

Investigating the Relationship between Political Regimes and Military Spending in the Persian Gulf Countries

Mohammad Naghibi¹

Abstract

The issue of economy and its relationship with military sectors in a country under the title of defense economy is a very important and complex issue that can be analyzed from different angles. Defense economics has been recognized as one of the most important factors in any country. Economists have been studying different aspects of this area regarding economic factors such as debt, growth, international trade and political regimes. Different economic, political and strategic factors can affect the demand for defense spending. In countries with oil income, one of the economic factors affecting defense spending can be the amount of oil income, which is considered as a financial source for military expenditures in these countries. Also, the type of regime that governs a country can be considered one of the main factors that determine defense spending in that country. In the last decade, many of these studies focused on investigating the relationship among political regimes and military expenditure. The theoretical framework illustrated that there is a negative relationship between these two variables. In this study, we aimed to investigate this relationship among Persian Gulf countries using Hsu (2010) political variables and the ratio of military expenditure from 2000 to 2020. We also used dynamic panel approach with GMM estimator and with the variables of political regimes, the ratio of military expenditures to GDP, oil revenues, healthcare expenditures, and government expenditures without military expenditures to evaluate this relationship. The results depicted that there is a negative relationship between political regimes and military expenditure confirming the latter research in this area. This result was consistent with the studies of economic researchers given in this research. Moreover, the results showed that the rise of military expenditure does not have any correlation with oil rents. Thus, the amount of military expenditure has more prior factors than oil revenue.

Keywords: Military Expenditure, Political Regimes, Persian Gulf, Economic Growth, Defense Economy.

1. Assistant Professor of Economic, Faculty of Economic, Islamic Azad University - Salmas Branch, Urmia, Iran.
mohammad.naghibi@iau.ac.ir

بررسی رابطه رژیم‌های سیاسی و هزینه‌های نظامی در کشورهای حوزه خلیج فارس

محمد نقیبی^۱

چکیده

موضوع اقتصاد و رابطه آن با بخش‌های نظامی در یک کشور، با عنوان اقتصاد دفاع، موضوع بسیار مهم و پیچیده‌ای است که از زوایای مختلف می‌تواند تجزیه و تحلیل شود. اقتصاد دفاع یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در اقتصاد هر کشوری شناخته شده است. اقتصاددانان جنبه‌های مختلف این حوزه را در بخش‌های مختلف اقتصادی از جمله بدهی اقتصادی، رشد اقتصادی، تجارت بین‌المللی و رژیم‌های سیاسی مطالعه کرده‌اند. بر اساس این مطالعات، عوامل گوناگون اقتصادی، سیاسی و راهبردی می‌تواند بر تقاضای هزینه دفاعی تأثیرگذار باشد. همچنین در کشورهای دارای درآمد نفتی، یکی از عوامل اقتصادی مؤثر بر هزینه دفاعی می‌تواند اندازه درآمدهای نفتی باشد که به‌عنوان منبع مالی برای هزینه نظامی در این کشورها به شمار می‌آید. نوع رژیم حاکم بر یک کشور نیز از عوامل اصلی تعیین‌کننده مخارج دفاعی در آن کشور قلمداد می‌شود. در دهه‌های گذشته بسیاری از این مطالعات بر بررسی رابطه رژیم‌های سیاسی و هزینه‌های نظامی متمرکز شده‌اند. چارچوب نظری موجود در این رابطه حاکی از رابطه منفی بین این دو است. در مطالعه حاضر، رابطه بین متغیر رژیم‌های سیاسی ارائه‌شده در مطالعه سارا شو (۲۰۰۸) و هزینه‌های نظامی کشورهای حوزه خلیج فارس، در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ بررسی شده است. ارزیابی این رابطه با استفاده از روش پانل پویا و برآوردکننده GMM و با متغیرهای رژیم‌های سیاسی، نسبت هزینه‌های نظامی به تولید ناخالص داخلی، درآمدهای نفتی، هزینه‌های بهداشت و درمان و مخارج دولت بدون هزینه‌های نظامی صورت پذیرفت که نتایج حاکی از وجود رابطه منفی بین رژیم‌های سیاسی و مخارج نظامی است. این نتیجه با مطالعات محققان اقتصادی ذکرشده در این پژوهش نیز هم‌خوانی دارد. مطالعه حاضر در راستای سایر مطالعات صورت‌گرفته، بیان می‌کند که افزایش هزینه‌های نظامی هیچ ارتباطی با درآمدهای نفتی ندارد؛ بنابراین، میزان هزینه‌های نظامی متأثر از عوامل دیگری به‌جز درآمدهای نفتی است.

کلیدواژه‌ها: هزینه‌های نظامی، رژیم‌های سیاسی، خلیج فارس، رشد اقتصادی، اقتصاد دفاع.

۱. استادیار اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سلماس، ارومیه، ایران.

mohammad.naghibi@iau.ac.ir

مطالعات سیاسی بین‌النهرین، ۱۴۰۲، دوره دوم، شماره اول، ۱۲۹-۱۴۹.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۰۴، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۰

Doi: 10.22126/MPS.2023.8610.1013

ناشر: دانشگاه رازی

© نویسندگان.



۱. مقدمه

گسترده‌گی علم اقتصاد باعث شده تا دانشمندان این حوزه به بررسی هرچه بیشتر روابط اقتصادی با بخش‌های مختلف حیاتی پردازند. یکی از مهم‌ترین عرصه‌های حیاتی هر کشوری امنیت و دفاع است که بدون داشتن آن تقریباً عملکرد سایر سیستم‌های آن کشور با اختلال جدی مواجه خواهد شد. مطابق بررسی‌های صورت گرفته، ساختار نظامی کشورها با یکدیگر تفاوت دارد و در سایه عواملی چون رژیم‌های سیاسی، جغرافیا و جمعیت تبیین می‌شود. بخش اقتصاد به عنوان تأمین‌کننده مالی بخش نظامی و امنیتی، در سال‌های اخیر توجه اقتصاددانان را جلب کرده است؛ به طوری که تحقیقات نشان داده است کشورهای که به لحاظ منابع طبیعی در سطح بالاتری از درآمد ناخالص قرار دارند تمایل بیشتری بر مازاد تخصیص بودجه نظامی نشان می‌دهند. در مقابل، کشورهایی که به لحاظ فناوری در سطح پیشرفته‌تری قرار دارند، با تولید و بهبود سلاح‌های مختلف و صادرات آن به کشورهای دیگر باعث ایجاد گردش سرمایه حجیمی شده‌اند.

اقتصاد و رابطه آن با بخش‌های نظامی در یک کشور تحت عنوان «اقتصاد دفاع»، موضوع بسیار مهم و پیچیده‌ای است که از زوایای مختلف قابل تجزیه و تحلیل است. اقتصاد از جنبه فعالیت‌های نظامی می‌تواند هم رشد یابد و هم آسیب‌پذیر باشد. بعضی کشورها از طریق تولید و فروش تسلیحات توانسته‌اند درآمد ارزی فراوانی به دست آورند. شعله‌ور شدن آتش جنگ در نقاط مختلف جهان تا حدودی متأثر از ملاحظات اقتصادی تولیدکنندگان این سلاح‌هاست که در کنار عوامل دیگری از قبیل نیل به اهداف سیاسی، آزمایش عملی سلاح‌ها و فراهم آمدن بستر لازم برای تحقیقات بیشتر در خصوص سلاح‌های پیشرفته، همیشه مورد توجه تولیدکنندگان بوده است. در کشورهای عقب‌مانده و در حال توسعه وضعیت تا حدود بسیاری متفاوت است؛ به طوری که در کشورهای یادشده، هزینه‌های نظامی که معمولاً برای تأمین امنیت صرف می‌شود، توان اقتصادی کشورها را کاهش می‌دهد و در نتیجه، معیشت و فرایند توسعه را تحت تأثیر قرار می‌دهد (گل‌خندان، ۱۳۹۳: ۲۵-۲۷).

امنیت یک کالای عمومی است و همان‌طور که آدام اسمیت مطرح کرده است، همه دولت‌ها تلاش می‌کنند تا با صرف مخارج دفاعی، امنیت شهروندان خود را تأمین کنند. به تبع امنیت می‌توان اقتصاد دفاع را زیرمجموعه‌ای از اقتصاد بخش عمومی دانست. با توجه به اثرات خارجی امنیت، تقویت توان دفاعی یک کشور برای دیگر کشورها حائز اهمیت است؛ به این معنی که مسلح شدن یک کشور برای دیگر کشورها می‌تواند تبعات مثبت و منفی به همراه داشته باشد (Karagol & Sezgin, 2004: 473).

