فصل‌نامه مطالعات اقتصاد انرژی/ سال بیست‌ویکم / شماره ۸۴/ بهار ۱۴۰۴/ صفحات ۱۵۲-۱۰۷

ارائه الگوی فرایندی تسویه مالی بین‌المللی درآمدهای ارزی نفت با رویکرد رمزارز

سیدعبداله رضوی[۱]

دانشیار گروه اقتصاد و مدیریت انرژی دانشگاه صنعت نفت، تهران، ایران، srazavi@put.ac.ir

لیلا کاشانی

کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران،leila.kashani۳۲۴@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۱۹

چکیده

تحریم‌های اقتصادی یکی از ابزارهای تحمیل خواسته‌های کشورهای غربی، به‌خصوص آمریکا، علیه سایر کشورها هستند و از طریق وزارت خزانه‌داری و اداره کنترل دارایی‌های خارجی (اُفک)، اقتصاد کشورها را تحت فشار قرار می‌دهند. در همین راستا طی سالیان متمادی، تحریم‌های اقتصادی فراوانی نظیر جلوگیری از بازگشت درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت به علت تحریم سوئیفت علیه ایران اعمال شده است. این پژوهش ابتدا به بررسی تحریم نفت، سیستم مالی سوئیفت، بلاکچین و رمزارزها پرداخته و با استفاده از روش «تحلیل مضمون» از طریق، مصاحبه با ۱۲ نفر از خبرگان حوزه نفت، رمزارزها و بلاکچین مضامین اصلی استخراج و با روش «طراحی سیستم»، الگوی فرایند جریان کار تسویه بین‌المللی مالی جهت بازگرداندن درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت به کشور توسط یک رمزارز مشترک در قالب توکن بر بستر بلاکچین طراحی شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد، ایران به‌عنوان کشوری وابسته به نفت، در بازگرداندن درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت به علت تحریم سوئیفت با مشکل مواجه است؛ بنابراین، استفاده از یک رمزارز مشترک در قالب توکن بر بستر بلاکچین می‌تواند به‌عنوان یک راهکار خلاقانه و مؤثر جهت مقابله با تحریم‌ها در نظر گرفته شود. در این راستا می‌توان با سازمان‌ها و کشورهایی مانند بریکس، شانگهای، اوپک و کشورهای تحریم شده نیز همکاری نمود.

طبقه‌بندی JEL: Q۴۳، F۵۱، F۵۲، O۳۳، D۸۵، G۱۲

کلیدواژه‌ها: تحریم نفت، تحریم سوئیفت، فن‌آوری مالی نوین، بلاکچین، ر

۱. نویسنده مسئول

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

۱- مقدمه

نفت یکی از اساسی‌ترین نیازهای چرخه اقتصادی مدرن به شمار می‌رود که با وجود یافتن جایگزین‌هایی برای آن همچنان به‌عنوان یکی از مهمترین منابع انرژی مورد استفاده قرار می‌گیرد. نفت یک منبع طبیعی منحصربه‌فرد محسوب می‌شود و به کشورهای صاحب ذخایر قدرت اقتصادی و سیاسی فراوانی می‌بخشد و همین عامل زمینه فشارها و تحریم‌های اقتصادی – سیاسی گوناگونی را فراهم می‌نماید (مسعودی علوی و ندیری، ۱۴۰۳).

کشورهای قدرتمند اقتصادی، از تحریم‌های مالی و تجاری به‌عنوان ابزار فشار جهت پیشبرد اهداف سیاست خارجی خود استفاده می‌کنند (شایان فر، ۱۴۰۲). این تحریم‌ها به‌عنوان بخشی از دیپلماسی بین‌المللی به‌منظور کاهش یا توقف روابط مالی و تجاری با کشور هدف، به‌کار می‌روند (فرانتی[1]، ۲۰۲۴؛ مرگان و همکاران[2]، ۲۰۲۳). ایالات متحده از طریق کنگره، وزارت خزانه‌داری و دفتر کنترل دارایی‌های خارجی (اوفک)[3] با اعمال تحریم‌ها، تلاش می‌کند تا رفتار سیاسی کشورهای هدف را تغییر دهد و سعی می‌کند آنها را همسو با اهداف خود به زانو درآورد (کیپریانی و همکاران[4]، ۲۰۲۳).

طی ۴۴ سال گذشته، ایران تحت تحریم‌های گوناگون اقتصادی و مالی بسیاری از جمله انجماد دارایی‌ها در خارج از کشور با هدف آزادی گروگان‌های آمریکایی در نوامبر ۱۹۷۹ قرار داشته است. همچنین، تحریم‌هایی به بهانه تروریسم، تکثیر سلاح‌های کشتارجمعی، حقوق بشر و پول‌شویی از سوی آمریکا علیه ایران وضع شده است. پس از خروج ترامپ از برجام در سال ۲۰۱۸، این تحریم‌ها شدت یافت (رودری و همکاران، ۱۴۰۲؛ رضوی و رسولی امیرآبادی، ۱۳۹۷). در این راستا، تسویه‌های بین‌المللی مالی از جمله بازگردان درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت به کشور به‌علت تحریم سوئیفت[5و6] با مشکل مواجه شد.

1. Ferranti
2. Morgan et al.
3. Office for foreign assets control (OFAC)
4. Ciprianiet al.
۵. جامعه جهانی ارتباطات مالی بین‌بانکی
6. Society for worldwide interbank financial telecommunication (SWIFT)

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

تحریم سوئیفت فرصت استفاده از فن‌آوری‌های مالی نوین «رمزارزها[1]» را در حوزه مالی و تجاری فراهم کرد؛ که به دلیل عدم وجود واسطه و یک نهاد ناظر مرکزی می‌تواند در شرایط تحریمی مفید واقع شود (شوئلتان و فامیلونی[2]، ۲۰۲۴)؛ بنابراین، مسئله اصلی پژوهش حاضر این است که با ارائه یک رمزارز مشترک در قالب توکن بر بستر بلاکچین با این تحریم‌ها مقابله نماید. این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این سؤالات است که باتوجه‌به تحریم‌های اقتصادی به‌ویژه نفت در صورت مقابله با تحریم‌های نفتی راهکارهای برگشت درآمدهای حاصل از فروش نفت کدام است؟ آیا می‌توان از طریق ایجاد یک رمزارز مشترک در قالب توکن بر بستر بلاکچین، درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت را به کشور برگرداند؟ طراحی الگوی فرایندی بازگرداندن درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت به کشور از طریق رمزارز مشترک در قالب توکن بر بستر بلاکچین چگونه است؟

پژوهش حاضر ابتدا به بررسی تحریم‌های نفتی، سیستم مالی سوئیفت و ماهیت رمزارزها پرداخته و پس از آن الگوی فرایندی بازگرداندن درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت به کشور توسط یک رمزارز مشترک در قالب توکن بر بستر بلاکچین طراحی شده است. همچنین، در این راستا همکاری با سازمان‌ها و کشورهایی مانند بریکس، شانگهای، اوپک و کشورهای تحریم شده مورد بررسی قرار گرفته که می‌تواند در مسیر مقابله با تحریم‌ها کمک‌کننده باشد.

۲- مبانی نظری پژوهش

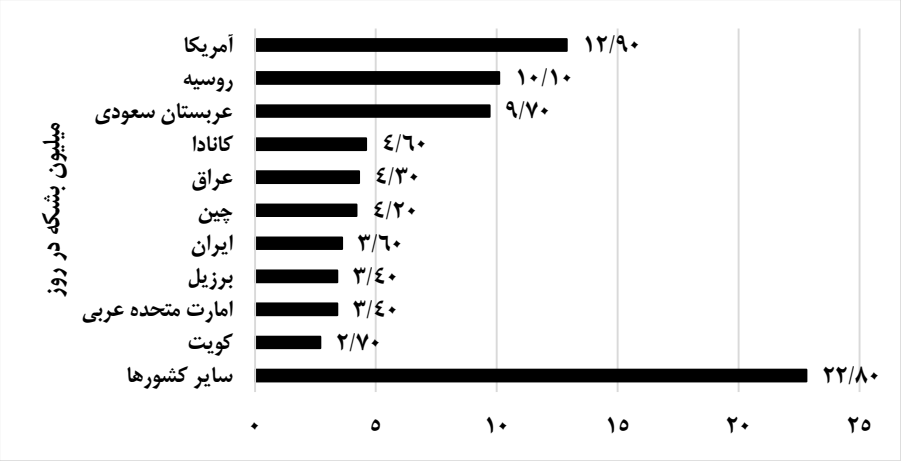
۲-۱- تحریم نفت

نفت و فرآورده‌های نفتی از منابع اصلی انرژی هستند. اهمیت نفت در اقتصاد کشورهای نفت‌خیز به‌گونه‌ای است که فعالیت‌های اقتصادی کشورهای صادرکننده نفت را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. با وجود آنکه درآمدهای نفتی سهم بسیاری در درآمدهای ارزی و بودجه‌های سالانه کشور دارند و هر گونه افزایش یا کاهش در میزان تولید و قیمت آن قبل و بعد از اعمال تحریم به طور مستقیم و یا غیرمستقیم اقتصاد کشور را تحت‌تأثیر

1. cryptocurrencies
2. shoetan & familoni

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

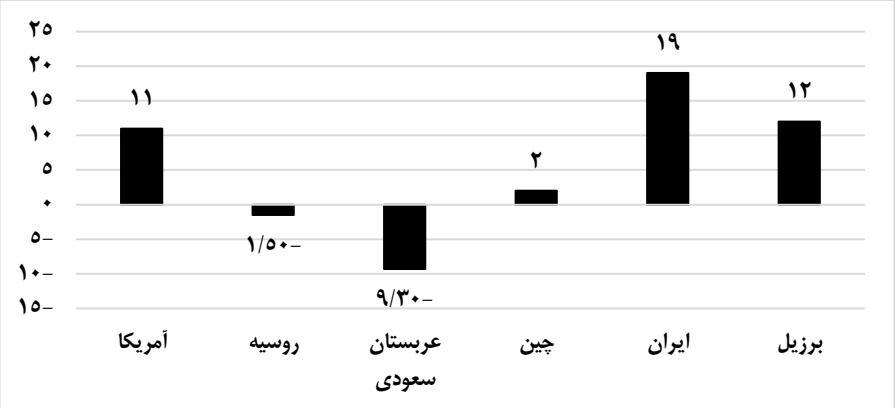
قرار دهد (اسدیان و محمدی، ۱۴۰۳). اما با وجود تحریم‌های نفتی مطابق نمودار (۱)، ایران در سال ۲۰۲۳ با تولید ۳/۶۰ میلیون بشکه در روز هفتمین تولیدکننده بزرگ نفت در جهان معرفی شده است.



Source: www.visualcapitalist.com

نمودار ۱. بزرگ‌ترین تولید کنندگان نفت در بین بزرگ‌ترین دارندگان ذخیره نفت خام ۲۰۲۳

تولید نفت خام و میعانات ایران مطابق نمودار (۲)، در سال ۲۰۲۳ با رشد ۱۹ درصدی نسبت به سال ۲۰۲۲ به ۳/۶۰ میلیون بشکه در روز رسید. به‌این‌ترتیب، ایران رتبه دوم افزایش تولید نفت خام در سال ۲۰۲۳ را در جهان کسب کرده است.

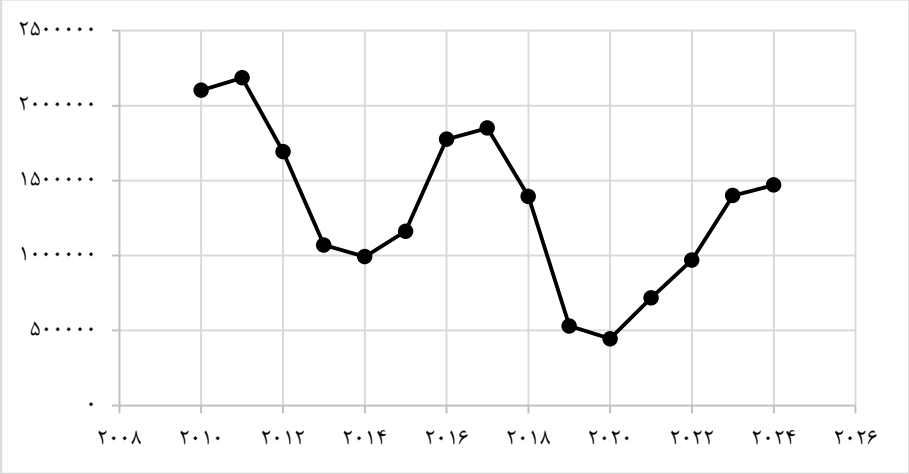


Source: www.energyinst.org, yearbook.enerdata.net

نمودار ۲. رتبه‌بندی رشد تولید نفت خام در جهان سال ۲۰۲۳

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

اولین تحریم نفتی ایران در سال ۱۳۲۹ توسط بریتانیا اعمال شد. از سال ۲۰۱۱، تحریم‌های اقتصادی شدیدی توسط ایالات متحده، اتحادیه اروپا و دیگر کشورها علیه ایران وضع شد تا مانع تولید سلاح هسته‌ای شوند. این تحریم‌ها به تدریج صادرات نفت ایران (منبع اصلی درآمد این کشور) را محدود کرد (ویی و همکاران، ۲۰۲۳). مطابق نمودار (۳)، تحریم‌های جدید در سال ۲۰۱۲ شدت یافت و تا سال ۲۰۱۶ با توافق برجام کاهش یافت. اما با خروج ترامپ از برجام در سال ۲۰۱۸، تحریم‌های شدیدتری اعمال و سیستم مالی سوئیفت مسدود شد (رضوی و پیرانی، ۱۴۰۰).

