

رتبه‌بندی انواع تحریم‌های اقتصادی و برآورد شاخص مخاطرات تحریم با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی^۱

علی مهدیلو*

دکتری اقتصاد، Mehdiilo_ali@yahoo.com

اصغر ابوالحسنی

دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه پیام نور، Abolhasani2003@yahoo.com

محسن رضایی

دانشیار اقتصاد دانشگاه امام حسین، rezaei.ir@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۸/۱۴ تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۰/۱۷

چکیده

تحریم‌های اقتصادی از اصلی‌ترین چالش‌های اقتصاد ایران می‌باشد که مدیریت مخاطرات آن باید در اولویت‌های سیاست‌گذاران قرار گیرد. از این رو در مطالعه حاضر ابتدا انواع تحریم‌های اقتصادی بر اساس ماهیت و منشأ انواع تحریم‌ها طبقه‌بندی شده و سپس بر اساس مخاطراتی که بر اقتصاد ایران دارند، رتبه‌بندی می‌شوند. برای این منظور با بکارگیری روش تحلیل سلسله مراتب فازی و نظرخواهی از خبرگان، مخاطرات انواع تحریم‌های اقتصادی علیه ایران بر اساس دو معیار «هزینه‌های احتمالی بر اقتصاد» و «قابلیت دور زدن تحریم‌ها» برآورد می‌شود. بر اساس نتایج بدست آمده، تحریم‌های مالی-بانکی سازمان ملل با ۵۶ درصد، نفتی سازمان ملل با ۲۱ درصد، مالی-بانکی اتحادیه اروپا با ۱۵ درصد و نفتی اتحادیه اروپا با ۹ درصد بیشترین مخاطرات را در بین انواع تحریم‌ها بر اقتصاد ایران داشته‌اند که در مجموع بیش از ۷۸ درصد از کل مخاطرات تحریم‌های اعمالی علیه ایران می‌باشد. از طرفی انواع تحریم‌های وضع شده توسط آمریکا نیز در مجموع ۱۵ درصد مخاطرات تحریم‌ها را شامل می‌شوند. در نتیجه در بین تمامی تحریم‌ها، اهمیت تحریم‌های مالی-بانکی و نفتی سازمان ملل و اتحادیه اروپا بسیار بیشتر از دیگر تحریم‌ها می‌باشد که باید در برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌های اتخاذ شده مورد توجه قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: تحریم اقتصادی، تحریم‌های سازمان ملل، تحریم‌های اتحادیه اروپا، تحریم‌های آمریکا، تحلیل سلسله مراتب فازی.

طبقه‌بندی JEL: F51, F39, C69

^۱ این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی جایگزین سربازی بنیاد نخبگان در مجمع تشخیص مصلحت نظام می‌باشد.

* نویسنده مسئول مکاتبات

۱- مقدمه

بنا به تعریف رابرت ژیلپین، تحریم اقتصادی «دست‌کاری روابط اقتصادی به‌منظور اهداف سیاسی» می‌باشد (پیکسن^۱، ۲۰۰۹). به عبارتی تحریم‌ها مجازات‌های اقتصادی هستند که توسط یک کشور (یا گروهی از کشورها) علیه کشوری دیگر وضع می‌شوند تا اهداف سیاسی مدنظر کشورهای تحریم‌کننده را برآورده سازند. در دهه‌های اخیر از تحریم اقتصادی به‌عنوان سیاست برتر یا جایگزین ابزار نظامی (جنگ) با هزینه کمتر یاد می‌شود (ایلر^۲، ۲۰۰۷: ۴). به‌همین علت است که کشورها برای رسیدن به مقاصد سیاسی خود از جمله تغییر رژیم و یا رفتار سیاسی کشورهای هدف از تحریم‌های اقتصادی استفاده می‌کنند.

باید توجه داشت که در بحث اثرگذاری تحریم‌ها نمی‌توان اظهارنظر قاطعی داشت، در واقع نمی‌توان تحریم‌ها را به تحریم‌های موفق یا شکست خورده طبقه‌بندی کرد. به‌عبارتی در فرآیند تحریم اقتصادی طبقه بندی طرف‌ها به بازیگران برنده و یا بازنده بسیار گمراه‌کننده است. زیرا ممکن است، هردوی بازیگران این فرآیند بازنده باشند و پیامدهای تحریم اقتصادی همانی نباشد که انتظار داشته‌اند (مرزبان و استادزاد^۳، ۱۳۹۴). به‌عبارتی عدم تغییر رفتار سیاسی یک دولت را نمی‌توان دلیل شکست تحریم‌ها دانست یا بالعکس، نمی‌توان تغییر رفتار سیاسی یک بازیگر را الزاماً نشانه موفق بودن آن تحریم اقتصادی دانست. در واقع ممکن است که کشورهای تحریم‌کننده به هدف سیاسی مورد نظر خود در رابطه با کشور هدف نرسیده باشند که از این منظر تحریم‌ها ناموفق بوده‌است. اما از طرفی ممکن است همین تحریم‌ها، آثار مخربی بر اقتصاد کشور هدف برجای گذاشته باشند که نشانه‌ی موفقیت تحریم‌ها بوده‌است.

در سال‌های پس از انقلاب بدلیل برخی از ارزش‌های اسلامی و انقلابی حاکم بر سیاست‌های داخلی و خارجی کشور از جمله استقلال طلبی، اسکبارستیزی و رشد و دستیابی به تکنولوژی‌های نوین که در انحصار برخی از کشورها بوده، همواره اقتصاد ایران در معرض تهدید و تحریم بوده‌است. در سال‌های گذشته با توافق برجام تا حدودی از آثار مخرب تحریم‌ها بر اقتصاد کاسته شد، اما عهدشکنی مقامات آمریکا و خروج آمریکا از توافق برجام، سبب گشته تا اقتصاد ایران در معرض برگشت تحریم‌های قبلی و

¹ Peksen

² Eylar

³ Marzban & Ostadzad (2015)

یا وضع تحریم‌های جدید قرار گیرد. لذا یکی از مهم‌ترین موضوعاتی که مسئولین و سیاست‌گذاران باید در اقتصاد ایران بدان توجه داشته باشند، مدیریت مخاطرات تحریم‌ها می‌باشد.

مدیریت مخاطرات تحریم به معنای استفاده از تمام ظرفیت‌های اقتصاد و برنامه‌ریزی مناسب جهت حداقل کردن هزینه‌های تحریم می‌باشد. لازمه رسیدن به این مهم در این است که مسئولین و سیاست‌گذاران نسبت به آثار و هزینه‌ی تحریم‌های اعمال شده شناخت کافی داشته باشند. مسلم آن است که همه تحریم‌ها آثار یکسانی بر اقتصاد ندارند و نمی‌توان در مواجهه با تحریم‌های مختلف سیاست‌های یکسانی را در پیش گرفت. لذا اولین گام در مدیریت مخاطرات تحریم تعیین اهمیت نسبی هریک از انواع تحریم‌ها نسبت به یکدیگر می‌باشد. برای مثال مطمئناً تحریم مسدود کردن دارایی و اموال برخی افراد و سازمان‌ها در مقایسه با تحریم‌های مالی و بانکی آثار و هزینه‌های متفاوتی خواهد داشت و یا هزینه‌ی تحریم‌های اعمال شده از طرف آمریکا با تحریم‌های سازمان ملل بسیار متفاوت خواهد بود. از این رو لازم است تا مخاطرات هر کدام از تحریم‌ها به تفکیک نوع تحریم و طرف‌های تحریم‌کننده شناسایی و ارزیابی گردد.

از طرفی باید توجه داشت که آثار تحریم‌ها و هزینه‌هایی که بر اقتصاد کشور هدف تحمیل می‌کند، قابل مشاهده و اندازه‌گیری نمی‌باشد، لذا نمی‌توان از روش‌ها مرسوم برای برآورد مخاطرات تحریم استفاده نمود و لازم است تا از روش‌های دیگر از جمله منطق فازی که قابلیت زیادی در سنجش متغیرهای غیرقابل مشاهده و مبهم دارد و همچنین استفاده از نظر خبرگان و مقایسات زوجی که بر پایه اعداد فازی می‌باشد، مخاطرات انواع تحریم‌ها رتبه‌بندی شده و شاخص مخاطرات تحریم استخراج گردد. از این رو در مطالعه حاضر با نظرخواهی از خبرگان و صاحب‌نظران حوزه تحریم‌های اقتصادی و بکارگیری روش AHP فازی، شاخص مخاطرات انواع تحریم‌های اقتصادی محاسبه می‌گردد.

۲- ادبیات موضوع

۲-۱- مطالعات پیشین

موضوع تحریم‌ها و اثرات آن بر اقتصاد در مطالعات مختلف داخلی و خارجی مورد بررسی قرار گرفته‌است که هریک از دید خود سعی بر تحلیل آثار تحریم‌ها بر اقتصاد ایران

داشته‌اند. در این قسمت معروف‌ترین مطالعات داخلی و خارجی در این حوزه ارائه می‌شود:

جدول (۱): مطالعات پیشین تحقیق

شرح	نویسنده ان
در این مطالعه هزینه‌های مستقیم ناشی از تحریم‌های آمریکا علیه ایران در ۳ بخش استقراض خارجی، تأمین مالی پروژه‌های نفتی و هزینه‌ی تحریم‌های مالی برآورد شده- است. این هزینه‌ها برای ایران در سال ۲۰۰۰ برابر ۱/۲٪ تا ۳/۶٪ تولیدخالص داخلی ایران و به‌ازای هر ایرانی برابر ۲۳/۴ تا ۴۰/۵ دلار در سال ۲۰۰۰ برآورد شده‌است.	تربت ^۱ (۲۰۰۵)
در یک بررسی آماری اثر تحریم‌های آمریکا بر هزینه‌های واردات کالاهای نظامی ایران را برآورد کرده‌اند. این بررسی نشان می‌دهد واردات نظامی ایران در سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۵ افزایش داشته‌است، اما در بلندمدت از سال ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۵ کاهش داشته‌است.	گردسمن و بارک ^۲ (۲۰۰۷)
اثر تحریم‌ها بر روی دارایی‌ها و روابط بازار سهام تهران با بازارهای منطقه را برآورده کرده‌اند. الگو به روش گارچ (GARCH) برآورد شده‌است و یافته‌ها نشان می‌دهد، تحریم‌ها اثر منفی بر بازده سهام بورس تهران داشته‌اند و ریسک سرمایه در بازارهای بورس منطقه را افزایش داده‌اند.	حکیم و رشیدیان ^۳ (۲۰۰۹)
اثرگذاری دور چهارم تحریم‌های آمریکا علیه ایران را در سال ۲۰۱۰ بررسی کرده‌است. بر اساس نتایج تحریم‌ها بر اقتصاد ایران فشار آورده‌است. اما در حدی نبوده‌است که بتواند جلوی برنامه هسته‌ای ایران را بگیرد. این روند تا زمانی که روسیه، چین و آلمان روابط بازرگانی خود با ایران را حفظ کنند، ادامه خواهد داشت.	تامپسون ^۴ (۲۰۱۰)
در یک جستجو گسترده در وب سایت‌های خبری و تحلیلی تلاش کرده است اثر تحریم‌ها بر ایران را ارزیابی کند. در این بررسی اثر تحریم‌ها بر بخش انرژی ایران، اثرهای اقتصادی تحریم‌ها و اثرهای سیاسی تحریم‌ها توضیح داده شده‌اند.	گروه بحران جهانی ^۵ (۲۰۱۳)
اثر تحریم‌های تجاری و مالی آمریکا علیه ایران در سال ۲۰۰۰ را بر صادرات نفتی و غیرنفتی ایران و همچنین بر واردات کالاهای سرمایه‌ای و تسهیلات ارزی ارزیابی کرده- اند. بر اساس نتایج تحریم‌ها صادرات غیرنفتی و واردات کالاهای سرمایه‌ای را کاهش داده‌است، اما بر صادرات نفتی اثر نداشته است. همچنین به این نتیجه رسیده‌اند که تحریم‌های مالی اثر بیشتری به اقتصاد گذاشته‌است و نرخ‌های سود انتظاری وام- دهندگان را بالاتر برده‌است.	یاوری و محسنی ^۶ (۱۳۸۸)