عوامل متفاوت اقتصادی، سیاسی و راهبردی ممکن است بر تقاضای هزینه دفاعی تأثیرگذار باشند. در کشورهای دارای درآمد نفتی، یکی از عوامل اقتصادی مؤثر بر هزینه دفاعی می‌تواند اندازه درآمدهای نفتی باشد که به عنوان منبع مالی برای هزینه نظامی در این کشورها به شمار می‌آید. همچنین، نوع رژیم حاکم بر یک کشور می‌تواند از عوامل اصلی تعیین‌کننده مخارج دفاعی در آن کشور قلمداد شود. گزارش‌های ارائه شده از سوی منابع مختلف مانند مرکز مطالعات پالیتی (Polity IV) و گزارش‌های سالیانه واحد اطلاعات اکونومیست (EIU)^۱ حاکی از آن است که کشورهای اسلامی حوزه خلیج فارس از نظر شاخص دموکراسی در وضعیت مطلوبی به سر نمی‌برند. از سوی دیگر، بر اساس گزارش‌های مؤسسه بین‌المللی تحقیقات صلح استکهلم (SIPRI)^۲ در بیشتر کشورهای اسلامی، هزینه‌های نظامی سهم قابل توجهی از تولید ناخالص را تشکیل می‌دهد. بر این اساس، این سؤال مطرح می‌شود که آیا هزینه‌های نظامی بالا در کشورهای اسلامی متأثر از رژیم سیاسی حاکم بر این کشورهاست؟ چرا که بر اساس مبانی و مطالعات تجربی، سطح پایین رژیم سیاسی از راه‌های متعددی نظیر کاهش پاسخ‌گویی مقامات دولتی و عدم کارایی، تمایل به جنگ و افزایش احتمال درگیری و شورش‌های داخلی و نیز فقدان مشروعیت مردمی باعث می‌شود که هزینه‌های نظامی در سطوح بالایی تأمین مالی شود.

بر همین اساس، بر آنیم در این مطالعه تأثیر رژیم‌های سیاسی حاکم بر کشورهای حوزه خلیج فارس بر هزینه‌های دفاعی، طی دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ و با استفاده از مدل‌های پانلی پویا بررسی کنیم و به این سؤال پاسخ دهیم که آیا رابطه معنی‌داری بین متغیرهای مذکور در این کشورها وجود دارد؟

۲. چارچوب نظری

یکی از موضوعات مهم علم اقتصاد دفاع، به عنوان شاخه‌ای جدید و رو به توسعه از علم اقتصاد، ارزیابی تأثیر هزینه‌های نظامی بر عملکرد اقتصادی جامعه است. امروزه سیاست‌هایی که از جانب دولت‌های مختلف اعمال می‌شود حاکی از آن است که تلاش می‌کنند تا توان دفاعی خود را به‌طور رقابتی بالا ببرند. مخارج دفاعی کشورها که به‌طور فزاینده‌ای رو به افزایش است، گویای این واقعیت است (مولایی و تاجعلی، ۱۳۹۴: ۱۰۴).

اقتصاد دفاع به عنوان یک شاخه مطالعاتی جدید، با توجه به مسائلی در خصوص تجهیز و بهره‌برداری از منابع نیروی انسانی و تجهیزات دفاعی، در زمان جنگ جهانی دوم توسعه پیدا کرد. اقتصاد دفاع در آن دوره بنا به ضرورت‌های سیاسی از ماهیتی دستوری برخوردار بود و جنبه‌های کلان اقتصادی را شامل

1. Economist Intelligence Unit

2. Stockholm International Peace Research Institute

می‌شد. با ظهور جنگ سرد موضوعاتی که اقتصاددانان در خصوص امنیت به آن‌ها پرداختند طیف گسترده‌ای یافت؛ برخی از این موضوعات مورد توجه خاصی واقع شد، از قبیل تقسیم بار مالی، کارایی اتحادیه‌های نظامی، آمادگی نیروی نظامی و توسعه صنایع دفاعی، تحریم‌ها و جنگ اقتصادی با هدف گیری کشورهای غیردوست، حفظ مرزبندی‌های بین‌المللی، محافظت از غرب و نظام جهانی و بقا در کنار سلاح‌های هسته‌ای، دفاع موشکی، تجارت سلاح‌های بین‌المللی و کاهش فعالیت‌های تروریستی. هزینه‌های نظامی که با عنوان بودجه دفاعی نیز شناخته می‌شود، به میزان منابع مالی اختصاص یافته توسط دولت مستقل اطلاق می‌شود که به ارتقا و نگهداری نیروهای نظامی یا سایر روش‌های ضروری برای اهداف دفاعی اختصاص می‌یابد. یکی از استدلال‌هایی که همواره از سوی طرفداران اختصاص بودجه‌های فراوان به بخش نظامی مطرح بوده، این است که این بودجه به ایجاد شغل و رونق اقتصادی کمک می‌کند و نیز امنیت کشور را ارتقا می‌بخشد و این امر زمینه سرمایه‌گذاری‌های بیشتر را فراهم خواهد کرد؛ اما به نظر می‌رسد واقعیت این گونه نیست. مؤسسه تحقیقات صلح بین‌المللی استکهلم داده‌های بسیار روشنی درباره هزینه‌های نظامی هر کشور در اختیار دارد. در تحقیقی که این مؤسسه انجام داده آمده است: در سال ۲۰۱۷ آمریکا، چین، عربستان و روسیه به ترتیب بیشترین بودجه نظامی را در جهان داشته‌اند و هزینه نظامی این کشورها در مجموع ۶۰ درصد کل هزینه‌های نظامی جهان را تشکیل داده است. سال ۲۰۱۷ بودجه نظامی آمریکا بدون تغییر نسبت به سال قبل ۶۱۰ میلیارد دلار بود؛ اما بودجه نظامی چین، عربستان و هند به ترتیب ۵/۶ درصد، ۹/۲ درصد و ۵/۵ درصد افزایش یافت. هزینه نظامی از حوزه‌هایی است که در آن هیچ راه‌حل غیردولتی برای جایگزین شدن بودجه دولت وجود ندارد. در واقع هیچ شرکت یا گروهی از شهروندان آن‌قدر قابل اعتماد یا بانگیزه نیست که مسئولیت مالی یک ارتش را بر عهده بگیرد. آدام اسمیت، اقتصاددان برجسته طرفدار بازار آزاد، دفاع از کشور را یکی از کارکردهای اصلی دولت و دلیلی برای دریافت مالیات از شهروندان می‌دانست. به باور او، در واقع دولت به نمایندگی از مردم ترتیبی می‌دهد تا ارتش منابع مالی «کافی» برای دفاع از ملت را در اختیار داشته باشد. دفاع از ملت به دفاع از منافع استراتژیک ملت گسترش می‌یابد و مفهوم «کافی» یک مفهوم همواره مشخص نیست؛ زیرا دیگر کشورها نیز برای دفاع از منافع ملت خود هزینه می‌کنند و هر کشوری سعی می‌کند برتری خود را حفظ کند.

در اینجا سؤالات گوناگونی مطرح می‌شود؛ برای مثال، اثرات اقتصادی بودجه نظامی چیست؟ بدون تردید سرمایه محدود است و وقتی پولی صرف یک بخش می‌شود، از بودجه بخش دیگر کاسته می‌شود و هرگاه هزینه‌های کشور از درآمدهای آن بالاتر باشد، کسری بودجه پدید می‌آید که بر بدهی ملی

افزوده می‌شود. رشد کسری بودجه و بدهی ملی بر تک‌تک مردم هر کشور تأثیر می‌گذارد. بودجه نظامی یکی از عوامل افزایش بدهی ملی و کسری بودجه بسیاری از کشورهاست. هم‌زمان با افزایش بدهی ملی سود وام یا استقراض بالا می‌رود؛ در نتیجه، هزینه استقراض افزایش پیدا می‌کند. از لحاظ نظری، افزایش بدهی از نرخ رشد اقتصادی می‌کاهد و در نهایت، سبب رشد نرخ تورم می‌شود. البته تا کنون به‌ویژه آمریکا توانسته با شرایط مناسب به استقراض از منابع داخلی و بین‌المللی بپردازد. در نتیجه، به نقش هزینه‌های نظامی در افزایش بدهی ملی کمتر توجه شده است.

