

مدیریت نظامی

شماره ۲۸، زمستان ۱۳۸۶

ص ص ۷۳-۱۰۰

۱

تأثیر هزینه های نظامی بر رشد اقتصادی ایران با توجه به اثرات جنگ تحمیلی و واقعه ۱۱ سپتامبر

Dr.Naser Poor Sadegh

دکتر ناصر پور صادق

Ali Kashmari

علی کاشمیری

Jaber Eftekhari Shahi

جابر افتخاری شاهی

چکیده

در این مقاله سعی بر این است که اثر هزینه های نظامی بر رشد و توسعه اقتصادی ایران طی سالهای ۱۳۵۳ تا ۱۳۸۴ با در نظر گرفتن ۸ سال جنگ تحمیلی و واقعه ۱۱ سپتامبر سال ۲۰۰۱ بررسی شود. لذا بدین منظور از مدل تولید سنتی استفاده شده است. این مدل تأثیر بخش نظامی، تراز پرداختها، پس انداز، نیروی کار، جنگ و واقعه سپتامبر را بر رشد اقتصادی نشان می دهد. در برآورد حاصل از مدل ذکر شده، نشان می دهد که هزینه های نظامی و تراز تجاری بر رشد اقتصادی تأثیر زیادی داشته است. به عبارتی افزایش سهم هزینه های نظامی در تولید ناخالص داخلی، منجر به بهتر شدن تراز تجاری گشته است که اثری مثبت بر بهبود رشد اقتصادی را نشان می دهد. متغیرهای نیروی کار و تولید ناخالص داخلی سرانه تأثیر مثبت بر اقتصاد را نشان می دهند. همچنین تخمین فوق، تأثیر متغیرهای جنگ و واقعه ۱۱ سپتامبر بر رشد اقتصادی را منفی نشان می دهد.

واژگان کلیدی

رشد اقتصادی، هزینه های نظامی، جنگ، واقعه ی ۱۱ سپتامبر، تراز پرداخت ها، نیروی کار، پس انداز.

Impacts of Military Expenses on the Economic Development of Iran: Given the Impacts of the imposed Iran-Iraq War and September ۱۱ Event

Abstract

This article investigates the impacts of the military expenses on the economic development and growth of the I.R. of Iran during the period of ۱۹۷۴-۲۰۰۵ along with the respective impacts of the Iran-Iraq ۸-year Imposed War and the September ۱۱, ۲۰۰۱. To this end, Traditional Production Model was employed based on which the effects of the military section, balance of payments, savings, task force, the War and the September ۱۱ event on the economic growth are addressed. The analysis made based on the Model shows that the military expenses and trade balance have had significant impacts on the economic development of Iran. In other words, increased share of the military expenses in Gross National Product (GNP) has entailed the improvement of trade balance which is believed to be a positive impact on the economic development. Variables of task force and per capita GNP indicate positive effects in this respect. On the contrary, the findings show negative impacts resulting from the variables of the War and the September ۱۱ event on the economic development of Iran.

Key Words: Economic growth, Military expenses, War, September ۱۱ event, Balance of payments, Task force, Savings.

مقدمه

اقتصاد دفاع، هم از دیدگاه اقتصاد کلان و نیز اقتصاد خرد می تواند مورد توجه قرار گیرد؛ از جنبه‌ی اقتصاد کلان به تأثیر مخارج دفاعی بر اشتغال، تولید ملی و رشد اقتصادی و در راستای اقتصاد خرد به تحلیل پایگاه های نظامی، برنامه های همکاری کشورها، قراردادهای تهاتری، تعیین قیمت قراردادهای نظامی با نگرش سود و تنظیم و کنترل قراردادهای پرداخته می شود. اقتصاد دفاع یک کالای عمومی است، از این رو در اقتصاد بخش عمومی جایگاه خاصی پیدا کرده است، از طرفی با توجه به اثرات خارجی، تقویت توان دفاعی یک کشور برای دیگر کشورها حائز اهمیت است به این معنی که مسلح شدن یک کشور برای دیگر کشورها می تواند تبعات مثبت یا منفی به همراه داشته باشد؛ سازماندهی صنعتی، اقتصاد نیروی کار، اقتصاد بین المللی، دیگر مباحث اقتصادی هستند که ارتباط تنگاتنگی با اقتصاد دفاع دارند.

اقتصاد دفاع به بررسی مسائل دفاعی و امور مربوط به دفاع، نظیر خلع سلاح، صلح، امنیت اجتناب از جنگ، خاتمه دادن به جنگ، عوامل ایجاد آن، مدیریت جنگ، تخصیص منابع، توزیع درآمد، رشد، ثبات اقتصادی و ... می پردازد. علم اقتصاد دفاع بسیاری از موضوع ها را شامل می شود، ممکن است برخی بیندیشند که این علم مجموعه ای پراکنده از موضوع های مرتبط به امور نظامی هستند که به طور تصادفی مورد علاقه اقتصاددانان قرار گرفته است یا ممکن است اصطلاح دفاع در اقتصاد دفاع را به مفهوم دفاع در جهان غرب تلقی نمایند؛ اما چنین برداشتی صحیح نیست، زیرا امروزه اقتصاد دفاع تحت الشعاع واقعیت های موجود جهان قرار گرفته است. علم اقتصاد دفاع با بهره گرفتن از نظریات و

روش های تجربی به شکل دقیقی به مسائلی چون تشکیل اتحادیه های نظامی، مسابقه های تسلیحاتی، عقد قراردادهای انگیزشی، مسایل تروریسم، شورش ها، برخوردها و تهدیدها و ... می پردازد.

امروزه نیز با توجه به وجود پیمان منع سلاحهای هسته ای و همزمانی آن با گسترش نیروی اتمی ارتش های کوچک، ناامنی منطقه خاور میانه از سال ۲۰۰۲ به دنبال درگیری طالبان افغانستان و رژیم بعث عراق با آمریکا، درگیری اخیر حزب ... لبنان با اسرائیل، جنگهای داخلی بلند مدت فلسطین و اسرائیل، خطرات مرزی کشورمان با اشراک و گروه های مختلف ضد حکومت؛ دیگر نمی توان آینده نگری مثبتی برای امنیت داخلی و صلح جهانی داشت. پس برای توجیه این امور، سلاح های زیادی ساخته می شوند، سرمایه گذاری های هزینه برداری متشکل می شوند، اینها مخارجی هستند که بعد از دوران جنگ سرد که همگان، دیگر انتظار نوید صلح و آرامش را داشتند، جهت تجهیزات دفاعی صرف می شوند.

با توجه به چنین تشویش ها و سیاست های جدید دولت ها، تنها تأملی اندک کافی است تا عمومیت و حساسیت موضوع را نشان دهد و همگان در نهایت یک چیز را تایید خواهند کرد: حفظ زندگی، حفظ محیط، حفظ پول، حفظ منابع کمیاب و حفظ ... که نیازمند حضور و مشارکت اساسی تمامی مردم جهان است. بدین سبب در این سالها بیشتر کشورهایی که برای آینده مردمانشان نگران هستند، سعی به درک ارتباط مخارج دفاعی با رشد و شکوفایی اقتصاد داخلی خود دارند. می توان در این میان به یونان، ترکیه، آمریکا، پرتغال، کامبیا، کره و ... اشاره کرد. در ایران نیز، با توجه به منطقه ای بی ثباتی که از نظر سیاسی و جغرافیایی در آن قرار دارد و با عنایت به تلاشهای کشورمان برای رسیدن به رشد و توسعه اقتصادی، مطالعه چنین تأثیراتی از اهمیت ویژه ای برخوردار گشته است.

فرضیات این تحقیق عبارتند از:

- تأثیر هزینه های نظامی بر رشد اقتصادی مثبت است.
- ^۱ تأثیر جنگ تحمیلی بر رشد اقتصادی منفی است.
- تأثیر واقعه ۱۱ سپتامبر بر رشد اقتصادی منفی است.

