

## سنجش تأثیر ملموس هزینه‌های نظامی بر رشد اقتصادی ایران (۸۴-۱۳۳۸)

حسین درّی نوگورانی<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۴/۱

تاریخ تأیید مقاله: ۸۹/۵/۹

صفحات مقاله: ۵۹-۸۷

### چکیده

در یک تقسیم‌بندی بسیار کلی می‌توان، نتایج به دست آمده از مطالعات درباره اثرات هزینه‌های نظامی بر رشد اقتصادی را به صورت ذیل دسته‌بندی نمود: الف) مطالعاتی که منافع مثبت، یافته‌اند و دیدگاه به اصطلاح کینزین نظامی را تأیید کرده‌اند. ب) مطالعاتی که به تأثیری منفی دست یافته‌اند. ج) مطالعاتی که به هر دو تأثیر مثبت و منفی دست یافته‌اند. در این مقاله که برگرفته از پژوهشی در این باره می‌باشد، درصدد بوده‌ایم که به آزمون این فرضیه ادعا شده بپردازیم که «هزینه‌های دفاعی، تأثیری منفی بر رشد اقتصادی ایران بر جای می‌گذارد».

الگوی مورد استفاده پژوهش حاضر مبتنی بر الگوی رشد نئوکلاسیکی و حاصل تغییر در تابع تولید ملی بوده است. ضرایب برآورد شده با استفاده از سری زمانی ۱۳۳۸-۸۴ به قیمت‌های ثابت ۱۳۷۶ با روش حداقل مربعات معمولی نشان می‌دهند، افزایش هزینه‌های دفاعی تأثیری منفی بر رشد اقتصادی کشور برجای نمی‌گذارد، بلکه یک درصد افزایش این هزینه‌ها، ۰/۰۵ درصد به تولید ناخالص داخلی واقعی می‌افزاید.

\* \* \* \* \*

### کلید واژگان

هزینه‌های نظامی / دفاعی، رشد اقتصادی، الگوی اقتصادسنجی

## مقدمه

از زمانی که سلاح سرد و مهارت‌های فردی غیرحرفه‌ای مردمان، ابزار جنگ بودند، سده‌ها گذشته است. اختراع مهمات و سلاح آتشین و گلوله‌ها و توپ‌های یک بار مصرف، مقتضیات صحنه نبرد را کاملاً دگرگون کرد. تا پیش از آن، بسیاری از ابزارهای جنگی بارها و در جنگ‌های متعدد، قابل استفاده بودند و نبرد بیش از آن که بر سلاح متکی باشد، بر مهمات و شجاعت رزم‌آوران و نبوغ استراتژیک فرماندهان، استوار بود. در آن هنگام، جنگ‌ها کمتر بر اقتصاد طرف‌های درگیر اتکا داشتند و کشورهایی با اقتصاد ضعیف نیز می‌توانستند در رویارویی با کشورهای با اقتصاد قوی‌تر، عرض اندام نمایند.

با شکل‌گیری ارتش‌ها و دولتی شدن آن‌ها، و حرفه‌ای شدن جنگ‌ها، اتکای فعالیت‌های نظامی بر امکانات اقتصادی بسیار بیش از پیش شد، و تقاضای انبوهی که در اثر نیاز نظامیان به لباس و سلاح و ملزومات متحدالشکل ایجاد گشت، اقتصاد و صنوف تولیدی و اقتصادی را دگرگون ساخت. در این هنگام، سلاح گرم و جهش‌های فناورانه در ابزارهای جنگی در کنار تحولات سازمان‌دهی نظامی و گسترش جبهه رزم و دامنه تأثیر و سرایت جنگ‌ها از نظر جغرافیایی و اقتصادی و روانی و امثال آنها، جنگ‌ها را بیش از پیش از مرحله درگیری عملی نظامی در صحنه نبرد، به مراحل پیش و پس از درگیری نیز کشانید، و آماده‌سازی‌های جنگی و دفاعی (نظامی) و بازسازی‌های پس از درگیری‌ها، به مراتب پرهزینه‌تر و غیرقابل مقایسه با گذشته شدند. در این مرحله، فعالیت نظامی در دوران غیرجنگ نیز همانند جنگ، با شدت و جدیت چشم‌گیری استمرار داشت و با هزینه‌های هنگفتی که این نوع فعالیت‌ها در هر سه مرحله پیش و در حین و پس از نبرد جنگی دربرداشت، رابطه بین فعالیت‌های نظامی و گذران امور اقتصادی، بسیار تنگاتنگ گشت.

در قرن بیستم و با رخ دادن دو جنگ جهانی ویران‌گر، به تدریج اقتصاد جهانی با تلاطم‌های شدیدی روبه‌رو گشت و بویژه از نیمه این قرن، با دگرگونی در رونق اقتصادی کشورها، شکاف بین کشورهای غنی و فقیر چشم‌گیرتر شد، و موضوع رشد اقتصادی کشورهای کمتر توسعه یافته بویژه از دهه ۱۹۷۰ به بعد مورد توجه بیشتری قرار گرفت.

محدودیت‌های ناشی از رکود اقتصادی که در دهه ۱۹۷۰ حتی در کشورهای پیشرفته صنعتی نیز بارز شدند، سیاست‌های صرفه‌جویی و امثال آنها را در دستور کار دولت‌ها قرار دادند. با توجه به منابع فراوانی که فعالیت‌های نظامی به خود اختصاص می‌دادند، پرداختن جدی به منابع صرف شده در این جهت نیز مورد توجه خاص، قرار گرفت. با توجه به اختلاف‌نظرهای بسیاری که در زمینه پیامدهای فعالیت‌های نظامی - که در چارچوب هزینه‌های نظامی قابل سنجش بوده و هستند - وجود داشت، مبحث رابطه بین دفاع و رشد و توسعه اقتصادی بویژه از جنگ جهانی دوم به بعد، برای هر دو دسته کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته مطرح (Eatwell et.al., 1987, Vol. 1: 762)، و با حادث شدن محدودیت‌های مالی کشورها، این موضوع از اهمیت بیشتری برخوردار گردید. این موضوع از آن جهت اهمیتی ویژه یافته است که به تبع خود، بعضاً تجویزهای سیاست‌گذاری را به همراه داشته، و سیاست‌گذارانی که رابطه‌ای مثبت یا منفی بین این دو متغیر مرکب قائل شده‌اند، برای ترغیب یا کاهش دیگری، از عامل اول استفاده کرده‌اند، اما سیاست‌گذارانی که رابطه‌ای بین این دو قائل نبوده‌اند، بدون توجه به یکی، دیگری را جهت‌گیری نموده‌اند.<sup>۱</sup> البته اگرچه ما ابتدا به جنگ و روند تحول در نحوه و ابزار منازعات اشاره‌ای کردیم تا به نقش اقتصاد در فعالیت‌های نظامی و بالعکس، ورود یابیم، اما باید در اینجا، خاطر نشان کنیم که در بررسی رابطه بین دفاع و رشد و توسعه اقتصادی، نباید بین منازعه و هزینه‌های نظامی، خلط کنیم و پیامدهای یکی را عیناً به دیگری نسبت دهیم. (Smith and Dunne, 2004)

#### ۱ - پیشینه تحقیق

پیشینه تحقیق درباره رابطه بین دفاع و رشد و توسعه اقتصادی، با پژوهش پیشگامانه امیل بنویت (Benoit, 1973-1978) پیوندی گسست‌ناپذیر خورده است.<sup>۲</sup> بنویت ارتباط بین مخارج

۱- در این باره رک به: Sandler and Hartley, 1995: 200.

۲- به گفته سندلر و هارتلی [Sandler and Hartley, op.cit.] هزینه‌ای که در کشورهای در حال توسعه صرف دفاع و

دفاعی و رشد اقتصادی<sup>۱</sup> را در ۴۴ کشور در حال توسعه بین سال‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۵ مورد بررسی قرار داد. دیدگاه اولیه وی که فرضیه تحقیق را نیز تشکیل می‌داد این بود که بار فزون‌تر مخارج دفاعی، احتمالاً با رشد اقتصادی ضعیف‌تر پیوند خورده است. اما پژوهش بنویت با این نتیجه‌گیری پایان یافت که ممکن است عکس این قضیه صادق باشد. ادبیات علمی در این قلمرو، از زمان بنویت به بعد به طور گسترده‌ای در دو جهت توسعه یافته است. نخست، نگرش تفصیلی‌تر به رابطه بین کل بار دفاعی و عملکرد رشد اقتصادهای در حال توسعه، و دوم، گشودن راهی جدید با ارزیابی منافع بهره‌وری متصور ناشی از تحقیق و توسعه دفاعی و همچنین سایر شکل‌های مخارج دفاعی در اقتصادهای در حال توسعه. (Oxford Economic Forecasting, 2004)

#### ۱-۱ - رابطه بین دفاع و رشد

درباره اثرات هزینه‌های نظامی بر رشد اقتصادی ادعاهای مختلفی مطرح شده است و برای اثبات هر کدام نیز به مطالعاتی تجربی استشهد شده است. در یک تقسیم‌بندی بسیار کلی می‌توان نتایج به دست آمده از مطالعات مزبور را به صورت ذیل دسته‌بندی نمود: (Wilkins, 2004)

الف) مطالعاتی که منافع مثبت یافته‌اند و دیدگاه به اصطلاح کینزین نظامی را تأیید کرده‌اند. آتسوگلو و مولر<sup>۲</sup> در سال ۱۹۹۰ یک الگوی دو بخشی فدر - رام<sup>۳</sup> را برای ایالات متحده آمریکا در دوره ۸۹-۱۹۴۹ استفاده کردند و به تأثیر مثبت بخش دفاع بر بخش غیرنظامی دست

---

امنیت شده است، هیچ‌گاه به عنوان یک پدیده مهم اقتصادی توسط اقتصاددانان تحلیل نشده است. در مقایسه با بررسی‌هایی که درباره سایر جنبه‌های هزینه‌های دولت - نظیر بهداشت، آموزش یا زیرساخت‌های عمومی - صورت گرفته و منتشر شده است، اقتصاددانان‌های توسعه معمولاً از نزدیک شدن به موضوعات مرتبط با مخارج نظامی اکراه داشته‌اند. کتاب‌هایی نیز که به اقتصاد توسعه پرداخته‌اند، به ندرت اشاره‌ای به مخارج نظامی دارند. این غفلت در حالی صورت گرفته است که سهم منابع مالی و فیزیکی اختصاص یافته به دفاع و امنیت در کشورهای مختلف در سطح جهانی، همواره قابل توجه بوده است.

۱- که بتوان آن را با رشد واقعی بخش غیرنظامی اندازه‌گیری کرد.