¹ Torbat

² Cordesman and Burke

³ Hakim and Rashidian

⁴ Thompson

⁵ International Crisis Group

⁶ Yavari & Mohseni (2009)

<p>اثر تحریم‌های آمریکا بر اقتصاد ایران را تا سال ۲۰۰۸ با تأکید بر تجارت خارجی ایران بررسی کرده‌اند. بر اساس نتایج بخش انرژی ایران تا سال ۲۰۰۸ اثری از تحریم نپذیرفته است، اما از سال ۲۰۰۷ قیمت کالاهای سرمایه‌ای وارداتی ایران از اروپا ۷ تا ۱۰ درصد افزایش یافته‌است. همچنین تا سال ۲۰۰۸ بانک‌های ایران نتوانسته‌اند، با روش‌های گوناگون و مدیریت خوب تحریم‌ها را از خود رد کنند و اثرچندانی از آن ندیده‌اند.</p>	<p>عزیزنژاد و سیدنورانی^۱ (۱۳۸۸)</p>
<p>رهیافت‌ها و نظریه‌های کارایی تحریم در اقتصاد سیاسی بین‌المللی را بررسی و ارائه کرده‌است. با توجه به فضای موجود داخلی و جهانی درباره‌ی تحریم ایران، این پژوهش تلاش کرده‌است برخی از این رهیافت‌ها و دیدگاه‌های نوین را درباره کارایی تحریم‌ها بویژه تحریم اقتصادی از نگاه اقتصاد سیاسی- بین‌الملل بررسی و تبیین کند.</p>	<p>ولی‌زاده^۲ (۱۳۸۹)</p>
<p>اثر تحریم‌های اقتصادی بر تجارت ایران را با به‌کارگیری الگو جاذبه بررسی کرده‌اند. نتایج برآورد بیان‌کننده این است که تحریم اثر منفی، اما کوچک بر تجارت ایران و شریکان تجاری آن دارد، به‌گونه‌ای که اثر منفی تحریم‌های اقتصادی بر تجارت ایران با شریکان تجاری قابل چشم‌پوشی است.</p>	<p>ضیائی بیدگلی و همکاران^۳ (۱۳۹۲)</p>
<p>در سه سناریو اثرات تحریم‌های نفتی و تحریم کالاهای مصرفی و واسطه‌ای را به‌طور جداگانه بر تولید و رفاه اجتماعی آزمون کرده‌ند. روش مطالعه ایشان الگوریتم ژنتیک و تابع ارزش تصادفی همیلتون، بلمن و ژاکوبین می‌باشد. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که در سناریوی اول تحریم‌ها بیشتر بر تولید اثر خواهند کرد و در سناریوی دوم که تحریم‌های نفتی اعمال می‌شود، اثر تحریم بر رفاه اجتماعی بیشتر خواهد بود. در سناریوی سوم که ترکیبی از تحریم‌های فروش نفت و کالاهای مصرفی و واسطه‌ای است، شدت اثرگذاری تحریم‌ها معادل کاهش معادل ۳۰ درصد تولیدناخالص داخلی بوده‌است.</p>	<p>مرزبان و استادزاد^۴ (۱۳۹۴)</p>
<p>با بهره‌گیری از روش 2SLS به بررسی آثار مستقیم و غیرمستقیم تحریم‌ها بر رشد اقتصادی طی دوره ۱۳۵۶ تا ۱۳۹۱ پرداخته‌اند. یافته‌های ایشان حاکی از آن است که تحریم‌ها به‌صورت مستقیم اثرچندانی بر رشد اقتصادی نداشته‌اند. این آثار به‌صورت غیرمستقیم و از طریق محدود کردن واردات کل، واردات کالاهای سرمایه‌ای و اولیه و صادرات منجر به کاهش رشد اقتصادی کشور شده‌است.</p>	<p>عزتی و سلمانی^۵ (۱۳۹۳)</p>
<p>با تعریف متغیر موهومی برای تحریم‌ها سعی در برآورد اثرات تحریم بر رشد اقتصادی ایران داشته‌اند. ایشان از داده سال‌های ۱۳۹۲-۱۳۵۷ و مدل خودتوضیح برداری با وقفه‌های گسترده (ARDL) استفاده کرده‌اند. بر اساس نتایج تحقیق، اعمال تحریم-های ضعیف، تأثیر معنی‌داری بر رشد اقتصادی نداشته ولی تحریم‌های متوسط و قوی در کوتاه‌مدت با ضرایب ۰/۰۹۸ و ۰/۴۳ تأثیر منفی بر رشد اقتصادی داشته‌اند.</p>	<p>فدائی و درخشان^۶ (۱۳۹۳)</p>

¹ Aziznejad & Seydnurani (2009)

² Valizadeh (2005)

³ Ziyae and et (2013)

⁴ Marzban & Ostadzad (2015)

⁵ Ezzati & Salmani (2014)

⁶ Fadaei & Derakhshan (2014)

<p>با استفاده از متغیرهای مجازی اثر تحریم‌های اقتصادی بر رشد اقتصادی را طی دوره ۱۳۹۱-۱۳۴۵ و با روش ARDL مورد بررسی قرار داده‌اند. در این مطالعه برای هر یک از تحریم‌ها یک متغیر مجازی تعریف شده که در سال‌های وجود تحریم برابر با یک و در سال‌های غیرتحریم صفر می‌باشد. نتایج تحقیق حاکی از آن است که تحریم‌های اقتصادی، تأثیر معناداری بر رشد اقتصادی ندارند و ریشه و علت مشکلات فعلی اقتصاد ایران، مشکلات داخلی و سوء تدبیرهای اقتصادی است.</p>	<p>عزتی و سلمانی^۱ (۱۳۹۴)</p>
---	---

اکثر مطالعات در حوزه تحریم‌ها، برای بررسی اثر تحریم‌ها از روش‌های مختلفی از جمله مدل جاذبه، مازاد رفاه مصرف‌کننده و متغیرهای مجازی برای برآورد اثرات تحریم استفاده کرده‌اند. یکی از نکاتی که در استفاده از این روش‌ها باید مدنظر قرار این است که هزینه انواع تحریم‌ها را یکسان در نظر می‌گیرد. برای مثال در بکارگیری متغیرهای دامی برای سال شروع تحریم و سال‌هایی که تحریم اقتصادی وجود دارد عدد یک و دیگر سال‌ها عدد صفر در نظر گرفته می‌شود. اما باید توجه داشت که آثار تحریم‌ها یکسان نیست و نمی‌توان آثار انواع تحریم‌ها را یکسان فرض کرد، در نتیجه محدود کردن تحریم‌ها به داشتن اثرات یکسان، می‌تواند گمراه‌کننده باشد. از طرفی سال شروع اکثر تحریم‌های اقتصادی باهم برابر است که موجب می‌شود، برآورد اثرات تفکیکی هر تحریم میسر نگردد. در نتیجه در اقتصاد ایران که در معرض انواع تحریم‌های اقتصادی قرار دارد، لازم است تا اهمیت هر یک از تحریم‌ها بر اساس مخاطراتی که بر اقتصاد دارند رتبه‌بندی گردد. نوآوری تحقیق حاضر در این است که با بکارگیری روش AHP فازی و نظرخواهی از خبرگان بدنیاال رتبه‌بندی مخاطرات انواع تحریم‌های اقتصادی می‌باشد.

۲-۲- مبانی نظری

تحریم‌های اقتصادی اعمال برخی از محدودیت‌ها و مجازات در روابط و همکاری‌های اقتصادی به منظور تأمین اهداف سیاسی است. در واقع تحریم اقتصادی یکی از ابزارهای زیرمجموعه سیاست خارجی است که با استفاده از آن، کشور یا کشورهایی به هنگام بروز اختلاف، مقاصد سیاسی خود را نسبت به کشور هدف دنبال می‌نمایند. هدف از تحریم‌های اقتصادی، بی‌ثبات کردن رژیم سیاسی کشور هدف و یا تغییر رفتار سیاسی یا اقتصادی کشور هدف می‌باشد (کارت رایت و لوپز^۲، ۲۰۰۲: ۱۲).

تحریم‌های اقتصادی رایج‌ترین تحریم‌های بین‌المللی است که در کنار تحریم سیاسی و دیپلماتیک و تحریم‌های فرهنگی و ارتباطی به کار گرفته می‌شود. می‌توان تحریم‌ها را با

^۱ Ezzati & Salmani (2015)

^۲ Cortright and Lopez

رویکردهای گوناگون دسته‌بندی کرد. در ادامه دو دسته‌بندی مختلف از انواع تحریم‌ها اشاره می‌شود:

۲-۱-۲- انواع تحریم‌ها

تحریم‌های اقتصادی را به‌روش‌های مختلفی می‌توان طبقه‌بندی کرد: یک روش طبقه‌بندی بر اساس تعداد کشورهای درگیر در تحریم و روش دیگر طبقه‌بندی تحریم اقتصادی بر اساس ماهیت تحریم می‌باشد. ماهیت تحریم‌ها ناشی محدودیت و ممنوعیت در بخش‌های مختلف می‌باشند.

