

معمای امنیت، هزینه‌های دفاعی و رشد اقتصادی با در نظر گرفتن بدهی

خارجی در کشورهای منا: رویکرد پانل دیتای همزمان

حجت ایزدخواستی* و حبیب‌اله تیموری**

تاریخ وصول: ۱۳۹۶/۱۲/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۱/۲۴

چکیده

شکل‌گیری رقابت تسلیحاتی در بین کشورها ممکن است منجر به بروز معمای امنیت و در نهایت، کاهش رشد اقتصادی شود. بر این اساس، اگرچه دولت در هر کشوری موظف به تأمین سطحی از امنیت برای شهروندان خود است، اما هزینه‌های دفاعی در هر کشور برای سایر کشورهای منطقه نیز حائز اهمیت است. بنابراین، این تحقیق در قالب الگوی رشد سولوی تعمیم یافته، به تحلیل معمای امنیت، هزینه‌های دفاعی و رشد اقتصادی با در نظر گرفتن بدهی خارجی در کشورهای منا در دوره (۲۰۱۴-۱۹۹۵) می‌پردازد. در این راستا، نتایج در قالب سیستم معادلات همزمان و روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای و با استفاده از نرم‌افزار اقتصادسنجی استاتا برآورد شده‌اند. نتایج تجربی بیانگر این است که یک درصد افزایش در نسبت هزینه‌های دفاعی به تولید ناخالص داخلی، باعث کاهش ۰/۱۰ درصدی رشد اقتصادی شده است. نتایج همچنین بیانگر این است که یک درصد افزایش در نسبت بدهی خارجی به تولید ناخالص داخلی، رشد اقتصادی را ۰/۰۵ درصد کاهش داده است. به علاوه، یک درصد افزایش در رشد اقتصادی نسبت هزینه‌های دفاعی به تولید ناخالص داخلی را ۰/۹۵ درصد افزایش داده است و یک درصد افزایش در نسبت بدهی خارجی به تولید ناخالص داخلی نیز نسبت هزینه‌های نظامی به تولید ناخالص داخلی را ۰/۱۳ درصد افزایش داده است. همچنین، هم‌مرزی با کشورهای درگیر جنگ داخلی باعث افزایش مخارج دفاعی کشور مجاور شده است.

طبقه‌بندی JEL: H3, O53, O11, C33

واژه‌های کلیدی: هزینه‌های دفاعی، رشد اقتصادی، بدهی خارجی، معادلات همزمان، کشورهای منا

* استادیار اقتصاد دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

(h_izadkhasti@sbu.ac.ir)

** کارشناس ارشد اقتصاد دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۱- مقدمه

یکی از وظایف دولت در اقتصاد، تأمین امنیت به منظور فراهم شدن زمینه سرمایه‌گذاری، اشتغال و رشد اقتصادی است؛ بر این اساس، سطح اولیه مخارج نظامی به منظور تأمین امنیت می‌تواند باعث افزایش سرمایه‌گذاری‌های داخلی، ورود سرمایه‌گذاری‌های خارجی و در نهایت، افزایش اشتغال، تحریک تقاضا و رونق اقتصادی شود (اصغر پور و همکاران، ۱۳۹۲). بر این اساس، اگرچه دولت در هر کشوری موظف به تأمین سطحی از امنیت برای شهروندان خود است، اما هزینه‌های دفاعی و بودجه‌های تخصیص‌یافته در هر کشور برای سایر کشورهای منطقه نیز حائز اهمیت است و سایر کشورها با همان مقدار هزینه‌های دفاعی احساس امنیت کمتری می‌کنند. این قضیه به معمای امنیت شهرت یافته و نتیجه‌ی آن رقابت تسلیحاتی است (پوآست^۱، ۱۳۸۷؛ ۱۳۹-۱۳۱). بنابراین، نظامی‌گری علاوه بر تخصیص غیربهبینه‌ی منابع، باعث شکل‌گیری رقابت تسلیحاتی، انباشت بدهی و کاهش رشد اقتصادی می‌شود. در این راستا، مجتمع‌های نظامی و صنعتی^۲ (MIC) نیز در راستای تأمین منافع خود به دنبال دائمی کردن جنگ در کشورها هستند. در نتیجه، از یک طرف با فروش تولیدات نظامی خود به کشورها و از سوی دیگر با بدهکار کردن دولت‌های خریدار تسلیحات نظامی باعث کاهش رشد اقتصادی، افزایش رقابت تسلیحاتی، ترویج نظامی‌گری و کاهش استقلال سیاسی و اقتصادی کشورها هستند (شهنازی، ۱۳۹۴). بر این اساس، شکل‌گیری رقابت تسلیحاتی در بین کشورها، باعث جایگزینی هزینه‌های نظامی با هزینه‌های عمرانی، آموزش و بهداشت می‌شود و باعث خواهد شد تا علاوه بر بدهکار شدن کشورهای خریدار تسلیحات نظامی و شکل‌گیری بحران بدهی، منجر به افزایش کسری بودجه دولت و بروز معمای امنیت و در نهایت، کاهش رشد اقتصادی شود. به علاوه، در کشورهای در حال توسعه، خرید تجهیزات نظامی و رقابت تسلیحاتی از طریق جایگزین شدن با کالاهای وارداتی و واسطه‌ای در تولید سایر کالاها، باعث اثرگذاری منفی بر رشد اقتصادی خواهد شد. شواهد تجربی نیز بیانگر این هستند که

^۱ Poast

^۲ مجتمع‌های نظامی-صنعتی (Military-Industrial Complex) در آمریکا یک ائتلاف نهادینه میان پیمان‌کاران دفاعی (صنعت)، نظامیان (پنتاگون) و حکومت (کنگره -قوه مجریه) به شمار می‌رود که به عنوان کارتلی بر ضد منافع عمومی و صرفاً با انگیزه سوددهی فعالیت می‌کنند. در چنین سیستمی از یک سو نظامیان برای فراهم کردن احتیاجات نظامی و دفاعی خود به صنعت وابسته هستند و از سوی دیگر صنعت دفاعی نیز برای استمرار درآمد خود به حکومت وابسته است.

بار مالی واردات تسلیحاتی در دوره‌های قبل، از طریق افزایش خدمات بدهی افزایش یافته است (برزوسکا^۳، ۱۹۸۳).

در این تحقیق در قالب الگوی رشد سولوی تعمیم‌یافته به تحلیل معمای امنیت، هزینه‌های دفاعی و رشد اقتصادی با در نظر گرفتن بدهی خارجی در کشورهای منا در دوره (۲۰۱۴-۱۹۹۵) پرداخته می‌شود^۴. در این راستا، نتایج در قالب سیستم معادلات همزمان پانل دیتا و روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای (2SLS) و با استفاده از نرم‌افزار اقتصادسنجی Stata برآورد شده‌اند. نوآوری تحقیق، توجه به مقوله معمای امنیت و مخارج دفاعی در تصریح الگوی رشد اقتصادی به صورت همزمان و لحاظ کردن متغیر مجازی هم مرزی با کشورهای دارای جنگ‌های داخلی در معادله مربوط به مخارج دفاعی است.

در ادامه، در بخش دوم به بیان ادبیات موضوع و در بخش سوم به پیشینه تحقیق پرداخته می‌شود. در بخش چهارم، حقایق آشکار شده بیان شده است. در بخش پنجم، الگوی تحقیق طرح می‌شود. در بخش ششم، برآورد و تجزیه و تحلیل الگو صورت گرفته است. در نهایت، به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات سیاستی پرداخته شده است.

۲- ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

افزایش هزینه‌های دفاعی به منظور تأمین امنیت اقتصادی، سیاسی و اجتماعی ضروری است، در این راستا، مجتمع‌های نظامی - صنعتی نقش مهمی بازی می‌کنند. این شرکت‌ها به دنبال دائمی کردن جنگ در کشورهای مختلف به منظور تأمین منافع خود هستند. در نتیجه، از یک طرف با فروش تولیدات نظامی خود به کشورها و از سوی دیگر با بدهکار کردن دولت‌های خریدار تسلیحات نظامی باعث کاهش رشد اقتصادی، افزایش رقابت تسلیحاتی و نظامی‌گری و همچنین کاهش استقلال سیاسی و اقتصادی کشورهای منطقه می‌شوند (شهنازی، ۱۳۹۴).

سوالی که مطرح می‌شود این است که چگونه معمای امنیت منجر به رقابت تسلیحاتی در بین کشورهای مختلف می‌شود؟ به عبارت دیگر، میزان بالاتر هزینه‌های

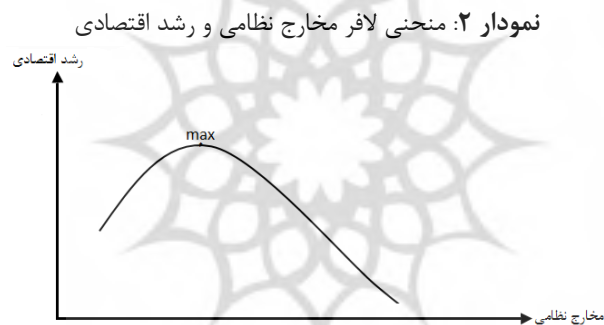
³ Brzoska

⁴ با توجه به حساسیت و محرمانه بودن مخارج نظامی و دفاعی برخی کشورها با تأخیر داده‌های مربوطه را گزارش می‌کنند و به ناچار داده‌ها تا دوره ۲۰۱۴ انتخاب شده‌اند.

