

اقتصاد نیروی انسانی نظامی (مبنای تحلیل اقتصادی نظام وظیفه عمومی)

نویسنده: حسین درّی نوگورانی

چکیده

نیروی انسانی که از آن با عنوان «سرمایه انسانی» یاد می‌شود در برنامه‌ریزی و تشکیلات نظامی اهمیت بسزایی دارد. در این مقاله ابتدا مقدمه‌ای دربارهٔ تبیین جایگاه نیروی کار نظامی و ضرورت پرداختن به آن ارائه شده و آنگاه پیشینه بحث و سیر تحول نگرش به این موضوع مطرح شده است. برای تحلیل بازار دفاع، که روزه نگرش علم اقتصاد به رفتار نظامی کشورها در داخل و خارج از مرزهاست، تقاضا برای نیروی کار نظامی و همچنین عرضه نیروی کار نظامی معرفی، و در آخرین قسمت با تلافی منحنیهای عرضه و تقاضای مزبور، وضعیت تعادل در بازار کار دفاع بررسی شده است.

البته در این میان تلاش شده که مطالعات کاربردی کشورها ذکر گردد تا اندیشه‌ای علمی و روش شناسانه فراروی کسانی بگذارد که درصدد به تحقیق در این زمینه‌ها همت گمارند.



۱- مقدمه

بر اساس اطلاعات در دسترس، در کشور عزیزمان در میان اندک مطالب منتشر شده‌ای که به تحلیل علمی مسائل نظامی در سطحی عمومی می‌پردازند و سبک و روشی دانشگاهی دارند، تاکنون متنی که تا حدی به صورت جامع به بررسی نیروی انسانی نظامی بویژه از دیدگاهی اقتصادی بپردازد، منتشر نشده است. شایان ذکر است که منظور از «اقتصاد» در این قلمرو، «اقتصاد دفاع» است که از جمله ملاحظات اساسی در آن، ملاحظات استراتژیک و امنیت ملی است که در شماره‌های گذشته این مجله به تفصیل به آن پرداخته شده است.

مقاله‌ای که پیش‌رو دارید بر تحقیقی نسبتاً طولانی مبتنی است^(۱) و نخستین گام در این زمینه به شمار می‌رود و لذا به یقین برای تعدیل و تکمیل، نیازمند همفکری صاحب‌نظران و علاقه‌مندان است. به نظر می‌رسد این متن با فراهم آوردن عناصر اولیه تحلیل تئوریک بازار نیروی کار نظامی، فضا را برای ورود به مبحث دیگری که در کشور ما نیز کاربرد عملی دارد - یعنی «تحلیل اقتصادی نظام وظیفه عمومی» - فراهم آورده باشد و از این پس، فرصت ترسیم یک نظریه تلفیقی در این زمینه ایجاد گردد. کوشش ما این است که در شماره‌های آینده این فصلنامه به این مهم نیز بپردازیم؛ باشد که با همت دست اندرکاران و کاربران اصلی این موضوع، در نظام مقدس جمهوری اسلامی نیز تحقیقی تجربی با سبک و روشی علمی با اشراف بر تجربه سایر کشورها و بر محور معیارهای ویژه مکتبی و منافع ملی صورت پذیرد. آمارها نشان می‌دهند که با وجود کاهش هزینه‌ها و بودجه‌های دفاعی در بسیاری از کشورهای جهان، هنوز هم مانند گذشته، هزینه‌های نیروی انسانی در کل هزینه‌های بودجه‌های نیروهای مسلح^(۲)، سهم قابل توجهی را به خود اختصاص می‌دهد. این هزینه، افزون بر دستمزد، بسیاری اقلام دیگر را نیز شامل می‌شود که از آن جمله می‌توان هزینه‌های آموزش، کارهای اداری، کمک‌هزینه‌ها، نگهداری، بازنشستگی، اسکان، تغذیه، پوشاک و سایر هزینه‌ها را نام برد. گفته می‌شود که در مجموع، ۲۵ میلیون نفر به صورت ثابت و فعال در نیروهای

۱- در اینجا بر خود لازم می‌دانیم که از زحمات بی‌شائبه آقای حسین صمصامی، که در سال‌های گذشته پایه این مطالعه با همکاری ایشان گذاشته شده، صمیمانه سپاسگزارى کنیم.

۲- گروه‌بندی اقلام هزینه‌های بودجه‌ای دفاعی به طور معمول، هزینه نیروی انسانی (شاغل و بازنشسته)، تدارک (Procurement)، عملیات و نگهداری (Operations and Maintenance: O&M)، تحقیق و توسعه، (Research and Development: R&D) تأسیسات (Construction) و سایر هزینه‌ها را در بر می‌گیرد.

3- Withers, Glenn. "The Human Resource Dimension of Defence Economics: An Introduction" in Defence Economics (1991), Vol. 2, No.4 .P.279.

اقتصاد نیروی انسانی نظامی (مبنای تحلیل اقتصادی نظام وظیفه عمومی) _____ ۳

بیان دیگر در سطح جهان ۹ درصد کل مشاغل با مخارج دفاعی استمرار می‌یابد.^(۱) در بسیاری کشورهای OECD، هزینه نیروی انسانی به طور مستقیم ۵۰ درصد و در مجموع تا ۷۵ درصد کل بودجه دفاعی را به خود اختصاص می‌دهد.^(۲) و در سال مالی ۱۹۸۰، وزارت دفاع آمریکا از کل مبلغ ۱۳۹/۳ میلیارد دلار بودجه بخش دفاع، ۳۰/۸ میلیارد دلار را برای هزینه‌های نیروی انسانی در نظر گرفت.^(۳) این ارقام نشان می‌دهد که با وجود کاهش تعداد افراد نیروهای مسلح در جوامع غربی، منابع مورد نیاز برای تأمین نیروی انسانی، همچنان سهم‌های قابل توجهی از بودجه دفاعی را مصرف می‌کند. شواهد نشان می‌دهد که حتی کشورهایی که خود را بسیار مشتاق صلح جلوه می‌دهند به هر صورت، وجود نیروهای مسلح را برای دفاع از خود ضروری می‌دانند.

با وجود آنچه گفته شد و با اینکه در بسیاری کشورها، ارتش یکی از بزرگترین کارفرمایان منفرد است و تأثیر هزینه نظامی بر دیگر اشتغال‌های غیر نظامی و از جمله برای فعالیت اقتصادی منطقه‌ای و حتی ملی، مهم و حیاتی است، تاکنون از بررسی موشکافانه و دقیق موضوعات بویژه کلان نیروی انسانی نظامی و به بیانی، منبع انسانی اقتصاد دفاع غفلت شده است. چنین عنصر عمده‌ای از زندگی اقتصادی، شایسته توجه تخصصی اقتصاددانان نیز به نظر می‌رسد در حالی که اقتصاددانان از قلمرو مباحث مربوط به دفاع به طور کلی و بویژه از زمینه نیروی انسانی نظامی دوری گزیده‌اند و یا حداقل، کمتر از آنها در این زمینه پرسیده شده است. بهر صورت این انتقاد فقط اقتصاددانان را دربر نمی‌گیرد، بلکه از آنها نیز فراتر می‌رود. منابع و متون علمی در دسترس در سطح جهان، نشان می‌دهد که نویسندگان امور دفاعی و برنامه‌ریزان نظامی، کمتر از حد مورد نیاز توجه مستقیم به تحلیل منابع انسانی دفاع مبذول داشته‌اند؛ برای نمونه، محاسبه مقدار تحقیق و توسعه دفاعی، تمرکز آن را بر سخت‌افزار تأیید

1- Richards, Peter J. "Disarmament and Employment" in Defence Economics.

(1991), Vol.2, No. 4. P.295.

2- Withers, op. cit. P. 280.

3-[Olvey, Lee D.; and others. The Economics of National Security. Avery Publishing -

Groups, Inc. 1984. P.205.] در آمریکا فقط شش ایالت، تعداد نیروی کار بیشتری نسبت به تعداد افراد نیروهای

مسلح دارند [Withers, op. cit., P.279].

می‌کند^(۱) و این در حالی است که منابع انسانی، جوهره دفاع هستند و انگیزه، روحیه، مهارت، و هوش عنصر انسانی است که به همان میزان سخت‌افزار یا حتی بیشتر، پیامد و نتایج دفاع را تعیین می‌کند. شاید یکی از علل این بی‌توجهی، پیش‌فرضی‌های منسوخ می‌باشد که از قبل در زمینه نیروی انسانی نظامی وجود داشته و غالباً به این عنصر به عنوان منبعی نگریده می‌شده که در مقایسه با تجهیزات دفاعی، تمام ناشدنی، ارزان، تجدید پذیر و منبعی بوده که فاصله بین طرح‌ریزی و ایجاد آن کوتاه، و همواره در دسترس بوده است. این نگرش سنتی به نیروی انسانی نظامی، بر نوعی تفکر استراتژیکی تأثیری عمده دارد که در آن به اصطلاح، «استفاده» به جای «نگهداری (محافظت)» (Preservation) از نیروی کار، هدف استراتژی بوده است.

به هر صورت، زمان آن فرا رسیده است که به گفته صاحب‌نظران، «نیروی انسانی به حلقه تصمیم‌گیری دفاعی بازگردانیده» و عاملی قلمداد شود که حداقل همانند تجهیزات، روابط بین‌الملل، بودجه‌های ساختار نیروها و امثال آن در تفکر و تحلیل استراتژیک لحاظ گردد.^(۲) خیزش اسلام‌گرایی در جهان معاصر و صحنه گذاشتن تجربی بر نقش غالب عامل انسانی در منازعات منطقه‌ای و بین‌الملل و ثبات حکومتها، مؤیدی بر ضرورت روی آوردن بیش از پیش به این موضوعات است؛ موضوعاتی که نادیده گرفتن آنها در معادلات جهانی بسیاری از قدرتهای بزرگ، ناکامی آنها را در سیاست خارجی‌شان در پی داشته است. به نظر می‌رسد که در جمهوری اسلامی ایران-ام‌القرای چنین خیزش توفنده‌ای - بیش از دیگر کشورها، ضرورت تحقیق و تتبع در زمینه عامل انسانی و بویژه عامل انسانی نظامی، که مورد بحث این تحقیق است، آشکار شده باشد و جای گلايه است که این روند

۱- [Withers, op. cit., P.279] ویترز از کنایه‌هایی که به توجه بر نیروی انسانی نظامی در فرایند برنامه‌ریزی دفاعی اطلاق می‌شود با عناوینی از قبیل «بیماری نشانگان جا به جایی» (Replacement Syndrome)، «انحراف عملیاتی» (Operational Bias) و «تجهیزات آب طلائی» (The Gold - plating Requirement) نام می‌برد.

2- Downes, Cathy. "Military Manpower: Strategic Asset, Liability or Non - Entity?" in Defence Economics (1991), vol.2, No.4. p.353.

اقتصاد نیروی انسانی نظامی (مبنای تحلیل اقتصادی نظام وظیفه عمومی) _____ ۵

چشم‌پوشی، دیر زمانی است استمرار یافته است و رفع آن، جهادی علمی را می‌طلبد.