در دیگر کشورها، به‌ویژه کشورهای در حال توسعه، تمرکز بر بودجه نظامی و اولویت دادن به آن عموماً به معنی توجه کمتر به دیگر بخش‌های مهم بوده است؛ برای مثال، در بسیاری از این کشورها با آنکه وضعیت زیرساخت‌های آموزشی و بهداشتی و... بسیار بد است، هزینه نظامی بالاست و این وضعیت به پایین آمدن استاندارد زندگی مردم کشور منجر شده است. عده‌ای معتقدند توسعه بخش نظامی به ایجاد شغل منجر می‌شود. مسلماً افزایش بودجه نظامی سبب رشد و توسعه زیرساخت‌های مرتبط با آن، فراهم شدن شغل برای مشاوران و سربازان و محققان، رونق حمل‌ونقل، تحقیقات و غیره می‌شود؛ اما اقتصاددانان معتقد به اصول بازار آزاد می‌گویند دلارهایی که صرف این حوزه‌ها می‌شود از بخش‌های دیگر گرفته شده و شغل‌هایی که در این بخش ایجاد می‌شود از ایجاد همان تعداد یا بیشتر شغل در بخش‌های دیگر جلوگیری می‌کند. هیچ‌کس معتقد نیست ارتش‌ها باید منحل شوند؛ اما بر سر میزان بودجه و نحوه هزینه شدن بودجه در بخش نظامی اختلاف نظرهای عمیقی وجود دارد.

یکی دیگر از استدلال‌هایی که علیه بودجه‌های بزرگ نظامی وجود دارد این است که وقتی این بودجه فراوان است، مهارت‌های فنی و استعدادها به سمت تحقیقات و توسعه نظامی کشیده می‌شود و عملاً برخی بخش‌ها از حضور متخصصان بی‌بهره می‌مانند. اما طرفداران اقتصاد سرمایه‌داری معتقدند این استدلال منطقی نیست؛ زیرا بسیاری از پیشرفت‌هایی که در حوزه‌های مختلف اقتصاد صورت گرفته حاصل تحقیقات در بخش‌های نظامی و دفاعی بوده است. این تحقیقات به نفع جامعه است و نیز محققان برجسته هم در بخش‌های نظامی فعالیت می‌کنند و هم در بخش‌های دیگر. تحقیقات در بخش نظامی در پدید آمدن اینترنت، جی.پی.اس و غیره نقش داشته است. مسلماً بخش تحقیق و توسعه نظامی و بودجه‌ای که به این بخش اختصاص پیدا می‌کند به زیان اقتصاد نیست. اگر این باور وجود دارد که وجود ارتش برای هر کشور ضروری است، می‌توان درباره اندازه و بودجه آن بحث کرد، اما نمی‌توان گفت ارتش باید منحل شود؛ زیرا بخشی از بودجه کشور به آن اختصاص پیدا می‌کند و نیز زیان‌هایی به بازار مشاغل بخش خصوصی وارد می‌شود.

اختصاص بودجه به بخش نظامی هزینه اقتصادی دارد که در بسیاری از مواقع سبب افزایش بدهی ملی می‌شود؛ اما میزان زیان به اقتصاد می‌تواند مدیریت شود. سؤال اصلی این است که اندازه مناسب ارتش و بودجه آن چه میزان است؟ هر یک دلار اضافه که صرف ارتش می‌شود عملاً از بخش‌های دیگر اقتصاد دریغ می‌شود. در حکومت‌های دموکراتیک، مقاماتی که از سوی مردم انتخاب شده‌اند درباره این موضوع تحقیق می‌کنند و تغییرات لازم در برنامه‌ها ایجاد می‌شود؛ اما در حکومت‌های مستبد معمولاً چنین بحث‌هایی صورت نمی‌گیرد و اولویت با بودجه نظامی است. نکته دیگر اینکه اگر قانون‌گذاران از رشد بودجه نظامی سود ببرند، مسلماً بحث‌های عملی درباره میزان بودجه و نحوه هزینه کردن پول در این بخش چندان سودبخش نیست (محمدیان منصور و گل‌خندان، ۱۳۹۹: ۱۶۳-۱۷۲).

طی سال‌های گذشته، با افزایش میزان هزینه‌های نظامی در کشورهای مختلف دنیا، مطالعات گسترده‌ای درباره میزان مخارج نظامی و عوامل مؤثر بر آن انجام شده است؛ مطالعاتی که از منظرهای مختلف عوامل مؤثر بر هزینه‌های نظامی و یا اثرات هزینه‌های نظامی را بررسی کرده‌اند. در میان این عوامل، رژیم‌های سیاسی یکی از شناخته‌شده‌ترین پارامترهای تعیین میزان هزینه‌های نظامی است؛ به‌طوری که بخش بزرگی از مطالعات در تحلیل‌های خود این متغیر را لحاظ و تحلیل کرده‌اند. طبق مبانی نظری موجود در رابطه با اقتصاد دفاع، می‌توان بیان کرد که رژیم‌های سیاسی به‌واسطه کارکردهای سیاسی خود، با وضع سیاست‌های مختلف برای دستیابی به مقاصد سیاسی و نظامی خود عامل مهمی در تعیین حجم مخارج نظامی هستند.

بر این مبنای رژیم‌های سیاسی‌ای که در چارچوب دموکراسی فعالیت می‌کنند غالباً به این دو دلیل حجم هزینه‌های نظامی کمتری نسبت به کشورهایی با رژیم‌های سیاسی بسته دارند: (۱) وجود نظارت فشرده بر عملکرد دولت؛ (۲) اولویت قرار دادن رفاه مردم در مقابل ایجاد تنش. در عین حال، رژیم‌های سیاسی تابع دموکراسی، به دلیل داشتن بسترهای مناسب تأمین مالی، در هنگام وقوع قوه قاهره از جمله جنگ یا تنش، به‌راحتی هزینه‌های نظامی خود را از طریق تأمین مالی و کسب اعتبارات تأمین می‌کنند. بدین صورت رژیم‌هایی با چارچوب سیاسی باز انعطاف بیشتر در تهیه منابع مالی برای جبران هزینه‌های نظامی در هنگام وقوع تنش یا جنگ دارند. در مقابل، رژیم‌های سیاسی بسته، به دلیل ماهیت سیاست‌گذاری‌های افراد حاکم بر آن کشورها، همواره هزینه‌های نظامی بالاتری دارند. این مسئله در مناطق دارای بحران از جمله حوزه خلیج فارس نمود دارد؛ به‌طوری که کشورهای این حوزه، فارغ از درآمدهای ناشی از منابع طبیعی، به افزایش میزان هزینه‌های نظامی خود اقدام کرده‌اند.

۲-۱. رابطه رژیم‌های سیاسی با هزینه‌های نظامی

محققان با استفاده از روش‌های گوناگونی رابطه میان رژیم‌های سیاسی و مخارج نظامی را بررسی کرده‌اند. در بین تحقیقات گسترده درباره ارتباط رژیم‌های سیاسی و مخارج نظامی، مهم‌ترین روش بررسی دیدگاه امانوئل کانت است؛ او استدلال می‌کند که با جلوگیری از تنش‌های نظامی و افزایش هزینه‌های اجتماعی در کنار کاهش هزینه‌های نظامی، می‌توان باعث صلح و آرامش شد. ایده این روش از آنجا نشئت می‌گیرد که پیش شرط برقراری صلح و آرامش را وجود دولت‌های نماینده یا به عبارت دیگر، جمهوری فرض می‌کند. دولت‌های جمهوری، اغلب با عملکرد خوب نمایندگان، بر آزادی و حقوق افرادی که مشتاق فداکاری رفاه خود برای جنگ نیستند تأکید می‌کند (Fordham & Walker, 2005).