2 - Atesoglu and Mueller

3 - Feder - Ram

یافتند. استوارت<sup>۱</sup> در سال ۱۹۹۱ یک تابع تقاضای کینزی را برای گروهی از کشورهای در حال توسعه به کار برد و دریافت که هر دوی هزینه‌های دفاعی و غیردفاعی، تأثیری مثبت بر رشد دارند اما اثر مخارج غیردفاعی قوی‌تر است. وارد و دیویس و پنوبارتی و راجمیرا و کوکران<sup>۲</sup> در سال ۱۹۹۱ با استفاده از یک الگوی فدر - رام سه بخشی با تفکیک تأثیرات خارجی<sup>۳</sup> و تأثیرات بهره‌وری برای کشور هندوستان در دوره ۸۷ - ۱۹۵۰، به تأثیر مثبت هزینه‌های دفاعی بر رشد رسیدند. مولر و آتسوگلو نیز در سال ۱۹۹۳ با استفاده از داده‌های آمریکا در دوره ۹۰ - ۱۹۴۸، تغییرات فناوری را در یک الگوی دو بخشی فدر - رام گنج‌نیدند و تأثیر معنی‌دار دفاع بر رشد را نتیجه گرفتند. (Ibid) سال‌آی مارتین و همکارانش<sup>۴</sup> در ۲۰۰۴، ۶۷ متغیر - از جمله سهم اولیه مخارج نظامی - را به عنوان عوامل محتمل رشد در دوره ۹۶ - ۱۹۶۰ برای یک نمونه مقطعی ۸۸ کشوری بررسی کرده‌اند. در این تحقیق، تأثیر ۱۸ متغیر معنی‌دار قلمداد شدند و سهم مخارج نظامی رتبه ۴۵ را کسب نمودند. (Dunne and Smith and Willenbockel, 2005) تحقیق موردی در خصوص مالزی (Frederiksen and McNab, 2001) متضمن تأثیر مثبت هزینه‌های نظامی بر رشد اقتصادی این کشور بوده است. تحقیق در مورد پاکستان (Khan, 2004) در ۲۰۰۴ متضمن زیان‌بار نبودن مخارج دفاعی برای رشد بلند مدت اقتصادی<sup>۵</sup> بوده است. علاوه بر محققان پیش‌گفته، مک‌نیر و همکارانش<sup>۶</sup> در ۱۹۹۵، کلتسوس و کولیس<sup>۷</sup> در ۱۹۹۵، دان و نیکولیدو<sup>۸</sup> در ۲۰۰۱، و ییلدیریم و سزگین<sup>۹</sup> در ۲۰۰۲<sup>۱۰</sup> نیز شواهدی تجربی دال

1 - Stewart

2 - Ward and Daris and Penubarti and Rajmaira and Cochran

3 - Externality Effects

4 - Sala-i-Matrin et al.

۵- در کوتاه مدت، تأثیر معنی‌داری نتیجه نشده است.

6 - MacNair et al.

7 - Chletsos and Kollias

8 - Dunne and Nikolaidou

9 - Yildirim and Sezgin

۱۰- نتیجه به دست آمده ییلدیریم و سزگین در سال ۲۰۰۵ در مطالعه‌ای تجربی برای تحلیل تأثیر هزینه‌های نظامی بر رشد اقتصادی کشورهای خاورمیانه و ترکیه در دوره ۹۹-۱۹۸۹، متضمن تقویت رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی در اثر

بر رابطه مثبت ارائه نموده‌اند. (Yidirim and Sezgin and Ocal, 2005)

ب) مطالعاتی که به تأثیری منفی دست یافته‌اند.

شیتز<sup>۱</sup> در سال ۱۹۹۱ با استفاده از داده‌های تلفیقی مقطعی و سری زمانی چهار کشور آمریکای لاتین (شیلی، آرژانتین، پرو و پاراگوئه) در دوره ۸۷-۱۹۶۹ دریافت که هزینه‌های نظامی تأثیری منفی بر سرمایه‌گذاری برجای می‌گذارند. وارد و دیویس<sup>۲</sup> در سال ۱۹۹۲ یک الگوی سه بخشی فدر - رام را برای آمریکا در دوره ۹۰-۱۹۴۸ استفاده کردند، و با تفکیک اثرات مخارج دفاعی به دو نوع اثر بهره‌وری و خارجی دریافتند که مخارج دفاعی با تأثیر منفی بهره‌وری و تأثیر مثبت خارجی، روی هم رفته تأثیری منفی بر رشد اقتصادی در بردارد.

گالوین<sup>۳</sup> در سال ۲۰۰۳ با به کار بستن داده‌های مقطعی از طریق رویکردهای 2SLS و 3SLS به منظور برآورد الگوی جانب تقاضا و جانب عرضه برای ۶۴ کشور در حال توسعه، نتیجه گرفت که مخارج دفاعی تأثیری منفی بر هر دوی رشد اقتصادی و نسبت پس‌انداز به درآمد (میل متوسط به پس‌انداز) دارد. میتز و هوئانگ<sup>۴</sup> در سال ۱۹۹۰ با استفاده از یک الگوی سه معادله‌ای برای آمریکا، تأثیرات منفی هزینه‌های دفاعی بر سرمایه‌گذاری و در نتیجه بر رشد را نشان داد. (Wilkins, op.cit.) مطالعه در مورد مصر و رژیم صهیونیستی و سوریه (Abu-Badr and Abu-Qarn, 2003) نیز متضمن تأثیر منفی بار نظامی بر رشد اقتصادی بوده است.

علاوه بر محققان یاد شده، لبوویچ و اسحاق<sup>۵</sup> در سال ۱۹۸۷، آسیری<sup>۶</sup> در ۱۹۹۶، دان و ووگاس<sup>۷</sup> در ۱۹۹۹، و دان و همکارانش<sup>۸</sup> در ۲۰۰۲ برای کشورهای مختلف فرضیه رابطه منفی

هزینه‌های نظامی می‌باشد.

1 - Scheetz

2 - Ward and Davis

3 - Galvin

4 - Mintz and Huang

5 - Lebovic and Ishaq

6 - Asseery

7 - Duune and Vougas

8 - Dunne et.al.

را با شواهدی تجربی تأیید کرده‌اند. (Yidirim and Sezgin and Ocal, op.cit.)

ج) مطالعاتی که به هر دو تأثیر مثبت و منفی دست یافته‌اند.

چاودهری<sup>۱</sup> در سال ۱۹۹۱ یک آزمون علیت گرانجری<sup>۲</sup> را با استفاده از داده‌های سری زمانی بار دفاعی ۵۵ کشور در حال توسعه به اجرا گذاشت، و برای ۷ کشور، علیت مثبت دفاع برای رشد و برای ۱۵ کشور، علیت منفی مشاهده کرد، و برای ۳۰ کشور نیز علیتی به دست نیاورد، در حالی که درباره ۳ کشور علیت دوسویه (تعاملی) مشاهده نمود. (Wilkins, op.cit.)

استراپ و هکلمان (Stroup and Heckelman, 2001) در ۲۰۰۱ در مطالعه تجربی تأثیر مخارج و نیروی انسانی نظامی بر رشد اقتصادی کشورهای آفریقایی و آمریکای لاتین، ۴۴ کشور را در مقطع ۸۹-۱۹۷۵ با استفاده از الگویی از سبک الگوی رشد اقتصادی بارو<sup>۳</sup> به این نتیجه رسیدند که روی هم رفته تأثیر بار دفاعی بر رشد اقتصادی این کشورها غیرخطی بوده است و سطوح پایین مخارج نظامی، رشد اقتصادی را افزایش، و سطوح بالای آن، رشد اقتصادی را کاهش می‌دهند. ویلکینز (Wilkins, op.cit.) در ۲۰۰۴ با استفاده از داده‌های ترکیبی ۸۵ کشور در ۲۰۰۲-۱۹۸۸ به این نتیجه رسیده است که به کار بردن داده‌های هزینه‌های دفاعی به صورت تفکیک نشده، می‌تواند به یافته‌های خطا رهنمون شود. به عقیده وی، وقتی روابط بین تولید ناخالص داخلی، نیروی کار، و هزینه‌های دفاعی را در سطح یک کشور منفرد (تک موردی) درون یک الگوی داده‌های ترکیبی مورد بررسی قرار می‌دهیم، نه تنها از نظر تئوریک شکل رابطه مبهم باقی می‌ماند بلکه از نظر تجربی نیز رابطه موجود مشخص نمی‌شود و بررسی‌های تجربی، نتایجی متفاوت ارائه می‌کنند. براساس مطالعه یاد شده، در حالی که برای برخی کشورها، دفاع ضریبی منفی و از این رو تأثیری کاهنده برای رشد اقتصادی دارد، در چارچوب، رشد تأثیری مثبت بر جای می‌گذارد. این نتیجه می‌تواند به سادگی در هنگام

1 - Chowdhury

2 - Granger Causality Testing

3 - Barro

استفاده از داده‌های تلفیقی<sup>۱</sup> از نظر دور داشته و پنهان گردد. تحقیقاتی موردی درباره تأثیر مورد بحث، در ترکیه نتایجی متناقض دربرداشته‌اند.

تحقیق درباره آفریقای جنوبی (Coetzee, 2002) در برخی مقاطع مثبت و در برخی دوره‌های زمانی، منفی، و برآیند تأثیرات از سال ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۹ خنثی (بی‌تأثیر) معنی‌دار بوده است. همچنین تحقیق در مورد یونان و پرتغال و اسپانیا<sup>۲</sup> (Dunne and Nikolaidou, 2005) در ۲۰۰۵ متضمن نتایج متفاوت در پی استفاده از روش‌های مختلف در کشورهای حتی متجانس بوده است.

دگر<sup>۳</sup> در سال ۱۹۸۶ (دگر: ۴۱۴-۳۹۶) به وجود پیچیدگی در این رابطه و یکسان نبودن آن در همه موارد اشاره دارد، و مادن و هاسلهhurst<sup>۴</sup> در ۱۹۹۵، و کولیس و ماکریدایکیس<sup>۵</sup> در ۱۹۹۷ شواهدی دال بر تأیید این امر ذکر کرده‌اند. (Yidirim and Sezgin and Ocal, op.cit.)  
(د) مطالعاتی که هیچ تأثیری نیافته‌اند.