۲-۱-۱-۲- انواع تحریم‌ها از نظر منشأ

در جدول زیر انواع تحریم‌ها از نظر منشأ و توضیحات مربوط به آن ارائه شده‌است:

جدول (۲): انواع تحریم‌های از نظر منشأ

شرح	انواع تحریم
از ویژگی‌های ساختار تحریم‌های آمریکا گستردگی، تنوع، مرحله‌ای بودن (از ابتدا محدودیت حداکثری اعمال نمی‌کند و به مرور زمان تحریم‌ها را سخت‌تر می‌کند)، لایه به لایه و درهم تنیده (هر تحریم توسط چند قانون و از جنبه‌های مختلف بر یک موضوع اعمال می‌شود) و پیچیدگی زیاد آن است. تحریم‌های آمریکا علیه ایران به دو صورت دستور اجرایی و قانون اعمال شده‌است. دستور اجرایی فرمانی است که رئیس‌جمهور آمریکا صادر می‌کند و حیطه‌ی عملیاتی آن کارکنان و مجموعه‌ی اجرایی تحت عملکرد رئیس‌جمهور است. به عبارت دیگر، این دستورات قانون نیست که شهروندان نیز موظف به اجرای آن باشند، بلکه محدود به حیطه‌ی اجرایی دولت است. نکته‌ی دیگر این‌که صدور دستور اجرایی منحصر به رئیس‌جمهور نیست و حاکمان هر ایالت نیز می‌توانند دستور اجرایی صادر کنند. دوم تحریم‌هایی که توسط کنگره تصویب و به قانون تبدیل می‌شوند. برای فسخ قانون‌های تحریمی کنگره، تصویب مجدد کنگره لازم است (عزیزنژاد و سیدنورانی ^۱ ، ۱۳۸۸).	تحریم‌های آمریکا
تصمیمات اتحادیه‌ی اروپا ناظر به امنیت و دیپلماسی دفاعی این اتحادیه ذیل فرآیندی به نام «سیاست مشترک خارجی و امنیت CFSP» ^۲ اتخاذ می‌گردند. این تصمیمات باید با اجماع اعضای شورای اروپایی به تصویب برسند. غالب قوانین تحریمی اروپا فاقد تاریخ مشخص انقضای قانون هستند و تنها در صورتی منقضی می‌شوند که به تشخیص شورا شرایطی به تصویب تحریم انجامیده، مرتفع باشد. در این صورت طبق قانون، شورا باید پس از تصویب تصمیم مربوطه در شورا، زمینه‌ی رفع این تحریم را ایجاد می‌کند. توجه به تحریم‌های اتحادیه اروپا و سازمان ملل نشان‌دهنده‌ی پیروی و دنباله‌روی اتحادیه اروپا از تحریم‌های شورای امنیت سازمان ملل می‌باشد.	تحریم‌های اتحادیه اروپا

^۱ Aziznejad & Seyednurani (2009)

^۲ Common Foreign and Security Policy

تحریم‌های سازمان ملل	الزام آور بودن قطعنامه‌های شورای امنیت همواره در مخاصمات جهانی مورد تفسیرهای گوناگونی قرار گرفته‌است و کشورها بنا به منافع خود نسبت به آن موضع گرفته‌اند. شورای امنیت در تمامی قطعنامه‌های الزام آور خود، بر لزوم‌الاجرا بودن این قطعنامه‌ها برای کشورهای عضو خود تأکید دارد. کارکرد اصلی قطعنامه‌های شورای امنیت، فراهم کردن بستری برای پذیرش عمومی نسبت به تحریم‌های گسترده‌است. به عبارتی محتوی اکثر قطعنامه‌های شورای امنیت علیه ایران متفاوت از تحریم‌های آمریکا یا اتحادیه اروپا نیست، اما پذیرش عمومی در سطح جهان باعث عملیاتی و اجرایی شدن آن می‌شود (عمادی ^۱ ، ۱۳۹۱).
----------------------	---

۲-۱-۲- انواع تحریم‌های اقتصادی از نظر ماهیت تحریم‌ها

همان‌طور که پیش‌تر نیز اشاره گردید، تحریم‌ها را می‌توان بر اساس محدودیت‌هایی که در هر بخش از اقتصاد ایجاد می‌کنند، طبقه‌بندی کرد که در ادامه انواع آن ارائه می‌گردد:

الف) تحریم مالی و بانکی

هدف از اعمال تحریم‌های مالی - بانکی ایجاد مانع و افزایش هزینه‌ها در بخش پولی و بانکی می‌باشد. به عبارتی این تحریم‌ها با محدود ساختن جریان ورود و خروج پول، ارز و طلا، تراکنش‌های بین بانکی، قطع دسترسی به سامانه‌های انتقال پیام بین نهادهای مالی، درصد افزایش هزینه‌های کشور و در نتیجه محدود ساختن فرصت‌های مالی برای درست‌یابی به رشد و توسعه اقتصادی می‌باشند.

جدول (۳): انواع تحریم‌های مالی و بانکی و راه‌های دور زدن آن

انواع تحریم‌های مالی و بانکی	راه‌های دور زدن تحریم‌های مالی و بانکی
<p>استفاده از طلا و فلزات گران‌بها بدلیل سازوکار غیررسمی تجارت طلا و فلزات گران‌بها، استفاده از طلا در غیاب دلار و یورو می‌تواند در تعامل با دیگر کشورها مشکل‌گشا باشد.</p> <p>تعامل با بانک‌های با مأموریت خاص یا کوچک: بانک‌هایی که یا قبلاً به هر دلیلی در لیست تحریم‌های بانکی آمریکا قرار گرفته‌اند، یا به موجب مأموریتی خاص از ورود به معاملات با کشورهای غربی صرف نظر کرده‌اند و از تحریم شدن توسط ایالات متحده متضرر نخواهند شد.</p> <p>استفاده گسترده از شبکه صرافی‌ها</p>	<p>تحریم ارزی: به موجب این محدودیت هیچ‌کدام از مؤسسات اعتباری، اشخاص و مؤسسات و شرکت‌های موجود در لیست تحریم آمریکا، نمی‌توانند از طرق رسمی و قانونی و با واحد ارزی دلار تبادلات مالی داشته باشند.</p> <p>نظارت شدید بر تراکنش‌های مالی: مهمترین هدف از نظارت بر انجام تراکنش‌های مالی ایجاد رعب و ترس در مؤسسات مالی و اعتباری می‌باشد، تا از این طریق بانک‌ها و مؤسسات را از تعامل با ایران منع کنند.</p> <p>تحریم بانک‌ها و نهادهای مالی</p>

¹ Emadi (2012)

<p>ایجاد شبکه‌های گسترده صرافی در کشورهای مختلف که بوسیله آن جابجایی دلارهای نفتی- علی‌رغم وجود تحریم‌های بین‌المللی علیه نظام بانکی تسهیل می‌شود.</p> <p>مبادلات چمدانی ارز</p> <p>در شرایط اضطرار بخشی از درآمد حاصل از فروش نفت به صورت کاغذی و با هزینه وارد کشور می‌شد.</p> <p>استفاده از منابع داخلی جهت تأمین مالی طرح‌ها و پروژه‌های اقتصادی:</p> <p>مشارکت بانک‌ها، تسهیلات صندوق توسعه ملی و سرمایه بخش خصوصی از جمله منابع داخلی برای احداث طرح‌های هستند و در کنار آن سرمایه‌گذاری کشورهای خارجی (با استفاده از اموال محبوس ایران در خارج از کشور از جمله در چین، هند و روسیه)، منابع خارجی برای ایجاد این صنایع می‌باشند.</p> <p>نقل و انتقالات مالی با پوشش افراد و شرکت‌های غیر ایرانی</p> <p>ایجاد شرکت‌هایی در خارج از کشور به منظور ایجاد واسطه برای خدمات مالی و بانکی از طرق غیر معمول و ایجاد امکان تبادل مالی برای تأمین نیازهای کشور مورد هدف تحریم‌ها.</p>	<p>این نوع تحریم‌ها، بایکوت کردن بانک‌های ایران را دنبال می‌کنند و به صورت مستقیم بانک‌های دنیا را از هرگونه همکاری با بانک‌های ایران منع می‌کنند.</p> <p>تحریم شبکه انتقال الکترونیکی پیام‌های مالی بین بانکی (سوئیفت):</p> <p>تحریم شبکه‌ی پیام‌رسان سوئیفت موجب می‌شود تا در کنار تحریم ارزی و در غیاب دلار و یورو، واردات از دیگر کشورها حتی با ارز همان کشور نیز مشکل و محدود باشد.</p> <p>تحریم تأمین مالی و سرمایه‌گذاری:</p> <p>این تحریم‌ها با وضع قوانین محدود کننده و تنبیهی مانع سرمایه‌گذاری مستقیم کشورها در پروژه‌های بزرگ اقتصادی ایران می‌شوند. این تحریم‌ها روند تشکیل سرمایه را کندتر می‌کنند.</p> <p>تحریم طلا و فلزات گران‌بها:</p> <p>کشورها می‌توانند برای دور زدن تحریم‌ها و جایگزینی دلار از طلا و فلزات گران‌بها استفاده نمایند. این تحریم جزء تحریم‌های متأخر است و برای مقابله با دور زدن تحریم‌ها می‌باشد.</p>
---	--

ب) تحریم نفتی

روند فروش نفت به نحوی است که می‌توان گفت تحریم‌های نفتی با دیگر تحریم‌ها درهم‌تنیده شده و تحریم‌های چندلایه و متنوعی را ایجاد کرده‌است (میرزایی و همکاران^۱، ۱۳۹۴). مراحل سه‌گانه فروش نفت عبارتند از:

۱- عرضه نفت ۲- حمل نفت ۳- دریافت پول فروش نفت

بر اساس تحریم‌های بانکی و ممنوعیت معاملات مالی و تجارت طلا با ایران، دریافت پول حاصل از فروش نفت خام از سازوکارهای رسمی ممکن نیست و درآمد آن نزد شرکت‌ها و کشورهای خریدار نفت بلوکه می‌شود. از سوی دیگر تحریم حمل و نقل (از جمله کشتیرانی) و نیز تحریم‌های بیمه از موارد بسیار مهمی است که به صورت مستقیم به

¹ Mirzaee and et (2016)

فروش نفت مرتبط است و بدون رفع شدن آن‌ها به صورت عملی و مفید، مشکل فروش نفت چند برابر خواهد شد.

البته باید توجه کافی داشت که تحریم نفت ایران بدلیل هزینه‌های زیاد به صفر رساندن فروش نفت ایران و شرایط محیطی (بازار نفت، روابط سیاسی بین‌المللی و ...) زیاد میسر نمی‌باشد. در واقع بدلیل به هم پیوستگی اقتصادهای جهانی و تأثیرات متقابلی که انرژی و به‌طور ویژه نفت دارد، کوچک‌ترین تغییرات در این بازارها اثرات مستقیم بر اقتصاد کشورهای بر جای می‌گذارد. مرکز پژوهش‌های صندوق بین‌المللی پول در تحقیقی می‌گوید، افزایش ۱۰ دلاری قیمت نفت باعث کاهش ۲ درصدی تولید ناخالص ملی کشورهای OECD می‌شود (متقی و همکاران^۱، ۱۳۹۲). لذا مدیریت وضعیت بازار نفت و جلوگیری از رشد ناگهانی قیمت یکی از پیچیدگی‌های تحریم نفت ایران بوده‌است. یکی دیگر از نکات مهم در صنعت نفت، همخوانی پالایشگاه‌ها و تجهیزات صنایع مختلف برای استفاده از نوع خاصی از نفت ایران است. ویژگی خاص نفت ایران باعث می‌شود در پالایشگاه‌ها و صنایع مقصد که از نفت ایران استفاده می‌کنند، براحتی نتوان این نفت را جایگزین کرد. البته باید توجه داشت که این کار با اختصاص زمان و پذیرش هزینه‌های اضافی ممکن است تا کشورهای خریدار نفت ایران خود را با شرایط جدید وفق دهند.