در روش دیگر، محققان با استفاده از مفهوم سود سهام صلح به بررسی رابطه رژیم‌های سیاسی و هزینه‌های نظامی پرداخته‌اند. بررسی رابطه شاخص‌های هزینه‌های نظامی و رژیم‌های سیاسی از طریق مفهوم سود سهام صلح معمولاً بسیار پیچیده است و در مطالعات مختلف رویکردهای متفاوتی به آن پدیدار شده است. روتا^۱ (۲۰۱۱) با اشاره به پیچیده بودن مفهوم سود سهام صلح، بیان کرده‌اند که دموکراتیک کردن لزوماً به ایجاد سود صلح منجر نمی‌شود و جنگ میان کشورهایی با حکومت‌های دموکراتیک و لیبرال نیز به اندازه سایر دولت‌ها امکان وقوع دارد.

به‌طور کلی، بیشتر مطالعات با روش‌های گوناگون بر رابطه منفی بین رژیم‌های سیاسی و هزینه‌های نظامی تأکید کرده‌اند. ادبیات مربوط به رابطه منفی بین این دو شاخص بیان می‌کند که دموکراسی محدودیت‌های بیشتری برای دولت‌ها دارد و بدین صورت به کاهش تنش‌ها و درگیری‌ها و کاهش هزینه‌های نظامی منجر می‌شود. این در حالی است که دموکراسی با افزایش قدرت تأمین مالی دولت‌ها، در مواقع ضروری می‌تواند میزان لازم و کافی منابع مالی را برای بخش نظامی تهیه کند (Brauner & Boa, 2011; Nordlinger, 1977; Töngür, Hsu & Elveren, 2015).

در الگوی استاندارد نئوکلاسیک مرتبط با تقاضای هزینه‌های نظامی، فرض بر این است که در جامعه دولت می‌کوشد تا رفاه جامعه (W) به حداکثر برسد. این رفاه تابعی از امنیت (S)، متغیرهای اقتصادی نظیر مصرف (C) و جمعیت (N)، و همچنین وضعیت رژیم سیاسی (P) است. بر این اساس، تابع انتقال رفاه به‌صورت زیر قابل تبیین است:

$$W = W(S, C, N, ZW, P) \quad (1)$$

بدین صورت، میزان جمعیت و رژیم سیاسی به عنوان متغیری پراهمیت وارد تابع می‌شوند. با در نظر گرفتن تابع خط بودجه، می‌توان تابع رفاه را به حداکثر رساند. تابع خط بودجه در ساده‌ترین حالت خود می‌تواند به شکل زیر تشکیل شود:

$$Y = p_c C + p_m M \quad (2)$$

که در آن، به علت اینکه شاخصی مشخص و مستقیم برای محاسبه میزان امنیت وجود ندارد، می‌توان از شاخص‌های جایگزین استفاده کرد. به طوری که:

$$S = S(M_1, M_2, \dots, M_3) \quad (3)$$

هدف بحث کنونی این است که با روش تعادل جزئی، میزان نیروی نظامی بهینه یک کشور با فرض مشخص بودن نیروهای نظامی کشورهای دیگر بهینه شود؛ لذا از این طریق می‌توان میزان تقاضا برای مخارج نظامی را به صورت زیر نوشت:

$$M = M\left(\frac{p_m}{p_c}, Y, N, M_1 \dots M_n, P\right) \quad (4)$$

بر این اساس، سطح مخارج نظامی به عواملی همچون جمعیت، بودجه بخش‌های دیگر، درآمد ملی، رشد اقتصادی و رژیم‌های سیاسی وابسته خواهد بود. در نهایت، مطابق مبانی نظری، می‌توان بیان کرد که در این تابع رابطه منفی بین رژیم‌های سیاسی و مخارج نظامی برقرار است (گل‌خندان، ۱۳۹۷: ۵۵).

۲-۲. اثر سایر عوامل بر مخارج نظامی

۲-۲-۱. رشد اقتصادی

مطابق مطالعات صورت گرفته، از جمله چن و هو^۱ (۲۰۱۸)، بین رشد اقتصادی و هزینه‌های نظامی رابطه منفی و معنی‌دار وجود دارد. بدین ترتیب که با کاهش تنش و افزایش ثبات در منطقه، دولت‌ها ترجیح می‌دهند مخارج اجتماعی خود از جمله بهداشت، آموزش و تولید ملی را بیشتر از هزینه‌های نظامی افزایش دهند که در نهایت باعث رشد اقتصادی می‌شود.

۲-۲-۲. درآمدهای نفتی

منابع طبیعی یکی از مهم‌ترین منابع ثروت ملی در جهان محسوب می‌شود و ادبیات نظری گسترده‌ای نیز دارد. بخشی از مبانی نظری در زمینه منابع طبیعی بر اصلاح نفرین منابع متمرکز شده است که ناکارآمدی درآمدهای به دست آمده از این منابع را بررسی می‌کند. بررسی‌های صورت گرفته درباره منابع درآمد نفتی

نشان می‌دهد که رابطه مثبت و معناداری میان درآمدهای نفت و گاز و هزینه‌های نظامی وجود دارد. بدین صورت، با افزایش میزان درآمدهای نفتی، انتظار می‌رود هزینه‌های نظامی نیز افزایش پیدا کند.

۳. پیشینه پژوهش

پژوهش‌های معدودی در خارج و داخل کشور وجود دارد که به بررسی رابطه رژیم‌های سیاسی و هزینه‌های نظامی پرداخته باشد. اکثر مطالعات بر رابطه مخارج نظامی با سایر متغیرهای کلان پرداخته که به‌طور مختصر به آن‌ها اشاره می‌شود:

۳-۱. مطالعات داخلی

مرادخانی، دین محمدی و ثابتی (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای به رابطه دموکراسی و هزینه دفاعی ایران در دوره زمانی ۴۷ ساله با استفاده از مدل وقفه‌های توزیعی گسترده پرداخته‌اند. نتایج حاصل از برآورد مدل حاکی از آن است که متغیرهای درآمد نفت و هزینه‌های غیرنظامی دولت تأثیر مثبت و معنی‌دار و متغیر سرانه تولید ناخالص داخلی تأثیر منفی روی هزینه نظامی دارد. سطح دموکراسی در کوتاه‌مدت تأثیر مثبت و در بلندمدت تأثیر منفی بر هزینه‌های نظامی دارد. همچنین مناقشات منطقه‌ای به‌عنوان متغیر مجازی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر هزینه نظامی دارد.

گل‌خندان (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر دموکراسی بر هزینه‌های نظامی در کشورهای اسلامی: رهیافت اقتصادسنجی فضایی» به بررسی موضوع در ۴۵ کشور عضو سازمان کنفرانس اسلامی (OIC) طی دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۱۴ و دو شاخص شیوه حکومت (Polity) و مردم‌سالاری به منظور اندازه‌گیری دموکراسی پرداخته است. در این مطالعه، یک مدل عمومی مخارج نظامی (شامل متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و استراتژیک)، با حضور شاخص‌های دموکراسی برای کشورهای یادشده طراحی و به‌منظور برآورد آن از روش اقتصادسنجی فضایی استفاده شده است. نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد که کاهش (افزایش) دموکراسی با استفاده از هر دو شاخص، تأثیر مثبت (منفی) و معناداری بر هزینه‌های نظامی کشورهای مورد مطالعه داشته است. همچنین نتایج حاصل از برآورد تأییدکننده فرضیه وجود وابستگی فضایی در مدل‌هاست و نیز مجاورت اثر مثبت بر رشد هزینه‌های نظامی این سازمان داشته است.

۳-۲. مطالعات خارجی

دیزجی و فرزنانگان^۱ (۲۰۲۳) در مقاله‌ای با عنوان «دموکراسی و نظامی‌سازی در کشورهای در حال توسعه:

1. Dizaji & Farzanegan

تحلیل خودرگرسیون بردار پانلی»، رابطه پویا بین دموکراسی و ارتش را در بیش از چهل کشور در حال توسعه طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۷ را بررسی کرده‌اند. نتایج حاکی از آن است که دموکراسی نقش مهمی در جایگزینی هزینه‌های غیرنظامی به جای هزینه‌های دفاعی بازی می‌کند. همچنین رفتار سیاسی دولت‌ها در کشورهای در حال توسعه، بیشتر تحت تأثیر مخارج آن‌ها در بخش نظامی است.