مبانی تحقیق

مبانی تجربی تحقیق

مروری بر مطالعات انجام شده

بررسی تاریخی اقتصاد دفاع، چگونگی توجه به این علم در سالهای اخیر با توجه به تأثیرهای زیاد آن بر اقتصاد ملی کشورها و روابط اقتصادی کشورها با یکدیگر در چارچوب نظام بین المللی (که شامل اثر دفاع بر رشد اقتصادی و ثبات و رفاه جوامع است) را مشخص می کند.

اقتصاد دفاع به عنوان یک شاخه‌ی مطالعاتی جدید در دوران پدید آمدن مسائلی در خصوص تجهیز و بهره برداری از منابع نیروی انسانی و امکانات تجهیزاتی، در جنگ جهانی دوم توسعه یافته است و دلیل آن، تولید تجهیزات جنگی، مدیریت تدارکات و تحقیق در عملیات است. اقتصاد دفاع در این دوران بنا بر ضرورت اتخاذ سیاست و خط مشی سنجیده، از ماهیتی دستوری برخوردار است و جنبه کلان اقتصادی را در بر می گیرد؛ در این شرایط، علم اقتصاد دفاعی در شاخه های مختلفی روبه گسترش است. در سطح خرد؛ تحقیق در عملیات موجب پیشرفت تحلیل های اقتصادی و تحلیل های هزینه و منفعت گردید. در کنار آن نکات دقیق و پیچیده مربوط به موضوع بازدارندگی توجه اقتصاد

دانان را به خود جلب کرده است، بدین ترتیب در این دوران علاوه بر استفاده از ابزار نظامی، اعمال سیاست های اقتصادی نیز به منزله‌ی ابزاری جهت بهبود وضعیت امنیت ملی کشورها، مناسب تشخیص داده می شود.

با توسعه جنگ سرد موضوعهای مورد توجه که اقتصاد دانان در خصوص امنیت موضوعات، طیف گسترده ای را شامل می شد. برخی از این موضوعات از قبیل تقسیم بار مالی، انگیزه های هزینه و کارایی اتحادیه‌ی نظامی، آمادگی نیروی نظامی، تحریم ها و جنگ اقتصادی با هدف گیری کشورهای غیر دوست، حفظ مرزبندی های بین المللی، محافظت از اقتصاد غرب، نظم جهانی و بقا در کنار سلاح های هسته ای، دفاع موشکی، تجارت سلاح های بین المللی، کاهش فعالیت های تروریستی، کاهش ساخت تسلیحات موشکی، مورد توجه خاصی واقع شد. در نتیجه به وجود آمدن تحولات اخیر در عرصه سیاست های بین المللی، دامنه‌ی موضوع های اصلی اقتصاد دفاع نه تنها تغییر یافته بلکه گسترده تر نیز شده است. پایان جنگ سرد و فروپاشی شوروی سابق تغییری عمیق در منطوق و اهداف و در نتیجه ابزار دستیابی به این اهداف ایجاد کرد. این تحولات باید در واقع سرآغاز نگرشی نو به مسائل امنیتی از ابتدا تا انتها به حساب آید.

توجه عمومی به اقتصاد دفاع با انتشار سه کتاب «اقتصاد دفاع در دوران تسلیحات هسته ای» نوشته‌ی «چارلز جی هیچ» و «رولند مک کین» (۱۹۶۰) که به مفاهیم اقتصادی کارایی تخصیص در بخش دفاعی می پرداخت، «تسلیحات نظامی و نا امنی» نوشته‌ی «لویس اف- ریچاردسون» (۱۹۶۰) که مدل خود را در خصوص مسابقات تسلیحاتی بیان کرده بود و «راهبرد برخورد» نوشته‌ی «توماس شلینگ» (۱۹۶۰) که در آن از نظریه پردازی ها به منظور مطالعه مسائل برخورد و دفاع استفاده کرده بود، جلب گردید.

پک و شرر (۱۹۶۲) کتابی در ارتباط با فرایند اکتساب اسلحه منتشر نمودند، دو سال بعد شرر (۱۹۶۴) فرایند اکتساب اسلحه را با توجه به انگیزه های اقتصادی آن تحت مطالعه قرار داد. چند سال بعد از آن، بریتو (۱۹۷۲) تحقیقات را در این زمینه گسترش داد و «بنویت» (۱۹۷۳) کتابی در رابطه با اینکه مخارج دفاعی بر روی رشد اقتصادی اثر مثبت یا منفی دارند ارائه کرد. «ایتوری لیگیتور» (۱۹۷۵) مبنایی راهبردی برای معادلات تسیحاتی «ریچاردسون» فراهم نمود، «بنویت» (۱۹۷۸) مدلی ویژه برای ۴۴ کشور کمتر توسعه یافته (LDC) در رابطه با رشد اقتصادی و مخارج دفاعی برای سالهای ۱۹۶۵ - ۱۹۵۰ انجام داد و در مطالعات وی مخارج دفاعی تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی داشت.

در دهه های ۱۹۹۰ - ۱۹۸۰ موضوع های ارایه شده قبلی همراه با موضوعات جدیدی پیگیری شدند «اسمیت» (۱۹۸۰) مدل «کینزی» مربوط به تقاضای سرمایه گذاری را برای ۱۴ کشور سازمان همکاری اقتصادی و توسعه OECD (۱۹۵۴-۷۳) مطالعه کرده و اثر منفی مخارج دفاعی بر سرمایه گذاری را نشان داد. سیم (۱۹۸۳) با بسط مطالعات «بنویت» (۱۹۷۸) برای سالهای ۱۹۷۳ - ۱۹۶۵، تأثیر منفی هزینه های دفاعی بر رشد اقتصادی را مشاهده نمود. «فریدریکسن» و «لونی» (۱۹۸۳) نمونه «بنویت» را به زیر نمونه تبدیل کردند و برای ۲۴ کشور ثروتمند و توسعه یافته، تأثیر مثبت و ۹ کشور فقیر، تأثیر منفی هزینه های دفاعی بر رشد اقتصادی را نشان دادند. «لیم» (۱۹۸۳) با کاربرد مدل رشد «هارود-دومار» برای ۵۴ کشور LDC سالهای (۱۹۶۵-۱۹۷۳) نشان داد که اثرات مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی منفی است. «دگر» و «اسمیت» (۱۹۸۳) مدل سنتی SEM را برای ۵۰ کشور LDC (۱۹۶۵-۱۹۷۳) بکار بردند و نتیجه گرفتند که اثر مستقیم هزینه های دفاعی بر رشد اقتصادی مثبت ولی تأثیر کلی و غیر مستقیم آن منفی است. «فاینی»، «آنز» و «تیلور» (۱۹۸۴) نیز با استفاده از مدل سنتی طرف تقاضا برای سالهای ۷۹ - ۱۹۵۲ نشان دادند که هزینه های دفاعی غیر مستقیم اثر منفی بر رشد اقتصادی دارند. مطالعات دگر

