

اقتصاد امنیت ملی^۱

نویسنده: جودیس رپی

ترجمه: گروه امنیت ملی

«امنیت ملی» چنان که در تعاریف آمده است همانگونه که قدرت نظامی را در بر می گیرد توان اجتماعی و اقتصادی را نیز شامل می شود. یک اقتصاد سالم نقش دوگانه ای را بازی می کند: از یک سو به عنوان یکی از ارزشهای مورد توجه ملت برای دستیابی به امنیت است و از سوی دیگر، ابزاری است برای کسب قدرت نظامی به ویژه، بخش نظامی برای {تقویت} نظامیان و ابزار جنگی مورد نیاز آنان به بخش غیر نظامی اقتصاد وابسته است.

بنابراین، تولید کالاها و خدمات نظامی، اقتصاد غیر نظامی را تضعیف می کند. استثنائاتی بر این قضیه مترتب است ولی بیشتر مواقع، نیروهای نظامی منابعی را جذب می کنند که پس از آن برای مصرف و سرمایه گذاری در دسترس نیستند. در زمان جنگ، با در خطر قرار گرفتن موجودیت کشور، نیازهای نظامی در اولویت قرار میگیرد. اما در زمان صلح، این نیازها ممکن است در مقابل خواستههای دیگر متوازن شود. مفهوم تحلیلی در این رابطه، نظریه هزینه فرصت^۲ است که هزینه فعالیتهای نظامی با کالاها و خدمات غیر نظامی شامل کالاهای سرمایه ای معین می شوند که می توان با استفاده از همان منابع تولید کرد. در بعضی سطوح، هزینه های نظامی به جای قدرتمند کردن بیشتر می تواند موجب ضعف یک ملت شود زیرا سنگینی هزینه های اقتصادی ارزش هر گونه استفاده ای از نیروی نظامی را تحت الشعاع قرار می دهد. این مسئله موضوع مشاجره سیاسی سختی است.

بنابراین، در مورد به کارگیری منابع برای تأمین امنیت ملی، تصمیم گیرندگان باید توجه کنند که چه منابعی برای تخصیص به بخش نظامی در اختیار دارند و چگونه می توانند آنها را به طور مؤثری بسیج کنند. آنان همچنین باید به این نکته توجه کنند که به کارگیری این منابع چه فشاری ممکن است بر دیگر

1- Judith Reppy, on the Economics of National security **security and Armscontrol**, (u.s . Green woods 1989) vol.1 p.p73-97)

2- opportunity cost

برنامه های حکومت و بخش اقتصاد به عنوان یک کل چه در زمان حال و چه در آینده وارد سازد. این مسائل - مبادلات میان بخشهای نظامی و غیر نظامی و به کارگیری مؤثر منابع در بخش نظامی - مهمترین موضوع مورد بحث در زمینه اقتصاد دفاعی است. در این مقاله، پاسخ به این پرسش در سه سر فصل اصلی مورد بحث قرار گرفته است که عبارتند از: بسیج منابع برای بخش نظامی با تخصیص بودجه به هر یک از بخشهای نظامی و غیر نظامی و نگرشی عامتر در مورد فشارهای ناشی از مصارف نظامی بر کل اقتصاد. زمینه های نهادی و سازمان یافته که اساساً به بازارهای اقتصاد صنعتی مربوط می گردد، مختصراً در مباحث مختلفی که تأثیر مصارف نظامی را در کشورهای کمتر توسعه یافته و در اقتصادهای برنامه دار ارزیابی می کنند، ارائه می گردد.

بسیج منابع برای بخش نظامی

برادلی می گوید هر دولتی می تواند منابع موید نیاز خود را از سه طریق اجبار، محرکهای بازار و یا ترکیبی از این دو در بخش نظامی به کار گیرد. مسئله به کارگیری منابع در بخش نظامی در زمان جنگ ویژگی خاصی دارد. خصوصاً هنگامی که موقعیت اضطراری، تقاضا و توجه لازم برای استفاده بیش از حد از قدرت دولت، برای لغو مناسبات موجود و هدایت افراد م منابع در جهت استفاده های نظامی، ایجاب کرده باشد. با این همه در زمان صلح مطرح کردن چنین ارزیابیهایی حداقل از نظر سیاسی در کشورهای دموکراتیک امکان پذیر نیست. به این دلیل که ماهیت جنگ با گذشت زمان تغییر یافته، مسئله بسیج منابع برای خدمت به کشور نیز متحول شده است.^۳ در حالی که زمانی نیروی پیاده نظام بیش از ۹۰ درصد یک ارتش را تشکیل می داد از زمان جنگ جهانی دوم تعداد نیروهای رزمی در نیروهای نظامی ایالات متحده آمریکا تا حد ۴۰ درصد کاهش یافته است.^۴ یک ارتش مدرن، به سلاحهای پیچیده متکی بر تکنولوژی پیشرفته و در نتیجه به نظامیان متخصص و سرویسهای خدماتی پشتیبانی کننده نیازمند است. سلاحها باید دائماً در پاسخ به پیشرفتهای دیگر کشورها مدرنیزه شود و همچنین ارتش باید با پیشرفته ترین بخشهای تکنولوژیکی اقتصاد پیوند نزدیک داشته باشد. این ویژگیها بازتاب تغییرات کلی در صنعت و سرعت تغییر تکنولوژیکی در اقتصاد جهان است. از این جهت ممکن است این تغییرات به عنوان توسعه طبیعی تلقی شوند، اما منابع به طور خودکار برای کاربردهای جدید به جریان نمی افتند. و توسعه یک

بخش نظامی مدرن، مستلزم تغییرات اساسی در نهادها و مجاری دستیابی به نیروی انسانی و مواد مورد نیاز است.^۵

استفاده دولت از منابع ضروری، مسائلی چون کفایت، قابلیت و تعادل را مطرح می‌سازد. مسائلی که به خوبی در انتخاب بین یک ارتش بر خدمت اجباری و یک نیروی کاملاً داوطلب نشان داده می‌شود.^۶ دولت باید بر روی بخش غیر نظامی برای تأمین نیروی نظامی برنامه ریزی کند و قابلیت و کیفیت آنها تأثیر قاطعی بر روی برنامه دارد. نظام وظیفه عمومی با ابزار قانونی، امکان تضمین تأمین مداوم سربازان جدید را با کیفیتی مطلوب و هزینه ای قابل کنترل فراهم می‌سازد.

عمده ترین نقص نظام وظیفه عمومی نامناسب بودن آن در زمان صلح است. زمانی که تنها نیاز بخش کوچکی از یک گروه سنی واجد شرایط و هزینه اقتصادی آن در دوره های واقعی طرحریزی شده باشد. یک ارتش داوطلب این مزیت را دارد که اعضای آن فقط از میان کسانی انتخاب می‌شوند که در مقابل دریافت حقوق به خدمت می‌پردازند و با حقوقی بیشتر کارآیی بیشتری از خود نشان می‌دهند و موقعیتی همچون کارگر دارند. اما تعداد نیروهای چنین ارتشی با توجه به وضع اقتصادی کشور تغییر خواهد کرد و در نتیجه، کسانی که انتخاب می‌شوند ممکن است کسانی نباشند که بیشتر مورد نیازند. تأمین نیروی نظامی در ارتش داوطلب، تحت تأثیر تغییرات دو پهلوی ترکیب جمعیتی قرار دارد. چنان که امروز تعدادی از کشورها به این فکر افتاده اند که سن افراد را در نظام وظیفه از ۱۸ ساله به ۲۴ سال افزایش دهند. بنابراین یک ارتش داوطلب نیز از نظر برنامه و سازمان برای ارائه خدمات نظامی مشکلاتی به وجود می‌آورد. سطح دستمزد ضروری برای نیروهای تازه کار و بالا نگهداشتن سطح کیفی کارآیی سربازان، یکی از راههای ارزیابی میزان اهمیت آنان در اقتصاد است. اما هزینه های پرسنلی در بودجه دفاعی باید با دیگر نیازهای برنامه ریزی شده، مقایسه گردد. با این همه حمایت‌های زیادی از طرح وظیفه عمومی به عمل می‌آید و بیشتر ملتها هنوز با تکیه بر این طرح نیروی نظامی خود را تأمین می‌کنند.

دولتها با آنکه ممکن است برای تأمین نیروی نظامی مورد نیاز خود به قوه قهریه نیز متوسل شوند، آنها عمدتاً سلاحهای خود را از طریق پیمانکاران خصوصی بازار و یا فراورده های مختلط دولتی خصوصی به دست می‌آورند. می‌توان از تولید داخلی همسلاحها تا ایجاد شرکتهای مشترک با سایر دولتها یا استفاده متنوع از طرحهای تولیدی مشترک و مجاز تا تکیه بر سلاحهای وارداتی و یا برنامه های همکاری نظامی

5- Melman 1970

6- R. Cooper 1977: Olvey Gohdman Kelly 1984 ch 14.