جدول (۴): انواع تحریم‌های نفتی و راه‌های دور زدن آن

انواع تحریم‌های نفتی	راه‌های دور زدن
<p>تحریم سرمایه‌گذاری در صنایع نفت و گاز ایران و تأمین مالی آن کلیه‌ی سرمایه‌گذاری‌ها و تأمین مالی توسط شرکت‌های آمریکایی در صنایع نفت و گاز ایران و سرمایه‌گذاری شرکت‌ها و کشورهای ثالث در صنایع نفت و گاز ایران شامل تحریم می‌گردد.</p> <p>تحریم خرید و فروش نفت خام، میعانات گازی و فرآورده‌های نفتی واردات نفت خام توسط شرکت‌های آمریکایی از ایران، واردات نفت خام توسط شرکت‌ها و کشورهای ثالث از ایران و واردات محصولات تصفیه شده از مواد خام نفتی ایران.</p>	<p>معافیت تحریمی تجارت دوجانبه با خریداران نفتی ایران با توجه به پیچیدگی‌ها و مشکلات تحریم نفت ایران، آمریکا تجارت دو جانبه ایران با کشورهای خریدار نفت را از تحریم‌های مالی و بانکی خود معاف کرده‌است. منظور از تجارت دو جانبه، واردات کالای تولید شده در کشور خریدار نفت ایران، با استفاده از درآمد حاصل از فروش نفت ایران به آن کشور است که از آن به عنوان «تهاتر» یاد می‌شود.</p> <p>روش‌های خاص برای فروش و حمل نفت از جمله مشکلاتی که تحریم‌های نفتی بر اقتصاد کشور وارد کرده‌اند، مشکلات تجاری بویژه، موانع حمل و نقل محموله‌های نفتی می‌باشد. در ادامه برخی</p>

^۱ Motaghi and et (2014)

<p>از روش‌هایی که می‌توان آثار تحریم‌ها را کم‌تر کرده و همچنین تحریم‌های نفتی را دور زد، بیان می‌شود:</p> <p>- انتقال کشتی به کشتی</p> <p>انتقال نفت ایران به اسم نفت کشوری دیگر</p> <p>- استفاده از تانکرها برای ذخیره‌ی نفت</p> <p>ذخیره‌سازی نفت در دریا در تانکرهای عظیم نفتکش و استفاده از آن‌ها به‌عنوان ترمینال شناور نفتی، یکی از روش‌های دیگر مورد استفاده بوده‌است.</p> <p>- فروش از طریق بخش خصوصی</p> <p>بر اساس قانون مصوب در این زمینه ۲۰ درصد نفت ایران توسط بخش خصوصی به مشتریان غیرآسیایی فروخته شود.</p>	<p>تحریم صادرات تجهیزات و فناوری به ایران</p> <p>صادرات فناوری و تجهیزات مربوط به صنایع پتروشیمی، نفت و گاز ایران، همکاری برای تولید محصولات پالایشی بنزین در ایران شامل فروش یا تأمین کالا، خدمات، فناوری، اطلاعات یا سایر حمایت‌ها در آن راستا.</p> <p>تحریم صادرات فرآورده‌های پالایشی و بنزین به ایران</p> <p>صادرات بنزین و فرآورده‌های پالایشی نفتی به ایران.</p>
---	---

ج) تحریم‌های تجاری

تحریم‌های تجاری شامل بسیاری از اقلام و کالاهای صادراتی و وارداتی می‌گردد که در این بخش تنها به بررسی مهم‌ترین گروه‌های کالایی که می‌توانند اثرات قابل توجهی بر اقتصاد ایران داشته باشند، پرداخته می‌شود. همچنین باید توجه داشت که تحریم‌های حمل و نقل و بیمه نیز در جهت ایجاد مانع برای بهره‌برداری از ظرفیت کامل تجارت کشور هدف با کشورهای دیگر می‌باشد، لذا در تحریم‌های مربوط به حمل و نقل و بیمه حمل و نقل نیز جزء تحریم‌های تجاری در نظر گرفته می‌شود.

جدول (۵): انواع تحریم‌های تجاری و راه‌های دور زدن آن

راه‌های دورزدن تحریم‌ها	انواع تحریم‌های تجاری
<p>متکثر بودن خریداران و تشنه بودن بازار خریداران محصولات پتروشیمی ایران بسیار متکثرند؛ به طوری که محصولات پتروشیمی کشور به بیش از ۶۰ کشور مختلف صادر می‌گردد (رهبر و حسینی^۱، ۱۳۸۸). از سوی دیگر شرکت‌های مختلف جهان متقاضی خرید محصولات</p>	<p>محدودیت‌های صادراتی (به‌طور ویژه در صنعت پتروشیمی)</p> <p>بر اساس آمار گمرکات در بین اقلام صادرات غیرنفتی بیشترین سهم مربوط به تولیدات پتروشیمی می‌باشد. کشورهای تحریم‌کننده با توجه به همین اهمیت بیشترین تحریم‌های تجاری را بر مسیر صادرات تولیدات پتروشیمی اعمال کرده‌اند. ساختار تحریم صنعت پتروشیمی ایران از پنج بخش عمده زیر تشکیل شده‌است!</p> <p>تحریم صادرات محصولات پتروشیمی</p> <p>تحریم مالی و بانکی برای تراکنش‌های مرتبط با صادرات محصولات پتروشیمی</p>

^۱ تحریم‌های مربوط به تراکنش محصولات پتروشیمی و تحریم‌های تأمین مالی در بخش تحریم‌های مالی و بانکی طبقه‌بندی شده و تحریم دانش و فنی و کاتالیست‌ها نیز جزء تحریم‌های دانش و تکنولوژی طبقه‌بندی می‌شود.

^۲ Rahbar & Hossaini (2009)

<p>پتروشیمی و فرآورده‌های پلیمری ایران هستند و بازار محصولات پتروشیمی جهان، بسیار تشنه است.</p> <p>تنوع محصولات پتروشیمی</p> <p>محصولات پتروشیمی بسیار متنوع هستند و این موضوع راه را برای تحریم این محصولات دشوار می‌کند. در واقع صادرات یک قلم کالا مانند نفت براهتی قابل ردیابی است و می‌توان آن را تحریم کرد، اما محصولات پتروشیمی برخلاف نفت متنوع هستند، لذا یکی از برنامه‌های راهبردی ایران در مقابله با تحریم‌ها باید انتقال صادرات از حالت تک‌محصولی نفت به صادرات محصولات متنوع و پایین‌دستی پتروشیمی باشد.</p> <p>روش‌های مختلف برای دور زدن تحریم‌های صنعت کشتیرانی</p> <p>در این بخش مهم‌ترین راه‌های کم‌اثر کردن تحریم‌ها و حل مشکلات حمل و نقل ارائه می‌شود:</p> <p>واردات کالا به کشورهای همسایه و انتقال با کشتی‌های کوچک‌تر</p> <p>تغییر نام و مالکیت کشتی‌ها روی کاغذ</p> <p>استفاده از پرچم کشورهای دیگر برای کشتی‌ها</p> <p>خاموش کردن ردیاب کشتی</p> <p>بدلیل مشخص نشدن مسیر تردد و نقاط بارگیری، دستگاه ردیاب کشتی را خاموش می‌کنند</p>	<p>تحریم تأمین مالی و سرمایه‌گذاری ایجاد واحدهای پتروشیمی</p> <p>تحریم کشتیرانی و بیمه و حمل و نقل محصولات پتروشیمی</p> <p>تحریم دانش فنی، تجهیزات و کاتالیست‌ها</p> <p>محدودیت‌های وارداتی برای کشور هدف (به‌طور ویژه در صنعت خودروسازی)</p> <p>با توجه به اهمیت و سهم بالای گروه صنعت خودروسازی از تولید کشور، لذا همواره توجه خاصی در داخل و خارج کشور به آن می‌شود. بر اساس تحریم‌های خودروسازی شامل موارد زیر می‌باشد:</p> <p>خرید، تأمین یا انتقال کالاها و خدمات قابل استفاده در صنعت خودروسازی</p> <p>تحریم مالی و بانکی برای تراکنش‌های مربوط به صنعت خودرو.</p> <p>تأمین مواد اولیه و قطعات مورد نیاز صنعت خودروسازی</p> <p>خدمات حمل و نقل (کشتیرانی و بیمه‌ی حمل و نقل) مربوط به صنعت خودرو</p> <p>تحریم‌های حمل و نقل (کشتیرانی و بیمه حمل و نقل):</p> <p>بر اساس آمارهای موجود از تجارت خارجی کشور، سهم حمل و نقل دریایی در جابجایی کالاهای وارداتی و صادراتی از نظر وزنی ۹۰ درصد و از نظر ارزشی ۷۰ درصد است، بر همین اساس، حمل و نقل دریایی مانع اساسی بر سر تجارت کشور هدف با دیگر کشورها ایجاد می‌کند، به همین جهت می‌توان آن را در طبقه تحریم‌های تجاری قرار داد. این تحریم‌ها موجب ایجاد محدودیت‌های زیر می‌شوند:</p> <p>حمل کالاهای تحریم شده با مبدأ ایران.</p> <p>حمل کالاهای تحریم شده به مقصد ایران</p> <p>انواع محدودیت‌های حوزه حمل و نقل که منجر به ایجاد محدودیت تجاری می‌شود، معرفی می‌شوند:</p> <p>تحریم شرکت‌های کشتیرانی</p> <p>«شرکت ملی نفتکش» مسئولیت حمل و نقل فرآورده‌های نفتی و «شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران» مسئولیت حمل کالاهای غیرنفتی و کانتینری را بر عهده دارد، لذا قرار دادن نام شرکت‌های فوق در لیست تحریمی موانع زیادی بر سر تجارت کالاهای نفتی و غیرنفتی وارد می‌کند.</p> <p>تحریم کشتی‌ها</p> <p>تحریم ارائه خدمات بیمه‌ای برای حمل و نقل دریایی</p>
--	---

<p>استفاده از ظرفیت کشورهای دیگر در حوزه بیمه</p>	<p>اهمیت تحریم بیمه‌ی کشتیرانی آنجاست که بندرها تنها پذیرای کشتی‌هایی هستند که دارای بیمه‌های معتبر باشند؛ یعنی بیمه‌هایی که بتوانند خسارات سنگین احتمالی ناشی از حوادث کشتیرانی را بپردازند. خودداری از بیمه‌ی کشتی‌های کشور هدف، علاوه بر ایجاد مشکل برای آن‌ها جهت ورود به بنادر کشورهای دیگر، پرداخت غرامت حوادث را با مشکل اساسی مواجه کرد.</p>
--	--

د) تحریم دانش و تکنولوژی

در جدول زیر انواع تحریم‌های دانش و تکنولوژی و راه‌های دور زدن آن ارائه می‌شود:

