

عوامل موثر در بهینه نمودن دیپلماسی انرژی با رویکرد دفاع اقتصادی

یکتا اشرفی^۱

مسعود روحانی^{۲*}

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۷/۰۷

تاریخ ارسال: ۱۴۰۰/۰۳/۲۹

چکیده:

هدف تحقیق حاضر، بررسی عوامل موثر در بهینه نمودن دیپلماسی انرژی با در نظر گرفتن رویکرد دفاع اقتصادی می‌باشد. این پژوهش براساس هدف کاربردی، بر اساس ماهیت و روش توصیفی-پیمایشی و براساس نوع جمع آوری داده‌ها روش کمی انجام شده است. روش استفاده شده، روش AHP فازی و تحلیل SWOT می‌باشد. جامعه آماری متخصصان حوزه دیپلماسی بوده که تعداد ۳۳ نفر به عنوان نمونه خبره به روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه می‌باشد که روایی آن به صورت روایی محتوا ($CVR=0.75$) و پایایی آن به صورت محاسبه نرخ سازگاری ($CR=0.02$) به تایید رسیده شده است. یافته‌های تحقیق نشان داد، عوامل امنیتی ($W=0.36$) بیشتر از عوامل سیاسی و اقتصادی می‌تواند در بهینه نمودن دیپلماسی انرژی با در نظر گرفتن رویکرد دفاع اقتصادی موثر واقع شود. نتایج نیز نشان داد، در عوامل سیاسی، تمرکز بر بهبود موقعیت اقتصادی و ایجاد دفاع اقتصادی ($W=0.19$)، در عوامل اقتصادی، تمرکز بر جهت‌دهی دیپلماسی انرژی و تصمیم‌سازی برای بازارهای جدید ($W=0.15$) و در عوامل امنیتی، تمرکز بر کاهش موازی کاری در نهادهای دولتی ($W=0.18$) می‌تواند در بهینه نمودن دیپلماسی انرژی با در نظر گرفتن رویکرد دفاع اقتصادی موثر واقع شود. همچنین ارزیابی عوامل داخلی (نقاط قوت و ضعف) و عوامل خارجی (تهدیدها و فرصت‌ها) نشان داد که برای بهینه نمودن دیپلماسی انرژی از استراتژی تهاجمی استفاده گردد. در نهایت مدل بهینه دیپلماسی انرژی با در نظر گرفتن رویکرد دفاع اقتصادی ارائه شد.

واژگان کلیدی: دیپلماسی، دیپلماسی انرژی، دفاع اقتصادی.

^۱ دکتری علوم اقتصادی، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد، خراسان رضوی، ایران.

(y.ashrafi@eac.ac.ir)

^۲ کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران،

ایران. نویسنده مسئول. (masoudrohani@yahoo.com)

۱. مقدمه

واژه دیپلماسی^۱ به معنی هدایت روابط بین افراد، گروه‌ها و ملت‌ها و از جمله واژه‌های سیاسی مورد استفاده در عرصه مناسبات بین‌المللی است. امروزه جایگاه دیپلماسی در سیاست خارجی کشورها متحول و به سوی موضوعی و تخصصی شدن هرچه بیشتر معطوف شده است. در این راستا از جمله مهم‌ترین موضوعاتی که در این قالب به آن پرداخته می‌شود، دیپلماسی در حوزه اقتصادی است. در واقع، متأثر از تأثیرات نظام اقتصاد سیاسی جهانی، دولت‌ها سیاست خارجی و دیپلماسی خود را در حوزه اقتصادی فعال ساخته‌اند. در این میان دیپلماسی انرژی جایگاه خاصی دارد؛ زیرا از یک سو، به ابعاد اقتصادی و از سوی دیگر، به ابعاد امنیتی، منافع و قدرت ملی مرتبط است. به این ترتیب، دیپلماسی انرژی در حالی اهمیت بیشتری یافته است که با ارزیابی دقیق شرایط زمانی و واقعیات جهانی، منطقه‌ای و بین‌المللی و نیز توجه به اثرگذاری این بخش بر کنش‌های متقابل نیروهای داخلی، شاخص‌ترین بخش اقتصادی کشورها در تعاملات بین‌المللی است. به‌طور کلی، دیپلماسی انرژی هر کشور، به ایجاد فرصت‌های تعامل بین‌المللی در جهت حداکثرسازی منافع ژئوپلیتیک و ژئواکونومیک کمک کرده و تلاش می‌کند تا با تکیه بر ابزار انرژی، در جهت کاهش تهدیدات بین‌المللی گام بردارد (آدمی و نظریان، ۱۳۹۵: ۵۴). به بیانی دیگر، دیپلماسی انرژی کارآمد هر یک از دولت‌ها در نظام اقتصادی سیاسی جهانی متأثر از گسترش وابستگی متقابل پیچیده حتی در زمانی که منافع زیادی را از همکاری بتوان انتظار داشت، عمدتاً مشتمل بر رقابت است (کوهان و نی^۲، ۲۰۱۳: ۸۶). در این راستا، اصطلاح دفاع اقتصادی نیز ترکیبی از دو مفهوم و متعلق به دو نظام علمی مجزا یعنی علوم دفاعی و علوم اقتصادی است. دفاع اقتصادی به مجموعه اقدامات غیرنظامی که موجب افزایش توانایی آشکارسازی، ارتقای سطح مصونیت و بازدارندگی، کاهش آسیب‌پذیری، تداوم تأمین با کیفیت و پایداری نیازهای اساسی و تسهیل مدیریت بحران در مقابل تهدیدهای اقتصادی دشمن می‌شود، تعریف شده است (سند راهبردی پدافند اقتصادی کشور، ۱۳۹۶: ۱۵). توسعه بخش انرژی در کشور جمهوری اسلامی ایران، همواره با تهدیدهای فراوانی روبرو بوده است. یکی از مهم‌ترین تهدیدها، تحریم‌های اقتصادی است که بر دیپلماسی انرژی نیز بسیار تأثیرگذار می‌باشد. تحریم‌های اقتصادی آمریکا، یکی از چالش‌های اساسی مرتبط با سیاست خارجی ایران است. از این رو، به نظر می‌رسد تقویت دیپلماسی انرژی می‌تواند بازدارنده چالش‌ها و تهدیدات ناشی از تحریم‌ها باشد. بازدارندگی در برابر انزوا و اجماع‌سازی علیه ایران بر مبنای الزامات ناشی از پیوندهای اقتصادی و پرهزینه ساختن اعمال سیاست‌های تحریمی و بازدارندگی در برابر روند برگشت پذیری تحریم‌ها (سلیمانی پورلک، ۱۳۹۵) می‌تواند دفاع اقتصادی در این رابطه باشد. با این وصف، در این پژوهش به بررسی عوامل موثر در بهینه نمودن دیپلماسی انرژی با رویکرد دفاع اقتصادی پرداخت شده است.

¹ Diplomacy

² Keohane & Nye

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

سخن از دیپلماسی انرژی سخن از رابطه دیرینه سیاست و اقتصاد در عرصه انرژی است، مدرسه‌های نظری کلاسیک همچون مارکسیسم، رئالیسم و لیبرالیسم نگرش‌های تک‌ساختی بودند که برخی معتقد به تفکیک و جدایی سیاست و اقتصاد هستند و امروزه در عصر جهانی شدن جای خود را به کنجکاوی نظری برای تحلیل، و تلاش عملی برای تدبیر در هم تنیدگی اقتصاد و سیاست داده‌اند (اسلامی، ۱۳۹۱: ۱۹۰). امروزه روابط خارجی کشورها از لایه‌های دیپلماسی در سطوح مختلف تشکیل می‌شود و دیپلماسی انرژی راهی است برای کمک به دولت‌ها به منظور حفظ و توسعه موقعیت خود در رقابت موجود بر سر منابع انرژی جهان؛ در واقع دیپلماسی انرژی کمک می‌کند تا سیاست‌گذاران از طریق روش‌های مختلف برای رسیدن به اهداف حوزه انرژی اقدام کنند. دیپلماسی انرژی برنامه‌ای است راهبردی، جامع و کارآمد که تعاملات بین‌المللی در حوزه انرژی را برای یک کشور مدون کرده و چارچوب کلی توافقات را مشخص می‌سازد، یا به تعبیری دیپلماسی انرژی استفاده از ابزار دیپلماتیک جهت حضور در صحنه بین‌المللی و حفظ جایگاه خویش در نظام بین‌الملل است، که بکارگیری این ابزارها و دانش سیاسی در مسائل مربوط به انرژی اعم از عرضه، تقاضا، تبدیل و ... است (یولدیج^۱ و همکاران، ۲۰۱۳: ۱۰۳). در همین راستا، بدلیل متنوع بودن منابع انرژی و توسعه اقتصادی کشور و نیاز به دیپلماسی در این مورد، دفاع اقتصادی ملزوم موضوع می‌باشد. در جدول شماره (۱)، پیشینه تحقیق در این خصوص ارائه شده است.

