

روند استخدامی و بهره‌وری کارکنان دولت

دکتر سید محمد اعرابی

عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی

چکیده

کارکنان دولت با نرخ $3/8$ درصد در سال طی سالهای ۶۷ تا ۷۶ رشد داشته است. جمعیت این گروه تا ۱۰ سال آینده به ۳۴۰۰۰۰۰ نفر و تا ۲۵ سال آینده به ۵۹۰۰۰۰۰ نفر خواهد رسید. سطح تحصیلات کارکنان دولت در ده سال اخیر افزایش یافته است. هزینه‌های اساسی واقعی خانوارها و درآمد واقعی کارکنان دولت روند نزولی داشته است. با استفاده از روشهای ارزش افزوده خدمات عمومی، نسبت ستانده خالص به نیروی شاغل و درآمدهای غیر نفتی می‌توان مدعی شد که تولید متوسط افراد شاغل در بخش دولتی یا بهره‌وری آنها در سال ۷۴ یک پنجم بهره‌وری یا تولید متوسط آنها در سال ۱۳۵۳ بوده است. بعبارت دیگر، کمکی که هر فرد شاغل در بخش دولتی به اقتصاد ملی در سال ۱۳۵۳ می‌کرده، پنج برابر بیشتر از کمکی می‌باشد که در سال ۱۳۷۴ به اقتصاد کرده است. این ناهماهنگی بین روند استخدامی نیروی انسانی شاغل در بخش دولتی و بهره‌وری آنها، هشدار جدی برای کشور و مسئولان محسوب می‌گردد. ادامه این وضع می‌تواند منجر به عدم توانایی دولت در تأمین معاش کارکنان، ایجاد بیکاری پنهان و حتی آسیب‌رسانی به تولید ملی شود.

بررسی روند استخدامی کارکنان دولت

اشتغال کارکنان دولتی، می‌تواند از ابعاد مختلف مورد مطالعه قرار گیرد. استخدام این گروه، مشکل بیکاری را در کشور کاهش می‌دهد، ولی افزایش هزینه‌های دولت رادری دارد. از این رو تعیین میزان بهینه استخدام آنها به گونه‌ای که هم به اقتصاد کشور کمک شود و هم امکان تامین زندگی آنها به شایستگی وجود داشته باشد، حائز اهمیت فراوان است.

استخدام بی‌رویه کارکنان دولتی، خارج از روال منطقی و حساب شده، می‌تواند منجر به عدم توانایی دولت در تامین معاش کارکنان، ایجاد بیکاری پنهان و حتی آسیب‌رسانی به تولید ملی شود.^۱

در نظریه‌های اقتصادی، عمدتاً دستمزد و بهره‌وری نیروی انسانی به عنوان معیارهایی جهت تعیین میزان بهینه اشتغال مطرح می‌شوند و چنین انتظار می‌رود که نوعی هماهنگی میان روند استخدامی کارکنان و بهره‌وری آنها وجود داشته باشد. با در نظر گرفتن مطالب فوق، در سطور آینده به بررسی روند استخدامی کارکنان شاغل در بخش دولتی ایران و عوامل تاثیرگذار بر آن در اقتصاد کشور پرداخته می‌شود.

جدول شماره (۱) جمعیت کل شاغلین کشور، تعداد کارکنان شاغل در بخش دولتی و سهم آنها را نشان می‌دهد.^۲ جدول شماره (۲) نیز سهم دارندگان مدارک علمی در جمعیت شاغل در بخش دولتی را نشان می‌دهد. از این جدول، می‌توان چنین استنباط کرد که جمعیت شاغل دولتی با روندی صعودی، سهم تقریباً ثابتی در کل جمعیت شاغل داشته است. از سویی استنباط می‌شود که سطح تحصیلات کارکنان دولتی در ۱۰ سال اخیر افزایش یافته است.

جدول شماره (۱): مقایسه جمعیت شاغل
در بخش دولتی و جمعیت دولتی و جمعیت شاغل کل کشور

سال	جمعیت کل شاغل (هزار نفر)	جمعیت شاغل دولتی (هزار نفر)	سهم دولتی به کل (درصد)
۱۳۶۷	۱۰۴۹۵	۱۱۸۵	۱۱/۲۹
۱۳۶۸	۱۱۲۵۰	۱۲۳۲	۱۰/۹۴
۱۳۶۹	۱۲۴۴۸	۱۳۴۰	۱۰/۷۶
۱۳۷۰	۱۳۳۲۵	۱۴۵۷	۱۰/۹۳
۱۳۷۱	۱۳۶۵۱	۱۵۲۹	۱۱/۱۹
۱۳۷۲	۱۳۸۴۵	۱۵۶۲	۱۱/۲۷
۱۳۷۳	۱۴۳۳۶	۱۶۱۵	۱۱/۲۶
۱۳۷۴	۱۴۳۳۶	۱۶۶۱	۱۱/۵۸
۱۳۵۷	۱۴۵۷۲	۱۷۱۱	۱۱/۷۴
۱۳۷۶	۱۴۷۰۰	۱۷۶۱	۱۱/۹۷