(۱۹۸۶) نشان داد که ارتباطی مثبت و حائز اهمیت بین متغیرهای مخارج دفاعی و در آمد وجود دارد. «بیس واس» و «رم» (۱۹۸۶) هم با استفاده از مدل سنتی و مدل دو بخشی فدر، ۷۴ کشور LDC را طی سالهای ۷۷ - ۱۹۶۰ بررسی کردند. البته برای کشورهای با درآمد کم، تأثیر زیادی از مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی ندیدند. «جوئردینگ» (۱۹۸۶) آزمون علیت «گرینجر» را برای ۵۷ کشور LDC (۱۹۷۷-۱۹۶۲) بررسی کرد و رابطه ای مثبت بین مخارج نظامی و رشد اقتصادی به دست آورد. «لاندو» (۱۹۸۶) هم با مدلی سنتی همراه با متغیرهای متعدد برای ۶۵ کشور LDC (۱۹۶۰-۱۹۸۰) تأثیر اندک از هزینه های دفاعی بر رشد اقتصادی را مشاهده کرد. «لبوویک واسحاق» (۱۹۸۷) مدلی سنتی با سه معادله، همانند «دگر» و «اسمیت» (۱۹۸۳) برای ۲۰ کشور LDC خاور میانه (۱۹۷۳-۸۲) را بررسی کردند و متوجه تأثیر منفی مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی شدند. «راسلر» و «تامپسون» (۱۹۸۸) مدل‌های سرمایه گذاری را مبتنی بر طرف تقاضا برای قرون ۱۹ و ۲۰ کشورهای رهبری کننده مطالعه کردند و برخی نتایج آنها حاکی از اثر معکوس مخارج دفاعی بر میزان سرمایه گذاری بود. «الکساندر» (۱۹۹۰) توسط مدل ۴ بخشی از نوع فدر با ۹ کشور در حال توسعه DC (۱۹۷۴-۸۵) نشان داد که مخارج دفاعی تأثیر کمی بر رشد اقتصادی ندارند. «آتسوگلو» و «مولر» (۱۹۹۰) مدل دو بخشی فدر را برای آمریکا (۱۹۴۹-۸۹) بررسی کرده و تأثیر مثبت کمی را بر روی رشد مشاهده نمودند. «هوآنگ» و «مینز» (۱۹۹۰) با استفاده از مدل سرمایه گذاری انعطاف پذیر، کاهش رشد اقتصادی را به دنبال افزایش هزینه های دفاعی مشاهده نمودند.

«آدامز»، «برمن» و «بولدین» (۱۹۹۱) مدل سه بخشی نوع «فدر» برای کشورهای کمتر توسعه یافته (LDC)، (۱۹۷۴-۱۹۸۶) را برآورده نموده و تأثیر مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی را بی اثر یافتند. «چاد هاری» (۱۹۹۱) آزمونهای علیت «گرینجر» را با استفاده از اطلاعات سری زمانی ۵۵ کشور LDC بررسی نمود و هیچ رابطه مثبتی بین سهم مخارج

نظامی در تولید ناخالص داخلی GDP و رشد اقتصادی در اغلب کشورها پیدا نکرد. «چیتز» (۱۹۹۱) مدل سه معادله ای از نوع دگر برای داده های سری زمانی کشورهای آرژانتین، شیلی و پرو (۱۹۶۹-۸۷) بکار برده که در آن مخارج دفاعی تأثیر منفی بر سرمایه گذاری داشت. «استوارت» (۱۹۹۱) مدل «کینزی» طرف تقاضا را بر پایه ای شبیه سازی شده از کشورهای LDC بررسی نمود و نتیجه گرفت که مخارج دفاعی به رشد اقتصادی کمک می کند. وارد و همکاران (۱۹۹۱) مدل سه بخشی فدر را برای هندوستان طی سالهای (۱۹۵۰-۱۹۸۷) به کار گرفتند و به اثر مثبت مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی رسیدند. «وارد» و «دیویس» (۱۹۹۲) مدل سه بخشی «فدر» را برای آمریکا و برای سالهای (۱۹۴۸-۹۶) مطالعه کردند و اثر منفی هزینه های دفاعی بر رشد اقتصادی را مشاهده نمودند، ولی اثرات خارجی هزینه های دفاعی بر رشد اقتصادی مثبت درآمد.

«بیسواز» (۱۹۹۳) بر اساس مدل سنتی و مدل دو بخشی برای ۷۴ کشور LDC طی سالهای (۱۹۸۱-۸۹)، تأثیر مثبت مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی را مشاهده نمود. «رام» (۱۹۹۴) مدل های سنتی و دو بخشی نوع فدر را برای ۷۱ کشور LDC در سالهای (۱۹۶۵-۱۹۷۳، ۱۹۷۳-۱۹۸۰، ۱۹۸۰-۱۹۹۰) مطالعه نمود و در تمام دوره ها (در مدل فدر) مخارج دفاعی اثر قابل توجهی بر رشد اقتصادی نداشت، ولی با بکارگیری مدل سنتی در دوره های مختلف، هم اثر مثبت و هم اثر منفی مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی مشاهده گردید. «مک نیر» و همکاران (۱۹۹۵) با استفاده از مدل تکمیل شده نوع فدر برای ۱۰ کشور عضو ناتو (NATO) در دوره (۱۹۵۱-۱۹۸۸) دریافت که مخارج دفاعی اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد. «مینتز» و «استیونسن» (۱۹۹۵) مدل سه بخشی نوع فدر را برای ۱۰۳ کشور (۱۹۵۰-۱۹۸۵) برآورد نمودند و در اکثر برآوردهای انجام شده در خصوص کشورها، مخارج دفاعی تأثیر قابل ملاحظه ای بر رشد اقتصادی نداشت. «سامرز» و «هستون» (۱۹۹۱) «ساندر» و «هارتلی» (۱۹۹۵) «دیگر» و «سن» (۱۹۹۵) نیز مطالعاتی در خصوص

اثرات مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی را انجام دادند. «کنایت» (۱۹۹۶) هم، مدلی را به منظور نشان دادن اثرات هزینه های دفاعی بر رشد اقتصادی معرفی کرده و آن را برای نواحی یونان و «آتاناسیو» (۱۹۹۸) و «نیکولادیو» (۱۹۹۸) بکار برد. البته برای کشور یونان (۱۹۶۱-۱۹۹۶) مدلی تقریباً از نوع مدل فدر را در نظر گرفت و مشاهده کرد که در زمانهای مختلف اثر مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی گاهی مثبت و گاهی منفی است و «هیو» (۱۹۹۹) این کار را با یک مدل سه معادله ای برای کره انجام داد.

معادلاتی از این نوع توسط «تمپله» (۱۹۹۹) نیز و «هوانگ» (۱۹۹۹) برای تایوان انجام گرفت. «اسمیت» (۲۰۰۰) با استفاده از یک مدل نئو کلاسیکی Solow-Swan توانست اثر منفی مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی یونان را با استفاده از داده های سری زمانی نشان دهد. «استراپ» و «هچلمن» (۲۰۰۱) تأثیر نسبتاً وسیع مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی را مشاهده نمودند. مشاهدات آنها آمریکای لاتین و آفریقا را در بر می گرفت. «بیضایی» (۲۰۰۱) با استفاده از ۳ معادله طی دوره (۱۳۵۱-۱۳۷۶) برای ایران به این نتیجه رسید که در نظام شاهنشاهی رابطه ای قوی و معنی دار مثبتی بین هزینه های دفاعی و رشد اقتصادی وجود داشت و همچنین نشان داد بین بار نظامی و شرایط جنگی در کشور ما ارتباطی مثبت وجود دارد، ضریب اهمیت ارزش دلاری صادرات نفتی نسبت به تولید ناخالص داخلی رابطه ای مثبت و قابل قبول با بار نظامی داشته است همچنین در مطالعه وی برای سالهای (۱۳۵۱-۱۳۷۶) رابطه بین رشد اقتصادی و بار نظامی منفی بدست آمد. «اندرس آریاس» و «لاورا آردیلا» (۲۰۰۳) با استفاده از یک مدل RBC برای کشور کمبیا به این نتیجه دست یافتند که افزایش مخارج دفاعی، افزایش در سرمایه گذاری و تولید را به همراه خواهد داشت.

