, A. A.; Shah-Hosseini, M. A., & Niazi, I. (2018). Identification and analysis of megatrends influencing crude oil price using foresight approach. *Management Improvement*, 12(2), 1–26. (in Persian)
- Safikhani, B. (2020). Critiques of state intervention in the economy. *Journal of Citizenship Rights Studies*, 3(16), 443–469. (in Persian)
- Salisu, A. A.; Ogbonna, A. E.; Lasisi, L., & Olaniran, A. (2022). Geopolitical risk and stock market volatility in emerging markets: A GARCH–MIDAS approach. *North American Journal of Economics and Finance*, 62, 101755.
- Sobolewska-Poniedziałek, E. (2024). Labor market changes determined by demographics: The case of Poland. *European Research Studies Journal*, 27(4), 418–427.
- Solaymani, S. (2021). A review on energy and renewable energy policies in Iran. *Sustainability*, 13(13), 7328.
- Störmer, E. (2014). *The future of work: Jobs and skills in 2030*. UKCES.
- Sustainable Development Solutions Network. (2020). *Sustainable development policy in crisis mode*. <https://www.jstor.org/stable/resrep25837>
- Tari-Vardi, A.; Nikoghadam, M., & Elyaspour, B. (2025). Economic impacts of oil price shocks in oil-exporting countries. *Quarterly Journal of Defense Economy and Sustainable Development*, 9(32), 87–112. (in Persian)
- Uwakwe, F. (2020). Limitations on sustainable development of environmental resources in Nigeria. *Chukwuemeka Odumegwu Ojukwu University Journal of Commercial and Property Law*, 2(1), 1–11.
- Van Houwelingen, P.; Iedema, J., & Dekker, P. (2019). Convergence on political values? A multi-level analysis in 15 EU countries (2002–2016). *Journal of European Integration*, 41(5), 587–604.
- Vukanović, Z. (2018). The influence of ICT megatrends on global megatrends. *Informatica*, 51(1–2), 43–52.

Zhang, Y.; He, J.; He, M., & Li, S. (2023). Geopolitical risk and stock market volatility: A global perspective. *Finance Research Letters*, 53, 103620.

Ziaul, I. M., & Shuwei, W. (2023). Environmental sustainability: A major component of sustainable development. *International Journal of Environmental, Sustainability, and Social Science*, 4(3), 900–907.

Zinovieva, E. (2022). Megatrends in world politics and technological development. In *Megatrends of World Politics*. 38–46. Routledge.