هوانگ و مینتز<sup>۶</sup> در ۱۹۹۰ یک الگوی سه بخشی فدر - رام را با استفاده از تکنیک‌های رگرسیون و داده‌های سالانه ۸۸-۱۹۵۲ آمریکا، برآورد کردند، و هیچ رابطه‌ای بین دفاع و رشد نیافتند. آنها در سال ۱۹۹۱ الگوی اولیه خود را با تفکیک کل تأثیرات به تأثیرات بهره‌وری و خارجی توسعه دادند، و با استفاده از همان داده‌ها و تکنیک برآورد یکسان، دوباره هیچ رابطه‌ای مشاهده نکردند. آلساندر<sup>۷</sup> در سال ۱۹۹۰ یک الگوی چهار بخشی فدر - رام را برای ۹ کشور توسعه یافته در مقطع زمانی ۸۵-۱۹۷۴ با داده‌های مقطعی و سری زمانی استفاده کرد

۱- (Pooled Data) تلفیقی از داده‌های مقطعی و سری زمانی.

۲- با پایین‌ترین سطح توسعه نیافتگی صنعتی در میان کشورهای جامعه اروپا.

3- Deger

4- Madden and Haslehurst

5- Kollias and Makrydakis

6- Huang and Mintz

7- Alexander



و نتیجه‌ای مشابه گرفت. آدامز و بهرمان و بولدین<sup>۱</sup> نیز در ۱۹۹۱ با استفاده از یک الگوی سه بخشی (دفاع، غیردفاع و صادرات) با داده‌های مقطعی و سری زمانی گروهی از کشورهای در حال توسعه در دوره ۸۶-۱۹۷۴، تأثیری برای مخارج دفاعی بر رشد نیافتند، اما برای صادرات تأثیری مثبت مشاهده کردند. گریس<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۲ از روش‌شناسی سبک تحلیل طیفی<sup>۳</sup> استفاده کرد تا نوسانات هزینه‌های نظامی، غیرنظامی، و تولید ناخالص داخلی ایالات متحده آمریکا را بررسی کند. او شواهدی دال بر این موضوع یافت که هزینه‌های غیرنظامی، به عنوان یک ابزار تثبیت‌کننده ضدچرخه‌ای (ضدادواری)<sup>۴</sup> استفاده شده‌اند اما هزینه‌های نظامی این گونه نبوده‌اند. بار دیگر، در سطح کلی، ضرایب متغیرهای نیروی کار و سرمایه از نظر آماری معنی‌دار بودند و علامت صحیح مورد انتظار نیز داشتند در حالی که ضریب متغیر دفاع معنی‌دار نبودند. با وجود این، در نگرش به هر کشور به تنهایی، متغیر دفاع برای ۳۲ کشور مثبت و معنی‌دار، و برای ۸ کشور منفی و معنی‌دار بود، و برای ۴۵ کشور باقی‌مانده معنی‌دار نبود. (Wilkins, op.cit.)<sup>۵</sup> اسمیت و دان (Smith and Dunne, op.cit.) در ۲۰۰۱ با استفاده از داده‌های ترکیبی ۲۸۶ کشور در خلال سال‌های ۹۷-۱۹۶۰ رابطه بین هزینه‌های نظامی، سرمایه‌گذاری، و رشد را بررسی کردند. در این مطالعه تجربی، هیچ رابطه قدرتمندی بین هزینه‌های نظامی و سرمایه‌گذاری یا رشد به دست نیامد. براساس تحقیق داکورا و همکارانش (Dakurah et al, 2001) در ۲۰۰۱ با استفاده از الگوهای هم‌انباشتگی (هم‌گرایی یکسان)<sup>۶</sup> تصحیح خطا<sup>۷</sup> برای ۶۲ کشور، هیچ رابطه مشترک علی‌ای بین مخارج نظامی و رشد مشاهده نشده است.

1- Adams, Behrman and Boldin

2 - Gerace

3 - Spectral Analysis Type Methodology

4 - Counter - Cyclical Stabilisation Tool

۵- مثلاً این ضرایب برای سوئد و ژاپن مثبت معنی‌دار بودند، و برای انگلستان و سنگاپور و چین، معنی‌دار نبودند.

6 - Panel Data

7 - Co-integration

8 - Error Correction

## ۲-۱- منافع بهره‌وری (تولیدی) مخارج دفاعی

همان‌گونه که اشاره کردیم، مطالعات پس از بنویت در دو مسیر اصلی استمرار و گسترش یافتند که درباره مسیر نخست، مطالبی ارائه گردید. مسیر دوم به مطالعاتی مربوط می‌شود که فعالیت‌های تحقیق و توسعه دفاعی و سایر فعالیت‌های مولد دفاعی مشابه را مورد بررسی قرار داده‌اند. دیوید زال<sup>۱</sup> در ۲۰۰۱ رابطه‌ای مثبت بین تحقیق و توسعه‌ای که برای تدارک دفاعی صورت می‌گرفته است و رشد بهره‌وری در آمریکا یافت. براساس پژوهش وی، این رابطه در بخش‌های صنعتی‌ای که با دفاع ارتباط بسیاری داشته‌اند، به شدت مثبت، و به طور میانگین در کل اقتصاد تا حدی مثبت بوده است. ادواردو مورالس - راموس<sup>۲</sup> در ۲۰۰۲ بین هزینه‌های تحقیق و توسعه دفاعی و غیردفاعی تمایز قائل شد، و مطرح نمود که شواهد تئوریک و تجربی دلالت دارند که عنصر تحقیق و توسعه‌ای مخارج دفاعی ممکن است تأثیری مثبت بر رشد داشته باشد در حالی که عناصر غیرتحقیق و توسعه‌ای ممکن است اثر منفی داشته باشند، و به همین دلیل در تأثیر کل مخارج دفاعی ابهام وجود دارد. کلای و ریشی<sup>۳</sup> در ۲۰۰۳، از تحقیق تجربی خود چنین نتیجه گرفتند که در مورد اثرات جانبی مخارج دفاعی ممکن است مبالغه صورت گرفته باشد چراکه کل مخارج دفاعی ممکن است برای رشد بی‌تأثیر باشد. در نقطه مقابل، شیه، لای و چانگ<sup>۴</sup> در ۲۰۰۲ دریافته بودند که «در تأیید یافته‌های تجربی مشهور بنویت، افزایش مخارج نظامی گرایش دارد که نرخ رشد پایدار را ترغیب کند». در حالی که شواهد نشان می‌دهند که اثرات ازدحامی (رانشی)<sup>۵</sup> مخارج دفاعی منفی هستند، اثرات جانبی<sup>۶</sup> بر بهره‌وری مثبت می‌باشند، و به علاوه اثرات بسیج منابع دیگری نیز وجود دارند که ممکن است

1- Saal

2- Eduardo Morales-Ramos

3- Kelly and Rishi

4- Shieh and Lai and Chang

5- Crowding out Effects

6- Spin of Effects

مثبت باشند. بوزان و سن<sup>۱</sup> در ۱۹۹۰ نقش تحقیق و توسعه نظامی در کشورهای توسعه‌یافته را از یک دیدگاه تاریخی بلندمدت‌تر مورد بررسی قرار دادند. آنها به مطالعات تجربی مختلفی اشاره کردند که گرایش داشتند که رابطه‌ای منفی بین تحقیق و توسعه نظامی و رشد بهره‌وری در بقیه اقتصاد بیابند، اما در ادامه، به تفصیل توضیح دادند که چگونه پیشرفت‌های فناورانه کلیدی معینی،<sup>۲</sup> از تحقیق و توسعه اولیه نظامی حاصل شده‌اند. آنها مطرح کردند که تقاضای ناشی از بخش نظامی کشورهای پیشرفته برای نوآوری فناورانه، گسترش غیرنظامی صنایع خاصی را از نظر تجارت، شدنی و امکان‌پذیر می‌سازد. مثلاً اگر قرار باشد که بخش غیرنظامی همه هزینه‌های تحقیق و توسعه - و مخاطرات - فناوری در حال توسعه رایانه‌ای یا قدرت هسته‌ای را متحمل شود، این فعالیت محقق نخواهد شد و یا حداقل بسیار کندتر به پیش خواهد رفت.<sup>۳</sup> آنها همچنین تصریح کردند که اثرات سودمند تحقیق و توسعه نظامی برحسب پیشبرد مرزهای فناوری برای بخش غیرنظامی ممکن است به کشوری که این تحقیق و توسعه را انجام می‌دهد، منحصر نشود.<sup>۴</sup> کوآرسما و ریشولر<sup>۵</sup> در ۲۰۰۳ دریافتند که برای رابطه مثبت بین مخارج دفاعی و رشد در آمریکا شواهدی تجربی وجود دارند. البته این رابطه، برای سطوح نسبتاً پایین مخارج دفاعی، قوی‌تر است. به بیان دیگر، افزایش بهره‌وری ناشی از مخارج دفاعی، دارای بازدهی نهایی نزولی می‌باشد. (Oxford Economic Forecasting, op.cit.)

در پایان این قسمت خاطر نشان می‌کنیم که برخی نویسندگان،<sup>۶</sup> بسیاری از مطالعات ارزشمند

#### 1- Buzan and Sen

۲ - در هوانوردی، رایانه‌ها، قدرت هسته‌ای، و فناوری ماهواره‌ها.

۳ - البته به نظر می‌رسد که با توجه به محدودیت‌های شدید انرژی در دهه‌های آینده و نیز بازدهی بسیار سودمند انرژی هسته‌ای، سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه برای پیشبرد توان هسته‌ای، نیاز چندانی به منابع نظامی نداشته باشد.

۴ - در این باره، ژاپن را مثال می‌زنند که پس از جنگ، با اتکا به پیشرفت‌های فناوری نظامی‌ای که مقدمتاً و به طور اولیه در کشورهای دیگر صورت گرفته بودند، به پیشرفت‌های فناورانه بزرگی دست یافت.

#### 5- Cuarsema and Reitschuler

۶ - از جمله ر.ک. (Sandler and Hartley, op.cit., 216-299) و (Hartley and Sandler, 1995, 255-257). در جدولی که در این دو منبع با کمی اختلاف وجود دارد، در هر مورد الگویی که شالوده مطالعه تجربی را تشکیل می‌داده است، و همچنین نمونه، برخی توضیحات، و سرانجام نیز نتیجه ذکر شده‌اند. در این جدول، بیان اصلی وجود تأثیر، و در صورت وجود این تأثیر، علامت آن (منفی یا مثبت) مورد تأکید بوده است.

درباره تأثیر هزینه‌های نظامی بر رشد از اوایل دهه ۱۹۷۰ تا نیمه ۱۹۹۰ را فهرست کرده‌اند. پژوهشگران این حوزه، از الگوهای مختلف و انواع برآوردکننده‌ها و انواع نمونه‌ها و انواع داده‌ها استفاده کرده‌اند و شاید به همین دلیل نیز نتایجی بسیار متفاوت گرفته‌اند. البته برخی تحقیقات حتی با روش‌شناسی یکسان نیز نتایجی متفاوت در پی داشته‌اند.<sup>۱</sup> (Alptekin, 2005) این اختلافات در خود ادبیات رشد فراوان است تا چه رسد به نقش هزینه‌های نظامی در آن. (Smith and Dunne, op.cit.) به گفته برخی، تجربه نشان داده است که هزینه‌های دولت اثری اندک بر رشد داشته‌اند<sup>۲</sup> و از این رو، درباره یکی از عناصر این هزینه‌ها - یعنی هزینه‌های نظامی - نمی‌توان ادعای تأثیر چشم‌گیر داشت.<sup>۳</sup> (Aizenman and Glick, 2003) از سوی دیگر، بنا به یک نظر، این موضوع اصولاً از نظر تئوریک، حل ناشدنی است. (Wilkins, op.cit.)