نظامی یک کشور به عنوان درصدی از GDP چگونه بر اقتصاد کشور دیگر تأثیر می‌گذارد؟ به منظور پاسخ به این سؤال، بر اساس نمودار (۱)، به تشریح معمای امنیت و الگوسازی رقابت تسلیحاتی پرداخته می‌شود. ربع [b] از یک مرز امکانات تولید استفاده می‌کند تا محدودیت‌های تولید اقتصاد کشور الف، در مورد مجموعه‌ای از فناوری، منابع کمیاب، سرمایه و سرمایه انسانی را نشان دهد. فرض شده است که فقط دو کالا اسلحه (تسلیحات) یا کره (کالاهای غیرنظامی) می‌تواند تولید شود. ربع [c] خط جریان ذخیره تسلیحات را برای کشور الف نشان می‌دهد. به طور خاص، این خط، تعداد کل سلاح‌های تحت تملک کشور الف را نشان می‌دهد، شامل سلاح‌های تولیدی امسال به اضافه موجودی سلاح‌های سال قبل که هنوز قابل استفاده‌اند. سپس این مقدار به ربع [d] انتقال یافته است. ربع [d] تابع امنیت ملی کشور الف را نشان می‌دهد. تابع امنیت ملی رابطه بین موجودی سلاح‌های کشور الف و سطح امنیت ملموس این کشور را نشان می‌دهد. فرض بازدهی نهایی نزولی برای امنیت به معنای آن است که ربع [a] مجموعه حاصل از کالاهای غیرنظامی و امنیت را نشان می‌دهد که کشور الف می‌تواند به دست آورد. مرز امکانات تولید، PPF، در ربع [a] تمام مجموعه‌های ممکن کالاهای غیرنظامی و امنیت ملموس را نشان می‌دهد که از سلاح‌های تولیدی و حجم اقتصاد به دست آمده‌اند. منحنی بی‌تفاوتی، IC ترجیحات کشور الف را برای مجموعه‌های خاصی از کالاهای غیرنظامی و امنیت ملی نشان می‌دهد. به هر حال، کشور الف مانند هر کشور دیگری، همواره به مقداری کالاهای غیرنظامی و مقداری امنیت نیاز خواهد داشت. یک کشور عقلایی باید بر روی بالاترین منحنی بی‌تفاوتی ممکن قرار بگیرد، یعنی منحنی بی‌تفاوتی که بر PPF مماس باشد. نقطه A در ربع [a] موقعیتی را نشان می‌دهد که منحنی بی‌تفاوتی با PPF کره و امنیت مماس شده است.

الف) روابط متقابل بین مخارج دفاعی و رشد اقتصادی:

تأثیر مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی را می‌توان بر اساس دو نظریه مورد بررسی قرار داد. بر اساس نظریه اول، گسترش مخارج نظامی با توجه به محدودیت بودجه دولت، از طریق اثر جایگزینی این مخارج با مخارج غیرنظامی بخش عمومی (مانند مخارج آموزشی و بهداشتی)، افزایش مالیات‌ها و بدهی‌های خارجی و گسترش حجم پول، باعث کاهش رشد اقتصادی می‌شود (یلدیریم و همکاران^۵، ۲۰۱۱). علاوه بر این، چنانچه هزینه‌های نظامی عمدتاً صرف واردات تجهیزات و ادوات نظامی شود، با توجه به تأثیر منفی آن بر روی تراز تجاری، می‌تواند رشد اقتصادی را کاهش دهد (گل‌خندان و همکاران، ۱۳۹۴). نظریه دوم معتقد است که افزایش مخارج نظامی با استفاده از نیروی کار مجرب، سرمایه‌گذاری‌های مناسب، صادرات جنگ‌افزارهای دفاعی، ایجاد امنیت و به‌طور کلی افزایش سطح تقاضا، رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد (یلدیریم و همکاران، ۲۰۱۱). در جمع‌بندی نظریات یاد شده می‌توان بیان کرد که در مراحل اولیه سرمایه‌گذاری در حوزه دفاع، آثار مثبت آن از جمله امنیت و تحریک تقاضا باعث افزایش تولید و رشد اقتصادی می‌شود، سپس در یک نقطه به حد بهینه خود می‌رسد و بعد از آن آثار سرریز منفی هزینه‌های نظامی در رشد اقتصادی نمایان می‌شود.



مأخذ: گل‌خندان و همکاران (۱۳۹۳)

از طرفی کشورهای با GDP بزرگ‌تر از توانایی بیشتری برای انجام هزینه‌های نظامی برخوردارند و در صورت ثابت بودن سایر شرایط (مثل عدم تهدید خارجی یا داخلی) متناسب با رشد اقتصادی هزینه‌های نظامی را افزایش می‌دهند. این یک رابطه منطقی

⁵ Yildirim, et al.

است و مطالعاتی که بررسی روابط علیت پرداخته شده است بر این رابطه صحه می‌گذارند، به این صورت که رشد GDP باعث افزایش هزینه‌های نظامی شده است.

(ب) روابط متقابل بین بدهی خارجی و رشد اقتصادی:

به‌طور کلی سه دیدگاه برای استفاده از منابع خارجی وجود دارد. دیدگاه اول منابع خارجی را جهت رشد و پیشرفت اقتصادی مهم تلقی می‌کنند. بر اساس این دیدگاه، کشورهای در حال توسعه به واسطه نرخ پس‌انداز اندک نمی‌توانند از عهده تأمین مالی مخارج مربوط به استهلاک و تعویض کالاهای سرمایه‌ای برآیند. علاوه بر موارد یادشده به دلیل ضعف علمی در کشورهای در حال توسعه، امکان استفاده درست از منابع موجود نیز کم است. در نتیجه برای چنین کشورهایی، منابع خارجی برای رسیدن به رشد اقتصادی ایده‌آل، امری مهم و اساسی است. دیدگاه دوم شامل نظریه‌هایی است که معتقدند کمک‌های خارجی جزء جدا ناشدنی عوامل رشد و توسعه نمی‌باشند. بنابراین برای کشورهای در حال توسعه، کمک‌های خارجی شرط لازم یا کافی جهت رهایی از فقر نیست، در عوض چنانچه شرایط لازم برای توسعه فراهم باشند و پروژه‌های بالاسری اجتماعی و اقتصادی انجام‌شده باشد، رشد و توسعه بدون کمک‌های خارجی امکان‌پذیر است. همچنین اگر شرایط یادشده فراهم نباشد توسعه اقتصادی، حتی با حضور کمک‌های خارجی امکان‌پذیر نبوده و منابع خارجی به هدر می‌روند. گروه سوم شامل کمک‌های خارجی را شرط کافی برای رشد اقتصادی نمی‌دانند؛ اما معتقدند با مدیریت صحیح بدهی خارجی، امکان رشد و توسعه اقتصادی میسر می‌گردد. این مدیریت شامل تخصیص وام‌های دریافتی به تولید کالاهای صادراتی و جلوگیری از اتلاف کمک‌های دریافتی است (زمانیان و همکاران، ۱۳۹۴). گرچه بدهی‌های خارجی لزوماً به رشد اقتصادی آسیبی نمی‌رساند؛ ولی تراکم بیش از حد بدهی‌های خارجی، موجب برهم خوردن رابطه مبادله، ارزش‌گذاری بیش از حد پول ملی و همچنین کاهش رشد اقتصادی کشورها می‌شود (نارایان و اسمیت^۶، ۲۰۰۹: ۲).

اندازه‌ی کشورها، رابطه‌ی مستقیمی با مقادیر بدهی‌های خارجی و ظرفیت کشورها در جذب بدهی‌های خارجی دارد. یک کشور بزرگ (بر اساس شاخص تولید ناخالص داخلی و با ثابت بودن سایر شرایط) رابطه‌ی تجاری و مالی بیشتری با اقتصاد جهانی خواهد داشت و در کل فرض می‌شود که اقتصادهای بزرگ‌تر که به‌وسیله GDP

⁶ Narayan & Smyth

مشخص می‌شوند تقاضای بیشتری برای وام خارجی دارند (لونی^۷، ۱۹۸۹)؛ اما در کل، تولید ناخالص داخلی ممکن است اثرات متفاوتی بر بدهی خارجی داشته باشد از یک طرف، افزایش در سطح تولید به دو دلیل می‌تواند اثر مثبت بر بدهی خارجی داشته باشد (لین^۸، ۲۰۰۴). دلیل اول اینکه افزایش در سطح تولید، سقف بدهی قابل دسترس را در کشورهای بدهکار افزایش خواهد داد. دوم، در نظر گرفتن قرض و وام‌های بین‌المللی با وجود ریسک عدم بازپرداخت، کشورهای ثروتمند می‌توانند تضمین‌های بیشتری را ارائه بدهند (نارایان و اسمیت، ۲۰۰۹). از طرف دیگر، افزایش در تولید ناخالص داخلی ممکن است بدهی‌های خارجی را کاهش دهد. توانایی کشورهای ثروتمند در بازپرداخت بدهی‌های خارجی بیشتر است و این اشاره به یک رابطه‌ی منفی بین درآمد و بدهی‌های خارجی دارد (دان و همکاران^۹، ۲۰۰۴ الف).

ج) روابط متقابل بین هزینه‌های نظامی و بدهی خارجی:

در کشورهای با هزینه‌های نظامی بالا، نقش مصارف نظامی به خاطر اثرهای نامطلوب بالقوه‌ی اقتصادی که از طرف بدهی‌های خارجی وارد می‌شود، مهم است. استقراض در جهت تأمین مالی هزینه‌های نظامی اگر با محدودیت بدهی‌های بین‌المللی مواجه شود، اثر منفی بر نرخ رشد اقتصادی کشورها خواهد داشت (لونی و فردریکسن^{۱۰}، ۱۹۸۶).