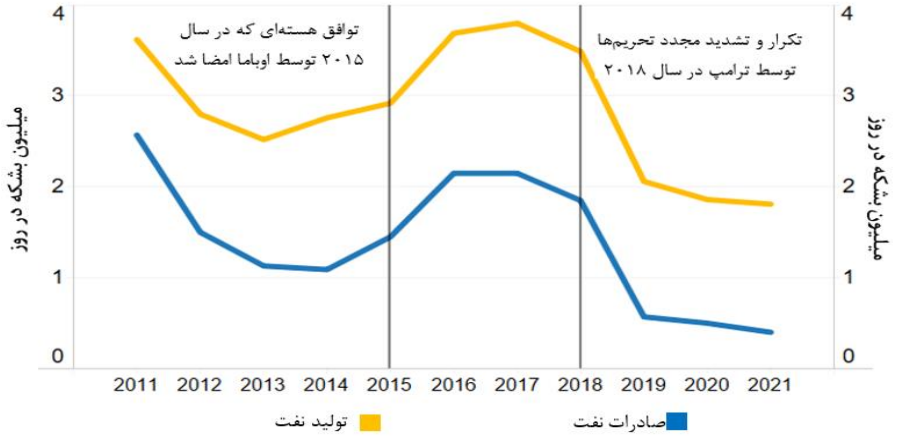


منبع: بانک فدرال رزرو و صندوق بین‌المللی پول

نمودار ۳. صادرات نفت ایران از سال ۲۰۲۴-۲۰۱۰ (میلیون بشکه در روز)

در سال ۲۰۱۷ قبل از خروج آمریکا از برجام مطابق نمودار (۳) تولید نفت ایران از ۴/۸ میلیون بشکه در روز به ۲/۹ میلیون بشکه در روز در آوریل ۲۰۱۸ رسید. پس از خروج آمریکا از برجام، به سوئیفت مهلت شش ماهه داد تا ایران را از سیستم خارج کند. با خروج ایران از سوئیفت، در اکتبر همان سال تولید به ۱/۸ میلیون بشکه کاهش یافت. به این ترتیب، صادرات به کمتر از ۰/۷۷۵ میلیون بشکه در روز رسید (بنیاد دفاع از دموکراسی، ۲۰۲۳).

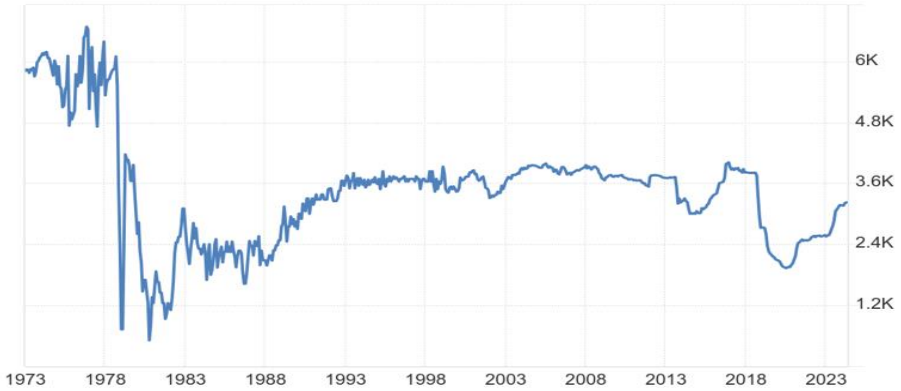
[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]



Source: www.cnbc.com

نمودار ۴. تأثیر تحریم‌های آمریکا بر صادرات نفت ایران در بازارهای مختلف

با روی کار آمدن دموکرات‌ها در سال ۲۰۲۱، مطابق نمودار (۵) شرایط کمی بهبود یافت و درآمد ایران از ۸۱ تا ۹۰/۷ میلیارد دلار متغیر بود. اما افزایش صادرات ایران در این دوره ممکن است موقتی باشد و خطر تشدید تحریم‌ها همچنان وجود دارد (بنیاد دفاع از دموکراسی، ۲۰۲۳).



Source: tradingeconomics.com

نمودار ۵. میزان تولید نفت خام ایران از سال ۱۹۷۳ تا ۲۰۲۳ (میلیون بشکه در روز)

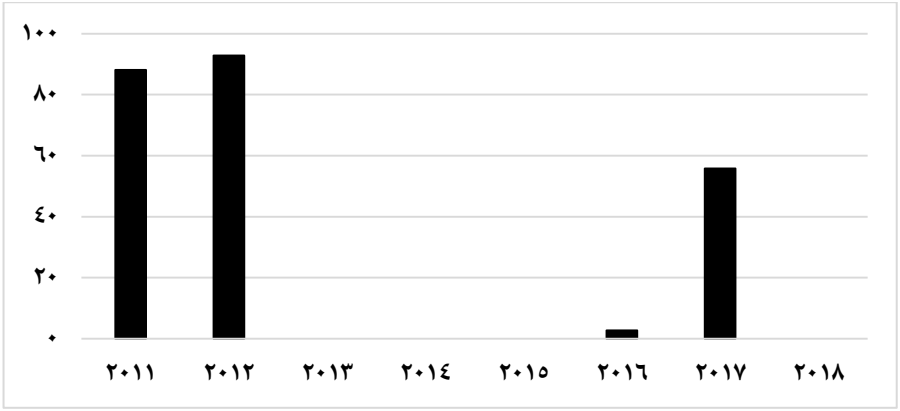
ایران سهم مهمی در بازار جهانی نفت دارد و خروج آن از این بازار بعید است. بااین‌حال، برنامه‌ریزی کشورهای غربی به رهبری آمریکا و تحولات فناورانه در شیل‌های نفتی و توسعه میادین در کشورهای همسایه مثل عراق، تهدیدی برای بازار نفت خام

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

ایران ایجاد کرده است (رضوی و رسولی امیرآبادی، ۱۳۹۷)؛ بنابراین، با توجه به وابستگی بودجه ایران به نفت، تشدید تحریم‌ها و محدودیت‌های شدید در استفاده از سوئیفت، چالش‌های جدی در تسویه وجوه و بازگشت درآمدهای نفتی برای ایران ایجاد خواهد شد.

۲-۲- تحریم سیستم مالی؛ سوئیفت

سوئیفت، یک انجمن تعاونی غیرانتفاعی مطمئن برای ارسال پیام‌های مالی بین بانک‌ها است که انجام سریع و مطمئن عملیات تجاری را برای کشورها فراهم می‌کند (شین و پانیزا[1]، ۲۰۲۴؛ کیپریانی و همکاران، ۲۰۲۳). در فوریه ۲۰۱۲، با تصویب قانونی توسط آمریکا، اعلام شد که افراد یا مؤسساتی که از طریق سوئیفت با ایران ارتباط مالی دارند، تحریم می‌شوند (لادیت و پسران[2]، ۲۰۲۳؛ کِلِهر[3]،۲۰۲۳)؛ بنابراین، مطابق نمودار (۱)، سوئیفت در ۱۵ مارس ۲۰۱۲ برخی از بانک‌های ایرانی، از جمله بانک مرکزی را از سیستم خود خارج نمود. این ممنوعیت تا سال ۲۰۱۶ ادامه داشت و پس از توافق اولیه برجام، بانک‌های ایرانی مجدداً به سوئیفت بازگشتند. اما در سال ۲۰۱۸، پس از خروج آمریکا از برجام، طی مهلت شش ماهه، سوئیفت بانک‌های ایرانی را از سیستم خود اخراج نمود (کیپریانی و همکاران، ۲۰۲۳).



منبع: لادیت و پسران، ۲۰۲۳؛ کیپریانی و همکاران، ۲۰۲۳

نمودار ۶. تعداد پیام‌های صادره و وارده ایران در سوئیفت

1. Shin & Panizza
2. laudati & pesaran
3. Klehr

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

فن‌آوری بلاکچین، به‌عنوان یک پیشرفت خلاقانه، نقشی حیاتی در دنیای امروز ایفا می‌کند و در صورت تشدید تحریم‌ها علیه ایران، می‌تواند جایگزین مناسبی برای سیستم‌های مالی و پرداخت سنتی باشد. طراحی یک رمزارز مشترک در قالب توکن مبتنی بر بلاکچین می‌تواند کارایی را در شرایط تحریمی بهبود بخشد و به‌عنوان وسیله پرداخت عمل کرده و از فعالیت‌های سوداگرایانه جلوگیری کند (کاشانی، ۱۳۹۸).

۲-۳- دفترکل توزیع شده؛ بلاکچین

بلاکچین، به‌عنوان زنجیره‌بلوکی، بستری امن برای ثبت و نگهداری داده‌ها به‌صورت رمزنگاری شده بر روی شبکه‌ای از کامپیوترها است که اولین‌بار توسط استوارت هابر[1] و دبلیو اسکات استورنتتا[2] در سال ۱۹۹۱ معرفی شد. این فن‌آوری به‌صورت زنجیروار از بلوک‌های اطلاعاتی تشکیل شده که تغییر یا حذف داده‌ها بدون تأثیر بر سایر بلوک‌ها غیرممکن است (لیانگ و همکاران[3]، ۲۰۲۴). این فن‌آوری مانند هر فن‌آوری دیگر مزایا و معایبی دارد که عبارت‌اند از:

جدول ۱. مزایا و معایب بلاکچین

مزایا	معایب
✓ انجام تراکنش‌ها سریع، کارآمد و بدون نیاز به واسطه ✓ غیرمتمرکز ✓ شفافیت، امنیت ✓ تأیید از طریق اجماع عمومی ✓ کارایی و سرعت ✓ بانکداری بدون بانک	✓ فعالیت‌های غیرقانونی ✓ چالش قانون‌گذاری

منبع: ویراوارنا و همکاران[4]، ۲۰۲۳؛ وایگاندلا و همکاران[5]، ۲۰۲۳

1. stuart haber
2. w. scott stornetta
3. liang et al.
4. Weerawarna et al.
5. Vaigandla et al.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

بلاکچین جهت تضمین امنیت تراکنش‌ها و مالکیت دارایی‌های رمزنگاری شده از کلیدهای خصوصی و عمومی استفاده می‌کند که به شرح زیر است:

جدول ۲. أمین امنیت بلاکچین؛ کلید خصوصی و عمومی

انواع	شرح
کلید خصوصی[1]	کلید خصوصی یک کد محرمانه است که برای امضای تراکنش‌ها و دسترسی به دارایی‌های دیجیتال استفاده می‌شود و حفاظت از آن بسیار مهم است.
کلید عمومی[2]	کلید عمومی مانند شماره‌حساب بانکی جهت ارسال و دریافت تراکنش‌ها به طور عمومی استفاده می‌شود.

منبع: بلاج و همکاران[3]، ۲۰۲۴

بلاکچین دارای شبکه‌های گوناگونی به شرح زیر است:

جدول ۳. انواع شبکه‌های بلاکچین

انواع	شرح
بلاکچین عمومی[4]	تأیید و مشاهده تراکنش‌ها به طور عمومی فعالیت به‌صورت ناشناس بدون نیاز به نهادهای مرکزی
بلاکچین خصوصی[5]	به‌منظور ثبت اطلاعات در شرکت‌ها و سازمان‌ها کنترل توسط یک مدیر واحد تأیید تراکنش‌ها و دسترسی به داده‌ها تنها توسط نودهای خاص
بلاکچین هیبریدی[6]	ترکیبی از ویژگی‌های بلاکچین‌های عمومی و خصوصی مدیریت توسط نهاد مرکزی
بلاکچین کنسرسیومی[7]	تحت نظارت چند نهاد مرکزی به‌صورت امن، بدون کارمزد تراکنش و فورک همکاری با کسب‌وکارهای دارای اهداف مشترک

منبع: دونگ و همکاران[8]، ۲۰۲۳

1. private key
2. public key
3. bellaj et al.
4. public blockchain
5. private blockchain
6. hybrid blockchain
7. consortium blockchain
8. Dong et al.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

بلاکچین به دلیل ویژگی‌های منحصربه‌فرد خود، کاربردهای گسترده‌ای دارد که عبارت‌اند از:

جدول ۴. کاربردهای بلاکچین

کاربرد	شرح
مدیریت زنجیره تأمین	استفاده جهت ردیابی، تأیید صحت و سلامت کالاها در زنجیره تأمین
قراردادهای هوشمند	استفاده جهت اجرای خودکار قراردادها بدون نیاز به واسطه‌ها
پرداخت‌ها و حواله‌ها	انتقال سریع و امن پول بدون نیاز به واسطه‌های مالی؛ مانند بانک‌ها
رمزارزها	بستری امن برای فعالیت رمزارزها

منبع: وایگاندلا و همکاران، ۲۰۲۳

فن‌آوری بلاکچین به‌عنوان بستر اصلی رمزارزها، بیشترین کاربرد را در این حوزه دارد. از این فن‌آوری برای انتقال ارزش و ذخیره اطلاعات دارایی‌های رمزنگاری شده استفاده می‌شود که نقش مهمی در افزایش شفافیت، امنیت و ثبات ایفا می‌کند (جین و همکاران[1]، ۲۰۲۳).

۲-۴- ماهیت رمزارزها

رمزارز یک مفهوم عام از پول دیجیتال به شمار می‌رود که بر خلاف پول بانکی ملموس نیست و از تکنولوژی رمزنگاری برای امنیت استفاده می‌کند (فرانتی، ۲۰۲۴؛ المیدا و گونچالوز[2]، ۲۰۲۴). رمزارزها بسته به اینکه پول هستند یا خیر به دودسته «قابل‌تبدیل[3]» و «غیرقابل‌تبدیل[4]» تقسیم می‌شوند:

جدول ۵. ماهیت رمزارزها

کاربرد	شرح
قابل‌تبدیل	امکان نقدشوندگی خرید کالا و خدمات واقعی چه در بازار واقعی و چه مجازی
غیرقابل‌تبدیل	عدم نقدشوندگی عدم ردیابی توسط یک نهاد مرکزی ایجاد فضایی شفاف، امن و قابل‌اعتماد در میان طرف‌های معامله

منبع: چو و گو، ۲۰۰۸؛ هی و همکاران، ۲۰۱۶

1. jain et al.
2. almeida & gonçalves
3. convertible
4. non-convertible

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

این ارزها برحسب قابلیت‌های خود به دودسته «متمرکز» و «غیرمتمرکز[1]» تقسیم می‌شوند:

جدول ۶. قابلیت رمزارزها

کاربرد	شرح
متمرکز	انتشار و کنترل ارز توسط یک نهاد مرکزی
غیرمتمرکز	عدم کنترل و مدیریت توسط نهاد مرکزی انجام مبادلات به‌صورت فردبه‌فرد، بدون دخالت نهاد واسط دارای شبکه متن‌باز[2] کاهش هزینه مبادلات و سرعت انتقال جلوگیری از چاپ بی‌رویه پول توسط شخص یا نهادی

منبع: وَسک، ۲۰۱۵؛ نوری و نواب پور، ۱۳۹۷

رمزارزها به‌عنوان یک فن‌آوری نوظهور، بازار رمزارزها را به یکی از مهم‌ترین بسترهای مبادلاتی تبدیل کرده و توجه بسیاری از افراد دنیا را به خود جلب کرده است و مانند هر فن‌آوری جدید مزایایی را به همراه دارد که عبارت‌اند از:

جدول ۷. مزایای رمزارزها

مزایا
مقابله با تحریم به علت حذف واسطه‌ها و وجود شبکه همتابه‌همتا و متن‌باز
حریم خصوصی و امنیت بیشتر
معاملات شبانه‌روزی به‌صورت ۷/۲۴
تسویه‌حساب سریع و کارمزدهای کم
تسهیل تجارت
جذب سرمایه‌گذار خارجی
پوشش تورمی

منبع: اسکاف[3]، ۲۰۲۳

امروزه دو نوع اصلی رمزارز به‌صورت «آلت‌کوین[4]» و «استیبل‌کوین[5]» وجود دارد. آلت‌کوین‌ها، رمزارزهایی غیرمتمرکز، پرنوسان و با نقدشوندگی پایین هستند (ناواز و همکاران[6]، ۲۰۱۹). معروف‌ترین آنها شامل «بیت‌کوین[7]»، «اتریوم[1]» و «ریپل[2]» است.