به عنوان راههای جایگزین تأمین سلاح نام برد. تصمیم بر ساخت یا خرید سلاح در سطح ملی به عوامل اقتصادی از جمله به میزان بودجه اختصاص یافته به ارتش ملی، سطح و پایه تکنولوژی ملی، میزان دل بستگی به تولیدات نظامی به عنوان ابزار سیاست صنعتی، فشارهای ناشی از مبادلات خارجی و چشم اندازهای صادرات به دیگر کشورها بستگی دارد. این مسئله همچنین به عوامل سیاسی شامل: عضویت در یک اتحادیه، الگوهای تاریخی تدارک نظامی باقی مانده از سوی قدرتهای استعماری پیشین، رقابتهای منطقه ای، نگرانی از انتقال تکنولوژی و قابلیت برنامه های کمک نظامی، وابسته است. (Pierre, 1982)

تنها تعداد کمی از کشورها به جز دو ابر قدرت، تلاش می کنند که توانایی تولید داخلی خود را برای دستیابی کامل به ادوات نظامی حفظ کنند و مخارج تولید آن را که به طور فزاینده به مانعی تبدیل شده است، تأمین کنند. بنابراین در ناتو، تولید مشترک بخش عمده ای از سلاحهای جدید برای شرکای اروپاییان به صورت تولید جمعی درآمده است چنان که اشتیاق به استاندارد شدن ادوات نظامی و تقسیم هزینه های توسعه و دستیابی به بازارهای گسترده تر، با پیوندهای سیاسی در ورای مسئله اشتغال و حفظ شالوده تکنولوژی ملی، ترکیب شده است.^۷ برای کشورهایی چون انگلستان و فرانسه صدور سلاح برای حفظ صنعت نظامی عظیم داخلی و شالوده تکنولوژی مرتبط با آن صنعت، استراتژی مهمی است.^۸ برای کشورهایی که فاقد پایه های صنعتی با تکنولوژی پیشرفته اند تنها راه تولید استفاده از تکنولوژی تجویز شده از خارج و یا واردات سلاح است. اگر چه این روش از نظر اقتصادی مقرون به صرفه و از نظر تکنولوژیک امکان پذیر است، {ولی} حکومتها عموماً تولید داخلی سلاح را ترجیح می دهند تنها به این خاطر که بتوانند در زمان جنگ امنیت تدارکات خود را به حداکثر برسانند. به طور تاریخی سلاحها عمدتاً به وسیله کارخانه های مهمات سازی دولتی تولید شده اند. بقایای سیستم زرادخانه ای هنوز در برخی کشورها وجود دارد حتی در جاهایی که قسمت عمده ای از تولید و توسعه سلاحها بر عهده بخش خصوصی بوده است. تغییر جهت به سمت اتکاء به پیمانکاران خصوصی برای توسعه و تولید سلاحها، به طور کامل در ایالات متحده اجرا می شود اگر چه عملیات شرکتهای خصوصی در بازار دفاعی، به دلیل برداشتن بعضی از ویژگیهای بنگاههای دولتی متناقض به نظر می رسد.^۹ برای حکومتها مسئله این استن که هنگام معامله با پیمانکاران خصوصی، ترکیب مناسبی از انگیزه ها برای جذب شرکتهای جهت کار مؤثر

7- Reppy and Gummeh 1987

8- Kolodziey, 1987b, ch3

9- Peck and schener, 1982, ch2

بر روی توسعه و تولید سیستم سلاحهای جدید به رغم خطرهای مبتلا به در خور توجه، ایجاد کنند و راه دیگری برای تولیدات بازارهای غیر نظامی پیش روی پیمانکاران قرار دهند. مشکلات این کار توسط ساختاری غیر رقابتی در بازار دفاعی و نیز به وسیله عدم تناسب میان اطلاعات موجود درباره هزینه تولید و توانایی تکنیکی، در هم تنیده می شوند. در یک بازار رقابتی، هزینه ها با وجود کالاهای جایگزین کاهش می یابد. در بازار دفاعی تنها تعداد کمی حتی گاهی تنها یک نفر متصدی سیستم تسلیحاتی است و به طور کلی، حکومت تنها اطلاعات ناقصی درباره هزینه های حقیقی پیمانکار خصوصی در اختیار دارد.

در ایالات متحده، صنعت دفاعی ساخته تعداد نسبتاً اندکی از پیمانکاران عمده است. (مشخصاً ۲۵ پیمانکار خصوصی عمده، حدود ۵۰ درصد قراردادهای اولیه را دریافت کرده اند) به علاوه هزاران پیمانکار کوچک و تولیدکنندگان درجه سوم - (Gamsler 1980) و تعدادی از پیمانکاران بزرگ دفاعی، تولیدکنندگان مهمی برای بازارهای غیر نظامی نیز هستند و تولیدات آنان به طور عمده، هم در بازارهای دفاعی و هم در بازارهای غیرنظامی، به فروش می رسد. بنابراین اگر چه صنعتی دفاعی به علت داشتن مشتری واحد و قواعد خاص تولید، کاملاً مجزا از دیگر صنایع است، ولی اجزای آن از جهاتی با بازارهای غیر نظامی مرتبطند.

نحوه رفتار سنتی برای دسیایی به سلاح در آثار مورتون جی پک (Merton J. Peck) و فردریک اسچرر (Fredric Scherer) آمده است. پس از ۲۵ سال، بیشتر نتیجه گیریهای آنان که بر مطالعات مربوط به برنامه های تسلیحاتی دهه ۵۰ استوار بود، هنوز قابلیت اجرایی دارد. انگیزه هایی که بر مشارکت در مقاطعه کاریهای دفاعی استوارند فرصتی برای کسب سود و پیشرفت تکنولوژیکی هستند. معضلات هم از نظر سیاسی و هم تکنیکی خطر بزرگی شمرده می شوند و مقررات سخت حکومتی می تواند به ویژه برای کمپانیهای کوچکتر مانع واقعی باشد. حکومت آمریکا در حفظ مشارکت پیمانکاران در زمینه های دفاعی از طریق قراردادها و در نظر گرفتن مجاری مشخصی که بیشتر خطرها را متوجه حکومت می کند و روی هم رفته نرخ و سود مطلوب را برای پیمانکاران بدنبال دارد مؤفق بوده است.

هدف حکومتها از کارآیی ابزارهای دفاعی بیشتر اغوا کننده است. شاید برای تعیین ساختار قراردادهای کاملاً مطلوب، تحت فرضیات مختلف درباره خطر و اطلاعات، تحلیلهای اخیر بر روی مسئله تحمل خطر و اطلاعات ناهمگون و استفاده از رهیافت Principal/agent، متمرکز شده است،^{۱۰} بنابراین مشکل به

10- e.gwatzman, 1980

واقعیات سیاسی اجرای قرارداد بر می گردد. نیازهای نظامی که بر یک طرح و قرارداد بنیادی استوار باشند بندرت برای کل دوره توسعه پا برجاست. پیمانکاران این توانایی را دارند که از ترتیبات متغیر تکنیکی و دیگر بندهای قرارداد برای تجدید مذاکره در مورد شرایط قراردادشان پس از آن که پیشرفتی در کار حاصل شد، بهره برداری کنند بنابراین از جرایم مربوط به افزایش قیمتها بر کنار می مانند.¹¹ در این فرایند انگیزه ای برای بالا بردن کارآیی وجود ندارد.

حکومت ایالات متحده آمریکا مجراهای دقیقی برای تصمیم گیری رسمی در مورد سلاحهای جدید و چشم انداز آینده توسعه آنها، در اختیار دارد. در ورای ترتیبات رسمی، و احتمالاً مهمتر از آن، شبکه ای غیر رسمی از اتحاد میان پیمانکاران، برنامه ریزان طرحهای نظامی و نمایندگان کنگره وجود دارد. این شبکه مجتمعی نظامی - صنعتی است (mic) و تحلیلهای زیادی دارد.¹² این شبکه مزایای شخصی برای مشارکت در فرصتهای شغلی در چرخنده (threrolving door) و یک پایه حمایت سیاسی برابر نامه های نظامی فراهم می سازد. و در انتقال اطلاعات مربوط به نیازهای نظامی و بودجه به پیمانکاران و اجازه دادن به آنان برای پیشنهاد غیر رسمی راه حلهای تکنولوژیک که منجر به قراردادهای تازه ای می شود، بسیار مؤثر است.

این شبکه در تضمین ارتباط مناسب میان نیازهای عملیاتی و سلاحهای جدید یا چنان که در بالا متذکر شدیم در کارایی تولید کمتر مؤثر است. در این ارتباط نظر سنجیهای عمومی از برنامه های نامرتب، لجام گسیختگی هزینه و شمش طلا (gold - plating) فراوان است.¹³

بر اساس دیدگاه دیگری، تحلیل گران دفاعی بحث می کنند که برنامه ریزی کنگره و وزارت دفاع برای افزایش نظارت، تنها در طولانی کردن دوره توسعه و افزایش قیمتها موفق شده است. (Perry 1980) از نظر شرکاء، گرچه مجتمع نظامی - صنعتی در سطح بالایی کار کردی است و ثبات قابل توجهی را نشان می دهد. با این حال، تلاشهای مکرر اصلاحگران برای حذف سیستم پاداشها که از آن حمایت می شود، وجود دارد.

همانند روال عادی در دیگر کشورهای عمده تولید کننده سلاح، تولید کالاهای دفاعی ویژگی آنهاست.¹⁴ در حقیقت ممکن است بحث شود که آنها ناچارند، موقعیت بازار اصلی را در صورتی که بازار بی نام و

11- Fox, 1974. 19.

12- Roser 1973, Adams 1982.

13- e.g, R, Kaufman, 1970, Fallows, 1981 Spinney, 1985.

14- Ball and Leitenberg, 1983

نشان رقابت سنتی به وسیله روابط نزدیک متصدی برنامه و یک پیمانکار دفاعی شخصی، جایگزین آن شده است. واگذار کنند. انگیزه پیمانکاران برای عمل در صحنه سیاسی و قدری اعمال نفوذ، قوی است. بنابراین تصمیم نهایی در مورد بودجه و برنامه ها در کنگره یا دیوانسالاری دولتی گرفته می شود پیش از آن که تحت تأثیر بازار با جند خریدار آن قرار گیرد.