در مورد نحوه‌ی تأثیر هزینه‌های نظامی به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر بدهی‌های خارجی می‌توان به سه نکته اشاره کرد؛ اول، هزینه‌های نظامی خود جزئی از هزینه‌های دولتی است که برای این هزینه‌ها هر سال بودجه خاصی تصویب می‌شود؛ اگر درآمدهای مالیاتی کمتر از هزینه‌ها باشد، ممکن است کشور با کسری بودجه مواجه شده و برای تأمین مالی نیاز به استقراض باشد و برای جبران این کسری، از منابع داخلی و یا خارجی استفاده می‌شود. دولت ممکن است به صورت مستقیم از منابع خارجی استقراض کند و یا وادار به استقراض خارجی به صورت غیرمستقیم با مراجعه به سیستم مالی داخلی باشد که از منابع خارجی گرفته شده است. دوم، در صورت واردات اسلحه و ابزارآلات نظامی نیاز به ارز هست و اگر در کشور به اندازه کافی

⁷ Looney

⁸ Lane

⁹ Dunne, et al.

¹⁰ Looney & Frederiksen

ارز موجود نباشد، این ارز از طریق قرض از خارج تأمین می‌شود (دان و همکاران^{۱۱}، ۲۰۰۴ الف). سوم برای تولید تسلیحاتی که در داخل کشور تولید می‌شود، نیاز به تهیه‌ی کالاهای واسطه‌ای از خارج است که وابستگی به واردات کالاهای واسطه و ماشین‌آلات پیشرفته برای کشورهای تولیدکننده‌ی تسلیحات نظامی، به طور معمول با اهمیت است و این نیز تقاضا برای ارز را به دنبال دارد (گونلاک - سنسن^{۱۲}، ۲۰۰۴: ۱۴۷) و در صورت ناکافی بودن منابع ارزی کشور می‌تواند موجب ایجاد بدهی خارجی شود.

تأثیر هزینه‌های نظامی بر روی تراز پرداخت به اینکه یک کشور تولیدکننده و صادرکننده سلاح باشد یا خیر و یا کمک‌های نظامی را دریافت می‌کند یا خیر، بستگی دارد. علاوه بر این، شواهد نشان می‌دهد که بدهی نظامی در کشورهای در حال توسعه قابل توجه است و بار مالی واردات سلاح‌های دوره‌های قبلی از طریق خدمات بدهی افزایش یافته است (برزوسکا، ۱۹۸۳).

بنابراین اولاً استقراض خارجی می‌تواند به بحران بدهی و کسری حساب جاری منجر شود و تهدیدی برای استقلال سیاسی و اقتصادی کشورهای بدهکار باشد. دوم اینکه، نحوه مصرف و به‌کارگیری وجوه استقراضی از نگاه مدیریت منابع مهم است. در صورت مصرف وجوه در جهت مخارج مصرفی و خرید تسلیحات نظامی و عدم جبران شکاف پس‌انداز داخلی، باعث تخصیص غیر بهینه منابع می‌شود و رشد فساد دولتی را به همراه خواهد داشت. در نتیجه نظامی‌گری علاوه بر تغییر در پرتفوی بودجه دولت و منحنی امکانات تولید، دخالت نظامیان در تصمیم‌گیری‌های دولتی به دنبال دارد (لطفیان، ۱۳۷۳).

به طور کلی، هرچقدر دولتی ضعیف‌تر باشد یا حاکمیتش بیشتر مورد سؤال قرار گیرد، حداقل مصرف سیاسی (مصرفی که به مقاصد سیاسی انجام می‌شود) باید در سطح بالاتری واقع شود تا خطرات کودتا، ناآرامی‌های اجتماعی و انتخاب نشدن مجدد کاهش یابد. در حقیقت، چنین دولت‌هایی نیازمند وام بیش‌تر جهت افزایش مصرف داخلی و حفظ ثبات سیاسی هستند. بنابراین، دولت‌های ضعیف برخلاف دولت‌های قوی، از یک طرف محتاج وام‌های مصرفی بیشتر و از طرف دیگر تمایل کمتر به بازپرداخت وام‌ها دارند. معمولاً اختصاص بیش از حد وام‌ها به مقاصد مصرفی با عدم

¹¹ Dunne, et al

¹² Gunluk-Senesen

تمایل دولت به بازپرداخت بدهی همراه می‌گردد (مهرآرا، ۱۳۷۴). به طور خلاصه، می‌توان بیان کرد که هرچند سطح اولیه مخارج دفاعی به منظور تأمین امنیت می‌تواند باعث افزایش سرمایه‌گذاری‌های داخلی، ورود سرمایه‌گذاری‌های خارجی و در نهایت، افزایش اشتغال، تحریک تقاضا و رونق اقتصادی شود؛ اما نظامی‌گری منجر به تخصیص غیربهبینه‌ی منابع می‌شود و از طریق شکل‌گیری رقابت تسلیحاتی، بدهی خارجی کشورها را افزایش می‌دهد و در نهایت منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌شود.

۳- پیشینه تحقیق

پیشینه خارجی

مایلونیدیز^{۱۳} (۲۰۰۷) در مقاله‌ای به تحلیل تأثیر هزینه‌های نظامی بر رشد اقتصادی کشورهای اروپایی بر اساس مدل رشد درون‌زای بارو (۱۹۹۱) و داده‌های پانل طی دوره (۲۰۰۰ - ۱۹۶۰) پرداخته‌اند. نتایج تجربی بیانگر تأثیر منفی هزینه‌های نظامی بر رشد اقتصادی کشورهای اروپایی است.

یاکولوف^{۱۴} (۲۰۰۷) در مقاله‌ای به بررسی اثرات هزینه‌های نظامی و تجارت اسلحه و تأثیر این دو بر رشد اقتصادی ۲۸ کشور با استفاده از مدل رشد سولوی تعمیم‌یافته و با استفاده از روش GMM طی دوره (۲۰۰۰ - ۱۹۶۵) پرداخته‌اند. نتایج تجربی بیانگر این است که در کشورهای صادرکننده اسلحه، هزینه‌های نظامی تأثیر منفی کمتری بر روی رشد اقتصادی داشته است.

هو و چن^{۱۵} (۲۰۱۳) در مقاله‌ای با استفاده از مدل رشد سولوی تعمیم‌یافته به بررسی تأثیر هزینه‌های نظامی بر رشد اقتصادی ۳۵ کشور در حال توسعه با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) طی دوره زمانی (۲۰۰۹ - ۱۹۷۵) پرداخته‌اند. نتایج تجربی حاصل از آن بیانگر این است که هزینه‌های دفاعی یک اثر منفی و معنادار بر رشد اقتصادی در کشورهای مورد بررسی داشته است.

دریت ساکی^{۱۶} (۲۰۱۳) در تحقیقی با استفاده از مدل تصحیح خطای برداری (VECM) پرداخته‌اند. نتایج تجربی بیانگر این است که در کوتاه‌مدت و بلندمدت رابطه علیت یک طرفه از سمت صادرات بر رشد اقتصادی و از سمت رشد اقتصادی به

¹³ Mylonidis

¹⁴ Yakovelv

¹⁵ Hou & Chen

¹⁶ Dritsaki

سمت بدهی‌های خارجی وجود دارد، در حالی که هیچ رابطه علی و معلولی بین صادرات و بدهی وجود ندارد. در بلندمدت نیز رابطه علیت از سمت رشد اقتصادی بر بدهی‌های خارجی وجود دارد، یعنی با بزرگ شدن اقتصاد، ظرفیت کشور برای جذب بدهی خارجی افزایش یافته است.

اسپیلیوتی و وام ووکاس^{۱۷} (۲۰۱۴) در تحقیقی با استفاده از داده‌های (۲۰۱۰ - ۱۹۷۰) و در نظر گرفتن سیاست مالی مؤثر بر رشد اقتصادی، رقابت خارجی و جمعیت، به این نتیجه رسیده‌اند که بدهی‌های دولت بر رشد اقتصادی یونان اثر مثبتی داشته است.

کاگری‌اسنر و ایپک^{۱۸} (۲۰۱۵) در مقاله‌ای به بررسی رابطه بین مخارج نظامی و بدهی‌های خارجی در قالب الگوی پنل دیتا و از روش (Pooled-OLS) بین سال‌های (۲۰۱۳-۱۹۹۶) برای ۳۶ کشور در حال توسعه پرداخته‌اند و نتایج حاکی از اثر مثبت مخارج نظامی بر بدهی‌های خارجی این کشورهاست.

گوک منوقلو و همکاران^{۱۹} (۲۰۱۵) در مقاله‌ای با استفاده از آزمون علیت گرینجری جمعی یوهانسون به بررسی رابطه بلندمدت بین هزینه‌های نظامی و رشد اقتصادی در ترکیه در دوره (۲۰۱۳ - ۱۹۹۸) پرداخته‌اند. نتایج حاصل شده بیانگر این است که علیت تنها از طرف رشد اقتصادی به هزینه‌های نظامی وجود دارد.

زانگ و همکاران^{۲۰} (۲۰۱۵) در مقاله‌ای رابطه علی هزینه‌های نظامی و بار بدهی در ۱۱ کشور OECD را از طریق یک تجزیه و تحلیل علیت پانل دیتا در دوره زمانی (۲۰۱۴ - ۱۹۹۸) بررسی کرده‌اند. نتایج تجربی بیانگر علیت یک‌طرفه از هزینه‌های نظامی به بدهی‌های خارجی برای کشورهای ژاپن، پرتغال و ایالات متحده، علیت یک‌طرفه از بار بدهی به هزینه‌های نظامی در کشورهای کانادا و بریتانیا و علیت دو طرفه در اسپانیا و دیگر کشورهای مورد بررسی وجود داشته است.