1. decentralized
2. open-source
3. skaf
4. altcoin
5. stablecoin
6. Nawaz et al.
7. bitcoin

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

علاوه بر این، استیبل‌کوین‌ها نیز رمزارزهایی با پشتوانه واقعی مانند دلار، یورو، طلا یا سبدی از مجموع رمزارزها هستند و تحت مدیریت یک نهاد مرکزی قرار دارند. این رمزارزها کم نوسان و با نقدشوندگی بیشتر نسبت به آلت‌کوین‌ها هستند (فیدلر و آنته[3]، ۲۰۲۳). مثال‌های معروف آن شامل «تتر[4]» و «پاکسوس گلد[5]» و «دای[6]» است.

جدول ۸. انواع و ویژگی‌های کلیدی رمزارزها

انواع	رمزارز	شرح
آلت‌کوین	بیت‌کوین	ثبت و نگهداری تراکنش‌ها توسط رایانه‌ها
		جلوگیری از تقلبی و انجام تراکنش امن
		دارای سقف عرضه ۲۱ میلیون سکه
	اتریوم	دارای بلاکچین مخصوص
		انجام تراکنش‌ها و سرمایه‌گذاری به‌عنوان یک دارایی از طریق رمزارز بومی «اتر»
	ریپل	رمزارزهای بومی ریپل
		قابل استفاده برای مؤسسات مالی و بانک‌ها در انجام تسویه بین‌المللی
		استفاده از یک الگوریتم اجماع پروتکل ریپل به‌منظور اعتبارسنجی و تسویه تراکنش‌ها
		کاربرد به‌صورت رمز پل
استیبل‌کوین	تتر	پشتوانه دلاری
		حذف هزینه تراکنش و تأخیر در پرداخت
		وجود یک نهاد مرکزی و ردیابی تراکنش
	پاکسوس‌گلد	پشتوانه طلا
		امکان داشتن مالکیت دیجیتالی بر طلای واقعی
		امکان بازخرید یک انس طلا فیزیکی با هر توکن
		وجود یک نهاد مرکزی و ردیابی تراکنش
	دای	دارای پشتوانه رمزارزی مانند بیت‌کوین و اتریوم
		استفاده از اتریوم به‌عنوان وثیقه در قرارداد هوشمند و اعطای وام
		وجود یک نهاد مرکزی و ردیابی تراکنش

منبع: لوتر و اسمیت[7]، ۲۰۲۰؛ احمد و همکاران[8]، ۲۰۲۳؛ سونی[9]، ۲۰۲۰؛ اُزیلی، ۲۰۲۳؛ فرانتی، ۲۰۲۴

1. ethereum
2. ripple
3. fiedler & ante
4. tether
5. paxg
6. dai
7. luther & smith
8. Alahmad et al.
9. soni

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

۲-۵- ریسک‌های احتمالی اقتصادی و امنیتی

رمزارزها به دلیل ماهیت غیرمتمرکز و همتابه‌همتای خود، ریسک‌های اقتصادی و امنیتی قابل‌توجهی برای سیستم‌های مالی سنتی و اقتصاد کلان ایجاد می‌کنند که تأثیرات گسترده‌ای بر نظام‌های مالی و اقتصادی دارند (کُریاهینا[1]، ۲۰۲۴؛ عارف و همکاران، ۱۴۰۳). این، در جدول (۹) به برخی از این ریسک‌های احتمالی پرداخته شده است.

جدول ۹. ریسک‌های اقتصادی و امنیتی

ریسک	انواع	شرح
ریسک اقتصادی	نوسانات شدید قیمتی	رمزارزها به دلیل عدم پشتوانه و وابستگی به عرضه و تقاضای بازار، دارای نوسانات شدیدی هستند که می‌تواند به بی‌ثباتی اقتصادی منجر شود.
	کاهش کنترل بانک‌های مرکزی	استفاده گسترده از رمزارزها می‌تواند قدرت بانک‌های مرکزی برای اعمال سیاست‌های پولی را کاهش دهد و موجب بی‌ثباتی اقتصادی شود.
	ریسک‌های مالیاتی	معاملات ناشناس رمزارزها می‌تواند منجر به فرار مالیاتی و کاهش درآمد دولت‌ها شود که بر بودجه و توسعه اقتصادی اثر منفی دارد.
	ریسک‌های نقدینگی و امنیت پرداخت	عدم نظارت کافی بر رمزارزها و تبدیل آنها به پول نقد در مواقع بحرانی، می‌تواند ریسک‌های نقدینگی را برای سیستم بانکی افزایش دهد.
	عدم شفافیت و ارزش‌گذاری	نبود معیارهای دقیق برای ارزش‌گذاری رمزارزها و فقدان اطلاعات شفاف در مورد پروژه‌ها، منجر به کلاهبرداری و افزایش ریسک سرمایه‌گذاری می‌شود.
	ریسک رقابت با ارزهای ملی	گسترش استفاده از رمزارزها ممکن است به کاهش اعتماد به ارزهای ملی و اختلال در سیستم‌های مالی سنتی بینجامد.
ریسک امنیتی	حملات سایبری	کیف‌پول‌ها و صرافی‌های رمزارزی همواره در معرض حملات سایبری قرار دارند که در صورت موفقیت، کاربران سرمایه‌های خود را از دست می‌دهند.

1. Koriahina

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

ریسک	انواع	شرح
	پول‌شویی و تأمین مالی تروریسم	به دلیل ماهیت ناشناس تراکنش‌های رمزارزی، امکان استفاده برای پول‌شویی و تأمین مالی فعالیت‌های غیرقانونی وجود دارد.
	ریسک‌های امنیت شبکه	به دلیل ساختار غیرمتمرکز، رمزارزها در معرض حملاتی مثل دو بار خرج کردن[1] و تهدیدات شبکه‌ای هستند.
	عدم قابلیت پیگیری و جبران خسارت	در صورت بروز کلاهبرداری، امکان بازگرداندن دارایی‌ها یا جبران خسارت به دلیل نبود نهاد نظارتی مشخص وجود ندارد.
	ریسک‌های هک صرافی‌ها	صرافی‌های رمزارزی به عنوان واسطه‌های معاملات رمزارزی، همواره هدف هکرها قرار دارند و هک این صرافی‌ها می‌تواند منجر به از دست رفتن دارایی‌های کاربران شود.
	کلاهبرداری و پروژه‌های جعلی	بسیاری از پروژه‌های رمزارزی بدون داشتن پشتوانه واقعی راه‌اندازی می‌شوند و می‌توانند سرمایه‌گذاران را به دام انداخته و دارایی‌های آنها را از بین ببرند.
	ریسک دسترسی غیرمجاز به اطلاعات کاربران	در صورت عدم رعایت استانداردهای امنیتی، اطلاعات شخصی کاربران ممکن است توسط افراد سودجو مورد استفاده قرار گیرد.

منبع: عارف و همکاران، ۱۴۰۳؛ سوپرانو[2]، ۲۰۲۲

۲-۶- موانع حقوقی و سیاسی

استفاده از رمزارزها با موانع حقوقی و سیاسی متعددی مواجه است که منجر به ابهام و عدم اطمینان در این حوزه می‌شود (حاجی ملامیرزایی و همکاران، ۱۴۰۱). بااین‌حال، با وجود رشد سریع رمزارزها و فن‌آوری بلاکچین در سطح جهانی، ایران همچنان چارچوب‌های قانونی و مقررات جامع و مشخصی برای تنظیم و استفاده از رمزارزها تدوین نکرده است (سعیدوزیری، ۱۴۰۰؛ خداوردی آرش و همکاران، ۱۴۰۲). برخی از این موانع در جدول (۱۰) به طور مختصر تشریح شده است.

1. double-spending
2. Soprano

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

جدول ۱۰. موانع حقوقی و سیاسی

موانع	انواع	شرح
موانع حقوقی و قانونی	عدم وجود قوانین شفاف و جامع	عدم وجود قوانین جامع و مشخص برای استفاده و تبادل رمزارزها که موجب بلاتکلیفی سرمایه‌گذاران و کاربران شده است.
	ممنوعیت استفاده به عنوان ابزار پرداخت	استفاده از رمزارزها به عنوان ابزار پرداخت در معاملات داخلی ممنوع است.
	وضعیت حقوقی استخراج (ماینینگ)	قوانین خاصی برای ماینینگ وجود دارد، اما محدودیت‌های تعرفه برق و توقف فعالیت‌ها در مواقع خاص مشکلاتی ایجاد کرده است.
	قوانین ضد پول‌شویی و تأمین مالی تروریسم	نگرانی از استفاده رمزارزها برای پول‌شویی و تأمین مالی تروریسم و عدم وجود چارچوب‌های نظارتی کارآمد
	محدودیت فعالیت صرافی‌های رمزارزی	نبود چارچوب‌های قانونی مشخص برای فعالیت صرافی‌های رمزارزی داخلی و احتمال مسدود شدن آنها توسط مقامات
	چالش در تطبیق با مقررات بین‌المللی	دشواری تطبیق با استانداردهای بین‌المللی برای جلوگیری از اتهامات پول‌شویی و سوءاستفاده از رمزارزها
موانع سیاسی	نگرانی‌های دولت نسبت به حاکمیت پولی و سیاست‌های پولی	نگرانی دولت از تأثیر رمزارزها بر سیاست‌های پولی و کنترل بر عرضه پول کشور
	نقش رمزارزها در کاهش وابستگی به ریال و پیامدهای آن	جایگزینی رمزارزها به جای ریال باعث کاهش تقاضای داخلی برای ریال و تضعیف ارزش پول ملی می‌شود.
	نگرانی‌های امنیتی و جلوگیری از جرایم مالی	نگرانی نهادهای امنیتی از استفاده از رمزارزها برای فعالیت‌های غیرقانونی
	چالش در تدوین سیاست‌های مشخص برای رمزارزها	تعارض میان نهادها در پذیرش یا محدودسازی رمزارزها که منجر به عدم شفافیت در سیاست‌گذاری شده است.
	تأثیر رمزارزها بر بازار سرمایه و سیاست‌های مالی داخلی	جذب نقدینگی از بازارهای داخلی به رمزارزها باعث کاهش سرمایه در بازارهای سنتی مانند بورس می‌شود.

منبع: حاجی ملامیرزایی و همکاران، ۱۴۰۱ ؛ سعیدوزیری، ۱۴۰۰؛ خداوردی آرش و همکاران، ۱۴۰۲

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

۲-۷- نوسانات بازار رمزارزها و تأثیر آن بر قیمت‌گذاری نفت

نوسانات بازار رمزارزها به عنوان یک پدیده نوظهور و قابل توجه در دنیای مالی، تأثیرات متعددی بر بازارهای مختلف، از جمله بازار نفت، دارد (ونگلیمپیارات و همکاران[1]، ۲۰۲۳). این تأثیرات می‌توانند به‌ویژه در زمینه قیمت‌گذاری نفت محسوس باشند. جهت به منظور بررسی این موضوع، می‌توان به چندین جنبه کلیدی در جدول (۱۱) اشاره کرد (وو[2]، ۲۰۲۳؛ رضازاده و همکاران، ۱۴۰۱).

جدول ۱۱. نوسانات بازار رمزارزها و تأثیر آن بر قیمت‌گذاری نفت

جنبه	تأثیر	شرح
ارتباط بین رمزارزها و بازارهای مالی	مثبت/منفی	نوسانات قیمت رمزارزها می‌تواند بر رفتار سرمایه‌گذاران و سیگنال‌های بازارهای مالی تأثیر بگذارد. این ارتباط ممکن است در زمان بحران‌های مالی و اقتصادی تقویت شود و موجب تغییر در تصمیمات سرمایه‌گذاری در نفت گردد.
ریسک‌های سیستماتیک	منفی	نوسانات بازار رمزارزها ممکن است ریسک‌های سیستماتیک را افزایش دهد، به‌ویژه در مواقعی که سرمایه‌گذاران به طور همزمان از دارایی‌های مختلف (مانند نفت و رمزارزها) خارج می‌شوند، که این خود می‌تواند منجر به نوسانات شدید قیمت نفت شود.
تأثیر بر هزینه‌های تولید و انتقال	مثبت/منفی	نوسانات قیمت رمزارزها می‌تواند هزینه‌های تولید نفت را تحت تأثیر قرار دهد، به‌ویژه اگر شرکت‌های نفتی از تکنولوژی بلاک‌چین برای بهینه‌سازی فرآیندها استفاده کنند. این تغییرات می‌تواند در بلندمدت بر قیمت‌گذاری تأثیر بگذارد.
رفتارهای معامله‌گران و آربیتراژ	مثبت	نوسانات قیمت رمزارزها می‌تواند فرصت‌های آربیتراژ در بازار نفت ایجاد کند. معامله‌گران می‌توانند از تغییرات قیمت در بازارهای مختلف بهره‌برداری کنند که این خود ممکن است بر قیمت‌های نفت تأثیرگذار باشد.
تأثیر بر تقاضای جهانی	مثبت/منفی	اگر رمزارزها به عنوان وسیله پرداخت در معاملات نفتی مورد استفاده قرار گیرند، نوسانات آن‌ها می‌تواند منجر به تغییر در تقاضا و قیمت‌گذاری نفت شود. به‌ویژه در کشورهایی که نوسانات رمزارزها ممکن است بر ارزهای محلی تأثیر بگذارد.