جدول (۶): انواع تحریم‌های دانش و تکنولوژی و راه‌های دور زدن آن

راه‌های دور زدن	انواع تحریم‌های دانش و تکنولوژی
<p>برخی از روش‌های ذکر شده برای دور زدن تحریم‌های حمل و نقل، مالی و بانکی و نفتی می‌تواند برای کم‌اثر کردن تحریم‌های دانش و تکنولوژی نیز به کار رود. برای مثال می‌توان ایجاد شرکت‌هایی در خارج از کشور مسیره‌هایی جهت دور زدن تحریم‌ها، همکاری با کشورهای که حاضر به پذیرش ریسک همکاری با ایران می‌باشند، نقل و انتقال چمدانی و .. از روش‌های دور زدن تحریم‌های این حوزه می‌باشد.</p>	<p>منع صدور کلیه کالاها، ارائه خدمات فنی و علمی، حمایت مادی و سرمایه‌گذاری در حوزه‌های مرتبط با صنعت هسته‌ای، تسلیحاتی، مصارف دوگانه (یعنی مواردی که اگرچه در حوزه‌های نام برده شده نیز ممکن است قابل استفاده باشند، اما استفاده از آن‌ها در این حوزه‌ها منحصر نبوده و در صنایع دیگر نیز متداول است. این چارچوب، صادرات طیف بسیار وسیعی از کالاها و خدمات که در صنایع پایه‌ای نیز کاربرد دارند از جمله گستره‌ی بسیار وسیعی از مواد شیمیایی، تجهیزات الکترونیکی، حسگرها، تجهیزات لیزری، تجهیزات مربوط به ناوبری و جهت‌یابی و ... ممنوع شده‌است (هشیار^۱، ۱۳۹۵).</p> <p>تحریم فروش هواپیما و تعمیر و تأمین قطعات هواپیما:</p> <p>در این مطالعه بدلیل اینکه اکثر قطعات هواپیما موارد مصرفی در دیگر صنایع را نیز دارند، همچنین بدلیل نیاز به دانش و تکنولوژی بالا جهت تولید و تعمیر هواپیما، تحریم‌های صنعت هوایی در دسته تحریم‌های دانش و تکنولوژی طبقه‌بندی می‌شود.</p>

ه) تحریم تعامل و داد و ستد و توقیف اموال و دارایی افراد و سازمان‌ها

در جدول زیر توضیحات مربوط با تحریم مذکور و راه‌های دور زدن آن ارائه می‌شود:

جدول (۷): انواع تحریم‌های تعامل و داد و ستد و راه‌های دور زدن آن

راه‌های دور زدن	انواع تحریم‌های تعامل و داد و ستد و توقیف اموال و دارایی افراد و سازمان‌ها
<p>اموال مربوط به سازمان‌ها و شرکت‌های ایرانی عمدتاً با دستور نهادهای مقامات قضایی مسدود می‌شوند که</p>	<p>اصلی‌ترین فهرست از مشمولین تحریم‌های تعامل و داد و ستد و توقیف اموال و دارایی افراد و سازمان‌ها علیه افراد و گروه‌های مختلف فارغ از ملیت آن‌هاست که با بهانه‌هایی همچون تروریسم، قاچاق مواد مخدر و برنامه‌های خاص مختلف تحریمی آمریکا هدف قرار گرفته‌اند.</p>

^۱ Rahbar & Hossai

دور زدن این تحریم‌ها نیاز به طرح دعوی و شکایت در مجامع حقوقی بین‌المللی دارد تا با دریافت حکم قضایی، اموال و دارایی‌های بلوکه شده را آزاد نمود.	این بهانه‌ها در قالب بیش از ۵۰ برچسب مختلف تعریف شده‌اند. هر یک از هویت‌های موجود در فهرست SDN، ذیل یک یا چند مورد از برچسب‌های طبقه‌بندی گشته‌اند (کاتزمن، ۲۰۱۵). افراد و شرکت‌های ایرانی تحریم شده، عمدتاً ذیل حدود ۱۰ عدد از این برچسب‌ها با موضوعات حمایت از تروریسم، اشاعه تسلیحات کشتار جمعی و نیز شمول در تحریم‌های مختلف تصویب شده علیه ایران قرار می‌گیرد.
---	---

۳- روش تحقیق

در بسیاری از علوم نظیر ریاضیات و منطق فرض بر این است که مرزها و محدوده‌های دقیقاً تعریف‌شده‌ای وجود دارد و یک موضوع خاص یا در محدوده آن مرز می‌گنجد یا نمی‌گنجد. در این علوم هر گزاره‌ای یا درست است یا نادرست، پدیده‌های واقعی یا «صفر» هستند یا «یک». اما باید توجه داشت پدیده‌های واقعی تنها سیاه یا تنها سفید نیستند، بلکه تا اندازه‌ای «خاکستری» هستند. پدیده‌های واقعی همواره «فازی»، «مبهم» و «غیردقیق» هستند. در مجموعه‌های فازی برخلاف مجموعه‌های قطعی عناصر به دو دسته عضو و غیر عضو تقسیم نمی‌شوند، بلکه بر اساس آنچه تعریف می‌شود، میزان عناصر در مجموعه‌های فازی بین صفر و یک متغیر است (مه‌دیلو و همکاران^۱، ۱۳۹۴)

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی سنتی (AHP) که از مقایسه‌های زوجی بین گزینه‌ها استفاده می‌کند، برای نخستین بار از سوی ساعتی ارائه شده‌است. این روش از زمان ابداع، به ابزاری برای تصمیم‌گیرندگان و پژوهشگران تبدیل شد و به‌طور گسترده‌ای در تصمیم‌گیری چندمعیاره به کار رفت. اما باید توجه داشت، با تحلیل سلسله مراتب سنتی نمی‌توان سبک تفکر انسان را به‌طور واقعی منعکس کرد. زیرا که در این روش، برای بیان نظر تصمیم‌گیرنده در مقایسه‌ی گزینه‌ها از مقادیر قطعی و دقیق استفاده می‌شود. در حالیکه مسائل انسانی سرشار از عدم قطعیت و نااطمینانی می‌باشد. این روش به دلیل استفاده از مقیاس نامتعادل در قضاوت‌ها، نداشتن قابلیت کافی در لحاظ کردن عدم اطمینان ذاتی و نیز کم‌دقتی در فرآیند مقایسه‌های دو به دو، اغلب مورد انتقاد بوده‌است. برای غلبه بر این کمبودها و حل مسائل سلسله مراتبی، تحلیل سلسله مراتبی فازی ارائه شد که در آن از مجموعه‌های فازی استفاده شده‌است (لوتسما^۲، ۱۹۹۷).

^۱ Mahdiloo and et (2016)

^۲ Lootsma

فرآیند تحلیل سلسله مراتب فازی توسعه فازی فرآیند سلسله مراتبی است که برای در نظر گرفتن ابهام و عدم قطعیت، مقایسات زوجی بین گزینه‌ها بر اساس اعداد فازی انجام می‌شود.

در این پژوهش از مقیاس کلامی زیر برای تعیین میزان اهمیت شاخص‌ها و همچنین انواع تحریم‌ها نسبت به یکدیگر استفاده شده است:

جدول (۸): مقیاس کلامی برای سنجش درجه اهمیت نسبی

طیف	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
ترجیحات	ترجیح کمی برابر	معتدل	ترجیح کمی کم تا متوسط	زیاد	ترجیح زیاد	خیلی زیاد	ترجیح خیلی زیاد	کاملاً زیاد	کاملاً کم
عدد فازی	(۱،۱،۱)	(۱،۲،۳)	(۲،۳،۴)	(۳،۴،۵)	(۴،۵،۶)	(۵،۶،۷)	(۶،۷،۸)	(۷،۸،۹)	(۹،۹،۹)

البته باید توجه داشت که در مطالعات کیفی که از سیستم خبرگان استفاده می‌شود و نقش افراد در نتایج بسیار حائز اهمیت است، حجم نمونه و کیفیت افراد انتخابی بسیار مهم می‌باشد. به عبارتی نمونه بزرگ‌تر از حد نیاز موجب اتلاف منابع و انتخاب نمونه‌های کوچک نیز منجر به نتایج غیرقابل اتکا می‌شود (آذر و فرجی، ۱۳۸۸). بدلیل اینکه پاسخ خبرگان انتخابی به سؤالات مطرح شده در پرسشنامه‌های مقایسات زوجی، زیربنای شناسایی شاخص‌های مؤثر و تعیین درجه اهمیت هریک از انواع تحریم‌ها می‌باشد، لذا انتخاب افراد نمونه آماری یا خبرگانی که در نظرخواهی شرکت می‌کنند بسیار بااهمیت می‌باشد. از طرفی باید دقت داشت که دخالت افراد غیرمرتبط به تصمیم در فرآیند تصمیم‌گیری مشکلاتی را بوجود خواهد آورد و عدم استفاده از افراد خبره و کاردان نیز باعث کاهش کارایی می‌گردد. در مطالعه حاضر چون از رویکردهای تصمیم‌گیری چندمعیاره استفاده شده است، بنابراین روش نمونه‌گیری غیراحتمالی-قضاوتی و هدفمند است و جامعه مورد بررسی را خبرگان و کارشناسان ارشد حوزه اقتصاد و سیاست تشکیل می‌دهند. در مطالعه حاضر خبره فردی است که دارای ویژگی‌های زیر باشد:

- دارای مدرک دکتری تخصصی در زمینه اقتصاد، سیاست و مدیریت.
- دارای سابقه مدیریتی و اجرایی در حوزه مرتبط با اقتصاد و سیاست.

با توجه به ویژگی‌های فوق تعداد ۲۰ نفر بروش نمونه‌گیری هدفمند (قضاوتی) انتخاب و پرسشنامه‌های مربوط در معرض نظرخواهی آن‌ها قرار گرفت.

۳-۱- الگوی تحقیق

در مطالعه حاضر برای رسیدن به شاخص مخاطرات تحریم‌ها، ابتدا پس از مطالعه مقالات و کتب مرتبط و همچنین مصاحبه با صاحب نظران این حوزه، دو معیار «هزینه‌های تحمیل شده» و «قابلیت دور زدن تحریم‌ها» به عنوان معیارهای اصلی جهت درجه‌بندی و رتبه‌بندی انواع تحریم‌ها در نظر گرفته می‌شوند. سپس انواع تحریم از نظر ماهیت تحریم که شامل، تحریم مالی و بانکی، نفتی، دانش و تکنولوژی، تجاری و توقیف اموال براساس دو معیار فوق رتبه‌بندی شده و شاخص مخاطرات تحریم از نظر ماهیت حاصل می‌شود. سپس انواع تحریم از منظر منشأ که شامل تحریم‌های آمریکا، اتحادیه اروپا و سازمان ملل می‌باشد، بر اساس معیارهای هزینه‌های تحمیلی و قابلیت دور زدن تحریم‌ها رتبه‌بندی می‌گردد. در آخر، از امتیازات انواع تحریم بر اساس ماهیت و منشأ، شاخص مخاطرات تحریم‌ها حاصل می‌شود.

۴- نتایج تحقیق

مرحله اول تحقیق شامل انتخاب معیارهای رتبه‌بندی و تعیین وزن هر معیار می‌باشد، در جدول زیر ماتریس مقایسات زوجی برای تعیین وزن معیارها ارائه شده است.