## ۲- رابطه سنجش‌پذیر بین دفاع و رشد اقتصادی در ایران

اگرچه در مطالعات پیش گفته، ایران نیز در میان سایر کشورها لحاظ شده است، اما مطالعات مستقلی نیز درخصوص تأثیر هزینه‌های نظامی بر رشد اقتصادی ایران صورت گرفته است. ما در این قسمت، به معرفی برخی از این مطالعات می‌پردازیم و آنگاه با معرفی یک الگوی اقتصادسنجی با بهره‌گیری از آنچه در این‌باره مرور شد، به برآورد تأثیر سنجش‌پذیر مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی کشور خواهیم پرداخت تا به ارزیابی مقداری صحت این فرضیه ادعا شده بپردازیم که "هزینه‌های دفاعی، تأثیری منفی بر رشد اقتصادی ایران بر جای می‌گذارد".

۱- تجربه عملی نیز بارها نشان داده است که با وجود انتخاب داده‌ها از منبعی که یک نویسنده معین، داده‌های خود را از آن گرفته، و استفاده از روش و معادلات یکسان، نتیجه‌ای متفاوت از برآورد رایانه‌ای، حاصل شده است که این تفاوت، حتی در مواردی، نه تنها در میزان ضریب یک یا چند متغیر، بلکه در علامت آن بوده است.  
 ۲- نظر مخالف نیز نتیجه مشترک برخی مطالعات درباره تأثیر کل هزینه دولت بر رشد اقتصادی بلند مدت را تعیین کننده بودن هزینه دولت برای رشد اقتصادی قلمداد می‌کند. (Abu-Badr and Abu-Qarn, op.cit.)  
 ۳- البته عده‌ای از صاحب‌نظران، مطرح می‌کنند که از یک دیدگاه اقتصادی، برخلاف بیشتر سایر مخارج دولتی، هزینه‌های دفاعی علل و پیامدهای خاصی داشته‌اند که لزوماً با سایر عناصر یکسان و هم‌ردیف نیستند. (Wilkins, op.cit.)

## ۱-۲ - پیشینه بحث

مطالعات متعددی، تأثیر عوامل توضیح دهنده رشد اقتصادی ایران را بررسی تجربی کرده‌اند. با توجه به نقش آشکاری که نفت به عنوان متغیری مسلط بر اقتصاد ایران داشته و دارد، برخی محققین به بررسی تأثیر صادرات پرداخته‌اند. (اکبری و کریمی، ۱۳۷۹) با برآورد رابطه رشد اقتصادی براساس تابعی از رشد نیروی کار، رشد سرمایه، رشد صادرات نفتی، رشد صادرات غیرنفتی، رشد صادرات صنعتی، و رشد واردات واسطه‌ای و سرمایه‌ای، در سطح کلان و همچنین بخش‌های منتخب صنعت و معدن و کشاورزی نشان داده‌اند که رشد صادرات صنعتی و نفتی، عامل مؤثری در رشد اقتصادی است و رشد صادرات نفتی، مؤثرترین عامل تعیین‌کننده رشد سرمایه‌گذاری در کشور می‌باشد. البته در تحقیق (عظیمی، ۱۳۷۹) که تولید کل کشور را به عنوان تابعی نئوکلاسیک از عوامل تولید متضمن متغیرهای تعیین‌کننده اشتغال، سرمایه‌گذاری، مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای وارداتی، سهم صادرات نفتی از صادرات غیرنفتی و صادرات غیرنفتی قلمداد کرده است، با توجه به معنادار نبودن ضرایب متغیرهای صادرات غیرنفتی و واردات مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای، فرضیه اثرگذاری صادرات غیرنفتی بر رشد تولید ناخالص داخلی بدون نفت در ایران، تأیید نشده است. نتایج پژوهش (ابریشمی و محسنی، ۱۳۸۱) نیز با استفاده از تابع تولید نئوکلاسیک مبتنی بر رهیافت فدر<sup>۱</sup> حاکی از آن است که بی‌ثباتی صادرات نفتی در بلندمدت اثری بر تولید ناخالص داخلی کشور ندارد، بلکه این اثر در کوتاه‌مدت ظاهر می‌شود.<sup>۲</sup>

در مطالعاتی دیگر، نقش آموزش رسمی (تاری و اوضروم‌جیلر، ۱۳۸۱) و همچنین سرمایه اجتماعی (رحمانی و همکاران، ۱۳۸۶) در رشد اقتصادی ایران سنجیده شده است. در مورد نخست، تولید کل تابعی از سرمایه فیزیکی، نیروی انسانی و سرمایه انسانی در نظر گرفته شده

---

1 - Feder

۲ - در (توکلی و کریمی، ۱۳۷۶) نیز تأثیر رشد صادرات بر رشد تولید ناخالص داخلی کشور مثبت تلقی شده است که در اثر آن، بهره‌وری نهاده‌های سرمایه و نیروی کار افزایش می‌یابند.

است و در برآورد سه الگو، هزینه‌های آموزش رسمی با وقفه‌ای ۱۲ ساله، بر رشد اقتصادی مؤثر تشخیص داده شده است و در همان حال، ضرایب برآوردی نشان داده‌اند که موجودی سرمایه فیزیکی در مقایسه با هزینه‌های آموزش رسمی، نقش مؤثرتری در رشد اقتصادی ایران داشته است. در مورد نقش سرمایه اجتماعی، ضمن گسترش مدل‌های رشد نئوکلاسیکی به بیان روش اقتصادسنجی فضایی، الگوی تجربی رشد اقتصادی استان‌های کشور در سال‌های ۸۲-۱۳۷۹ مورد بررسی قرار گرفته و براساس نتایج تجربی، نتیجه‌گیری شده است که با اضافه نمودن سرمایه اجتماعی به الگوهای رشد اقتصادی استانی، قدرت توضیح‌دهندگی رشد اقتصادی افزوده می‌شود.

عوامل دیگری از قبیل تورم (مردوخ، ۱۳۷۸) و توسعه مالی (نظیفی) و تأمین مالی اندازه دولت (پورفرج، ۱۳۸۳) بر رشد اقتصادی کشور در مطالعات تجربی دیگری بررسی، و به ترتیب تأثیر منفی تورم، و اثر منفی رشد سهم اعتبارات اعطا شده به بخش خصوصی (توسعه مالی) نشان داده شده‌اند، و مشخص شده است که کاهش وابستگی عملیات جاری به تراز و آگذاری دارایی، اندازه دولت را اصلاح می‌کند و اقتصاد ایران را در مسیر رشد قرار می‌دهد.

مطالعاتی نیز شناسایی و تحلیل مجموع عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی را هدف قرار داده‌اند. از جمله (عسلی و همکاران، ۱۳۷۷)، شش عامل نرخ تورم، رشد سرمایه‌گذاری خصوصی، رشد سرمایه‌گذاری دولتی، درجه باز بودن اقتصاد و سهم مخارج مصرفی دولت از تولید ناخالص داخلی را وارد معادله رشد کرده‌اند و دریافته‌اند که در ایران نرخ تورم دارای اثر منفی و رشد صادرات دارای اثر مثبت بر رشد تولید ناخالص ملی واقعی بوده و افزایش سهم مخارج مصرفی دولت موجب کاهش رشد اقتصادی شده است.

علاوه بر آنچه گفته شد، مطالعات اندکی در کشور رابطه بین مخارج دفاعی و رشد اقتصادی ایران را بررسی کرده‌اند. در این میان، بجز (جعفری صمیمی، ۱۳۷۱) که بیشتر به ارائه شاخص‌ها و روندها پرداخته و الگویی ارائه نکرده است، (بیضایی، ۱۳۸۰) و (فلیحی، ۱۳۸۰) الگویی برای برآورد نوع و میزان این رابطه معرفی کرده‌اند و به تخمین آن اقدام نموده‌اند. بیضایی در تحقیق خود عوامل تعیین‌کننده مخارج نظامی را نیز بررسی کرده است و در سنجش

تأثیر مخارج یا بار نظامی<sup>۱</sup> (نسبت مخارج نظامی به تولید ناخالص داخلی) از تکنیک حداقل مربعات معمولی<sup>۲</sup> خطی و نیمه‌لگاریتمی با داده‌های ۱۳۵۱-۷۶ در برآورد الگویی استفاده شده است که تولید ناخالص داخلی، کل مخارج دولت، کل مخارج نظامی کشور بجز مخارج مربوط به امنیت و نظم داخلی، ارزش صادرات نفتی (نفت و گاز)، و کل سرمایه‌گذاری کشور متغیرهای مستقل آن بوده‌اند. البته اطلاعات متغیرهای مزبور بجز ارزش صادرات نفتی، از منابع خارجی<sup>۳</sup> استخراج شده است و متغیرهای مجازی نیز برای لحاظ کردن اثر رویدادهای خاص مورد استفاده قرار گرفته‌اند. براساس برآورد مزبور، مجموع اثرات بار نظامی بر رشد اقتصادی کشور منفی نشان داده شده است. این تأثیر منفی در یک معادله، با ضریب بزرگ  $-۳/۵۸۲$  و در معادله دیگر با ضریب نسبتاً کوچک  $-۰/۰۸$  بروز کرده است.

فلیچی، برخلاف بیضایی، به تأثیر مثبت مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی کشور، دست یافته است. در تحقیق وی، عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی شامل متغیرهای نیروی کار، موجودی سرمایه، مخارج دفاعی و متغیر مجازی جنگ شناسایی شده‌اند و با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی طی دوره ۱۳۵۰-۷۸ تابع به شکل لگاریتمی یک بار با استفاده از مقادیر سطح (مطلق) و بار دیگر با استفاده از رشد متغیرها تخمین زده شده است. براساس الگوی یاد شده، یک درصد افزایش مخارج دفاعی، تولید ناخالص داخلی را به میزان  $۰/۰۹$  درصد افزایش می‌دهد.