چن و هو (۲۰۱۸) به بررسی تأثیر عوامل اقتصادی، سیاسی و استراتژیک در تعیین هزینه نظامی هند و پاکستان، با استفاده از رهیافت آزمون کرانه‌های مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی برای داده‌های سالانه، برای دوره زمانی ۱۹۷۷-۲۰۱۶ پرداخته‌اند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی واقعی و هزینه‌های غیرنظامی تأثیر مثبتی روی هزینه نظامی هر دو کشور دارد. شاخص دموکراسی تأثیر مثبت روی هزینه نظامی پاکستان و تأثیر منفی بر هزینه نظامی هند دارد. همچنین، عوامل استراتژیک مانند تهدید اتمی، جنگ‌ها و تهدیدهای داخلی تأثیر مثبتی روی هزینه‌های نظامی هر دو کشور دارد.

علی و عبدالطیف^۱ (۲۰۱۵) به بررسی تأثیر مواد معدنی بر مخارج نظامی ۱۹ کشور خاورمیانه و شمال آفریقا با استفاده از مدل پانل دیتا برای داده‌های سالانه برای دوره زمانی ۱۹۸۷-۲۰۱۷ پرداخته‌اند. نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد که درآمدهای نفت و منابع جنگلی باعث افزایش در مخارج نظامی می‌شود. همچنین نتایج این تحقیق حاکی از آن است که رانت حاصل از زغال‌سنگ و گاز طبیعی اثر منفی روی مخارج نظامی دارد؛ در حالی که رانت حاصل از سایر مواد معدنی تأثیری روی مخارج نظامی ندارد.

۴. روش‌شناسی تحقیق و معرفی مدل

این مطالعه از نوع تحقیقات کاربردی و به لحاظ روش تحقیق از نوع علی-تحلیلی است. با توجه به اینکه در این تحقیق از روش رگرسیونی استفاده می‌شود، لذا تحقیق از نوع همبستگی و تحلیل رگرسیونی است و از آنجا که پژوهشگر علت احتمالی متغیر وابسته را بررسی می‌کند و همچنین متغیر مستقل و وابسته در گذشته رخ داده‌اند، از نوع پس‌رویدادی به شمار می‌آید. جامعه آماری بررسی‌شده در این پژوهش کشورهای حوزه خلیج فارس را در برمی‌گیرد که به‌صورت داده‌های تابلویی برای سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ گردآوری شده است. منبع داده‌های مذکور نیز بانک جهانی و مرکز تحقیقات صلح سوند (استکهلم) است. برای تخمین مدل تحقیق از روش پانلی پویا (GMM) استفاده شده است.

در این مقاله، برای برآورد تأثیر رژیم‌های سیاسی بر هزینه‌های نظامی کشورهای حوزه خلیج فارس، به پیروی از مبانی نظری و مطالعات تجربی موجود در این زمینه و همچنین ساختار کشورهای این حوزه،

1. Hamid E. Ali & Omnia A. Abdellatif

از یک مدل عمومی مخارج نظامی - شامل متغیرهای اقتصادی، سیاسی و استراتژیکی - استفاده شده است. این مدل برگرفته است از مطالعات تونگور، شو و الورن^۱ - که در رده‌بندی مدل‌های نئوکلاسیکی قرار دارد - و به صورت نیمه‌لگاریتمی، در قالب داده‌های ترکیبی و به صورت فرم تبعی زیر استفاده شده است:

$$\ln(\text{MIL}/\text{GDP})_{it} = f[\ln(\text{GDP}/\text{POP})_{it}, \ln(\text{HEA}/\text{GDP})_{it}, \ln(\text{AF})_{it}, \ln(\text{OIL})_{it}, \ln(\text{CGE}/\text{GDP})_{it}, (\text{Political regimes})_{it}] \quad (5)$$

که این رابطه به صورت زیر قابل تصریح خواهد بود:

$$\begin{aligned} \ln(\text{MIL}/\text{GDP})_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \cdot \ln(\text{GDP}/\text{POP})_{it} + \beta_2 \cdot \ln(\text{HEA}/\text{GDP})_{it} + \\ & \beta_3 \cdot \ln(\text{AF})_{it} + \beta_4 \cdot \ln(\text{OIL})_{it} + \beta_5 \cdot \ln(\text{CGE}/\text{GDP})_{it} + \beta_6 \cdot (\text{Political regimes})_{it} + \\ & \beta_7 \cdot \ln(\text{MIL}/\text{GDP})_{it-1} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (6)$$

در رابطه فوق، متغیرها به صورت زیر تعریف شده‌اند:

MIL/GDP : سهم مخارج نظامی از تولید ناخالص داخلی (GDP)، به عنوان شاخص بار نظامی (برحسب درصد). منبع داده‌های آماری این متغیر، مؤسسه بین‌المللی تحقیقات صلح استکهلم (SIPRI) و نیز نوردهاوس، اونیل و راست^۲ (۲۰۱۲) است.

$\ln(\text{GDP}/\text{POP})$: لگاریتم طبیعی GDP سرانه به عنوان نرخ رشد اقتصادی سرانه، به عنوان شاخص درآمد (به قیمت‌های ثابت سال ۲۰۰۵ و برحسب دلار آمریکا) است. منبع داده‌های آماری این متغیر لوح فشرده بانک جهانی است.

HEA/GDP : سهم مخارج بهداشتی دولت از GDP، به عنوان شاخص مخارج غیرنظامی و هزینه فرصت مخارج دفاعی (برحسب درصد) که منبع داده‌های آماری این متغیر نیز لوح فشرده بانک جهانی است.

$\ln(\text{AF})$: لگاریتم طبیعی تعداد نیروهای مسلح که منبع داده‌های آماری این متغیر لوح فشرده بانک جهانی است.

$\ln(\text{Oil})$: لگاریتم طبیعی درآمد حاصل از نفت که منبع داده‌های آماری این متغیر نیز لوح فشرده بانک جهانی است.

$\ln(\text{CGE}/\text{GDP})$: لگاریتم سهم مخارج مصرفی (غیردفاعی) دولت از تولید ناخالص داخلی است

1. Ünal Töngür, Sara Hsu & Adem Yavuz Elveren

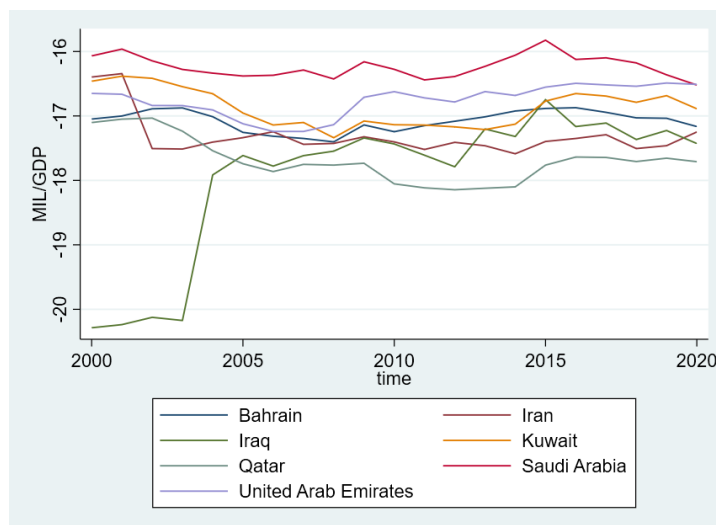
2. William D. Nordhaus, John R. Oneal & Bruce Russett

و منبع داده‌های آماری، شاخص‌های توسعه جهانی (WDI)^۱ متعلق به بانک جهانی است. (Political regimes): بیانگر متغیر موهومی رژیم سیاسی که شامل رژیم‌های سوسیال-دموکراسی، دموکراسی محافظه‌کار، تک‌حزبی دموکراسی، دیکتاتوری، دیکتاتوری نظامی، درگیری داخلی و کمونیستی می‌شود و از مطالعه شو (۲۰۰۸) گرفته شده است.

$$Ln(MIL/GDP)_{it-1}: \text{نشان‌دهنده با وقفه بودن متغیر وابسته است.}$$

۵. بررسی تجربی تحقیق و یافته‌های آن

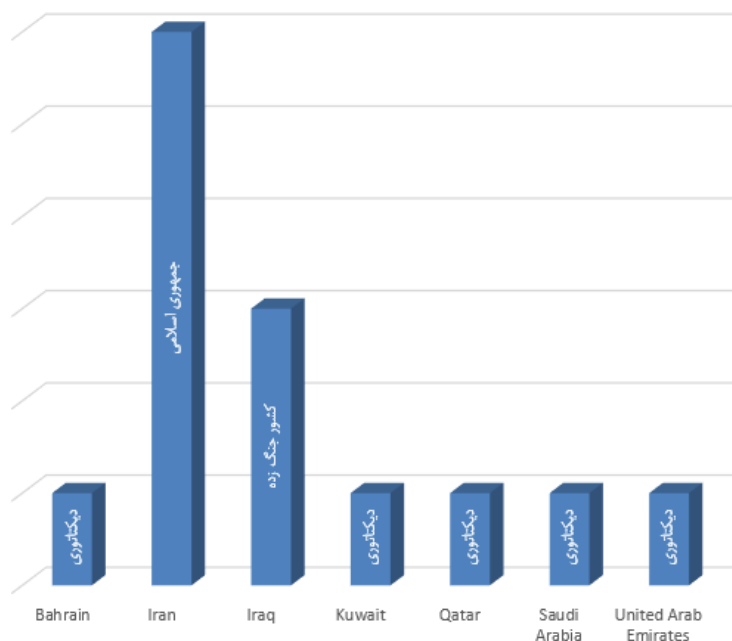
در نمودار (۱) روند نسبت هزینه‌های نظامی بر تولید ناخالص داخلی هفت کشور حوزه خلیج فارس آورده شده است؛ همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌شود، عربستان سعودی در بازه زمانی مورد بررسی بیشترین میزان هزینه‌های نظامی را بین این کشورها داشته است. در مقابل، ایران بعد از سال ۲۰۰۲ با کاهش هزینه‌ها و مخارج نظامی روبه‌رو بوده است. همچنین عراق بعد از آغاز جنگ آمریکا در سال ۲۰۰۳ شاهد افزایش بی‌سابقه در هزینه‌های نظامی خود بوده است.



نمودار (۱). لگاریتم نسبت هزینه‌ها و مخارج نظامی نسبت به تولید ناخالص داخلی

(منبع: یافته‌های تحقیق)

در نمودار (۲) نوع رژیم‌های سیاسی کشورهای بررسی‌شده، بر اساس مطالعه شو (۲۰۰۸) آمده است.



نمودار (۲). نوع رژیم‌های سیاسی کشورهای بررسی شده، بر اساس مطالعه شو (۲۰۲۰)

(منبع: یافته‌های تحقیق)

مطابق نمودار (۲)، تمام کشورهای بررسی شده به جز ایران و عراق دارای رژیم سیاسی دیکتاتوری هستند. مطابق تعریف شو (۲۰۰۸)، رژیم‌های دیکتاتوری رژیم‌هایی است که در آن قدرت اصلی در دست یک حاکم است و انتقال قدرت به صورت موروثی انجام می‌شود. از طرف دیگر، عراق به عنوان کشور جنگ‌زده دسته‌بندی شده است. بر این اساس، کشور جنگ‌زده به کشورهایی اطلاق می‌شود که در آن رژیم حاکم غالباً کنترل کاملی بر امور کشور ندارد و امور مزبور غالباً در دست گروه‌های جهادی یا چریکی در مناطق مختلف است. مطابق مطالعه صورت گرفته، ایران نیز در دسته‌بندی کشورهای جمهوری از نوع اسلامی قرار می‌گیرد. این نظام در چارچوب نظام‌های دموکراتیک اما مذهبی است که دارای مجلس شوراهای مختلف و گروه اجرایی شامل قوه مجریه است.

۵-۱. نتایج آزمون‌های ریشه واحد

قبل از برآورد الگو، باید مانایی متغیرهای به کاررفته در آن بررسی شود. به منظور بررسی مانایی متغیرها،

از آزمون‌های لوین، لین چو^۱ (LLC)، آزمون ایم، پسران و شین^۲ (IPS)، آزمون فیشر^۳ (ADF) و فیلیس، پرون^۴ (PP) استفاده می‌شود. مدالا و وو^۵ (۱۹۹۹) دریافتند که آزمون فیشر گزینه‌ای برتر برای آزمون کردن فرض صفر مانایی و همچنین برای آزمون هم‌انباشتگی در داده‌های تابلویی است. بر این اساس درباره آزمون‌های مانایی، آزمون فیشر نسبت به سایر آزمون‌ها دارای اعتبار بیشتری است و در این تحقیق نیز با توجه به نتایج آزمون از آن استفاده شده است. نتایج حاصل از مانایی متغیرها نشان می‌دهد که برخی از متغیرها بر اساس آزمون‌های مختلف در سطح و بعضی در تفاضل مرتبه اول مانا شده‌اند. نتایج این آزمون در جدول (۱) آمده است.

جدول (۱). نتایج آزمون ریشه واحد پانلی در سطح و تفاضل مرتبه اول

PP		ADF		ISP		LLC		آزمون
تفاضل مرتبه اول	سطح	تفاضل مرتبه اول	سطح	تفاضل مرتبه اول	سطح	تفاضل مرتبه اول	سطح	متغیر
۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	MIL/GDP
۰,۰۰۰۰	۰,۹۹۹۹	۰,۰۰۰۰	۰,۹۹۹۵	۰,۰۰۰۰	۰,۹۹۹۷	۰,۰۰۰۰	۰,۹۹۹۶	OIL
۰,۰۰۰۰	۰,۰۴۵۹	۰,۰۰۰۰	۰,۶۷۲۷	۰,۰۰۰۰	۰,۶۶۸۷	۰,۰۰۰۰	۰,۶۷۱۲	AF
۰,۰۰۰۰	۰,۳۳۹۹	۰,۰۱۳۰	۰,۰۸۵۵	۰,۰۰۴۶	۰,۰۳۲۰	۰,۰۰۰۱	۰,۰۰۰۰	CGE/GDP
۰,۰۰۰۰	۰,۳۰۱۵	۰,۰۰۱۳	۰,۰۵۹۸	۰,۰۰۰۴	۰,۰۲۱۹	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۶	GDP/POP
۰,۰۰۰۰	۰,۹۸۵۶	۰,۰۰۰۰	۰,۹۹۲۹	۰,۰۰۰۰	۰,۹۹۲۹	۰,۰۰۰۰	۰,۹۷۹۶	HEA/GDP

منبع: یافته‌های تحقیق نرم‌افزار Eviews 11

از آنجا که متغیرهای الگو طبق آزمون‌های مانایی جواب یکسانی در مورد مانایی متغیرها گزارش نمی‌دهند، برای پرهیز از وجود رگرسیون کاذب در تخمین‌ها، باید هم‌انباشتگی بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل بررسی شود.

1. Levin, Lin & Chu Test
2. Im, Pesaran & Shin Test
3. Fisher Test
4. Phillips & Perron Test
5. G. S. Maddala & S. Wu

۵-۲. نتایج آزمون‌های هم‌انباشتگی

در پژوهش حاضر، برای اجتناب از رگرسیون کاذب و آگاهی از وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای الگو، از آزمون‌های هم‌انباشتگی کائو (Kau) و باقی‌مانده‌های پِدرونی (Pedroni) که بر پایه انگل-گرنجر (Angela-Granger) است استفاده می‌شود. فرضیه صفر این آزمون عدم وجود هم‌انباشتگی است. نتایج در جدول (۲) نشان داده شده است.

جدول (۲). نتایج آزمون‌های هم‌انباشتگی پِدرونی

Null hypothesis: No cointegration: (within-dimension)				
Statistics	-		Weighted	
	Statistic	Prob.	Statistic	Prob.
Panel v-Statistic	۱,۹۴۹۳	۰,۰۲۵۶	۰,۶۱۹۰	۰,۲۶۷۹
Panel rho-Statistic	۰,۸۴۰۹	۰,۷۹۹۸	۱,۱۷۶۴	۰,۸۸۰۳
Panel PP-Statistic	-۶,۰۵۸۸	۰,۰۰۰۰	-۳,۴۵۰۴	۰,۰۰۰۳
Panel ADF-Statistic	-۸,۸۰۴۵	۰,۰۰۰۰	-۵,۲۶۱۱	۰,۰۰۰۰
Null hypothesis: No cointegration: (between-dimension)				
	Statistic	Prob.		
Group rho-Statistic	۲,۰۱۳۳	۰,۹۷۸۰		
Group PP-Statistic	-۴,۶۲۳۸	۰,۰۰۰۰		
Group ADF-Statistic	-۶,۵۹۷۴	۰,۰۰۰۰		

منبع: یافته‌های تحقیق نرم‌افزار Eviews 11

با توجه به نتایج جدول (۲)، آزمون‌ها وجود هم‌انباشتگی بین متغیرهای الگو را رد نمی‌کنند و فرضیه مقابل مبنی بر وجود هم‌انباشتگی تأیید می‌شود. بنابراین، وجود رابطه تعادلی بلندمدت و عدم وجود رگرسیون کاذب بین متغیرهای الگو اثبات می‌شود.