چهار جوب مفهومی وسیع برای تفکر درباره بسیج و اداره منابع نظامی، مورد مناقشه نیست.^{۱۵} گرچه چند مسئله حل نشده که به دانش عملی بستگی دارند هنوز موجودند. مانند فرضیت مبهم درباره رفتار اقتصادی. یکی از این مسائل این است که آیا بخش دفاعی ایالات متحده آمریکا توانایی سریع تولید را در یک بحران بین المللی یا در یک جنگ سنتی دارد؟ (در یک جنگ هسته ای چنین سوالی جای طرح ندارد) جکز کانسلر (Jacques Gensler) (1980 chs) بحث کرده است که علیرغم وجود توانایی افزایش تولید پیمانکاران اصلی بزرگ، تنگناهای موجود بر سر راه تدارک بخشهای تخصصی و اجزاء تشکیل دهنده آن، را محدود خواهد کرد. بعد از افزایش زیاد وسایل، تحقیقات و مخارج هنگفت در دوره انباشت نظامی ریگان که با مسئله تدارکات برخوردی نداشت و حفظ یک دیدگاه هشدار دهنده در مورد قابلیت سرعت {افزایش تولید نظامی} مشکل تر است.^{۱۶} اما انباشت نظامی ریگان در اثنای یک رکود اقتصادی عمده و طولانی آغاز شد بنابراین رقابت اندکی در {بخش} اقتصاد غیر نظامی برای توانایی تولیدی یا نیروی نظامی وجود داشت. در شرایط قوی تر اقتصادی ممکن است نتیجه متفاوتی بدست آید.

موضوع قابلیت نوسان به سمت کسب توانایی برای پاسخ فوری به تقاضاهای گسترده سیستم اقتصادی است این امر با منابعی که می تواند در کوتاه مدت بین استفاده کنندگان تعویض شود، آسان است. اطلاعات جدید در مورد تقاضای مستقیم و غیر مستقیم برای تولید صنعتی، از سوی وزارت دفاع، از طریق سیستم طراحی شده تأثیرات اقتصاد دفاعی، (DEIMS) در دسترس قرار گرفته است.^{۱۷}

سیستم طراحی شده تأثیرات اقتصاد دفاعی به وسیله وزارت دفاع در این بخش توسعه پیدا کرد تا به این پرسش جواب بدهد که تأثیر افزایش هزینه دفاعی بر روی تولیدات صنعتی چه خواهد بود؟ این طرح روی جدولی از داده- بازده (input- out put) صنایع ایالات متحده آمریکا که تهیه کنندگان

15- Weida and Genrtcher 1987.

16- National Research Council 1986.

17-U. S. Department of Defense 1985.

ملزومات وزارت دفاع هستند، استوار شده است و با خریدهای دفاعی بسیار جزئی و پیش پا افتاده و استاندارد روش آماری اقتصاد امریکا در هم آمیخته است.

با محدودیتهای متدولوژی سیستم طراحی شده تأثیرات اقتصاد دفاعی، (DEIMS) بر مبنای فرضیات به دست آمده در مورد چگونگی بخشهای دیگر اقتصاد، اطلاعات مفصلی درباره ترکیب بازده مذکور با استفاده از سطوح مختلف هزینه های نظامی و ترکیبات مختلف برنامه ها ارائه می کند. مدل های مشابهی هر چند کمتر تعریف شده در تعداد دیگری از کشورها وجود دارد.^{۱۸}

آنها می توانند برای پیش بینی تغییرات تقاضاها در بخش صنعتی اقتصاد در نتیجه کاهش یا افزایش اندک هزینه های نظامی مورد استفاده قرار گیرند. با این همه، آنها نه می توانند اطلاعاتی در مورد قابلیت انعطاف واکنش اقتصادی را در دوره ای طولانی فراهم کنند. و نه می توانند به ما بگویند که هزینه، بسیج این منابع برای بخش نظامی در دوره های تراز تقسیم بودجه چه خواهد بود و یا چه پیامدهای بلند مدتی برای بقیه بخشهای اقتصاد به وجود خواهد آمد.

تراز تقسیمات بودجه

احتیاجات نظامی برای تأمین نیرو و تسلیحات، تنها یکی از تقاضاهای بسیار گسترده برای خدمات عمومی است که حکومت باید با آن روبرو شود. تأمین خدمات رفاهی اجتماعی، تعهد برای توسعه منطقه ای و انگیزه رشد اقتصادی اینک عموماً به عنوان نقشهای قانونی و مطلوب حکومت پذیرفته شده است. انتخاب بین مخارج نظامی و غیر نظامی، داوریهی ارزشی در مورد اهمیت امنیت ملی را در رابطه با دیگر اهداف جامعه در هم می آمیزد. این انتخاب به اطلاعاتی درباره تهدیدات خارجی و اهداف سیاست خارجی و کارایی احتمالی نیروهای نظامی در برخورد با تهدیدات و تطبیق اهداف با ابزارهایی که در اختیار حکومت قرار دارد، نیاز دارد. اما نیازهای داخلی و راههای برخورد با این نیازها باید به خوبی ارزیابی شود.

مطالبات نظامی برای افزایش بودجه که به طور معمول تحت نام امنیت ملی صورت می گیرد، با تحلیل تهدیدی که نشان دهنده افزایش خطر برای کشور از سوی دشمنان خارجی است تقویت می شود. برنامه های مدافعان دیگر حکومت نیز، ادعاهای مشابهی را مطرح می سازند، اما آنان به هزینه دفاعی به سبب اهمیت نقش امنیت در بقاء کشور و به این علت که در بیشتر کشورها بخش دفاعی قدرت سیاسی داخلی

18- Leontief and Duchin, 1983, Galigan 1984, Filipkohl, Kregel and Schumacher, 1980.

قابل توجهی دارد، ارزش خاصی می دهند. به دلیل حجم زیاد تأسیسات دفاعی و جذبۀ کار متخصصان نظامی برای تفوق یافتنشان در یک نزاع بر سر بودجه، برای غیر نظامیان دشوار است که با ضرورت‌های نظامی به چالش پردازند. بنابراین، در عمل بودجه دفاعی حتی با آن که از جهت تئوریک به دلیل موضوع آن، از عناوین قانونی برنامه های رفاه اجتماعی نیست، جزو قابل کنترلترین مخارج حکومت به حساب می آید، اما به طور نسبی به سبب هزینه های پیش بینی شده در بودجه بر کنار باقی می ماند. این که کل بودجه حکومت تحت تأثیر میزان درآمدها قرار دارد همان گونه که از کمبود درآمد تأثیر می پذیرد، به لحاظ سیاسی پذیرفتنی فرض شده است. (Grecine & Fischer 1973) تقسیمات در مجموع بر اساس نوع انتخاب میان هزینه های دفاعی و دیگر برنامه های حکومت، مشخص می شود. ویلیام دامک (William Domke) ریچارد ایدینبرگ (Richard Eichenberg) و کاترین کلمر (Catherin Keller 1983) مسئله کیفیت تقسیم میان هزینه های دفاعی و هزینه های رفاهی را در میان چهار کشور عضو ناتو در سالهای ۱۹۵۴ تا ۱۹۷۴، مطالعه کرده اند. آنان نشانه ای دال بر وجود تقسیم سیستماتیک نیافتند، در عوض روشن شد که در مورد مخارج در نظر گرفته شده برای وظایف مختلف به صورت مستقل، به ویژه در واکنش نسبت به شرایط اقتصاد داخلی تصمیم گیری می شود. هر چند این نتیجه با حذف سالهای جنگ کره از مطالعات آنان و با بر ملا کردن ضعف محدودیت مالی در طول دوره ای که نرخ بالا و غیر عادی رشد اقتصادی ویژگی آن شناخته شده بود، به طور مغرضانه ای مشروط شده بود.

به عنوان مثال در ایالات متحده آمریکا، هزینه های نظامی به عنوان درصدی از مخارج حکومت فدرال در سالهای ۱۹۵۵ تا ۱۹۸۵ پائین آمد، نه به علت که هزینه نظامی قطع شده بود بلکه به این علت که برنامه های داخلی و میزان کل بودجه به سرعت بیشتری رشد می کردند. با این همه از ۱۹۸۱ تا ۱۹۸۶ شواهد آشکاری در ایالات متحده آمریکا در مورد تعیین تراز بین افزایش سریع مخارج نظامی و مخارج برنامه های غیردفاعی حکومت فدرال وجود دارد که نشان می دهد، هر دو آنها به عنوان بخشی از هزینه های دولت فدرال به طور نسبی و در زمانی که با نرخ ثابت دلار بر آورد شده اند، به طور مطلق، کاهش یافته اند.^{۱۹}

تعیین تراز بین برنامه های منظور شده در بودجه نظامی همانند سطوح دیگر برنامه ها انجام می شود. تحلیل‌های وزارت دفاع در مورد بودجه، تجربه مفیدی است زیرا نسبتاً بخش بزرگی از کل بودجه را که

برای کارکردهای سوای پرسنل، اختصاص یافته، شامل می شود. (Kamtor, 1979) در تقسیم منابع اختصاصی برای برنامه های متعارض باید انتخابهای مهم سیاسی را در نظر گرفت، با توجه به این مسئله که بعضی مواقع برنامه های کوچکی ممکن است به علت ارزش سمبلیکی که دارند (مانند تصمیم در مورد پایان ضرب الاجل آمریکا پیرامون توسعه سلاحهای شیمیایی) یا به علت که گام اولیه برای ابتکارات بزرگ به حساب می آیند، بیش از آن چه به نظر می رسد، اهمیت داشته باشند.

یک حکومت عقلایی همانطور که بهبود نهایی مورد انتظار را به وسیله واحد هزینه در هر مقوله ای همتراز می کند، هزینه های خود را به هر برنامه اختصاص خواهد داد. این اصل همچنان که وظایف حکومت را در سطحی وسیع در بر می گیرد، باید در بودجه نظامی نیز به کار گرفته شود. تحلیل گران در ارائه توضیحات خود از روند شکل گیری بودجه دفاعی ایالات متحده آمریکا برای برنامه های انفرادی، اختلاف دارند. در اصل، نتایج تحلیلی سیستمها بر سیستم بودجه برنامه ریزی شده تأکید دارند^{۲۰} (PPBS) که در سالهای دهه ۱۹۶۰ به وجود آمد و هنوز مورد استفاده می باشد. این سیستم معیارهای برای انتخاب راه حل بیشترین هزینه مؤثر برای نیازمندیهای نظامی، از میان مجموعه ای از راه حلها، ارائه می دهد. حامیان سیستم PPBS استدلال می کنند که این سیستم چارچوبی برای تصمیمهای عاقلانه ایجاد می کند. دیگر ناظران معتقدند که PPBS هرگز به عنوان دستگاه آگاهی دهنده عمل نمی کند که نشان دهد فشارهای مالی خارجی، قاعده عملی (راه تجربی) و منافع سازمانی نقش مهمی در تعیین همه سطوح و ترکیب بودجه دفاعی بازی می کنند.^{۲۱} به عنوان مثال، وقتی مخارج نظامی پایین می آید، هزینه های عملیاتی و نگهداری، احتمالاً، از هزینه های توسعه یا فراهم سازی سلاح، بیشتر تحت تأثیر قرار می گیرد.