«کولیس» و «ماکریداکیس» (۱۹۹۷) نمودارهای مربوط به سطح مخارج دفاعی مربوط به کشورهای یونان و ترکیه را برای سالهای ۱۹۵۰-۱۹۹۵ ترسیم و با یکدیگر مقایسه کردند

و مشاهده نمودند که سطح نمودار یونان از سطح پایین تری نسبت به ترکیه قرار دارد ، «دان» ، «نیکولادیو» و «اسمیت» (۱۹۹۹) مطالعات «کولياس» و «ماکریداکیس» را برای سالهای ۱۹۶۰-۱۹۹۶ ادامه دادند و هزینه های دفاعی یونان را برای سالهای ۱۹۹۶-۱۹۷۵ بالاتر از ترکیه یافتند ، «رفنس» ، «کولياس» و «زاپرینس» (۱۹۹۵) و «آورامیدس» (۱۹۹۷) دو مقاله برای سالهای ۱۹۶۲-۱۹۹۰ ارائه کردند که در آنها با استفاده از مدل شبکه ای ، هزینه های دفاعی یونان و ترکیه مورد بررسی قرار گرفت ، «بالفوسباس» و «استاورینوس» (۱۹۹۶) یک قیاس بسیار بزرگ را که شامل ۳۳۰ معادله بود (۹۰ تا تصادفی و ۲۴۰ غیر تصادفی) برای نشان دادن اثرات کاهش مثبت مخارج دفاعی یونان ، انجام دادند . «سزگین» (۱۹۹۷) و «اوزوی» (۲۰۰۰) مطالعات بسیار مهمی را برای مخارج دفاعی ترکیه با استفاده از مدل‌های توابع تولید «فدر» انجام دادند. آنها سرمایه نیروی انسانی را نیز در محاسبات مدل خود سهیم کردند و اثر مثبت این هزینه ها را برای رشد اقتصادی مثبت به دست آوردند .

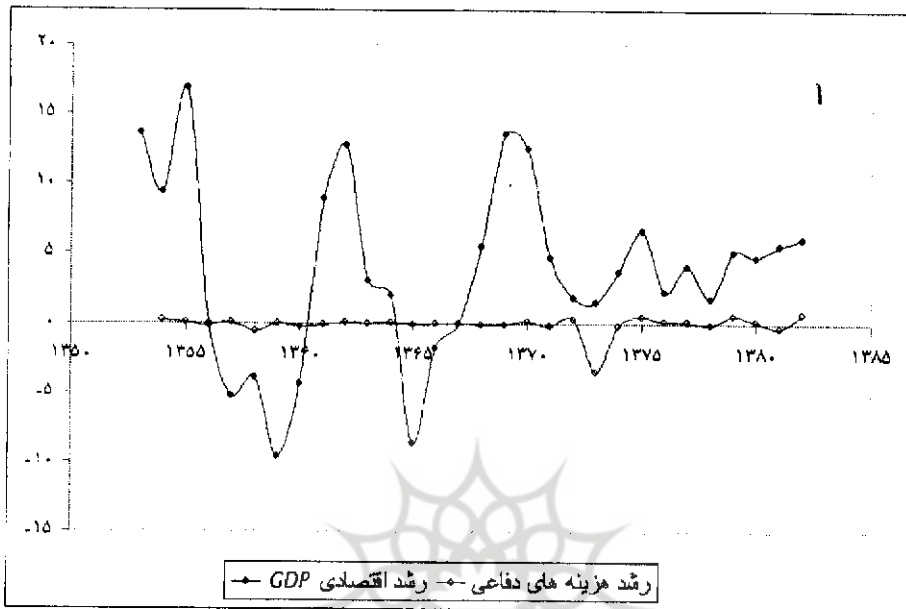
«عزیز» (۱۹۹۷ و ۱۹۹۶) مقاله ای را برای بیان تناقض افزایش مخارج بخش دفاعی در شرق آسیا تهیه کرد ، بر طبق مطالعات وی این تناقض زمانی که عوامل ریسک زیاد باشند ، بیشتر می شود مشابه چنین مطالعاتی را «لی پاو» ، «آنتی نوری» (۱۹۹۵) و «لی» (۱۹۹۷) انجام دادند ، «کلین» (۱۹۹۷) با استفاده از AHP توانست نشان دهد که چرا مزایای امنیت و صلح که بعد از جنگ سرد وعده آن داده شده بود با افزایش مخارج دفاعی همراه است .

معرفی مدل

سیر رشد هزینه های نظامی و رشد اقتصادی در ایران

در این مطالعه تأثیر چند متغیر کلان اقتصادی با تأکید بر هزینه های دفاعی کشور ایران بررسی شده است. ایران در این دوره ی زمانی سالهای ۱۳۵۲ الی ۱۳۸۲ از جنبه اقتصادی و سیاسی در شرایط خاصی قرار داشته است که می توان به تحولات انقلاب اسلامی، ۸ سال جنگ تحمیلی و در آمد ارزی حاصل از صادرات نفت اشاره داشت. در نمودار زیر روند رشد هزینه های دفاعی و رشد تولید ناخالص داخلی سالهای مورد نظر مورد بررسی قرار گرفته است. به طوری که در ساله ای قبل از انقلاب اسلامی رشد هزینه های دفاعی تا حدودی منفی بوده است، این در حالی است که در آن دوره سهم هزینه های دفاعی بیش از دو برابر اوایل سالهای انقلاب اسلامی نسبت به تولید ناخالص داخلی است. در دوران جنگ رشد ثابت هزینه های دفاعی را می توان مشاهده نمود. از سالهای ۱۳۶۶-۱۳۶۹ روند رو به بالای رشد اقتصادی را شاهد هستیم و در این سالها رشد هزینه های دفاعی تقریباً صفر بوده است. در بین سالهای ۱۳۷۲-۱۳۷۴ می توان یک نزول و یک صعود را در رشد هزینه های دفاعی و رشد اقتصادی شاهد بود که روند نزولی هزینه های دفاعی بازخور افزایش در روند بازسازی پس از جنگ و اولویت آن در برنامه های توسعه دولت وقت می باشد، از سال ۱۳۷۵ کاهش رشد هزینه های دفاعی تا سال ۱۳۷۸ مشهود است و نیز می توان یک صعود و سپس نزول را در رشد هزینه های دفاعی و رشد اقتصادی برای سالهای ۱۳۷۸-۱۳۸۰ مشاهده نمود و از سال ۱۳۸۰-۱۳۸۲ صعود رشد مثبت اقتصادی را در حالی داریم که رشد هزینه های دفاعی در این دوره تا سال ۱۳۸۱ منفی و نزولی است و بعد از این سال روندی صعودی پیدا کرده و مثبت می شود.

نمودار روند رشد هزینه های دفاعی و رشد اقتصادی ایران



منبع: یافته های تحقیق

جایگاه هزینه های نظامی ایران در جهان

فهرست ۱۵ کشور جهان که بالاترین مخارج نظامی را در سال ۲۰۰۵ میلادی داشته اند در جدول ذیل آمده است، هزینه های ذکر شده در این جدول بر حسب دلار آمریکا به نرخ سال ۲۰۰۳ میلادی اعلام شده است و می توان رتبه دوازدهم ایران را در میان جدول مشاهده نمود، رقم مربوط به کشور ایران شامل هزینه های امنیت عمومی است که به نقل از SIPRI ۲۰۰۶ ممکن است مقدار آن بیش از مقدار اصلی برآورد شده باشد.