منامپری^{۲۱} (۲۰۱۶)، به بررسی رابطه بین مخارج نظامی و رشد اقتصادی در ترکیه و یونان با استفاده از روش‌های خودتوضیح برداری و تصحیح خطای برداری پرداخته است. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که مخارج نظامی اثر منفی و معناداری در

¹⁷ Spilioti & Vamvoukas

¹⁸ Cagri Esener & Ipek

¹⁹ Gokmenoglu, et al.

²⁰ Zhang, et al.

²¹ Manamperi

کوتاه‌مدت و بلندمدت بر رشد اقتصادی ترکیه داشته است. در مقابل، مخارج نظامی اثرات معناداری بر رشد اقتصادی در یونان نداشته است.

هدریکسون و همکاران^{۲۲} (۲۰۱۸)، در مقاله به بررسی رابطه بین تکنولوژی نظامی، انباشت سرمایه و رشد اقتصادی پرداخته‌اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که بین مخارج نظامی و تولید بخش خصوصی در بلندمدت رابطه مثبت وجود دارد.

پیشینه داخلی

فلاحی و همکاران (۱۳۹۶) در تحقیقی با عنوان "بررسی بدهی خارجی و رشد اقتصادی در ایران: با تأکید بر نقش سیاست‌های کلان اقتصادی" با استفاده از داده‌های سال‌های (۲۰۱۳-۱۹۸۰) و با رویکرد هم‌انباشتی مبتنی بر مدل خودتوضیح برداری با وقفه‌های گسترده (ARDL to cointegration) به بررسی اثر بدهی خارجی بر رشد اقتصادی پرداخته‌اند. نتایج نشان‌گر تأثیر منفی بدهی خارجی بر رشد اقتصادی ایران می‌باشد. اما متغیر ترکیبی شاخص سیاستی و بدهی خارجی در مدل رشد در مقاطع زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد. این نتایج نشان می‌دهد که سیاست‌های ناکارآمد اقتصادی و بی‌ثباتی در سیاست‌های اقتصادی ایران، موجب عملکرد ضعیف در استفاده از منابع خارجی می‌باشد.

شهنازی (۱۳۹۵) در مقاله‌ای تحت عنوان "اقتصاد سیاسی ضرورت جنگ‌افروزی در تمدن‌های ناسازگار و تعیین استراتژی مقابله در جهان اسلام" با روش تحلیل اسنادی و علی، به این نتیجه می‌رسد که مجتمع‌های نظامی-صنعتی جهت ایجاد تقاضای پایدار برای ابزارهای نظامی ساخته شده خود یا دست به جنگ‌افروزی می‌زنند یا حوادث کوچک را تهدیدی برای امنیت آمریکا تلقی و از آن فرصتی برای فروش اسلحه ایجاد می‌کنند. بنابراین تئوری اقتصادی و سیاسی فعالیت‌های آمریکا در حوزه روابط بین‌الملل "خلق و حفظ دشمن مجازی و ایجاد جنگ دائمی در جریان اسلام است".

زمانیان و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان "بررسی اثر بدهی‌های خارجی بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه" با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) در دروه زمانی دوره (۲۰۱۳-۲۰۰۳) به برآورد اثرات بدهی‌های خارجی و کسری بودجه بر رشد اقتصادی ایران و مجموعه‌ای از کشورهای منتخب در

²² Hendrickson et al.

حال توسعه پرداخته‌اند. نتایج تجربی بیانگر تأثیر منفی بدهی‌های خارجی بلندمدت و کسری بودجه، و تأثیر مثبت بدهی خارجی کوتاه‌مدت بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه بوده است.

گل‌خندان و همکاران (۱۳۹۳) در مقاله‌ای با عنوان "نظامی‌گری و رشد اقتصادی: شواهد تجربی از کشورهای منا در قالب الگوی پانل پویا" با استفاده از الگوی سولوی تعمیم‌یافته و روش اقتصادسنجی گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) به بررسی اثر مخارج نظامی بر رشد اقتصادی کشورهای منطقه‌ی منا طی دوره زمانی (۲۰۱۲ - ۱۹۹۵) پرداخته‌اند. یافته‌های تجربی بیانگر اثر منفی هزینه‌های نظامی بر رشد اقتصادی کشورهای منطقه‌ی منا است.

کریمی‌پتانلار و باجلان (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان "اثر سهم مخارج بودجه‌ای نظامی بر رشد اقتصادی در ایران" با استفاده از الگوی رگرسیونی با وقفه‌های توزیع‌شده در طی دوره (۹۱-۱۳۶۷) به تحلیل اثرات اثر سهم مخارج نظامی بر رشد اقتصادی در ایران پرداخته‌اند. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که بین رشد اقتصادی و سهم مخارج بودجه‌ای از تولید ناخالص داخلی یک رابطه U معکوس وجود دارد و سهمی از مخارج نظامی که رشد اقتصادی را حداکثر می‌کند، حدود ۲/۷۳ درصد از تولید ناخالص داخلی هست که از مقدار متوسط آن در طی دوره مورد بررسی (۲/۹۵)، پایین‌تر است.

حسینی و همکاران (۱۳۸۷) در مقاله‌ای با عنوان "ترکیب اجزای مخارج دولت و تأثیر آن بر رشد اقتصادی" به بررسی چگونگی تأثیرگذاری هریک از اجزای مخارج بودجه عمومی دولت بر روند رشد اقتصادی ایران در قالب مدل رشد بارو و با استفاده از روش اقتصادسنجی سیستم معادلات هم‌زمان طی دوره زمانی (۱۳۸۳-۱۳۵۷) پرداخته‌اند. نتایج تجربی بیانگر اثر مثبت مخارج عمومی و اثر منفی مخارج دفاعی و اجتماعی بر رشد اقتصادی بوده است.

۴- حقایق آشکار شده

بر اساس گزارش موسسه بین‌المللی صلح استکهلم در سال ۲۰۱۴ میزان هزینه‌های نظامی در خاورمیانه معادل ۱۹۶ میلیارد دلار بوده است که نسبت به سال ۲۰۱۳ به اندازه ۵/۲ درصد رشد داشته است. در همین سال، هزینه‌های نظامی در شمال آفریقا ۲۰/۱ میلیارد دلار بوده است که نسبت به سال قبل ۷/۶ درصد رشد داشته است. این

در حالی است که هزینه‌های نظامی در جهان در دوره مذکور روندی کاهشی معادل ۱۷۶۷ میلیارد دلار یعنی ۰/۶- درصد را تجربه کرده است. در جدول (۱) میانگین نسبت هزینه‌های نظامی (%GDP) در مناطق مختلف جهان نشان داده شده است.

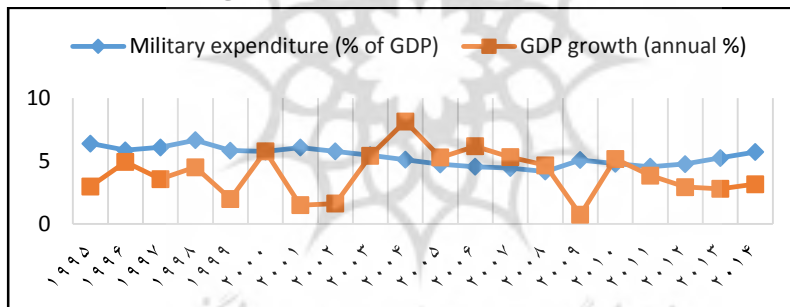
جدول ۱: میانگین نسبت هزینه‌های نظامی (%GDP) در مناطق مختلف جهان

دوره	جهان	آمریکای شمالی	آمریکای لاتین	آسیا شرقی و اقیانوسیه مرکزی	اروپا و آسیای مرکزی	منطقه منا	جهان عرب	ایران
۱۹۹۵-۲۰۰۱	۲/۲۵۶	۳/۰۱	۱/۴۰	۱/۴۲	۲/۰۱	۶/۱۰۵	۶/۴۱۴	۲/۴۳۷
۲۰۰۱-۲۰۱۴	۲/۳۸	۳/۷۳	۱/۲۹	۱/۵۵	۱/۸۳	۴/۹۶	۵/۱۹	۲/۷۲

مأخذ: یافته‌های تحقیق با استفاده از داده‌های گزارش شده بانک جهانی

بر اساس داده‌های گزارش شده در جدول (۱)، میانگین نسبت هزینه‌های نظامی (%GDP) در کشورهای منطقه منا در دوره (۱۹۹۵-۲۰۱۴) بعد از جهان عرب، بیشترین مقدار را دارند. همچنین، در نمودار (۴)، متوسط سهم هزینه‌های نظامی (%GDP) و متوسط رشد اقتصادی کشورهای منطقه منا در دوره (۱۹۹۵-۲۰۱۴) نشان داده شده است.