این امر با ترجیحات سازمانی خدمات نظامی مطابقت دارد زیرا حفاظت از برنامه تسلیحاتی جدید به عنوان تضمینی برای ساختار نیروی آینده، بیش از هزینه های اکثر فعالیتهای روزانه برای آموزش و نگهداری، ارزش دارد. از این دیدگاه، ظهور حرکتیهای نظامی، واکنشی همانند تجزیه و تحلیل تهدیدات برای فشارهای مالی و منافع سازمانی، ایجاد می کند.

تجویز اتخاذ تصمیمات عقلایی در مورد بودجه، حداقل از دو نقطه نظر غیر واقعی است. ممکن است اجماعی در مورد اهداف یا این که چگونه این اهداف را طبقه بندی کنیم، وجود نداشته باشد. ما محتاج

20- Planing Programing Budgeting System

21- Crecine, 1973, Koyb, 1977 and Fiseber and Gerether 1987.

اطلاعات در مورد تأثیرات نهایی منابع اضافی اختصاص یافته به برنامه های انفرادی هستیم زیرا طرح تقسیم بین وظایف وسیع حکومت یا در حدود یک وظیفه مخصوص مانند دفاع، صورت می گیرد. ما باید نتیجه گیری کنیم که تجزیه و تحلیل بودجه، اطلاعاتی که در مورد قدرت سیاسی گروههای مختلف درون حکومت به ما می دهد، بیشتر از اطلاعاتی است که در مورد اهداف اجتماعی در اختیار ما قرار می دهند.

هزینه عمومی نظامی

هم اکنون ما به بحث در مورد انتخابهای ضمنی، در منابع مورد استفاده حکومتها برای فعالیتهای نظامی می پردازیم. وقتی ما به آثار استفاده از این منابع بر بخشهای دیگر اقتصاد توجه کنیم، سئوالات متعددی مطرح می شود. در این منابع و بین سطح تحلیل اقتصاد کلان به صورت مجموعه ای بزرگ و سطوح پراکنده بخشهای مختلف و اقتصاد خرد تمایز قائل شویم.

در یک اقتصاد مبتنی بر بازار، هزینه های برنامه های نظامی با هزینه های بودجه ای آنها از ریبایی می شود. اگر ما تحریف قیمتها را که به علت فقدان رقابت واقعی در بازار دفاعی ایجاد می شود، نادیده بگیریم، آنگاه قیمت های پرداختی برای تسلیحات و نیروی نظامی و هزینه های فرصت واقعی منابع به کار گرفته شده، تخمین زده خواهد شد. اما این ارزیابی ساده آماری، هیچ اطلاع تازه ای از فشار کلی برنامه های نظامی بر اقتصاد، بیش از آن چه می دانیم به ما نمی دهد هزینه های کلی به تصمیم گیران سیاسی مربوط می شود تا جایی که آنان تصمیمات خود را در مورد مخارج نظامی ارزیابی می کنند.

هزینه های اقتصادی ناشی از مخارج نظامی معمولاً با توجه به نسبت بودجه دفاعی کلی به تولید ناخالص ملی (GNP) کشور مورد نظر، ارزیابی می شود. بنابراین متغیرهای این نوع ارزیابیها، ممکن است بعضی مواقع مناسب تر باشد. (Mosiey, 1985,2). در پس مفهوم هزینه اقتصادی این اندیشه نهفته است که نتایج حاصل از کالاها و خدمات، آن چنان که در تولید ناخالص ملی محاسبه می شود، ارزیابی خوبی از حفظ توانایی اقتصادی است، که این ارزیابی توانایی این اقتصاد را برای پشتیبانی از انتقال منابع تولید به سوی فعالیتهایی ماهیتاً غیر تولیدی بخش دفاعی نشان می دهد. حجم هزینه ها معمولاً به عنوان شاخص اولویتهای دفاعی تفسیر شده است. ارزیابی فشارهای هزینه های نظامی با تکیه بر تولید ناخالص ملی مزایای بیشتری در بر دارد چرا که خود نسبتی از دو شاخص اعلام شده در همان جریان پولی است و اطلاعاتی که برای محاسبه مورد نیاز است به سهولت در دسترس بیشتر کشورها قرار دارد. بنابراین مقایسه

های بین‌المللی را آسان می‌سازد. مقایسه‌هایی از این نوع برای استنتاجاتی دربارهٔ میزان جنگ طلبی دولتها، توزیع عادلانه هزینه‌های اتحادیه‌های نظامی و تغییر اهمیت مخارج نظامی در زمانهای مختلف، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

به علاوه این تصور از هزینه‌ها، چندان با تحلیل تأثیر متقابل بین مخارج دفاعی و عملکرد کل اقتصاد بی‌ارتباط نیست. ما بیشترین علاقه را به این پرسش عمومی داریم که آیا مخارج نظامی بر رشد اقتصادی تأثیر دارد؟ اگر تأثیر دارد در چه جهتی است؟ بنابراین پاسخ سؤال را باید در مطالعات نسبتاً جزئی در مورد اثر مخارج نظامی بر متغیرهای دخیل از قبیل سرمایه‌گذاری یا ساختار صنعتی، جستجو کرد. بدون چنین جزئیاتی هر استدلالی در مورد رابطه میان نرخ رشد و مخارج نظامی کم‌اهمیت خواهد بود مگر برای این بیان بی‌اهمیت که مخارج نظامی، به عنوان جزئی از تولید ناخالص ملی، با افزایش GNP مرتبط می‌باشد. وجود یک تئوری دقیق اقتصادی، ضروری است تا بتوان فشار مخارج نظامی را از طریق روابط پیچیده‌ای که ویژگی اقتصادهای صنعتی مدرن است ترسیم کرد. یکی از نتایج این رهیافت بدیهی این است: نتایج تحلیلیها به تئوریهای اقتصادی مورد استفاده، وابسته خواهد بود و این که چگونه این تحلیلیها واقعیت را با دقت منعکس کنند موضوعی است که احتیاج به شرح دارد.

در سطح اقتصاد کلان بر اساس تئوری کینز، افزایش مخارج نظامی در کوتاه مدت تأثیری مثبت بر میزان تولید و اشتغال بجا می‌گذارد. اما اگر مخارج نظامی موجود سبب رکود سرمایه‌گذاریها شود، ممکن است آثار رشد آن در بلند مدت منفی باشد. انگیزه‌های کوتاه مدت قوی است، زیرا مخارج تدارک و تشکیلات که مهمترین ترکیب مخارج دفاعی به حساب می‌آیند، مستقیماً به افزایش تقاضا برای تولیدات صنعتی منجر می‌شود. در بلند مدت اگر سرمایه‌گذاریها، در ظرفیتهای تولیدی و تکنولوژی نظامی پایینتر از میزانی باشد که آنها، بدون افزایش در مخارج نظامی در نظر گرفته‌اند، نیروی بالقوه رشد اقتصادی، قربانی شود. قوت این تأثیرات و اثر نرخ تورم به این بستگی دارد که آیا ظرفیت اضافی در اقتصاد وجود دارد؟ آیا اقتصاد با ظرفیت کامل جریان دارد؟

شواهد تجربی در مورد این تأثیرات فرضی متناقض است. کارهای قبلی بروس راست، (Bruce-Russett) (۱۹۷۰) ارتباط منفی زیادی میان تغییرات مخارج نظامی و تغییرات در سرمایه‌گذاریها را در ایالات متحده آمریکا در سالهای ۱۹۳۶-۱۹۶۸ نشان می‌دهد، اما این تأثیرات به طور عمده، نتیجه‌جا به جایی در تخصیص منابع در طول مدت جنگ جهانی دوم بود. تحلیلهای کنت بولدینگ (Kenneth Boulding) (۱۹۷۳) در مورد تغییرات ساختار اقتصادی ایالات متحده آمریکا

که یک مدت طولانی بین سالهای ۱۹۲۶-۱۹۶۹ را در بر می گیرد، نشان می دهد که مصرف (و نه سرمایه گذاری) موجب افزایش هزینه های حکومتی از جمله هزینه های دفاعی شده است. در این مطالعات تنها از اطلاعات و داده های مربوط به ایالات متحده آمریکا استفاده شده است. ران اسمیت Ron Smith و همکارانش در مقالاتی به سیستماتیک ارتباط میان مخارج نظامی و تعدادی از متغیرهای اقتصاد کلان را مورد بررسی قرار داده اند.^{۲۲} اطلاعات مقطعی (Cross-Sectiona) ورشته زمانی از سازمان همکاریهای اقتصادی و توسعه (OECD) کشورها، بعد از دوره جنگ گرفته شده و از تحلیل هبستگی و مدلهای ساختاری هر دو استفاده شده است. اسمیت در تحلیل مقطعی پیوند منفی بسیار محکمی میان سرمایه گذاری و مخارج نظامی می یابد، اما نتایج داده های رشته زمانی کمتر اقناع کننده است. به علاوه همبستگیها، و پیوستگی متقابل به وسیله ارزشهای افراطی تحت تأثیر قرار گرفته اند. چرا که در مورد ژاپن نرخ بسیار پائین مخارج نظامی با کارکرد اقتصاد قدرتمندی همراه شده است. بدون در نظر گرفتن اطلاعات مربوط به ژاپن روابط بین سرمایه گذاری و مخارج نظامی کمتر آشکار می گردد. به عنوان یک نظر عمومی، همبستگیهای ساده ای که در داده های مقطعی میان مخارج نظامی و دیگر متغیرهای وابسته یافت می شود شاهی برای روابط علی نیست. با این همه ممکن است آنها از چنین روابطی حکایت بکنند.