جدول رتبه ایران در هزینه های نظامی جهان در سال ۲۰۰۵ به نرخ سال ۲۰۰۳ دلار آمریکا

هزینه های نظامی بر حسب نرخ مبادله						هزینه های نظامی بر حسب قدرت خرید		
رتبه	کشور	مخارج به بلیون دلار	سرايه مخارج به دلار	نسبت سهم در جهان به درصد		رتبه	کشور	مخارج به بلیون دلار
				مخارج	جمعیت			
۱	آمریکا	۴۷۲/۲	۱۶۰۴	۴۸	۵	۱	آمریکا	۴۷۸/۲
۲	انگلستان	۴۸/۳	۸۰۹	۵	۱	۲	چین	(۱۸۸/۴)
۳	فرانسه	۴۶/۲	۷۶۳	۵	۱	۳	هند	۱۰۵/۸
۴	ژاپن	۴۲/۱	۳۲۹	۴	۲	۴	روسیه	۶۴/۴
۵	چین	(۴۱/۰)	(۳۱/۲)	(۴)	۲۰	۵	فرانسه	۴۵/۴
مجموع ۵ رتبه اول		۶۵۵/۷		۶۵	۲۹	مجموع ۵ رتبه اول		۸۸۲/۳
۶	آلمان	۳۳/۲	۴۰۱	۳	۱	۶	انگلستان	۴۲/۳
۷	ایتالیا	۲۷/۲	۴۶۸	۳	۱	۷	عربستان سعودی	۳۵/۰
۸	عربستان سعودی	۲۵/۲	۱۰۲۵	۳	۰	۸	ژاپن	۳۴/۹
۹	روسیه	(۲۱/۰)	(۱۴۷)	(۲)	۲	۹	آلمان	۳۲/۷
۱۰	هند	۲۰/۴	۱۸/۵	۲	۱۷	۱۰	ایتالیا	۳۰/۱
مجموع ۱۰ رتبه اول		۷۸۲/۷		۷۸	۵۱	مجموع ۱۰ رتبه اول		۱۰۵۷/۲
۱۱	کره جنوبی	۱۶/۴	۳۴۴	۲	۱	۱۱	برزیل	۲۴/۳
۱۲	کانادا	۱۰/۶	۳۲۷	۱	۰	۱۲	ایران	۲۳/۸
۱۳	استرالیا	۱۰/۵	۵۲۲	۱	۰	۱۳	کره جنوبی	۲۳/۴
۱۴	اسپانیا	۹/۹	۲۳۰	۱	۱	۱۴	ترکیه	۱۷/۸
۱۵	اسرائیل	۹/۶	۱۴۳۰	۱	۰	۱۵	تایوان	۱۳/۴
مجموع ۱۵ رتبه اول		۸۳۹/۸		۸۴	۵۳	مجموع ۱۵ رتبه اول		۱۱۵۹/۸
جهان		۱۰۰۱	۱۵۵	۱۰۰	۱۰۰	جهان		..

معرفی مدل

اولین مطالعه انجام شده بر هزینه های نظامی در ایران توسط بیضایی (۱۳۸۰) صورت گرفت. مطالعه وی توسط مدل سنتی «کینزی» برای سال های ۱۳۵۱-۱۳۷۶ انجام شده است. با توجه به مشاهدات مطالعه وی، تغییر نظام حکومتی ایران از سلطنتی به جمهوری اسلامی باعث کاهش مخارج نظامی کشور شده است. از طرفی سهم مخارج نظامی کشور در تولید ملی، وابسته به صادرات نفتی کشور است و نهایتاً تأثیر مخارج نظامی بر رشد اقتصادی منفی است.

حسینی و عزیز نژاد (۱۳۸۶) با استفاده از مدل عرضه و تقاضا، برای سالهای ۱۳۵۰ الی ۱۳۸۲ بر بررسی تأثیرات هزینه های دفاعی بر رشد اقتصادی پرداختند. بر اساس نتایج مطالعه آنها، اثر مستقیم هزینه های دفاعی بر رشد اقتصادی و نیز اثرات غیر مستقیم آن بر روی پس انداز و موازنه تجاری، منفی است.

حسینی و کاشمیری (۱۳۸۶) نیز با استفاده از مدل ۴ بخشی و نیز مدل ۲ بخشی فدر به بررسی تأثیر هزینه های دفاعی بر رشد اقتصادی ایران برای سالهای ۱۳۵۳ الی ۱۳۸۳ پرداختند. بر اساس نتایج مطالعه آنها، اثر هزینه های دفاعی بر رشد اقتصادی مثبت ارزیابی شد و بهره وری بخش دفاعی نسبت به بخش مصرفی خصوصی منفی بدست آمد.

مبانی نظری تحقیق

در این تحقیق معادله رشد بر گرفته از تابع تولید $Y=f(K,L,A)$ است. که در این تابع Y بیانگر تولید، K سرمایه فیزیکی، L سرمایه انسانی یا همان نیروی کار و A پیشرفت فنی است. از طریق تابع تولید کاب-داگلاس تعدیل یافته می توان نرخ رشد تابع تولید، نرخ

رشد نیروی کار و نرخ رشد موجودی سرمایه را تخمین نمود. نرخ رشد سرمایه از طریق پس انداز داخلی Sav یا جریان جریان سرمایه خارجی تامین می شود. سهم هزینه های نظامی از تولید ناخالص داخلی (Mil) جهت دستیابی به اثرات هزینه های نظامی بر رشد اقتصادی مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین تولید ناخالص داخلی سرانه (GDPc) نیز به عنوان متغیر مستقل به منظور اثرات مربوط به جبران عقب افتادگی ناشی از واردات تکنولوژی استفاده می شود.

لذا می توان متغیر وابسته تولید ناخالص داخلی را که بیان کننده رشد اقتصادی است را در مدل فوق، برابر با ذیل قرار داد :

$$LoY=f(LoSav,LoMil,LoGDPc,LoL,LoTb)$$

برآورد مدل

در ارتباط با برآورد مدل محدودیت هایی وجود دارد، از جمله اینکه کیفیت آمار مرتبط با بخش دفاعی و دستیابی به آنها غالباً با مشکل مواجه است؛ همانطور که «اسمیت» (۱۹۸۳) بیان کرده؛ اطلاعات و آمار نظامی معمولاً در دسترس عموم قرار ندارد یا به عنوان ابزاری جهت حمایت از نقطه نظر یا سیاست دولتی خاص مورد استفاده قرار می گیرند. ما در این مطالعه از داده های هزینه های نظامی سری زمانی سالهای ۱۳۵۳-۱۳۸۴ برای مدت ۳۲ سال استفاده می کنیم. مشکل دیگری که غالباً مشاهده شده و معمولاً نادیده گرفته می شود (خصوصاً در رابطه با کشورهای در حال توسعه) مربوط به داده های نیروی کار می باشد، همانطور که «شیتز» (۱۹۹۳) نقل کرده است؛ این گونه اطلاعات آماری برای کشورهای در حال توسعه غیر دقیق بوده و معمولاً موجود نمی باشد، بنابراین ما در این مطالعه ارقام مربوط به رشد نیروی کار کل را استفاده کرده ایم.

با استفاده از مدل ارائه شده در بخش مبانی تحقیق و اضافه کردن متغیر مجازی War به منظور بررسی اثرات جنگ تحمیلی بر رشد اقتصادی ایران و متغیر مجازی Sep به منظور نشان دادن اثرات حاصله از واقعه ۱۱ سپتامبر سال ۲۰۰۱، حاصل برآورد در ذیل به روش حداقل مربعات معمولی و استفاده از نرم افزار ۵.۱ Eviews مشاهده می شود:

$$LoY = -28.38 - 0.03 LoSav + 0.29 LoMil_{-1} + 2.2 LoGDPC + 3.76 LoL_{-1} \\ + 0.08 LoDTb - 0.31 War - 0.22 Sep \quad (-6.47) \quad (-0.27) \quad (2.37) \quad (4.33) \quad (4.79) \\ (2.29) \quad (-2.23) \quad (-2.79) \quad R^2 = 0.78, \quad DW = 1.98$$

صرف نظر از ضریب لگاریتم پس انداز، رابطه فوق رابطه مناسبی می باشد. با این توجه ضریب فوق از اعتبار آماری لازم نیز برخوردار نشده است. تأثیر هزینه های نظامی و تراز تجاری بر رشد اقتصادی مثبت و معنی دار ارزیابی شده است. به عبارتی افزایش سهم هزینه های نظامی در تولید ناخالص داخلی، منجر به بهتر شدن تراز تجاری گشته است که اثری مثبت بر بهبود رشد اقتصادی را نشان می دهد. متغیرهای نیروی کار و تولید ناخالص داخلی سرانه تأثیر مثبت بر اقتصاد را نشان می دهند و همگی دارای اعتبار آماری هستند. همچنین تخمین فوق، تأثیرات متغیرهای جنگ و واقعه ۱۱ سپتامبر بر رشد اقتصادی را منفی نشان می دهد و هر دو متغیر اعتبار آماری لازم را دارند. بنابر این تمامی فرضیات تحقیق مورد قبول واقع شدند.