ماخذ: متقی، ۱۳۷۷ ص

جدول شماره (۲): سهم دارندگان مدارک علمی مختلف در کل جمعیت شاغل دولتی

۱۳۷۶	۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳	۱۳۷۲	۱۳۷۱	۱۳۷۰	۱۳۶۹	۱۳۶۸	۱۳۶۷	مدرك علمی
۳	۲/۷	۲/۶	۱/۹	۱/۲	۱/۲	۱/۲	۱	۱	۰/۹	بالا تر از لیسانس
۱۲	۱۱/۴	۱۱/۳	۱۱	۱۰	۹/۹	۸/۸	۸/۵	۸/۳	۶/۱	لیسانس
۲۳/۲	۲۳/۱	۲۳	۲۲/۱	۲۱/۴	۲۰/۹	۲۰/۳	۲۰/۱	۱۸/۷	۱۷	فوق دیپلم
۴۰/۸	۴۱/۶	۴۱/۲	۴۳/۵	۴۴/۶	۴۴/۲	۴۴/۹	۴۶/۴	۴۶/۷	۴۷/۸	دیپلم
۲۱	۲۱/۲	۲۱/۹	۲۱/۵	۲۲/۸	۲۳/۸	۲۴/۸	۲۴	۲۵/۳	۲۸/۲	زیر دیپلم
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	جمع

ماخذ: "چکیده‌ای از گزارش مطالعات تحلیلی - تفصیلی برنامه سوم"، معاونت امور اجتماعی، سال ۱۳۷۷

بررسی روندها نشان می‌دهند که اگر روند بیست ساله جمعیت شاغل دولتی به همان صورت ادامه یابد، با وجود متوسط رشد سالانه $3/8$ درصدی تعداد آنان در طی سالهای ۱۳۶۷ الی ۱۳۷۶، جمعیت این گروه تا ۱۰ سال آینده به ۳۴۰۰۰۰۰ نفر و تا ۲۵ سال آینده به ۵۹۰۰۰۰۰ نفر خواهد رسید.^۳

با این وجود و با توجه به روند نزولی هزینه‌های اساسی واقعی خانوارها و سیر کاهنده درآمد واقعی کارکنان دولت، دورنمای ارائه شده از جمعیت شاغل در بخش دولتی، هشدار جدی برای کشور و مسئولان محسوب می‌شود.

۲- عوامل مؤثر بر جمعیت کارکنان دولت

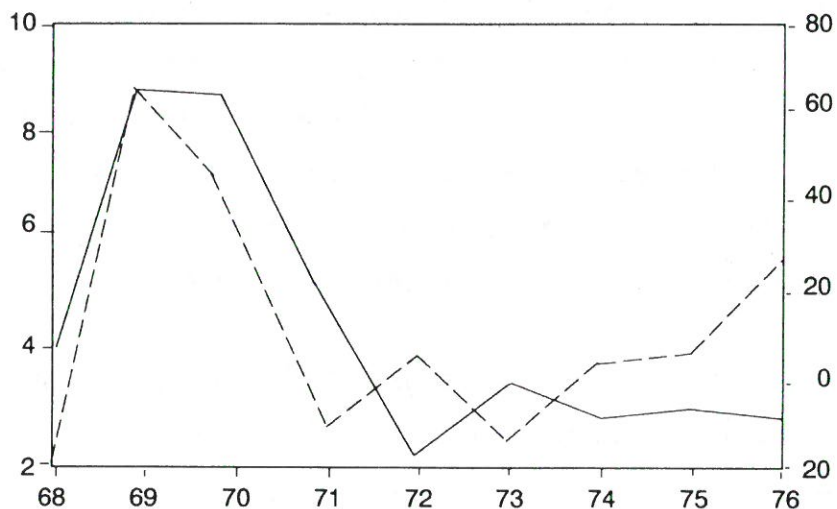
بررسی و تعیین عوامل تاثیرگذار بر جمعیت کارکنان دولت به ارزیابی وضعیت آینده کارکنان دولتی کمک خواهد کرد. به این منظور، از روشهای اقتصاد سنجی استفاده شد و برای اجتناب از بدست آمدن نتایج کاذب و رخ دادن پدیده رگرسیون جعلی^۴، ارقام رشد، مورد استفاده قرار گرفتند تا سریهای مربوط، روند زدایی شده باشند.