به استثنای کار بولدینگ (Bolding) در این مطالعات به تأثیر دیگر مخارج حکومتی بر اقتصاد، توجهی نشده است با آن که این مسئله مکرراً مورد مطالعه قرار گرفته اما روشن نشده است که امور دفاعی به تنهایی بر اقتصاد اثر می گذارد. شواهد اقتصاد سنجی در ایالات متحده آمریکا نشان می دهد که تغییر در بودجه دفاعی در کوتاه مدت همان تأثیری را بر اقتصاد دارد که تغییرات در مخارج بخشهای دیگر حکومتی برای تأمین کالاها و خدمات.^{۲۳} چنین اظهار نظری شاید در مورد دیگر کشورها که هزینه هایی برای تدارک مستقیم خدمات اجتماعی، از قبیل خدمات بهداشتی، که به صورت وسیع در بودجه حکومت مرکزی ظاهر می شود، کاربرد نداشته باشد.

در مسائل برجسته اقتصاد کلان عمدتاً از نظر سیاسی، بین مخارج دفاعی و مشاغل رابطه وجود دارد. متأسفانه بیشتر نوشته های مربوط به اثرات اشتغالی مخارج نظامی گمراه کننده اند.^{۲۴}

22- Smith, 1977, 1978, 1980, Smith and Georgion 1983.

23- Forest, 1983, Adams and Gold, 1987.

24- Mosley, 1985. p.p.89-92.

تعدادی از مشاغل که با هزینه های نظامی (دلار) ایجاد شده اند با آن دسته از مساعلی که با هزینه های بعضی از خدمات اجتماعی که به طور نسبی کاربرد دارند، این نتیجه حاصل می شود که اساساً برای ایالات متحده آمریکا اثرات شغلی مخارج نظامی و مخارج حکومتی یکسان فرض شده اند.²⁵ اختلاف زیادی بین ترکیب شغلی و کالاها و خدمات تولیدی وجود دارد. از این رو انتخاب از یک نقطه نظر اجتماعی بی طرفانه صورت نمی گیرد. بنابراین، ادعای مربوط به هزینه های شغلی مخارج نظامی صحیح نیست. زیرا مخارج نظامی نوعاً بزرگترین قسمت مخارج حکومتی و یکی از بزرگترین بخشها در کل بودجه حکومت مرکزی در مقایسه با بودجه تأمین کالاها و خدمات است. هزینه نظامی یکم داوطلب بی طرف برای تنظیم سیاست مالی است. این مسئله تا حدودی مضحک است، که در ایالات متحده آمریکا در زمان زمامداری ریگان برغم سخن پردازی کارگزاران دولتی در مورد بخش عرضه در اقتصاد، صبق تقاضای مؤثر تئوری کینز افزایش مخارج نظامی راه قابل قبولی را از نظر سیاسی، برای افزایش دادن تقاضاهای حکومت، فراهم می آورد.

مخارج نظامی در سطح اقتصاد کلان از دیگر مخارج حکومتی عمدتاً غیر قابل تمایز است، بخشی به علت سطح تراکم و بخشی دیگر به علت تمرکز بر روی آثار کوتاه مدت، آن جا که کوتاه مدت در ارتباط با انتخاباتی آتی تعریف می شود اگر کسی گرایش به تحلیل آثار جزئی و بلند مدت داشته باشد آنگاه نتایج مورد علاقه بیشتری ظهور خواهد کرد. برای این مطالعات به طور مناسبی اطلاعات جزئی درباره صنایع دفاعی و ترکیب مخارج نظامی در دوره زمانی بیشتری، مورد نیاز است. توسعه اطلاعات DEIMS²⁶ که توسط وزارت دفاع بنیان گذاشته شده میزان اطلاعات قابل دسترس در مورد اهمیت مخارج نظامی برای صنایع خصوصی را برای ایالات متحده آمریکا به طور اساسی افزایش داده است. میزان ضرایب فنی در همان کشور مورد مطالعه، صورت می گیرد ولی نتایج را ممکن است در مورد دیگر کشورها نیز به کار برد. بنابراین گر چه پایگاه اطلاعاتی DEIMS، وضعیت اوایل دهه هشتاد را منعکس می سازد، بوره های جلوتر را باید با مطالعه صنایع خصوصی، مورد بررسی قرار داد.²⁷ در سطح جزئی و خرد، الگوی تقاضاهای نظامی عامل مهمی در رشد صنایع معینی چون ساختن هواپیماهای غول پیکر، الکترونیک و کشتی سازی که در همه کشورها صنایع مهم دفاعی به حساب می آیند شده است. (Balland leitebeg, 1983) برای مثال، در ایالات متحده آمریکا تقاضاهای نظامی، ۵۰ درصد یا

25- Forest, 1983, p.88. Blank and Rothschild, 1985. p.890.

26- Defense Economic Impact Modeling System.

27- e.g. Tilton, 1979, Miller and Sawers. 1968, Kaldor, 1981, ch2, Flamm 1987.

بیشتر تولید صنایع هواپیمایی و حدود ۷۵ درصد تحقیقات صنعتی و توسعه (R & D) را در سال شامل می شود، که یکی از بالاترین درصدهای فروش در تمامی صنایع این کشور به حساب می آید. (AIAA, 1985, PP.15, 114)

بخش عمده بازار داخلی و سرمایه گذاری در زمینه تکنولوژی جدید که عمدتاً وابسته به مخارج نظامی می باشد، بر اساس آن چیزی شکل گرفته اند که تولید کنندگان آمریکایی بر بازارهای بین المللی هواپیما تحمیل کرده اند. مشابه آن در فرانسه است. در این کشور میزان تقاضای نظامی برای هواپیما حدود ۷۰ درصد از تولیدات صنعتی در ۱۹۸۰ ارزیابی شد، در حالی که در انگلستان این رقم ۳۲ درصد بود.^{۲۸} گرچه تقاضاهای نظامی از بخش بزرگی از دیگر صنایع کاملاً شناخته شده نیست، اما موجب تحریک در رشد رشته های کامپیوتر، الکترونیک و ابزارهای علمی بوده است. عوارض اثرات منطقه ای مخارج نظامی به الگوی تقاضا برای صنایع مختلف و موقعیت آن بستگی نزدیکی دارد. کشورهای اروپایی که سیاستهای منطقه ای و صنعتی را دنبال می کنند آشکارا در پی بهره برداری از قراردادهای نظامی در جهت پیگیری اهداف سیاسی خود هستند. در ایالات متحده آمریکا رشد اقتصاد کالیفرنیا و منطقه جنوب غربی بعد از جنگ جهانی دوم، بیشتر مدیون تمرکز پیمانکاران دفاعی در آن ایالات همانند تمرکز پایگاههای نظامی در ایالات شرقی (Sunbelt States) بود. سؤال اساسی که در سطح اقتصاد خرد وجود دارد در مورد تأثیر مخارج نظامی بر تغییرات تکنولوژیک می باشد.

تکنولوژیهای جدید یکی از منابع مهم رشد اقتصادی برای بخش غیر نظامی به حساب می آیند. از نظر تقاضا، سرویسهای نظامی، مصرف کنندگان مهمی برای فرآورده های تکنولوژی جدیدند. و این سرویسها در تعدادی از کشورهای صنعتی از جمله آمریکا، شوروی، فرانسه و بریتانیا، بخش اساسی هزینه های تحقیق و توسعه سلاحهای جدید را تأمین می کنند.^{۲۹} در سال ۱۹۸۵ ایالات آمریکا، هزینه های تحقیق و توسعه نظامی حدود ۷۰ درصد از کل تحقیق و توسعه تحت نظارت حکومت و ۳۱ درصد از تمام تحقیق و توسعه بخشهای دیگر را حکومت پرداخت می کرد که اگر تأمین هزینه شرکتها توسط پیمانکاران دفاعی را نیز بر آن بیافزاییم، این ارقام بیشتر خواهد شد.

تخصیص این میزان از منابع علمی به فعالیتهای نظامی، هزینه فرصت اجرایی برای پروژه های نظامی برای پرسنل فنی و تخصصی در زمینه تکنولوژی تخصصی که ممکن است با محدودیت افراد آموزش دیده روبرو باشند، رقابت می کنند حتی اگر نرخ بی کاری عمومی، بالا باشد. وقتی که تکنولوژی جدید

28- Fontanel, Smith, and willit, 1985. pp. 189-90.

29- Siprl, 1986, ch15.

به کار افتد- اگر آنان موفق به این کار شوند و وارد روند تولید شود، آثار بلند مدت مهمی به همراه دارد. از این رو، پروژه های تحقیقی و توسعه، بزرگترین تأثیر خود را بر آینده به جا می گذارند. ملتهایی که به طور عمده بر روی تحقیق و توسعه نظامی را از دست بدهند. ژاپن معمولاً به عنوان کشوری که در تمرکز سرمایه گذاری بر روی تکنولوژی و تولیدات غیر نظامی موفق بوده است، ذکر می شود (Nelson, 1984).