1.Wonglimpiyarat et al.
2. Wu

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

جنبه	تأثیر	شرح
تأثیرات سیاسی و اقتصادی	منفی	نوسانات بازار رمزارزها می‌تواند به تصمیم‌گیری‌های سیاسی و اقتصادی کشورها تأثیر بگذارد. کشورهایی که وابسته به صادرات نفت هستند ممکن است به دلیل نوسانات رمزارزها سیاست‌های مالی و اقتصادی خود را تعدیل کنند.
روانشناسی بازار	منفی	نوسانات رمزارزها می‌تواند بر روانشناسی بازار نفت تأثیر بگذارد. ترس و طمع در بازار رمزارزها ممکن است بر احساسات سرمایه‌گذاران در بازار نفت نیز تأثیر بگذارد و منجر به نوسانات در قیمت نفت شود.
نقش نهادهای مالی و سرمایه‌گذاران	مثبت/منفی	نهادهای مالی که در رمزارزها سرمایه‌گذاری می‌کنند، ممکن است استراتژی‌های خود را تغییر دهند که این تغییرات می‌تواند بر سرمایه‌گذاری‌های آن‌ها در بازار نفت تأثیر بگذارد. ورود سرمایه‌گذاران جدید به بازار نفت نیز می‌تواند قیمت‌ها را تحت تأثیر قرار دهد.
تأثیرات بلندمدت و پایداری	مثبت	نوسانات قیمت رمزارزها ممکن است بر تمایلات سرمایه‌گذاری در انرژی‌های تجدیدپذیر و منابع پایدار تأثیر بگذارد. این تغییرات ممکن است در بلندمدت بر تقاضای نفت و قیمت‌گذاری آن تأثیرگذار باشد.
رابطه بین شاخص‌های اقتصادی	مثبت/منفی	نوسانات قیمت رمزارزها می‌تواند به تغییر در شاخص‌های اقتصادی مانند نرخ تورم، نرخ بهره و رشد اقتصادی منجر شود. این تغییرات می‌تواند به طور غیرمستقیم بر قیمت‌گذاری نفت تأثیر بگذارد.
تقاضای مصرف‌کنندگان و رفتار خرید	منفی	نوسانات قیمت رمزارزها ممکن است رفتار خرید مصرف‌کنندگان را تحت تأثیر قرار دهد. تغییرات در قدرت خرید به دلیل نوسانات رمزارزها می‌تواند بر تقاضا برای نفت و قیمت‌گذاری آن تأثیر بگذارد.
تأثیر بر قراردادهای آتی و گزینه‌ها	مثبت/منفی	نوسانات قیمت رمزارزها می‌تواند بر بازار قراردادهای آتی و گزینه‌های نفت تأثیر بگذارد. تغییرات در قیمت رمزارزها ممکن است منجر به تغییر در استراتژی‌های معاملاتی و پوشش ریسک در بازار نفت گردد.
تأثیرات بین‌المللی و تحریم‌ها	مثبت	نوسانات رمزارزها می‌تواند بر روابط بین‌المللی و تحریم‌ها تأثیر بگذارد. کشورهایی که تحت تحریم هستند ممکن است از رمزارزها به عنوان ابزاری برای دور زدن تحریم‌ها استفاده کنند که این امر می‌تواند بر قیمت نفت تأثیرگذار باشد.

منبع: رضازاده و همکاران، ۱۴۰۱

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

۳- پیشینه پژوهش

هر پژوهش برای دست‌یابی به منابع مناسب باید مطالعات پیشین را بررسی کند. این مطالعه به بررسی «ارائه الگوی فرایندی تسویه مالی بین‌المللی درآمدهای ارزی نفت از طریق رمزارز مشترک در قالب توکن بر بستر بلاکچین» پرداخته است. لازم به ذکر می‌باشد که تاکنون مقاله یا کتاب مستقلی در این زمینه منتشر نشده است. با این‌حال، از مطالعات مرتبط با تحریم‌های مالی و نفتی به‌ویژه در ایران و موضوعات رمزارزها و بلاکچین استفاده شده است.

۳-۱- پژوهش‌های داخلی

رضوی و همکاران (۱۳۹۷) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی راهبردهای نوین فروش نفت خام ایران با رویکرد ضد تحریمی» با استفاده از روش تحلیل مضمون و مصاحبه با ۲۴ نفر از خبرگان حوزه نفت ۱۶ راهبرد در چهار دسته «سازوکارهای فنی»،«سازوکارهای سیاسی – حقوقی»، «سازوکارهای اقتصادی – مالی» و «سازوکارهای تجاری– بازرگانی» به دست آوردند که کاربرد این راهبردها به‌صورت هیبریدی می‌تواند کارآمدی بیشتری برای مدیریت فروش نفت خام فراهم نمایند.

کاشانی (۱۳۹۸) در پایان‌نامه خود با عنوان «امکان‌سنجی به‌کارگیری دفترکل مشترک (DLT) در تسویه مبادلات بین‌المللی در قالب رمزارز مشترک» با استفاده از روش «طراحی سیستم» به این نتیجه دست یافت که به دلیل اعمال تحریم‌های مالی؛ (مانند سوئیفت) بر ایران، استفاده از رمزارز مشترک در قالب توکن بر بستر بلاکچین و تعامل تجاری با کشورهای ترکیه، چین، روسیه و عراق می‌تواند راهکار مناسبی جهت مقابله با تحریم‌های تجاری باشد.

رضوی و پیرانی (۱۴۰۰) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی راهبردها و سیاست‌های ضدتحریمی تجارت نفت ونزوئلا و مقایسه آن با راهبرهای ایران» با استفاده از روش تحلیل اسنادی و منابع کتابخانه‌ای، به این نتایج رسیدند که باید از راهبردهایی مانند سوآپ نفت، بلندینگ نفت، ساخت پالایشگاه‌های کوچک و پتروپالایشگاه، ساخت مخازن ذخیره‌سازی، بورس نفت داخلی و پروژه‌های توسعه‌ای با شرکت‌های خارجی استفاده کرد تا آسیب‌های ناشی از تحریم‌ها کاهش یابد.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

شایان فر (۱۴۰۲) در مقاله‌ای با عنوان «تحریم و نقض حقوق بشر از منظر حقوق بین‌الملل (با تأکید بر تحریم‌های یک‌جانبه علیه ایران)» با استفاده از روش تحلیلی – توصیفی محتوا به این موضوع پرداخته است که تحریم‌های یک‌جانبه علیه ایران نقض حقوق بشر را تشدید کرده و موجب مسئولیت بین‌المللی شورای امنیت و سازمان ملل می‌شوند.

۳-۲- پژوهش‌های خارجی

ویی و همکاران (۲۰۲۳) در مقاله‌ای با عنوان «چگونه درگیری‌های سیاسی امنیت انرژی و رشد اقتصادی در آسیا را تهدید می‌کند: مطالعه‌ای در مورد تحریم‌های اعمال شده بر ایران» به این نتایج دست یافتند که تحریم‌های ایران بر امنیت انرژی و رشد اقتصادی سایر کشورها تأثیر می‌گذارد. طرح سه سناریوی تحریم کامل نفت ایران، استفاده از ظرفیت تولید کشورهای خلیج‌فارس و کاهش صادرات نفت آنها می‌تواند اثرات تحریم ایران را کاهش دهد، اما رقابت آسیایی را افزایش می‌دهد.

اسکاف (۲۰۲۳) در مقاله‌ای با عنوان «رمزارزها و کاربردهای فن‌آوری بلاکچین» با استفاده از روش تحلیلی – توصیفی محتوا به بررسی سیستماتیک وضعیت فعلی و چالش‌های ارزهای دیجیتال پرداخته است.

المیدا و گونچالوز (۲۰۲۴) در مقاله‌ای با عنوان «ریزساختار بازار رمزارزها: بررسی ادبیات سیستماتیک» با استفاده از روش تحلیلی – توصیفی با مطالعه و تحلیل ۱۳۸ مقاله در حوزه بازار رمزارزها، مزایا و معایب ورود به این بازارها به این نتیجه رسیدند که داشتن بینش‌های مفید از این فن‌آوری به درک بهتر ساختار و تنظیم‌گری بازار رمزارزها کمک می‌کند.

۴- روش پژوهش

روش تحقیق بخش مهمی از پژوهش به شمار می‌رود که شامل مراحل و روش‌های مختلف جمع‌آوری، تجزیه‌وتحلیل و تفسیر داده‌ها است. این روش‌ها به سه دسته کیفی، کمی و ترکیبی تقسیم می‌شوند (بایودری و میلر[1]، ۲۰۱۶). از جمله روش‌های رایج در تحقیق کیفی می‌توان به روش‌های «تحلیل مضمون[2]» و «طراحی سیستم» اشاره کرد (وارما و همکاران[3]، ۲۰۲۲).

1. beaudry & miller
2. Thematic analysis
3. varma et al

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

۴-۱- روش «تحلیل مضمون»

«تحلیل مضمون» به شناسایی و تحلیل الگوها در داده‌ها می‌پردازد و به محققان جهت سازماندهی و توصیف داده‌ها کمک کرده که شناسایی، طبقه‌بندی و استخراج مفاهیم در این روش بر اساس دیدگاه خبرگان صورت می‌گیرد. همچنین، امکان تبدیل داده‌های کیفی به کمی را فراهم می‌کند (القمدی و الاطیبی[1]، ۲۰۲۴).

براساس مطالعه براون و کلارک[2] (۲۰۰۶)، مراحل اجرای روش تحلیل مضمون مطابق جدول (۱۲) شامل «شناخت با متن»، «کدگذاری اولیه»، «جستجوی مضامین»، «ترسیم شبکه مضامین»، «تحلیل شبکه مضامین» و «نگارش گزارش» می‌شود (فروهلیش و همکاران[3]، ۲۰۲۰).

جدول ۱۲. مراحل اجرای روش تحلیل مضمون

مراحل	گام	اقدام
تجزیه و توصیف متن	آشنایی با متن	– مکتوب کردن داده‌ها – مطالعه اولیه و مجدد داده‌ها – نوشتن ایده‌های اولیه
	ایجاد کد اولیه و کدگذاری	– پیشنهاد چارچوب کدگذاری و تهیه قالب مضامین – تفکیک متن به بخش‌های کوچک‌تر – کدگذاری ویژگی‌های جالب داده‌ها
	جستجوی و شناخت مضامین	– تطبیق کدها با قالب مضامین – استخراج مضامین از بخش‌های کد گذاشته متن – پالایش و بازبینی مضامین
تشریح و تفسیر متن	ترسیم شبکه مضامین	– بررسی و کنترل همخوانی مضامین با کدهای مستخرج – مرتب‌کردن مضامین – انتخاب مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر – ترسیم نقشه(های) مضامین – اصلاح و تأیید شبکه(های) مضامین
	تحلیل شبکه مضامین	– تعریف و نام‌گذاری مضامین – توصیف و توضیح شبکه مضامین
ترکیب و ادغام متن	تدوین گزارش	– تلخیص شبکه و بیان مختصر و صریح آن – استخراج نمونه‌های جالب داده‌ها – مرتبط کردن نتایج تحلیل با سؤالات تحقق و مبانی نظری – نوشتن گزارش علمی و تخصیص از تحلیل‌ها

منبع: براون و کلارک، ۲۰۰۶

1. alghamdi & alotaibi
2. braun & clarke
3. Froehlich et al.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

۵- یافته‌های پژوهش

۵-۱- گام اول؛ آشنایی با متن

در گام اول، ۱۲ نفر از متخصصان حوزه نفت، بلاکچین، رمزارزها و اساتید دانشگاهی از طریق روش نمونه‌گیری غیراحتمالی و هدفمند برای مشارکت در پژوهش انتخاب شدند. متخصصان دارای یکی از ویژگی‌های زیر بودند:

جدول ۱۳. ویژگی‌های توصیفی اعضای خبرگان

ویژگی	تقسیم‌بندی ویژگی	تعداد خبره
شغل	هیئت‌علمی دانشگاه	۳
	استاد دانشگاه	۲
	متخصص حوزه نفت	۳
	متخصص حوزه بلاکچین و رمزارز	۴
تحصیلات	کارشناسی	۱
	کارشناسی ارشد	۴
	دکتری	۸
سن	۳۰-۳۹ سال	۴
	۴۰-۴۹ سال	۵
	۴۹ به بالا	۳

منبع: یافته‌های پژوهش

۵-۲- گام دوم و سوم؛ کدگذاری اولیه، جستجو و شناسایی مضامین

ابتدا کدگذاری اولیه از طریق مصاحبه‌ها و برگزاری جلسات متعدد حضوری و گزارش‌گیری‌های تلفنی با خبرگان و متخصصان این حوزه بر اساس اهداف پژوهش و سؤالات تحقیق انجام شده است. همچنین، مضامین پایه با شناسایی کلمات کلیدی از طریق عبارات و نظرات اساتید به دست آمده و به تکه‌های کوچک‌تر تقسیم شده‌اند که هر کد یک مفهوم یا ایده را نشان می‌دهد.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

جدول ۱۴. مضامین اولیه و پایه مستخرج از مصاحبه با خبرگان

ردیف	مضامین پایه
۱	نهاد ناظر مربوطه بانک مرکزی یا وزارت اقتصاد
۲	ایجاد ارز رمزنگاری شده با کشورهای همسایه
۳	ایجاد فضای توکنی برای ارائه رمزارز مشترک
۴	شرکت نفت
۵	نهاد درخواست‌کننده نفت
۶	بانک (الف)
۷	بانک (ب)
۸	صرافی (الف)
۹	صرافی (ب)
۱۰	شرکت حمل‌ونقل در کشور فروشنده نفت
۱۱	شرکت حمل‌ونقل در کشور خریدار نفت
۱۲	گمرک در کشور فروشنده نفت
۱۳	گمرک در کشور خریدار نفت
۱۴	سبدی از ارزهای رایج کشورهای طرف مبادله به‌عنوان پشتوانه
۱۵	گشایش حساب ارزی
۱۶	درخواست طراحی کیف پول
۱۷	ارسال مبلغ قرارداد
۱۸	ارسال پول ملی
۱۹	پرداخت رمزارز
۲۰	ارسال کالا
۲۱	وزارت صمت یا مرکز ملی فروش ایران به‌عنوان نهاد ناظر مرکزی
۲۲	ایجاد رمزارز مشترک با همسایگان
۲۳	طراحی بلاکچین هیبریدی جهت مبادله رمزارز مشترک
۲۴	شرکت نفت ایران
۲۵	کشور درخواست‌کننده نفت
۲۶	مؤسسه مالی در کشور تولیدکننده نفت
۲۷	مؤسسه مالی در کشور متقاضی نفت
۲۸	شرکت حمل‌ونقل در کشور تولیدکننده نفت
۲۹	شرکت حمل‌ونقل در کشور متقاضی نفت
۳۰	گمرک در کشور تولیدکننده نفت
۳۱	گمرک در کشور متقاضی نفت
۳۲	پشتوانه نفت

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

ردیف	مضامین پایه
۳۳	بستن قرارداد هوشمند بین کشورهای طرف تجاری
۳۴	درخواست حساب نفتی
۳۵	ارائه مبلغ قرارداد
۳۶	ارائه پول ملی
۳۷	ارائه رمزارز
۳۸	انتقال کالا
۳۹	حضور وزارت امور اقتصاد یا بانک مرکزی یا وزارت صمت جهت نظارت
۴۰	طراحی رمزارز مشترک بین کشورهای مبادله‌کننده
۴۱	ایجاد شبکه بلاکی خصوصی همسو با شرایط
۴۲	شرکت نفت
۴۳	شرکت درخواست‌کننده نفت
۴۴	بانک (الف)
۴۵	بانک (ب)
۴۶	صرافی (الف)
۴۷	صرافی (ب)
۴۸	شرکت حمل‌ونقل در کشور فروشنده نفت
۴۹	شرکت حمل‌ونقل در کشور خریدار نفت
۵۰	گمرک در کشور فروشنده نفت
۵۲	گمرک در کشور خریدار نفت
۵۳	استفاده از نفت یا سبدی از ارزهای رایج کشورهای طرف مبادله به‌عنوان پشتوانه
۵۴	انعقاد قرارداد هوشمند بابت بازپس‌گیری درآمدهای حاصل از فروش نفت
۵۵	گشایش حساب ارزی
۵۶	درخواست طراحی کیف پول
۵۷	ارسال مبلغ قرارداد
۵۸	ارسال پول ملی
۵۹	ارائه رمزارز
۶۰	ارسال کالا
۶۱	شرکت صادرکننده نفت
۶۲	شرکت واردکننده نفت
۶۳	بانک مرکزی کشور صادرکننده نفت
۶۴	بانک مرکزی کشور واردکننده نفت
۶۵	شرکت حمل بار در کشور صادرکننده نفت
۶۶	شرکت حمل بار در کشور واردکننده نفت

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

ردیف	مضامین پایه
۶۷	گمرک در کشور صادرکننده نفت
۶۸	گمرک در کشور واردکننده نفت
۶۹	استفاده از سبدی از رمزارزهای جهان روا برای پشتوانه
۷۰	بستن قرارداد هوشمند
۷۱	درخواست ایجاد کیف پول
۷۲	پرداخت مبلغ قرارداد
۷۳	پرداخت پول ملی
۷۴	پرداخت رمزارز
۷۵	اجازه ارسال کالا (نفت)
۷۶	ارسال کالا
۷۷	وزارت صمت و مرکز ملی فروش ایران ناظر بر فعالیت
۷۸	شرکت نفت ایران
۷۹	کشور درخواست‌کننده نفت
۸۰	بانک (الف)
۸۱	بانک (ب)
۸۲	صرافی (الف)
۸۳	صرافی (ب)
۸۴	گمرک در کشور فروشنده نفت
۸۵	گمرک در کشور خریدار نفت
۸۶	بستن قرارداد هوشمند بین کشورهای طرف تجاری
۸۷	گشایش حساب ارزی
۸۸	ارسال مبلغ قرارداد
۸۹	ارائه رمزارز
۹۰	دستور ارسال کالا
۹۱	انتقال کالا
۹۲	وجود وزارت صنعت، معدن و تجارت یا سازمان توسعه تجارت ایران برای نظارت
۹۳	طراحی بلاکچین هیبریدی جهت مبادله رمزارز مشترک
۹۴	شرکت ملی نفت
۹۵	شرکت درخواست‌کننده نفت
۹۶	شرکت حمل بار (الف)
۹۷	شرکت حمل بار (ب)
۹۸	گمرک (الف)
۹۹	گمرک (ب)

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

ردیف	مضامین پایه
۱۰۰	بستن قرارداد هوشمند
۱۰۱	درخواست حساب نفتی
۱۰۲	درخواست طراحی کیف پول
۱۰۳	ارائه مبلغ قرارداد
۱۰۴	ارائه پول ملی
۱۰۵	ارائه رمزارز
۱۰۶	اجازه ارسال کالا (نفت)
۱۰۷	ارسال کالا
۱۰۸	استفاده از وزارت امور اقتصاد و دارایی یا صندوق ضمانت صادرات ایران به‌عنوان ناظر
۱۰۹	شرکت فروشنده نفت
۱۱۰	شرکت خریدار نفت
۱۱۱	صرافی در کشور تولیدکننده نفت
۱۱۲	صرافی در کشور متقاضی نفت
۱۱۳	شرکت حمل‌ونقل در کشور تولیدکننده نفت
۱۱۴	شرکت حمل‌ونقل در کشور متقاضی نفت
۱۱۵	گمرک در کشور تولیدکننده نفت
۱۱۶	گمرک در کشور متقاضی نفت
۱۱۷	سبدی از ارزهای رایج کشورهای طرف مبادله به‌عنوان پشتوانه
۱۱۸	انعقاد قرارداد هوشمند
۱۱۹	پرداخت پول ملی
۱۲۰	پرداخت رمزارز
۱۲۱	اجازه ارسال کالا (نفت)
۱۲۲	انتقال کالا
۱۲۳	سازمان توسعه تجارت ایران یا وزارت امور اقتصاد به‌عنوان ناظر
۱۲۴	ایجاد ارز دیجیتالی مشارکتی
۱۲۵	ساخت بلاکچین متناسب با شرایط
۱۲۶	شرکت نفت ایران
۱۲۷	کشور درخواست‌کننده نفت
۱۲۸	بانک (الف)
۱۲۹	بانک (ب)
۱۳۰	صرافی (الف)
۱۳۱	صرافی (ب)
۱۳۲	شرکت حمل‌ونقل در کشور فروشنده نفت

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

ردیف	مضامین پایه
۱۳۳	شرکت حمل‌ونقل در کشور خریدار نفت
۱۳۴	گمرک در کشور فروشنده نفت
۱۳۵	گمرک در کشور خریدار نفت
۱۳۶	پشتوانه‌ای از مجموع طلا و نقره
۱۳۷	بستن قرارداد هوشمند بین کشورهای طرف تجاری
۱۳۸	درخواست حساب نفتی
۱۳۹	درخواست ایجاد کیف پول
۱۴۰	ارسال مبلغ قرارداد
۱۴۱	ارسال پول ملی
۱۴۲	ارائه رمزارز
۱۴۳	ارسال کالا
۱۴۴	شرکت ملی نفت
۱۴۵	شرکت درخواست‌کننده نفت
۱۴۶	بانک مرکزی کشور صادرکننده نفت
۱۴۷	بانک مرکزی کشور واردکننده نفت
۱۴۸	گمرک در کشور صادرکننده نفت
۱۴۹	گمرک در کشور واردکننده نفت
۱۵۰	انعقاد قرارداد هوشمند بابت بازپس‌گیری درآمدهای حاصل از فروش نفت
۱۵۱	گشایش حساب ارزی
۱۵۲	درخواست ایجاد کیف پول
۱۵۳	پرداخت مبلغ قرارداد
۱۵۴	پرداخت پول ملی
۱۵۵	ارائه رمزارز
۱۵۶	اجازه ارسال کالا (نفت)
۱۵۷	ارسال کالا
۱۵۸	طراحی بلاکچین هیبریدی جهت مبادله رمزارز مشترک
۱۵۹	ایجاد فضای توکنی برای ارائه رمزارز مشترک
۱۶۰	طراحی کیف پول
۱۶۱	شرکت نفت
۱۶۲	شرکت یا نهاد درخواست‌کننده نفت
۱۶۳	بانک دولتی کشور فروشنده نفت
۱۶۴	بانکی در کشور خریدار نفت
۱۶۵	صرافی در کشور فروشنده نفت
۱۶۶	صرافی در کشور خریدار نفت

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

ردیف	مضامین پایه
۱۶۷	شرکت حمل بار (الف)
۱۶۸	شرکت حمل بار (ب)
۱۶۹	گمرک (الف)
۱۷۰	گمرک (ب)
۱۷۱	پشتوانه نفت
۱۷۲	انعقاد قرارداد هوشمند
۱۷۳	درخواست حساب نفتی
۱۷۴	درخواست ایجاد کیف پول
۱۷۵	ارسال مبلغ قرارداد
۱۷۶	ارسال پول ملی
۱۷۷	پرداخت رمزارز
۱۷۸	ارسال کالا
۱۷۹	استفاده از بانک مرکزی یا وزارت امور اقتصاد و دارایی به‌عنوان نظارت‌کننده
۱۸۰	طراحی رمزارز مشترک بین کشورهای مبادله‌کننده
۱۸۱	طراحی بلاکچین هیبریدی جهت مبادله رمزارز مشترک
۱۸۲	ایجاد فضای توکنی برای ارائه رمزارز مشترک
۱۸۳	شرکت ملی نفت
۱۸۴	شرکت درخواست‌کننده نفت
۱۸۵	بانک (الف)
۱۸۶	بانک (ب)
۱۸۷	صرافی (الف)
۱۸۸	صرافی (ب)
۱۸۹	شرکت حمل‌ونقل در کشور فروشنده نفت
۱۹۰	شرکت حمل‌ونقل در کشور خریدار نفت
۱۹۱	گمرک در کشور فروشنده نفت
۱۹۲	گمرک در کشور خریدار نفت
۱۹۳	استفاده از نفت یا سبدی از ارزهای رایج کشورهای طرف مبادله به‌عنوان پشتوانه
۱۹۴	انعقاد قرارداد هوشمند بابت بازپس‌گیری درآمدهای حاصل از فروش نفت
۱۹۵	گشایش حساب ارزی
۱۹۶	پرداخت رمزارز
۱۹۷	اجازه ارسال کالا (نفت)
۱۹۸	ارسال کالا
۱۹۹	طراحی بلاکچین هیبریدی جهت مبادله رمزارز مشترک
۲۰۰	طراحی کیف پول

منبع: یافته‌های پژوهش

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

۵-۳- گام چهارم، پنجم و ششم؛ ترسیم و تحلیل شبکه مضامین و تدوین گزارش

در این مرحله، مضامین اولیه بررسی و بازبینی شدند تا همخوانی داده‌ها و دقت توصیفات تأیید شود. در صورت لزوم، مضامین ترکیب، تغییر یا حذف شدند و سپس شبکه مضامین مطابق جدول (۱۵) ترسیم شده است.

جدول ۱۵. ترسیم شبکه مضامین سازمان‌دهنده

ردیف	مضامین فراگیر اصلی	مضامین فراگیر فرعی	مضامین سازمان‌دهنده
۱	سازوکار حقوقی	نهاد مرکزی ناظر	نهاد ناظر مربوطه بانک مرکزی یا وزارت اقتصاد
			وزارت صمت یا مرکز ملی فروش ایران به‌عنوان نهاد ناظر مرکزی
			سازمان توسعه تجارت ایران یا وزارت امور اقتصاد به‌عنوان ناظر
			وزارت صمت و مرکز ملی فروش ایران ناظر بر فعالیت
			استفاده از بانک مرکزی یا وزارت امور اقتصاد و دارایی به‌عنوان نظارت‌کننده
			حضور وزارت امور اقتصاد یا بانک مرکزی یا وزارت صمت جهت نظارت
			وجود وزارت صنعت، معدن و تجارت یا سازمان توسعه تجارت ایران برای نظارت
			استفاده از وزارت امور اقتصاد و دارایی یا صندوق ضمانت صادرات ایران به‌عنوان ناظر
۲	سازوکار فنی	بسترها و برنامه‌ها	طراحی رمزارز مشترک بین کشورهای مبادله‌کننده
			ایجاد رمزارز مشترک با همسایگان
			ایجاد ارز رمزنهاد کشورهای درگیر در مبادله
			ایجاد پول دیجیتالی با برخی کشورها
			طراحی ارز رمزنهاد با کشورهای تحریم شده
			ایجاد بستر بلاکچینی و برنامه‌ای برای ارائه اسناد و رمزارز
			ایجاد شبکه بلاکی خصوصی همسو با شرایط
			طراحی بلاکچین هیبریدی جهت مبادله رمزارز مشترک
			ایجاد فضای توکنی برای ارائه رمزارز مشترک
			طراحی بستر توکنی برای قرار گرفت رمزارز
			طراحی کیف پول
۳	سازوکار اقتصادی	نودها (گره‌ها)	شرکت فروشنده نفت
			شرکت خریدار نفت
			شرکت نفت

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

ردیف	مضامین فراگیر اصلی	مضامین فراگیر فرعی	مضامین سازمان‌دهنده
			نهاد درخواست‌کننده نفت
			شرکت صادرکننده نفت
			شرکت واردکننده نفت
			شرکت ملی نفت
			شرکت درخواست‌کننده نفت
			شرکت نفت ایران
			کشور درخواست‌کننده نفت
			بانک مرکزی کشور صادرکننده نفت
			بانک مرکزی کشور واردکننده نفت
			بانک دولتی کشور فروشنده نفت
			بانکی در کشور خریدار نفت
			بانک (الف)
			بانک (ب)
			صرافی در کشور فروشنده نفت
			صرافی در کشور خریدار نفت
			صرافی (الف)
			صرافی (ب)
			شرکت حمل بار در کشور صادرکننده نفت
			شرکت حمل بار در کشور واردکننده نفت
			شرکت حمل‌ونقل در کشور فروشنده نفت
			شرکت حمل‌ونقل در کشور خریدار نفت
			گمرک در کشور فروشنده نفت
			گمرک در کشور خریدار نفت
			گمرک در کشور تولیدکننده نفت
			گمرک در کشور متقاضی نفت
		پشتوانه	پشتوانه نفت
			سبدی از نفت و طلا برای پشتوانه
			استفاده از سبدی از رمزارزهای جهان روا برای پشتوانه
			سبدی از ارزهای رایج کشورهای طرف مبادله به‌عنوان پشتوانه
			استفاده از نفت یا سبدی از ارزهای رایج کشورهای طرف مبادله به‌عنوان پشتوانه

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

ردیف	مضامین فراگیر اصلی	مضامین فراگیر فرعی	مضامین سازمان‌دهنده
۴	سازوکار تجاری	مسیرها	بستن قرارداد هوشمند
			انعقاد قرارداد هوشمند بابت بازپس‌گیری درآمدهای حاصل از فروش نفت
			بستن قرارداد هوشمند بین کشورهای طرف تجاری
			گشایش حساب ارزی
			درخواست حساب نفتی
			درخواست ایجاد کیف پول
			درخواست طراحی کیف پول
			ارسال مبلغ قرارداد
			ارائه مبلغ قرارداد
			ارسال پول ملی
			ارائه پول ملی
			پرداخت رمزارز
			ارائه رمزارز
			اجازه ارسال کالا (نفت)
			ارسال اسناد حمل بار
			ارسال کالا

منبع: یافته‌های پژوهش

۵-۴- قابلیت اعتماد پژوهش

قابلیت اعتماد پژوهش در تحلیل مضمون به‌دقت یافته‌ها اشاره دارد. جهت اعتبارسنجی نتایج، معیارهای کیفی «اعتمادپذیری» و «تأییدپذیری» بررسی شده‌اند.

اعتبارپذیری

با استفاده از تکنیک‌های دقیق جمع‌آوری اطلاعات، شامل تحلیل داده‌ها، همسوسازی، مصاحبه با خبرگان و خود بازبینی پژوهشگر، تأیید شد که موضوع به طور واقعی بررسی شده است.

تأییدپذیری

در پژوهش کیفی، تأییدپذیری به‌دقت در جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر داده‌ها، پیشنهادها و یافته‌ها در طول تحقیق بستگی دارد که در پژوهش حاضر، داده‌ها و تفسیرها بادقت بررسی شده‌اند.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

۵-۵- ارزیابی تحلیل مضمون

در این مرحله کدگذاری‌های نهایی با نظر اساتید و متخصصین به‌صورت رفت و برگشتی استخراج شده است.

جدول ۱۶. ترسیم شبکه مضامین فراگیر

ردیف	مضامین فراگیر اصلی	مضامین فراگیر فرعی	مضامین سازمان‌دهنده
۱	سازوکار حقوقی	نهاد مرکزی ناظر	بانک مرکزی یا وزارت صمت یا وزارت اقتصاد به‌عنوان نهاد ناظر
۲	سازوکار فنی	بسترها و برنامه‌ها	طراحی رمزارز مشترک بین کشورهای مبادله‌کننده
			طراحی بلاکچین هیبریدی جهت مبادله رمزارز مشترک
			ایجاد فضای توکنی برای ارائه رمزارز مشترک
			طراحی کیف پول
۳	سازوکار اقتصادی	نودها (گره‌ها)	شرکت نفت
			شرکت یا نهاد درخواست‌کننده
			بانک (الف)
			بانک (ب)
			صرافی (الف)
			صرافی (ب)
			شرکت حمل‌ونقل کشور فروشنده
			شرکت حمل‌ونقل کشور خریدار
			گمرک کشور فروشنده
			گمرک کشور خریدار
		پشتوانه‌ها (به پیشنهاد کشورهای طرفین مبادله)	نفت
			سبدی از ارز رایج کشورهای طرف مبادله
۴	سازوکار تجاری	مسیرها	انعقاد قرارداد
			درخواست گشایش حساب ارزی و نفتی
			درخواست ایجاد کیف پول
			ارسال مبلغ قرارداد
			پرداخت پول ملی
			پرداخت رمزارز
			اجازه ارسال کالا (نفت)
			ارسال اسناد حمل بار
			ارسال کالا (محموله نفت)

منبع: یافته‌های پژوهش

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

۵-۶- روش «طراحی سیستم[1]»

سیستم مجموعه‌ای از اجزای به هم وابسته است که به علت وابستگی حاکم بر اجزای خود، کلیت جدیدی را پدید آورده‌اند. اجزای سیستم ضمن برخورداری از ارتباطات کنشی و واکنشی، از نظم و سازمان خاصی پیروی نموده و در جهت تحقق هدف‌های معینی که دلیل وجود سیستم است، فعالیت می‌کنند. سیستم دارای سه شاخه اصلی طراحی سیستم در قالب طراحی الگوی فرآیندی، طراحی الگوی فرآیندی پیشنهاد و تجزیه‌وتحلیل الگوی فرآیندی پیشنهادی است. در نتیجه، می‌توان از طریق تجزیه‌وتحلیل الگوی فرآیندی پیشنهادی، به اصلاح و بهبود وضع موجود با استفاده از رویه‌ها و روش‌های بهتر پرداخت. در ضمن، به درک بهتر موقعیت کنونی کمک نموده، از جریان کار مطلع شده و از آن در شرایط مناسب استفاده کرد.

۵-۶-۱- تعیین راه‌حل ایده‌آل

الگوی پیشنهادی بازگرداندن درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت با استفاده از رمزارز بر بستر بلاکچین به این صورت است که کشورهای مشارکت‌کننده با همکاری بانک‌های مرکزی، یک رمزارز مشترک با پشتوانه نفت، طلا، سبدی از ارزهای رایج یا رمزارزهای معتبر جهانی ایجاد می‌کنند. میزان این رمزارز به آورده هر کشور و تأیید بانک‌های مرکزی و وزارت صنعت، معدن و تجارت (صمت) و وزارت امور اقتصاد و دارایی بستگی دارد. این فن‌آوری در شرایط تحریمی و غیر تحریمی قابل می‌تواند به بازگشت بهتر درآمدهای نفتی، کاهش هزینه‌های مبادله، جذب سرمایه‌گذاری خارجی و رشد اقتصادی کشورها کمک کند.

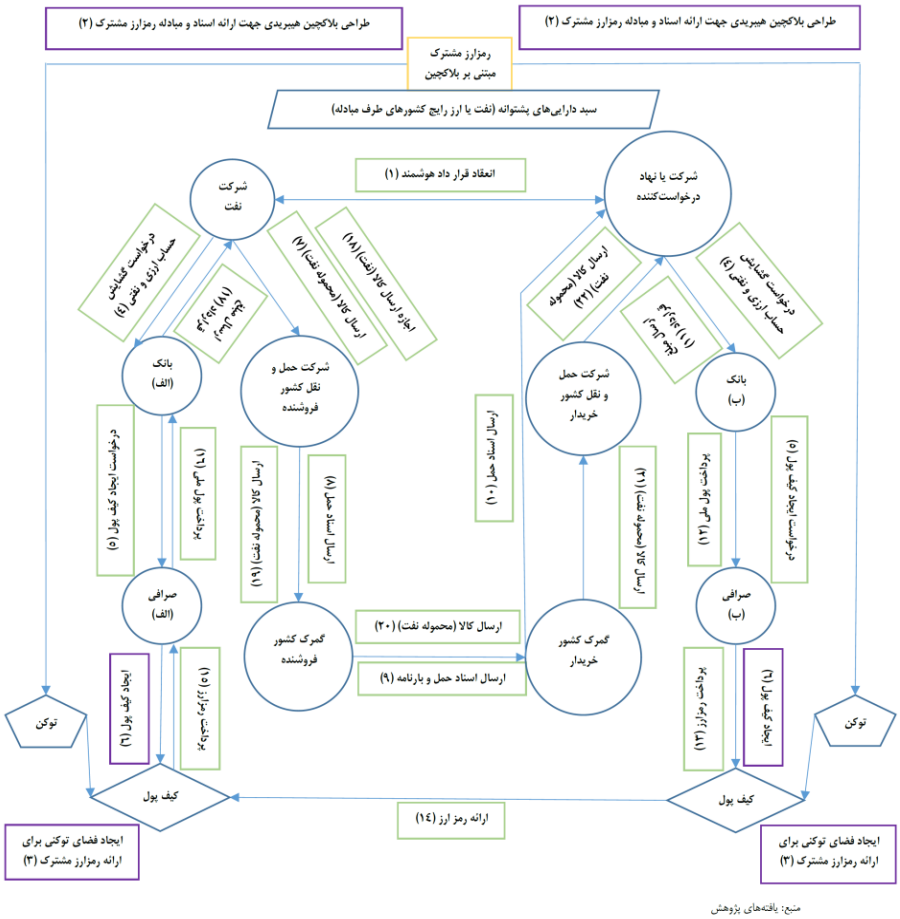
در این پژوهش از رمزارزهای موجود مانند بیت‌کوین و تتر استفاده نمی‌شود؛ زیرا، ماهیت غیرمتمرکز داشته و برای سرمایه‌گذاری استفاده می‌شوند؛ یعنی فرد آن‌ها را می‌خرد تا به امید سود بیشتر بفروشد. این نوع ارزها به دلیل ماهیت سفته‌بازانه، دائماً در حال نوسان بوده و ریسک بالایی در مبادلات تجاری دارند؛ بنابراین، پژوهش حاضر به دنبال معرفی رمزارز مشترکی است که امکان تراکنش مستقیم برای ایران را در صورت تحریم سوئیفت فراهم نماید.

1. System Design

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

۵-۶-۲- طراحی الگوی فرایندی پیشنهادی

نمودار ۷. الگوی فرآیند نقل‌وانتقال مالی از طریق یک کوین مشترک در قالب توکن بر بستر بلاکچین



۵-۶-۳- تجزیه‌وتحلیل الگوی فرایندی پیشنهادی

مراحل بازگرداندن درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت به ایران از طریق رمزارز مشترک در قالب توکن بر بستر بلاکچین به شرح زیر است:

۱. انعقاد قرارداد بین شرکت نفت و شرکت یا نهاد درخواست‌کننده نفت ایران برای انتقال پول و کالا

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

۲. طراحی بستر بلاکچینی به‌منظور ارائه و دریافت اسناد و رمزارز مشترک جهت استفاده شرکت نفت و شرکت یا نهاد درخواست‌کننده نفت ایران
۳. ایجاد فضای توکنی جهت ارائه رمزارز مشترک برای شرکت نفت و شرکت یا نهاد درخواست‌کننده نفت ایران
۴. درخواست افتتاح حساب ارزی از بانک (الف) در ایران و بانک (ب) در کشور خریدار توسط شرکت نفت ایران و شرکت یا نهاد درخواست‌کننده به‌منظور دریافت یا پرداخت مبلغ قرارداد
۵. در خواست ایجاد کیف پول توسط بانک (الف) و بانک (ب) برای دریافت این رمزارز
۶. ایجاد کیف پول توسط صرافی (الف) در ایران و صرافی (ب) در کشور خریدار
۷. ارسال نفت از شرکت نفت ایران به شرکت حمل بار جهت ارسال کالا به کشور خریدار
۸. ارسال اسناد حمل بار از شرکت حمل بار در کشور فروشنده به گمرک ایران
۹. ارسال اسناد حمل بار به گمرک کشور خریدار، از طرف گمرک ایران بعد از دریافت محموله از شرکت نفت ایران
۱۰. دریافت اسناد حمل بار توسط گمرک کشور خریدار اسناد و ارسال آن به شرکت یا نهاد درخواست‌کننده نفت ایران
۱۱. پرداخت مبلغ قرارداد به بانک (ب) پس از حصول اطمینان از صحت بارنامه توسط شرکت یا نهاد درخواست‌کننده نفت ایران
۱۲. انتقال مبلغ قرارداد از بانک (ب) به‌صورت پول ملی به صرافی (ب)
۱۳. انتقال رمزارز ارز طریق کیف پول توسط صرافی (ب) بعد از دریافت مبلغ قرارداد از بانک (ب) رمزارز
۱۴. انتقال رمزارز از کیف پول خریدار به کیف پول فروشنده
۱۵. تبدیل رمزارز به پول ملی توسط صرافی (الف)
۱۶. انتقال پول ملی از صرافی (الف) به بانک (الف) جهت تحویل به شرکت نفت
۱۷. انتقال مبلغ قرارداد از بانک (الف) به شرکت نفت بعد از دریافت از صرافی (الف)

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

۱۸. اجازه ارسال محموله به شرکت حمل بار در ایران توسط شرکت نفت ایران بعد از دریافت مبلغ قرارداد
۱۹. انتقال محموله به گمرک ایران توسط شرکت حمل بار در ایران
۲۰. انتقال محموله از گمرک ایران به گمرک کشور خریدار
۲۱. تحویل محموله به شرکت حمل بار در کشور خریدار توسط گمرک کشور خریدار
۲۲. تحویل محموله به شرکت یا نهاد درخواست‌کننده نفت توسط شرکت حمل بار در کشور خریدار

این رمزارز به دلیل میخکوب بودن به یک دارایی کم نوسان، عملاً نوسان و سفته‌بازی را به حداقل می‌رساند و دارای مزایای بالقوه از جمله:

جدول ۱۷. مزایای بالقوه راه‌حل استفاده از رمزارز مشترک در قالب توکن بر بستر بلاکچین

مزایا
وجود یک نهاد ناظر مرکزی و حذف واسطه‌ها مانند کشورهای تحریم‌کننده
عدم رهگیری تراکنش‌ها توسط کشورهای تحریم‌کننده به علت همتابه‌همتا، متن‌باز و غیرمتمرکز بودن
اجرای قراردادها و ترتیبات آن بر بستر بلاکچین توسط قراردادهای هوشمند
شفافیت و امنیت کامل اطلاعات
تسریع انجام تراکنش‌ها از طریق حذف فرایندهای پیچیده در نقل‌وانتقالات سیستم مالی سنتی

منبع: یافته‌های پژوهش

۵-۶-۳-۱- واکنش احتمالی قدرت‌های بزرگ

استفاده ایران از رمزارزها برای فروش نفت در شرایط تحریمی ممکن است واکنش‌های گوناگونی را از سوی قدرت‌های بزرگ و جامعه جهانی به همراه داشته باشد؛ بنابراین، در جدول (۱۸) به بررسی این واکنش‌ها پرداخته شده است:

جدول ۱۸. واکنش احتمالی قدرت‌های بزرگ

واکنش	انواع	شرح
واکنش سیاسی و دیپلماتیک	فشار دیپلماتیک	افزایش فشارها برای جلوگیری از استفاده ایران از رمزارزها
	تشکیل ائتلاف	همکاری بین کشورها برای محدود کردن دسترسی ایران به رمزارزها
	تحلیل موضع‌گیری	ارزیابی موضع‌گیری کشورها نسبت به ایران و رمزارزها در مجامع بین‌المللی
	گفتگوهای چندجانبه	ایجاد نشست‌ها و گفتگوهای چندجانبه برای بررسی راه‌های محدود کردن استفاده ایران از رمزارزها