برای بررسی ارتباط میان رشد جمعیت شاغل در بخش دولتی و سایر متغیرهای اقتصادی، مراحل و رگرسیونهای مختلفی انجام شد که ذکر تمامی آنها ضروری به نظر نمی‌رسد. لذا، به ارائه نتایج نهایی قابل قبول آنها مبادرت می‌شود:

۲-۱- رشد درآمدهای نفتی در دوره‌های قبل و رشد جمعیت شاغل در بخش دولتی

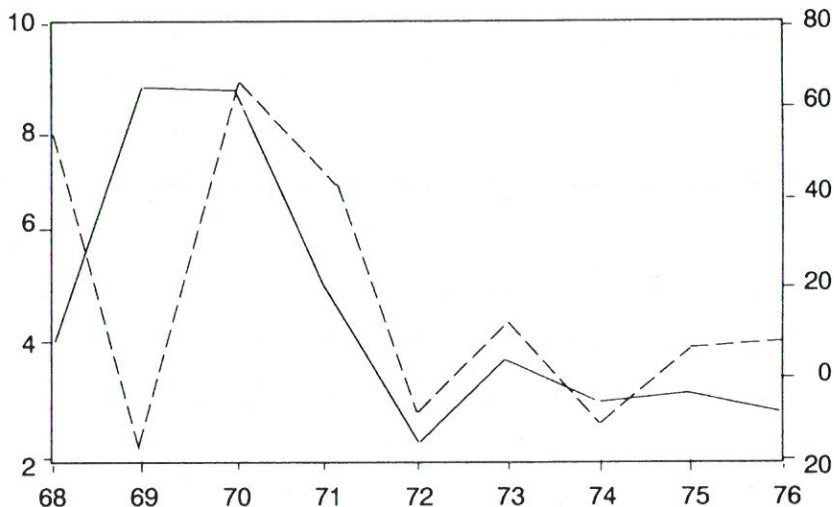
رشد درآمدهای نفتی از جمله عواملی هستند که احتمالاً بر رشد جمعیت کارکنان دولتی موثر بوده‌اند. نمودارهای (۱) و (۲) به ترتیب، رشد درآمدهای نفتی یک و دو دوره قبل را با رشد تعداد کارکنان دولت مقایسه کرده‌اند.

نمودار (۱) رابطه رشد کل تعداد کارکنان دولت با رشد درآمد نفت یک دوره قبل



— رشد جمعیت شاغل دولتی --- رشد درآمد نفتی یک دوره قبل

نمودار (۲) رابطه رشد کل تعداد کارکنان دولت با رشد درآمد نفت دو دوره قبل



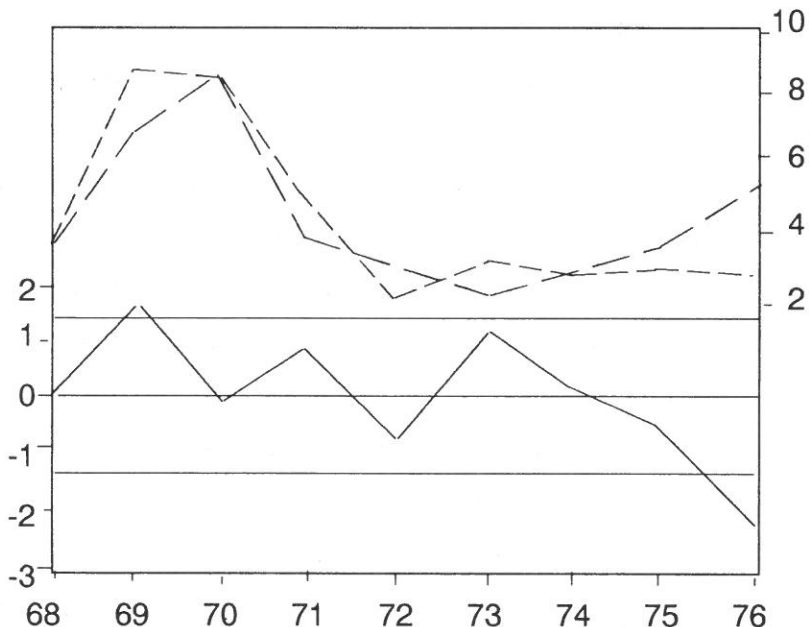
— رشد جمعیت شاغل دولتی --- رشد درآمد نفتی دو دوره قبل

معادله (۱):

$$IGemploy_t = 3/0.99 + 0/0.73 Goil_{t-1} + 0/0.40 Goil_{t-2}$$

در این معادله، رشد کل تعداد کارکنان در بخش دولتی و رشد درآمدهای نفتی را نشان می‌دهد. ضریب تعیین بدست آمده R^2 بیش از ۷۷ درصد است که نشان می‌دهد هفتاد و هفت درصد رشد تعداد کل کارکنان دولتی با رشد درآمدهای نفتی یک و دو دوره قبل توجیه می‌شود^۵ و شاید ۲۳ درصد دیگر توسط متغیرهای غیراقتصادی توضیح داده شود. میزان توجیه‌پذیری رشد جمعیت کل کارکنان دولتی توسط متغیرهای مستقل فوق، در نمودار شماره (۳) منعکس شده است.

نمودار (۳) بررسی میزان برازش کل تعداد کارکنان دولت توسط درآمدهای نفتی



نتایج بدست آمده نشان می‌دهند که ارتباط مستقیمی میان رشد درآمدهای نفتی یک و دو دوره قبل و رشد جمعیت کارکنان دولت وجود دارد. از این رو، شاید بتوان چنین توجیه نمود که دولت - فارغ از وضعیت معیشتی کارکنان - با افزایش درآمدهای نفتی بر کل تعداد شاغلین خود افزوده است.

۲-۲- رشد اقتصادی و رشد جمعیت شاغل در بخش دولتی

نمودار شماره (۴)، روند رشد اقتصاد کشور و رشد تعداد کل کارکنان دولت را نشان می‌دهد. در این نمودار، همبستگی زیاد این دو متغیر به خوبی مشهود است. معادله زیر، ارتباط رگرسیونی متغیرهای مذکور را برای سالهای ۱۳۶۸ الی ۱۳۷۶ بیان می‌کند:

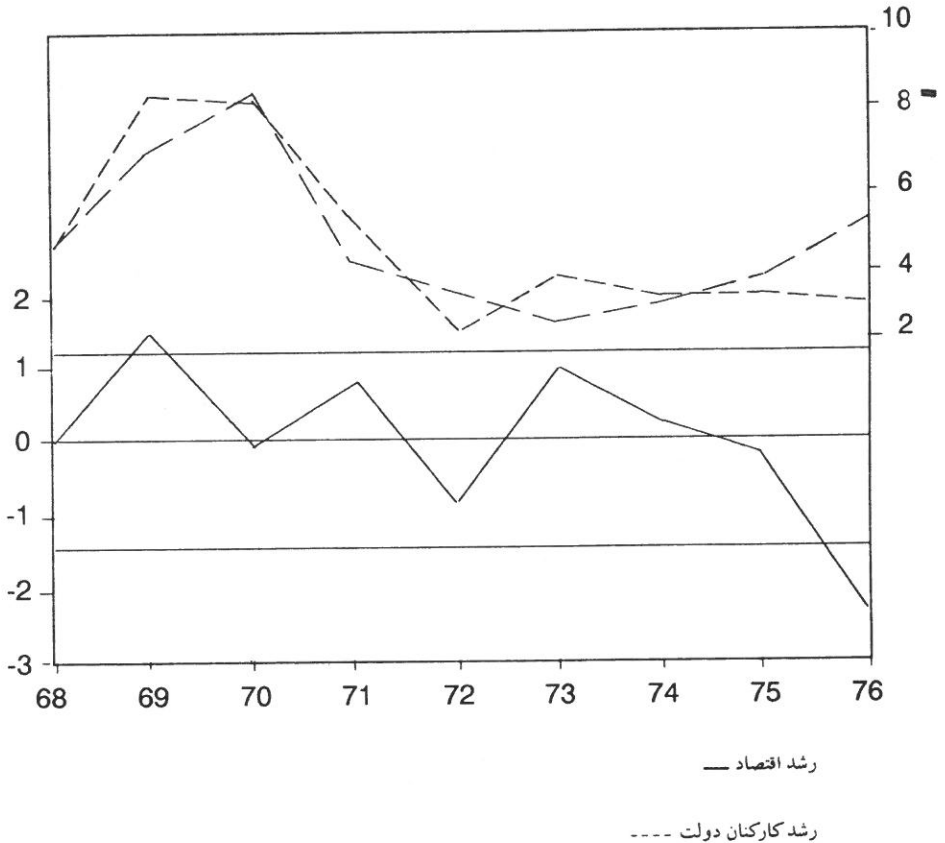
معادله (۲)

$$IGemploy_t = .۷۳۵ + .۶۹۸ GGDP_t$$

که در آن رشد تعداد کل کارکنان دولتی و رشد اقتصاد کشور را نشان می‌دهند. ^۶ در تفسیر نتایج معادله فوق، نکته اساسی این است که چگونه مسئله علیت میان این دو متغیر مطرح شود. در قسمت (۱-۲) چون متغیرهای مستقل مربوط برونزا بودند، مسئله علیت منتفی بود، ولی در این قسمت، اظهار نظر قطعی و دقیق درباره ارتباط میان رشد اقتصاد و رشد جمعیت کارکنان دولتی مشکل خواهد بود و به عات محدودیت مشاهدات، امکان بررسی مسئله علیت وجود ندارد.

به طور کلی، از این معادله چنین استنباط می‌شود که در سالهای ۱۳۶۸ الی ۱۳۷۶، رشد جمعیت کارکنان دولت تابعی از رشد اقتصاد کشور بوده است. اما امکان دارد که دو متغیر فوق یعنی رشد تعداد کارکنان دولت و رشد اقتصادی، تابعی از عوامل مشترکی (مثلاً رشد درآمدهای نفتی) باشند. به هر صورت، این نتیجه، همان مطلب قسمت (قبل) را نشان می‌دهد. ^۷ ولی چه بسا رشد اقتصاد کشور تابعی از رشد جمعیت کارکنان دولتی بوده باشد. با توجه به بهره‌وری کارکنان دولت و نقش آنها در تولید ملی که در صفحات آینده به آنها پرداخته خواهد شد، صحت این دیدگاه بسیار نامحتمل به نظر می‌رسد.

نمودار (۴) رابطه رشد تعداد کل کارکنان دولت با رشد اقتصاد



حال، سؤال اساسی این است که آیا بازده یا بهره‌وری شاغلین بخش دولتی متناسب با تعداد آنان افزایش یافته است؟

۳- بررسی بهره‌وری کارکنان بخش دولتی

ارائه شاخصی که به شایستگی بهره‌وری یا بازده سرانه کارکنان دولتی (در سطح ملی) را

منعکس نماید، آسان نیست. در مباحث مربوط به اقتصاد منابع، از ارزش افزوده سرانه نیروی انسانی در کل اقتصاد به عنوان ملاکی برای سنجش بهره‌وری استفاده می‌شود، در حالی که متاسفانه، اطلاعات دقیقی درباره ارزش افزوده کارکنان دولت در بخش‌های مختلف اقتصاد و حتی به صورت کلی وجود ندارد. لذا در این مقاله، به سه روش مختلف، بازده کارکنان دولت مطالعه شد. جالب این‌که هر سه روش، نتیجه یکسانی را در پی داشته‌اند:

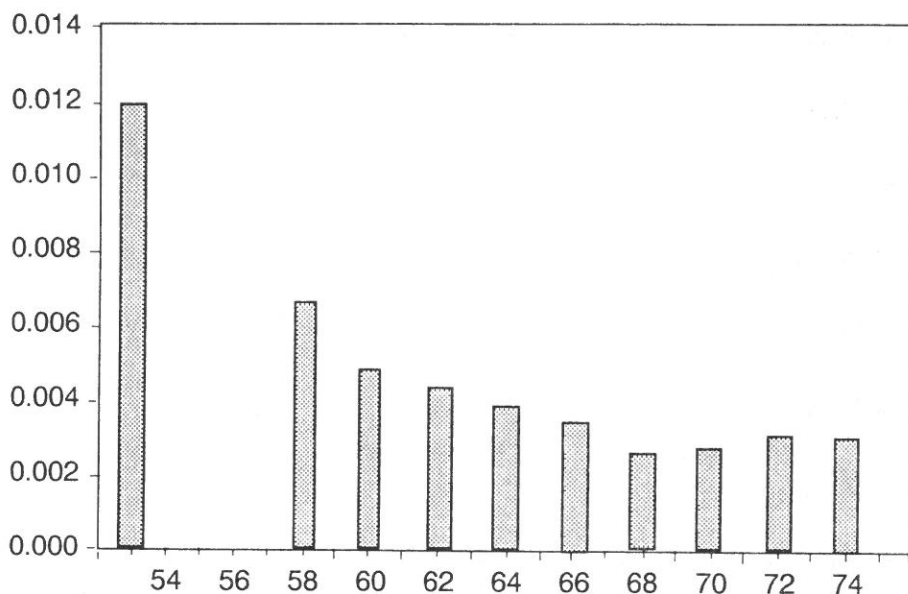
۳-۱- استفاده از ارزش افزوده خدمات عمومی

از ریز ارقام محاسبه درآمد ملی کشور، روند ارزش افزوده خدمات عمومی به عنوان بدیلی برای نشان دادن روند ارزش افزوده بخش دولتی استفاده شد و با حذف تورم (سال پایه ۱۳۶۹) و تقسیم نمودن بر تعداد کل کارکنان دولت، شاخص بهره‌وری در سطح ملی هر فرد شاغل در بخش دولتی بدست آمد.

باید توجه داشت که ارقام حاصل شده از این روش به تنهایی قابل قضاوت نخواهند بود و تنها می‌باید روند آنها مورد ارزیابی قرار گیرند. نمودار (۵)، روند "بدیل" ارزش افزوده سرانه هر فرد شاغل در بخش دولتی را به صورت دو سال یکبار از ۱۳۵۸ الی ۱۳۷۴ نشان می‌دهد. برای بررسی مناسب‌تر، رقم مربوط به سال ۱۳۵۳ نیز در این نمودار گنجانده شده است. در این نمودار، روند نزولی شاخص مذکور تا سال ۱۳۶۸ و افزایش بطئی آن از سال ۱۳۷۰ مشاهده می‌شود.

اگر این شاخص به نوعی نشانگر بهره‌وری کارکنان دولتی باشد، می‌توان مدعی شد که بهره‌وری یا تولید متوسط افراد شاغل در بخش دولتی در سال ۱۳۷۴ یک پنجم بهره‌وری یا تولید متوسط آنها در سال ۱۳۵۳ بوده است.^۸

نمودار (۵) بهره‌وری نیروی کار دولتی با استفاده از روش اول

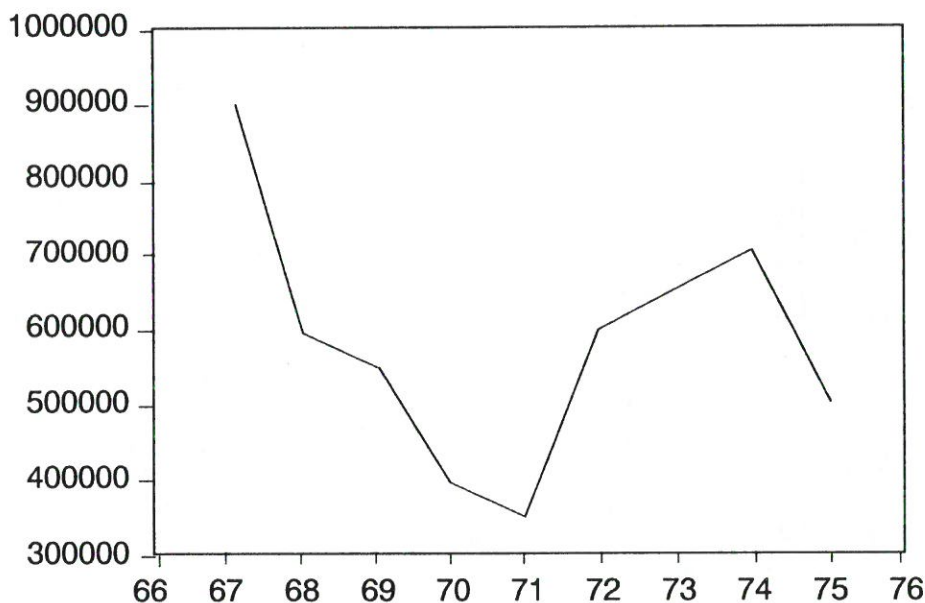


۲-۳- استفاده از روش نسبت ستانده خالص به نیروی شاغل

در سازمان امور اداری و استخدامی کشور (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور) از نسبت ستانده خالص به نیروی کار برای بررسی بهره‌وری نیروی کار استفاده شده است.^۹ ستانده خالص نیز از مجموع حذف تورم شده هزینه‌های جاری و هزینه‌های سرمایه‌گذاری منهای هزینه‌های پرسنلی، بدست می‌آید.

در این مقاله، این شاخص به طور متوالی در سالهای ۱۳۶۷ الی ۱۳۷۵ برای کارکنان مشمول قانون استخدام کشوری محاسبه شد که نتایج آن در نمودار (۶) منعکس شده است. این شاخص نیز همچون شاخص ارائه شده در قسمت (۳-۱)، نشان می‌دهد که بهره‌وری کارکنان دولت تا سال ۱۳۷۱ روند کاهشی داشته و پس از آن سیر صعودی یافته است. اما پس از سال ۱۳۷۴ باز سقوط کرده است. به نظر می‌رسد که افزایش یاد شده تنها به وام‌های خارجی مربوط می‌شود و موقتی بوده است.

نمودار (۶) بهره‌وری نیروی کار دولتی با استفاده از روش دوم



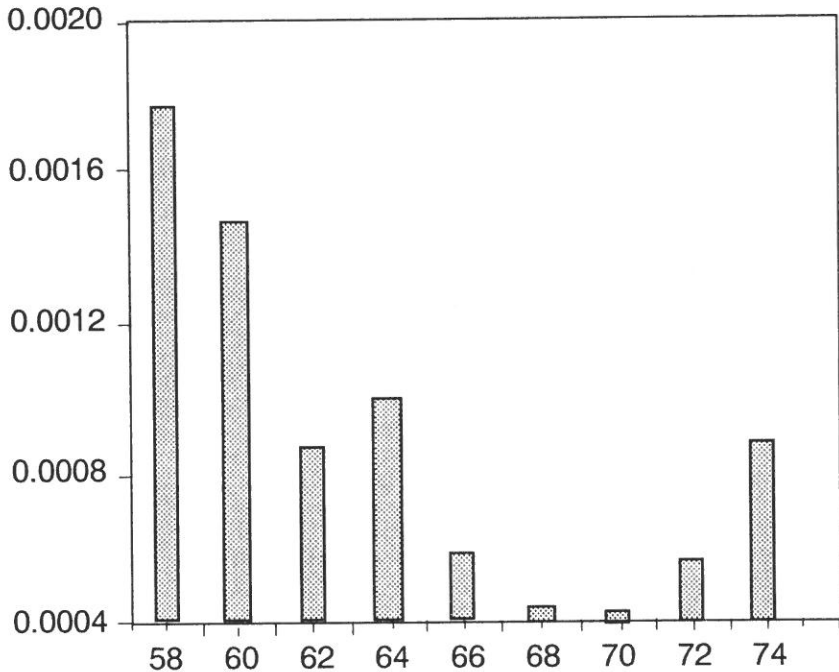
۳-۳- استفاده از درآمدهای غیرنفتی دولت

برای این که شاخص بهره‌وری کارکنان دولت، به طور مناسب‌تری تخمین زده شود، در این مقاله به ارائه شاخص جدیدی مبادرت شده است.

در بودجه، درآمدهای دولت از جمع‌بندی درآمدهای نفت و گاز، درآمدهای مالیاتی و سایر درآمدهای محاسبه می‌شود. لذا اگر از کل درآمدهای دولت (حذف تورم شده)، درآمدهای نفت و گاز و درآمدهای مالیاتی مربوط به بخش خصوصی کاسته شود، به نوعی درآمد ناشی از اشتغال کارکنان بخش دولتی بدست می‌آید. لذا، ارقام سرانه این درآمدها به گونه‌ای بهره‌وری هر نفر از کارکنان بخش دولتی را نشان می‌دهد. در نمودار شماره (۷) شاخص محاسبه شده از این روش بصورت دو سال یک بار (از ۱۳۵۸ الی ۱۳۷۴) نشان داده شده است.

این شاخص نیز دقیقاً همان نتیجه شاخص بهره‌وری قسمت (۳-۱) و با اختلافی

جزئی شاخص بهره‌وری قسمت (۳-۲) را تأیید می‌کند.^{۱۰}
نمودار (۷) بهره‌وری نیروی کار دولتی با استفاده از روش سوم



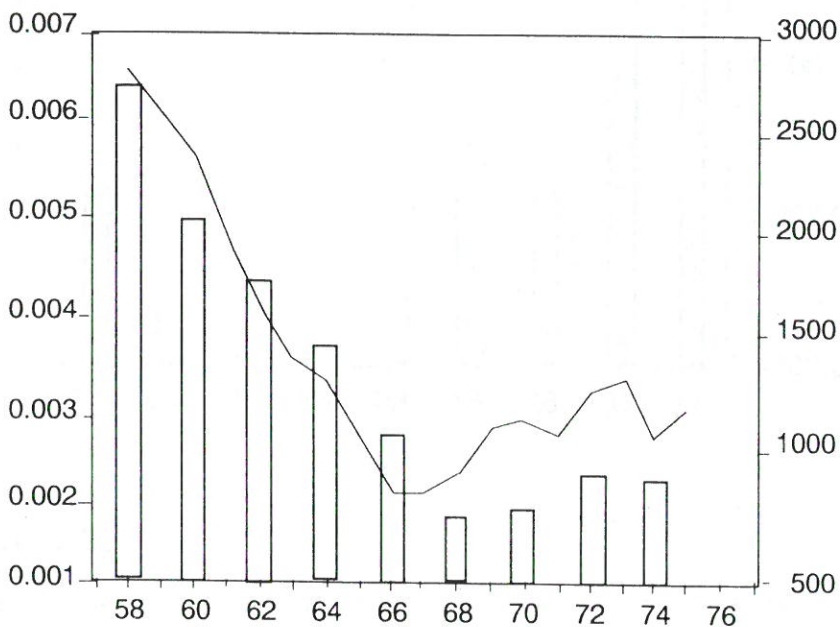
۴- نتیجه‌گیری

پس بطور کلی چنین برداشت می‌شود که بازده سرانه کارکنان دولتی از دهه ۱۳۵۰ روند نزولی را طی کرده و از سال ۱۳۷۰ (یا ۱۳۷۱) بصورت بسیار ملایم روند صعودی داشته است. شاخص قسمت (۳-۲) نشانگر سیر نزولی مجدد بازده کارکنان دولت از سال ۱۳۷۴ به بعد می‌باشد.

در ابتدای این مقاله اشاره شد که در تئوریهای اقتصادی توصیه شده که درآمد نیروی انسانی با توجه به بهره‌وری او تعیین شود تا از بروز برخی مشکلات مربوط به اشتغال نیروی انسانی جلوگیری شود.

بنابراین، در این جا نیز مفید خواهد بود که مقایسه‌ای بین شاخصهای بهره‌وری ارائه شده در صفحات قبل با روند درآمد واقعی کارکنان دولت صورت گیرد. نمودار شماره (۸) شاخص بهره‌وری قسمت (۳-۱) را با درآمد واقعی کارکنان دولت مقایسه کرده است.^{۱۱} همسویی محسوس روند این دو متغیر از دیدگاههای مختلفی قابل بررسی است:

نمودار (۸) رابطه ارزش افزوده سرانه دولتی با درآمد واقعی کارکنان دولت



— درآمد واقعی کارکنان دولت

ارزش افزوده سرانه دولت

● اولین دیدگاه این است که (شاید بتوان) چنین عنوان کرد دولت با توجه به کاهش بازده کارکنان خود، درآمد واقعی آنها را کاهش داده است. با توجه به درآمد واقعی کارکنان دولت و عدم وجود یک استراتژی ثابت و منطقی در تعیین درآمدها، بسیار بعید به نظر می‌رسد که دولت، درآمدهای جاری را به گونه‌ای افزایش داده باشد که درآمد واقعی و بازده کارکنان متناسب حرکت کنند.

● دومین دیدگاه این است که این دو متغیر با متغیر دیگری همبستگی داشته باشند. چنین بنظر می‌رسد که این دو متغیر تابع روند و حرکت ساختار اقتصاد ملی بوده‌اند. به عبارتی، احتمالاً بهبود وضعیت کلی ساختارهای اقتصاد (حال بوسیله وام‌های خارجی و یا درآمد نفت) درآمد و بهره‌وری را تغییر داده است.

● سومین دیدگاه می‌تواند، این باشد که بهره‌وری کارکنان دولت به دلیل کاهش درآمد واقعی آنها کاهش یافته است. چون این نوع نگرش مربوط به سطوح خرد اقتصادی است و بهره‌وری مورد بحث نیز در سطح ملی بدست آمده است، از نمودار اخیر، این نوع برداشت قابل استنتاج نخواهد بود. به هر حال، این اعتقاد وجود دارد که کارکنان دولت به خاطر کاهش درآمدهای واقعی مجبور هستند شغل دیگری نیز جهت تامین هزینه‌های اساسی خود اختیار کنند.^{۱۲} با توجه به کاهش درآمدهای واقعی کارکنان دولت و فشار هزینه زندگی، چندان دور از انتظار نیست که بهره‌وری و میزان علاقه به کار شاغلین بخش دولتی کاهش یافته باشد.

با توجه به مطالبی که به صورت فشرده در این مقاله ارائه شد، چنین استنباط می‌شود که در دو دهه اخیر از یک سو جمعیت شاغلین در بخش دولتی افزایش یافته و از سویی بهره‌وری یا بازده ایشان (علی‌رغم افزایش متوسط سطح تحصیلات) کاهش یافته است.

یادداشت‌ها

۱- در مباحث اقتصاد کار و نیروی انسانی چنین عنوان می‌شود که افزایش بی‌رویه نیروی کار در فرایند تولید می‌تواند منجر به کاهش تولید گردد. این نظریه گاه بر اساس "قانون بازده نزولی" یا Diminishing Returns Law بیان می‌شود جهت اطلاع مراجعه شود به:

John Sloman, "Economics", Harvester Wheatsheaf, 1992.

۲- با توجه به تناقض و کمبود آمار، در این مقاله اطلاعات مربوط به جمعیت شاغل در بخش دولتی، به دو صورت مورد استفاده قرار گرفته است. یکی ارقام دو سالانه (۱۳۷۴-۱۳۵۸) است که تعداد کارکنان مشمول قانون استخدامی کشوری را نشان می‌دهد و ماخذ آن سالنامه‌های آماری است و دیگری ارقام سالانه (۱۳۷۶-۱۳۶۷) می‌باشد که کل نیروی انسانی شاغل در بخش دولتی را نشان می‌دهد و از سازمان امور اداری و استخدامی کشور اخذ شده است.

۳- رجوع شود به: چکیده‌ای از گزارش «مطالعات تحلیلی - تفصیلی تهیه مقدمات تدوین برنامه سوم - نظام اداری و اجرایی کشور»، معاونت امور اجتماعی سازمان امور اداری و استخدامی کشور، سال ۱۳۷۷

۴- Spurious Regression

۵- آماره‌های t و f با اعتبار بودن ضرایب را تایید می‌کنند و آماره دورین - واتسون نیز مبین این مسئله است که مشکل خود همبستگی در معادله وجود ندارد.

۶- اظهار نظر دقیق درباره آماره‌های t و f صحیح نیست، زیرا آماره دورین - واتسون در ناحیه نامطمئن خود همبستگی قرار دارد و بدلیل کمبود سالهای مورد مطالعه، برطرف کردن این مشکل عملی نیست.

۷- امکان استفاده از رشد درآمدهای نفتی دو دوره و رشد اقتصادی در یک معادله به دلیل بروز مشکل همخطی وجود ندارد.

۸- بعبارت دیگر، کمکی که هر فرد شاغل در بخش دولتی به اقتصاد ملی در سال ۱۳۵۳ می‌کرده، پنج برابر بیشتر از کمکی می‌باشد که در سال ۱۳۷۴ به اقتصاد کرده است.

۹- جهت اطلاع مراجعه شود به:

چکیده‌ای از گزارش نظام اداری و اجرایی کشور / معاونت امور اجتماعی، سال ۱۳۷۷ ص ۱/۱۵
۱۰- علت تفاوت جزئی در قسمت (ب) با دو قسمت دیگر را می‌توان چنین توضیح داد؛ بدلیل محدودیت آمار، شاخص بهره‌وری این قسمت فقط برای محدوده زمانی ۱۳۶۷ الی ۱۳۵۷ محاسبه شده و به منظور از دست ندادن اطلاعات، بجای کل جمعیت شاغل از تعداد کارکنان مشمول قانون استخدام کشوری استفاده شده است.

۱۱- چون شاخص‌های بهره‌وری بدست آمده بصورت دو سالانه هستند و تعداد مشاهدات محدود است، امکان انجام بررسیهای اقتصادسنجی وجود ندارد.

۱۲- در سالهای اخیر مشاهده می‌شود که در جامعه فعلی، داشتن شغل دوم در میان کارمندان دولتی و خصوصی متداول شده است.

منابع و ماخذ:

- متقی، لیلی، (۱۳۷۷). "تحلیل و برآورد تقاضا در ایران"، مجله برنامه و بودجه، شماره ۲۷.
- معاونت امور اجتماعی سازمان برنامه و بودجه، (۱۳۷۷). "چکیده مطالعات تحلیلی و تفصیلی برنامه سوم".
- John, Sloman .(1992).@Economics@. New York: Harrester wheatsheaf.