منتقدین هزینه های تحقیقات و توسعه نظامی اظهار می دارند که منافع اندکی برای اقتصاد غیر نظامی از طریق موانع نهادی مانند نیازهای محرمانه وجود دارد. و از بسط تکنولوژی جدید از بخش نظامی به بخش غیر نظامی جلوگیری می کند.³⁰ آنان بر بالا بودن هزینه های فرصت در تخصیص بخش وسیعی از منابع علمی کشور به پروژه های نظامی در زمانی که تکنولوژی غیر نظامی عقب مانده است، تأکید دارند. مدافعان تحقیق و توسعه نظامی، مدعی اند که چرخشهای اساسی از کاربردهای نظامی به سمت کاربردهای غیر نظامی وجود دارد. در واقع آنان بحث می کنند با انتشار نسبتاً ساده ایده های جدید و تولیدات بین بخشها، بنیان تکنولوژی ریخته می شود. نمونه تولیدات جنبی عبارتند از موتورهای جت، قدرت هسته ای و نخستین تکنولوژی کامپیوتر. با این همه مثالهای دیگری نیز وجود دارد به ویژه در زمینه الکترونیک، اما به عنوان اولین مصرف کننده، نقش مهمی در آشکار شدن ارزش استفاده آن بازی کرده است. (Tilton, 1971).

اینها پرسشهایی واقعی است اما پرسشهایی که با مراجعه به شواهد، پاسخ به آنها فوق العاده مسکلت است. مسکلات ذهنی و علمی زیادی برای مرتبط کردن برنامه های تحقیق و توسعه با محصولات تکنولوژیک خاص و برای ترسیم راه گسترش یک ایده جدید از طریق اقتصاد، وجود دارد. بیشتر شواهدی که ما در مورد آثار تحقیق و توسعه نظامی در اجرای برنامه های اقتصادی در دست داریم، مواردی برای مطالعه هستند که قابل تعمیم نیستند یا تلازم اطلاعات مقطعی (Cross-Sectional) در مورد هزینه های تحقیق و توسعه نظامی و شاخص عملکرد اقتصادی از قبیل بهره وری یا نرخ رشد اقتصادی، بدست نمی دهند. (Degrasse, 1983) این تلازم نیز دچار همان نقصانی است که مطالعات مربوط به آثار اقتصاد کلان دارد. در این جا باز هم بر مورد ژاپن تأکید شده است.

طبق بیشتر پژوهشهای نظری، تحقیق و توسعه نظامی، نه تنها بر نرخهای مختلف رشد در بین صنایع تأثیر می گذارد، بلکه توسعه خطوط تکنولوژیکی را نیز در بخشهای صنعتی که برای بررسیهای تجربی

30- Kaldor, Sharp, and Walker, 1986; Reppy, 1985 Maddock, 1983.

دشوارتر است، تحت تأثیر قرار می دهد. بنابراین، انبوه گزاره ها، برای این ادعا که تکنولوژی پیشرفته برای تولیدات مربوط به بخش نظامی و خصوصياتی دارد که برای تولیدات غیر نظامی با همان صنعت مناسب نیست، نیازمند اطلاعات جزئی در مورد خطوط تولید و سوابق تاریخی آنها است. در یک مطالعه توسط پائولو ساویوتی (Paolo Saviotti) و ای براون (A. Brown) تغییرات منظم تکنولوژی را در یک دوره طولانی برای تولید هواپیمایی نظامی جنگی در مقابل هواپیمای مسافری غیر نظامی به وضوح نشان داده است. نابرین بشتر شواهد مربوط به این مسئله به صورت حایتی است. اغلب مثالهای ذکر شده، از برنامه وزارت دفاع آمریکا برای مدارهای پیوسته با سرعت بسیار بالا (VHSIC) آورده شده است با تأکیدی که بر روی قطعات الکترونیکی سخت افزار هسته ای دارد. این قابلیت، روندهای صنعتی را تحت تأثیر قرار می دهد و غیر محتمل است که ربطی به مصرفهای تجاری داشته باشد.

در کار جدید فرانک لیختنبرگ (Frank Lichtenberg) تعدادی شواهد آماری، از تأثیر هزینه های تحقیق و توسعه نظامی بر تحقیق و توسعه بخش خصوصی و رشد تولید ارائه شده است. (Lichtenberg, 1984)، او یک تأثیر جایگزین بین بنیادهای حکومتی تحقیق و توسعه و کمپانیهای تحقیق و توسعه، در ایالات آمریکا پیدا کرده است و جا به جایی هزینه های مربوط به تحقیقات و توسعه دولت فدرال را با پروژه های خصوصی پیشنهاد می کند. این تأثیر پیامدهای متنوعی برای عملکرد اقتصادی دارد بنابراین نشان می دهد که تحقیق و توسعه بنیادهای حکم، متی، مشارکتی در رشته تولید ندارد. دلایل پذیرفتنی برای این پدیده، بر تحقیق و توسعه حکومت در مورد تولیدات نظامی متمرکز است که مانند روندهای صنعتی جدید، مشارکتی در باروری ندارد و هزینه اضافی محیط بازار دفاعی در بهسازی باروری، سودی ندارد. (Reppy 1985) این اعتقاد که هزینه های نظامی اثر منفی بر عملکرد اقتصادی دارد، به ویژه در ایالات متحده آمریکا و بریتانیا-دو عضو ناتو- که بخش بزرگی از تولید ناخالص ملی خود را در برنامه های تحقیق و توسعه نظامی صرف می کنند، در سالهای اخیر توسط عملکرد قوی ژاپن و آلمان غربی در بازارهای بین المللی تقویت شده است. گستره قدرت بازار، آلترناتیوی در برابر قدرت نظامی است. ایالات متحده آمریکا زمینه را از اوایل دهه ۱۹۶۰ از دست داده است. (وزارت کار ایالات متحده آمریکا، ۱۹۸۰). با این شواهد

مربوط به نقش هزینه های نظامی، بیشتر تلقینی اند تا قطعی.

به عنوان یک نتیجه فرعی، مسائل مربوط به هزینه ها و منافع افزایش مخارج نظامی بر اقتصاد، ما می توانیم پرسیم که تأثیر کاهش مخارج نظامی چیست؟ از طرف دیگر، کاهش تقاضاهای حکومت (در

مورد سهم بودجه) بدون آن که با افزایش مخارج در زمینه های دیگر تعدیل شود، ممکن است نتیجه آن کاهش میزان تولید و اشتغال باشد. حامیان کاهش مخارج نظامی، معمولاً لیستی از برنامه های جایگزین را در دست دارند که مایل هستند در آن زمینه سرمایه گذاری شود، این بحثی در مورد اولویتهای بودجه ای است که در بالا مطرح شد. بنابراین، سؤال واقعی این نیست که تقاضاهای مؤثر با توجه به این که به وضوح قابل طرحند آیا می توانند تداوم یابند بلکه این است که کدام روند تعدیلی در قسمتهای مختلف قابل قبول است؟^{۳۱} به عبارت دیگر، این همان پرسش است که در مورد انعطاف پذیری اقتصاد مدرن که قبلاً با توجه به نوسان قابلیت اقتصادی مطرح شده بود، بروز می کند. تجربه ایالات متحده آمریکا با میزان زیاد تبدیل تولیدات نظامی به تولیدات غیر نظامی بلافاصله به بعد از جنگ جهانی دوم، جنگ کره و جنگ ویتنام محدود است. در هر یک از این موارد نتایج بدست آمده بیشتر تحت تأثیر سیاستهای مالی جبرانی دنیال شده یا دنبال نشده قرار داشت، تا جزئیات برنامه های مختلف.^{۳۲} برای شرکتهایی که متناسب با محیط تخصصی بازار دفاعی کار کرده اند، تطبیق با شرایط بازارهای غیر نظامی دشوار است. نمونه های فراوانی از پیمانکاران دفاعی وجود دارد که سعی کرده اند به سمت تولیدات و بازارهای دیگر به کار خود تنوع دهند، ولی شکست خورده اند. با این همه تعدادی از شرکتهای تدارکاتی بعد از جنگ ویتنام، بازارهای دفاعی را رها کردند، گرچه برای تعدادی از آنها ترس از نوسان قابلیت؛ وجود داشت. به نظر نمی رسد روند تعدیل بیشتر از تغییر به سوی تولیدات و شرکتهای مختلط، کارساز باشد. در واقع این مسئله به طور عمده، تحت الشعاع خیزشی قرار گرفت که در نتیجه افزایش قیمت نفت کشورهای صادر کننده نفت (اوپک) به وجود آمد. شواهد تاریخی، اگر سیاستهای مالی جبرانی اجرا شود، سبب مشکلات زیاد اقتصادی نمی شود. جا به جاییهای رشته ای که صورت می گیرد به نظر می رسد که به خوبی در قابلیتهای اقتصادی جذب می شود.

مخارج دفاعی در کشورهای کمتر توسعه یافته

مسئله اثر مخارج نظامی بر رشد اقتصادی، در کشورهای کمتر توسعه، همانند کشورهای صنعتی مشاجره داغی برانگیخته است.^{۳۳}

31- Udis, 1973, Grodon and Mcfadden, 1984; Presidents Economic Adjustment Committee 1985.

32- Mesley, 1985, ch9.

33- e.g. Benoit, 1973. Deger and Smith, 1983; Ball 1988

با در نظر گرفتن این مسئله که این کشورها نوعاً از نظر منابع محدودیت دارند، به ویژه در آن دسته از منابع مورد نیاز در مبادلات خارجی و فنون تکنولوژیکی، که به طور گسترده ای در بخش نظامی مورد استفاده هستند، هزینه فرصت اختصاص منابع به فعالیتهای نظامی به ویژه برای این کشورها بالاست. گرچه برخی بحث می کنند که بخش نظامی می تواند در مدرنیزه کردن اقتصاد نقش هدایت کننده را بازی می کند. (Janouitz, 1964) تنها دو وجه این بحث در این جا مورد بررسی قرار می گیرد: ۱- بیان شواهد مبنی بر رابطه میان مخارج نظامی و نرخ رشد تولید ناخالص ملی (GNP) ۲- انتخاب میان تولیدات نظامی داخلی به جای واردات سلاح در کشورهایی که فاقد یک بنیان صنعتی گسترده اند.