نمودار ۲: روند میانگین رشد اقتصادی و میانگین هزینه‌های نظامی (%GDP) در منطقه منا



مأخذ: محاسبات تحقیق با استفاده از داده‌های بانک جهانی

۵- الگوی تحقیق و داده‌ها

در الگوی مورد بررسی، ابتدا تابع تولید به صورت تابعی از نیروی کار، انباشت سرمایه و سطح تکنولوژی در نظر گرفته می‌شود:

$$Y_t = K^\alpha (A_t L_t)^{1-\alpha} \quad (1)$$

که در آن Y تولید ناخالص داخلی، K انباشت سرمایه، L نیروی کار و A سطح تکنولوژی (دانش یا پیشرفت فنی) و α کشش سرمایه نسبت به تولید است. تعلیم و آموزش نیروهای مسلح (نظامی) و افزایش سطح دانش و مهارت آن‌ها و همچنین گسترش فعالیت تحقیق و توسعه ($R \& D$) و انتقال نیروی کار مجرب به بخش‌های غیرنظامی و خصوصی، میزان بهره‌وری را تغییر می‌دهد (میلونیدیس^{۲۳}، ۲۰۰۷). همچنین، تغییر در سهم مخارج دفاعی روی بهره‌وری اثر گذار است (دان و همکاران، ۲۰۰۵). از طرف دیگر، در صورتی که امکان افزایش پس‌انداز، به منظور تشکیل سرمایه و دستیابی به نرخ رشد مورد نظر مقدور نباشد، از طریق سرمایه‌گذاری خارجی و استقراض می‌توان این مساله را حل کرد. اگر نرخ پس‌انداز به اندازه کافی بالا باشد، به دلیل ضرورت واردات کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای نیاز به ارز خارجی است که استقراض خارجی را اجتناب‌ناپذیر می‌کند (کارکوی و همکاران^{۲۴}، ۲۰۱۲). بنابراین، تغییر در بدهی خارجی نیز روی بهره‌وری اثرگذار خواهد بود. در جهانی شدن اقتصاد، علاوه بر جریان فیزیکی کالاها، جریان مالی نیز لحاظ شده است. بر این اساس، افزایش شاخص جهانی شدن اقتصاد و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نیز از طریق انتقال فناوری می‌توانند بر بهره‌وری اثرگذار باشند. بنابراین، نرخ رشد تکنولوژی و نیروی کار به صورت روابط زیر تعریف می‌شوند:

$$A_t = A_0 e^{g(t)} fdi_t^\mu me_t^\theta ed_t^\eta eg_t^\psi \quad (2)$$

$$L_t = L_0 e^{n(t)} \quad (3)$$

که در آن ed ، me ، fdi و eg به ترتیب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، هزینه‌های نظامی، بدهی خارجی و جهانی شدن اقتصاد (جریان تجارتي و مالی جهانی) هستند و g نرخ رشد تکنولوژی و n نرخ رشد نیروی کار است. در نهایت، با جایگذاری روابط (۲) و (۳) در تابع تولید در رابطه (۱) خواهیم داشت:

$$Y_t = K_t^\alpha \left(L_0 e^{n(t)} A_0 e^{g(t)} fdi_t^\mu me_t^\theta ed_t^\eta eg_t^\psi \right)^{1-\alpha} \quad (4)$$

همچنین، بر اساس معادله دیفرانسیلی بنیادی رشد خواهیم داشت:

$$\dot{k}_e = s k_e^\alpha - (n + g + \delta) k_e \Leftrightarrow \frac{\partial \ln k_e}{\partial t} = s e^{(\alpha-1) \ln k_e} - (g + n + \delta) \quad (5)$$

²³ Mylonidis

²⁴ Karakoy, et al.

که در آن‌ها s نرخ پس‌انداز است. همچنین، $y = \frac{Y}{AL}$ تولید سرانه موثر، $k = \frac{K}{AL}$ سرمایه سرانه موثر و پارامتر δ نرخ استهلاک است. سطح سرمایه وضعیت یکنواخت^{۲۵}، به صورت زیر حاصل می‌شود:

$$k^{ss} = \left(\frac{s}{n + g + \delta} \right)^{1/1-\alpha} \quad (۶)$$

از تقسیم تابع تولید در رابطه (۴) بر نیروی کار و سپس جایگذاری رابطه (۶) در آن خواهیم داشت:

$$y^{ss} = \left(\frac{s}{n + g + \delta} \right)^{\alpha/1-\alpha} A_0 e^{g(t)} fdi_t^\mu me_t^\theta ed_t^\eta eg_t^\psi \quad (۷)$$

با لگاریتم‌گیری از رابطه (۷) خواهیم داشت:

$$\ln y^{ss} = \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln s - \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(n+g+\delta) + \ln A_0 + g(t) + \mu \ln(fdi_t) + \theta \ln(me_t) + \eta \ln(ed_t) + \psi \ln(eg_t) \quad (۸)$$

رابطه (۸)، تولید سرانه در وضعیت یکنواخت است. با این فرض که y_t تولید سرانه در زمان t باشد، به طور تقریبی سرعت همگرایی به سمت مسیر یکنواخت بر اساس رابطه زیر تعریف می‌شود:

$$\frac{d \ln y_t}{dt} = \gamma (\ln y^{ss} - \ln y_t) \quad (۹)$$

که در آن $\gamma = (n+g+\delta)(1-\alpha)$. با انتگرال‌گیری از معادله (۹) از زمان صفر تا t خواهیم داشت:

$$\ln y_t = e^{-\gamma t} \ln y_0 + (1 - e^{-\gamma t}) \ln y^{ss} \quad (۱۰)$$

با جایگذاری $\ln y^{ss}$ از رابطه (۸) در رابطه (۱۰) و مرتب کردن آن، خواهیم داشت:

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

^{۲۵} تعادل وضعیت یکنواخت (Steady-State) مسیرهایی تعادلی است که در امتداد آن‌ها متغیرها با نرخ ثابتی رشد کنند. این اصطلاح تعمیم حالت ایستا است که در آن هر متغیر با نرخ ثابت صفر رشد می‌کند. برخی محققان به وضعیت یکنواخت رشد متوازن یا رشد پایدار نیز می‌گویند.

$$\ln(y_t) = e^{-\gamma} \ln(y_0) + (1 - e^{-\gamma}) \left[\ln A_0 + \frac{\alpha}{1 - \alpha} (\ln s + \ln(n + g + \delta)) \right] \\ + (1 - e^{-\gamma}) (\ln A_0 + g(t) + \mu \ln(\text{fdi}_t) + \theta \ln(\text{me}_t) + \eta \ln(\text{ed}_t) + \psi \ln(\text{eg}_t)) \quad (11) \\ \Rightarrow \ln(y_t) - \ln y_0 = (1 + e^{-\gamma}) \ln(y_0) + (1 - e^{-\gamma}) \left[\ln A_0 + \frac{\alpha}{1 - \alpha} (\ln s + \ln(n + g + \delta)) \right] \\ + (1 - e^{-\gamma}) (\ln A_0 + g(t) + \mu \ln(\text{fdi}_t) + \theta \ln(\text{me}_t) + \eta \ln(\text{ed}_t) + \psi \ln(\text{eg}_t))$$

با مرتب کردن و ساده‌سازی خواهیم داشت:

$$\ln\left(\frac{y_t}{y_0}\right) = \alpha_0 \ln A_0 + \alpha_1 \ln(y_0) + \alpha_2 \ln(n + g + \delta) + \alpha_3 \ln(k_t) + \alpha_4 \ln(\text{fdi}_t) \quad (15) \\ + \alpha_5 \ln(\text{me}_t) + \alpha_6 \ln(\text{ed}_t) + \alpha_7 \ln(\text{eg}_t)$$

که در آن α ها به $e^{-\gamma t}$ بستگی دارند. بر اساس مبانی نظری، α_1 ضریب تولید سال ابتدای دوره مورد بررسی منفی است و بیانگر همگرایی در رشد کشورهای مورد بررسی است.

با توجه به مبانی نظری مطرح شده در قسمت ادبیات موضوع هزینه‌های دفاعی نیز در هر کشوری به تولید ناخالص داخلی و وام‌های خارجی که مستقیم یا غیرمستقیم صرف خریدهای تسلیحاتی نظامی می‌شود، یا به دلایلی چون بحران بدهی و مصارف سیاسی افزایش می‌یابند، بستگی دارد. کشوری که درگیر جنگ داخلی است، کشورهای همسایه را متأثر می‌کند، این امر معمولاً ناشی از کاهش تجارت و سرمایه‌گذاری خارجی است و این کشورها معمولاً دوازده درصد از GDP یک سال را برای مخارج نظامی هزینه می‌کنند تا بتوانند از انتقال مناقشه در دور باشند (پوآست، ۱۳۸۷؛ ۲۲۹). بر این اساس، معادله مربوط به هزینه‌های دفاعی به صورت زیر در نظر گرفته می‌شود:

$$\ln(\text{me}_t) = \beta_0 + \beta_1 \ln\left(\frac{y_t}{y_0}\right) + \beta_2 \ln(\text{ed}_t) + \beta_3 (\text{emr}_t) + \beta_4 d + u_t \quad (16)$$

که در آن me هزینه‌های دفاعی ($\% \text{GDP}$)، ed بدهی خارجی ($\% \text{GDP}$)، emr نرخ اشتغال در بخش تولید غیرنظامی و d متغیر مجازی همسایگی با کشور درگیر جنگ داخلی است.

داده‌های یاد شده بجز هزینه‌های نظامی همگی از سایت بانک جهانی گرفته شده است. لازم به ذکر است که تعریف موسسه تحقیقاتی صلح بین‌الملل استکهلم (SIPRI) از هزینه‌های نظامی، از تعریف ناتو در این زمینه گرفته شده است و داده‌ها بر این اساس تخمین زده می‌شوند. هزینه‌های نظامی شامل تمام هزینه‌های جاری و

سرمایه‌ای در نیروهای مسلح، از جمله نیروهای حافظ صلح است که شامل وزارتخانه‌های دفاع و سایر سازمان‌های دولتی مشغول در پروژه‌های دفاعی، نیروهای شبه‌نظامی - با این قضاوت که برای عملیات نظامی آموزش دیده و مجهز باشد - و فعالیت‌های فضایی - نظامی است. همچنین هزینه‌هایی شامل پرسنل نظامی و مدنی، از جمله بازنشستگی پرسنل نظامی و خدمات اجتماعی برای پرسنل در نظر گرفته می‌شود. به طور کلی ایجاد و نگهداری صنایع دفاعی، انجام تحقیق و توسعه نظامی و کمک نظامی (در مورد کشور کمک کننده هزینه‌های نظامی) را شامل می‌شود. با این حال، این تعریف را نمی‌توان برای همه کشورها اعمال کرد، زیرا این امر به اطلاع دقیق از آنچه که در مورد بودجه نظامی و ارقام هزینه‌های نظامی غیرقانونی وجود دارد مشروط می‌شود (موسسه تحقیقات صلح بین‌المللی استکهلم (SIPRI)).

بانک جهانی بدهی خارجی را این گونه تعریف می‌کند: این مورد شامل بازپرداخت اصل بدهی بلندمدت (بدهی که دوره بازپرداخت آن بیش از یک سال است) و بازپرداخت وام‌های مربوط به صندوق بین‌المللی پول (IMF) می‌باشد.

از آنجا که داده‌های نظامی به دلایلی چون محرمانه بودن یا نبود مراکز آماری (به دلیل جنگ داخلی یا خارجی و ...) و سایر دلایل احتمالی ممکن است گزارش نشوند و از طرفی تحقیق به دنبال بررسی سه متغیر رشد اقتصادی، هزینه‌های نظامی و بدهی خارجی بوده، کشورهایی که همه داده‌ها را دارا باشند به تعداد هشت کشور تنزل کرده‌اند.

۶- برآورد الگو و تحلیل نتایج

یکی از مشخصه‌های سیستم معادلات همزمان این است که متغیر وابسته در یک معادله به عنوان متغیر توضیحی در معادله‌ای دیگر از سیستم ظاهر می‌شود و ممکن است با جمله پسماند معادله‌ای که در آن به عنوان متغیر توضیحی وارد شده است همبسته باشد و فرض کلاسیک $\text{cov}(u, x) = 0$ را نقض کند (گجراتی^{۲۶}، ۱۳۸۷: ۸۲۹-۸۲۸). در چنین شرایطی استفاده از برآوردهای حداقل مربعات معمولی منجر به نتایج نااریب و ناسازگار می‌شود و حتی اگر حجم نمونه به سمت بی‌نهایت میل کند، باز هم برآوردهای حداقل مربعات معمولی با مقادیر حقیقی جامعه برابر نمی‌شود. پیش از برآورد الگو لازم است جهت پرهیز از برآورد رگرسیون کاذب نسبت

²⁶ Gujarati

به پایایی متغیرها اطمینان حاصل نمود. آزمون پایایی متغیرهای مورد نظر در الگو با استفاده از آزمون لوین و لین و چو^{۲۷} (LLC) برای داده‌های پنل انجام شده است. نتایج ارائه شده در جدول (۲)، نشان می‌دهد که تمامی متغیرها در سطح و بدون تفاضل گیری پایا هستند.

جدول ۲: آزمون پایایی متغیرهای الگو

وضعیت پایایی	آزمون پایایی			نام متغیر
	مقدار بحرانی	اماره آزمون	Prob	
$I(0)$	-۲/۵۲۲۹	-۳/۴۴۵۲	۰/۰۰۵۸	$\ln(y_t/y_0)$
$I(0)$	-۱/۸۷۷۴	-۳/۶۴۸	۰/۰۳۰۲	$\ln y_0$
$I(0)$	-۴/۶۶۵۷	-۱۰/۴۱۱۰	۰/۰۰	$\ln(n+.06)$
$I(0)$	-۱/۹۱۵۳	-۶/۷۷۱۱	۰/۰۲۲۷	$\ln(k_t)$
$I(0)$	-۱۱/۷۸۵۸	-۱۴/۱۵۲۵	۰/۰۰	$\ln(fdi_t)$
$I(0)$	-۱/۷۲۸۶	-۶/۷۳۱۶	۰/۰۴۱۹	$\ln(me_t)$
$I(0)$	-۳/۰۱۸۴	-۶/۳۷۷۶	۰/۰۰۱۳	$\ln(ed_t)$
$I(0)$	-۲/۴۷۵۲	-۵/۰۶۴۶	۰/۰۰۶۷	$\ln(eg_t)$
$I(0)$	-۲/۰۰۱۰	-۴/۴۶۱۶	۰/۰۲۲۷	emr_t

مأخذ: یافته‌های تحقیق

از آزمون اریب همزمانی برای بررسی درون‌زایی متغیرها استفاده می‌شود. برای این کار ابتدا لگاریتم نسبت مخارج دفاعی به تولید ناخالص داخلی (lme) را با استفاده از همه متغیرهای برون‌زای سیستم برآورد نموده و مقادیر باقیمانده ناشی از تخمین به صورت یک متغیر جداگانه ($resid$) در نظر گرفته می‌شود. سپس، معادله رشد اقتصادی با استفاده از همه متغیرهای در نظر گرفته شده و متغیر $resid$ (به عنوان یک متغیر توضیحی جدید) برآورد می‌شود. حال اگر ضریب متغیر جدید ($resid$) معنی‌دار باشد، به معنی این است که مخارج نظامی در معادله رشد اقتصادی درون‌زا می‌باشد. برای درون‌زایی رشد اقتصادی برای معادله مخارج نظامی نیز عملیات مشابه

²⁷ Levin, Lin & Chu

انجام می‌شود (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۰). با انجام عملیات فوق، درون‌زایی مخارج نظامی و رشد اقتصادی مورد تأیید قرار می‌گیرند.

جدول ۳: آزمون درون‌زایی مخارج نظامی و رشد اقتصادی

نام متغیر	ضریب	آماره t	P-value
$resid_1$	۰/۱۴	-۲/۴۱	۰/۰۱۷
$resid_2$	-۱/۵۸	-۶/۷۲	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در یک مدل با معادلات همزمان، که در آن K تعداد کل متغیرهای برون‌زای مدل، اما خارج از معادله مورد نظر است و $(m-1) + k$ تعداد متغیرهای درون‌زای موجود در معادله منهای یک است. اگر $K \geq m+k-1$ باشد، امکان تعیین ضرایب ساختاری وجود دارد. این شرط معروف به شرط درجه‌ای برای شناسایی معادله موردنظر است (سوری، ۱۳۹۴: ۶۸۵-۶۸۴). بر اساس نتایج جدول (۴) هر دو معادله بیش از حد مشخص هستند.

جدول ۴: بررسی شرط درجه‌ای معادلات همزمان

معادله	$(K-k)$	$(m-1)$	قابلیت تشخیص
اول	$(۸-۶) = ۲$	$(۲-۱) = ۱$	بیش از حد مشخص
دوم	$(۸-۳) = ۵$	$(۲-۱) = ۱$	بیش از حد مشخص

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همچنین، شرط رتبه‌ای در صورتی تأمین می‌شود که هیچ ترکیب خطی بین ضرایب متغیرهای خارج از معادله مورد نظر وجود نداشته باشد. بدین منظور لازم است که ماتریسی از ضرایب متغیرهای خارج از معادله موردنظر تشکیل داده و دترمینان آن بررسی شود. برای تأمین شرط رتبه‌ای لازم است که ماتریس مورد نظر حداقل یک دترمینان $(M-1) \times (M-1)$ مخالف صفر داشته باشد؛ به عبارت دیگر، رتبه ماتریس مذکور برابر $(M-1)$ باشد (سوری، ۱۳۹۴: ۶۸۷-۶۸۶). بر اساس نتایج جدول (۵)، حداقل یک دترمینان مخالف صفر وجود دارد. بنابراین، با تأمین شروط درجه‌ای و رتبه‌ای می‌توان معادلات مربوطه را با روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای (2SLS) برآورد نمود.

جدول ۵: بررسی شرط رتبه‌ای معادلات همزمان

متغیر	1	$\ln(y_t/y_0)$	$\ln(y_0)$	$\ln(n+.06)$	$\ln(k_t)$	$\ln(fdi_t)$	$\ln(me_t)$	$\ln(ed_t)$	$\ln(eg_t)$	emr	$d1$
معادله اول	α_0	1	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5	α_6	α_7	0	0
معادله دوم	β_0	β_1	0	0	0	0	1	β_3	0	β_6	β_4

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج حاصل از برآورد معادلات همزمان با روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای (2SLS) در جداول (۶) و (۷) گزارش شده است.

جدول ۶: نتایج حاصل از برآورد معادله رشد اقتصادی

متغیر توضیحی	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
$\ln(y_0)$	-۰/۱۴۸	۰/۰۲۳	-۶/۴۵	۰/۰۰
$\ln(n+.06)$	-۰/۱۴۵	۰/۰۵۶	-۲/۶۱	۰/۰۰۹
$\ln(k_t)$	۰/۲۳۲	۰/۰۲۹	۵/۵۸	۰/۰۰
$\ln(fdi_t)$	-۰/۰۲۶	۰/۰۰۸۷	۳/۰۰	-۰/۰۰۳
$\ln(me_t)$	-۰/۱۰۳	۰/۰۲۶	-۲/۸۲	۰/۰۰۵
$\ln(ed_t)$	-۰/۰۵۲	۰/۰۱۳۶	-۳/۵۸	۰/۰۰
$\ln(eg_t)$	۰/۱۵۱	۰/۰۴۹۵	۳/۰۶	-۰/۰۰۲
عرض از مبدا	-۰/۱۳۱	۰/۲۶۲	-۰/۱۵۰	۰/۶۲
$R^2 = ۰/۴۷۷۷$				

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۷: نتایج حاصل از برآورد معادله مخارج دفاعی

متغیر توضیحی	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
$\ln(y_t/y_0)$	۰/۹۶	۰/۲۶۰	۳/۶۸	۰/۰۰
$\ln(ed_t)$	۰/۱۳	۰/۰۲۶	۴/۹۸	۰/۰۰
emr_t	-۰/۰۲۱	۰/۰۰۲۰	-۱۰/۳۲	۰/۰۰
d	۰/۲۴۳	۰/۰۶۰	۴/۰۳	۰/۰۰
عرض از مبدا	۱/۷۷	۰/۱۰۷	۱۶/۴۶	۰/۰۰
$R^2 = ۰/۳۷۳۹$				

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج حاصل از برآورد الگوی رشد اقتصادی در جدول (۶)، بیانگر این است که ضریب تولید سال ابتدای دوره مورد بررسی منفی و منطبق با مبانی نظری است و بیانگر همگرایی در رشد کشورهای منطقه منا است؛ به این مفهوم که فاصله محصول سرانه

کارگر در این گروه کشورها به مرور زمان کمتر شده تا جایی که این مجموعه کشورها به شرایط یکنواخت می‌رسند. به بیان دیگر، کشورهای با درآمد سرانه اولیه پایین‌تر دارای نرخ رشد سریع‌تری نسبت به کشورهای با درآمد سرانه اولیه بالاتر هستند. یک درصد افزایش در متغیر $\ln(n+0.06)$ رشد اقتصادی را ۰/۱۴۵ درصد کاهش داده است. یکی از واقعیت‌های اقتصاد این کشورها در مورد نیروی کار فعال، بیکاری آشکار و پنهان و کم‌کاری نیروی کار است. نتیجه به دست آمده با نتایج هو و چن^{۲۸} (۲۰۱۳) در کشورهای در حال توسعه و نتایج دان (۲۰۱۰) در کشورهای صحرای آفریقا منطبق است.

ضریب نسبت انباشت سرمایه داخلی به تولید ناخالص داخلی (k)، مطابق با مبانی نظری و دارای ضریب مثبت و معنادار است؛ به طوری که یک درصد افزایش در آن باعث افزایش ۰/۲۳۲ درصد رشد اقتصادی شده است. در بین متغیرهای مؤثر بر رشد اقتصادی این متغیر تأثیرگذارترین آن‌ها می‌باشد و اهمیت متغیر سرمایه بر رشد اقتصادی نشان می‌دهد.

ضریب نسبت هزینه‌های دفاعی به تولید ناخالص داخلی، منفی و ۰/۱۰۲ است؛ به طوری که یک درصد افزایش در نسبت هزینه‌های نظامی به تولید ناخالص داخلی باعث کاهش در رشد اقتصادی به میزان ۰/۱۰۲ درصد شده است. این نتیجه‌گیری مؤید آن است که افزایش هزینه‌های نظامی در منطقه منا (با توجه به محدودیت بودجه) از طریق جایگزین نمودن این هزینه‌ها بجای هزینه‌های آموزشی، بهداشتی و سرمایه‌ای، پایین بودن بهره‌وری عوامل تولید شاغل در بخش نظامی و همچنین اثر منفی این هزینه‌ها روی تراز تجاری (کشورهای حوزه منا عموماً واردکننده تجهیزات نظامی هستند) رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی را کاهش می‌دهد. بر این اساس، اگرچه هزینه‌های نظامی به منظور تأمین امنیت یک ضرورت است، اما به دلایلی همچون شکل‌گیری رقابت تسلیحاتی و سرمایه‌گذاری بیش از حد در این بخش، اثرات منفی بر رشد اقتصادی داشته است.

تأثیر متغیر نسبت بدهی‌های خارجی به تولید ناخالص داخلی بر رشد اقتصادی کشورهای مورد مطالعه منفی و معادل ۰/۰۵۲ است. به این معنا که یک درصد افزایش در نسبت بدهی‌های خارجی به تولید ناخالص داخلی باعث ۰/۰۵۲ درصد کاهش در رشد اقتصادی شده است. ضریب متغیر نسبت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به تولید

²⁸ Hou & Chen

ناخالص داخلی، به‌رغم مثبت بودن دارای مقادیر نسبتاً کمتری نسبت به سایر متغیرهاست. سرمایه خارجی علی‌رغم پیامدهای خارجی مثبت و اثرات سرریز آن، انتظار می‌رود تأثیر مضاعفی بر کشورهای میزبان داشته باشد، اما ضریب آن نه تنها کوچک است بلکه کمتر از سرمایه‌گذاری داخلی است و یک درصد افزایش در نسبت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به تولید ناخالص داخلی باعث افزایش رشد به میزان ۰/۰۲۶ درصد شده است.

ضریب شاخص جهانی شدن اقتصاد، قابل انتظار بود و بیشتر مطالعات انجام شده تأثیر آن را بر رشد اقتصادی مثبت ارزیابی کرده‌اند. ضریب برآوردی جهانی شدن اقتصاد معادل ۰/۱۵۱ است و یک درصد افزایش در جهانی شدن اقتصاد باعث ۰/۱۵۱ درصد افزایش در رشد اقتصادی شده است.

همچنین، نتایج حاصل از برآورد الگوی هزینه‌های دفاعی در جدول (۷)، بیانگر این است که نرخ رشد اقتصادی باعث افزایش هزینه‌های نظامی شده است و یک درصد افزایش در رشد اقتصادی باعث افزایش در نسبت هزینه‌های نظامی به تولید ناخالص داخلی به میزان ۰/۹۵ درصد شده است. بنابراین، تحقیقات صورت گرفته در این مورد علیت از سمت رشد اقتصادی را تایید می‌کنند.

ضریب نسبت بدهی خارجی به تولید ناخالص داخلی نیز مثبت و برابر با ۰/۱۳ برآورد شده است و یک درصد افزایش در نسبت بدهی‌های خارجی به تولید ناخالص داخلی باعث ۰/۱۳ درصد افزایش در نسبت هزینه‌های دفاعی به تولید ناخالص داخلی شده است. این تأثیر می‌تواند بیانگر بحران بدهی و کسری بودجه‌های سال‌های متوالی در اقتصادهای کشورهای مطالعه شده باشد که منجر به نارضایتی‌های داخلی شده است و حکومت‌ها برای حفظ مشروعیت خود به تجهیزات نظامی روی آورده‌اند. از طرفی پس از به وجود آمدن بحران بدهی یک چرخه علت و معلولی بین بدهی و مخارج دفاعی صورت می‌گیرد. بنابراین، به نظر می‌رسد شروط سه‌گانه کارایی، انتقال و تبدیل برای موثر واقع شدن استقراض خارجی بر رشد اقتصادی در کشورهای وام‌گیرنده محقق نشده است.

تأثیر نرخ اشتغال در بخش تولیدی نیروی کار بر هزینه‌های نظامی نیز منفی بوده است و هر یک درصد افزایش در نرخ اشتغال باعث کاهش نسبت هزینه‌های نظامی به تولید ناخالص داخلی به میزان ۰/۰۲۲ درصد شده است. افزایش نرخ اشتغال می‌تواند از یارگیری گروهک‌های تروریستی بکاهد و افراد را تا حدود زیادی از به دام افتادن

افراد در دام ایدئولوژی‌های تکفیری رایج در منطقه منا دور کند. همچنین افزایش نرخ اشتغال می‌تواند نارضایتی‌های اقتصادی را کاهش دهد. با وجود نرخ اشتغال بالا، بزهکاری کاهش می‌یابد و هزینه‌های نیروهای انتظامی نیز کاهش می‌یابد.^{۲۹}

متغیر مجازی کشورها همسایه‌ی سوریه و عراق (درگیر با جنگ داخلی) نیز تأثیر مثبت بر نسبت هزینه‌های نظامی به تولید ناخالص داخلی داشته است و ضریب برآوردی آن ۰/۲۴۳ است. کشورهای ایران، لبنان و اردن برای جلوگیری از ورود مناقشات به داخل کشور متحمل هزینه‌های نظامی می‌شوند. بنابراین، اثرات جنگ‌های داخلی در کشوری که درگیر جنگ داخلی است قرنطینه نمی‌شوند. شاید این اثرات به بروز جنگ در دیگر کشورها منجر نشوند، اما معمولاً از مرزها فراتر می‌روند. در چنین شرایطی به‌طور متوسط ۲/۷ درصد حاشیه مرزی هر کشور گرفتار جنگ داخلی می‌شود و این کشورها معمولاً دوازده درصد از GDP یک سال را برای مخارج نظامی هزینه می‌کنند تا بتوانند از انتقال مناقشه در امان باشند (پوآست، ۱۳۸۷؛ ۲۲۹).

۷- نتیجه‌گیری و پیشنهادات سیاستی

سطح اولیه مخارج نظامی به منظور تأمین امنیت سرمایه‌گذاری‌های داخلی و ورود سرمایه‌گذاری‌های خارجی و در نهایت، افزایش اشتغال، تحریک تقاضا و رونق اقتصادی ضروری است. اما، نظامی‌گری در هر منطقه به دلیل تخصیص غیربهبینه‌ی منابع باعث آثار سوء اقتصادی می‌شود و باعث شکل‌گیری رقابت تسلیحاتی، انباشت بدهی و کاهش رشد اقتصادی می‌شود. در این راستا، مجتمع‌های نظامی و صنعتی (MIC) نیز در راستای تأمین منافع خود به دنبال دائمی کردن جنگ در کشورها و فروش تولیدات نظامی خود هستند. از سوی دیگر با بدهکار کردن دولت‌های خریدار تسلیحات نظامی باعث کاهش رشد اقتصادی، افزایش رقابت تسلیحاتی، ترویج نظامی‌گری و کاهش استقلال سیاسی و اقتصادی کشورها خواهند شد. بنابراین، در این تحقیق در قالب یک الگوی رشد سولوی تعمیم یافته به تحلیل معمای امنیت، هزینه‌های دفاعی و رشد اقتصادی با در نظر گرفتن بدهی خارجی در کشورهای منا در دوره (۲۰۱۴-۱۹۹۵) پرداخته شده است. در این راستا، نتایج در قالب سیستم معادلات همزمان پانل دیتا و روش حداقل مربعات دومرحله‌ای (2SLS) و با استفاده از نرم‌افزار اقتصادسنجی Stata

^{۲۹} در این زمینه می‌توان مراجعه کرد به: پوآست، پائول (۱۳۸۷).

برآورد شده‌اند. نتایج تجربی حاصل شده بیانگر این است که مخارج دفاعی و بدهی‌های خارجی بر رشد اقتصادی کشورهای منطقه منا تأثیر منفی داشته است. این نتیجه منطبق با مناپری (۲۰۱۶)، یاکوولو (۲۰۰۷)، فلاحی و همکاران (۱۳۹۶)، و گل‌خندان و همکاران (۱۳۹۳) است. همچنین، با افزایش رشد اقتصادی و افزایش بدهی خارجی در منطقه منا، به صورت همزمان مخارج دفاعی نیز افزایش یافته است. در نتیجه نظریه مربوط به معمای امنیت در این کشورها تأیید می‌شود. این نتیجه منطبق با گوک منوقلو و همکاران (۲۰۱۵) است. نتایج همچنین بیانگر این است که وقوع جنگ در یک منطقه نیز باعث افزایش مخارج نظامی سایر کشورهای همسایه درگیر جنگ شده است. بر این اساس به سیاستگذاران و برنامه‌ریزان پیشنهاد می‌شود که از یک طرف منابع حاصل از افزایش رشد اقتصادی را در حوزه‌های رفاهی، اقتصادی، عمومی و دفاعی لازم به منظور تأمین امنیت را به صورت بهینه تخصیص دهند. از طرف دیگر، در چارچوب پیمان‌های منطقه‌ای و کاهش وابستگی به استقراض خارجی به منظور تأمین مالی مورد نیاز برای خرید تجهیزات نظامی از بروز معمای امنیت جلوگیری کنند. این امر می‌تواند تا حدودی از گسترش نفوذ شرکت‌های اسلحه‌سازی غرب (MIC)، رقابت تسلیحاتی و بروز جنگ‌های داخلی و فرقه‌ای و تفرقه افکنی نظام سلطه جلوگیری کند.



فهرست منابع

- اصغرپور، حسین، احمدیان، کسری و امید منیعی. (۱۳۹۲). «اثر بی‌ثباتی سیاسی بر رشد اقتصادی ایران: رهیافت غیرخطی APARCH». *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*. سال ۲۱، شماره ۶۸، صص ۱۷۵-۱۹۴.
- پواست، پائول. (۱۳۸۷). «اقتصاد جنگ». ترجمه شاپور سیفی، مجتمع دانشگاهی علوم انسانی.
- حسینی، سیدمهدی، عبدی، علیرضا، غیبی، علیرضا و ایمان فدایی. (۱۳۸۷). «ترکیب اجزای مخارج دولت و تأثیر آن بر رشد اقتصادی با تأکید بر امور و فصول بودجه عمومی دولت». *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*. ال ۱۶، شماره ۴۸، صص ۳۷-۶۳.
- زمانیان، غلامرضا؛ هراتی، جواد و حجت تقی‌زاده. (۱۳۹۴). «بررسی تأثیر بدهی‌های خارجی بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه». *مجله اقتصاد و توسعه منطقه‌ای*، سال ۲۲. دوره جدید شماره ۱۰، صص ۱۹۱-۲۲۴.
- سوری، علی. (۱۳۹۴). «اقتصادسنجی پیشرفته». جلد دوم، چاپ چهارم، انتشارات فرهنگ شناسی.
- شهنازی، روح‌اله. (۱۳۹۴). «اقتصاد سیاسی شکل‌گیری گروه‌های تروریستی در ایران و جهان اسلام و نقش مجتمع‌های نظامی-صنعتی آمریکا». *دو فصلنامه علمی-پژوهشی جستارهای اقتصادی ایران*، سال ۱۲، شماره ۶۰، صص ۲۴-۳۳.
- شهنازی، روح‌اله. (۱۳۹۵). «اقتصاد سیاسی ضرورت جنگ‌افروزی در تمدن‌های ناسازگار و تعیین استراتژی مقابله در جهان اسلام». *فصلنامه مجلس و راهبرد*، سال ۲۳، شماره ۸۸، صص ۳۵-۶۸.
- علیزاده، محمد؛ گل‌خندان، ابوالقاسم و منصور محمدیان. (۱۳۹۴). «تأثیر آستانه‌ای بدهی‌های خارجی بر رشد اقتصادی ایران: الگوی رگرسیون انتقال ملایم (STR)». *فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، سال ۲، شماره ۲، صص ۱-۲۴.
- فلاحی، فیروز، اصغرپور، حسین و کسری احمدیان بهروز. (۱۳۹۶). «بررسی بدهی خارجی و رشد اقتصادی در ایران: با تأکید بر نقش سیاست‌های کلان اقتصادی». *فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات اقتصادی ایران*. سال ششم، شماره ۲۱، صص ۹۹-۱۲۲.
- کریمی پتانلار، سعید و علی‌اکبر باجلان. (۱۳۹۴). «اثر سهم مخارج بودجه‌ای نظامی بر رشد اقتصادی ایران». *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال ۱۹، شماره ۶۱، صص ۶۶-۸۳.
- گجراتی، دامودار. (۱۳۸۷). «مبانی اقتصاد سنجی». ترجمه حمید ابریشمی، جلد دوم، چاپ دوم، انتشارات دانشگاه تهران.

- گلخندان، ابوالقاسم، خوانساری، مجتبی و داود گل‌خندان. (۱۳۹۳). «نظامی‌گری و رشد اقتصادی: شواهدی تجربی از کشورهای منطقه منا در قالب الگوی پانل پویا». فصلنامه رشد و توسعه اقتصادی، سال ۵، شماره ۱۸. صص ۳۱-۵۰.
- لطفیان، سعیده. (۱۳۷۳). «پدیده نظامی شدن خاورمیانه و پیامدهای آن». مطالعات خاورمیانه. زمستان ۱۳۷۳، شماره ۳. صص ۵۳۳-۵۵۸.
- مهرآرا، محسن. (۱۳۷۴). «تحلیلی بر بحران بدهی‌های خارجی کشورهای در حال توسعه با تأکید بر مورد ایران در دوره ۱۳۷۳-۱۳۷۲». مرکز پژوهش‌های مجلس، سال ۸. شماره ۳۲. صص ۱۶۴-۲۰۹.

- Cagri Esener, I. & S. Ipek. (2015). Expanding Effects of Military Expenditures on External Debt in Developing Countries. *Journal of Business, Economics and Finance*, Vol. 4. PP: 617-632.
- Dritsaki, CH. (2013). Causal Nexus between Economic Growth, Exports and Government Debt: The case of Greece, *Procedia Economics and Finance*, Vol. 5, pp: 251– 259.
- Gokmenoglu, K., N. Taspinar & M. Sadeghieh. (2015). Military Expenditure and Economic Growth: The Case of Turkey, *Procedia Economic and Finance*, Vol. 25, pp: 455-462.
- Gunluk-Senesen, G. (2004). The Role of Defence on External Indebtedness: An Assessment of Turkey, *Defence and Peace Economics*, Vol. 15(2), pp: 145–156.
- Hendrickson, J.R., R.A. William Salte & B.C. Albrecht. (2018). Preventing Plunder: Military Technology, Capital Accumulation and Economic Growth, *Journal of Macroeconomics*, Vol.58, pp: 154-173.
- Hou, N. & B. Chen. (2013). Military Expenditure and Economic Growth in Developing Countries: Evidence from System GMM Estimates, *Defense and Peace Economics*, Vol. 24(3), pp:183-193.
- Karakoy, C., B. Kabadayi & O.S. Emsen. (2012). The Impacts of External Debt on Economic Growth in Transition Economies. *Chinese Business Review*, Vol. 11(5), pp: 1507-1536.
- Looney, R.E. (1989). The Influence of Arms Imports on Third World Debt", *Journal of Developing Areas*, Vol. 23, pp: 221–232.
- Looney, Robert E. & P.C. Frederiksen. (1986). Defense Expenditures, External Public Debt and Growth in Developing Countries, *Journal of Peace Research*, Vol. 23(4), pp: 329–338.
- Manamperi, N. (2016). Science Direct Does Military Expenditure Hinder Economic Growth? Evidence from Greece and Turkey, *Journal of Policy Modeling*, Vol. 38, pp: 1171–1193
- Mylonidis, N. (2007). Revisiting the Nexus between Military Spending and Growth in the European Union. *Annual International Conference*

- on Economics and Security, Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), pp: 345-356.
- Narayan, P. K. & R. Smyth. (2009). A Panel Data Analysis of the Military Expenditure-External Debt Nexus: Evidence from Six Middle Eastern Countries. *Journal of Peace Research*, Vol. 34, pp: 235-250.
 - SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute). *Yearbooks Armaments and Disarmaments and International Security*. SIPRI-Oxford University Press, New York, Various Issues.
 - Spilioti, S. & G. Vamvoukas. (2015). The Impact of Government Debt on Economic Growth: An Empirical Investigation of the Greek Market. *The Journal of Economic Asymmetries*, pp: 34-40.
 - Yakovlev, P. (2007). Arms trade, Military Spending and Economic Growth. *Defence and Peace Economics*, Vol.18(4), pp: 317-338.
 - Yildirim, J., N. Ocal & H. Keskin. (2011). Military Expenditure, Economic Growth and Spatial Spillovers: A Global Perspective. *International Conference on Applied Economics*, pp: 811-821.
 - Zhang, X., T. Chang, Su. Chi-Wei & Y. Wolde-Rufael. (2015). Revisit Causal Nexus between Military Spending and Debt: A Panel Causality Test. *Econ. Model*, pp: 1-6.
 - Brzoska, M. (1983). The Military Related External Debt of Third World Countries. *Journal of Peace Research*, Vol. 20(3), pp: 271-277.