جدول (۹): ماتریس مقایسات زوجی معیارهای رتبه‌بندی از دید نخبگان

معیارها	هزینه‌های تحمیل شده	قابلیت دور زدن تحریم‌ها
هزینه‌های تحمیل شده	(۱،۱)	(۲/۵، ۳/۵، ۴/۵)
قابلیت دور زدن تحریم‌ها	(۰/۲۲، ۰/۲۸، ۰/۴۰)	(۱،۱)

منبع: محاسبات محقق

با استفاده از روش AHP فازی، وزن شاخص «هزینه‌های تحمیل شده» برابر با ۰/۷۸ و وزن شاخص «قابلیت دور زدن تحریم‌ها» ۰/۲۱ محاسبه می‌شود. وزن شاخص «هزینه‌های تحمیلی» مثبت و وزن شاخص «قابلیت دور زدن تحریم‌ها» منفی می‌باشد، به عبارتی افزایش هزینه‌های تحمیلی تحریم موجب افزایش مخاطرات تحریم می‌شود. در نقطه مقابل هرچقدر بتوان یک تحریم را براحتی دور زد، مخاطرات آن تحریم کم‌تر می‌باشد. این وزن‌ها در هر یک از مراحل در محاسبه شاخص مخاطرات استفاده خواهد شد.

۴-۱- رتبه‌بندی تحریم‌ها بر اساس ماهیت انواع تحریم

در این مرحله انواع تحریم‌ها از نظر ماهیت که شامل تحریم‌های مالی و بانکی، نفتی، دانش و تکنولوژی، تجاری و توقیف اموال و دارایی‌ها می‌باشد، بر اساس معیار «هزینه‌های تحمیلی هر تحریم» و «قابلیت دور زدن هر تحریم» رتبه‌بندی می‌شوند. نتایج

بدست آمده برای هزینه‌های تحمیلی انواع تحریم‌ها در نمودار زیر ارائه می‌شود، شایان ذکر است که نرخ ناسازگاری این ماتریس ۰/۰۷ می‌باشد که کوچکتر از ۰/۱ می‌باشد در نتیجه سازگاری ماتریس مقایسات مورد تایید بوده و قابل قبول می‌باشد.



نمودار (۱): رتبه‌بندی هزینه‌های تحمیل شده انواع تحریم از نظر ماهیت

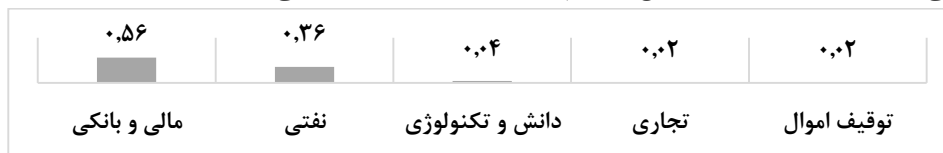
بر اساس نتایج تحقیق، تحریم مالی و بانکی نسبت به دیگر تحریم‌ها با امتیاز ۰/۴۵ بیشترین هزینه را بر اقتصاد کشور وارد می‌کند. این نتیجه در واقعیت نیز قابل انتظار بود، زیرا همان‌طور که در ادبیات تحریم اشاره گردید، تحریم مالی و بانکی با سایر تحریم‌ها در حوزه‌های مختلف مرتبط است و آثار تحریم مالی و بانکی بر تحریم‌های دیگر نیز سایه انداخته و در حوزه‌های دیگر نیز موانعی بر سر اقتصاد ایجاد می‌نماید. بعد از تحریم مالی و بانکی، دومین تحریم پرهزینه با امتیاز ۰/۳ تحریم نفتی می‌باشد. دلیل این امر نیز وابستگی اقتصاد کشور به صادرات نفت می‌باشد. از طرفی هزینه‌های تحریم مالی و بانکی در حدود ۱/۵ برابر هزینه تحریم نفتی می‌باشد، زیرا با وجود تحریم‌های مالی و بانکی، عملاً استفاده از پول فروش نفت نیز با مشکلاتی مواجه می‌گردد. بعد از رتبه‌بندی هزینه انواع تحریم‌ها، نوبت به رتبه‌بندی تحریم‌ها بر اساس قابلیت دور زدن آن می‌رسد که در ادامه ارائه می‌شود، نرخ ناسازگاری برای ماتریس مقایسات زوجی این بخش در حدود ۰/۰۳ می‌باشد که کمتر از ۰/۱ می‌باشد. در نتیجه سازگاری ماتریس مقایسات مورد تایید بوده و پایایی نتایج قابل قبول می‌باشد.



نمودار (۲): رتبه‌بندی قابلیت دور زدن انواع تحریم از نظر ماهیت

نتایج تحقیق حاکی از این است که بر اساس نظر خبرگان تحریم‌های دانش و تکنولوژی نسبت به سایر تحریم‌ها راحت‌تر و تحریم توقیف اموال و دارایی سخت‌تر از سایر تحریم‌ها قابل دور زدن می‌باشند. همان‌طور که در ادبیات تحقیق نیز اشاره گردید، تحریم‌های دانش و تکنولوژی و تجاری قابلیت زیادی در دور زدن تحریم‌ها دارند. به عبارتی با پرداخت قیمت‌های بیشتر و یا در موقع صادرات کالا با دریافت قیمت کمتر و همچنین

استفاده از افراد و شرکت‌های واسطه براحتی می‌توان از هزینه تحریم‌های مذکور کاست. در مورد تحریم‌های نفتی و مالی و بانکی بدلیل سطح کلان تحریم‌ها و همچنین محدودیت در مشتری‌ها و امکان نظارت بیشتر توسط آمریکا، دور زدن تحریم‌ها به سختی اتفاق می‌افتد. از آنجاییکه در تحریم توقیف اموال برای آزاد شدن دارایی بلوکه شده نیاز به حکم قضایی و مجوز از مراجع قضایی دارد، در نتیجه امکان دورزدن این تحریم نسبت به سایر تحریم‌ها سخت‌تر می‌باشد. در ادامه با استفاده از رتبه‌بندی تحریم‌ها بر اساس هزینه‌های تحمیلی و قابلیت دور زدن می‌توان شاخص مخاطرات انواع تحریم بر اساس ماهیت حاصل می‌شود:



نمودار (۳): رتبه‌بندی مخاطرات انواع تحریم‌ها از نظر ماهیت

بر اساس نتایج بدست آمده، مخاطرات تحریم مالی و بانکی در بین انواع تحریم‌ها بیشترین می‌باشد. به‌طوریکه مخاطرات تحریم مالی و بانکی ۱/۵ برابر تحریم نفتی، ۱۴ برابر تحریم دانش و تکنولوژی و ۲۸ برابر تحریم‌های تجاری و توقیف اموال می‌باشد. از طرفی اهمیت دو تحریم مالی و بانکی و نفتی در مقایسه با دیگر تحریم‌ها نیز بسیار زیاد است. بدلیل اینکه در نمودار وزن‌های نرمال شده ارائه شده‌است، می‌توان گفت که از کل مخاطراتی که از انواع تحریم‌ها بر اقتصاد کشور وارد می‌شود، ۹۲ درصد مربوط به تحریم‌های مالی و بانکی و نفتی بوده و سایر تحریم‌ها در مجموع ۸ درصد مخاطرات را بر اقتصاد تحمیل می‌کنند.

۴-۲- رتبه‌بندی مخاطرات انواع تحریم از نظر منشأ

به منظور محاسبه مخاطرات انواع تحریم بر اساس منشأ لازم است تا مخاطرات تحریم‌های آمریکا، اتحادیه اروپا و سازمان ملل مورد ارزیابی قرار گیرد. برای این منظور همانند بخش قبلی، مخاطرات تحریم‌های مذکور بر اساس معیار «هزینه‌های تحمیل شده» و «قابلیت دور زدن هر تحریم» رتبه‌بندی می‌شود. در ادامه، رتبه‌بندی هزینه‌های تحمیل شده تحریم‌های آمریکا، اتحادیه اروپا و سازمان ملل در نمودار زیر ارائه می‌شود، شایان ذکر است که نرخ ناسازگاری این ماتریس ۰/۰۱ می‌باشد که کوچکتر از ۰/۱

می‌باشد، در نتیجه سازگاری ماتریس مقایسات مورد تایید بوده و پایایی نتایج قابل قبول می‌باشد.



نمودار (۴): رتبه‌بندی هزینه‌های تحمیل شده انواع تحریم از نظر منشأ

بر اساس نظر خبرگان، هزینه تحریم‌های اعمال شده از طرف سازمان ملل بیشتر از سایر تحریم‌ها می‌باشد. از طرفی تحریم‌های اتحادیه اروپا نیز در مقایسه با دیگر تحریم‌ها کمترین هزینه را بر کشور تحمیل می‌کنند. نتایج این بخش نیز قابل انتظار می‌باشد، زیرا بدلیل جامعیت تحریم‌های سازمان ملل که با عنوان تحریم‌های فراگیر نیز معروف است، هزینه‌های بیشتری بر کشور تحمیل می‌کند. این تحریم در مقایسه با تحریم آمریکا ۱/۸ برابر و در مقایسه با تحریم اتحادیه اروپا ۷/۴ برابر هزینه‌های بیشتری خواهد داشت. همچنین باید توجه داشت بدلیل حجم اقتصاد آمریکا و جایگاه سیاسی این کشور در حوزه بین‌الملل، هزینه تحریم‌های آمریکا در مقایسه با اتحادیه اروپا در حدود ۵ برابر می‌باشد. دلیل این امر سهم بالای اقتصاد آمریکا در سطح اقتصاد جهانی می‌باشد. به عبارتی چون کشورهای دارای رابطه با ایران شامل تحریم‌های آمریکا می‌شوند، در نتیجه اثرگذاری آن نسبت به تحریم‌های اتحادیه اروپا بسیار بیشتر است.

بعد از رتبه‌بندی هزینه انواع تحریم‌ها، در گام بعدی تحریم‌های بر اساس قابلیت دور زدن رتبه‌بندی می‌شوند. نرخ ناسازگاری برای ماتریس مقایسات زوجی این بخش در حدود ۰/۰۲ می‌باشد که کمتر از ۰/۱ می‌باشد. در نتیجه سازگاری ماتریس مقایسات مورد تایید بوده و پایایی نتایج قابل قبول می‌باشد.

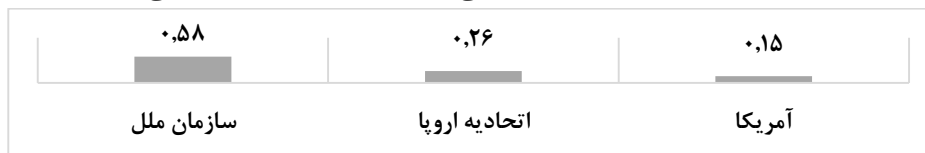


نمودار (۵): رتبه‌بندی انواع تحریم از نظر منشأ بر اساس قابلیت دور زدن تحریم‌ها

مطابق نتایج بدست آمده، امکان دور زدن تحریم‌های آمریکا در مقایسه با دیگر تحریم‌ها بیشتر است. از دلایل این امر می‌توان به حجم کم تجارت آمریکا با ایران، ناتوانی آمریکا در نظارت بر روابط تمامی کشورها با ایران، تعداد زیاد کشورهای همسایه ایران و وسعت مرز آبی ایران اشاره کرد. اما قابلیت دور زدن تحریم‌های اتحادیه اروپا بدلیل حجم بالای

تجارت با ایران و همچنین امکان نظارت بیشتر این اتحادیه بر کشورهای عضو کمتر می‌باشد. تحریم‌های سازمان ملل نیز دلیل فراگیر بودن و همچنین قابلیت اجرایی بیشتر این سازمان، به‌سختی قابل دور زدن می‌باشند. به‌عبارتی بسیاری از کشورها از تحریم‌های آمریکا و اتحادیه اروپا تبعیت نمی‌کنند، اما در صورت اعمال تحریم‌های سازمان ملل، همراهی این کشورها با تحریم‌های سازمان ملل سبب می‌گردد تا نتوان از براحتی تحریم‌ها را دور زد.