اول باید مسئله مورد تأکید قرار گیرد که داده ها و اطلاعات موثق، مسئله ای جدی در این کشورها است (Ball, 1988). حکومتها ممکن است تمامی اطلاعات را گرد آوری نکنند، یا ممکن است آنها بعضی از اطلاعات مربوط به هزینه های نظامی یا واردات نظامی را مخفی نگهدارند. به علاوه، نرخ رسمی مبادلات خارجی ممکن است در مقایسه های پیچیده بین المللی غیر واقعی باشد. بنابراین، لازم است حتی احتیاطهای بیش از حد معمول، در تفسیر یافته های آماری به کار گرفته شود. امیل بنویت (Emile Benoit) (1973) رابطه میان میانگین هزینه عمومی نظامی و میانگین نرخ رشد محصولات غیر نظامی را در ۴۴ کشور کمتر توسعه یافته در سالهای ۱۹۵۰-۱۹۶۵ تجزیه و تحلیل کرد. وقتی که او سرمایه گذاری و کمک خارجی را در یک تحلیل تدریجی چند جانبه، ملحوظ کرد، همبستگی متقابل مثبتی میان هزینه عمومی نظامی و نرخ رشد پیدا کرد؛ نتیجه ای که از نظر آماری، چندان مهم نبود. منتقدان کارهای بنویت، انتقادات خود را بر روی متدولوژی (به ویژه بر تعریف محدود او از کمک خارجی) و تفسیر او از یافته هایش متمرکز کرده اند (Ball 1983) چنان که در بالا یاد آور شدیم مطالعات همبستگی متقابل ساده نمی تواند مبنایی برای نسبت ملی فراهم کند.

مطالعات دیگر که از متدولوژی خردمندانه تری بهره جسته اند به نتایج متضادی تحت این عنوان که هزینه های نظامی با نرخهای پایینتر رشد اقتصادی در کشورهای کمتر توسعه یافته، همراست رسیده اند. ^{۳۴} بنابراین نمی توان نتیجه عامی از تأثیر مخارج نظامی بر رشد اقتصادی در کشورهای کمتر توسعه یافته، بدست داد، این به معنی عدم تأثیر مخارج نظامی بر اقتصاد در این کشورها نیست، بلکه تنها به این معنی است که این معنی عدم تأثیر مخارج نظامی بر اقتصاد در این کشورها نیست، بلکه تنها به این معنی است که این تأثیرات طبق وضعیت اولیه و ترتیبات نهادی کشورهای خاص، متغیر است. برای کشورهای کمتر

توسعه یافته ایی که به طور موفقیت آمیزی در مسیر صنعتی شدن قرار نگرفته اند، تصمیم گیری در زمینه های نظامی، اهمیت ویژه اقتصادی دارد. تولید داخلی تجهیزات نظامی جاذبه دارد زیرا موجب افزایش استقلال ملی، امکان حفظ مبادلات خارجی و خدماتی به عنوان یک عامل در استراتژی جایگزینی واردات صنعتی، می شود. محرک سیاسی افزایش استقلال طلبی غالباً قطعی است.^{۳۵} اما هزینه های اقتصادی کسب سرمایه و تکنولوژی مورد نیاز برای تولید سلاحهای مدرن، بالاست و شالوده تکنولوژی کشورهای کمتر توسعه یافته، ضعیف است.

با این همه، بعضی از کشورهای تازه صنعتی شده، از طریق تولید داخلی مبتنی بر تکنولوژی معجز در حرکت خود برای رهایی از وابستگی به واردات نظامی، به مرحله توسعه بومی سلاحهای جدید، موفق شده اند و حتی به کشورهای دیگر نیز صادر می کنند. برزیل و اسرائیل پیش از همه موفق بوده اند اما دیگر کشورها، سعی در ادامه راه آنها دارند.^{۳۶} یکی از نتایج این توسعه جدید این است که موجب افزایش رقابت در تجارت سلاح شده است، چرا که مصرف کنندگان قبلی به رقیب تبدیل شده اند..

مخارج نظامی در اقتصاد های برنامه ریزی شده

بحث فوق در مورد اقتصاد بازارهای کشورهای سرمایه داری بود، که پیمانکاران خصوصی بیشتر خدمات و کالاهای نظامی را عرضه می کنند. در اقتصادهای با برنامه ریزی متمرکز، تولیدات دفاعی مانند بقیه تولیدات صنعتی، به وسیله برنامه کنترل می شود بنابراین، مسئله جذب منابع در بخش نظامی که باید در زمان صلح در حکومتهای غربی، از طریق انگیزه های بازار حل شود، برای حکومتهای دارای اقتصاد متمرکز وجود ندارد. همچنین، آثار مخارج نظامی در سطح اقتصاد کلان، از همان طرفی که در اقتصادهای کاپیتالیستی ظاهر می شود، در اقتصادهای برنامه ریزی شده، مخارج و هزینه های نظامی، مسائل اقتصادی به همراه ندارد: هزینه های فرصت در هر سیستمی گریز ناپذیرند. تأثیرات این هزینه ها در دوره های تعیین تراز میان تولیدات نظامی و تولید برای نیازهای غیر نظامی، کوتاه مدت هستند. و در زمینه تأثیرات جا به جایی سرمایه و جذب منافع تکنولوژیک به وسیله بخش نظامی، بر رشد اقتصادی، بلند مدت می باشند. تجربه طرحهای متصلب که سیاست کمبودهای برنامه ریزی شده را مورد ارزیابی قرار می دهد، (Cohn, 1986) هزینه های فرصت مخارج نظامی را در مقایسه با وضعیت اقتصادهای بازار که توان تولید اضافی را در بیشتر اوقات دارد، تشدید می کند. با آن که منابع مورد استفاده در اقتصاد برنامه

35- Levite and platias, 1983.

36- Ross, 1984, Brozoska, and ohlson 1986

ریزی شده ممکن است ناکافی جلوه کند، به گونه ای که کارگران بدون اشتغال کامل به نظر رسند یا وظایف به صورت غیر تولیدی عمل کنند و سرمایه غیر قابل استفاده باشد، ولی اقتصاد احتمالاً نزدیک به حداکثر ظرفیت بالقوه اش عمل می کند و مجموعه نهادهای مورد نیازش را به وجود می آورد.

اختلافات سیستماتیک دیگر میان اقتصاد بازار و اقتصاد برنامه ریزی شده نیز باید مورد توجه قرار گیرد. برنامه موجب جا به جایی منابع تخصیص یافته بازار می شود اما، فشار مخالف خود را با توجه به تولید مختلط و تغییر تکنولوژیکی ایجاد می کند. ضرورت‌های اجرایی طرح، موجب می شود که شرکتها در ایجاد تولیدات یا روندهای جدید عمل کنند که این امر ممکن است، کاهش تولید را به همراه داشته باشد یا طرح اجرایی را در خطر قرار دهد. در جهت کاهش آسیب پذیری، ناشی از وابستگی به دیگران برای رفع نیازهای مادی یا بخشی از آنها، شرکتها و کارگزاران تلاش می کنند تا آن جا که ممکن است به خودکفایی دست یابند که نتیجه آن تخصیص شدن بیشتر و فروکش کردن جریان اندیشه در بخشهای مختلف است. بیشتر شواهد در مورد فشار هزینه های نظامی در یک اقتصاد برنامه ریزی شده، از مطالعه اتحاد جماهیر شوروی بدست آمده است. (e.g, Becken, 1981) مشکلات ارزیابی هزینه های نظامی شوروی به خوبی شناخته شده اند. (Holzman, 1980, Burten, 1983) متأسفانه این مشکلات به علت مخفی کاری حکومت شوروی در دسترس نیستند. در واقع، چون قیمتها در اقتصاد برنامه ریزی شده با مقیاس هزینه فرصت گویا نیستند لذا اطلاعات بیشتر رسمی شوروی در مورد مخارج نظامی اش، نمی تواند مسئله ارزیابی دقیق بار مالی نظامی را حل کند.

بر اساس ارزیابی سازمان اطلاعات مرکزی (CIA)، شوروی حدود ۱۵ درصد از تولید ناخالص ملی خود را در فعالیتهای نظامی مصرف می کند که این میزان نسبت به سهم هزینه نظامی آمریکا از تولید ناخالص ملی این کشور تقریباً دو برابر است.^{۳۷} شوروی تقریباً ۵۰ درصد از تحقیق و توسعه خود را به بخش نظامی اختصاص داده است.^{۳۸} این میزان ۵۰ درصد اهمیت ویژه ای دارد، به این دلیل که موجب عقب افتادگی تکنولوژیکی صنایع شوروی می شود. بنابراین بخش نظامی قادر است میزان بالایی از منابع را در مهمترین بخشهای صنعتی از قبیل ساخت ماشین هدایت کند. سنگینی آن تأثیرات بر اقتصاد شوروی به روشنی گویا است، اما رهبران شوروی امید دارند بتوانند آن را تحمل کنند.^{۳۹}

37- (u.s.congress, Joint Economic Committee [JEC]. 1986) p.111.

38- Hollway, 1984, p,B4.