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

واکنش	انواع	شرح
واکنش‌های نظامی و امنیتی	افزایش نظارت امنیتی	نظارت بیشتر بر فعالیت‌های رمزارزی ایران
	نفوذ در سیستم‌های رمزارز	تلاش برای هک کردن کیف‌پول‌های رمزارزی ایران
	استقرار سیستم‌های دفاعی	تقویت سیستم‌های دفاعی سایبری برای جلوگیری از استفاده ایران از رمزارزها
	مقابله با تهدیدات سایبری	تقویت همکاری‌ها برای شناسایی و مقابله با تهدیدات سایبری ناشی از فعالیت‌های ایران
پاسخ‌های اقتصادی و تجاری	تحلیل بازار جهانی نفت	تأثیر بر قیمت نفت و واکنش‌های تجاری
	تأثیر بر قیمت رمزارزها	تغییرات در بازار رمزارزها به‌دلیل فعالیت‌های ایران
	بررسی جایگزین‌ها	تجزیه و تحلیل کشورها برای یافتن جایگزین‌های دیگر نفت ایران
	نظارت بر خریداران نفت	نظارت بر خریدارانی که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم از رمزارزها برای خرید نفت استفاده می‌کنند
واکنش فنی و تکنولوژیک	توسعه فن‌آوری‌های جایگزین	ایجاد فن‌آوری‌هایی برای شناسایی و مسدود کردن تراکنش‌های مشکوک
	تنظیمات قانونی	وضع قوانین جدید برای کنترل استفاده از رمزارزها
	تحقیق و توسعه	سرمایه‌گذاری در فن‌آوری‌های نوین برای مقابله با تراکنش‌های رمزارزی ایران
	به‌روزرسانی زیرساخت‌ها	بهبود و به‌روزرسانی زیرساخت‌های مالی برای شناسایی و جلوگیری از استفاده غیرقانونی از رمزارزها
همکاری‌های منطقه‌ای	همکاری با کشورها	تقویت همکاری‌های اقتصادی با کشورهای منطقه‌ای برای محدود کردن دسترسی ایران
	همکاری در زمینه تبادل اطلاعات	به اشتراک‌گذاری اطلاعات در مورد فعالیت‌های رمزارزی ایران بین کشورهای همسایه
	تشکیل گروه‌های کاری	ایجاد گروه‌های کاری بین‌المللی برای بررسی و تحلیل وضعیت استفاده ایران از رمزارزها و تأثیرات آن
کنترل و نظارت جهانی	ایجاد سیستم‌های نظارتی	توسعه سیستم‌های نظارتی بین‌المللی برای ردیابی تراکنش‌های رمزارزی
	همکاری با نهادهای مالی جهانی	همکاری با نهادهای مالی بین‌المللی مثل FATF برای کنترل فعالیت‌های مالی مشکوک
	تحلیل داده‌های مالی	جمع‌آوری و تحلیل داده‌های مالی برای شناسایی الگوهای تراکنش‌های مشکوک

منبع: یافته‌های پژوهش

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

۶- نتیجه‌گیری

رشد روزافزون رمزارزها و حرکت جامعه جهانی به این سمت، چشم‌انداز نظام‌های مالی سنتی را دچار تزلزل کرده است. ایران، به دلیل مواجهه با تحریم‌های گوناگون از جمله تحریم‌های اقتصادی نظیر تحریم نفتی و عدم بازگشت درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت به کشور به علت تحریم سیستم مالی بین‌المللی سوئیفت روبه‌رو است؛ بنابراین، استفاده از رمزارزها بر بستر بلاکچین جهت بازگرداندن درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت در شرایط تحریمی می‌تواند به‌عنوان یک راهکار خلاقانه و مؤثر در نظر گرفته شود. پژوهش حاضر با بررسی تحریم نفت ایران و سیستم مالی سوئیفت، روش نوین طراحی یک رمزارز مشترک بر بستر بلاکچین در قالب کوین مشترک را ارائه می‌دهد. این مطالعه با استفاده از روش تحلیل مضمون و انجام مصاحبه با ۱۲ نفر از خبرگان حوزه نفت، رمزارزها و بلاکچین مضامین اصلی جهت طراحی الگوی فرایندی جریان کار نقل و انتقالات مالی جهت بازگرداندن درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت استخراج و الگوی موردنظر ترسیم شد. نتایج حاکی از آن است که بلاکچین به دلیل ماهیت غیرمتمرکز و شفاف خود، می‌تواند امنیت و ناشناس بودن تراکنش‌ها را افزایش داده و از ردیابی آن‌ها توسط دولت‌های تحریم‌کننده جلوگیری نماید. همچنین، استفاده از رمزارزها می‌تواند به کاهش هزینه‌های انتقال و زمان انجام تراکنش‌ها کمک کند. این روش می‌تواند این امکان را برای کشور فراهم سازد تا درآمدهای خود را بدون نیاز به واسطه‌های مالی بین‌المللی به داخل کشور بازگرداند. در این راستا می‌توان با سازمان‌ها و کشورهایی مانند سازمان بریکس، شانگهای، اوپک و کشورهای تحریم شده همکاری کرد و به‌نوعی با تحریم‌ها مقابله نمود.

۶-۱- پیشنهاد برای محققین آتی

جهت دستیابی به درک بهتر از چالش‌ها و فرصت‌های موجود در زمینه تسویه مالی بین‌المللی درآمدهای نفتی از طریق رمزارزها پیشنهادهایی به محققین آتی ارائه شده است تا بتوان جنبه‌های دیگر را نیز مورد تجزیه‌وتحلیل قرار داد.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

۱. تحلیل قوانین و مقررات بین‌المللی
- بررسی و تحلیل قوانین و مقررات موجود در کشورهای مختلف درباره استفاده از رمزارزها و بلاکچین
- شناسایی چالش‌های حقوقی و قانونی که ممکن است در فرآیند تسویه مالی بین‌المللی پیش بیاید.

۲. مطالعه موردی کشورها
- انجام مطالعات موردی بر روی کشورهایی که درآمدهای نفتی بالایی دارند و به دنبال تسویه مالی بین‌المللی از طریق رمزارز هستند.
- تحلیل الگوهای موفق و ناموفق کشورها در این زمینه و استخراج درس‌های آموخته شده.

۳. مدل‌های اقتصادی و مالی
- طراحی مدل‌های اقتصادی که تأثیرات استفاده از رمزارزها در تسویه درآمدهای نفتی را بررسی کند.
- ارزیابی اثرات نوسانات رمزارزها بر درآمدهای نفتی و توان مالی کشورها.

۴. فن‌آوری بلاکچین و امنیت
- بررسی فن‌آوری‌های مختلف بلاکچین و انتخاب بهترین راه‌حل برای تسویه مالی بین‌المللی.
- تحلیل ریسک‌های امنیتی و راهکارهای مقابله با آن‌ها در فرآیند تسویه.

۵. شبیه‌سازی فرآیند تسویه
- ایجاد شبیه‌سازی‌هایی برای بررسی کارایی و اثربخشی الگوهای پیشنهادی تسویه مالی.
- ارزیابی نتایج شبیه‌سازی‌ها و بهینه‌سازی الگوها بر اساس نتایج به‌دست‌آمده.

۶. تأثیر بر بازارهای جهانی
- تحلیل تأثیرات اقتصادی و اجتماعی استفاده از رمزارزها در تسویه درآمدهای نفتی بر بازارهای جهانی.
- بررسی نقش رمزارزها در تغییر دینامیک‌های بازار نفت.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

۷. مدیریت ریسک و سیاست‌گذاری
- پیشنهاد راهکارهایی برای مدیریت ریسک‌های مرتبط با استفاده از رمزارزها.
- ارزیابی نیاز به سیاست‌گذاری‌های جدید در سطح ملی و بین‌المللی برای تسهیل فرآیند تسویه.

۸. همکاری‌های بین‌المللی
- بررسی نیاز به همکاری‌های بین‌المللی برای ایجاد یک نظام تسویه مالی موثر و امن.
- شناسایی نهادهای بین‌المللی و چگونگی نقش‌آفرینی آن‌ها در این فرآیند.

۹. آموزش و فرهنگ‌سازی
- ایجاد برنامه‌های آموزشی برای افزایش آگاهی محققان و فعالان بازار درباره رمزارزها و بلاکچین
- ترویج فرهنگ استفاده از فن‌آوری‌های نوین در تسویه‌های مالی

۶-۲- توصیه سیاستی

با توجه به شرایط تحریمی علیه ایران کاملاً منطقی است که ایران برای مقاومت در برابر تحریم‌های مالی و تجاری و تسویه بین‌المللی خود با سایر کشورها از فن‌آوری بلاکچین استفاده کند. رمزارزها، این قابلیت را دارند تا اثر فشارهای مالی واشنگتن را کاهش دهند. این فن‌آوری‌ها، متن‌باز هستند؛ به این معنی که به صورت رایگان و آزادانه در دسترس هستند و به هیچ سازمان مشخصی تعلق ندارند. بهترین حالت در زمینه بلاکچین و مقابله با تحریم‌ها تعامل تجاری با سازمان‌هایی همچون بریکس، اوپک و کشورهای تحریم شده است. در این بخش به بررسی مختصر این اتفاق پرداخته شده است.

۶-۲-۱- تعامل تجاری با بریکس

از آنجایی که بریکس یکی از قدرتمندترین سازمان‌های اقتصادی جهان بوده و ۲۸ درصد اقتصاد دنیا را در اختیار دارد، نیمی از جمعیت جهان در این گروه قدرتمند اقتصادی عضو بوده و تولید ناخالصی عجیب و غریب ۶۰ تریلیون دلاری در اختیار این گروه است که نشان از قدرت آن دارد. عضویت ایران در بریکس بر اثر تلاش‌های دولت

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

سیزدهم درهای اقتصادی و سیاسی بسیاری را به سمت ایران باز کرد. این اتفاق می‌تواند برای ایران که یک کشور تحریم‌خیز است، اتفاق مطلوبی باشد. زیرا یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های بریکس تأسیس نهادهای مالی مستقل از نهادهای سلطه جهانی و غرب محور است. این گروه که اخیرا گسترش یافته و اکنون شامل برزیل، روسیه، هند، چین، آفریقای جنوبی، اتیوپی، ایران و مصر می‌شود، در نظر دارد تا با استفاده از ارزهای ملی تجارت متقابل را تقویت کند. بریکس حتی از احتمال معرفی یک ارز تک نرخی جدید در سال‌های آینده خبر داده است. ایران می‌تواند از نهادهای مالی و سازو کارهای موجود در بریکس برای کاهش تحریم‌های غربی از روابط اقتصادی با قدرت‌های عضو در گروه استفاده کند؛ یکی از تحریم‌هایی که ایران را به شدت با مشکل مواجه نمود و باعث افزایش قیمت دلار در بازار آزاد شده است، تحریم‌های بانکی و ارزی کشور است. اگر ایران بتواند با راهکار طراحی یک کوین مشترک در قالب توکن بر بستر بلاکچین با پشتوانه طلا یا ارز رایج تمام کشورهای عضو بریکس با حفظ منافع این کشورها راه مبادلات را هموار نماید، روش نوینی را به بریکس اضافه خواهد کرد که می‌تواند بریکس را به یک ابرقدرت تبدیل کند؛ زیرا این روش دلار را از مبادلات حذف نموده و همچنین خطر تحریم مالی به دلیل استفاده از روش پیمان پولی دو یا چندجانبه از طریق ارز رایج کشورهای عضو را از بین می‌برد.

۶-۲-۲- تعامل تجاری با شانگهای

سازمان همکاری‌های شانگهای یک نهاد همکاری میان دولتی است که باهدف همکاری چندجانبه امنیتی، اقتصادی و فرهنگی، از سوی رهبران چین، روسیه، قزاقستان، قرقیزستان، تاجیکستان و ازبکستان در سال ۱۹۹۶ تشکیل شد. در سال‌های اخیر به دلیل بالا گرفتن تنش‌های روسیه و چین با آمریکا، این کشورها تحت برخی تحریم‌ها از سوی آمریکا و اتحادیه اروپا قرار گرفته‌اند و همین امر فرصت مناسبی را برای ایران ایجاد نمود تا به عضویت کامل در این سازمان (که یک‌سوم از اقتصاد دنیا را شامل می‌شود) دست یابد. شرکای تجاری اصلی ایران چین، روسیه و هند که عضوی دائم و اصلی این سازمان هستند. بنابراین اگر ایران بتواند با راهکار طراحی یک کوین مشترک در قالب توکن بر بستر بلاکچین با پشتوانه طلا یا ارز رایج تمام کشورهای عضو شانگهای با حفظ منافع این کشورها راه مبادلات را هموار نماید، می‌تواند مزایای بسیار مهمی از

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

جمله «امکان تجارت مستقیم و پایدار با کشورهای عضو»، «ایجاد اعتماد تمام اعضا جهت تعامل همه‌جانبه»، «تقویت اثرگذاری در بازار بین‌المللی نفت و گاز»، «کاهش هزینه حمل‌ونقل در صادرات و واردات»، «سرعت بخشیدن به روند حذف دلار از معاملات»، «مشارکت سازنده در حل‌وفصل مناقشات منطقه‌ای»، «افزایش همکاری در زمینه‌های مختلف از قبیل انرژی و تورسیم» و «برقراری امکان مشارکت گسترده در ساختارهای سیاسی نظامی و امنیتی» برای ایران ایجاد کند. بدون شک، عضویت ایران در این پیمان منجر می‌شود که روابط دوجانبه کشور با تک‌تک اعضا بهبود یابد و ایران از ظرفیت‌های اقتصادی جدید بهره‌مند شود. از سوی دیگر به دلیل عدم عضویت غربی‌ها در این سازمان، ظرفیت‌های قابل‌توجهی برای ایران ایجاد خواهد شد و کشور قادر خواهد بود بدون امتیازدهی به غرب، در مسیر خنثی‌سازی شرایط تحریمی قدم بردارد.

۶-۲-۳- تعامل تجاری با اوپک

سازمان جهانی اوپک که در سال ۱۹۶۰ با هدف ایجاد تعامل در بازار جهانی نفت به منظور تأمین منافع تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان نفت تأسیس شد، همواره در مواجهه با جمهوری اسلامی ایران به‌عنوان یکی از کشورهای پیشگام در تأسیس این سازمان و از بزرگترین تولیدکنندگان نفتی آن، مواجه‌های سیاسی، آن هم در راستای سیاست‌ها یک‌جانبه‌گرایانه آمریکا داشته است. این موضوع به‌ویژه بعد از روی کار آمدن ترامپ در آمریکا و تلاش برای به صفر رساندن صادرات و فروش نفت ایران در قالب تحریم‌های گسترده نفتی، ابعاد گسترده‌تری به خود گرفت. اوپک برای تأثیرگذاری بیشتر بر معادلات جهانی، به‌ویژه همراهی نکردن با سیاست‌های یک‌جانبه‌گرایانه آمریکا، باید به‌عنوان یک سازمان، یک‌دست و هماهنگ عمل کند. ساختار اوپک نشان می‌دهد که این نهاد پتانسیل بسیاری جهت ایجاد انسجام و هماهنگی بین کشورهای عضو به‌منظور اتخاذ سیاست‌های مستقل و حمایت‌کننده از اعضا دارد؛ بنابراین، ایران باید استراتژی را اتخاذ نماید که بر مبنای ایجاد هماهنگی بین اعضای اوپک در راستای مقابله با تحریم‌ها صورت گیرد. این امر میسر نمی‌شود مگر با طراحی یک کوین مشترک در قالب توکن بر بستر بلاکچین با پشتوانه طلا یا ارز رایج کشورهای عضو با حفظ منافع این کشورها راه مبادلات را هموار نماید. این ظرفیت می‌تواند به نفع اوپک

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

هم باشد؛ از این طریق می‌تواند امتیازات و فرصت‌هایی به دست آورد و آن را به یک نهاد مؤثر و قدرتمند در تعاملات جهانی تبدیل کند.

۶-۲-۴- تعامل تجاری با کشورهای تحریم شده

طی سال‌های گذشته، کشورهایی که تحت تحریم قرار گرفته‌اند، تلاش کرده‌اند با روش‌های مختلف از جمله مذاکره، سازش و یا مقاومت در برابر تحریم‌ها با آن مقابله کنند؛ بنابراین، با تشکیل مجمعی از کشورهای تحریم شده می‌توان با تحریم‌های آمریکا مقابله کرد و جبهه‌ای جهانی علیه سیاست‌های کاخ سفید به‌وجود آورد. به این ترتیب، این کشورها از جمله ایران، روسیه، چین، ونزوئلا، سوریه و کره شمالی با تشکیل یک مجمع می‌توانند در صورت بروز و تشدید تحریم‌ها با برگزاری مذاکرات و ارائه پیشنهادی درخصوص انجام تسویه‌های بین‌المللی و تجاری نفتی در شرایط تحریمی سیستم مالی نظیر سوئیفت با تحریم‌ها مقابله کنند. این پیشنهاد به صورت طراحی یک کوین مشترک در قالب توکن بر بستر بلاکچین با پشتوانه طلا یا ارز رایج هر پنج کشور با حفظ منافع این کشورها راه مبادلات را هموار نماید. به کارگیری این روش می‌تواند نقش مهمی در به چالش کشیدن ساختارهای غربی حاکم بر نظام اقتصاد جهانی همچون حاکمیت دلار به عنوان ارز رایج و همچنین بی‌اعتبار کردن نهادهای مالی و پولی بین‌المللی همچون صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی ایفا کند. در این صورت، اگر آمریکا تلاش کند که از سیاست تحریم علیه کشورهای بیشتری استفاده کند و کشورهای مخالف خود را با تحریم از جامعه جهانی جدا کرده و آن را ضعیف نماید، کشورهای تحریم شده می‌توانند به سرعت به سمت مجمع کشورهای تحریم شده حرکت کنند و به جبهه مخالفان آمریکا بپیوندند. در این صورت، به تعداد کشورهای تحریم‌شده اضافه می‌شود و بازار مبادله بیشتری برای کشورهای تحریم‌شده به‌وجود می‌آید.

تعارض منافع: پژوهش حاضر هیچ تعارض منافعی ندارد.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

منابع

- رضوی، سید عبداله و رسولی امیرآبادی، مسعود. (۱۳۹۷). بررسی راهبردهای نوین فروش نفت خام ایران با رویکرد ضد تحریمی. فصلنامه علمی‌پژوهشی راهبرد اقتصادی، ۷(۲۴)، ۱۵۱-۱۷۶.
- رضوی، سید عبدالله و بیات، محمدباقر. (۱۳۹۸). درس‌های تجارت نفت و گاز جمهوری اسلامی ایران مبتنی بر راهبردهای تجارت نفت و گاز روسیه در دوران تحریم. فصلنامه علمی پژوهشی راهبرد اقتصادی، ۸(۲۹)، ۱۱۱-۱۵۴.
- کاشانی، لیلا. (۱۳۹۸). امکان‌سنجی به‌کارگیری دفترکل مشترک (DLT) در تسویه مبادلات بین‌المللی در قالب کوین مشترک. پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه خوارزمی تهران.
- رضوی، سید عبداله و پیرانی، شهره. (۱۴۰۰). بررسی راهبردها و سیاست‌های ضد تحریمی تجارت نفت ونزوئلا و مقایسه آن با راهبرهای ایران. فصلنامه علمی‌پژوهشی راهبرد اقتصادی، ۱۰(۳۷)، ۳۵۱-۳۸۶.
- شایان فر، سلمان. (۱۴۰۲). تحریم و نقض حقوق بشر از منظر حقوق بین الملل (با تأکید بر تحریم‌های یکجانبه علیه ایران). مطالعات حقوق بشر اسلامی، ۱۲(۴)، ۱۳۹-۱۶۰.
- سعیدوزیری، خدایار. (۱۴۰۰). تأثیر رمزارزها بر تحریم‌های یک‌جانبه. دوفصلنامه تخصصی حقوق فن‌آوری‌های نوین، ۲(۴)، ۱۳۳-۱۵۳.
- رضازاده، علی؛ جهانگیری، شهاب؛ فهیدآذر ،یعقوب و نیک‌پی پسیان، وحید. (۱۴۰۱). تأثیر همه‌گیری کووید ۱۹ بر رابطه بین بازار رمزارزها و شوک‌های قیمتی نفت)رویکرد خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی غیرخطی(. مدیریت دارایی و تأمین مالی، ۱۰(۲)، ۱۲۱-۱۴۸.
- حاجی ملامیرزایی، حامد؛ نجفی جزه، حامد و بابک، محمد. (۱۴۰۱). الگوی خط‌مشی‌گذاری رمزارزها در جمهوری اسلامی ایران با تأکید بر تهدیدات امنیتی - اقتصادی رمزارزها. فصلنامه اقتصاد دفاع و توسعه پایدار، ۷(۲۵)، ۱۷۰-۱۴۹.
- خداوردی آرش، حسین؛ رضوی، محمد و منتظر، مهدی. (۱۴۰۲). آسیب‌شناسی حقوقی تنظیم‌گری دولت در حوزه رمزارزها. فصلنامه علمی پژوهش‌های نوین حقوق اداری، ۵(۱۴)، ۶۸-۸۸.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

- عارف، مصطفی؛ جمالی، جعفر و فروغ‌نژاد، حیدر. (۱۴۰۳). ارائه الگوی مدیریت ریسک به‌کارگیری رمز ارزها در ایران، نشریه علمی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۱۷(۶۲)، ۵۵-۷۱.
- اسدیان، زینب و محمدی، تیمور. (۱۴۰۳). تأثیر تکانه های عرضه و تقاضای جهانی نفت بر نرخ ارز کشورهای صادرکننده نفت با تاکید بر موقعیت خاص ایران: رهیافت MS و SVAR. فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، ۲۰(۸۱)، ۱۵۷-۱۲۳.
- مسعودی علوی، سیدحسن و ندیری محمد. (۱۴۰۳). تأثیر نامتقارن نوسان قیمت نفت بر احساسات سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران با رویکرد NARDL. فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، ۲۰(۸۱)، ۱۸۷-۱۵۹.
- رودری، سهیل؛ طهرانچیان، امیرمنصور؛ عربی، سیدهادی و عادلی، امیدعلی. (۱۴۰۲). بررسی نقش آستانه‌ای تحریم بر اثرگذاری درآمدهای نفتی بر نقدینگی در ایران: شواهد جدید از الگوی TSVAR. فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، ۱۸(۷۶)، ۲۷-۱.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. Qualitative research in psychology, 3(2), 77-101.
- Guo, J., & Chow, A. (2008, July). Virtual money systems: a phenomenal analysis. In 2008 10th IEEE Conference on E-Commerce Technology and the Fifth IEEE Conference on Enterprise Computing, E-Commerce and E-Services (pp. 267-272). IEEE.
- Vasek, M. (2015). The age of cryptocurrency.
- Beaudry, J. S., & Miller, L. (2016). Research literacy: A primer for understanding and using research. Guilford Publications.
- He, M. D., Habermeier, M. K. F., Leckow, M. R. B., Haksar, M. V., Almeida, M. Y., Kashima, M. M., ... & Yepes, M. C. V. (2016). Virtual currencies and beyond: initial considerations. International Monetary Fund.
- Nephew, R. (2017). The art of sanctions: A view from the field. Columbia University Press.
- Manimuthu, A., Rejikumar, G., & Marwaha, D. (2019). A literature review on Bitcoin: Transformation of crypto currency into a global phenomenon. IEEE Engineering Management Review, 47(1), 28-35.
- Luther, W. J., & Smith, S. S. (2020). Is Bitcoin a decentralized payment mechanism?. Journal of Institutional Economics, 16(4), 433-444.
- Varma, P., Nijjer, S., Sood, K., Grima, S., & Rupeika-Apoga, R. (2022). Thematic analysis of financial technology (Fintech) influence on the banking industry. Risks, 10(10), 186.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

- Alahmad, M., Alfouderi, A. D. E. L., Alonaizi, A. H. M. A. D., & Aldhamen, M. (2023). Comparison Study of the Top 5 Leading Cryptocurrencies based on General Consensus Protocol: Bitcoin, Ethereum, Tether, XRP and Bitcoin Cash. WSEAS Transactions on Computer Research, 11, 23-32.
- Cipriani, M., Goldberg, L. S., & La Spada, G. (2023). Financial sanctions, SWIFT, and the architecture of the international payment system. Journal of Economic Perspectives, 37(1), 31-52.
- Dong, S., Abbas, K., Li, M., & Kamruzzaman, J. (2023). Blockchain technology and application: an overview. PeerJ Computer Science, 9, e1705.
- Efing, M., Goldbach, S., & Nitsch, V. (2023). Freeze! Financial sanctions and bank responses. The Review of Financial Studies, 36(11), 4417-4459.
- Jain, S., Sharma, C., Das, P., Shambhu, S., & Chen, H. Y. (2023). Blockchain and Cryptocurrency: A Bibliometric Analysis. Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics, 27(5), 822-836.
- Laudati, D., & Pesaran, M. H. (2023). Identifying the effects of sanctions on the Iranian economy using newspaper coverage. Journal of Applied Econometrics, 38(3), 271-294.
- Morgan, T. C., Syropoulos, C., & Yotov, Y. V. (2023). Economic sanctions: Evolution, consequences, and challenges. Journal of Economic Perspectives, 37(1), 3-29.
- Ozili, P. K. (2023). Central bank digital currency research around the World: a review of literature. Journal of Money Laundering Control, 26(2), 215-226.
- Skaf, Y. (2023). Cryptocurrencies and blockchain technology applications. In Artificial Intelligence for Capital Markets (pp. 73-90). Chapman and Hall/CRC.
- Vaigandla, K. K., Karne, R., Siluveru, M., & Kesoju, M. (2023). Review on blockchain technology: architecture, characteristics, benefits, algorithms, challenges and applications. Mesopotamian Journal of CyberSecurity, 2023, 73-84.
- Weerawarna, R., Miah, S. J., & Shao, X. (2023). Emerging advances of blockchain technology in finance: a content analysis. Personal and Ubiquitous Computing, 27(4), 1495-1508.
- Wei, W., Cui, Q., & Cui, H. (2023). How political conflicts threaten energy security and economic growth in Asia: A study on the sanctions imposed on Iran. Energy & Environment, 34(1), 58-77.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]

- Almeida, J., & Gonçalves, T. C. (2024). Cryptocurrency market microstructure: a systematic literature review. Annals of Operations Research, 332(1), 1035-1068.
- Bellaj, B., Ouaddah, A., Bertin, E., Crespi, N., & Mezrioui, A. (2024). Drawing the boundaries between blockchain and blockchain-like systems: A comprehensive survey on distributed ledger technologies. Proceedings of the IEEE, 112(3), 247-299.
- Alghamdi, S., & Alotaibi, M. T. (2024). Cryptocurrency Era: Rhetorical Analysis of the Power of Leadership Tweets. Journal of Service Science and Management, 17(2), 180-197.
- Liang, X., Wang, X., Wang, C., Pedrycz, W., Wang, H., Li, H., ... & Sánchez, C. (2024). Distributed Ledger Technologies.
- Shoetan, P. O., & Familoni, B. T. (2024). Blockchain's impact on financial security and efficiency beyond cryptocurrency uses. International Journal of Management & Entrepreneurship Research, 6(4), 1211-1235.
- Soprano, R. (2022). Cryptocurrencies and Special Purpose Vehicles: The Role of International Law in Ensuring the Effectiveness of Economic and Financial Sanctions. In Law and Sustainability: Reshaping the Socio-Economic Order Through Economic and Technological Innovation (pp. 31-55). Cham: Springer International Publishing.
- Wu, J. (2023). Cryptocurrency under Local Conflict: Evidence from Soaring Crude Oil Price. Highlights in Business, Economics and Management, 5, 264-272.
- Klehr, J. (2023). (Swift) sanctions and the rise of parallel payment systems: A qualitative study of financial infrastructure and power dynamics in times of FinTech.
- Ferranti, M. (2023). Hedging Sanctions Risk: Cryptocurrency in Central Bank Reserves. Available at SSRN 4446490.
- Wonglimpiyarat, J., Zollo, M., & Scalvini, L. (2023). Solar Coin and Green Revolution in the Oil and Gas industry. Sustainable Development and the Digital Economy: Human-centricity, Sustainability and Resilience in Asia, 140.
- Koriahina, I. (2024). Examining the Effects of Regulatory Measures on the Behaviour of Cryptocurrency Market: a Case Study on the Impact of Binance Ban as a Component of AntiRussian Sanctions on the Local Crypto Community.
- Shin, F., & Panizza, U. (2024). SWIFT and its Role in Global Security.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-27]