علاوه بر تحقیقات یاد شده، برخی پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی نیز، رابطه مورد بحث را موضوع خود قرار داده‌اند. در الگوی مورد استفاده (رعیت، ۱۳۷۸)، از متغیرهای درجه باز بودن اقتصاد، نرخ رشد صادرات، مخارج عمرانی با دو سال وقفه، نرخ رشد سرمایه‌گذاری خصوصی و نرخ رشد مخارج نظامی استفاده شده است. نتایج چهار الگوی برآورد شده رعیت پس از رفع خود همبستگی، دال بر وجود تأثیر مثبت مخارج نظامی بر رشد اقتصادی ایران بوده است. (گرجی، ۱۳۸۰) نیز با

1- Military Burden

2- OLS

3- IFS & GFS

ملاحظه رشد سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، رشد صادرات، رشد اشتغال، سهم مخارج دفاعی از کل بودجه دولت و متغیرهای مجازی جنگ، رشد تولید ناخالص داخلی را بررسی نموده است اما نتایج برآورد الگو در چهار حالت مختلف و سه مقطع زمانی بیانگر آن بوده است که نمی‌توان قاطعانه بر تأثیر مثبت هزینه‌های نظامی بر رشد اقتصادی کشور صحه گذاشت. تأثیر منفی غیرمعنادار مخارج نظامی در مقطع زمانی ۱۹ ساله پیش از انقلاب اسلامی (۵۶ - ۱۳۳۹)<sup>۱</sup> و تأثیر مثبت بسیار ناچیز پس از پیروزی انقلاب اسلامی در این پژوهش، تردیدآفرین می‌باشند.

## ۲-۲- الگوی تحقیق

مروری بر آنچه گفته شد نشان می‌دهد که نتایج پژوهش‌ها، به نوع الگوها و متغیرهای دخیل، تکنیک‌های برآورد، داده‌ها<sup>۲</sup> و دوره مورد بررسی بسیار حساس هستند. تحقیقاتی که درباره کشورمان نیز صورت گرفته‌اند، با نتایجی متفاوت و بعضاً مخالف یکدیگر، ابهام را در زمینه رابطه مورد بحث بیشتر می‌کنند. در تحقیق حاضر، همانند بیشتر مطالعاتی که برشمرده شدند، الگوی مورد استفاده مبتنی بر الگوی نئوکلاسیکی رشد و حاصل تغییر در تابع تولید ملی می‌باشد. شکل عمومی تابع تولید سولو<sup>۳</sup> به صورت ذیل است:

$$Y = Af(K, L, Z) \quad (۱)$$

که در آن،  $Y$  تولید ناخالص داخلی،  $A$  ضریب فناوری،  $K$  موجودی سرمایه،  $L$  نیروی انسانی، و  $Z$  بردار سایر متغیرهای مؤثر بر رشد می‌باشد. با دیفرانسیل گرفتن از طرفین داریم:

$$dY = f(K, L, Z)dA + A \frac{\partial f}{\partial L} .dL + A \frac{\partial f}{\partial K} .dK + A \frac{\partial f}{\partial Z} .dZ \quad (۲)$$

۱ - شایان ذکر است که در زمان انجام پژوهش مزبور، آمارهای رسمی اعتبارات دفاعی در بودجه دولت، از سال ۱۳۵۰ به بعد در دست بوده است. از این رو، اگر در این مطالعه از آمارهای رسمی داخلی استفاده شده باشد، در باره چگونگی دسترسی به آمارهای سالیان پیش از آن، ابهام وجود دارد.

۲ - برخی مطالعات تجربی، تأثیر استفاده از منابع داده‌های هزینه‌های نظامی بر نتایج حاصل از برآورد الگوهای اقتصادسنجی را که در باره رابطه بین رشد و هزینه‌های نظامی بوده‌اند، عملاً نشان داده‌اند. این اختلاف حتی گاهی به متفاوت شدن علامت ضرایب منجر شده است. در این باره از جمله ر.ک به: (Deger and Smith, 1983).

3- Robert M. Solow



طرفین معادله (۲) را بر Y تقسیم می‌کنیم:

$$\frac{dY}{Y} = f(K, L, Z) \frac{dA}{Y} + A \frac{\partial f}{\partial K} \cdot \frac{dK}{Y} + A \frac{\partial f}{\partial L} \cdot \frac{dL}{Y} + A \frac{\partial f}{\partial Z} \cdot \frac{dZ}{Y} \quad (۳)$$

با ضریب و تقسیم جملات سوم و چهارم به ترتیب در L و Z و با توجه به برابری‌های

ذیل:

$$f(K, L, Z) = \frac{Y}{A}$$

$$A \frac{\partial f}{\partial K} = \frac{\partial Y}{\partial K}$$

$$A \frac{\partial f}{\partial L} = \frac{\partial Y}{\partial L}$$

$$A \frac{\partial f}{\partial Z} = \frac{\partial Y}{\partial Z}$$

داریم:

$$\frac{\partial Y}{Y} = \frac{dA}{A} + \frac{\partial Y}{\partial K} \cdot \frac{dK}{Y} + \frac{\partial Y}{\partial L} \cdot \frac{dL}{Y} + \frac{\partial Y}{\partial Z} \cdot \frac{dZ}{Y} \quad (۴)$$

با تصریح هزینه‌های نظامی<sup>۱</sup> و صادرات از بردار Z داریم:

$$\frac{\partial Y}{Y} = \frac{dA}{A} + \frac{\partial Y}{\partial K} \cdot \frac{dK}{Y} + \frac{\partial Y}{\partial L} \cdot \frac{dL}{Y} + \frac{\partial Y}{\partial ME} \cdot \frac{dME}{Y} + \frac{\partial Y}{\partial X} \cdot \frac{dX}{Y} \quad (۵)$$

رابطه (۵) را به صورت ذیل بازنویسی می‌کنیم:

$$\dot{Y} = \dot{A} + MP_K \frac{I}{Y} + \xi_L \dot{L} + \xi_{ME} \dot{ME} + \xi_X \dot{X} + U \quad (۶)$$

که در این معادله،  $\dot{Y}$  رشد تولید ناخالص ملی،  $\dot{A}$  رشد بهره‌وری،  $\frac{I}{Y}$  سهم سرمایه‌گذاری<sup>۲</sup> در تولید ناخالص داخلی،  $MP_K$  بهره‌وری نهایی سرمایه،  $\xi_L$  کشش تولیدی نیروی کار،  $\xi_{ME}$  کشش تولیدی هزینه‌های نظامی،  $\xi_X$  کشش تولیدی نظامی،  $\dot{X}$  رشد صادرات، و U جمله اختلال می‌باشد.

۱ - هزینه‌های نظامی به علت نقش مؤثری که در ایجاد امنیت دارند و همچنین با توجه به نقش آشکاری که امنیت در بسترسازی فعالیت مولد اقتصادی، ایفا می‌کند و بعلاوه، نقشی که نیروها و صنایع نظامی در ایجاد سرمایه ملی و فعالیت صنعتی و امثال آن دارند، می‌توانند یکی از عوامل تولید ملی به حساب آیند.

۲ - سرمایه‌گذاری نیز خود، رشد موجودی سرمایه می‌باشد.

## ۳-۲- داده‌ها و دوره مورد بررسی

داده‌های اقتصاد کلان ایران بعضاً دارای ناسازگاری‌های غیرقابل چشم‌پوشی هستند. استفاده از قیمت‌های ثابت، بویژه با توجه به یکسان نبودن شاخص‌های قیمت مناسب در تورم‌زدایی ارزش‌های پولی در بخش‌های مورد بررسی و همچنین تغییر سال‌های پایه، مشکلاتی را در مطالعات تجربی به همراه دارد. کاستی‌های ناشی از تبدیل هزینه‌ها و ارزش‌های پول‌های خارجی<sup>۱</sup> به پول ملی و یک کاسه کردن مقادیر برحسب ریال نیز به دشواری یاد شده می‌افزاید. مقایسه آمارهای منتشر شده رسمی مندرج در منابع مختلف نیز نشان می‌دهد که حتی برای یک موضوع یکسان، در طول سالیان متمادی مقادیری بعضاً بسیار متفاوت گزارش شده است تا بدان حد که حتی آمارهای منتشر شده قبلی توسط یک منبع رسمی، بعضاً در سال‌های بعد با مقادیری تغییر یافته، گزارش شده‌اند. البته برخی از این اختلاف‌ها، به تغییر تعریف مفاهیم اقتصادی جهت انطباق با تعاریف بین‌المللی و یا تغییر رویه در سطح ملی باز می‌گردند. تغییر گروه‌بندی و تلفیق یا انفکاک برخی فعالیت‌ها از یکدیگر بویژه در سال‌های اخیر ایجاد سری‌های زمانی ماندگار و استوار و پیگیری مقایسه‌ای روند اقتصادی کشور را با ظرافت‌های علمی بیشتری روبه‌رو کرده است. اما در همان حال، بویژه با توجه به انحرافی که در اثر تورم در واقع‌نمایی روندهای اقتصادی پیش می‌آید و همچنین با توجه به این که در تابع تولید، از آمارهای نیروی کار به عنوان داده‌هایی واقعی<sup>۲</sup> استفاده می‌شود، در این تحقیق نیز از داده‌ها بر حسب مقادیر واقعی (ثابت، ۱۳۷۶) استفاده کرده‌ایم.

آمار فعالیت‌های دفاعی با دشواری‌های به مراتب فزون‌تری نسبت به آنچه گفته شد، روبه‌رو است. این دشواری گاهی تا بدان حد سردرگمی ایجاد می‌کند که برخی از پژوهش‌گران، به جای استفاده از آمارهای داخلی رسمی در این زمینه، از آمارهای منابع خارجی بهره گرفته‌اند.<sup>۳</sup> البته قسمتی

۱- بویژه ارز نفتی.

۲- نه اسمی.

۳- از جمله ر.ک به: بیضایی، پیشین، ۷۳.

از این ابهام در گزارش هزینه‌های دفاعی با رده‌بندی حفاظتی، طبیعی است.

در حال حاضر حداقل به سه صورت، آمارهای رسمی هزینه‌های دفاعی در کشورمان گزارش می‌شود. بویژه از اوایل دهه ۱۳۸۰ هنگامی که ارائه آمارهای اقتصادی کشور برحسب سیستم حسابداری ملی<sup>۱</sup> ۱۹۹۳ در دستور کار بانک مرکزی قرار گرفت و طبقه‌بندی مصرف دولتی برحسب وظایف<sup>۲</sup> در ۱۴ گروه اصلی در کشورمان صورت گرفت (اداره حساب‌های اقتصادی، ۱۳۸۵)، علاوه بر آمار مربوط به پرداختی‌های دولت بابت امور دفاعی (دفاع ملی)، هزینه‌های نظامی در قالب فعالیت‌های خدمات جمعی عمومی در جدول ارزش ستانده و همچنین جدول مصارف واسطه فعالیت‌های اقتصادی و جدول ارزش افزوده فعالیتها به همراه «اداره امور عمومی و تأمین اجتماعی»، و سرانجام در جدول هزینه‌های مصرف نهایی دولت برحسب وظایف گزارش شده است. البته از سال ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۰<sup>۳</sup>، برخلاف گذشته (از ۱۳۵۰ به بعد) که فقط هزینه‌های جاری<sup>۴</sup> امور دفاع ملی<sup>۵</sup> منتشر می‌شد، مبالغی نیز به عنوان هزینه‌های عمرانی دفاع گزارش گردید. در اینجا باید خاطر نشان کنیم که حداقل قسمتی از ارقامی دیگر نیز در قالب «سایر امور» و یا «تقویت بنیه دفاعی» و امثال آن، به فعالیت‌های دفاعی اختصاص داشته است که در ردیف امور دفاع ملی، قرار داده نشده‌اند.

با توجه به آن که در سال‌های پیش از ۱۳۷۷ هزینه‌های عمرانی دفاع گزارش نشده است و کل هزینه‌های امور دفاعی نیز از ۱۳۵۰ به بعد منتشر شده است، و همچنین به این دلیل که از سال ۱۳۸۰ تاکنون داده‌های تفکیک شده «امور» هزینه‌های دولتی بویژه به تفکیک هزینه‌ای و تملک دارایی‌های سرمای‌های منتشر نشده است، ما در این تحقیق اولاً از آمارهای هزینه‌های مصرف نهایی دولت که از سال ۱۳۳۸ تا ۱۳۸۴ را پوشش می‌دهند و برای نخستین بار در آن، هزینه‌های دفاعی نیز در این

1 - SNA93

2 - Classification of Functions of The Government: COFOG

۳ - در سال ۱۳۷۱ نیز مبلغ ناچیز ۰/۲ میلیارد ریال، در ردیف هزینه‌های عمرانی امور دفاع ملی درج شد.

۴ - که در سال‌های اخیر با عنوان «اعتبارات هزینه‌ای» - در مقابل «اعتبارات تملک دارایی‌های سرمای‌های» - نامگذاری شده‌اند.

۵ - آن هم فقط «دفاع نظامی» آن.

محدوده طولانی گزارش شده‌اند، استفاده کرده‌ایم<sup>۱</sup>، و ثانیاً بویژه جهت رعایت سازگاری درونی در منبع گزارش‌کننده آمارهای کلان اقتصادی، آمارهای رسمی اخیر بانک مرکزی را که خود تولیدکننده بخشی از آمارهای اقتصادی کشورمان (حسابهای ملی و ...) می‌باشد، ملاک قرار داده‌ایم. سری زمانی اشتغال، از ۱۳۴۵ تا ۱۳۷۵ بر اساس (امینی و همکاران، ۱۳۷۷)، و از ۱۳۳۸ تا ۱۳۴۵ و از ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ با استفاده از آمار سرشماری و درون‌یابی ارقام سالهای میانی، و از ۱۳۷۶ تا ۱۳۷۹ از (اداره بررسی‌ها...، ۱۳۸۰) گردآوری شده است.

#### ۲-۴- نتایج برآورد الگو

ضرایب متغیرهای الگوی معرفی شده تحقیق حاضر، با استفاده از آمارهای اولیه مندرج در جدول (۱) به صورت ذیل برآورد شده‌اند:

$$g(\text{GDP}) = 0/68g_L + 7/4i + 0/05g(\text{ME}) + 0/18g_X - 5/64\text{WarDum} + 0/6\text{MA}(1)$$

$$(2/97) \quad (2/18) \quad (3/32) \quad (6/27) \quad (-2/66) \quad (4/4)$$

$$F=23/3 \quad D.W.=2/05 \quad \overline{R^2} = 0/71$$

الگوی برآورد شده، بر اساس معادله (۶) بازنویسی شده است و در آن،  $g(\text{GDP})$  رشد تولید ناخالص داخلی،  $g_L$  تغییر جمعیت شاغل،  $i$  نسبت کل سرمایه‌گذاری (تشکیل سرمایه) ناخالص به تولید ناخالص داخلی،  $g(\text{ME})$  رشد هزینه‌های دفاعی،  $g_X$  تغییر صادرات کالاها و خدمات، «WarDum» متغیر مجازی جنگ (عدد یک برای مقطع ۶۷-۱۳۵۹ و عدد صفر برای سایر سالها)، و  $\text{MA}(1)$  میانگین متحرک مرتبه اول می‌باشد. همان گونه که مشاهده می‌شود، بدون

۱ - داده‌های ۱۳۳۸ تا ۱۳۸۲ از آمارهای سری زمانی هزینه ملی به قیمت‌های ثابت، و ارقام ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ تعدیل شده ارقام «دفاع» در چارچوب هزینه‌های مصرف نهایی دولت برحسب طبقه‌بندی مصرف دولتی بر حسب وظایف (COFOG) بانک مرکزی می‌باشند. شایان ذکر است که ارقام مربوط به هزینه‌های مصرف نهایی دولت و به عبارتی، مصرف خدمات جمعی در سیستم حسابهای ملی بنا به تعریف به خدماتی ارتباط دارند که به طور همزمان برای تمامی اعضای جامعه یا تمامی اعضای بخش خاصی از جامعه تهیه می‌شوند و در واقع، همان کالای عمومی (Public Goods) در نظریه اقتصادی می‌باشند. (اداره حسابهای اقتصادی، پیشین، ۶۷)

مقدار ثابت (عرض از مبدأ) که در معنی‌داری ضرایب برآوردی و آزمون اعتبار الگو اختلال ایجاد می‌کند، بر اساس آماره  $t$  (اعداد درون پرانتز)، کلیه ضرایب الگو در سطح ۹۵ درصد اطمینان معنی‌دار هستند. در همان حال، مطابق انتظار (مبنای نظری)، علامت جبری ضرایب مثبت است بجز ضریب متغیر مجازی جنگ که ضمن بزرگ بودن نسبی، منفی نیز می‌باشد. در این میان، اگرچه مقدار ضریب هزینه‌های نظامی ناچیز است اما تأثیری منفی بر رشد تولید ناخالص داخلی در مقطع ۴۶ ساله پیش و پس از پیروزی انقلاب اسلامی از خود نشان نداده است.

در این تحقیق، علاوه بر برآورد ضرایب الگوی ارائه شده، علیت دو به دوی گرنجری<sup>۱</sup> را نیز در میان مقادیر مطلق و همچنین تغییرات دو متغیر تولید ناخالص داخلی و هزینه‌های دفاعی کشور در مقطع پیش‌گفته بررسی کرده‌ایم.<sup>۲</sup> نتایج نشان می‌دهند که برای مقادیر مطلق، حساسیت چندانی نسبت به تعداد وقفه‌ها (۴، ۸، و ۱۲ وقفه) وجود ندارد اما تعداد وقفه‌ها در بررسی علیت گرنجری میان مقادیر تغییرات دو متغیر مورد بحث، نتایج را به طور چشمگیری تغییر می‌دهند، اگرچه در همان حال، نتیجه کلی دگرگون نمی‌شود. نتیجه علیت گرنجری با چهار وقفه، به صورت ذیل به دست آمده است:

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
GDP does not Granger Cause ME	41	1.78658	0.15586
ME does not Granger Cause GDP		6.76662	0.00046

همان گونه که از نتیجه استنباط می‌شود، با استفاده از مقادیر مطلق نمی‌توان این فرضیه را رد کرد که تولید ناخالص داخلی علت هزینه‌های دفاعی کشور نمی‌باشد اما می‌توانیم فرضیه دوم را نپذیریم. به عبارت دیگر، مقدار هزینه دفاعی می‌تواند علت ایجاد تولید ناخالص داخلی باشد. نتیجه مزبور با توجه به پابرجا بودن در اعمال وقفه‌های مختلف، می‌تواند نسبتاً مورد اعتماد باشد.

#### 1 - Pairwise Granger Causality

۲- برای آگاهی از نمونه‌ای از مطالعات انجام شده در این زمینه از جمله ر.ک. به: (Al-Jarrah و Kalyoncu and Yucl, 2006).

جدول شماره ۱ - داده‌های اولیه استفاده شده در برآورد الگو (ارقام ریالی به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶ - میلیارد ریال)

سال	تولید ناخالص داخلی به قیمت بازار	کل سرمایه گذاری ناخالص	صادرات کالاها و خدمات	دفاع (در هزینه‌های مصرفی دولتی، بر حسب وظائف)	جمعیت شاغل (هزار نفر)
1338	46,433/3	10,885	14,736/3	1,040/4	6,246/9
1339	51,313/7	12,258	16,272/6	1,131/9	6,364/2
1340	54,897/7	13,997	18,245/0	1,096/7	6,483/7
1341	58,318/5	14,131	20,650/0	1,127/2	6,605/5
1342	61,846/0	13,980	22,744/1	1,237/6	6,729/6
1343	66,246/2	17,193	25,568/3	1,521/8	6,856/0
1344	76,962/2	21,864	29,758/1	1,998/5	6,984/8
1345	84,987/0	24,228	33,474/7	2,522/2	7,116/0
1346	94,018/7	26,451	38,903/4	3,172/7	7,432/8
1347	105,772/9	34,383	44,438/6	4,307/0	7,342/4
1348	119,424/3	36,391	52,578/3	5,511/8	7,270/1
1349	131,171/0	40,473	59,252/6	5,812/4	7,235/2
1350	148,196/0	39,465	69,449/2	4,382/2	7,337/3
1351	172,334/7	53,004	79,427/7	5,514/1	7,658/2
1352	181,871/1	46,958	88,540/9	6,742/4	7,800/6
1353	198,939/0	80,759	86,920/7	18,193/3	8,262/2
1354	210,385/6	111,075	78,035/9	21,095/9	8,746/3
1355	247,688/8	133,339	86,522/0	24,356/2	9,443/3
1356	244,467/3	138,388	79,730/4	21,833/4	9,926/5
1357	226,182/7	106,311	58,030/9	21,669/0	9,845/9
1358	210,069/1	77,558	45,218/9	9,793/0	9,621/0
1359	182,277/7	84,088	15,327/2	10,537/4	9,719/2
1360	172,801/7	75,040	13,689/8	18,303/7	9,678/6
1361	195,191/3	73,065	26,466/8	18,994/2	9,764/8
1362	219,801/4	97,495	32,260/3	19,008/2	10,725/9
1363	216,342/4	69,036	25,603/5	16,976/8	11,389/8
1364	220,810/1	60,793	23,189/6	17,951/4	11,611/3
1365	200,560/1	65,971	19,407/1	14,081/2	11,056/3
1366	197,744/8	77,413	28,327/3	14,999/5	10,801/7
1367	185,288/4	57,974	32,299/5	12,069/6	10,565/0
1368	196,735/5	69,968	34,866/0	9,580/2	10,829/3
1369	223,664/2	101,029	44,289/7	8,074/0	11,750/4
1370	251,833/2	127,568	51,879/8	6,935/3	13,096/6
1371	262,538/8	122,146	53,717/2	6,000/0	13,661/9
1372	258,401/8	90,176	62,001/9	5,292/4	14,016/4
1373	257,495/9	61,013	66,008/2	6,532/2	14,159/6
1374	264,326/5	80,171	52,265/6	6,296/3	14,220/7
1375	283,095/6	103,388	53,562/4	7,522/1	14,571/6
1376	292,677/9	104,620	51,006/6	8,615/5	14,803/0
1377	300,699/0	101,392	56,345/0	8,334/2	14,963/0
1378	306,513/9	103,229	57,515/9	8,026/6	15,177/0
1379	322,278/4	111,083	58,478/7	7,893/0	15,576/0
1380	334,104/5	108,525	57,393/0	8,552/0	16,917/0
1381	359,215/3	124,787	62,174/0	8,716/0	17,575/5
1382	384,772/0	146,867	69,120/0	9,519/0	18,259/6
1383	404,334/0	153,800	68,533/0	9,047/0	18,970/4
1384	423,207/9	160,361	73,221/3	9,461/0	19,708/8

### ۳- نتیجه‌گیری

با شکل‌گیری ارتش‌ها و دولتی شدن آنها، و حرفه‌ای شدن جنگ‌ها، انکای فعالیت‌های نظامی بر امکانات اقتصادی بسیار بیش از پیش شد، و تقاضای انبوهی که در اثر نیاز نظامیان به لباس و سلاح و ملزومات متحدالشکل ایجاد گشت، اقتصاد و صنوف تولیدی و اقتصادی را دگرگون ساخت. اما مبحث رابطه بین دفاع و رشد و توسعه اقتصادی بویژه از جنگ جهانی دوم به بعد، برای هر دو دسته کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته مطرح، و با حادث شدن محدودیت‌های مالی کشورها، این موضوع از اهمیت بیشتری برخوردار گردید.

پیشینه تحقیق درباره رابطه بین دفاع و رشد و توسعه اقتصادی، با پژوهش پیشگامانه امیل - بنویت پیوندی گسست‌ناپذیر خورده است. ادبیات علمی در این قلمرو، از زمان بنویت به بعد به طور گسترده‌ای در دو جهت توسعه یافته است. نخست، نگرش تفصیلی‌تر به رابطه بین کل بار دفاعی و عملکرد رشد اقتصادهای در حال توسعه، و دوم، گشودن راهی جدید با ارزیابی منافع بهره‌وری متصور ناشی از تحقیق و توسعه دفاعی و همچنین سایر شکل‌های مخارج دفاعی در اقتصادهای در حال توسعه. درباره اثرات هزینه‌های نظامی بر رشد اقتصادی ادعاهای مختلفی مطرح شده است و برای اثبات هر کدام نیز به مطالعاتی تجربی استشهد شده است. در یک تقسیم‌بندی بسیار کلی می‌توان نتایج به دست آمده از مطالعات مزبور را به صورت ذیل دسته‌بندی نمود:

الف) مطالعاتی که منافع مثبت یافته‌اند و دیدگاه به اصطلاح کینزین نظامی را تأیید کرده‌اند.

ب) مطالعاتی که به تأثیری منفی دست یافته‌اند.

ج) مطالعاتی که به هر دو تأثیر مثبت و منفی دست یافته‌اند.

مطالعاتی که فعالیت‌های تحقیق و توسعه دفاعی و سایر فعالیت‌های مولد دفاعی مشابه را مورد بررسی قرار داده‌اند، غالباً دریافته‌اند که عنصر تحقیق و توسعه‌ای مخارج دفاعی و همچنین اثرات جانبی آن ممکن است تأثیری مثبت بر رشد داشته باشند، در عین حال که اثرات ازدحامی ناشی از آن ممکن است برای رشد اقتصادی زیانبار باشد و اثر کلی هزینه‌های

نظامی بر رشد اقتصادی را خنثی و یا حتی منفی کند.

با فهرست کردن مطالعات ارزشمند درباره تأثیر هزینه‌های نظامی بر رشد از اوایل دهه ۱۹۷۰ تاکنون باید اذعان کنیم که پژوهشگران این حوزه، از الگوهای مختلف و انواع برآوردکننده‌ها و انواع نمونه‌ها و انواع داده‌ها استفاده کرده‌اند و شاید به همین دلیل نتایجی بسیار متفاوت گرفته‌اند. البته برخی تحقیقات حتی با روش‌شناسی یکسان نیز نتایجی متفاوت در پی داشته‌اند. این اختلافات در خود ادبیات رشد فراوان است تا چه رسد به نقش هزینه‌های نظامی در آن. به گفته برخی، تجربه نشان داده است که هزینه‌های دولت اثری اندک بر رشد داشته‌اند و از این رو، درباره یکی از عناصر این هزینه‌ها - یعنی هزینه‌های نظامی - نمی‌توان ادعای تأثیر چشم‌گیر داشت.

مطالعات متعددی، تأثیر عوامل توضیح‌دهنده رشد اقتصادی ایران را بررسی تجربی کرده‌اند. اما مطالعات اندکی در کشور، رابطه بین مخارج دفاعی و رشد اقتصادی ایران را بررسی کرده‌اند. این مطالعات اندک نیز بعضاً به نتایجی ناسازگار با یکدیگر دست یافته‌اند. در تحقیق حاضر، در صدد بودیم که به ارزیابی مقداری صحت این فرضیه ادعا شده بپردازیم که «هزینه‌های دفاعی، تأثیری منفی بر رشد اقتصادی ایران بر جای می‌گذارد».

همانند بیشتر مطالعاتی که در این متن برشمرده شده‌اند، الگوی مورد استفاده پژوهش حاضر مبتنی بر الگوی نئوکلاسیک رشد و حاصل تغییر در تابع تولید ملی بوده است. ضرایب برآورد شده با استفاده از آمار جمعیت شاغل و رشد داده‌های سری زمانی ۸۴-۱۳۳۸ به قیمت‌های ثابت ۱۳۷۶ با روش حداقل مربعات معمولی متضمن میانگین متحرک مرتبه اول نشان می‌دهند که افزایش هزینه‌های دفاعی تأثیری منفی بر رشد اقتصادی کشور برجای نمی‌گذارد، بلکه یک درصد افزایش این هزینه‌ها، ۰/۰۵ درصد به تولید ناخالص داخلی واقعی می‌افزاید. البته داده‌های موجود، هزینه‌های مصرفی دولت در بخش دفاع را در بر دارند و میزان ریالی فعالیت‌های اقتصادی و سازندگی نیروهای مسلح را کماکان، مشاهده نشده باقی می‌گذارند. در یک نتیجه‌گیری کلی تحقیق مورد بحث می‌توان چند نکته را به صورت ذیل مطرح نمود:

۱ - مخارج دفاعی، بویژه در بخشی که در حوزه مصرفی دولت به صورت رسمی



- گزارش شده است، بر رشد اقتصادی ایران، تأثیر منفی بر جای نمی‌گذارد.
- ۲ - با توجه به هدف و مأموریت و علت وجودی نیروهای مسلح و با توجه به مقدار تأثیر مثبتِ سنجیده شده، این ایده که هزینه‌های نظامی را اساساً و انحصاراً در جهت رشد اقتصادی سامان‌دهی کنیم و با معیار رشد، کارآیی فعالیت‌های دفاعی را بسنجیم، ایده‌ای مورد تأمل و احیاناً انحرافی است. کارآیی و اثربخشی هر فعالیتی، با توجه به هدف آن فعالیت، ارزیابی می‌شود و مسلماً فایده اقتصادی، هدف غایی نیروهای مسلح نیست تا با آن معیار ارزیابی نهایی شوند.
- ۳ - بررسی پژوهش‌های انجام شده در باره نقش هزینه‌های دولتی در رشد اقتصادی کشورها نشان می‌دهد که نتایج حاصل در کل این قلمرو، در کشورهای مختلف و در دوره‌های متفاوت، یکسان نیستند و تفصیل‌بردار می‌باشند. با توجه به این که هزینه‌های دفاعی نیز یکی از عناصر هزینه‌های دولتی کشورمان هستند، به ناچار برخی تأثیرات کلی هزینه‌های دولتی را با خود به همراه دارند و تأثیرات مزبور بعضاً اختصاص به بخش دفاع ندارند و البته مشمول برخی ابهام‌ها در حوزه آنها نیز می‌باشند.

## منابع

- ۱ - ابریشمی، حمید؛ و رضا محسنی (زمستان ۱۳۸۱). "نوسانات صادرات نفتی و رشد اقتصادی". در فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران. ش ۱۳.
- ۲ - اداره بررسیها و سیاستهای اقتصادی (۱۳۸۰). خلاصه تحولات اقتصادی کشور ۱۳۷۹. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- ۳ - اداره حساب‌های اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۵). آمارهای اقتصادی برحسب SNA93.
- ۴ - اکبری، محمدرضا؛ و حسین کریمی هسنیجه (مرداد و شهریور ۱۳۷۹). "تأثیر رشد صادرات بر رشد اقتصادی و تشکیل سرمایه". در مجله برنامه و بودجه، ش ۵۲ و ۵۳.
- ۵ - امینی، علیرضا؛ و مجید نهاوندی؛ و مسعود صفاری‌پور (آبان و آذر ۱۳۷۷). "برآورد آمارهای سری زمانی اشتغال و موجودی سرمایه در بخشهای اقتصادی ایران". در مجله برنامه و بودجه، ش ۳۱ و ۳۲.
- ۶ - بافر، جان؛ و انور شاه (دی ۱۳۷۷). "بهره‌گیری مخارج عمومی، گزینش‌های تخصیص بخشی و رشد اقتصادی". ترجمه پیمان قربانی و همایون خاتمی. در مجله برنامه و بودجه، ش ۳۳.
- ۷ - بکر، گاری؛ و ادوارد گلیرز؛ و کوین مورفی (بهمن و اسفند ۱۳۷۹). "جمعیت و رشد اقتصادی". ترجمه مازیار صالحی. در مجله برنامه و بودجه، ش ۵۸ و ۵۹.
- ۸ - بیضایی، سیدابراهیم (بهار و تابستان ۱۳۸۰). "رابطه بین مخارج نظامی و برخی متغیرهای اقتصادی در ایران (۱۳۵۱-۷۶)". در فصلنامه علوم انسانی دانشگاه الزهراء (س)، سال یازدهم، شماره ۳۷ و ۳۸.
- ۹ - پایگاه‌های اینترنتی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و مرکز آمار ایران.
- ۱۰ - پورفرج، علیرضا (بهار و تابستان ۱۳۸۳). "بررسی اثر تأمین مالی اندازه دولت بر رشد اقتصادی در ایران". در فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال چهارم، شماره یازدهم و دوازدهم.
- ۱۱ - تار، فتح...؛ و نسرين اوضرومچیلر (تابستان ۱۳۸۱). "بررسی نقش و تأثیر هزینه‌های آموزش رسمی بر رشد اقتصادی در ایران طی سال‌های ۱۳۴۲-۱۳۷۷". در فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران. ش ۱۱.
- ۱۲ - توکلی، اکبر؛ و فرزاد کریمی (بهار ۱۳۷۶). "تأثیر رشد صادرات کالاها و خدمات بر رشد تولید ناخالص داخلی کشور (۱۳۷۲-۱۳۳۷)". در فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال پنجم، شماره ۱ (پیاپی ۷).
- ۱۳ - جعفری صمیمی، احمد (تابستان و پائیز ۱۳۷۱). "بررسی روند و اثرات اقتصادی مخارج نظامی در کشورهای مختلف جهان". در مجله سیاست خارجی. شماره ۳ و ۲.
- ۱۴ - دگر، سعادت (۱۳۷۴). تحلیل اقتصادی هزینه‌های نظامی در جهان سوم. ترجمه حسین درزی نوگورانی. انتشارات دانشگاه امام حسین (ع).

- ۱۵ - رحمانی، تیمور؛ و حسین عباسی نژاد؛ و میثم امیری (تابستان ۱۳۸۶). "بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی ایران: مطالعات موردی: استان‌های کشور با روش اقتصادسنجی فضایی". در فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال ششم، شماره دوم.
- ۱۶ - رعیت، کیومرث (۱۳۷۸). "تأثیر مخارج نظامی بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه؛ با تأکید بر ایران". پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی دانشکده علوم انسانی و اجتماعی بابل.
- ۱۷ - عسلی، مهدی؛ و عباس ولدخانی؛ و یدا... ابراهیمی فر (بهمن و اسفند ۱۳۷۷). "رشد اقتصادی، الزامات سیاسی و ثبات سیاست‌های اقتصادی: مطالعه‌ای براساس شاخص‌های کلان اقتصادی گروه کشورهای منتخب". در مجله برنامه و بودجه. ش ۳۴ و ۳۵.
- ۱۸ - عظیمی، علیرضا (آذر و دی ۱۳۷۹). "بررسی اثرهای صادرات غیرنفتی بر رشد اقتصادی در ایران". در مجله برنامه و بودجه. ش ۵۶ و ۵۷.
- ۱۹ - عمادزاده، مصطفی؛ و رحمان خوش اخلاق؛ و مسعود صادقی (اردیبهشت و خرداد ۱۳۷۹). "تغش سرمایه انسانی در رشد اقتصادی". در مجله برنامه و بودجه. ش ۴۹ و ۵۰.
- ۲۰ - فلیحی، نعمت (تابستان ۱۳۸۰). "بررسی اثر مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی ایران با تأکید بر جنگ تحمیلی عراق و ایران". در فصلنامه مطالعات دفاعی و امنیتی، سال هشتم، شماره ۲۷.
- ۲۱ - گرجی مهلبانی، حمزه علی (۱۳۸۰). "تحلیل تطبیقی تأثیر هزینه‌های نظامی بر رشد و توسعه اقتصادی جمهوری اسلامی ایران". پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد دفاع پژوهشکده علوم دفاعی دانشگاه امام حسین (ع).
- ۲۲ - مردوخی، ژیان (فروردین ۱۳۷۸). "بررسی رابطه تورم و رشد در اقتصاد ایران: تحلیلی آماری به روش اقتصادسنجی". در مجله برنامه و بودجه. ش ۳۶.
- ۲۳ - نظیفی، فاطمه. "توسعه مالی و رشد اقتصادی در ایران". در پژوهش‌نامه اقتصادی.
- 24 - Abu-Badr, Suleiman ; and A. S. Abu-Qran (2003). **"Government Expenditures, Military Spending and Economic Growth : Causality Evidence Form Egypt, Israel and Syria"**. in Journal of Policy Modeling 6-7 23.
- 25 - Aizenman, Joshua; and Reuven Glick (March 19, 2003). Military Expenditure, Threats, and Growth. [www.frbsf.org/publications/economics/papers/2003/wp03-08bk.pdf](http://www.frbsf.org/publications/economics/papers/2003/wp03-08bk.pdf).
- 26 - Alexander Volkov (1998). Long Run and Short Run Effects of Government Expenditures on Economic Growth\_Are there Lessons for Ukraine. [www.eerc.kiev.ua/research/matheses/1998/Volkov\\_Alexander/body.pdf](http://www.eerc.kiev.ua/research/matheses/1998/Volkov_Alexander/body.pdf).
- 27 - Al-Jarrah, Mohammed A. (-). Defense Spending and Economic Growth: A Causal Analysis for an Oil-Rich Country, Saudi Arabia. [www.dr-aljarrah.com/ds.pdf](http://www.dr-aljarrah.com/ds.pdf).
- 28 - Alptekin, Aynur (June 2005). Economic Growth and Military Expenditure. [carecon.org.uk/Conferences/Conf2005/Abstracts/Alptekin.pdf](http://carecon.org.uk/Conferences/Conf2005/Abstracts/Alptekin.pdf).
- 29 - Benoit, E. (1973). Defence and Economic Growth in Developing Countries. Lexington Books.
- 30 - Benoit, E. (1978). **"Growth and Defence in Developing Countries"**. in Economic Development and Cultural Change, Vol. 26.
- 31 - Bose, Niloy; and M. Emranul Haque; and Denise R. Osborn (2007). **"Public**

- Expenditure and Economic Growth\_A Disaggregated Analysis for Developing Countries***". in Manchester School, Vol. 75, No.5.
- 32 - Coetzee, C.E. (2002). South African Defence Expenditure in The 20th Century. <http://129.3.20.41/eps/othr/papers/0205/0205003.pdf>.
- 33 - Dakurah, H.; and S. Davies; and R. Sampath (2001). ***"Defense Spending and Economic Growth in Developing Countries: a Causality Analysis"***. in Journal of Policy Modelling, Vol. 23.
- 34 - Deger, Saadet; and Ron Smith (June 1983). ***"Military Expenditure and Growth in Less Developed Countries"***. in The Journal of Conflict Resolution ,27.
- 35 - Dunne, J. Paul; and Eftychia Nikolaidou. (2005) (October 2005). Military Spending and Economic Growth in Greece, Portugal and Spain. in Frontiers in Finance and Economics Journal, 2(1).
- 36 - Dunne, John; and Ronald Smith; and Dirk Willenbockel (2005). ***"Models of Military Expenditure and Growth: A Critical Review"***. in Defence and Peace Economics, Vol. 16, issue 6.
- 37 - Eatwell, John; and Others (1987). The New Palgrave; A Dictionary of Economics. Macmillan Press Ltd. .
- 38 - Erdogdu, Oya Safinaz (2006). Political Decisions, Defence and Growth. [mpra.ub.uni-muenchen.de/2520/1/MPRA\\_paper\\_2520.pdf](http://mpra.ub.uni-muenchen.de/2520/1/MPRA_paper_2520.pdf).
- 39 - Frederiksen, P.C.; and Robert McNab (December 2001). ***"The Relationship between Defence Spending and Economic Growth: A Granger Causality Analysis for Malaysia, 1961 to 1999"***. in STRATEGI: Journal of Strategic Studies and International Relations 9.
- 40 - Halicioglu, F. (September 6-9 , 2003). ***"An Econometric Analysis of the Effects of Aggregate Defense Spending on Aggregate Output"***. METU International Conference in Economics / VII, Ankara, Turkey.
- 41 - Hartley K.; and T. Sandler (1995). Handbook of Defense Economics, Vol. 1. Elsevier.
- 42 - Kalyoncu, Huseyin; and Fatih Yucel (2006). ***"An analytical approach on defense expenditure and economic growth: the case of Turkey and Greece"***. in Journal of Economic Studies, Vol. 5, No. 33.
- 43 - Khan, Mahmood-ul-Hasan (December 2004). Defence Expenditure and Macroeconomic Stabilization: Causality Evidence from Pakistan. State Bank of Pakistan Working Paper No. 6.
- 44 - Morrissey, Oliver (2000). Government Spending and Economic Growth in Tanzania, 1965-1996. [www.nottingham.ac.uk/economics/credit/research/papers/cp.00.6.pdf](http://www.nottingham.ac.uk/economics/credit/research/papers/cp.00.6.pdf).
- 45 - Oxford Economic Forecasting (2004). The Economic Contribution of BAE Systems to the UK and Implications for Defence Procurement Strategy. [www.oef.com/Free/pdfs/BAEFinalReport.pdf](http://www.oef.com/Free/pdfs/BAEFinalReport.pdf)
- 46 - Powell, Kristiana (2004). The Impact of Arms Transfers on Sustainable

Development: A Review of the Literature. <http://www.ploughshares.ca/libraries/WorkingPapers/wp043.pdf>.

- 47 - Sandler, T.; and K. Hartley (1995). *The Economics of Defense*. Cambridge University Press.
- 48 - Smith, Ron; and J. Paul Dunne (2004). *Military Expenditure, Growth and Investment*. [carecon.org.uk/Armsproduction/Papers/MEI and Gnew.pdf](http://carecon.org.uk/Armsproduction/Papers/MEI%20and%20Gnew.pdf).
- 49 - Stroup, Michael D.; and Jac C. Heckelman (Nov 2001). ***“Size of The Military Sector and Economic Growth: A Panel Data Analysis of Africa and Latin America”***. in *Journal of Applied Economics*, Vol. IV, No. 2.
- 50 - Wilkins, Nigel (February 2004). *Defence Expenditure and Economic Growth: Evidence from a Panel of 85 Countries*. [cama.anu.edu.au/macroworkshop/Nigel%20Wilkins.pdf](http://cama.anu.edu.au/macroworkshop/Nigel%20Wilkins.pdf).
- 51 - Yidirim, Julide, and salami Sezgin; and Nadir Ocal (August 2005). ***“Military Expenditure and Economic Growth in Middle Eastern Countries: A Dynamic Panel Data Analysis”***. In *Defence and Peace Economics*, Vol. 16, No. 4.
- 52 - Yildirim, Julide; and Selami Sezgin (2003). ***“Military Expenditure and Employment in Turkey”***. in *Defence and Peace Economics*, Vol. 14, No.2.