نتیجه گیری

بخش نظامی و دفاعی هر کشور از اهمیت خاصی برخوردار است. با توجه به موقعیت استراتژیک کشور ایران و تحولات سیاسی منطقه، بخش دفاعی در ارتباط با دیگر بخشهای اقتصادی از حیث تأثیر ی که می تواند بر سایر بخشهای اقتصادی داشته باشد از اهمیتی

دوچندان برخوردار است. در این تحقیق، تأثیر هزینه های نظامی بر رشد اقتصادی، اثر اقتصادی جنگ و واقعه ۱۱ سپتامبر مطالعه شده است، نگرش مورد استفاده در این تحقیق بر عرضه مدل رشد بوده است. نتایج حاصل از برآورد این مدل نشان می دهد که تأثیر هزینه های نظامی و تراز تجاری بر رشد اقتصادی مثبت و معنی دار است. به عبارتی افزایش سهم هزینه های نظامی در تولید ناخالص داخلی، منجر به بهتر شدن تراز تجاری گشته است که اثری مثبت بر بهبود رشد اقتصادی را نشان می دهد. متغیر های نیروی کار و تولید ناخالص داخلی سرانه تأثیر مثبت بر اقتصاد را نشان می دهند و همگی دارای اعتبار آماری هستند. همچنین تخمین فوق، تأثیرات متغیر های جنگ و واقعه ۱۱ سپتامبر بر رشد اقتصادی را منفی نشان می دهد و هر دو متغیر اعتبار آماری لازم را دارند.

منابع و مأخذ

۱. بیضایی، ابراهیم. (۱۳۸۳): «رابطه بین مخارج نظامی و برخی متغیرهای اقتصادی در ایران ۱۳۵۱-۱۳۷۶»، فصلنامه علمی- پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهراء، شماره ۳۷ و ۳۸، بهار و تابستان ۸۰.
۲. حسینی، محمد حسین و عزیز نژاد، صمد (۱۳۸۶): «هزینه دفاعی و تأثیر آن بر رشد اقتصادی» (مدل عرضه و تقاضای کل برای ایران)، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران، سال نهم، شماره ۳۰، بهار ۱۳۸۶.
۳. حسینی، محمد حسین و کاشمیری، علی (۱۳۸۶): «تأثیر هزینه های دفاعی بر رشد اقتصادی ایران»، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، دانشگاه عالی دفاع ملی، ستاد کل نیروهای مسلح، سال ۸، شماره ۲۹، ۱۳۸۶.

۴. کیت هارتلی و تاد ساندلر، «منتخبی از موضوعات در کتاب اقتصاد دفاع»، ترجمه

دکترسید ابراهیم بیضایی، انتشارات سمت، تهران ۱۳۸۳.

۵. Adams, Behrman, and Boldin (۱۹۹۱) "Government expenditures, defence, and economic growth in the LCDs : A revised perspective, Conflict Management and Peace Science ۱۱, ۱۹-۳۵.
۶. Alexander, W. R. (۱۹۹۰): "Growth: Some Combined Cross-Sectional and Time-Series Evidence from OECD Countries", Applied Economics, ۲۲, ۱۱۹۷-۱۲۰۴.
۷. Andres and Laura (۲۰۰۳) "Military expenditure and economic activity : The Colombian Case " Ministerio de Hacienda y Credito Publico, Republic of Colombia .
۸. Atesoglu and Mueller (۱۹۹۰) "Defence spending and economic growth, Defence economics ۲, ۱۹-۲۷.
۹. Azis, Iwan J (۱۹۹۸) "Modeling the Paradox of Military Build up in East Asia", Cornell University and University of Indonesia.
۱۰. Benoit, Emile. (۱۹۷۲): "Growth Effects of Defense in Developing Countries," International Development Review, ۲-۱۰.
۱۱. Benoit, E (۱۹۷۳). Defense and Economic Growth in Developing Countries, Lexington Books, Boston).

۱۲. Benoit, E (۱۹۷۸). Growth and defense in developing countries, *Economic Development and Cultural Change*, ۲۶, ۲, ۲۷۱ – ۸۰.
۱۳. Brito, D.L. (۱۹۷۲), "A dynamic model of an armament race, *International Economic Review* ۱۳, ۳۵۹-۳۷۵.
۱۴. Biswas, B. and Ram, R. (۱۹۸۶): "Military Expenditures and Economic Growth in Less Developed Countries: An Augmented Model and Further Evidence", *Economic Development and Cultural Change*, Vol. ۳۴ (January), p. ۳۶۲ – ۳۷۲.
۱۵. Biswas (۱۹۹۳) "Defence spending and economic growth in the developing countries, in : J.E. Payne and A.P. Sahu, eds., *Defence spending and economic growth* (Westview press, Boulder, CO) ۲۲۳-۲۳۵.
۱۶. Brauer, J (۲۰۰۱) "Military Expenditure, Economic Performance, and Political Economy of Conflict Resolution in Greece and Turkey" College of Business Administration, Augusta State University.
۱۷. Brauer, J (۲۰۰۴) "United States Military Expenditure" , Paper for Conference on Economics and Security Technical Institute of Larissa, Greece, June ۲۰۰۴.
۱۸. Brzoska , M (۲۰۰۰) "Conversion of the Defence Industry", Bonn International Center for Conversion.

۱۹. Chan, Steve. "The Impact of Defense Spending on Economic Performance: A Survey of Evidence and Problems." *Orbls* (۱۹۸۵): ۴۰۳-۳۴.
۲۰. Chowdhury (۱۹۹۱) "A causal analysis of defence spending and economic growth , journal of conflict resolution ۳۵, ۸۰-۹۷ .
۲۱. Chletsos, Michael and Christos Kollias (۱۹۹۷). "The Effects of Macroeconomic Aggregates on Employment Levels in Greece: A Causal Analysis." *Labour* Vol. ۱۱, No. ۳ (Autumn ۱۹۹۷), pp. ۴۳۷-۴۴۸ .
۲۲. Chletsos, Michael and Christos Kollias.(۱۹۹۵) "Defense Spending and Growth in Greece ۱۹۷۴-۹۰: Some Preliminary Econometric Results." *Applied Economics* Vol. ۲۷, No. ۹ (۱۹۹۵a), pp. ۸۸۳-۸۸۹.
۲۳. Chletsos, Michael and Christos Kollias(۱۹۹۵b). "The Demand for Turkish Military Expenditure ۱۹۶۰-۹۲." *Cyprus Journal of Economics* Vol. ۸, No. ۱ (۱۹۹۵b), pp. ۶۴-۷۴.
۲۴. Deger (۱۹۸۶b), " Military Expenditure in third world countries : The economic effects (Routledge & Kegan Paul , London) .
۲۵. Deger, S and Smith, R (۱۹۸۳). *Military expenditures and growth in less developed countries*, *Journal of Conflict Resolution*, ۲۷, ۲, ۳۳۵-۵۳.

۲۶. Deger, S. and Sen, S. (۱۹۹۵) "Military Expenditure and Developing Countries" In Handbook of Defence Economics Vol. ۱, by K. Hartley and T. Sandler, Amsterdam, Elsevier.
۲۷. Dunne and Nikolaidou (۲۰۰۵) "Military Spending and Economic Growth in Greece, Portugal and Spain", School of Economics, University of the West of England, Bristol.
۲۸. Dunne, Paul, Eftychia Nikolaidou, and Ron Smith (۱۹۹۹). "Arms Race Models and Econometric Applications." Paper presented at "The Arms Trade, Security, and Conflict" conference at Middlesex University Business School London, June ۱۱-۱۲, ۱۹۹۹.
۲۹. Dunne, Paul and Eftychia Nikolaidou. (۱۹۹۹) "Military Expenditures and Economic Growth: A Demand and Supply Model for Greece, ۱۹۶۰-۱۹۹۶." Middlesex University Business School. Discussion Paper Series: Economics, No. ۶۴, March ۱۹۹۹.
۳۰. Dunne, Paul, Eftychia Nikolaidou, and Dimitrios Vougas (۱۹۹۸). "Defence Spending and Economic Growth: A Causal Analysis for Greece and Turkey." Middlesex University Business School. Discussion Paper Series: Economics, No. ۵۸, December ۱۹۹۸.
۳۱. Frederiksen and Looney, (۱۹۸۳), "Defense expenditure and economic growth in developing countries, Armed Forces and Society ۹, ۶۳۳-۶۴۵.