نرخ رشد اقتصادی در شوروی به مرور زمان کند شده و به ویژه در سالهای اخیر عملکرد آن مایوس کننده شده است. بر اساس برآورد غربیها، تمام عوامل ایجاد کننده رشد در سالهای دهه ۷۰ چرخش منفی داشته اند.^{۴۰} با دید عملکرد یک اقتصاد فقیر، سقوط نرخ رشد هزینه های نظامی که با آخرین برآورد CIA در سال ۱۹۷۵ انطباق دارد، جای تعجب ندارد. اول به دلایل تکنیکی استناد می شود، این گسستگی که در هزینه های نظامی شوروی ظاهر شده است، نتیجه یک تصمیم سیاسی عمدی در پاسخ به فشارهای اقتصادی و تغییرات احتمالی در طرحهای استراتژیک می باشد. توسعه و تولید سلاحهای مدرن یکی از بخشهای اقتصادی است که شوروی حداقل از نظر کمی رقابت موفقیت آمیزی با غرب داشته است. بنابراین، تولید سلاحها در جذب منافع، ایجاب می کند که اقتصاد شوروی مدرنیزه شود. در واقع این همان ترازوی است که اقتصادهای بازار نیز با آن روبرو هستند، اما این موضوع به دلیل سطح پائین تر تکنولوژی صنایع غیر نظامی و موانع نهادی بیشتر برای گسترش تکنولوژی جدید در اتحاد شوروی تشدید می شود. (Cohn, 1986)

جولین کوپر (Julian Cooper) که تولید کالاهای غیر نظامی را به وسیله مؤسسات نظامی در شوروی مورد مطالعه قرار داده است، تصویر تقریباً متفاوتی ارائه کرده است (1986) او شواهدی یافته است که کاربردی بسیار بیشتر از گستره ای که مورد ملاحظه قرار گرفته، دارد و آن شواهد مجرایی برای انتقال تکنولوژی برتر نظامی، به بخش غیر نظامی بدست داده است. مشکل است که این تجربه ارزیابی شود چون در مورد اهمیت تولید غیر نظامی در مؤسسات نظامی که با کل تولیدات غیر نظامی مرتبط هستند، اطلاعات نداریم، دامنه چرخش تکنولوژی موجود نظامی عاملی تسکین بخش، در هزینه های فرصت مخارج نظامی برای شوروی است.

بیشتر شواهد قابل دسترس این نظر را تقویت می کنند که بار هزینه های نظامی در شوروی بسیار بالاست حتی بالاتر از نرخ بسیط هزینه ای که در تولید ناخالص ملی ارائه می کند. نظریات مختلفی در مورد این که آیا منافع غربیها به سمت فشار بیشتر [به شوروی] از طریق رقابت در برنامه های تسلیحاتی کشش دارد یا در جستجوی کاهش هزینه های اقتصادی دو طرف از طریق توافقهایی برای کنترل تسلیحاتی، هستند. اختلافات میان شوروی و بازارهای اقتصادی غرب مانع هرگونه نتیجه گیری ساده در مورد این که کدامیک از دو طرف بهتر می توانند، بار هزینه های مسابقه تسلیحاتی نامحدود را تحمل کند، می شود. با این حال باید یاد آوری شود، در حالی که اقتصاد غرب با تمام معیارهای معمول قدرت اقتصادی، قوی تر

40- u.s. congress. JES, 1986, p.31.

است، شوروی از امتیاز توانایی به کارگیری منابع برای بخش نظامی و تداوم آن برای دوره ای طولانی، برخوردار است.

طرحی برای تحقیقات آینده

این بررسی آشکار کرده، با آن که دانش زیادی درباره ارتباط متقابل بخش نظامی و اقتصاد غیر نظامی بدست آمده است، باز جای بیشتری برای آموختن باقی است. متأسفانه بحث آثار هزینه های نظامی و اقتصاد با وجود اظهار نظرهای محکم ولی با شواهد اندک بیشتر جدل انگیز شده است. برای برخی از این مسائل دانش کنونی ما برای فرو نشستن انبوه پرسشهای مهمی که دانش جدید درباره هزینه های نظامی بر آنها می افزاید، کافی نیست. میدان اقتصاد دفاعی شاخه ای از اقتصاد کاربردی است اما در سالهای اخیر خارج از کاربرد روی بنیان دفاعی، چندان مورد توجه اقتصاد دانان قرار نگرفته است. در عوض، مکاتب جدید تحقیقاتی در این زمینه، توسط دانشمندان علوم سیاسی شکل گرفته است و مسائل مورد مطالعه به طور طبیعی، با اجزاء سیاسی زیادی ترکیب شده است. این کار به صورت موفقیت آمیزی، ساختار و عملکرد مجموعه صنعتی-نظامی و سیاستهای روند بودجه را توضیح داده است و پیشرفت اندکی در مورد مسئله مهم ارتباط هزینه نظامی و اقتصاد در دراز مدت، حاصل شده است زیرا ابزارهای مورد نیاز تحقیقی از این نوع، اقتصادی اند نه سیاسی.

اگر تنها این مسئله بود که دانشمندان علم اقتصاد، توجه کافی به مسائل مربوط به هزینه های نظامی نکرده اند پس حل مسئله باید نسبتاً ساده باشد. مسئله مهمتر فقدان یک تئوری منسجم اقتصادی است که در مورد مخارج نظامی به کار گرفته شده باشد. ما می توانیم پدیده های انفرادی (برای مثال، هزینه فرصت سربازگیری) را به طور کامل توضیح بدهیم اما یک تئوری کلان که بتواند با موفقیت سطوح مختلف تحلیل را به هم مرتبط سازد، وجود ندارد. با این حال بیشترین تحلیلهای مضبوط اقتصادی بی ارتباط با اقتصاد دفاعی هستند زیرا فرضیات آنها با نهادهای بازار دفاعی منطبق نیست. بنابراین، پیشرفت تحقیقاتی در زمینه اقتصاد دفاعی به پیشرفت در زمینه های وسیعتر اقتصادی بستگی دارد.

با این همه جای استفاده از ابزارهای تحلیلی پیشرفته موجود برای توضیح بخشی از معما وجود دارد. در هر سطحی اطلاعات بهتر در مورد آثار ویژه دفاع، ما را به سوی داوری بهتری در مورد همه آثار هزینه های نامی هدایت خواهد کرد. داده های اقتصادی در مورد اشتغال، محصولات و تولید در مقولات نظامی و غیر نظامی که از هم متمایزند تقریباً وجود ندارد (Reppy, 1986) DEIMS گام بلندی به جلو

محسوب می شود و رابطه نزدیکی با پیش بینیهای بودجه توسط وزارت دفاع دارد و این پیش بینیها لازم است با بازده واقعی هزینه های دفاعی ایالات متحده آمریکا آزموده شود. چنین آزمونهایی باید انجام گیرد و باید با استفاده از نتایجش در روش سیستماتیک برای پاسخ به پرسشهایی که درباره آثار کوتاه مدت اقتصاد کلان و آثار مقطعی هزینه های نظامی بر اقتصاد آمریکا مطرح است، استفاده شود. مهمترین و در عین حال مشکلترین سؤالی که در زمینه اقتصاد دفاعی بدون پاسخ مانده است رابطه تکنولوژی نظامی و اقتصاد غیر نظامی است چنان که متذکر شدیم مشکلات لاینحلی در تحلیل رابطه بین هزینه تحقیقات توسعه نظامی که نتیجه تکنولوژی جدید است و ترکیب عارضی آن در تولیدات و پروسه های جدید وجود دارد. ساخت نمودار قیمتها که مجوزی برای تغییرات تکنولوژیکی تنها یکی از مسائلی پیش روی مکاتبی است که در این زمینه کار می کنند.⁴¹ ما نسبتاً مطالعات تجربی اندکی در مورد گسترش تکنولوژی نظامی و تکنولوژی غیر نظامی تمایز قابل شده اند و یا گسترش تکنولوژی جدید را از دیگر بخشهای تکنولوژی، مجزا کرده اند.⁴² مطالعه ابتکارات نظامی به صورت منفرد می تواند در روشن کردن آن مرحله از توسعه که برای استفاده غیر نظامی گسترش می یابد و همچنین پاسخ به این پرسش که آیا تکنولوژی نظامی به مرور زمان از تقاضاهای غیر نظامی بیشتر و یا کمتر فاصله می گیرد، فوق العاده مفید باشد. مطالعه ابتکارات در زمینه صنایع الکترونیک و کامپیوتر به علت نقش عمده ای که این تکنولوژیها در دو زمینه تقاضای نظامی و غیر نظامی بازی می کنند، به طور ویژه ای مورد علاقه اند. بنابراین مطالعات موردی خودشان نمی توانند به سؤالی که در مورد آثار مخارج نظامی بر اقتصاد مطرح است، پاسخ عام قانع کننده ای ارائه کنند. نک برداشت محدودتر که به مقولات خاص هزینه های نظامی مربوط می شود برای بیان شاخصهای عملکرد اقتصادی ضروری است. اثر لیختنبرگ (1984) در مورد تحقیقات و توسعه نظامی برای ایجاد تغییرات در وضعیت تولیدی، نمونه ای از این نوع برداشت است. مقایسه کشورها از نظر عملکرد نسبی کالای نظامی و غیر نظامی در بازار بین المللی شاخص بالقوه دیگری در مورد همه آثار هزینه های نظامی بر عملکرد اقتصادی است. در تحقیقات تجربی در مورد این پرسشها، باید از تبیینهای تک عاملی اجتناب شود و گر نه در دستیابی به واقعیت پیچیده اقتصادی شکست خواهد خورد. در عوض، اگر این تحقیقات به قدرت تبیین نتایج می پردازند، لازم است برای تمایز دو بخش نظامی و غیر نظامی، آنها را در مدلهای اقتصادی کاملاً یکسان نشان دهد.

41- Savioti and Bowman, 1984; Ziemer and Galbraith, 1983.

42- Gummett and Reppy, 1988.

اطلاعات بهتر در مورد عواقب هزینه های نظامی بر اقتصاد به تصمیم گیرندگان سیاسی کمک خواهد کرد تا از میان برنامه های نظامی و دیگر برنامه ها، انتخاب خود را انجام دهند. منافع محلی و مقطعی که به صورت های مختلفی تحت تأثیر برنامه های ویژه حکومت قرار می گیرند، همیشه یک منبع برای بعضی مشاجرات بر سر اولویتهای هزینه ای خواهند بود. اما فهم بهتری از حجم هزینه های اقتصادی برنامه های نظامی و نقش این هزینه ها در رشد دراز مدت، این مسئولیت را در تصمیم گیری بدنبال خواهد آورد که آن برنامه ها، در جهت آن چه به آنها مربوط است بر مطلوبیت نظامی و الزامات امنیت ملی و بین المللی، متمرکز شوند.