جدول (۳). نتایج آزمون هم‌انباشتگی کائو

Null hypothesis: No cointegration		
ADF	Statistic	Prob.
	-۳,۰۵۴۹	۰,۰۰۱۱

منبع: یافته‌های تحقیق نرم‌افزار Eviews 11

با توجه به نتایج جدول (۳) و بر اساس مقدار احتمال، آماره آزمون کائو وجود هم‌انباشتگی بین متغیرهای الگو را در سطح ۵ درصد رد نمی‌کند و فرضیه مقابل مبنی بر وجود هم‌انباشتگی تأیید می‌شود.

۳-۵. نتایج تخمین الگوها

در این پژوهش به بررسی تأثیر متغیرهای تحقیق بر مخارج نظامی میان کشورهای حوزه خلیج فارس پرداخته می‌شود. مقدار مخارج و هزینه‌های نظامی نیز با یک وقفه وارد مدل می‌شود که بیانگر پویایی الگو است و در روش GMM استفاده می‌شود. مدل تحقیق از دو روش پانلی ایستا و پویا تخمین زده شده است:

۱-۳-۵. نتایج تخمین با روش ایستا (اثرات ثابت و تصادفی)

قبل از کاربرد تخمین‌های پانلی باید از وجود اثرات تجمیعی و اثرات پانلی (اثرات ثابت یا تصادفی) در داده‌های تحقیق اطمینان یافت. برای آزمون این اثرات، از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. اگر آماره F محاسبه شده بزرگ‌تر از F جدول باشد، فرضیه H_0 مبنی بر برابری عرض از مبدأ حذف می‌شود و بایستی عرض از مبدأهای مختلفی را در برآورد لحاظ کرد. در نتیجه می‌توان از روش پانل برای برآورد استفاده کرد. در جدول (۴) نتایج آزمون تشخیصی F لیمر برای انتخاب نوع مدل مربوطه آورده شده است. از آنجا که مقدار آماره F برابر ۴۴٫۷۸ و مقدار احتمال آن برابر ۰٫۰۰۰۰ است، در نتیجه فرضیه صفر مبنی بر وجود اثرات تجمیعی (تلفیقی) رد می‌شود و می‌توان از تخمین‌های پانلی در مدل استفاده کرد.

جدول (۴). نتایج آزمون F لیمر

انواع آزمون	آماره آزمون	رگرسیون معمولی	
		مقدار آماره	Prob
لیمر F	F	۴۴٫۷۸	۰٫۰۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق نرم‌افزار Stata

۲-۳-۵. نتایج تخمین مدل تحقیق با روش پویا (GMM)

نتایج تخمین مدل، با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته در دو حالت (One-Step و Two-Step) برآورد شده است؛ ولی چون نتایج حالت One-step از حالت نسبی خوبی برخوردار است، لذا نتایج آن در جدول (۵) ارائه می‌شود.

جدول (۵). نتایج برآورد مدل با استفاده از روش GMM

احتمال	آماره t	ضریب	متغیر
۰٫۰۰۰۰	۱۱٫۳۸	۰٫۶۰۵۵	MIL/GDP (-1)
۰٫۰۰۱۰	-۳٫۴۱	-۰٫۱۴۹۳	Political Regimes

OIL	-۰,۰۰۰۱۵	-۰,۰۰۰	۰,۹۹۷۰
AF	-۰,۲۶۲۴	-۴,۶۷	۰,۰۰۰۰
CGE/GDP	-۰,۲۱۵۷	-۴,۱۲	۰,۰۰۰۰
GDP/POP	-۰,۴۲۵۴	-۶,۰۱	۰,۰۰۰۰
HEA/GDP	۰,۲۴۰۶	۲,۷۶	۰,۰۰۶۰
C	-۴,۴۹۶۲	-۳,۸۱	۰,۰۰۰۰
Number of instruments		۱۳۷	
آزمون		مقدار	احتمال
sargan test		۱۱۹,۹۱۶۸	۰,۷۰۴۶
wald test		۲۸۹,۶۴	۰,۰۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق نرم‌افزار Stata

جدول فوق نتایج حاصل از تخمین مدل اصلی تحقیق به صورت GMM است. این نتایج دلالت بر آن دارند که:

- بین رژیم‌های سیاسی و مخارج نظامی رابطه منفی و معنی دار برقرار است.
 - بین درآمدهای نفتی و مخارج نظامی رابطه‌ای معنادار مشاهده نمی‌شود.
 - بین متغیرهای درآمد سرانه و مخارج نظامی رابطه منفی و معنی دار وجود دارد.
 - بین متغیرهای نسبت بودجه غیرنظامی و مخارج نظامی رابطه منفی و معنی دار وجود دارد.
 - بین متغیرهای بودجه سلامت و مخارج نظامی رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد.
- به‌طور کلی، تمام ضرایب حاصل از تخمین مدل در سطح معناداری ۵ درصد قرار دارند به‌جز متغیر مربوط به درآمدهای نفتی که با وجود رابطه منفی، در سطح معنی داری قرار ندارد. در این میان مخارج نظامی با وقفه اول خود رابطه مثبت و معنی دار دارد. ضریب تغییرات میان رژیم‌های سیاسی و مخارج نظامی ۰,۱۵- است؛ بدین معنی که در صورت تغییر در نوع رژیم‌های سیاسی حاکم بر نمونه مورد بررسی تحقیق، میزان تغییرات لگاریتمی مخارج نظامی به میزان ۱۵ درصد تغییر خواهد یافت. مطابق نتایج می‌توان بیان داشت که فرض اول و اصلی تحقیق مبنی بر وجود رابطه منفی میان رژیم‌های سیاسی و مخارج نظامی تأیید شده و سایر فرض‌ها رد می‌شود.

۳-۳-۵. نتایج آزمون سارگان

پس از برآورد الگو، برای تأیید درست بودن نتایج، از آزمون سارگان برای بررسی معتبر بودن ابزارها

استفاده شده است. فرضیه صفر در این آزمون عدم وجود همبستگی بین ابزارها و پسماندها را نشان می‌دهد. با توجه به نتایج حاصل از آزمون، احتمال آماره سارگان بیش از ۵ درصد است و فرضیه صفر را نمی‌توان رد کرد؛ پس ابزارهای استفاده‌شده در الگو معتبرند. نتایج در جدول (۶) نشان داده شده است.

جدول (۶). نتایج آزمون سارگان

آزمون	احتمال	آماره کای-دو
سارگان	۰,۷۰۴۶	۱۱۹,۹۱۶۸

منبع: یافته‌های تحقیق نرم‌افزار Stata

۵-۳-۴. نتایج آزمون خودهمبستگی سریالی آرانو-باند (M_2 یا AR_2)

برای اطمینان از عدم وجود خودهمبستگی سریالی در جملات پسماند تفاضلی مرتبه اول، از آزمون خودهمبستگی سریالی مرتبه اول و دوم آرانو-باند^۱ استفاده شده است. فرضیه H_0 این آزمون عدم وجود خودهمبستگی سریالی است که باید احتمال آماره آن در مرتبه دوم بزرگ‌تر از ۵ درصد و در مرتبه اول کمتر از ۵ درصد باشد تا عدم وجود خودهمبستگی سریالی از مرتبه دوم تأیید شود. نتایج این آزمون در جدول (۷) نشان داده شده است:

جدول ۷- نتایج آزمون آرانو-باند

آزمون خودهمبستگی سریالی آرانو-باند	مرتبه اول	آماره Z	۰,۷۵۸۳
		احتمال	۰,۴۴۸۲
	مرتبه دوم	آماره Z	۰,۴۴۸۸
		احتمال	۰,۶۵۳۶

منبع: یافته‌های تحقیق نرم‌افزار Stata

با توجه به نتایج جدول فوق، احتمال آزمون خودهمبستگی مرتبه دوم بیشتر از ۵ درصد است و فرضیه صفر آزمون مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات پسماند تفاضلی مرتبه اول قبول می‌شود. همچنین احتمال آزمون خودهمبستگی مرتبه اول کمتر از ۵ درصد است و فرضیه صفر آزمون مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی سریالی مرتبه اول در جملات پسماند تفاضلی مرتبه اول رد می‌شود.

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این تحقیق کوشیده شد تا با استفاده از ادبیات نظری موجود، رابطه بین رژیم‌های سیاسی و هزینه‌های نظامی در کشورهای حوزه خلیج فارس بررسی شود. مطابق نتایج تخمین مدل، ضریب متغیر رژیم‌های سیاسی منفی و معنی‌دار است. با توجه به مبانی نظری موجود درباره رژیم‌های سیاسی و هزینه‌های نظامی، رژیم‌های سیاسی باز از جمله رژیم‌های دموکراسی، سوسیال-دموکراسی و دیگر رژیم‌های قابل دسته‌بندی در این چارچوب، به دلیل نظارت شدید نمایندگان مردم، همواره ترجیح می‌دهند تا به جای افزایش مخارج نظامی، سطح رفاه عمومی در جامعه را افزایش دهند. از طرف دیگر، این رژیم‌ها به دلیل فشار مضاعف دموکراسی، همواره در پی یافتن راه‌حل از مسیرهای دیپلماتیک هستند و بدین صورت نیازی به ایجاد یا افزایش تنش‌های نظامی ندارند. در نتیجه غالباً در این رژیم‌ها میزان هزینه‌های نظامی پایین‌تر از رژیم‌های سیاسی بسته است.

در نمونه مورد بررسی تحقیق حاضر، غالب کشورهای بررسی‌شده دارای نظام سیاسی بسته‌اند. دسته‌بندی صورت گرفته برای رژیم‌های سیاسی، مطابق مطالعه شو (۲۰۰۸) است. در نمونه مورد بررسی، به دلیل پایین بودن آزادی سیاسی رژیم‌های حاکم، معمولاً کشورها با استفاده از ابزارهای نظامی سعی می‌کنند رفتار کشورهای مقابل را برای نیل به اهداف نظامی و سیاسی خود تغییر دهند. به عبارت دیگر، با کاهش میزان آزادی سیاسی، هزینه‌های نظامی افزایش پیدا کرده است. بدین صورت فرضیه اصلی تحقیق مبنی بر رابطه منفی میان متغیر رژیم‌های سیاسی و هزینه‌های نظامی پذیرفته می‌شود. این نتیجه با مطالعات محققان اقتصادی از جمله براونر و بوئا^۱ (۲۰۱۱)، نوردلینگر^۲ (۱۹۷۷)، تونگور، شو و الورن (۲۰۱۵) و گل‌خندان (۱۳۹۷) نیز همخوانی دارد. از طرف دیگر، نتایج حاکی از آن است که در میان کشورهای حوزه خلیج فارس، میزان هزینه‌های نظامی، فارغ از درآمدهای نفتی افزایش پیدا می‌کند.

مطابق نتایج این پژوهش، توصیه می‌شود کشورهای حوزه خلیج فارس، به جای افزایش تنش‌های نظامی در این منطقه، با انتخاب رویکرد مذاکره هزینه‌های نظامی خود را در حالت متعادل نگه دارند و در مقابل، با افزایش کیفیت سایر متغیرهای اقتصادی، برای بهبود وضعیت معیشت مردم تلاش کنند.

1. Brauner & Boa

2. Nordlinger

منابع

- گل‌خندان، ابوالقاسم. (۱۳۹۳). «بررسی و مقایسه تطبیقی تأثیر هزینه‌های نظامی در رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته: رهیافت GMM سیستمی»، فصلنامه تحقیقات توسعه اقتصادی، ۱۵، ۲۳-۴۴.
- گل‌خندان، ابوالقاسم. (۱۳۹۷). «تأثیر دموکراسی بر هزینه‌های نظامی در کشورهای اسلامی: رهیافت اقتصادسنجی فضایی»، اقتصاد کاربردی، ۸ (۲۶)، ۵۱-۶۱.
- محمدیان منصور، صاحبیه، گل‌خندان، ابوالقاسم. (۱۳۹۹). «شناسایی عوامل اصلی تعیین‌کننده بودجه دفاعی در ایران به کمک رهیافت بیزی»، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، ۸ (۳۲)، ۱۶۱-۱۸۹.
- مرادخانی، نرگس؛ دین‌محمدی، مصطفی؛ ثابتی، محمد. (۱۳۹۸). «عوامل تعیین‌کننده مخارج دفاعی در ایران»، تحلیل‌های اقتصادی توسعه ایران، ۷ (۱)، ۲۸۳-۲۹۸.
- مولایی، محمد؛ تاجعلی، الهام. (۱۳۹۴). «بررسی و مقایسه اثر مخارج نظامی و غیرنظامی بر رشد اقتصادی ایران»، راهبرد اقتصادی، ۴ (۱۴)، ۹۷-۱۲۴.

References

- Ali, H. E.; Abdellatif, O. A. (2015). "Military Expenditures and Natural Resources: Evidence from Rentier States in the Middle East and North Africa". *Defence and Peace Economics*, 26 (1), 5-13.
- Arellano, M.; Bond, S. (1991). "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations". *The Review of Economic Studies*, 58 (2), 277-297.
- Brauner, J.; Boa, C. (2011). "Military Spending and Democracy", *Defense and Peace Economics*, 26 (4), 409-423.
- Dizaji, S. F. & Farzanegan, M. R. (2023). "Democracy and Militarization in Developing Countries: A Panel Vector Autoregressive Analysis." *Defence and Peace Economics*, 34 (3), 272-292.
- Fordham, B. & Walker, T. C. (2005). "Kantian Liberalism, Regime Type, and Military Resource Allocation: Do Democracy Spend Less?" *International Studies Quarterly*, 49, 141-157.
- Golkhandan, A. (2014). "Comparative Study and Comparison of the Impact of Military Spending on the Economic Growth of Developing and Developed Countries: Systematic GMM Approach". *Economic Development Research Quarterly*, 15, 23-44. [In Persian].
- Golkhandan, A. (2018). "Effect of Democracy on Military Spending in the Islamic Countries: Spatial Econometric Approach". *Iranian Journal of Applied Economics*, 8 (26), 51-61. [In Persian].
- Hou, N.; Chen, B. (2018). "Military Expenditure and Economic Growth in Developing Countries: Evidence from System GMM Estimates". *Defence and Peace Economics*, 24 (3), 183-193.
- Hsu, S. (2008). "The Effect of Political Regimes on Inequality (1963-2002)". In: *UTIP Working Paper*, 53, University of Texas Inequality Project.
- Karagol, E.; Sezgin, S. (2004). "DO Defence Expenditures Increase Debt Rescheduling in Turkey? Probit Model Approach". *Defence and Peace Economics*, 15 (5), 471-480.
- Maddala, G. S.; Wu, S. (1999). "A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, 631-652.
- Mohammadian Mansoor, S.; Golkhandan, A. (2021). "Identify the Main Determinants of Defense Budget in Iran through the Bayesian Approach". *Quarterly Journal Fiscal & Economic Policies*, 8 (32), 161-189. [In Persian].
- Molaei, M.; Taj'ali, E. (2015). "The Impact of Military and Non-Military Expenditures on Iran's Economic Growth". *Economic Strategy*, 4 (14), 97-124. [In Persian].

- Moradkhani, N.; DinMohammadi, M.; Taebi, M. (2019). "Determinants of Defensive Expenditure in Iran". *Iranian Economic Development Analyses*, 7 (1), 283-298. [In Persian].
- Nordhaus, W.; Oneal, J. R.; Russett, B. (2012). "The Effects of the International Security Environment on National Military Expenditures: A Multicountry Study". *International Organization*, 66 (3), 491-513.
- Nordlinger, E. (1977). "Democracy, Democratic Consolidation and Military Spending". *Working Paper*, 848.
- Rota, M. (2011). "Military Burden and the Democracy Puzzle". *Munich Personal Repec Archive*, 1-30.
- Töngür, Ü.; Hsu, S.; Elveren, A. Y. (2015). "Military Expenditures and Political Regimes: Evidence from Global Data, 1963–2000". *Economic Modelling*, 44, 68-79.
- <http://www.sipri.org/research/armaments/milex>
- <http://data.worldbank.org/indicator>
- <http://www.systemicpeace.org/warlist/warlist.htm>