۲- پیشینه بحث

آدام اسمیت (۱۷۲۳-۹۰) اولین وظیفه پادشاه را پاسداری از جامعه در برابر اعمال زور و تجاوز دیگر جوامع مستقل قلمداد، و تأکید می‌کند که این امر فقط به وسیله نیروی نظامی، تحقق‌پذیر است.^(۱) وی آنگاه نقش حکومت را در تدارک نیروهای دفاعی مورد بحث قرار می‌دهد و با معرفی نیرویی دفاعی، که باید مستمری دریافت کند، انواع متفاوت نیروهای مسلح را معرفی می‌کند. نیروهایی که او مطرح می‌کند عبارتند از نیروهای داوطلب یا مشمولی (سربازان وظیفه‌ای) که به صورت پاره‌وقت، مستمری دریافت می‌کنند، و ارتشی دائمی، متشکل از داوطلبان و مشمولانی که با هزینه مستمر عمومی نگهداری می‌شود. البته اسمیت عامل اصلی را در انتخاب نوع سازماندهی دفاعی مطلوب، کم هزینه بودن آن تلقی نمی‌کند بلکه چنین مطرح می‌کند که انتخاب سازماندهی دفاعی مطلوب، باید با هدف اصلی آن، یعنی حمایت از اجتماع در برابر تعرض خارجی، متناسب، و برای تحقق چنین هدفی، مناسبترین نوع سازماندهی باشد.

در اروپا،^(۲) سرباز قرن هیجدهم «یک نوکر فقیر، خدمتکار او نیفورم پوش پادشاه خود، گاهی - در روسیه و پروس - یک سرف^(۳) (Serf) واقعی بود که توسط فئودال مسلط به خدمت دولت درآمده بود. اشتغال داوطلبانه در ارتش کمتر تحقق می‌یافت و از آنجاکه اشتغال اجباری از روی بی‌میلی انجام می‌شد، تخلفات، فراوان بود و برای برخورد با این تخلفات، بویژه فرار و ترک خدمت، مجازاتهای بسیار سخت و اصول انضباطی بیرحمانه‌ای در نظر گرفته شده بود. در نقطه مقابل، سرباز قرن نوزدهم اروپایی، سربازی راغب و غالباً پرشور و شوق بود. او معمولاً "اگر چه سرباز وظیفه بود، اما سرباز وظیفه‌ای بود که طول خدمت خود را پذیرفته بود. خدمت وظیفه همگانی، با آزادی و اندیشه «هر شهروند، یک

۱- ر. ک. ماهنامه اطلاعات سیاسی - اقتصادی، سال نهم، شماره سوم و چهارم، آذر و دی ۱۳۷۳، ص ۱۱۷.

۲- گفته می‌شود که مهمترین اقدام ذی ربط در قرن هفدهم که توسط لویی چهاردهم انجام گرفت، این بود که ارتش تحت نظارت حکومت مرکزی درآمد و جنگ در شمار امور حکومت قرار گرفت [همان، ص ۱۱۶].

۳- رعیتی که روی زمین کار می‌کرد و با آن، خرید و فروش می‌شد.

سرباز و هر سرباز، یک شهروند»، پیوندخورده بود.^(۱)

با توجه به آنچه گفته شد، جوامع در مقاطع تاریخی مختلف، نیروهای مسلح خود را با استفاده از ترکیبات مختلف داوطلبان و خدمت اجباری (Compulsory Service) یا خدمت وظیفه سازمان داده‌اند. در خلال جنگهای بزرگ، نیروی انسانی نیروهای مسلح با نظام گسترده خدمت وظیفه افزایش یافته‌اند و از ۱۹۴۵ به بعد، کشورهای عضو ناتو و پیمان ورشوی سابق، غالباً در زمان صلح، نیروهای پابرجا (فعال) (Standing Forces) فراوانی را از طریق خدمت وظیفه نگه داشته‌اند. استفاده از نظام وظیفه برای جنگ ویتنام، برخی جریانهای فکری مهم اقتصاد نیروی انسانی نظامی را به خود جلب کرد که به موضوعات تعیین کارآیی و عادلانه بودن خدمت سربازی و هزینه بودجه‌ای نیروهای تمام داوطلب معطوف بود. مروری بر منابع موجود نشان می‌دهد که مطالعاتی که توسط امریکاییان انجام شده بر ادبیات تئوریک، تجربی و سیاستگذاری نیروی انسانی نظامی معاصر سایه افکنده است. مجله «اقتصاد دفاع» (Defense Economics) که در سال ۱۹۹۰ آغاز به کار کرد و از سال ۱۹۹۴ با نام «اقتصاد دفاع و صلح» (Defense and Peace Economics) به کار خود ادامه داده است در تحلیل موضوعات ذی ربط تلاشی فراوان از خود نشان داد تا بدانجا که ویژه نامه‌ای را در زمینه «منابع انسانی دفاع» (Defense Human Resources) در سال ۱۹۹۱ منتشر کرد. در مقدمه یکی از مقالاتی که از نیروی انسانی نظامی به عنوان یک «دارایی استراتژیک» یاد می‌کند،^(۲) تصریح شده است که اگر تحقیقی درباره نوشته‌های کلاسیک و معاصر در زمینه امنیت ملی، دفاع، و استراتژی نظامی غرب صورت گیرد، کمتر نمونه‌ای از موردی را می‌یابیم که عوامل نیروی انسانی و دیگر منابع انسانی، مورد توجهی شایان قرار گرفته باشد. در مواردی نیز که توجهی مشاهده می‌شود، چنین عواملی به عنوان اندازه‌هایی ثابت که معین (داده شده) هستند در اتخاذ استراتژی و مباحث استراتژیک یا غالباً به عنوان مشکلات و تعهداتی قلمداد می‌شود که جای بحث آنها در این قلمرو نیست. برای بیشتر استراتژیست‌ها، مفاهیم ظاهراً بی‌روحی از نیروی انسانی نظامی جلوه‌گر می‌شود که در بهترین حالت،

1- Sandler, Todd ;and Keith Hartley . The Economics of Defense. Cambridge University Press. 1995.p.172.

2- Downes, op. cit., p. 353.

موضوع علاقه‌ای گذرا و بی تفاوت قرار می‌گیرند. برای تحلیلگران بودجه و اقتصاددانان دفاع، نیروی انسانی نظامی در بیشتر موارد به عنوان تعهدی پرهزینه و سیاه چالی حق به جانب تلقی می‌شود که منابع مالی را می‌بلعد و در عین حال، اندازه‌گیریهای کمی اندکی از بهره‌وری آن وجود دارد. برای تکنولوژیستها، نیروی انسانی نوعی کاستی است که باید جبران شود و نوعی ناکارایی که باید «ثابت»^(۱) در نظر گرفته شود. به عقیده صاحب‌نظران غربی، با وجود این و به رغم این دیدگاه‌ها، تجربه نشان داده است که نقش نیروی انسانی در موفقیتها اگر نگوئیم بیشتر، هموزن سلاح بوده است.^(۲)

با وجود در دسترس بودن قسمتهایی از کتابهای معتبر و مقالاتی به زبان انگلیسی و در چارچوب تفکر غربی در زمینه یاد شده، متأسفانه متنی فارسی که حداقل به صورت موضوعی مستقل و باروشی علمی به این موضوع - حتی با دیدگاهی تنوریک نه در مورد ایران - پرداخته باشد در دسترس نیست^(۳) و همانگونه که گفته شد، وظیفه تحلیلگران قلمروهای دفاعی - استر اتریک در نظام مقدس جمهوری اسلامی از این بابت بسیار سنگینتر می‌شود؛ چر که روشن است که بیان و استدلال کسی مورد قبول قرار خواهد گرفت که سخن گفته باشد و مسکوت گذاشتن موضوعی تا بدین حد درخور توجه، چاره مدیریت اثر بخش و استفاده کار آمد از نیروی انسانی نظامی در جهت اهداف ارزشمند الهی را آشکار نمی‌سازد.

۳- بازار دفاع

معمولاً تحلیل اقتصادی دقیق، مستلزم بیان کمی مسائل مورد بحث است و لذا سعی می‌شود به فعالیتهای مختلف از دیدگاه «بازار» آن فعالیتها نگریسته شود. خارج کردن فعالیتهایی که نتایج آنها در بازار مبادله نمی‌شود از حسابهای ملی کشورها، مؤیدی بر تأکید ناچار اقتصاددانان در گنجاندن امور در چارچوب بازار ذی ربط است. بر همین اساس،

۱- ثابت در نظر گرفتن یک عامل در معادلات به منزله حذف عملی آن از معادله تغییرات رفتاری و از تأثیرگذاری تعیین کننده است.

2- Ibid

۳- موجب امتنان خواهد بود که اگر کسانی در این زمینه از منابع یا مستندات آگاهند، برای رفع این خلأ اطلاعاتی، مساعدت فرمایند.

اقتصاددانان در صدد بر آمده‌اند که دفاع را نیز - با وجود کاستیهایی که در پی چنین فرآیندی بروز می‌کند و در آینده به آنها خواهیم پرداخت - از این دریچه بنگرند. برای این کار، تابعی ریاضی برای تولید نظامی در نظر گرفته می‌شود که رابطه بین نهاده‌های عوامل^(۱) و ستانده‌های نظامی را بیان می‌کند. تابع تولید در سطح کلان، می‌تواند به عنوان تلفیق مجموعه‌ای از توابع تولید در سطح خرد نگرینسته شود. در سطح خرد، دفاع می‌تواند به عنوان صنعتی^(۲) در نظر گرفته شود که منابع را اعم از زمین، نیروی کار، سرمایه، و کار آفرینی^(۳) (Entrepreneurship) مورد استفاده قرار می‌دهد. این صنعت، تعداد زیادی واحدها (پایگاه‌ها) یا بنگاه‌های نظامی را در بر می‌گیرد که هر کدام، اندازه‌های متفاوت دارند و هر کدام، محصولات متفاوتی (در نیروهای هوایی، زمینی و دریایی) تولید می‌کنند و همگی به ستانده‌های دفاعی کمک می‌کنند. در اصل، این مفهوم به منزله همان مسأله بهینه‌سازی در نظر گرفته شده است که بنگاه‌های خصوصی در بازارهای رقابتی با اهداف کار برد نهاده‌های خود برای حداکثر کردن سودشان با آن روبرو هستند.^(۴)

البته دفاع در این جنبه، برخی وجوه متمایز با بازارهای رقابتی خصوصی دارد. قیمت‌های بازاری برای محصول دفاع وجود ندارد؛ عرضه‌کنندگان رقیب در بازار ملی وجود ندارند؛ و سودآوری نمی‌تواند به عنوان یک شاخص عملکرد^(۵) مورد استفاده قرار گیرد. اگر بازارها را بر اساس تقسیم‌بندی مرسوم علم اقتصاد به انواعی از قبیل بازار محصول و بازار پول و همچنین بازار نیروی کار قلمرو بندی کنیم، تقسیم بازار دفاع به اینگونه بازارها نیز می‌تواند بررسی شود و آنچه موضوع این بحث را تشکیل می‌دهد در زمره بازار نیروی کار دفاعی با ملاحظات ویژه اقتصاد نیروی کار قرار می‌گیرد.^(۶) روشن است که نیروی انسانی

۱- شامل تکنولوژی، سرمایه، و نیروی کار به شکل تجهیزات، پایگاه‌ها و تأسیسات و تشکیلات دفاعی به همراه نیروی انسانی نظامی و غیر نظامی مورد نیاز برای ایجاد نیروهای دفاعی.

۲- در اینجا «صنعت» با «بازار» مترادف به کار برده شده است. ۳- فرماندهان نظامی

4 - Ibid

۵- در مباحث اقتصاد صنعت، بین رفتار، کردار، و عملکرد (Performance) صنعت (بازار) تمایز قائل می‌شوند.

۶- صاحب‌نظرانی که به این مباحث پرداخته‌اند، این بحث را زیر مجموعه اقتصاد نیروی کار معرفی کرده‌اند؛ از جمله

نظامی، معمولاً^(۱) از بازار کار داخلی کشور برگرفته می‌شود. در این بازار به اصطلاح، انحصار خرید^(۲) (Monopsony) وجود دارد و ارتش به عنوان خریداری منفرد (شاید بزرگترین کارفرمای منفرد) عمل می‌کند و تعداد بسیاری از افراد حائز شرایط به عنوان عرضه کننده کار^(۳)، نقش خود را در آن ایفا می‌کنند. البته اشتغال یا خدمت نظامی نیز ویژگیهای متمایزی در مقایسه با بخش غیر نظامی دارد. نخست، همه افراد نیروهای مسلح به رعایت مجموعه‌ای از قواعدی مقید هستند که «انضباط نظامی» نامیده می‌شود و قانوناً باید اجرا شود. زیرا با گذاشتن این انضباط، می‌تواند موجب اعمال تنبیهاتی از قبیل تنزل درجه، زندان، اخراج و در جنگها و مواقع بحرانی موجب اعدام شود. در نتیجه، افراد نمی‌توانند به طور دلخواه از کارکردن خودداری کنند. علاوه بر این، سربازان - در جوامعی که نظام وظیفه عمومی برقرار است - باید الزاماً میزان پرداخت، شرایط، و مدت اشتغال را که حکومت تعیین می‌کند، بپذیرند. داوطلبان نیز اگر چه معمولاً قراردادی را برای مدتی معین منعقد می‌کنند و می‌توانند به صورتی زودرس و نابهنگام در جهت لغو قرارداد اقدام کنند، در مقایسه با مشاغل غیر نظامی، محدودیت بیشتری دارند و غالباً این کار هزینه بیشتری را برای آنها نسبت به

ادامه پاورقی از صفحه قبل

ر.ک. [Sandler and Hartley, op.cit., pp.156,176.]

- ۱- مگر در مواردی که با انگیزه‌های مختلف از خارج جیان استفاده شود. البته منطبق حکم می‌کند که حداقل برای اینکه به اصطلاح، نقض غرض نشود، حتی المقدور چنین مواردی کمتر رخ دهد.
- ۲- «انحصار خرید» در نظریه اقتصادی برای نامیدن وضعیت بازاری به کار می‌رود که در آن، رقابت از جانب تقاضا ناقص باشد زیرا فقط یک خریدار حضور دارد. در بازار نیروی کاری که در حالت انحصار خرید باشد، خریدار بایک منحنی عرضه کل کار با شیب صعودی روبه روست و در نتیجه تصمیم وی به خرید بیشتر در بازار کار روی سطح دستمزد اثر می‌گذارد. کارفرمای انحصار خرید آگاه است که هزینه نهایی و هزینه متوسط (یعنی دستمزد) یک کارگر اضافی با هم تفاوت دارند و به سبب این اختلاف، نیروی کار کمتر به استخدام درمی‌آورد و به این نیروی کار نسبت به حالت رقابتی مزد کمتری می‌پردازد.
- ۳- شاید این ویژگی تعداد بسیار عرضه کنندگان، خاص بازار نیروی کار نظامی - در مقایسه با بازار کل بخش دفاع - باشد زیرا معمولاً بخش دفاع با انحصار عرضه نیز روبه روست.

مشاغل دیگر دارد. ویژگی سوم، مخاطره آمیز بودن کار نظامی است. فرد نظامی در خطر مرگ و صدمه دیدن است و در بسیاری موارد در وضعیتی نامساعد و ناراحت به انجام وظیفه می پردازد. شاق و نامطمئن تر بودن کار نظامی با توجه با ماهیت آن می تواند بسیار تعیین کننده باشد.

در تحلیل هر بازاری، عرضه و تقاضا مورد توجه قرار می گیرد. در بازار نیروی انسانی نظامی نیز خریداری وجود دارد که متقاضی نیروی انسانی نظامی است و تقاضای او به بیان بسیار ساده، درچارچوب سیاستهای سربازگیری (Recruitment) و نگهداری نیرو (Retention) برای دستیابی به تعداد مطلوب پرسنل در حال خدمت متجلی می شود. عرضه کار نیز در صورت وجود بازار نیروی انسانی^(۱)، با توجه به دستمزدها تغییر خواهد کرد و البته جنبه های دیگری همچون آموزش و تسهیلات جانبی نیز می تواند در آن مؤثر باشد. تأثیر متقابل عرضه و تقاضا، نرخ بازاری دستمزد و همچنین پرداختهای غیر پولی را تعیین می کند و بر این مبنای، تعداد و قیمت خدمات نیروی کار مشخص می شود. روشن است که برقراری سیستم وظیفه و خدمت اجباری، چنین فرآیندی را دگرگون، و ملاحظات دیگری در ادر صحنه عمل وارد می کند که در تحلیل دقیق باید مورد توجه قرار گیرد؛ بویژه اینکه نیروهای مسلح با اقدامات و تدابیر خود در عمل، یک بازار نیروی کار داخلی ار نیروی کار

تأثیری قابل توجه داشته باشد و نظام تخصیص منابع انسانی را دگرگون سازد. در قسمت آینده، ضمن ساده فرض کردن روابط و عدم وجود نظام وظیفه عمومی، به تحلیل مختصری در زمینه عوامل تعیین کننده تقاضا و عرضه نیروی انسانی نظامی پرداخته خواهد شد.

۳-۱- تقاضا برای نیروی کار نظامی

۳-۱-۱- تحلیل تنوریک؛ نگرشی ساده شده و مرسوم

به بیان اقتصادی، تقاضا بر ای نیروی انسانی نظامی، تقاضایی اشتقاقی (Derived Demand) (فرعی)^(۲) است و به میزان خدمات دفاعی مورد نیاز و نیز میزان عوامل تولید موجود در

۱- حالت وجود نظام وظیفه همگانی به باری خداوند در آینده بحث خواهد شد.

۲- در این نوع تقاضا، تقاضای عوامل تولید ناشی از تقاضای مصرف کننده و خریدار است و از تمایل به رفع تقاضا

اقتصاد نیروی انسانی نظامی (مبنای تحلیل اقتصادی نظام وظیفه عمومی) _____ ۱۱

بخش دفاع بستگی دارد.^(۱) اگر تولید دفاعی، تابعی از سرمایه و نیروی انسانی در نظر گرفته شود، آن را می توان مطابق مرسوم با رابطه ذیل بیان کرد:

$$Q = f(K, L)$$

که در آن، Q تولید دفاعی، K و L به ترتیب، سرمایه و نیروی انسانی به کار گرفته شده در بخش دفاع است. نمودار (۱) تابع تولید را به صورت منحنیهای تولید یکسان (Isoquant) نشان می دهد.^(۲) هر منحنی تولید یکسان، مجموعه ای از ترکیبهای قابل جایگزینی سرمایه و نیروی انسانی است که به سطح ثابتی از تولید دفاعی منجر می شود؛ مثلاً "در این نمودار، ترکیبهای A و B هر دو به سطح تولید Q منجر می شوند. بودجه دفاعی را می توان به وسیله خط بودجه^(۳) $K.L.$ در نمودار مزبور نشان داد. معادله جبری خط بودجه عبارت است از:

$$B = WL + rK$$

که در آن، B میزان بودجه دفاعی، W نرخ دستمزد، و r نرخ اجاره سرمایه است. خط بودجه در نمودار (۱)

خط بودجه ($B=B_0$)



نمودار ۱: در کنار هم دیگر قرار گرفتن منحنیهای تولید یکسان و خط بودجه و تعیین ترکیب بهینه

میزان سرمایه و نیروی انسانی که می توان با بودجه دفاعی B خریداری کرد، نشان

ادامه پاورقی از صفحه قبل

بر ای کالای دیگر ناشی می شود. مانند تقاضای خانه، چوب، آجر و یا اشیای دیگری که برای تعمیر خانه لازم است.

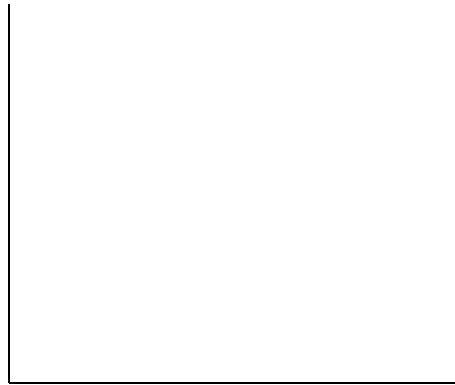
1- Olvey and others, op. cit., p. 205.

۲- در نظریه اقتصادی معمولاً با استفاده از تلاقی منحنیهای تولید یکسان و خط هزینه یکسان به نقطه تولید بهینه می رسند.

۳- این خط، با عنوان «خط هزینه یکسان» (Isocost) نیز نامیده می شود.

می دهد. اگر تمام بودجه، صرف نیروی انسانی شود، میزان نیروی انسانی قابل خرید برابر است با $L = \frac{B}{W}$ و اگر تمام بودجه به خرید سرمایه اختصاص یابد، میزان کل سرمایه خریداری شده عبارت است از $K = \frac{B}{r}$. خط K.L. نشاندهنده تمام ترکیبات عوامل تولید است که می توان با بودجه B خریداری کرد.

تقاضای نظامی برای نیروی انسانی را می توان با استفاده از تغییراتی که در عناصر نمودار (۱) داده می شود، استخراج کرد. اگر فرض کنیم سطح تولید دفاعی به اندازه Q باشد و شیب خط بودجه، قیمت نسبی سرمایه و نیروی کار را نشان دهد، در این صورت، نقطه A، ترکیب بهینه سرمایه و نیروی کار را مشخص می کند؛ به عبارت دیگر، سطح تولید Q، با حداقل هزینه به دست می آید. همچنین در نقطه A، بیشترین سطح تولید با توجه به بودجه دفاعی B فراهم می شود. با تغییر (کاهش) نرخ دستمزد، همانگونه که در شکل (۲) مشاهده می شود، خط بودجه چرخش می کند (از K.L. به K.L₂) نقاط ۱ و ۲ و ۳ به دست می آید.



نمودار ۲: استفاده بهینه از منابع (عوامل تولید) و منحنی تقاضا برای نیروی کار

با تغییر دستمزد و مشخص کردن ترکیب عوامل و سطح تولید و انتقال میزان نیروی انسانی مورد نیاز با توجه به دستمزدهای متفاوت در نمودار (۳) منحنی تقاضای نیروی انسانی به دست می آید. روشن است که نقاط ۱ و ۲ و ۳ در نمودار (۳) باهمین نقاط در نمودار (۲) متناظر هستند.



نمودار ۳: تقاضا برای نیروی کار نظامی

در نمودار یادشده، W دستمزد و L مقدار نیروی کار (نفر- ساعت) است. همانند سایر قلمروهای اقتصاد، نزولی بودن منحنی تقاضا برای نیروی کار نظامی نیز بیانگر ضمنی این نکته است که برنامه ریزان دفاعی عملاً "نسبت به تغییر قیمت نسبی عوامل تولید حساس هستند"^(۱) و با تغییر قیمت نسبی عوامل، نسبت منابع به کار رفته در تولید دفاعی را نیز تغییر می دهند.^(۲) در این صورت، انتظار این است که با افزایش قیمت نسبی نیروی انسانی، برنامه ریزان دفاعی از نیروی مذکور در تولید دفاع نسبت به سرمایه کمتر استفاده می کنند. اولوی در مقابل نتیجه گیری کوپر^(۳) که نشان می دهد بخش دفاع آمریکا نسبت به تغییرات قیمت نسبی در تغییر ترکیب عوامل، حساس نبوده است، بررسیهای کلای^(۴) را ذکر

۱- البته در قسمتهای آینده، استدلال دیگری نیز برای نزولی بودن این منحنی بیان خواهد شد.

۲- این بحث در اقتصاد، با عنوان «جانشینی عوامل» بررسی می شود. اثبات شده است که تعداد جانشینها و میزان جانشینی در کشش تقاضا (واکنش نسبی مقدار تقاضا در برابر تغییر قیمت) بسیار مؤثر است.

3- Kooper, Richard. Military Manpower and All - Volunteer Force. Santa Monica, California: Rand. 1977. pp. 273 - 274

4- Kelly, Robert. "Military Manpower Costs and Manpower policy: An Economic Assessment " in William J.Taylor and Roger P. Arango. Military Unions and Trends. Los Angeles: Sage.1978.pp. 29 - 305

می‌کند^(۱) که در یک بررسی در مورد کشورهای عضو ناتو، فرضیه جایگزینی عوامل را در بخش دفاع تأیید می‌کند. جدول (۱) داده‌های حاصل از این بررسی را ارائه می‌کند. با فرض آزادی نسبی انتقال سرمایه بین کشورها، هزینه سرمایه

جدول ۱: سرمایه‌بری و نرخهای دستمزدهای کشورهای عضو ناتو (۱۹۷۳)

کشور ^(۲)	توان‌یگانی (L) (هزار نفر)	تعداد تانکهای متوسط (K)	$\frac{K}{L}$	نرخ دستمزد (دلار در ساعت)
آلمان	۳۳۴	۳۲۵۰	۹/۷	۳/۲۲
انگلستان	۱۱۷	۹۰۰	۵/۱	۱/۰۸
ایالات متحده آمریکا	۸۰۱/۵	۸۵۰۰	۱۰/۶	۴/۰۷
ایتالیا	۳۰۶/۵	۱۲۰۰	۳/۹	۱/۵۹
بلژیک	۶۵	۴۸۲	۷/۴	۲/۴۲
ترکیه	۳۶۵	۱۴۰۰	۳/۸	۰/۵۱
دانمارک	۲۴	۲۵۰	۱۰/۴	۳/۸۵
فرانسه	۳۳۲/۴	۸۲۰	۲/۵	۱/۵
نروژ	۱۸	۱۵۸	۸/۸	۳/۲۵
کانادا	۳۳	۳۳۰	۱۰	۳/۸۵
هلند	۷۰	۸۸۵	۱۲/۶	۲/۸۳
یونان	۱۲۰	۶۵۰	۵/۴	۱/۱۸

در بین کشورهای مختلف ناتو به طور نسبی یکسان خواهد بود. در نتیجه، نرخ دستمزدها در این وضعیت، منعکس کننده قیمت نسبی نیروی انسانی است. با فرض صحت فرضیه جانشینی عوامل، کشورهای با نرخ دستمزد زیاد، باید نیروی انسانی نسبتاً کمتری را مورد استفاده قرار دهند و لذا ساختار نیروی آنها بیشتر سرمایه بر باشد.

در نمودار (۴) نسبت مقدار سرمایه به تعداد نیروی انسانی، تابعی از نرخ دستمزد در نظر گرفته شده است. رابطه مذکور برای کشورهای مندرج در جدول (۱) به صورت ذیل برآورد

1- Olvey and others, op. cit., p.208.

۲- کشورهای پرتغال و لوکزامبورگ به علت در دسترس نبودن آمار تانکهایشان در جدول ذکر نشده‌اند.

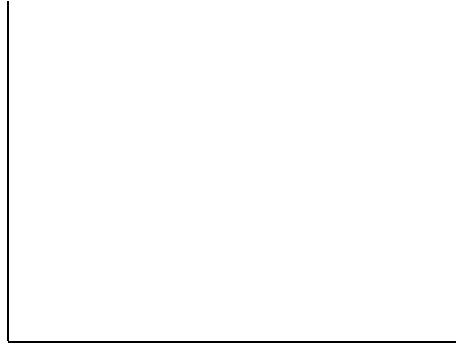
اقتصاد نیروی انسانی نظامی (مبنای تحلیل اقتصادی نظام وظیفه عمومی) _____ ۱۵

$$\frac{K}{L} = 1/36 + 2/27 W \quad \text{شده است:}$$

$$(1/18) \quad (0/43)$$

$$R^2 = 0/71$$

که در آن، اعداد درون پرانتز، آماره‌های t و R^2 ، ضریب تعیین خوبی برازش است. (۱)
نمودار پراکنش ظاهر آفرضیه مذکور را تأیید می‌کند و نشان می‌دهد در بلندمدت



(نرخ دستمزد دلاری در هر ساعت کار)

نمودار ۴: نرخهای دستمزد و سرمایه بری ارشهای ناتو (۱۹۷۳)

با افزایش هزینه‌های نیروی انسانی، بخش دفاع، تمایل کمتری به استخدام نیروی انسانی نسبت به سرمایه دارد.

۲-۱-۳- بر آورد ساده تقاضای بخش دفاع برای نیروی انسانی

از دیدگاه یک برنامه‌ریز نیروی انسانی دفاعی، رابطه میان تقاضای سالانه نیروی انسانی از سوی نیروهای نظامی و کل موجودی نیروی انسانی نظامی به صورت ذیل است:

۱- با مقایسه آماره محاسبه شده t برای پارامترها، و اندازه‌های t که در جدولهای کتابهای آماری وجود دارد و به عنوان محک مورد استفاده قرار می‌گیرند می‌توانیم احتمال صفر بودن ضرایب و پارامترهای مورد نظر در جامعه آماری و در نتیجه، حذف آنها از معادله بررسی کنیم. آماره R^2 نیز با نام «ضریب تعیین (خوبی)» نشان می‌دهد که چند درصد تغییرات متغیر وابسته، به وسیله تغییرات متغیرهای مستقل (توضیحی) لحاظ شده در معادله، تشریح می‌شود. شایان ذکر است که در رابطه مورد بحث، با توجه به مقدار آماره t مربوط به ضریب متغیر W ، این ضریب از نظر آماری معنی‌دار نیست. برای مطالعه بیشتر به کتابهای آماری و اقتصاد سنجی مراجعه کنید.

$$A=t.L$$

که در آن، A نیاز پذیرش سالانه (Accession Requirement)، نرخ تعویض (Turnover Rate) و L افراد داوطلب در حال خدمت (Enlisted Force Size) است. نرخ تعویض، خود تابعی از ترکیب دوره-یعنی نسبت پذیرفته شدگان اولین دوره به کل افراد استخدام شده-طول متوسط اولین دوره و نرخ متوسط ابقای افراد اولین دوره است؛ به عنوان مثال، جدول (۲) اندازه‌های A و L را برای افراد داوطلب در حال خدمت نیروی نظامی ایالات متحده آمریکا نشان می‌دهد^(۱). با فرض ثابت بودن نسبت کارمند اداری در حال خدمت، ارتش آمریکا در ۱۹۷۶ بالغ بر ۱/۸ میلیون نفر برای خدمت نیاز داشته است.

جدول ۲: تقاضای پذیرش افراد برای خدمت^(۲) (سال مالی ۷۶- ۱۹۷۴)

سال	تعداد نیروی در حال خدمت (L) به میلیون نفر	نرخ جایگزینی در هر سال (t)	میزان پذیرش (A) به میلیون نفر
۱۹۷۴	۱/۸۴۹	۰/۲۱	۰/۳۹
۱۹۷۵	۱/۸۲۴	۰/۲۲	۰/۴۰۳
۱۹۷۶	۱/۷۹	۰/۲۲	۰/۳۹۱

همچنین با فرض اینکه نرخ تعویض ۲۲ درصد باشد، پذیرش سالانه بدون در نظر گرفتن رتبه بندی نظامی، بالغ بر ۴۰۰۰۰۰ نفر است. شایان ذکر است که معمولاً در تحلیلهای عملی مربوط به برآورد نیازهای نیروی انسانی در برخی ارتشها، رابطه مذکور مورد استفاده قرار می‌گیرد و لذا تعدیلات در زمینه جایگزینی عوامل بر اساس متغیر قیمت نسبی عوامل-که در

۱- علت استفاده از آمارهای آمریکا در دست بودن اطلاعات ذی ربط است. امیدواریم که با اجرای تحقیقات کاربردی در این قلمرو در نظام جمهوری اسلامی ایران، نظایر چنین تحلیلهایی حداقل با آمارهای طبقه بندی نشده کشور عزیزمان در آینده بیشتر به صحنه مباحثات علمی راه یابد. البته روشن است که گستره چنین موضوعاتی با ملاحظات امنیت ملی هر کشور گره خورده است و انتظار بحث علمی، مستلزم همگانی شدن و مخالفت با مرزبندی برخی قلمروها نیست.

۲- بدون در نظر گرفتن رتبه‌های مختلف ارتش نظیر گروهبان و افسر. ر.ک. [Olvey and others,

بحث تئوریک به آن اشاره شد - به اجرا در نمی آید.

۳-۱-۳- ملاحظاتی دیگر در تحلیل تقاضای نیروی کار نظامی

تحلیل یک تقاضا به صورتی که در قسمتهای گذشته بر مبنای روش اولوی و دیگران ارائه گردید به جهت اهداف توصیفی و برای نزدیک کردن ذهنیتها به واقعیت عینی، بسیار ساده نگرانه و در چارچوب تحلیلهای مرسوم بود؛ در حالی که روشن است که برای رسیدن به واقع بینی دقیقتر، جامعیت بیشتری لازم است.

سندلر و هارتلی کوشیده اند که توصیف دقیقتر و جامعتری از تقاضا برای نیروی کار نظامی ارائه کنند^(۱). به تعبیر آنها بخش دفاع و نیروهای مسلح آن به عنوان یک خریدار عمده نیروی کار برای مهارتهایی قلمداد می شوند که فقط ارزش نظامی دارند.^(۲) تئوری اقتصادی می گوید که یک بخش دفاع به عنوان خریدار انحصاری نیروی انسانی نظامی، یک تابع تقاضای نیروی کار خواهد داشت که در آن، اشتغال به وسیله محصول^(۳)، دستمزدهای نسبی، قیمت های نسبی عوامل و فرصتهای جایگزینی عوامل تعیین خواهد شد.^(۴) به روشنی تقاضا برای نیروی کار، بین نیروهای زمینی و دریایی و هوایی متفاوت خواهد بود زیرا غالباً نیروهای زمینی، بیشتر کاربر و نیروهای هوایی و دریایی، بیشتر سرمایه بر هستند. تلاشهایی صورت گرفته است تا رفتار اشتغال نیروهای مسلح وزارت دفاع را بویژه در کشورهای بزرگ صنعتی با استفاده از مدل های اقتصادی دستگاه اداری (بروکراسی) به صورت مدل در آورد. چنین مدلهایی این فرض را در بر دارند که مقامات اداری، که در صدد حداکثر کردن مطلوبیت خود هستند، احتمال دارد هزینه، بی دقتی سازمانی (Slack)، و احتمالاً "انواع معینی نهاده ها را ترجیح دهند؛ به عنوان مثال، در رویارویی با کاهش هزینه های دفاعی، نیروی هوایی سرمایه بر درصد بر خواهد آمد که برنامه تجهیزات جدید خود را حمایت کند در حالی که

۱- ر.ک. [Sandler and Hartley, op. cit., p. 160].

۲- مانند تیرانداز، خدمه تانک، خدمه زیردریایی، و خدمه موشک.

۳- در نیروهای نظامی می تواند مثلاً "بازدارندگی یا تهدید باشد.

نیروی زمینی به عنوان نیرویی کاربر، ممکن است در صدد برآید که نیروی انسانی خود را از طریق ذخیره سازی (Hoarding) نیروی انسانی حمایت کند. کار تجربی در این قلمرو، توابع اشتغال استاندارد نیروهای مسلح و وزارت دفاع بریتانیا را برآورد کرده اند. نتایج برای مقطع ۱۹۵۲ تا ۱۹۷۸ نشان می دهد که هزینه دفاعی بریتانیا تأثیر معنی دار و مثبت بر اشتغال هر یک از نیروها دارد و تعدیل نیروی کار، بویژه در نیروی زمینی، بسیار کند بوده است. این گونه تعدیل نیروی کار تا اندازه ای می تواند ناشی از استفاده از قراردادهای بلندمدت برای سربازگیری و نگهداری نیرو باشد. مطالعه ویترز (Withers)، که در سال ۱۹۷۷ منتشر شد، نشان داد که سربازگیری نیروهای مسلح بریتانیا بین سالهای ۱۹۶۶ تا ۱۹۷۳ تحت تأثیر عوامل اقتصادی از قبیل دستمزدها و بیکاری، و همچنین دیگر عوامل مؤثر همچون وطن پرستی و گرایشها به ارتش قرار دارد.^(۱)

برخی از مطالعات در کشور امریکا به موضوعات سربازگیری، نگهداری نیرو، بازاریابی و نیروهای ذخیره مربوط بوده است. این مطالعات دریافته اند که استخدام (Enlistment) در نیروهای مسلح امریکا تحت تأثیر اثر چرخه تجاری بر بیکاری، نوسانات منطقه ای در نرخهای بیکاری، دریافتیهای افراد غیرنظامی، پرداخت و منافع نظامی، و تلاش سربازگیری قرار گرفته است. یک مدل اقتصاد سنجی درباره سربازگیری نظامی با هزینه کارآمد (Cost-efficient Military Recruiting) وسیله لول (Lovell) و دیگران در سال ۱۹۹۱ مطرح شد. این مدل فرض می کند که مسئولان سربازگیری نیروی زمینی امریکا، با توجه به قیمتهای انگیزشی پولی (Monetary Incentive Prices) و محیط سربازگیری، وظیفه حداقل کردن هزینه سربازگیری را با تعداد و کیفیت مناسب، دارند. محیط سربازگیری شامل تعداد سربازان تازه وارد (Recruiters)، اندازه جمعیت واجد شرایط و نرخ بیکاری می شود. مدل دیگری نیز در این زمینه مطرح شده است که تعدیل شده یک تابع هزینه انعطاف پذیر متعارف است که فاصله گرفتن از حداقل کردن هزینه را لحاظ می کند و اندازه گیری بزرگی (Magnitude)، جهت و هزینه هر ناکارآمدی (Inefficiencies) را فراهم می کند. قدرت توصیفی این مدل بسیار زیاد است. این مدل تخمین می زند که با کاهش اتکا بر پاداشها (Bonuses) در بیش از دو فصل، یک

1- Sandler and Hartley, op. cit., p. 161.

پس انداز هزینه ۱۸ درصدی می تواند به دست آید و تکنولوژی سربازگیری کارآمد با بازگشت ثابت نسبت به مقیاس مشخص می شود. بازگشت ثابت یعنی یک کاهش ۱۰ درصدی در ملزومات نیروی انسانی، موجب یک کاهش ۱۰ درصدی در ملزومات انگیزشی پولی می شود. نویسندگان نتیجه می گیرند که مدل آنها می تواند برای پیش بینی واکنشهای هزینه کارآمد در بر ای کاهشهای مورد انتظار در هدفهای سربازگیری در خلال دهه ۱۹۹۰ به کار رود. سربازگیری تنها تجلی تقاضا برای به دست آوردن نیروی انسانی نظامی نیست. نگهداری (Retention) یا ثبت نام مجدد (Reenlistment) نوع دیگری از بروز تقاضا برای نیروی انسانی نظامی است و هر کدام مزایا و معایبی دارند که باید به دقت مورد توجه قرار گیرند. از دست ندادن پرسنل با تجربه، به پس انداز سربازگیری، جلوگیری از ضایعات و پس انداز هزینه های آموزشی منجر می شود که برای تازه واردان ضروری است. در مقابل، روش نگهداری هزینه های اضافی نیز در بردارد که امتیازها (Bonuses)، حقوق بازنشستگی (Pensions)، منافع آموزشی و منافع حاشیه ای (Fringe) از آن جمله هستند. در واقع، سربازگیری و نگهداری به ترتیب نهاده های پرسنل بی تجربه و با تجربه را فراهم می کنند. روشن است که ترکیب پرسنل با تجربه و بی تجربه باید به گونه ای انتخاب شود که بهینه باشد و هزینه دستیابی به مأموریت های آنها را حداقل کند. یک مطالعه اثر بخشی هزینه (Cost-effectiveness) درباره ثبت نام مجدد در نیروی دریایی امریکا نشان داد^(۱) که در جایی که افراد با تجربه و بی تجربه جانشین یکدیگر هستند، افزایش ثبت نام مجدد می تواند موجب افزایش ناکارآمد هزینه شود زیرا نیروی دریایی، نیروی انسانی «بسیار» با کیفیت خوب و با تجربه را خریداری می کند. این نتیجه، از جانشین کردن افراد کمتر اما با تجربه و در عین حال پرهزینه تر در مقابل تعداد بیشتری از افراد بی تجربه ارزانتر به دست آمد و مشاهده شد که چنین جایگزینیهای موجب افزایش هزینه هستند. این مطالعه نتیجه گرفت که نیروی دریایی باید به جای افزایش نرخ ثبت نام مجدد عمومی، انگیزه های ثبت نام مجدد گزینشی (Selective Reenlistment) (Incentives) را برگزینند. شواهدی نیز بر مبنای مقایسه جریان هزینه نگهداری و جابه جایی (Replacement) وجود دارد که نشان می دهد که نگهداری، برعکس جابه جایی، به

1- Sandler and Hartley, op. cit., p. 162.

پس انداز مالی قابل توجهی برای نیروهای مسلح منجر می‌شود و اثر بخشی نظامی را ارتقا می‌بخشد.^(۱)

مصدّق دیگر تقاضا برای نیروی انسانی نظامی و به بیان دیگر، یکی دیگر از روشهای دستیابی به هدفهای نیروی انسانی نظامی، ایجاد نیروهای ذخیره (Reserves) است. به گفته سندلر و هارتلی، متأسفانه مطالعات اثر بخشی منتشر شده اندکی وجود دارد که نیروهای ذخیره و کادر (Regular) (فعال) را مقایسه کرده باشد. یقیناً نیروهای ذخیره از نیروهای دائمی بسیار ارزانتر هستند اما مطالعه اندکی درباره اثر بخشی نسبی نیروهای ذخیره و طول زمان مورد نیاز واحدهای ذخیره برای رسیدن به وضعیت آماده نبرد وجود دارد. این واقعیت که تعدادی از جوامع از جمله اسرائیل، سوئد، سوئیس و امریکانیروهای ذخیره در نقشهای مختلفی از قبیل پرواز هواپیماهای جنگی پیشرفته به کار می‌گیرند، نشان می‌دهد که نیروهای ذخیره جانشینهای بالقوه نیروهای دائمی هستند. سندلر و هارتلی از مطالعات اقتصادی بدیعی سخن به میان می‌آورند که سربازگیری و تعویض نیروی کار را مورد توجه قرار داده‌اند و به همراه آنها، مشارکت نیروهای ذخیره را به عنوان اشتغال دوم (دو شغله بودن) (Moonlighting) در نظر گرفته‌اند.^(۲) اگر چه برخی از این مطالعات در جرگه مطالعه عرضه نیروی کار قرار می‌گیرند اما در این قسمت نیز به آنها پرداخته می‌شود زیرا مطالعات تحلیلی و تجربی نسبتاً اندکی درباره نیروهای ذخیره وجود دارد.^(۳)

تصمیمی که غیر نظامیان می‌گیرند تا به نیروهای ذخیره نظامی بپیوندند، می‌تواند همانند تصمیمی در نظر گرفته شود که برای داشتن شغل دوم اتخاذ می‌گردد. بر این مبنا، فرض می‌شود که مشارکت در نیروهای ذخیره و شغل دوم تحت تأثیر عوامل اقتصادی مشابهی قرار می‌گیرند. دیدگاهی دیگر با فرضیه شغل دوم مخالف است و به جای آن بر ویژگیهای نهادی ارتش از جمله آموزش، و منافع جانبی، تأکید می‌کند. مه‌ای (Mehay) یک مدل انتخابگرا

1- Ibid

2-Sandler and Hartly, op. cit., p.163.

۳- از جمله ر.ک.

[Defence Economics, 1993, vol.4 No.1,p.15] و [Sandler and Hartley, op.cit., p.163].

اولوی و دیگران^(۱)، بیشترین بررسیها نشان می‌دهد که پذیرش افراد مذکر با کیفیت خوب^(۲) و بدون لحاظ کردن رتبه‌بندی نظامی را می‌توان با رابطه ساده ذیل توضیح داد:

$$E = f(W_m^+ / W_c, u^+, I/s^+, R/s^+, S)$$

که در آن، E بیانگر افراد در حال خدمت (ثبت نام کنندگان: Enlistments)، W_m/W_c نسبت نرخ دستمزد نظامی به غیرنظامی برای افراد داوطلب در حال خدمت، U نرخ بیکاری، I/S تعداد نیروهای وظیفه نسبت به جمعیت واجد شرایط و شایسته برای خدمت نظامی، R/S تعداد سربازان تازه دارد (Recruiters) نسبت به جمعیت واجد شرایط و شایسته برای خدمت نظامی و S جمعیت واجد شرایط و شایسته برای خدمت نظامی است. نشانه‌های بالای هر متغیر، نشاندهنده جهت تأثیر متغیرهای مزبور بر متغیر تابع (افراد داوطلب خدمت) است. شایان ذکر است که این معادله با تمامی افراد داوطلب خدمت، یکسان برخورد می‌کند و هیچ تعدیل کیفی^(۳) در آن صورت نگرفته است. براساس رابطه یادشده، دستمزد نسبی، بر میزان افراد داوطلب تأثیر مستقیمی دارد. اگر دستمزدهای نظامی نسبت به دستمزدهای غیرنظامی افزایش یابد، مشاغل نظامی از لحاظ تأمین مالی برای افراد جویای شغل در بازار نیروی انسانی، از شغل‌های غیر نظامی جذابتر می‌شود و با فرض ثابت بودن سایر عوامل، این امر موجب افزایش افراد داوطلب خدمت می‌گردد. معمولاً بیکاری، در آمد مورد انتظار یک فرد غیر نظامی را، که در پی یافتن شغلی غیر نظامی در مقابل خدمت نظامی است، کم می‌کند. لذا بیکاری، در آمد مورد انتظار ناشی از جستجوی شغل غیر نظامی را کاهش می‌دهد و به این نسبت، موجب افزایش درآمد مورد انتظار نظامی به غیر نظامی می‌شود. در نتیجه، افزایش بیکاری به افزایش افراد داوطلب خدمت

1- Olvey and others, op. cit., p. 212.

۲- اولوی و دیگران بحث مختصری در «مورد کیفیت» افراد شاغل در نیروهای مسلح دارند. آنها نیروهای در حال خدمت در وزارت دفاع آمریکا را بدون رتبه‌بندی نظامی بر حسب جنس، رده ذهنی و وضعیت تحصیلی (معیارهای کیفی و ترکیب جنسی) مورد بررسی قرار می‌دهند و درصدهای ابقای (Retention) نیرو را بر مبنای سال خدمت و گروه‌بندی ذهنی گزارش می‌کنند. اولوی و دیگران در بحث خود، به شاخصهای بهره‌وری گروه‌های ذهنی نیز می‌پردازند.

۳- آنگونه که در زیرنویس قبلی به آن اشاره شد.

نظامی منجر می شود.

سربازان در حال خدمت، اطلاعات بسیاری در اختیار افرادی می گذارند که در بازار نیروی کار جوان هستند و می کوشند تا بر نظر آنها درباره خدمت نظامی تأثیر بگذارند. هرچه تعداد این نیروها بیشتر باشد و سطح هزینه های تبلیغاتی برای خدمت نظامی هم بالاتر باشد، تعداد افراد داوطلب افزایش می یابد. آخرین متغیر، گروه جمعیتی است که برای خدمت نظامی واجد شرایط هستند. با افزایش این گروه جمعیتی در صورت یکسان بودن سایر شرایط، شمار افراد داوطلب در حال خدمت افزایش می یابد.

برخی مدل های عرضه نیروی کار نظامی متغیرهای دیگری را نیز علاوه بر متغیرهایی که اولوی معرفی می کند، لحاظ می کنند. آش و دیگران (Ash et al.) معادله ای را به شکل ذیل مطرح می کنند^(۱) که بسیار شبیه مدل اولوی و دیگران است:

$$A/p = F(W_c/W_m, U, TT, T)$$

در مورد این مدل، در آینده توضیح داده خواهد شد.

با ثابت فرض کردن تمام متغیرهای مستقل (توضیحی) بجز درآمد نظامی، تأثیر متغیر درآمد نظامی بر میزان افراد داوطلب در حال خدمت در قالب منحنی عرضه نیروی انسانی نظامی ترسیم می شود:

W^m

1- [Ash, Colin; Bernard Udis; and Robert F. McNown. "Enlistments in The All - Volunteer Force: A Military Personnel Supply Model and Its Forecasts" in American Economic Review (Mar.1983), Vol.73, No.1.]

آنها می گویند: «یک راه آزمودن اعتبار یک فرضیه علمی، دقت پیش بینی آن است. لذا یک آزمون این فرضیه که بازار می تواند برای تخصیص نیروی انسانی به دفاع - همانند هر اشتغال دیگری - مورد استفاده قرارگیرد، توانایی آن در پیش بینی تعداد ثبت نام کنندگان داوطلب است... این مقاله نتایج تحلیلی دقیقی در زمینه پیش بینی های راکزارش می دهد که با این مدل ایجاد شده است ... و برآوردهای بهنگامی از کشش های عرضه پرسنل نیز ارائه می کند». البته منظور آش و دیگران در این زمینه، پیش بینی مربوط به گذشته (Retrospective) است.

E

نمودار ۵: منحنی عرضه نیروی کار نظامی (داوطلبان در حال خدمت)

این منحنی نیز همانند سایر منحنیهای مرسوم در اقتصاد با تغییر دیگر متغیرهای مفروض بجز در آمد نظامی، منتقل خواهد شد. حرکت روی منحنی نشان می‌دهد که تعداد داوطلبان خدمت نظامی با افزایش نرخ دستمزد نظامی (قیمت خدمت نیروی انسانی) زیاد می‌شود.

۳-۲-۲- مطالعات تجربی

مدلهای عرضه کار نیروی انسانی نظامی برای کشورهای نظیر استرالیا، کانادا، بریتانیا و امریکا^(۱) برآورد شده است. در این مدلها از جمله بر نقش تفاوت‌های درآمدی بین نیروهای نظامی و غیرنظامی و نرخ بیکاری و تأثیراتی دیگر نظیر سلیقه‌ها و ترجیحات برای ارتش، تفاوت‌های منطقه‌ای، نقش خدمت و وظیفه در انگیزاندن داوطلبان، تعداد تازه سربازان و هزینه تبلیغات تمرکز بوده است.^(۲)

۳-۲-۲-۱- مدل معرفی شده اولوی

به منظور آزمودن مدلی که به نقل از اولوی و دیگران برای برآورد تعداد افراد داوطلب در

۱- از جمله توسط اش و دیگران در ۱۹۸۳، بلانی (Bellany) در ۱۹۷۸ و ۱۹۸۳، لایتمن (Lightman) در ۱۹۷۲ و ویترز در ۱۹۷۲.

۲- [Sandler and Hartley, op. cit., p.164] به استناد مطالعات هورن (Horne) و درتوزوس (Dertouzos) در ۱۹۸۵، و دبوئر و برورس (Deboer and Brorsen) در ۱۹۸۹.

اقتصاد نیروی انسانی نظامی (مبنای تحلیل اقتصادی نظام وظیفه عمومی) _____ ۲۵

حال خدمت معرفی شد، داده‌ها مندرج در جدول (۳) گزارش شده است.^(۱) متغیر خدمت اجباری (Draft Period) برای نشان دادن میزان فراخوان تمام افراد است. جالب توجه است که طی دوره جنگ ویتنام، تعداد افراد داوطلب در حال خدمت گروه ذهنی ۱ تا ۳ به طور قابل ملاحظه‌ای بیش از تعداد سربازان وظیفه (Draftees) بوده است.

متغیر حقوق و مزایای غیرنظامی، متوسط درآمد سالانه واقعی افراد مذکر تمام وقت در سنین ۱۸ تا ۲۴ ساله برای دوره مورد نظر است. این گروه سنی به عنوان گروهی برگزیده شده است که می‌تواند بهترین معرف جمعیتی باشد که نیروهای وزارت دفاع از میان آنها برگرفته شده‌اند. حقوق و مزایای نظامی مربوط به افرادی است که کمتر از دو سال خدمت کرده‌اند و معرف سطح درآمدی است که یک فرد داوطلب در حال خدمت می‌تواند در اولین سالهای خدمت خود انتظار داشته باشد.

نرخ بیکاری، افراد مذکر ۱۶ تا ۱۹ ساله را نشان می‌دهد. فرض شده است که افزایش این نرخ، موجب افزایش جذابیت نسبی استخدام نظامی می‌گردد و بر میزان داوطلبان در حال خدمت تأثیر مستقیمی می‌گذارد. متغیر جمعیت، پایه جمعیتی مربوط به گروه‌های مذکور از ۱۸ تا ۲۰ ساله می‌شود. بیشتر افراد داوطلب در حال خدمت از این گروه‌های سنی بوده‌اند. سرانجام، متغیر سربازان تازه‌وارد به تعداد خدمت‌کنندگان تازه وارد در این زمینه، طی سال مورد نظر اشاره دارد.

جدول ۳: داده‌های عرضه داوطلبان در حال خدمت وزارت دفاع امریکا (۱۹۵۹-۷۶)

سال	داوطلبان* در حال خدمت (E)	سربازان وظیفه (I)	نرخ دستمزدهای غیر نظامی (۲) (W _C)	نرخ دستمزدهای نظامی (۳) (W _M)	نرخ بیکاری (U)	جمعیت (S)	سربازان تازه‌وارد (R)
	(به میلیون نفر)	(به میلیون نفر)	(به دلار ثابت ۱۹۶۷)	(به دلار ثابت ۱۹۶۷)	(به درصد)	(به دلار ثابت ۱۹۶۷)	(به هزار نفر)
۱۹۵۹	۵/۲۵۸	۵/۰۹۶	۴۰۴۱	۲۹۵۹	۱۵/۳	۵/۹۲۸	۶/۹۰۹

1- Olvey and others, op. cit., p. 214.

* توضیح این قسمت در انتهای صفحه بعد آمده است.

۲- عایدی متوسط سالیانه کارگران مذکر تمام وقت (با اعمال برخی تعدیلات)

۳- حقوق پایه، BAQ با عوامل وابسته، حداقل گذران زندگی (Subsistence) برای افراد زیر دو سال خدمت، از ۳۰ ژوئن سال مورد نظر.

۷/۰۱۱	۶/۲۹۴	۱۵/۳	۲۹۱۲	۴۱۸۵	۰/۰۸۶	۰/۲۹۹	۱۹۶۰
۷/۱۱۴	۶/۵۹۱	۱۵/۲	۲۸۸۳	۴۲۸۰	۰/۱۴۶	۰/۳۰۳	۱۹۶۱
۷/۲۱۹	۶/۸۴۶	۱۷/۳	۲۸۵۱	۴۳۵۸	۰/۰۸۱	۰/۳۰۱	۱۹۶۲
۷/۰۰۷	۷/۰۱۶	۱۷/۲	۲۸۶۸	۴۳۷۲	۰/۱۱۹	۰/۲۸۲	۱۹۶۳
۶/۹۰۳	۷/۶۳۳	۱۵/۸	۲۸۳۱	۴۴۲۷	۰/۱۱۲	۰/۲۸۴	۱۹۶۴
۷/۰۵۶	۷/۹۴۱	۱۴/۱	۲۷۸۳	۴۷۲۱	۰/۲۳۲	۰/۳۴۷	۱۹۶۵
۷/۲۲۴	۸/۳۳	۱۱/۷	۲۸۵۰	۴۷۱۷	۰/۳۸۲	۰/۴۸	۱۹۶۶
۳/۳۷	۸/۱۳۵	۱۲/۳	۲۸۵۸	۴۸۷۵	۰/۲۲۹	۰/۳۴۴	۱۹۶۷
۷/۱۷۶	۹/۲۰۴	۱۱/۶	۲۸۱۴	۵۰۷۷	۰/۲۹۶	۰/۴۰۸	۱۹۶۸
۶/۹۸۷	۹/۲۰۳	۱۱/۴	۲۷۵۰	۵۳۴۲	۰/۲۸۵	۰/۳۵۷	۱۹۶۹
۸/۰۲۳	۹/۳۹۲	۱۵	۲۸۵۳	۵۴۴۶	۰/۱۶۳	۰/۲۸۶	۱۹۷۰
۹/۰۵۸	۹/۵۹۹	۱۶/۶	۳۲۸۷	۵۲۱۱	۰/۰۹۵	۰/۳۱۱	۱۹۷۱
۱۰/۰۹	۹/۸۵	۱۵/۹	۴۸۲۵	۵۵۱۷	۰/۰۴۹	۰/۳۴۴	۱۹۷۲
۱۳/۷۲۸	۱۰/۰۵۴	۱۳/۹	۴۷۳۸	۵۴۴۹	۰/۰۰۱	۰/۲۹۳	۱۹۷۳
۱۵/۱۲	۱۰/۲۹۴	۱۵/۵	۴۴۸۶	۴۹۸۷	۰	۰/۳۳۱	۱۹۷۴
۱۴/۸۶	۱۰/۴۹	۲۰/۱	۴۳۰۰	۵۲۶۳	۰	۰/۳۴۱	۱۹۷۵
۱۵/۱۱	۱۰/۶۳۳	۱۹/۲	۴۲۷۱	۵۶۸۱	۰	۰/۳۴۹	۱۹۷۶

برای آزمون و تعیین تأثیر هر متغیر بر تعداد افراد داوطلب تحت خدمت از تحلیل رگرسیون خطی استفاده شده است. نتایج برای دو حالت مشخص مدل در جدول (۴)^(۱) آورده شده است. اولین مدل، حاوی متغیر سربازان تازه وارد است، در حالی که در مدل دوم، این متغیر حذف شده است. R^2 هر دو تابع نشان می‌دهد که مدل ظاهراً ۸۵ درصد انحراف تعداد افراد داوطلب در حال خدمت را از میانگین نمونه توضیح می‌دهد. علامت هر متغیر مطابق انتظار است و در هر مورد، چگونگی تأثیر متغیرهای مستقل بر میزان افراد ثبت نام شده را تأیید می‌کند. از میان تمامی متغیرهای موجود در مدل به نظر می‌سد که تنها متغیر R/S از نظر آماری بی‌معنا، و برداوطلبان در حال خدمت تأثیری معنادار نداشته است. البته این امر لزوماً به معنای عدم تأثیر این متغیر بر میزان افراد داوطلب در حال خدمت نیست بلکه صرفاً به این معنی است که در این تحلیل، داده‌ها

توضیح جدول صفحه قبل:

1- Olvey and others, op. cit., 215.

* دو طلبان مذکری که در رده ذهنی ۱ تا ۳ به نیروهای مسلح ملحق شده‌اند. رده‌بندی ذهنی (Mental Category) در کنار وضعیت تحصیلات متوسطه از متداولترین معیارهای سنجش کیفیت نیروست. مقامات نظامی معمولاً مایل هستند افراد بارده ذهنی بالاتر و با تحصیلات مقطع متوسطه را جذب کنند. شواهدی که اولوی ارائه کرده است [Olvey, 210] نشان می‌دهد که نیروهای در حال خدمت با دیپلم متوسطه، در ارتش امریکا به نیروهایی که دوره متوسطه را تمام نکرده‌اند به طور قابل ملاحظه‌ای نرخ ابقای بیشتری دارند. هرچه نرخ ابقای نیرو بیشتر باشد، نیاز به پذیرش نیرو برای خدمات نظامی کمتر می‌شود. این شواهد همچنین نشان می‌دهد که فارغ‌التحصیلان دوره متوسطه و افراد بارده ذهنی بالاتر، کارآیی بهتری نسبت به افراد فاقد مدرک دوره متوسطه و رده‌ذهنی پایین‌تر دارند. شایان ذکر است که رده ذهنی در مطالعات مورد بحث، از روی نمره‌های آزمون استاندارد **ASVAB (Armed Services Vocational Attitude Battery)** که در خلال ارزیابیهای ناظرین داده شده، تعیین شده است. دامنه رده ذهنی از ۱ (بیشترین) تا ۴ (کمترین) است. رتبه‌بندیهای ذهنی معیاری است که با آن می‌توان فرد مورد ارزیابی را با یک فرد متوسط در حال خدمت از گروه‌های ذهنی ۱ تا ۳ برای هر سال است. فرض شده است که این گروه‌های ذهنی برای بررسی ابعاد عرضه افراد داوطلب در حال خدمت نیروهای مسلح مناسب هستند، زیرا تمام افراد داوطلب در حال خدمت با سابقه معین، مقایسه کرد. متغیر افراد داوطلب در حال خدمت، شامل تمام افراد داوطلب در حال خدمت وزارت دفاع امریکا از گروه ذهنی ۴، به احتمال زیاد بیشتر با توجه به تقاضا انتخاب شده‌اند تا عرضه؛ در حالی که افراد گروه‌های ذهنی بالاتر به احتمال زیاد با توجه به عرضه تعیین شده‌اند؛ به عبارت دیگر وقتی تعداد داوطلبان گروه‌های ذهنی بالاتر کاهش می‌یابد، برنامه‌ریزان نیروی انسانی می‌توانند این تنزل را تاحدی با افزایش جذب افراد با گروه ذهنی ۴ که تأمین‌کننده اهداف خاص سربازگیری هستند، جبران کنند. به این ترتیب، وقتی یک مدل عرضه در نظر گرفته می‌شود، مناسب است که به عنوان متغیر وابسته از گروه افراد داوطلب در حال خدمتی استفاده شود که محدودیت عرضه دارند. نیروهای بارده ذهنی ۱ تا ۳ در زمره این گروه افراد قرار می‌گیرند.

چنین تأثیری را تأیید نمی‌کنند. ذکر این نکته نیز حائز اهمیت است که انحراف معیار متغیر R/S ، همانگونه که جدول (۴) نشان می‌دهد، بسیار کم است. همچنین متغیر R/S همراه با متغیر حقوق و مزایا افزایش می‌یابد و بدین ترتیب، مقداری از اثر متغیر R/S در متغیر درآمد نسبی نیز لحاظ می‌شود.

حذف متغیر سربازان تازه وارد، بر مدل تأثیر اندکی دارد. R^2 کاهش بسیار کمی دارد و ضریب متغیرهای پرداخت نسبی و بیکاری افزایش اندکی می‌یابد، در حالی که ضریب مربوط به متغیر I/S کاهش اندکی را نشان می‌دهد. ضریب جمعیت به طور نسبی تغییر نکرده است.

جدول ۴: نتایج رگرسیون مدل‌های عرضه داوطلبان در حال خدمت (۱۸ مشاهده برای دوره ۱۹۵۹ تا

۱۹۷۶) معرفی شده توسط اولوی و دیگران

D.W.	R ²	مقدار ثابت	S	R/S	LN(I/S)	ln(I-u)	ln(w _C /w _M)	متغیر وابسته	تابع
۱/۹۳۶	۰/۸۵۹۷	-۰/۰۳۶۶	۰/۰۲۲۴ (۰/۰۰۴۱)	۰/۰۳۸۲* (۰/۰۵۵۷)	-۶/۶۸۶۶ (۱/۰۱۳)	-۰/۶۰۳۱ (۰/۳۲۹۹)	-۰/۱۸۱۶ (۰/۰۷۴۵)	E	تابع اول
۱/۸۳۵	۰/۸۵۴۲	-۰/۰۰۳۱	۰/۰۲۸ (۰/۰۰۴)	** (۰/۰۶۸۶)	-۶/۶۴۲۶ (۰/۹۹۰۲)	-۰/۶۷۱۱ (۰/۳۰۸۱)	-۰/۲۱۵۶ (۰/۰۵۴۴)	E	تابع دوم

*تذکر: انحراف معیار ضرایب در یک جفت پراتنز و آماره t در دو جفت پراتنز درج شده است. **متغیر از رابطه حذف شده است.

۲-۲-۳-۲ مدل معرفی شده سندلروهارتلی

در مدلی که توسط سندلروهارتلی توضیح داده می‌شود^(۱)، فرض می‌شود که افراد یکی از دو اشتغال نظامی و غیرنظامی را انتخاب کنند و دستمزد اشتغال در نیروی ذخیره نظامی در سطحی است که فرد بین دو اشتغال یادشده، بی تفاوت باشد. نتیجه، یک معادله برآوردی که قبلاً^۲ نیز به آن اشاره کردیم، به شکل ذیل است:

$$A/p = (W_C/W_M, u, TT, T)$$

که در آن، A، در خواسته‌های ثبت نام، p جمعیت مردان ۱۸ و ۱۹ ساله، W_C پرداخت متوسط غیرنظامی برای مردان ۱۸ و ۱۹ ساله، W_M میانگین پرداخت نظامی مردان ثبت نام شده شامل حقوق فصلی (Quarters)، فوق‌العاده‌های گذران زندگی (Subsistence Allowances) و مزایای مالیاتی، u نرخ بیکاری مردان ۱۸ و ۱۹ ساله، TT احتمال پذیرفته نشدن در نیروهای مسلح، و T روند زمانی برای تغییر سلیقه‌ها نسبت به خدمت نظامی بر مبنای مقطع ۱۹۶۷-۷۶ است.

وقتی این معادله برای نیروهای امریکا تخمین زده شد، بیانگر کشش پرداختی به میزان

1- Sandler and Hartley, op. cit., p. 164.

۵/۸۶ برای همه مردان ثبت نام شده در ۱۹۷۶ بود. همچنین در مقطع مورد بررسی، شواهدی دال بر یک تغییر ضعیف در سلیقه افراد برای دور شدن از نیروی نظامی وجود داشت و هیچ شواهدی حاکی از هرگونه تأثیر معنی داری از بیکاری بر سربازگیری وجود نداشت.

۳-۲-۳. برخی مطالعات دیگر

بسیاری از ادبیات عرضه نیروی انسانی، بر برآورد کَششهای پرداخت نسبی و بیکاری متمرکز بوده اند. برخی از نویسندگان مطرح می کنند که ثبت نام افراد با کیفیت بالا، نسبت به پرداخت نسبی کَشش پذیر، و نسبت به بیکاری دارای کَشش واحد هستند. با وجود این، چنین مطالعاتی هدف ثبت نام افراد با کیفیت بالا را به عنوان متغیری از پیش تعیین شده در نظر می گیرند و این امر موجب ضعف تشخیص مدل و انحراف (بیش از حد برآورد شدن) کَششها می شود. در تحقیق برنر و دائولا (Berner and Daula)^(۱) دیدگاه های جدیدی در زمینه عرضه نیروی کار نظامی و پیوند میان انگیزه های نهادی و اثربخشی منابع سربازگیری مطرح شده است. ندر این تحقیق ادبیات موجود در زمینه مورد بحث به سه طریق مورد بحث قرار گرفته است. نخست با استفاده از اطلاعات بررسی جمعیت جاری (Current Population Survey)(CPS)، برآورد دقیقتری از دستمزد جایگزین فراروی مردان جوان ارائه گردیده است. در وهله دوم نشان داده شده است که تحلیل محیط نهادی سربازگیری نیروی زمین امریکا نیازمند یک تشخیص معادله همزمان راه گزینی (متضمن تغییر خط مشی)^(۲) (Switching Simultaneous Equation Specification) فرایند عرضه کل نیروی کار است. از آنجا که فرایندهای تأمین کننده تخصیص هدفهای سربازگیری برای سربازان با کیفیت بالا، نسبت به عرضه، برونزا در نظر گرفته می شود، ناتوانی در کنترل آنها بر آوردهای تجربی تابع

1- [Berner, J. Kevin; and Thomas V. Daula. "Recruiting Goals, Regime Shifts, and the Supply of Labor to the Army" in Defence Economics (1993), Vol.4, No.4, p. 315].

سندلر و هارتلی از این تحقیق به عنوان یک موفقیت مهم روش شناختی یاد می کنند. [Pandler and Hartley, cit., p. 165].

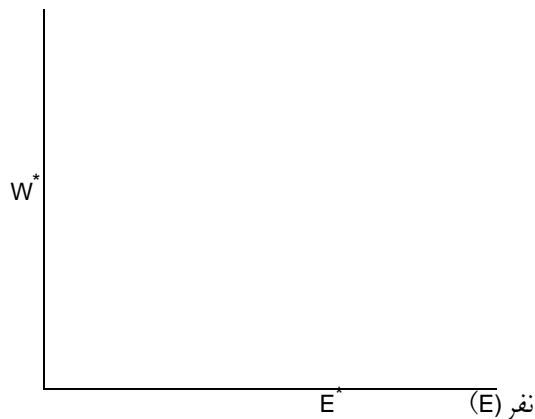
۲- این نوع معادلات اجازه می دهند که رفتار در فضاهای سربازگیری تغییر کند تا انگیزه های ناهمگون نیز ارائه گردد.

عرضه کار را منحرف می‌کند و موجب ایجاد نارسایی در تحلیل موضوعات مربوط به تخصیص منابع می‌شود. این تحقیق هدف کیفیت بالا را که مورد توجه سربازگیرندگان است، درونزا می‌کند و با شواهدی نشان می‌دهد که این هدف در واقع درونزا است. برنرو دائولا برآوردهایی در زمینه کسشهای پرداخت نسبی، بیکاری، سربازگیری، تبلیغات ملی، منافع امتیازی (Bonus Benefit) و منافع آموزشی ارائه می‌کنند. شایان ذکر است که کسشهای برآورده شده آنها برای پرداخت نسبی و بیکاری به ترتیب $0/48$ و $0/485$ بوده است.

۳-۳- تلافی منحنیهای عرضه و تقاضای نیروی کار نظامی

بر اساس مباحث گذشته، بخش نظامی همانند دیگر بخشها، بازار نیروی کار و در نتیجه، عرضه و تقاضای نیروی انسانی دارد. منحنیهای مزبور در نمودار ۶ نشان داده شده است. منحنی عرضه در واقع، تعداد داوطلب برای کار نظامی را با توجه به نرخهای متفاوت دستمزد پرداختی نشان می‌دهد. بدین ترتیب، بخش نظامی به منظور جذب بیشتر نیرو مجبور است دستمزد بیشتری را بر اساس مطابقت آن با هزینه فرصت این نیروها

دستمزد (W)



نمودار ۶: تعیین تعداد دستمزد نیروی داوطلب نظامی با استفاده از منحنیهای عرضه و تقاضا

بپردازد. منحنی تقاضا علاوه بر آنچه در گذشته گفته شد، در واقع ارزش کار انجام شده را منعکس می‌کند. از این دیدگاه، با توجه به بازدهی نزولی عامل کار، منحنی تقاضا شیب نزولی

اقتصاد نیروی انسانی نظامی (مبنای تحلیل اقتصادی نظام وظیفه عمومی) _____ ۳۱

دارد. لذا E_1 امین سرباز، بیش از E_2 امین سرباز به توان دفاع می‌افزاید. در نقطه E ، نرخ دستمزد به میزانی است که شرایط ایجاد یک ارتش با نیروی داوطلب با تعداد E^* نفر و دستمزد متوسط W^* را فراهم می‌کند. نیروی کار جذب شده به این ارتش، آزاد است شغل‌های نظامی یا غیر نظامی را انتخاب کند. به تعبیر کندی^(۱) کارگران نظامی بر اساس میزان هزینه فرصت خود تصمیم گرفته‌اند. در این وضعیت، دستمزد دریافتی این کارگران با ارزش محصول دریافتی نهایی (Marginal Revenue Product) (دفاع) برابر است:

$$MR.MP_L = W$$

این امر موجب می‌شود هزینه فرصت افراد، تصمیمات را هدایت کند و بدین ترتیب، تولید کل دفاع حداکثر شود.

خلاصه و نتیجه‌گیری

شواهد موجود نشان می‌دهد که نیروهای انسانی نظامی بویژه اگر نیروهای ذخیره را نیز لحاظ کنیم، سهم بسیار قابل توجهی از کل نیروهای شاغل را در سطح جهان به خود اختصاص می‌دهند و هزینه نیروی انسانی نیز در بودجه‌های نیروهای مسلح کشورها شایان توجه است. با در نظر گرفتن این جایگاه ویژه، جنبه‌های مختلف نیروهای انسانی نظامی از دیرباز بررسی می‌شده تا جایی که حتی از زمان آدام اسمیت، دیدگاه‌های صریحی در این زمینه در دست است. البته مطالعات بسیار وسیع صاحب‌نظران امریکایی و انگلیسی با توجه به مسائل مبتلا به جوامع ذی ربط، بر ادبیات موجود پرتوی ملموس افکنده، تمام بررسیهای علمی در دسترس را تحت الشعاع خود قرار داده است.

برای جستجوی عمیق در زمینه مورد بحث، روش معمول تحلیل در علم اقتصاد حکم می‌کند که از دیدگاه بازار نیروی کار به این موضوع نگریسته شود. به همین دلیل، بحث این تحقیق از مفهوم رایج منحنیهای عرضه و تقاضای نیروی کار با تأکید بر نیروی کار نظامی بهره گرفته است. در این تحقیق، بخش دفاع به عنوان یک صنعت بزرگ در نظر گرفته شده است که

1- Kennedy, Gavin. The Economics of Defence. Bristol Western Printing Services Ltd.. 1975. p. 97.

بنگاه‌های مختلف آن به تولید امنیت می‌پردازند. البته بازار دفاع با بازار رقابتی خصوصی و اشتغال نظامی با سایر فرصت‌های شغلی متفاوت است. لذا در تمام تحلیل‌ها باید وجوه تمایز موجود لحاظ شود.

برای استخراج منحنی تقاضا برای نیروی کار نظامی - که تقاضایی اشتقاقی است - از همراه کردن منحنی‌های تولید یکسان و آنگاه، ثبت تغییرات خط بودجه در پی تغییر دستمزد استفاده شده است. براساس یک دیدگاه، منحنی مزبور بیانگر این نکته بود که برنامه‌ریزان دفاعی نسبت به تغییر قیمت نسبی عوامل تولید حساس هستند. در این میان برای تعیین نیاز پذیرش سالانه نیروی کار نظامی برآوردهایی صورت گرفته است که به یکی از آنها اشاره شد. البته روشن است که آنچه در ابتدا طرح شد، نگرشی ساده به تقاضای نیروی کار نظامی بود و برای واقعی‌تر کردن این نگرش، ملاحظات دیگری در قسمتهای بعدی مورد توجه قرار گرفت. در این رابطه از جمله تفاوت نیروهای چندگانه زمینی، دریایی و هوایی در تقاضای نیروی کار، میزان کارآیی و محیط و فرایند سربازگیری به عنوان یکی از روش‌های تأمین نیروی کار نظامی، نگهداری (یا ثبت نام مجدد) به عنوان روش دیگری برای دستیابی به خدمات نیروی انسانی نظامی و تأثیر نیروهای ذخیره در این میان اشاره شد.

برای بررسی عرضه نیروی کار نظامی، بحث از تحلیل تئوریک آغاز شد. براساس یک رابطه ساده عرضه، دستمزد نسبی (دستمزد نظامی نسبت به دستمزد غیر نظامی) بر میزان افراد داوطلب تأثیر مستقیمی دارد. عوامل تعیین کننده عرضه نیروی کار نظامی در مطالعات تجربی نیز مورد توجه قرار گرفته‌اند و در این متن در قسمتی از بحث خود به مدل معرفی شده اولوی و دیگران، مدل معرفی شده سندلروهارتلی و برخی مدل‌های دیگر پرداخته شد. شایان ذکر است که اعمال نفوذ بر عوامل عرضه نیز در زمره راه‌های تأمین نیروی کار برشمرده شده است.

باتلاقی منحنی‌های عرضه و تقاضای نیروی کار نظامی، تعداد و دستمزد نیروی داوطلب نظامی نشان داده می‌شود. این بار نیز تحلیل‌ها به همان نتیجه رایج تئوریهای اقتصادی منجر می‌شود که در وضعیت تعادلی، دستمزد دریافتی کارگران نظامی با ارزش محصول نهایی آنها برابر است؛ به عبارت دیگر، نیروی کار نظامی همانقدر دستمزد می‌گیرد که امنیت ایجاد می‌کند و این پدیده بنابه فرض مرسوم، باعث می‌شود که تولید کل دفاع حداکثر شود.

آنچه در این مقاله مطرح شد، پیشنهادی برای بررسی تأثیر برقراری یک نظام وظیفه عمومی در بازار نیروی کار نظامی به شمار می‌رود. روشن است که برقراری این سیستم و سازماندهی نیروی انسانی در تشکیلات نظامی به صورتی الزامی، بر عناصر بازیگر در صحنه بازار دفاعی تأثیرات وسیعی بر جای می‌گذارد که در کشورهای مختلف، مورد مطالعه عمیق و پرسابقه قرار گرفته است. امید است که به یاری خداوند و با بذل توجه دست‌اندرکاران بخش دفاع کشور عزیزمان، مطرح کردن «نظریه تحلیل اقتصادی نظام وظیفه عمومی» از دیدگاه اقتصاد دفاع - بادر نظر گرفتن ملاحظات استراتژیک و امنیت ملی - در نوبتهای بعدی، برخی اندیشه‌ها را در زمینه چگونگی مدیریت و بررسی علمی رفتار نیروی انسانی نظامی و استفاده کارآمدتر از آن، فراراه علاقه‌مندان بگذارد.