در گام آخر شاخص مخاطرات انواع تحریم‌ها بر اساس منشأ که برآیندشاخص‌های «هزینه تحمیل شده» و «قابلیت دور زدن» می‌باشد، به ترتیب زیر حاصل می‌شود:



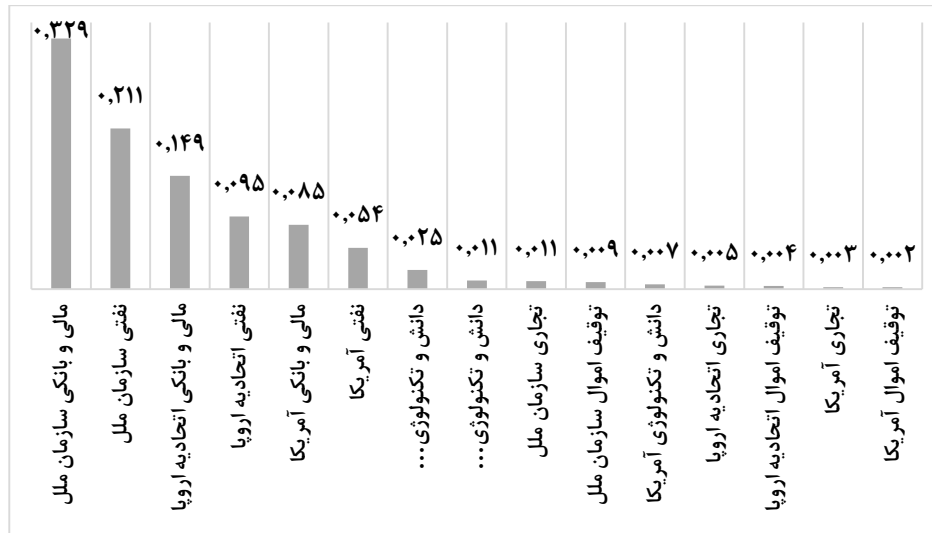
نمودار (۶): رتبه‌بندی مخاطرات انواع تحریم‌ها از نظر منشأ

براساس نتایج بدست آمده، با توجه به هزینه بالای تحریم‌های سازمان ملل و سختی دور زدن این تحریم‌ها، مخاطرات بیشتری نسبت به دیگر تحریم‌ها بر اقتصاد کشور تحمیل خواهند کرد. بعد از تحریم‌های سازمان ملل، مخاطرات تحریم‌های اتحادیه اروپا بیشتر خواهد بود. این تحریم‌ها در مقایسه با تحریم‌های آمریکا با اینکه هزینه‌های کمتری بر اقتصاد تحمیل می‌کند، اما دلیل اینکه نسبت به تحریم‌های آمریکا به سختی قابل دور زدن هستند، در نتیجه مخاطرات بیشتری خواهند داشت. تحریم‌های سازمان ملل تقریباً ۲ برابر تحریم‌های اتحادیه اروپا و ۴ برابر تحریم‌های آمریکا، مخاطرات بیشتری بر اقتصاد کشور وارد می‌کنند. همچنین مخاطرات تحریم‌های اتحادیه اروپا نیز تقریباً ۲ برابر تحریم‌های آمریکا می‌باشد.

۴-۳- شاخص مخاطرات انواع تحریم

بعد از محاسبه شاخص مخاطرات تحریم به تفکیک انواع تحریم از نظر ماهیت و سپس انواع تحریم از نظر منشأ، می‌توان با استفاده از اثر تقاطعی شاخص مخاطرات هر یک از انواع تحریم از نظر منشأ و ماهیت را بدست آورد. اثر تقاطعی از حاصلضرب شاخص‌های مخاطرات بدست می‌آید، برای مثال اگر امتیاز مخاطرات تحریم‌های نفتی ۰/۳۶ و امتیاز مخاطرات تحریم‌های آمریکا ۰/۱۵ باشد، از حاصلضرب این دو عدد امتیاز مخاطرات

تحریم‌های نفتی آمریکا ۰/۰۵۴ بدست می‌آید. با طی رویه فوق برای تمامی تحریم‌ها، شاخص مخاطرات به ترتیب زیر بدست می‌آید:



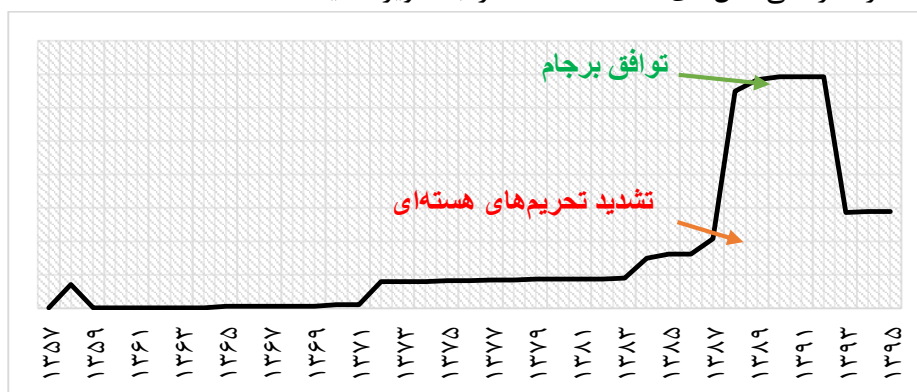
نمودار (۷): رتبه‌بندی مخاطرات انواع مختلف تحریم‌ها

منبع: محاسبات محقق

با توجه به اینکه در تمامی مراحل طی شده از امتیازات نرمال شده استفاده می‌شود، مجموع امتیازات تمامی تحریم‌ها برابر با یک می‌باشد. بر این اساس با دقت در نمودار فوق می‌توان دریافت که بیش از نصف مخاطراتی که از طرف تحریم‌ها می‌تواند بر کشور تحمیل شود، ناشی از تحریم‌های مالی و بانکی و نفتی سازمان ملل می‌باشد. این دو تحریم در مجموع ۰/۵۳ از کل مخاطرات تحریم را تشکیل می‌دهند. از طرفی تحریم‌های توقیف اموال آمریکا، تجاری آمریکا، توقیف اموال اتحادیه اروپا، دانش و تکنولوژی آمریکا، توقیف اموال سازمان ملل، تجاری سازمان ملل و دانش و تکنولوژی اتحادیه اروپا مخاطرات ناچیزی بر اقتصاد دارند. این نتایج نیز با توجه به مطالبی که در ادبیات موضوع عنوان شد و روش‌هایی که کشور می‌تواند در مقابله با هریک از این تحریم‌ها در پیش گیرد، قابل انتظار بود. اما تحریم‌های مالی و بانکی در هر سطحی بدلیل پیچیدگی و درهم‌تنیدگی که ایجاد می‌کنند، مخاطرات بسیار بزرگ‌تری بر کشور وارد خواهد ساخت. این تحریم‌ها در بسیاری از موارد زمینه تحریم در بخش‌های دیگر از جمله نفتی، تجاری و دانش و تکنولوژی نیز می‌شود.

۴-۴- روند شاخص مخاطرات تحریم طی سال‌های پس از انقلاب

بعد از محاسبه مخاطرات تمامی تحریم‌ها می‌توان روند شاخص مخاطرات تحریم را برای سال‌های ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۵ بدست آورد. به‌طوریکه در هر سال تحریم‌هایی که اعمال و مشخص شده‌اند بر اساس امتیاز نهایی نمودار (۷) مشخص می‌شوند و سپس مجموع امتیاز نهایی تحریم‌ها برای هر سال به عنوان شاخص مخاطرات تحریم حاصل می‌شود. برای مثال اگر در سال ۱۳۵۹ «تحریم مالی و بانکی آمریکا»، «تحریم نفتی آمریکا» و «تحریم تجاری آمریکا» بر کشور اعمال شده باشند، شاخص مخاطرات تحریم از مجموع امتیاز نهایی مربوط به هر کدام از این تحریم بدست می‌آید. نمودار زیر روند شاخص مخاطرات را طی سال‌های ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۵ را به‌تصویر کشیده‌است.



نمودار (۸): روند شاخص مخاطرات تحریم‌های اقتصادی طی سال‌های ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۵

منبع: محاسبات محقق

در نمودار فوق دو نکته حائز اهمیت مربوط به افزایش شدید شاخص مخاطرات از سال‌های ۱۳۸۸ با تشدید فشارها و تحریم‌های جهانی علیه برنامه صلح‌آمیز هسته‌ای ایران و پس از آن در سال ۱۳۹۳ و انعقاد تفاهم‌همکاری برنامه جامع اقدام مشترک موسوم به برجام می‌باشد. البته باید توجه داشت که در این مقاله فرض شده‌است که تحریم‌های سازمان ملل و اتحادیه اروپا با قطعنامه ۲۲۳۱ و دستورالعمل اجرایی اتحادیه اروپا متوقف شده‌است، اما علی‌رغم توافق برجام، مخاطرات تحریم‌های آمریکا همچنان باقیست، زیرا با وجود تأکید در متن برجام مبنی بر لغو تحریم‌های هسته‌ای ایران، مقامات و وزارت خزانه‌داری آمریکا در چندین مرحله با ارسال پیام و سیگنال‌هایی از پابرجا بودن تحریم‌های آمریکا صحبت گفتند که موجب ماندگاری مخاطرات تحریم‌های آمریکا می‌گردد. لذا در روند نمودار فوق بعد از سال ۱۳۹۳، مخاطرات تحریم‌های سازمان ملل و اتحادیه اروپا کسر شده اما مخاطرات تحریم‌های آمریکا لحاظ شده‌است.

۵- نتایج تحقیق

تحریم از موضوعات اساسی اقتصاد ایران است که برای مدیریت مخاطرات آن لازم است تا با شناسایی انواع تحریم، مخاطرات آن رتبه‌بندی گردد. در مطالعه حاضر برای جبران خلاء رتبه‌بندی انواع تحریم سعی گردید تا با نظرخواهی از خبرگان و صاحب‌نظران حوزه تحریم و بکارگیری روش تحلیل سلسله مراتب فازی، درجه اهمیت مخاطرات انواع تحریم‌ها نسبت به هم حاصل شود. بر اساس نظر خبرگان در گام اول دو شاخص «هزینه‌های تحمیل شده هر تحریم» و «قابلیت دور زدن هر تحریم» به‌عنوان معیارهای رتبه‌بندی مخاطرات تحریم شناسایی شده و سپس درگام بعدی انواع تحریم از نظر ماهیت و منشأ با استفاده از معیارهای مذکور مورد بررسی قرار گرفت. مهم‌ترین نتایج تحقیق حاضر به شرح ذیل می‌باشد:

- در حدود ۹۲ درصد از مخاطرات انواع تحریم از نظر ماهیت مربوط به تحریم‌های مالی- بانکی و تحریم‌های نفتی می‌باشد. به عبارتی تحریم‌های مالی و بانکی با ۵۶ درصد و بعد از آن تحریم‌های نفتی با ۳۶ درصد بیشترین مخاطرات را در بین انواع تحریم بر اقتصاد دارند.
- در بین انواع تحریم از نظر منشأ تحریم‌های آمریکا ۱۵ درصد مخاطرات و تحریم‌های اتحادیه اروپا و سازمان ملل ۸۵ درصد مخاطرات را تشکیل می‌دهد. در نتیجه باید توجه داشت که اهمیت تحریم‌های اتحادیه اروپا و سازمان ملل در مجموع نسبت به تحریم‌های آمریکا در حدود ۶ برابر است.
- بر اساس نتایج تحقیق، بیشترین مخاطرات انواع تحریم مربوط به تحریم‌های مالی- بانکی سازمان ملل، نفتی سازمان ملل، مالی-بانکی اتحادیه اروپا و نفتی اتحادیه اروپا می‌باشد که به ترتیب ۵۶، ۲۱، ۱۵ و ۹/۵ درصد از مخاطرات تحریم‌ها را شامل می‌شوند. در نتیجه ۷۸/۵ درصد از مخاطرات کلیه تحریم‌ها مربوط به تحریم‌های فوق می‌باشد و بقیه تحریم‌ها، مجموعاً فقط ۲۱/۵ درصد مخاطرات را شامل می‌شوند.

در نهایت باید توجه داشت که اهمیت تحریم‌های سازمان ملل و اتحادیه اروپا بسیار بیشتر از تحریم‌های آمریکا می‌باشد. البته شایان ذکر است که تحریم‌های آمریکا اثرات قابل توجهی بر اقتصاد دارند، اما قابلیت دور زدن آن‌ها بیشتر از دیگر انواع تحریم‌هاست. همچنین در صورت عدم همراهی اتحادیه اروپا و سازمان ملل، آثار تحریم‌های آمریکا بسیار کاهش خواهد یافت. لذا این نتایج می‌تواند در اتخاذ تصمیمات و سیاست‌های خارجی مدنظر قرار گیرد. به عبارتی تجربه اثرگذاری تحریم‌ها در اوایل دهه ۹۰ بیشتر به‌خاطر همراهی و تحریم‌های سازمان ملل و اتحادیه اروپا بوده‌است و خروج آمریکا از برجام بدون پشتیبانی تحریم‌های سازمان ملل و اتحادیه اروپا نمی‌تواند همان آثار را بر اقتصاد داشته باشد.

فهرست منابع

۱. آذر، عادل و حجت فرجی (۱۳۸۸)، علم مدیریت فازی، تهران: مهربان، چاپ سوم.
۲. رهبر، فرهاد و حسین، میرشجاعیان حسینی (۱۳۸۸)، ارزیابی استراتژی ملی و منطقه‌ای توسعه صنعت پتروشیمی، مطالعات اقتصاد انرژی، شماره ۲۱، صص ۲۹ تا ۶۶.
۳. عزتی، مرتضی و سلمانی، یونس (۱۳۹۳). بررسی آثار مستقیم و غیرمستقیم تحریم‌ها در رشد اقتصادی ایران با تأکید بر بخش خارجی اقتصاد، فصلنامه آفاق امنیت، شماره ۲۵، صص ۱۷۵-۱۴۹.
۴. عزتی، مرتضی و سلمانی، یونس (۱۳۹۴). برآورد اثر تحریم‌های اقتصادی بر رشد اقتصادی ایران، فصلنامه مطالعات راهبردی بسیج، شماره ۶۷، صص ۱۰۱-۶۹.
۵. عزیزنژاد، صمد و سیدنورانی، سید محمدرضا (۱۳۸۸). بررسی آثار تحریم بر اقتصاد ایران با تأکید بر تجارت خارجی، فصلنامه مجلس و راهبرد، شماره ۶۱، صص ۲۱۰-۱۶۵.
۶. عمادی، سید محسن (۱۳۹۱). تأثیر تحریم‌های اقتصادی شورای امنیت سازمان ملل متحد در بهره‌مندی از حقوق بشر، فصلنامه سیاست خارجی، دوره ۲۶، شماره ۱، بهار ۱۳۹۱.
۷. فدائی، مهدی و درخشان، مرتضی (۱۳۹۴). تحلیل اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت تحریم‌های اقتصادی بر رشد اقتصادی در ایران، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، شماره ۱۸، صص ۱۳۲-۱۱۳.
۸. ولیزاده، اکبر (۱۳۹۱). کارایی تحریم در اقتصاد سیاسی بین‌المللی، فصلنامه سیاست، شماره ۱۷، صص ۳۶۵-۳۴۹.
۹. متقی، ابراهیم و رضانی، امیر و نکولعل آزاد، فاطمه (۱۳۹۲). تأثیر قیمت نفت بر سیاست اقتصادی امریکا در تحریم و محدودسازی راهبردی ایران، فصلنامه روابط خارجی، شماره ۴، صص ۱۶۵ تا ۱۹۴.
۱۰. مرزبان، حسین و استادزاد، علی حسین (۱۳۹۴). تأثیر تحریم‌های اقتصادی بر تولید و رفاه اجتماعی ایران؛ رهیافتی از الگوی رشد تعمیم‌یافته تصادفی، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۶۳، صص ۳۷-۶۹.
۱۱. مهدیلو، علی و صادقی سقدل، حسین و عصارانی آرانی، علیرضا (۱۳۹۴). تأثیر غیرخطی فرصت‌های رانت‌جویی بر حجم سپرده‌های بخش خصوصی نزد بانک‌ها در اقتصاد ایران؛ با استفاده از مدل مارکوف سوئیچینگ، فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، شماره ۱۴، صص ۲۹۴-۲۶۵.

۱۲. میرزایی، افشین و صاحب فصول، سید محمد حسین و اللهیاری پور، علی (۱۳۹۴) *گزارش ناخوانده از سرانجام یک مسیر*، انتشارات مجدالاسلام، چاپ اول.

۱۳. ضیائی بیدگلی، محمدتقی و غلامی، الهام و طهماسبی بلداجی، فرهاد (۱۳۹۲). بررسی اثر تحریم‌های اقتصادی بر تجارت ایران: کاربردی از مدل جاذبه، *پژوهشنامه اقتصادی*، شماره ۴۸، صص ۱۱۹-۱۰۹.

۱۴. هشیار، مرتضی (۱۳۹۵). *نگاهی به تحریم‌های وضع شده علیه ایران*، مدیریت پژوهش‌های خبری معاونت خبری صدا و سیما.

1. Azar, Adel and Faraji, Hojjat. (2010). *Fuzzy Management Science*, Tehran, Mehraban, Third Publication. (In Persian)
2. Aziznejad, Samad & Seyednurani, Mohammadreza (2009). Reviewing the effects of sanctions on Iran's economy with an emphasis on foreign trade, *Majlis and Rahbord*, Vol 61, pp.165-210. (In Persian)
3. Cordesman, Anthony H. and Burke, Arleigh A. (2007). UN Sanctions and Iranian Arms Imports, *Center for Strategic and International Studies*, Washington, DC.
4. Cortright, D., and Lopez, G.A. (2002), *Sanctions and the Search for Security: Challenges to UN Action*, Inter International Peace Academy.
5. Emadi, Seyed Mohsen (2012). Ramifications of the Security Council Economic Sanctions on the Enjoyment of Human Rights, *Journal of Foreign Policy*, Vol 26, pp.121-162. (In Persian)
6. Eyler, R. (2007). *Economic Sanctions International Policy and Political Economy at Work*. Palgrave Macmillan.
7. Ezzati, Morteza and Salmani, Yunes. (2014), Investigating the direct and indirect effects of sanctions on Iran's economic growth with an emphasis on the external sector of the economy, *Horizo of Security*, Vol 25, pp.149-175. (In Persian)
8. Ezzati, Morteza and Salmani, Yunes. (2015), Estimating the effect of economic sanctions on Iran's economic growth, *Journal Management System*, Vol 67, pp.69-101. (In Persian)
9. Fadaee, Mahdi and Derakhshan, Morteza (2014). Analysis of Short Run and Long Run Effects of Economic Sanctions on Economic Growth in Iran, *Economic Growth and Development Research*, Vol 5, pp.113-132. (In Persian)
10. Hakim, Sam R. and Rashidian, Manochehr (2009). Properties, Linkages, and the Impact of Sanctions on the Tehran Stock Exchange
11. Hoshyar, Morteza. (2016), *Look at the sanctions imposed on Iran*, *Management*, News Research Vice-President of Voice and Television. (In Persian)

12. International Crisis Group (2013). *Spider Web: The Making and Unmaking of Iran Sanctions*, International Crisis Group, Middle East Report, February 2013.
13. Katzman, Kenneth. (2015), *Iran Sanctions, Congressional Research Service*. 9 March 2015.
14. Lootsma, F. (1997). *Fuzzy Logic for Planning and Decision Making. Applied Optimization*. Edition. Springer.
15. Mahdiloo, ali & Sadeghi, Hossein, and Assari, Abbas. (2014), Estimation Non-Linearity Effect of Rent Seeking Opportunities on Volume of Private Sector Bank Deposits in Iranian Economy: Using Markov-Switching Model, *Applied Economics Studies in Iran*, Vol 4, pp.265-294. (In Persian)
16. Marzban, Hossein and Ostadzad, Ali Hossein. (2015), The Impact of Economic Sanctions on Gross Domestic Product and Social Welfare for Iran: Generalized Stochastic Growth Model, *Economic Research*, Vol 20, pp.37-69. (In Persian)
17. Mizae, Afshin & Sahebful, Seyed Mohammad and Allahyaripour, Ali. (2015), *Uninvited report eventually a route*, Majdoleslam, 1th publication. (In Persian)
18. Motaghi, Ebrahim & Ramezani, Amir and Azad, Fatemeh. (2014), Impact of oil prices on US economic policy in Iran's strategic sanctions and restrictions, *Foreign Relations Quartely*, Vol 4, pp.165-194. (In Persian)
19. Peksen, D. (2009), Economic Sanctions and Political Repression: Assessing the Impact of Coercive Diplomacy on Political Freedoms, *Human Rights Review*, 10(3): 393- 411.
20. Rahbar, Farhad and Mirshojaeian, Hossaini. (2009). Evaluation of National and Regional Strategy for the Development of Petrochemical Industry, *Quartely Energy Economics Review*, Vol 21, pp.29-66. (In Persian)
21. Torbat, A. (2005). "Impacts of the US Trade and Financial Sanctions on Iran", *World Economy*, 28(3).
22. Valizadeh, Akbar (2013). Approaches and Theories of Efficiency of Sanctions in International Political Economy, *Political Quarterly*, Vol 41, pp.349-365. (In Persian)
23. Ziyae Bigdeli, Mohammad Taghi & Gholami, Elham and Tahmasebi Boldaji, Farhad. (2013), The Impact of Economic Sanctions on Trade in Iran An Application of Gravity Model, *Economics Research*, Vol 48, pp.109-119. (In Persian).