۳۲. Hitch , C.J., and R.N. McKean, ۱۹۶۰, The economics of defense in the nuclear age (Harvard University Press , Cambridge, MA) .
۳۳. Landau , D (۱۹۹۳) " The economic impact of military expenditure " Policy Research Department, The World Bank
۳۴. Mintz and Huang (۱۹۹۰) "Defence expenditures, economic growth and the peace dividend : American political science review ۸۴, ۱۲۸۳-۱۲۹۳ .
۳۵. Nikoladou, Eftychia (۱۹۹۸). Military spending and economic growth in Greece (۱۹۶۱-۱۹۹۶): Depatment of Economic, Middlesex University Business school.
۳۶. Nikolaidou, Athanassiou, Kollias and Zografakis (۱۹۹۸) "Greece: Military Expenditure, Economic Growth and the Opportunity Cost of Defence" Middlesex University Business school .
۳۷. Özsoy, Onur (۲۰۰۰). "The Defense-Growth Relation: Evidence from Turkey," pp. ۱۳۹-۱۵۹ in Jurgen Brauer and Keith Hartley (eds.) The Economics of Regional Security: NATO, the Mediterranean, and Southern Africa. Amsterdam: Harwood Academic Publishers, ۲۰۰۰.
۳۸. Ram, R., (۱۹۹۵). "Defense Expenditure and Economic Growth," in K. Hartley and T. Sandler (eds.) Handbook of Defense Economics, Vol. ۱, Elsevier.

۳۹. Ron P. Smith (۲۰۰۰) " Defence Expenditure and Economic Growth ", Department of Economics , Birkbeck College, University of London.
۴۰. Sandler, T and Hartley, K (۱۹۹۰). The Economics of Defense: Cambridge Surveys of Economic Literature, Cambridge University Press, Cambridge.
۴۱. Sezgin, Selami (۱۹۹۷). "Country Survey X: Defence Spending in Turkey." Defence and Peace Economics Vol. ۸, No. ۴ (۱۹۹۷), pp. ۳۸۱-۴۰۹.
۴۲. Smith, R (۱۹۸۰). Military expenditure and investment in OECD countries, ۱۹۵۴-۱۹۷۳, Journal of Comparative Economics, ۴, ۱۹-۳۲.
۴۳. Smith, R. (۱۹۹۰) "The demand for military expenditure" , In Handbook of Defence Economics Vol. ۱, by K. Hartley and T. Sandler, Amsterdam, Elsevier Science B.V, ۶۹-۸۸.
۴۴. Ward and Davis (۱۹۹۲), "Sizing up the peace dividend : Economic growth and military spending in the United States, ۱۹۴۸-۱۹۹۶ , American political Science Review ۸۶, ۷۴۸-۷۵۵ .
۴۵. Ward, Davis, penubarti, Rajmaira and Cochran (۱۹۹۱), "Military spending in India Country Survey ۱, Defence economic ۳, ۴۱-۶۳ .

پیوست ۱

Imports	Exports	Labor force	GDP	GDP per capita	Adjusted savings (% of GNI)	سال
۶.۷۵۶E+۱	۱.۴۷۸E+۱	..	۳.۰۲۵E+۲	۳۳۷۸۲.۷۵	۵.۳۸۶۳۵۵۰۹	۱۹۷۴
۱	۲	..	۱۲			
۱.۱۲۷۱E+	۱.۴۴E+۱۲	..	۳.۳۷۷۱E+	۳۴۵۱۷۸.۵۹۳۸	۶.۳۶۶۱۰۶۰۳۳	۱۹۷۵
۱۲		..	۱۲			
۱.۲۳۶۹E+	۱.۷۸۷۸E+	..	۴.۵۴۸E+۱	۳۹۰۹۳۵.۶۵۶۳	۶.۷۵۲۵۹۵۸۶	۱۹۷۶
۱۲	۱۲	..	۲			
۱.۵۰۰۵E+	۱.۷۵۳۶E+	..	۵.۳۳۹E+	۳۷۴۵۱۴.۰۶۲۵	۸.۴۳۲۰۹۸۳۸۹	۱۹۷۷
۱۲	۱۲	..	۱۲			
۱.۱۰۲۹E+	۱.۲۹۱۶E+	..	۵.۲۷۲E+۱	۳۲۲۵۳۲.۳۱۲۵	۱۰.۹۲۴۶۶۵۵۵	۱۹۷۸
۱۲	۱۲	..	۲			
۹.۲۱۲E+۱	۱.۷۰۵۶E+	..	۶.۱۶۳E+۱	۲۸۷۰۹۶.۴۶۸۸	۱۱.۴۸۱۰۷۳۸۴	۱۹۷۹
۱	۱۲	..	۲			
۱.۰۸۹E-۱	۸.۸۳۱E+۱	۱۱۰۵۶۸۶۷	۶.۶۳۲E+	۲۴۱۸۱۵.۷۶۵۶	۱۳.۸۳۷۱۰۳۸۴	۱۹۸۰
۲	۱		۱۲			
۱.۲۶۰۱E+	۹.۴۵۳E+۱	۱۱۴۸۰۸۶۰	۸.۰۰۹۳E+	۲۲۶۳۷۴.۵۷۸۱	۱۳.۸۱۱۱۱۸۱۳	۱۹۸۱
۱۲	۱		۱۲			
۱.۲۵۰۹E+	۱.۷۲۶۳E+	۱۱۹۳۱۱۱۸	۱.۰۵۳۹E	۲۵۰۸۰۷.۷۵	۱۲.۳۶۱۸۶۹۸۱	۱۹۸۲
۱۲	۱۲		+۱۳			
۱.۸۵۰۶E+	۱.۸۷۸۲E+	۱۲۴۰۹۵۳۲	۱.۳۳۶۲E	۲۷۳۳۱۴.۸۱۲۵	۱۱.۶۸۰۳۶۶۰۵	۱۹۸۳
۱۲	۱۲		+۱۳			
۱.۶۰۵۳E+	۱.۵۷۰۲E+	۱۲۹۱۶۲۹۱	۱.۴۸۰۳۷E	۲۶۴۵۴۰۸۷۵	۱۲.۴۸۹۸۴۳۳۷	۱۹۸۴
۱۲	۱۲		+۱۳			
۱.۲۶۶۲E+	۱.۲۵۱۲E+	۱۳۴۵۵۵۵۱	۱.۵۷۷۵E	۲۵۸۷۷۹.۱۸۷۵	۱۱.۹۹۴۹۱۹۷۸	۱۹۸۵
۱۲	۱۲		+۱۳			
۹.۳۵E+۱۱	۵.۵۳۲E+۱	۱۳۹۳۲۲۸۸	۱.۶۲۶۹E	۲۲۶۹۵۲.۵	۱۴.۴۸۷۶۳۲۲۱	۱۹۸۶
	۱		+۱۳			