جدول شماره (۱) پیشینه تحقیق

محقق و سال تحقیق	عنوان تحقیق	نتایج حاصل
صادقی، دهقانی فیروزآبادی و آجیلی (۱۳۹۷)	بایسته‌های دیپلماسی انرژی ایران در نظام اقتصاد سیاسی بین‌الملل	روش‌شناسی این مقاله بر اساس رهیافت اقتصاد سیاسی بین‌الملل (وابستگی متقابل) است. انرژی به عنوان یک متغیر ژئوپلیتیک، جایگاه ویژه‌ای را در روابط قدرت در نظام جهانی معاصر باز کرده و دسترسی به منابع انرژی برای تمامی سطوح سلسله‌مراتبی قدرت جهان، اهمیتی استراتژیک پیدا کرده است. از این رو، هر یک از بازیگران نظام جهانی به دنبال تعریفی معقول از جایگاه دیپلماسی انرژی خود در جهان می‌باشند. دیپلماسی انرژی به عنوان یکی از ضرورت‌های رفتار راهبردی ایران می‌باشد بهره‌گیری از دیپلماسی انرژی، زمینه لازم برای کاهش محدودیت بین‌المللی علیه ایران را فراهم می‌سازد.
قنبری (۱۳۹۶)	دیپلماسی انرژی و توسعه اقتصادی	در فضای پساجام ضرورت دیپلماسی انرژی در راستای توسعه اقتصادی و ارتقاء جایگاه کنونی ایران در منطقه و جهان قابل تأمل است. در این رابطه دولت خواهد توانست در چارچوب سیاست خارجی توسعه‌گرا و با لحاظ کردن واقعیت‌های داخلی و موقعیتی (هارتلند انرژی)، به شکار فرصت‌های پدیدار شده در فضای پساجام، به منظور توسعه اقتصادی بپردازد. یافته‌های این مقاله نشان می‌دهد که قدم نهادن در مسیر توسعه اقتصادی و داشتن رویکردی آینده‌نگرانه به جایگاه ایران در منطقه و جهان، ضرورت اتخاذ دیپلماسی انرژی را در فضای پساجام برجسته ساخته است.

^۱ uludage

<p>با استفاده از روش کتابخانه‌ای، اظهار می‌دارند؛ غلبه نگاه بازرگانی در موضوع انرژی که از عدم لحاظ شدن نگاه بلندمدت و راهبردی به مسائل بخش انرژی در رویکرد خارجی، دیپلماسی انرژی، حکایت می‌کند، بیانگر این است که ایجاد تحول در شرایط عمومی بازیگری منطقه‌ای و بین‌المللی کشور نیازمند مدنظر داشتن راهبردهای بلندمدت بخشی و ازجمله برای سیاست خارجی است. آنان ضمن ارائه تعریفی از دیپلماسی انرژی و تبیین عرصه آن، به رابطه دیپلماسی انرژی با منافع ملی و اهداف جمهوری اسلامی ایران و موانع دستیابی جمهوری اسلامی ایران به الگوی جدید پرداخته‌اند.</p>	<p>دیپلماسی انرژی و منافع ملی جمهوری اسلامی ایران</p>	<p>پوراحمدی و ذوالفقاری (۱۳۸۸)</p>
<p>سیستم انرژی جهانی در حال گذار از وابستگی تقریباً کامل به سوخت‌های فسیلی است. از جمله ابزارهای سیاست خارجی برای انتقال انرژی، دیپلماسی انرژی می‌باشد. حمایت دیپلماسی انرژی دوجانبه از منافع خلیج فارس از اهداف استراتژیک است. نتایج نشان می‌دهد اهمیت استراتژیک پرورش دیپلماسی انرژی دوجانبه با کشورهایی که می‌توانند امنیت داخلی را تأمین کنند، بوده و سرمایه‌گذاری در بازه‌هایی که منابع خوبی از انرژی در خلیج فارس دارا می‌باشند که این سرمایه‌گذاری حداکثر ارزش را در گسترش علم و فناوری خواهد داشت.</p>	<p>دیپلماسی انرژی در زمان انتقال انرژی</p>	<p>استیون گریفنز (۲۰۱۹)</p>
<p>ایجاد تعامل میان نهادهای مرتبط با مراکز عالی نظام سیاسی برای تعیین اهداف و اولویت‌های سیاسی - امنیتی، شاخص‌های منافع ملی و همچنین برای شکل‌گیری همکاری میان مراکز مرتبط با اداره و اجرای سیاست خارجی و نیز مراکز مرتبط با جنبه‌های مختلف انرژی با یکدیگر به منظور تدوین دیپلماسی انرژی کشور، تشکیل نهادی فرابخشی برای تدوین استراتژی مورد نیاز ضروری می‌باشد.</p>	<p>ارزیابی نیاز به دیپلماسی انرژی در دسترس</p>	<p>الکساندرا اولگ (۲۰۱۰)</p>

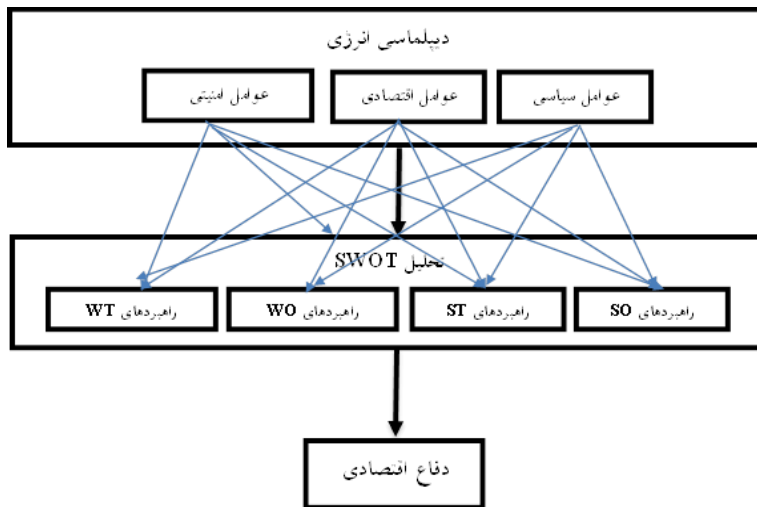
۳. روش شناسی پژوهش

۳-۱. توسعه فرضیه‌ها و الگوی مفهومی

فرضیه در این تحقیق به دنبال آن است که عوامل موثر در دیپلماسی انرژی با رویکرد دفاع اقتصادی را شناسایی نموده تا بتواند با ایجاد فرصت‌ها و بسترهای لازم باعث فعال‌تر شدن ایران در مبادلات و معادلات انرژی جهانی شده و به تحقق دفاع اقتصاد جمهوری اسلامی ایران کمک کند. هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی عوامل موثر در دیپلماسی انرژی با رویکرد دفاع اقتصادی است. هدف فرعی در این زمینه نیز تحلیل SWOT^۱ از نظام حاکم بر دیپلماسی انرژی ایران می‌باشد. بر همین اساس، سؤالاتی که در این تحقیق پاسخ داده خواهد شد عبارتند از: عوامل موثر در دیپلماسی انرژی با رویکرد دفاع اقتصادی چیست؟ نظام حاکم بر دیپلماسی انرژی ایران با تحلیل SWOT چگونه است؟

^۱ strengths, weaknesses, opportunities, threats

با توجه به ادبیات موضوع، مدل مفهومی پژوهش براساس عوامل موثر در دیپلماسی انرژی و تاثیر آن در دفاع اقتصادی ترسیم می‌گردد. در این تحقیق عوامل سیاسی (کاگن و تامی^۱، ۲۰۱۵)، اقتصادی (دفتر مطالعات سیاسی، ۱۳۹۴) و امنیتی (یاری و رضائی، ۱۳۹۶) در حوزه دیپلماسی انرژی در نظر گرفته شد و معیارهای آن براساس نظر خبرگان بدست آمده است.



شکل شماره (۱) مدل مفهومی تحقیق

۲-۳. روش پژوهش

در پژوهش‌هایی نظیر این پژوهش که پژوهش‌گر قصد دستکاری متغیرها را ندارد، روش تحقیق این پژوهش، از نظر رویکرد توصیفی و از نظر هدف کاربردی و از نظر مسیر اجرا، پیمایشی است. این تحقیق از نظر زمان مورد بررسی حال‌نگر و از نظر شیوه جمع‌آوری داده‌ها از نوع ترکیبی (کمی و کیفی) و از نظر مقطع زمانی مورد بررسی از نوع تحقیق مقطعی است.

۳-۳. جامعه و نمونه آماری

از آنجا که محقق به دنبال تحلیل مسئله بر اساس داده‌های گردآوری شده می‌باشد، راهبرد مورد استفاده، روش نمونه‌گیری هدفمند است که در آن یک شرکت‌کننده در پژوهش، محقق را به شرکت‌کنندگان دیگر هدایت می‌کند. روش نمونه‌گیری انتخاب هدفمند اطلاع‌رسانان کلیدی بر اساس اطلاعات خاصی که از موضوع پژوهش دارند است. نمونه‌گیری از صاحب‌نظران در این پژوهش تا زمانی ادامه می‌یابد که فرایند

¹ Kagan and Tommy

اکتشاف و تجزیه تحلیل به نقطه اشباع نظری برسد. لینکلن و گوبا^۱ اظهار می‌کنند؛ در یک مطالعه که با دقت هدایت شده است و در آن انتخاب نمونه به صورت تکاملی و تعاقبی بوده است، می‌توان با حدود ۱۲ شرکت کننده به نقطه اشباع رسید. با استفاده از این روش، نمونه آماری ۳۳ نفر از متخصصان حوزه دیپلماسی تعیین شدند. جدول شماره (۲) ویژگی‌های جمعیت‌شناختی را نشان می‌دهد.

جدول شماره (۲) ویژگی‌های نمونه آماری

میانگین سنی	میانگین سابقه خدمت	تعداد	مدرک تحصیلی
۳۶-۵۰	۱۰-۲۰	۲۴	دکتر
۲۶-۳۶	۱۰-۲۰	۸	فوق لیسانس
۴۰	۱۰	۱	لیسانس
		۳۳	مجموع

۳-۴. ابزار گردآوری اطلاعات

روش‌های جمع‌آوری اطلاعات؛ مطالعه کتابخانه‌ای (بررسی اسناد و مدارک) و میدانی (پرسشنامه) می‌باشد. در پرسشنامه این پژوهش از روش روایی محتوا و نوع روایی صوری برای اطمینان از درستی ابزار اندازه‌گیری استفاده گردیده است: از اینرو، در این پژوهش با استفاده از نظرات خبرگان این حوزه، مطالعه پرسشنامه‌های مشابه و مقالات، کتب و مجلات، پرسشنامه نهایی طراحی و تهیه گردید. برای حصول اطمینان از روایی پرسشنامه، روش روایی اعتبار محتوا (CVR^۲) استفاده شده است. در این روش میزان موافقت ارزیابان یا داوران درخصوص مناسب یا اساسی بودن یک گویه خاص، اندازه‌گیری می‌شود که از طریق فرمول زیر محاسبه می‌گردد:

رابطه (۱)

$$CVR = \frac{n_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

لذا از ۸ نفر از متخصصان درخصوص گویه‌ها نظرخواهی گردید که ۷ نفر از آنان روایی گویه‌های مورد نظر در پرسشنامه را تایید کردند که از این طریق روایی اعتبار پرسشنامه، 0.75 محاسبه گردید. در صورتی که نمره (CVR) از 0.7 بالاتر شود، روایی محتوا مورد تایید قرار می‌گیرد.

رابطه (۲)

$$CVR = \frac{7-8/2}{8/2} = 0.75$$

¹ Lincoln & Guba

² Content Validity Ratio

با توجه به فرمول فوق، روایی محتوای پرسشنامه مورد تایید قرار گرفته است. در این تحقیق برای سنجش پایایی پرسشنامه از محاسبات نرخ سازگاری استفاده شد که پایایی تحقیق را تایید می‌کند. برای تعیین میزان سازگاری مقایسه‌ها از شاخص سازگاری وزن معیارها استفاده می‌شود که این شاخص با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

رابطه (۳)

$$CR = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

در کل اگر CR^1 از $0/1$ کمتر باشد مقایسه تایید می‌شود. نرخ سازگاری و وابستگی درونی $(CR=0.0170)$ کمتر از $0/1$ گردید که نشان از سازگاری با پاسخ خبرگان می‌باشد.

۴. تجزیه و تحلیل داده ها و یافته های پژوهش

برای پاسخ به سؤال اصلی (عوامل موثر در دیپلماسی انرژی با رویکرد دفاع اقتصادی چیست؟) ابتدا با نظر خبرگان عوامل اصلی و معیارهای مرتبط با آن شناسایی شده و با روش فوق عوامل و معیارها مورد تایید قرار گرفت. در سطح اول هدف مساله و در سطح دوم، عوامل و در سطح سوم معیارهای ارائه الگوی بهینه دیپلماسی انرژی مشخص گردید. برای دستیابی به عوامل موثر در دیپلماسی انرژی، علاوه بر مطالعات ادبیات موضوع و با در نظر گرفتن دیدگاه‌های خبرگان و با استفاده از پرسشنامه، وزن‌دهی و مقایسات زوجی با استفاده از AHP^2 فازی انجام و عوامل سیاسی، اقتصادی و امنیتی برای تحقیق با نرخ ناسازگاری $(CR=0.024)$ مورد تایید قرار گرفت. در گام نخست شاخص‌های اولیه شناسایی و انتخاب شد. برای غربال شاخص‌ها و شناسایی شاخص‌های نهایی از رویکرد دلفی فازی استفاده شده است. دیدگاه خبرگان در زمینه میزان اهمیت شاخص‌های اصلی گردآوری شده است. در روش AHP فازی، براساس جواب‌هایی که تصمیم‌گیرندگان به سؤالات می‌دهند، مقادیر مثلثی فازی، جایگزین داده‌های مبهم می‌شوند. برای ارزیابی سؤالات، افراد تنها متغیر توصیفی مربوطه را انتخاب می‌کنند، سپس گزینه‌های منتخب، به مقیاس‌های زیر (جدول شماره (۳)) که شامل اعداد فازی مثلثی است، تبدیل می‌شوند.

جدول شماره (۳) اعداد فازی مثلثی معادل طیف لیکرت نه درجه

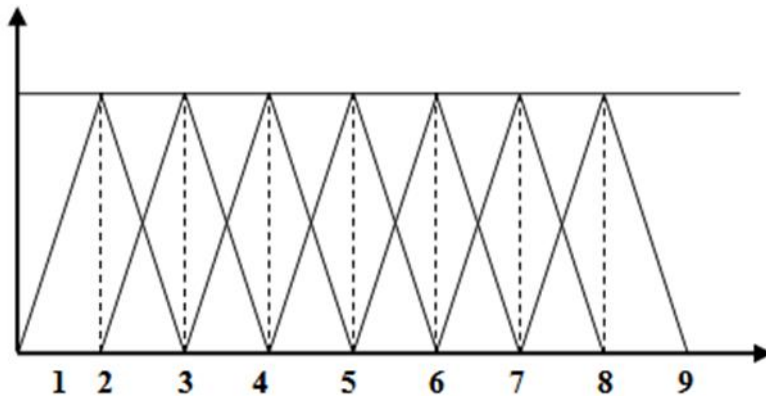
معدل قطعی	متغیر زبانی	مقیاس عدد فازی
۱	خیلی بی اهمیت	(۱،۱،۱)
۲	خیلی بی اهمیت تا بی اهمیت	(۱،۲،۳)
۳	بی اهمیت	(۲،۳،۴)
۴	بی اهمیت تا اهمیت متوسط	(۳،۴،۵)
۵	متوسط	(۴،۵،۶)

¹ composite reliability

² Analytical Hierarchy process

مقیاس عدد فازی	متغیر زبانی	معادل قطعی
(۵,۶,۷)	متوسط تا با اهمیت	۶
(۶,۷,۸)	با اهمیت	۷
(۷,۸,۹)	با اهمیت تا خیلی با اهمیت	۸
(۹,۹,۹)	خیلی با اهمیت	۹

با استفاده از مجموعه‌های فازی (بکارگیری اعداد فازی) به پیش بینی بلند مدت و تصمیم‌گیری در دنیای واقعی پرداخت. (کارامن و دیگران^۱، ۲۰۰۹).



شکل شماره (۲) ارزش گذاری شاخص‌ها نسبت به هم با استفاده از اعداد فازی مثلثی

پس از فازی‌سازی دیدگاه خبرگان، در گام بعدی باید دیدگاه خبرگان تجمیع شود. برای تجمیع نظرات Π پاسخ‌دهنده، روش‌های مختلفی پیشنهاد شده است. در واقع این روش‌های تجمیع، روش‌هایی تجربی هستند که توسط پژوهشگران مختلف ارائه شده‌اند. برای نمونه یک روش مرسوم برای تجمیع مجموعه‌ای از اعداد فازی مثلثی را کمینه I و میانگین هندسی m و بیشینه u در نظر گرفته‌اند.
رابطه (۴)

$$F_{AGR} = \left(\min\{I\} \cdot \prod \{m\} \cdot \max\{u\} \right)$$

رابطه (۵)

$$F_{AGR} = \left(\min\{I\} \cdot \left\{ \frac{\sum m}{n} \right\} \cdot \max\{u\} \right)$$

¹ Kahraman, Cengiz; (2009), Fuzzy Multi-Criteria Decision Making: Theory and Applications with Recent Developments Front Cover, Volume 16 of Springer optimization and its applications, ISSN 1931-6828.

رابطه (۶)

$$F_{AVE} = \left(\left\{ \frac{\sum l}{n} \right\} \cdot \left\{ \frac{\sum m}{n} \right\} \cdot \left\{ \frac{\sum u}{n} \right\} \right)$$

هر عدد فازی مثلی حاصل از تجمیع دیدگاه خبرگان برای شاخص λ_j به صورت زیرنمایش داده شده است:

رابطه (۷)

$$\tau_j = (L_j, M_j, U_j)$$

$$L_j = \min(X_{ij})$$

$$M_j = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n X_{ij}}$$

$$U_j = \max(X_{ij})$$

اندیس λ_j به فرد خبره اشاره دارد. به طوری که

• X_{ij} : مقدار ارزیابی خبره λ_j از معیار λ_j

• L_j : حداقل مقدار ارزیابی‌ها برای معیار λ_j

• M_j : میانگین هندسی مقدار ارزیابی خبرگان از عملکرد معیار λ_j

• U_j : حداکثر مقدار ارزیابی‌ها برای معیار λ_j

در این مطالعه از روش میانگین فازی استفاده شده است.

جدول شماره (۴) میانگین فازی و غربالگری فازی شاخص‌های الگوی بهینه دیپلماسی انرژی

نتیجه	قطعی	میانگین	حد بالا	حد وسط	حد پایین	شاخص‌های در نظر گرفته شده
پذیرش	۷/۹۷	(۶,۸/۲۱,۹)	۹	۸/۲۱	۶	جایگاه دیپلماسی انرژی ایران در رسیدن به اهداف
پذیرش	۷/۸۰	(۶,۷/۹۶,۹)	۹	۷/۹۶	۶	نقش دیپلماسی انرژی و پیوند آن با دیپلماسی سیاسی
رد	۶/۸۷	(۳,۷/۳,۹)	۹	۷/۳۰	۳	تعیین نوع حضور در بازارهای اقتصادی
رد	۶/۷۵	(۳,۷/۱۳,۹)	۹	۷/۱۳	۳	تحلیل جذابیت و عدم جذابیت حضور در معاهدات و یا شرکت در سازمان‌های جهانی انرژی
پذیرش	۷/۵۵	(۶,۷/۵۸,۹)	۹	۷/۵۸	۶	تعیین قیمت انرژی و حضور حداکثری در بازارهای انرژی
پذیرش	۷/۰۸	(۲,۷/۸۷,۹)	۹	۷/۸۷	۲	ارائه راهکار برای استفاده حداکثری از موقعیت جغرافیایی
پذیرش	۷/۷۰	(۶,۷/۷۹,۹)	۹	۷/۷۹	۶	موضع‌گیری دیپلماسی انرژی ایران در قبال تعهدات جهانی بازار انرژی

شاخص های در نظر گرفته شده	حد پایین	حد وسط	حد بالا	میانگین	قطعی	نتیجه
دیپلماسی انرژی در تعیین سبد حاملهای انرژی صادراتی	۶	۷/۷۴	۹	(۶,۷/۷۴,۹)	۷/۶۶	پذیرش
دیپلماسی انرژی ایران در تعیین بازارهای هدف	۲	۷/۸۰	۹	(۲,۷/۸۰,۹)	۷/۰۳	پذیرش
دیپلماسی انرژی در دفاع اقتصادی و مقابله با تحریمها	۲	۷/۵۴	۹	(۲,۷/۵۴,۹)	۶/۸۶	رد
دیپلماسی انرژی ایران در جذب سرمایه‌گذاری خارجی	۲	۷/۷۰	۹	(۲,۷/۷۰,۹)	۶/۹۷	رد
جایگاه دیپلماسی انرژی در ایجاد قراردادهای جدید انرژی	۶	۷/۸۳	۹	(۶,۷/۸۳,۹)	۷/۷۲	پذیرش
صدمه سیاست‌زدگی به دیپلماسی انرژی ایران	۲	۷/۳۷	۹	(۲,۷/۳۷,۹)	۶/۷۴	رد
تبدیل کردن تهدیدها به فرصت‌ها در دیپلماسی انرژی	۵	۷/۴۳	۹	(۵,۷/۴۳,۹)	۷/۲۹	پذیرش
دیپلماسی انرژی در استفاده از منابع ایرانیان مقیم خارج از کشور	۲	۷/۶۳	۹	(۲,۷/۶۳,۹)	۶/۹۲	رد
دیپلماسی در تبیین سیاست‌های صنعت نفت برای سرمایه‌گذاران خارجی	۳	۷/۴۱	۹	(۳,۷/۴۱,۹)	۶/۹۴	رد
دیپلماسی انرژی در تصمیم‌سازی برای شرکت در بازارهای جدید	۶	۸/۰۸	۹	(۶,۸/۰۸,۹)	۷/۸۹	پذیرش
برنامه‌ریزی برای تربیت نیروهای توانمند در حوزه بین-الملل انرژی	۴	۸/۰۲	۹	(۴,۸/۰۲,۹)	۷/۵۱	پذیرش
دیپلماسی انرژی ایران در ایجاد روابط بهتر با همسایگان	۳	۷/۲۶	۹	(۳,۷/۲۶,۹)	۶/۸۴	رد
ضعف دیپلماسی انرژی ایران در زمانبر شدن مدت زمان حصول اجماع درباره‌ی قراردادهای جدید	۵	۷/۹۱	۹	(۵,۷/۹۱,۹)	۷/۶۱	پذیرش
ضعف دیپلماسی انرژی ایران در نشان دادن قابلیت‌های این صنعت	۶	۷/۸۳	۹	(۶,۷/۸۳,۹)	۷/۷۲	پذیرش
موازی کاری نهادها و وزارتخانه‌ها در عدم پیشبرد دیپلماسی انرژی	۶	۷/۵۶	۹	(۶,۷/۵۶,۹)	۷/۵۴	پذیرش
پیوند منطقی وزارت امور خارجه با دیپلماسی و اقتصاد	۶	۷/۵۳	۹	(۶,۷/۵۳,۹)	۷/۵۲	پذیرش
جایگاه انرژی در سیاست خارجی ایران	۲	۸/۰۷	۹	(۲,۸/۰۷,۹)	۷/۲۱	پذیرش
دور زدن تحریم‌ها با دیپلماسی انرژی	۱	۷/۱۰	۹	(۱,۷/۱۰,۹)	۶/۴۰	رد
جایگاه وزارت اقتصاد و دارایی در جهت‌دهی و کمک به دیپلماسی انرژی	۶	۷/۵۹	۹	(۶,۷/۵۹,۹)	۷/۵۶	پذیرش
پیوند دیپلماسی و انرژی در ایران در راستای منافع ملی	۶	۷/۷۳	۹	(۶,۷/۷۳,۹)	۷/۶۵	پذیرش
کارکرد دیپلماسی انرژی ایران در یافتن مشتریان جدید و بازارهای هدف	۶	۷/۷۴	۹	(۶,۷/۷۴,۹)	۷/۶۶	پذیرش
وزارت نفت در رابطه با تعامل انجام شده با وزارت خارجه	۳	۷/۲۷	۹	(۳,۷/۲۷,۹)	۶/۸۴	رد
دیپلماسی انرژی ایران در بهبود وضعیت اقتصادی کشور و ایجاد دفاع اقتصادی	۶	۷/۵۶	۹	(۶,۷/۵۶,۹)	۷/۵۴	پذیرش

از میان ۳۰ شاخصی که مورد سنجش قرار گرفتند، ۱۰ شاخص مقدار میانگین امتیاز کمتر از ۷ کسب کرده و حذف می شوند. بنابراین ۲۰ شاخص مورد تایید نهایی قرار می گیرد. شاخص‌های باقی مانده در قالب پرسشنامه ۲۰ سوالی با فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی مورد بررسی نهایی قرار خواهد گرفت. براساس نظرات خبرگان، عوامل مهم در دیپلماسی انرژی به سه دسته عوامل سیاسی، اقتصادی و امنیتی تقسیم و معیارهای آن نیز پس از فازی زدایی مشخص گردید. در همین راستا جداول ذیل عوامل و معیارها نمایان است.

جدول شماره (۵) نمادهای عوامل و معیارهای مدنظر برای ارائه الگوی بهینه دیپلماسی انرژی

نماد	معیارها	عوامل	نماد
S1	جایگاه دیپلماسی انرژی در رسیدن به اهداف	سیاسی	C1
S2	پیوند دیپلماسی سیاسی		
S3	ایجاد قراردادهای جدید انرژی		
S4	تبدیل کردن تهدیدها به فرصت		
S5	ضعف دیپلماسی در نشان داد قابلیت های این صنعت		
S6	نقش دیپلماسی انرژی در بهبود وضعیت اقتصادی کشور و ایجاد دفاع اقتصادی		
S7	حضور حداکثری در بازار	اقتصادی	C2
S8	راهکار برای استفاده حداکثری از موقعیت جغرافیایی		
S9	تعهدات جهانی بازار انرژی		
S10	تعیین سبد حامل های انرژی صادراتی		
S11	تعیین بازارهای هدف		
S12	تصمیم سازی برای شرکت در بازارهای جدید		
S13	جایگاه وزارت اقتصاد و دارایی در جهت دهی به دیپلماسی انرژی		
S14	یافتن مشتریان جدید در بازارهای هدف		
S15	تربیت نیروهای توانمند در حوزه بین الملل	امنیتی	C3
S16	زمانبر شدن مدت زمان حصول اجماع درباره ی قراردادهای جدید		
S17	موازی کاری نهاد ها و وزارتخانه ها در عدم پیشبرد دیپلماسی		
S18	نقش وزارت امور خارجه در ایجاد پیوند منطقی		
S19	جایگاه انرژی در سیاست خارجی		
S20	نقش پیوند دیپلماسی و انرژی در راستای منافع ملی		

برای تعیین اولویت عوامل اصلی از تکنیک فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP^۱) استفاده شده است.

در گام نخست معیارهای اصلی براساس هدف بصورت زوجی مقایسه شده‌اند. مقایسه زوجی بسیار ساده است و تمامی عناصر هر خوشه باید به صورت دو به دو مقایسه شوند. بنابراین اگر در یک خوشه n عنصر وجود داشته باشد $\frac{n(n-1)}{2}$ مقایسه صورت خواهد گرفت. تعداد مقایسه‌های انجام شده برابر است با:

رابطه (۸):

$$\frac{n(n-1)}{2} = \frac{3(3-1)}{2} = 3$$

بنابراین ۳ مقایسه زوجی از دیدگاه گروهی از خبرگان انجام شده است. دیدگاه خبرگان با استفاده از مقیاس فازی کمی شده است. گردآوری دیدگاه خبرگان با طیف نه درجه ساعتی گردآوری شده است. با استفاده از میانگین هندسی اقدام به تجمیع دیدگاه خبرگان گردیده است. برای محاسبه میانگین نظرات n پاسخ‌دهنده، تجمیع فازی بصورت زیر محاسبه خواهد شد:

رابطه (۹):

$$F_{AGR} = (\Pi(l) \cdot \Pi(m) \cdot \Pi(u))$$

با استفاده از میانگین فازی دیدگاه خبرگان، ماتریس مقایسه زوجی در به شرح ذیل مشخص گردید.
جدول شماره (۶) ماتریس مقایسه زوجی معیارهای اصلی الگوی بهینه دیپلماسی انرژی

C _۳	C _۲	C _۱	
(۰/۶۶, ۰/۸, ۰/۹۶)	(۱/۱۹, ۱/۳۶, ۱/۵۵)	(۱, ۱, ۱)	C _۱
(۰/۸۵, ۰/۹۵, ۱/۰۶)	(۱, ۱, ۱)	(۰/۶۴, ۰/۷۴, ۰/۸۴)	C _۲
(۱, ۱, ۱)	(۰/۹۵, ۱/۰۵, ۱/۱۷)	(۱/۰۴, ۱/۲۴, ۱/۵۱)	C _۳

پس از تشکیل ماتریس مقایسه‌های زوجی، بسط فازی هر سطر محاسبه می‌شود.

$$۱ \text{ سطر فازی سطر } ۱ = (۱, ۱, ۱) \oplus (۱, ۵۵, ۱, ۳۶, ۱, ۱۹) \oplus (۰, ۹۶, ۰, ۸, ۰, ۶۶) = (۳, ۵۱, ۳, ۱۶, ۲, ۸۵)$$

$$۲ \text{ سطر فازی سطر } ۲ = (۰, ۸۴, ۰, ۷۴, ۰, ۶۴) \oplus (۱, ۱, ۱) \oplus (۱, ۰۶, ۰, ۹۵, ۰, ۸۵) = (۲, ۹, ۲, ۶۹, ۲, ۵)$$

$$۳ \text{ سطر فازی سطر } ۳ = (۱, ۵۱, ۱, ۲۴, ۱, ۰۴) \oplus (۱, ۱۷, ۱, ۰۵, ۰, ۹۵) \oplus (۱, ۱, ۱) = (۳, ۶۸, ۳, ۳, ۲, ۹۹)$$

سپس جمع فازی مجموع عناصر ستون ترجیحات محاسبه می‌شود:

رابطه (۱۰):

$$\sum \tilde{S}_i = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n X_{ij}$$

^۱ Fuzzy AHP

مجموع عناصر ستون ترجیحات معیارهای اصلی به صورت زیر خواهد بود:

رابطه (۱۱)

$$\sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^4 M_g^j = (10.09.9.14.8.34)$$

برای نرمال سازی ترجیحات هر معیار، باید مجموع مقادیر آن معیار بر مجموع تمامی ترجیحات (عناصر ستون) تقسیم شود. چون مقادیر فازی هستند بنابراین جمع فازی هر سطر در معکوس مجموع ضرب می شود. معکوس مجموع باید محاسبه شود.

رابطه (۱۲)

$$\text{if } \tilde{F} = (l, m, u) \text{ then } \tilde{F}^{-1} = \left(\frac{1}{u}, \frac{1}{m}, \frac{1}{l} \right)$$

بنابراین خواهیم داشت:

$$\left(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n M_g^j \right)^{-1} = (0.12.0.11.0.1)$$

$$P_k = \sum_{i=1}^n M * \left(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n M_g^j \right)^{-1}$$

بنابراین نتایج حاصل از نرمال سازی مقادیر بدست آمده به صورت زیر خواهد بود:

$$\tilde{W}_{C1} = (0./28, 0./35, 0./42)$$

$$\tilde{W}_{C2} = (0./25, 0./29, 0./35)$$

$$\tilde{W}_{C3} = (0./3, 0./36, 0./44)$$

بر این اساس بردار ویژه اولویت معیارهای اصلی به صورت W_1 خواهد بود.

$$W_1 = \begin{pmatrix} 0./345 \\ 0./293 \\ 0./362 \end{pmatrix}$$

براساس بردار ویژه بدست آمده:

- عوامل سیاسی با وزن $0/345$ در رتبه دوم قرار گرفته است.
- عوامل اقتصادی با وزن $0/293$ در رتبه سوم قرار گرفته است.
- عوامل امنیتی با وزن $0/362$ در رتبه اول قرار گرفته است.

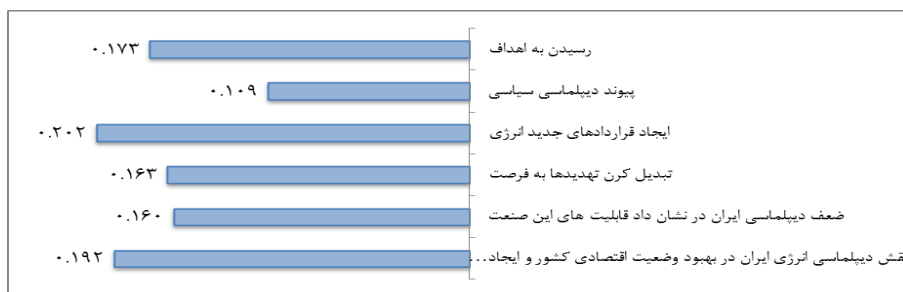


نمودار شماره (۱) نمایش گرافیکی اهمیت معیارهای الگوی بهینه دیپلماسی انرژی

نرخ ناسازگاری مقایسه‌های انجام شده $0/024$ بدست آمده است که کوچکتر از $0/1$ می‌باشد و بنابراین می‌توان به مقایسه‌های انجام شده، اعتماد کرد.

با همین روش مقادیر فازی زادایی زیرمعیارهای عوامل سیاسی، اقتصادی و امنیتی، نیز مشخص گردید. جدول شماره (۷) مقادیر فازی زادایی شده اوزان زیرمعیارهای عوامل سیاسی

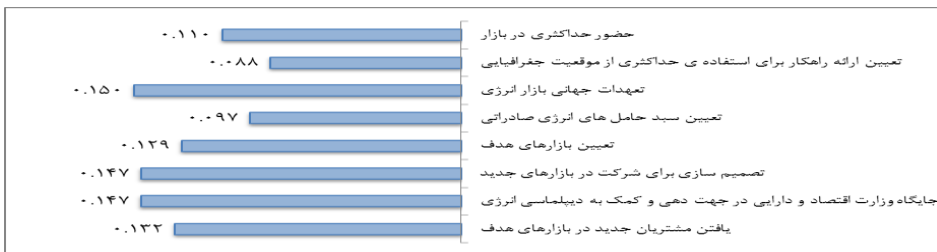
Normal	Deffuzzy	X_3max	X_2max	X_1max	
0/173	0/80/1	0/175	0/178	0/180	S_1
0/109	0/113	0/112	0/113	0/113	S_2
0/202	0/210	0/205	0/208	0/210	S_3
0/163	0/170	0/165	0/168	0/170	S_4
0/160	0/167	0/163	0/165	0/167	S_5
0/192	0/200	0/195	0/198	0/200	S_6



نمودار شماره (۲) مقادیر فازی زادایی شده اوزان زیرمعیارهای عوامل سیاسی

جدول شماره (۸) مقادیر فازی زدایی شده اوزان زیرمعیارهای عوامل اقتصادی

Normal	Deffuzy	X ₃ max	X ₂ max	X ₁ max	
۰/۱۱۰	۰/۱۱۷	۰/۱۱۳	۰/۱۱۵	۰/۱۱۷	S7
۰/۰۸۸	۰/۰۹۳	۰/۰۹۲	۰/۰۹۳	۰/۰۹۳	S8
۰/۱۵۰	۰/۱۶۰	۰/۱۵۵	۰/۱۵۸	۰/۱۶۰	S9
۰/۰۹۷	۰/۱۰۳	۰/۱۰۲	۰/۱۰۳	۰/۱۰۳	S10
۰/۱۲۹	۰/۱۳۷	۰/۱۳۳	۰/۱۳۵	۰/۱۳۷	S11
۰/۱۴۷	۰/۱۵۷	۰/۱۵۳	۰/۱۵۵	۰/۱۵۷	S12
۰/۱۴۷	۰/۱۵۷	۰/۱۵۳	۰/۱۵۵	۰/۱۵۷	S13
۰/۱۳۲	۰/۱۴۰	۰/۱۳۵	۰/۱۳۸	۰/۱۴۰	S14



نمودار شماره (۳) نمایش گرافیکی اولویت شاخص های عوامل اقتصادی

جدول شماره (۹) مقادیر فازی زدایی شده اوزان زیرمعیارهای عوامل امنیتی

Normal	Deffuzy	X ₃ max	X ₂ max	X ₁ max	
۰/۱۷۴	۰/۱۸۰	۰/۱۷۵	۰/۱۷۸	۰/۱۸۰	S15
۰/۱۳۸	۰/۱۴۳	۰/۱۴۲	۰/۱۴۳	۰/۱۴۳	S16
۰/۱۸۶	۰/۱۹۳	۰/۱۹۲	۰/۱۹۳	۰/۱۹۳	S17
۰/۱۵۸	۰/۱۶۳	۰/۱۶۲	۰/۱۶۳	۰/۱۶۳	S18
۰/۱۶۷	۰/۱۷۳	۰/۱۷۲	۰/۱۷۳	۰/۱۷۳	S19
۰/۱۷۷	۰/۱۸۳	۰/۱۸۲	۰/۱۸۳	۰/۱۸۳	S20



نمودار شماره (۴) نمایش گرافیکی اولویت شاخص های عوامل امنیتی

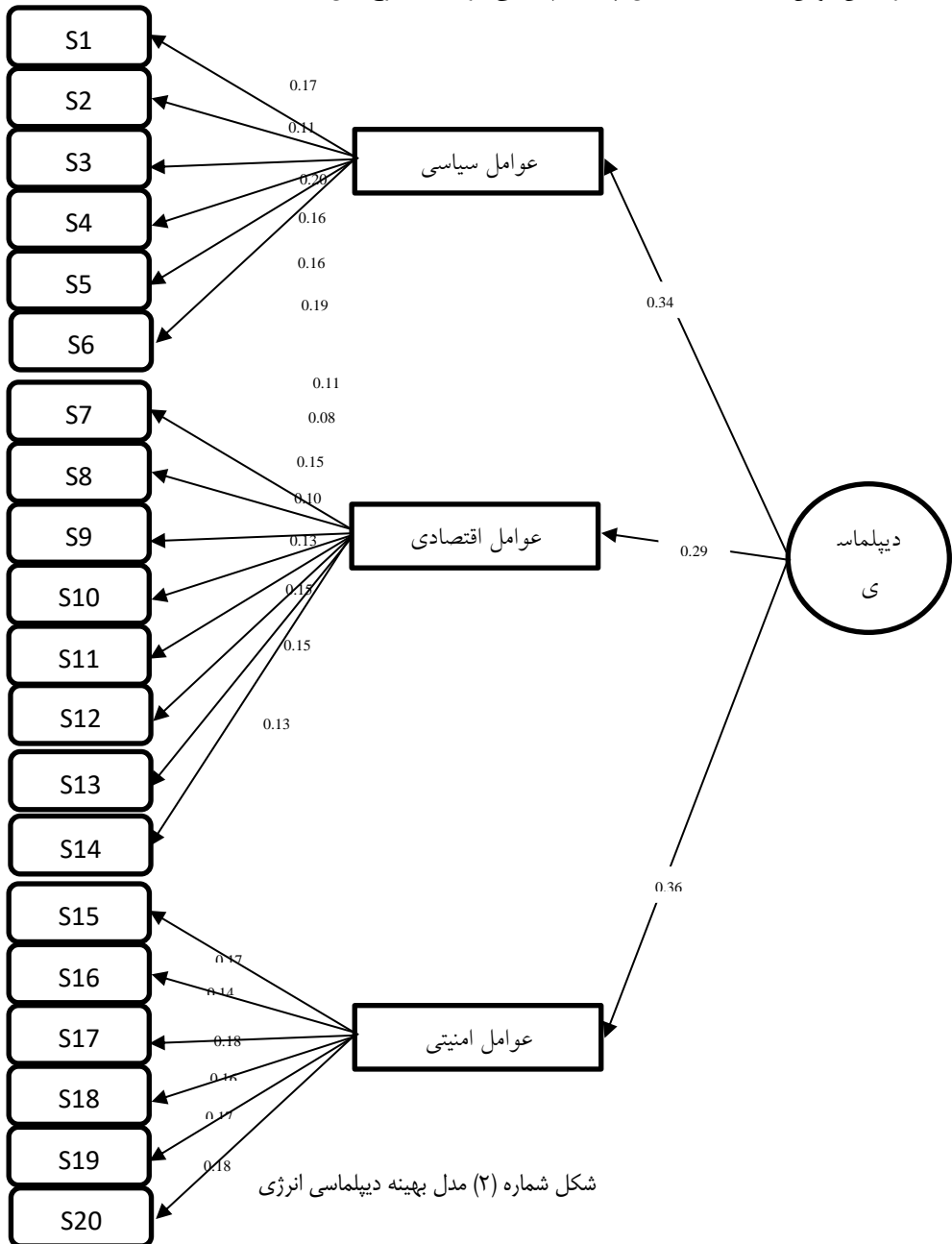
نرخ ناسازگاری مقایسه‌ها نیز $0/052$ برآورده گردیده است و چون کوچکتر از $0/1$ است بنابراین می‌توان به مقایسه‌های زوجی انجام شده اطمینان کرد. اولویت نهائی شاخص‌ها نیز با تکنیک AHP تعیین شد.

جدول شماره (۱۰) تعیین اولویت نهائی شاخص‌ها با تکنیک FAHP

رتبه	وزن نهایی	وزن اولیه	نماد	زیرمعیارها	معیارهای اصلی		
					C1	C2	C3
۷	$0/0598$	$0/173$	S11	رسیدن به اهداف	$0/345$	عوامل سیاسی	C1
۱۶	$0/0376$	$0/109$	S12	پیوند دیپلماسی سیاسی			
۱	$0/0697$	$0/202$	S13	ایجاد قراردادهای جدید انرژی			
۹	$0/0565$	$0/163$	S14	تبدیل کرن تهدیدها به فرصت			
۱۰	$0/0554$	$0/160$	S15	ضعف دیپلماسی ایران در نشان داد قابلیت های این صنعت			
۳	$0/0664$	$0/192$	S16	نقش دیپلماسی انرژی ایران در بهبود وضعیت اقتصادی کشور و ایجاد دفاع اقتصادی			
۱۸	$0/0331$	$0/110$	S21	حضور حداکثری در بازار	$0/293$	عوامل اقتصادی	C2
۲۰	$0/0257$	$0/088$	S22	تعیین ارائه راهکار برای استفاده ی حداکثری از موقعیت جغرافیایی			
۱۲	$0/0441$	$0/150$	S23	تعهدات جهانی بازار انرژی			
۱۹	$0/0285$	$0/097$	S24	تعیین سبد حامل های انرژی صادراتی			
۱۷	$0/0376$	$0/129$	S25	تعیین بازارهای هدف			
۱۳	$0/0431$	$0/147$	S26	تصمیم سازی برای شرکت در بازارهای جدید			
۱۳	$0/0431$	$0/147$	S27	جایگاه وزارت اقتصاد و دارایی در جهت دهی و کمک به دیپلماسی انرژی			
۱۵	$0/0385$	$0/132$	S28	یافتن مشتریان جدید در بازارهای هدف			
۵	$0/0628$	$0/174$	S31	تربیت نیروهای توانمند در حوزه بین الملل	$0/362$	عوامل انسانی	C3
۱۱	$0/0500$	$0/138$	S32	زمانبر شدن مدت زمان حصول اجماع درباره ی قراردادهای جدید			
۲	$0/0675$	$0/186$	S33	موازی کاری نهاد ها و وزارتخانه ها در عدم پیشبرد دیپلماسی			
۸	$0/0570$	$0/158$	S34	نقش وزارت امور خارجه در ایجاد پیوند منطقی			
۶	$0/0605$	$0/167$	S35	جایگاه انرژی در سیاست خارجی ایران			
۴	$0/0640$	$0/177$	S36	نقش پیوند دیپلماسی و انرژی در راستای منافع ملی			

بنابراین با توجه به محاسبات انجام شده وزن نهایی هر یک از شاخص‌های مدل با تکنیک AHP فازی محاسبه شده است. براساس خروجی حاصل مشخص است که شاخص ایجاد قراردادهای جدید انرژی با وزن $0/0697$ مهمترین شاخص در میان شاخص‌های موجود است. شاخص موازی کاری نهادها و وزارتخانه ها در عدم پیشبرد دیپلماسی با وزن $0/0675$ از اولویت دوم برخوردار است. شاخص نقش دیپلماسی انرژی ایران در

بهبود وضعیت اقتصادی کشور و ایجاد دفاع اقتصادی با وزن ۰/۰۶۶۴ از اولویت سوم برخوردار است. بنابراین براساس روش AHP فازی مدل بهینه دیپلماسی انرژی به شرح ذیل بدست آمد.



شکل شماره (۲) مدل بهینه دیپلماسی انرژی

برای پاسخ به سؤال؛ نظام حاکم بر دیپلماسی انرژی ایران با تحلیل SWOT چگونه است؟ ماتریس عوامل داخلی و خارجی مدنظر قرار گرفته شد و از تحلیل رویکرد کمی برنامه‌ریزی استراتژیک برای شناسایی جذابیت هریک از سناریوهای اجرای استراتژی توسعه داده شده، استفاده شد. با استفاده از معیارهای بدست آمده با تکنیک AHP فازی ماتریس ارزیابی بدست آمد. برای تهیه ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE^۱) نقاط قوت و نقاط ضعف، از ۳۰ عامل اولیه استفاده شد. لازم به توضیح است وزن هر معیار نیز در هر خوشه (داخلی-خارجی) نرمال شده است. همچنین امتیاز وضعیت موجود هر عامل از دیدگاه خبرگان درج شده است. برای تعیین نمره نهایی هر عامل، ضریب هر عامل را در نمره آن ضرب شده و مجموع نمره های نهایی هر عامل محاسبه شده است تا نمره نهایی سازمان مشخص شود. برای تهیه ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE^۲) نیز همین گونه عمل می‌شود.

جدول شماره (۱۱) ماتریس ارزیابی عوامل داخلی IFE

عوامل داخلی	زیرمعیارها	وزن	امتیاز وضع موجود	امتیاز وزن دار
نقاط قوت	رسیدن به اهداف	۰/۰۵۹۸	۴	۰/۲۳۹۲
	پیوند دیپلماسی سیاسی	۰/۰۳۷۶	۳	۰/۱۱۲۸
	تعیین نوع حضور در بازار	۰/۰۶۹۷	۴	۰/۲۷۸۸
	تحقق حقایق	۰/۰۵۶۵	۳	۰/۱۶۹۵
	حضور حداکثری در بازار	۰/۰۵۵۴	۳	۰/۱۶۶۲
	تعیین ارائه راهکار برای استفاده ی حداکثری از موقعیت جغرافیایی	۰/۰۶۶۴	۴	۰/۲۶۵۶
	تعهدات جهانی بازار انرژی	۰/۰۳۲۱	۳	۰/۰۹۶۳
	تعیین سبد حامل های انرژی صادراتی	۰/۰۲۵۷	۱	۰/۰۲۵۷
	تعیین بازارهای هدف	۰/۰۴۴۱	۳	۰/۱۳۲۳
	دفاع اقتصادی و مقابله با تحریم	۰/۰۲۸۵	۳	۰/۰۸۵۵
نقاط ضعف	جذب سرمایه گذاری خارجی	۰/۰۳۷۶	۲	۰/۰۷۵۲
	ایجاد قراردادهای جدید انرژی	۰/۰۴۳۱	۲	۰/۰۸۶۲
	تاثیر سیاست زدگی به دیپلماسی انرژی	۰/۰۴۳۱	۱	۰/۰۴۳۱
	تبدیل کرن تهدیدها به فرصت	۰/۰۳۸۵	۲	۰/۰۷۷
	استفاده از منابع ایرانیان مقیم خارج از کشور	۰/۰۶۲۸	۳	۰/۱۸۸۴
	تبیین سیاست های صنعت نفت برای سرمایه گذار خارجی	۰/۰۵۰۰	۲	۰/۱
	تصمیم سازی برای شرکت در بازارهای جدید	۰/۰۶۷۵	۲	۰/۱۳۵
	تربیت نیروهای توانمند در حوزه بین الملل	۰/۰۵۷۰	۲	۰/۱۱۴
	ایجاد روابط بهتر با همسایگان	۰/۰۶۰۵	۲	۰/۱۲۱
	زمانبر شدن مدت زمان حصول اجماع درباره ی قراردادهای جدید	۰/۰۶۴۰	۲	۰/۱۲۸

- عدد ۲/۶۵ بدست آمده از ماتریس IFE بیانگر غلبه نقاط قوت بر نقاط ضعف شرکت می‌باشد.

¹ Internal Factor Evaluation

² External Factors Evaluation

جدول شماره (۱۲) ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE)

عوامل	زیرمعیارها	وزن	امتیاز وضع موجود	امتیاز وزن دار
تهدیدهای محیطی	ضعف دیپلماسی ایران در نشان داد قابلیت های این صنعت	۰/۰۵۱۴	۳	۰/۱۵۴۲
	موازی کاری نهاد ها و وزارتخانه ها در عدم پیشبرد دیپلماسی	۰/۰۸۹۱	۳	۰/۲۶۷۳
	نقش وزارت امور خارجه در ایجاد پیوند منطقی	۰/۰۷۸۸	۴	۰/۳۱۵۲
	جایگاه انرژی در سیاست خارجی ایران	۰/۰۸۴۸	۴	۰/۳۳۹۲
	میزان ثمر بخش بودن دیپلماسی انرژی در دوران تحریم	۰/۰۶۳۲	۳	۰/۱۸۹۶
فرصت های محیطی	جایگاه وزارت اقتصاد و دارایی در جهت دهی و کمک به دیپلماسی انرژی	۰/۰۸۱۱	۴	۰/۳۲۴۴
	نقش پیوند دیپلماسی و انرژی در راستای منافع ملی	۰/۰۹۰۹	۳	۰/۲۷۲۷
	یافتن مشتریان جدید در بازارهای هدف	۰/۰۴۰۴	۲	۰/۰۸۰۸
	نقش وزارت نفت در رابطه با تعامل انجام شده با وزارت خارجه	۰/۰۸۰۲	۴	۰/۳۲۰۸
	نقش دیپلماسی انرژی ایران در بهبود وضعیت اقتصادی کشور و ایجاد دفاع اقتصادی	۰/۰۸۸۷	۴	۰/۳۵۴۸

- عدد ۲/۶۱ بدست آمده از ماتریس EFE بیانگر غلبه فرصت ها بر تهدیدهای محیط است.

برای تعیین موقعیت سازمان باید نمرات حاصل از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و ماتریس ارزیابی عوامل خارجی را در ابعاد عمودی و افقی آن قرار داد تا جایگاه استراتژیک مشخص گردد و بتوان استراتژی های مناسبی را برای آن مشخص کرد. این ماتریس که منطبق بر ماتریس SWOT است و استراتژی های مناسب را مشخص می کند.



جدول شماره (۱۳) ماتریس الگوی حاکم بر دیپلماسی انرژی

عوامل داخلی عوامل خارجی	قوتها	ضعفها
فرصتها	<p>استراتژی تهاجمی: دسترسی به بازارهای جهانی جذب سرمایه خارجی به طور مستقیم - غیرمستقیم، دوجانبه- چندجانبه حفظ اقتصاد ملی در برابر چالش های اقتصاد جهانی ارج شدن بازار نفت از انحصار شرکت های بزرگ چندملیتی تنوع بخشی به مسیرهای انتقال انرژی از طریق الگوهای چندجانبه مدیریت کنترل قیمت در شرایط بی ثباتی و ناپایداری در اقتصاد جهانی</p>	<p>استراتژی محافظه کارانه: شناخت تغییرات و جهت گیریهای دیپلماسی انرژی قدرتهای تأثیرگذار تعامل با بازیگران در حوزه اقتصاد انرژی دسترسی به فناوریهای نوین روابط نزدیک با مصرف کنندگان انرژی، برای کسب موقعیت بهتر و سود بیشتر در حوزه انرژی استفاده از نیروهای بومی و تحصیلکرده های مرتبط با دیپلماسی انرژی و گسترش مراوده با کارشناسان حوزه روابط بین الملل گسترش آموزش های حوزه انرژی و دیپلماسی انرژی و پرداختن به مسائل آن از طریق برگزاری اجلاسها و نشستهای تخصصی در سطح کشور</p>
تهدیدها	<p>استراتژی رقابتی: مبارزه با اقدامات تروریستی افزایش تعاملات سازنده در صحنه سیاست خارجی افزایش و تقویت همکاری با دیگر تولیدکنندگان انرژی منطقه ای تلاش در جهت جذب بازار مصرف کنندگان انرژی ثبت تحولات مربوط به بازار انرژی تلاش در جهت احراز جایگاه شایسته در بازار انرژی با توجه به شرایط رقابتی بازار انرژی در اقتصاد جهانی</p>	<p>استراتژی تدافعی: تأثیرگذاری بر بازار و امنیت انرژی با به کارگیری تمامی نیروهای انسانی و استفاده از پتانسیل های حوزه انرژی برای تولید بیشتر انرژی مصرف انرژی طبق استانداردهای جهانی تکیه و تمرکز بر بازارهای صادراتی و الزام کشور به بازی در نقش یک صادرکننده هماهنگی و هدفمندی میان دستگاه های متولی امور دیپلماسی و اقتصادی و افزایش ضریب اعتبار و امنیت کشور اتخاذ دیپلماسی فعال داخلی و اطلاع رسانی در زمینه اصلاح الگوی مصرف همکاری متولیان حوزه انرژی و با نظارت سیاست گذاران کلان کشوری و با بهره گیری از فرصت های موجود حوزه انرژی</p>

نتایج به دست آمده از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی بیانگر آن است که وضعیت در حالت تهاجمی قرارداد و این وضعیت ناشی غلبه نقاط قوت داخلی بر نقاط ضعف داخلی و فرصت های محیطی بر تهدیدها می باشد. بنابراین استراتژی های مناسب برای این وضعیت باید با استفاده از نقاط قوت داخلی به بهره برداری از فرصت های محیطی پردازد. همانطور که از نمودار بالا پیداست شرایط برای استفاده از استراتژی های

تهاجمی آماده است و برای نظام حاکم بر دیپلماسی انرژی ایران از استراتژی تهاجمی استفاده شود. در همین راستا جدول ذیل الگوی حاکم بر نقاط قوت، ضعف، تهدیدها و فرصت‌ها را نمایش می‌دهد.

۵. نتیجه گیری و پیشنهادها

هدف از این مطالعه، بررسی عوامل موثر در دیپلماسی انرژی با رویکرد دفاع اقتصادی است. با در نظر گرفتن هدف اصلی، از روش AHP فازی استفاده شد. عوامل موثر در این الگو با نظر خبرگان، عوامل سیاسی، اقتصادی و امنیتی با نرخ ناسازگاری ($CR=0.024$) مورد تایید قرار گرفت و برای اینکه جایگاه دفاع اقتصادی نیز مشخص شود، معیارهای این عوامل نیز با در نظر گرفتن دیدگاه خبرگان تعیین شده و وزن‌دهی آن نیز انجام گردید و مدل بهینه دیپلماسی انرژی با رویکرد دفاع اقتصادی ترسیم گردید. پس از آن با روش SWOT به نقاط قوت، ضعف، تهدید و فرصت پرداخته تا نظام حاکم مناسب در دیپلماسی انرژی ایران مشخص گردد. بر همین اساس استراتژی مناسب برای ایران، استراتژی تهاجمی است. چنانچه استراتژی تهاجمی برای دیپلماسی انرژی استفاده گردد، معیارهای زیر بایستی در نظر گرفته شوند:

- دسترسی به بازارهای جهانی
 - جذب سرمایه خارجی به طور مستقیم - غیرمستقیم، دوجانبه - چندجانبه
 - حفظ اقتصاد ملی در برابر چالش‌های اقتصاد جهانی
 - ارج شدن بازار نفت از انحصار شرکت‌های بزرگ چندملیتی
 - تنوع بخشی به مسیرهای انتقال انرژی از طریق الگوهای چندجانبه
 - مدیریت کنترل قیمت در شرایط بی ثباتی و ناپایداری در اقتصاد جهانی
- با توجه به اینکه در روش SWOT، به بررسی نقاط ضعف، قوت، تهدیدها و فرصت‌های عوامل داخلی و خارجی پرداخته شد و با در نظر گرفتن این نکته که بایستی از نقاط قوت در کاهش تهدیدهای محیط خارجی استفاده کرده و از فرصت‌های محیط خارجی، نقاط ضعف در زمینه دیپلماسی انرژی را به قوت تبدیل کرد، پیشنهاد می‌گردد:

- برای مقابله با تحریم، سیاست‌های جایگزینی منابع طبیعی انرژی با یکدیگر را برای رونق اقتصادی استفاده نمود و همچنین با این راهکار می‌توان فشار ناشی از تحریم‌ها را کاهش داد.
- یکی از سیاست‌هایی که می‌توان برای بهبود دیپلماسی انرژی نمود، استفاده از مذاکرات دیپلماتیک می‌باشد. که می‌توان با رویکرد عمل‌گرایانه، قدرت سیاسی در این زمینه به نمایش گذارده شود.
- بدلیل اینکه ایران، یکی از کشورهای مناسب منطقه‌ای می‌باشد و روندهای سیاست بین‌المللی آن در نوسان است، بایستی به استراتژی ژئوپلیتیکی اهمیت بسزایی دهد تا بتواند عوامل تهدید را به فرصت و بستری مناسب برای رسیدن به اهداف استراتژیک خود فراهم آورد.

- با توجه به تحریم‌ها و فشارهای اقتصادی به کشور، باید نوع نگاه ایران در منطقه به سمت شکل-گیری ائتلاف‌ها سوق داده شود و تعاملات خود را با کشورهای قدرتمند منطقه مانند ترکیه و روسیه و ... بیشتر نماید.
- یکی از موضوعات مهم در زمینه بهبود دیپلماسی انرژی با در نظر گرفتن جایگاه دفاع اقتصادی، مبارزه با فساد اقتصادی است که با افزایش تحریم‌ها در کشور بیشتر شده است.
- برای رد کردن فشارها و عبور از سختی‌ها برای رسیدن به نقاط مثبت ملی نیاز به اقتصاد مقاومتی است که می‌تواند با تقویت ارکانی همچون؛ مقاوم بودن اقتصاد، استفاده از همه ظرفیت‌های دولتی و مردمی، حمایت از تولید ملی، مدیریت منابع ارزی و مدیریت مصرف، حوزه اقتصادی در دیپلماسی انرژی قوی تر نمود.
- با در نظر گرفتن این تحقیق در رابطه با روش SWOT و مشخص شدن استراتژی تهاجمی برای مقابله با بهبود دیپلماسی انرژی با در نظر گرفتن جایگاه دفاع اقتصادی، می‌توان پیشنهاد داد، برای ارتباط با سایر کشورها و مذاکرات دیپلماسی از رویکرد انقلابی استفاده کرد. رویکرد انقلابی باعث می-گردد دولت‌های دیگر محافظه کارانه عمل نمایند و همین امر بهبود امنیت را بوجود خواهد آورد.
- اقتصاد در شرایط تورمی بازدهی ندارد و به موجب آن تولید داخل افزایش پیدا نمی‌کند و بیکاری افزایش می‌یابد و در نتیجه، بالا رفتن نرخ بیکاری در جامعه و افزایش مفاسد اجتماعی، متعاقباً هزینه‌های اجتماعی و سیاسی و امنیتی کشور افزایش یافته و این مسئله کشور را از تحقق اقتصاد مقاومتی دور خواهد کرد و امنیت کشور کاهش خواهد یافت.

منابع و مأخذ

منابع فارسی

- آدمی، علی و نظریان، ابوزر (۱۳۹۵). بررسی جایگاه انرژی دریای مازندران و خطوط لوله انتقال آن بر امنیت ملی ایران، *مجله فرابند نو*، دوره ۱۰، شماره ۵۲، ص ۲۱۰-۲۲۸.
- اسلامی، مسعود (۱۳۹۱). دیپلماسی انرژی ایران و روسیه، *فصلنامه راهبرد*، دوره ۲۱، شماره ۶۴، ص ۱۸۹-۲۲۰.
- پور احمدی، حسین و ذوالفقاری، مهدی. (۱۳۸۸). دیپلماسی انرژی و منافع ملی جمهوری اسلامی ایران، *دانش سیاسی*، دوره ۵، شماره ۲، ص ۴۰-۵.
- دفتر مطالعات سیاسی (۱۳۹۴). *الزامات تقویت دیپلماسی اقتصادی، معاونت پژوهش‌های سیاسی - حقوقی، کد موضوعی: ۲۶۰، شماره مسلسل: ۱۴۷۲۸*.
- سلیمانی پورلک، فاطمه (۱۳۹۵). چالش‌ها و ضرورت‌های دیپلماسی اقتصادی ایران و الزامات آن در حوزه سیاست خارجی، *فصلنامه مجلس و راهبرد*، دوره ۲۳، شماره ۸۸، ص ۳۴۵-۳۴۶.
- سند راهبردی پدافند اقتصادی کشور (۱۳۹۶). *نشر سازمان پدافند غیرعامل*.
- قنبری، لتمان (۱۳۹۶). دیپلماسی انرژی و توسعه اقتصادی، *فصلنامه سیاست خارجی*، دوره ۳۱، شماره ۴، ص ۲۰۸-۱۸۱.
- صادقی، اکبر؛ دهقانی فیروزآبادی، جلال و آجیلی، هادی. (۱۳۹۷). بایسته‌های دیپلماسی انرژی ایران در نظام اقتصاد سیاسی بین الملل، *فصلنامه مطالعات روابط بین الملل*، دوره ۱۱، شماره ۴۳، ص ۱۰۵-۷۳.
- یاری، احسان و رضایی، دانش (۱۳۹۶). دیپلماسی و امنیت انرژی جمهوری اسلامی ایران، *ماهنامه پژوهش ملل*، دوره ۲، شماره ۲۱، ص ۴۶-۲۷.

منابع لاتین

- Kagan, F. W., & Tommy S. (2015). *The Growing Cyber Threat from Iran: The Initial Report of Project Pistachio Harvest*, American Enterprise Institute Critical Threats Project and Norse Corporation, April 2015.
- Keohane, R. O., & Nye, J. S. (2013). Transnational Relations and World Politics, *International Organization*, 25(3), 25-39
- Kvale, S. (2009). *Interviews: An Introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Oleg, A. (2010). *Fathoming The Secrets of Energy Diplomacy*, Available At: <http://www.oilru.com/or/42/874/> (Accessable: August 08, 2011).
- Steven, G. (2019). Energy diplomacy in a time of energy transition, 2211-467X/ © 2019 Elsevier Ltd. This is an open access article under the CC

BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).
Energy Strategy Reviews 26 (2019) 100386.

Factors influencing an optimal of energy diplomacy in line with economic defense

Yekta Ashrafi¹
Masoud Rohani^{*2}

Abstract

The aim of the present paper is to provide an optimal model of energy diplomacy that is in line with economic defense doctrines of the Islamic Republic. In congruence with its aims, this paper can be categorized as applied research; is a descriptive-survey by nature and methodology; and it employs quantitative methods to gather its data. To identify the factors and criteria underlying the issue under investigation the paper utilized the AHP method, and subsequently, the SWOT method to conduct its analysis. The statistical population were 33 experts in the field of diplomacy selected by purposive sampling. The data was collected by conducting a questionnaire, whose content validity and reliability (via compliance rate calculation) were confirmed with a score of $CVR = 0.75$ and $CR = 0.02$, respectively. Findings indicate that security factors ($W = 0.36$) can be more effective than political and economic factors in optimizing an energy diplomacy that is in congruence with economic defense doctrines of the I.R. Moreover, the results indicate that in terms of political factors, focusing on improving the economic stability and adopting economic defense strategies ($W = 0.19$), in terms of economic factors, the focus on directing energy diplomacy and decision-making for new markets ($W = 0.15$) and lastly in terms security, focusing on reducing the friction caused by parallelism between government institutions ($W = 0.18$) can be effective for optimizing an energy diplomacy that is in line with the economic defense policies of the IR. Furthermore, by evaluating internal (strengths and weaknesses) and external factors (threats and opportunities), the paper shows that the adoption of a more aggressive strategy can be effective in optimizing energy diplomacy. Finally, the paper concludes by presenting an optimal model of energy diplomacy in line with economic defense strategies of the I.R.

Keyword: Diplomacy, Energy diplomacy, Economic defense.

¹ PhD in Economics, Faculty of Administrative Sciences and Economics, Ferdowsi University of Mashhad, Khorasan Razavi, Iran. (y.ashrafi@earec.ac.ir)

² M.A in Economics, Faculty of Management and Economics, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran. Corresponding Author. (masoudrohani@yahoo.com)