۹.۵۰۳E+1	۸.۳۷E+11	۱۴۴۳۱۳۶	۱.۹۹۴۹E+	۲۱۹۸۲۶.۹۳۸	۳۰.۸۷۸۶۱۵۷	۱۹۸۷
۱			۱۳			
۱.۷۵۶E+1	۱.۵۱۴E+1	۱۴۸۴۸۰۰	۲.۲۳۰۴۱E	۲۰۴۱۳۶.۹۳۸	۴۰.۲۳۳۹۱۵۱	۱۹۸۸
۲	۲		+۱۳			
۳.۵۹۳۶E+	۲.۷۷۳۱E+	۱۵۲۵۷۰۰۷	۲.۷۷۸۷۱E	۲۰۷۹۱۳.۲۸۱۳	۴۶.۹۸۹۳۲۶۴	۱۹۸۹
۱۲	۱۲		+۱۳			
۸.۶۲۲۵E+	۸.۰۵۸E+1	۱۵۶۱۶۹۵۸	۳.۶۶۴۴۶E	۲۲۶۲۹۵.۹۶۸۸	۶۹.۷۲۳۶۳۲۸۱	۱۹۹۰
۱۲	۲		+۱۳			
۱.۱۷۸۲۶E	۷.۶۸۶۸۸E	۱۵۸۸۰۹۳۲	۵.۰۱۰۷۲E	۲۴۶۳۶۵.۲۳۴۴	..	۱۹۹۱
+۱۳	+۱۲		+۱۳			
۱.۳۷۲۸۲E	۱.۰۱۳۲۴E	۱۶۱۶۹۹۹۲	۶.۴۵۶۲۸E	۲۵۷۲۴۷.۵۷۸۱	..	۱۹۹۲
+۱۳	+۱۳		-۱۳			
۲.۵۹۷۱۴E	۲.۱۱۶۵۸E	۱۶۴۷۴۰۹۶	۱.۰۰۰۶۲E+	۲۵۸۴۷۹.۵۳۱۳	۲۰.۱۴۹۳۶۹۷۳	۱۹۹۳
+۱۳	+۱۳		۱۴			
۳.۰۷۶۵۹E	۳.۸۸۳۹۷E	۱۶۸۵۱۴۵۸	۱.۳۳۳۸۱E	۲۵۶۵۹۱.۰۹۴	۱۷.۳۴۵۹۲۴۳۸	۱۹۹۴
-۱۳	-۱۳		+۱۴			
۳.۲۰۵۵۵E	۳.۷۶۸۴۹E	۱۷۳۱۹۴۷۸	۱.۹۶۹۷۵E	۲۵۹۶۶۱.۸۴۳۸	۱۸.۰۳۴۳۶۷۴۵	۱۹۹۵
+۱۳	+۱۳		+۱۴			
۴.۰۵۷۱۶E	۵.۲۱۹۸۵E	۱۸۲۰۵۷۰۰	۲.۴۰۹۷۶E	۲۶۴۹۸۸.۵۳۱۳	۲۱.۵۷۵۳۱۷۳۸	۱۹۹۶
+۱۳	+۱۳		+۱۴			
۴.۸۱۴۳۵E	۵.۳۸۶۴۹E	۱۸۷۹۴۷۹۰	۳.۱۱۸۲۸E	۲۷۴۴۵۰.۹۳۷۵	۲۳.۷۷۳۶۷۴	۱۹۹۷
-۱۳	+۱۳		+۱۴			
۵.۷۳۲۹۱E	۷.۵۵۳۲۴E	۱۹۷۴۷۰۳۲	۳.۲۷۹۵۵E	۲۷۵۵۱۸.۱۸۷۵	۲۹.۴۴۹۳۳۳۱۹	۱۹۹۸
-۱۳	+۱۳		-۱۴			
۶.۴۹۳۱۵E	۹.۳۵۰۹۴E	۲۰۷۸۹۲۳۶	۴.۴۰۲۱۸E	۲۷۶۲۷۲.۳۱۲۵	۳۵.۳۳۸۳۱۹۵۵	۱۹۹۹
+۱۳	+۱۳		+۱۴			
۱.۰۱۱۹۱E	۱.۳۱۸۱۲E	۲۱۸۶۱۴۶۴	۵.۷۹۲۰۸E	۲۸۵۹۸۱.۴۳۸	۴۴.۷۷۷۴۴۴۵۷	۲۰۰۰
+۱۴	-۱۴		+۱۴			
۱.۶۶۲۰۱E	۱.۴۱۱۲E+	۲۲۹۵۹۶۷۴	۶.۷۵۸۹۶E	۲۹۱۸۱۶.۳۱۲۵	۴۳.۲۷۶۵۷۷	۲۰۰۱
+۱۴	۱۴		+۱۴			
۲.۱۸۲۰۳E	۲.۴۷۹۷۴E	۲۴۱۲۰۷۲۰	۹.۳۷۸۱۱E	۳۱۳۰۱۲.۴۳۷۵	۱۳.۴۴۰۳۶۶۶۴	۲۰۰۲
+۱۴	+۱۴		+۱۴			

۲.۵۷۱۵۴E +۱۴	۲.۸۴۵۶E- ۱۴	۲۵۲۲۷۴۵۶	۱.۱۴۳۵۳E +۱۵	۳۲۴۵۸۷.۸۱۲۵	۱۱.۸۴۴۱۲۰۰۳	۲۰۰۳
۴.۲۲۳۶۶E +۱۴	۴.۴۸۱۰۴E +۱۴	۲۶۲۳۹۷۸۰	۱.۴۰۷۹۱E +۱۵	۳۳۹۹۲۴.۱۸۷۵	۱۱.۰۳۹۳۴۷۶۷۵	۲۰۰۴

Source: World Development Indicators, Years Book ۲۰۰۶

بیوست ۲

*Dependent Variable: LOY**Method: Least Squares**Date: ۰۹/۰۳/۰۷ Time: ۲۲:۴۲**Sample (adjusted): ۱۹۸۱ ۲۰۰۴**Included observations: ۲۲ after adjustments*

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
<i>C</i>	-۲۸.۳۸۱۹۴	۴.۳۸۱۳۳۴	-۶.۴۷۷۹۲۲	۰.۰۰۰۰
<i>LOSAV</i>	-۰.۰۳۴۱۳۶	۰.۱۲۹۵۰۹	-۰.۲۶۳۵۷۹	۰.۷۹۵۹
<i>LOMIL(-۱)</i>	۰.۲۹۴۹۶۶	۰.۱۲۳۹۶۲	۲.۳۷۹۴۸۲	۰.۰۳۲۱
<i>LOGDPC</i>	۲.۲۰۳۸۳۷	۰.۵۰۸۵۴۱	۴.۳۳۳۶۴۴	۰.۰۰۰۷
<i>LOL(-۱)</i>	۳.۶۵۴۰۱۵	۰.۷۷۸۸۴۵	۴.۶۹۱۵۸۰	۰.۰۰۰۳
<i>LOTB</i>	۰.۰۸۲۷۱۴	۰.۰۳۵۹۹۴	۲.۲۹۷۹۸۷	۰.۰۳۷۵
<i>WAR</i>	-۰.۳۱۷۵۰۰	۰.۱۴۲۲۴۵	-۲.۲۳۱۳۶۲	۰.۰۴۲۵
<i>SEP</i>	-۰.۲۲۷۰۵۱	۰.۰۸۱۳۱۰	-۲.۷۹۲۴۱۶	۰.۰۱۴۴

<i>R-squared</i>	۰.۷۸۵۴۴۶	<i>Mean dependent var</i>	۱۳.۹۷۷۴۷
<i>Adjusted R-squared</i>	۰.۷۵۳۱۶۹	<i>S.D. dependent var</i>	۰.۷۵۸۹۰۱
<i>S.E. of regression</i>	۰.۰۶۲۷۲۵	<i>Akaike info criterion</i>	-۲.۴۲۴۸۱۶
<i>Sum squared resid</i>	۰.۰۵۵۰۸۲	<i>Schwarz criterion</i>	-۲.۰۲۸۰۷۴
<i>Log likelihood</i>	۳۴.۶۷۲۹۸	<i>F-statistic</i>	۴۳۷.۱۴۳۲
<i>Durbin-Watson stat</i>	۱.۹۸۹۷۷۳	<i>Prob(F-statistic)</i>	۰.۰۰۰۰۰۰



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی