

به کارگیری مدل ارزیابی سریع بهره‌وری اودیلوکروز در ارزیابی عملکرد و بهره‌وری مؤسسات آموزشی

(مطالعه موردی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران)

حبیب اله جوانمرد^۱، فرنوش صالح^۲، جهانبخش رحیمی^۳،
مناحی ظهیری^۴، روح الله مقیمی^۵

چکیده

یکی از روش‌های ساده که برای تحلیل سودآوری و بهره‌وری یک مؤسسه تولیدی یا آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد، روش «اودیلوکروز» است که در فیلیپین برای صنایع کوچک مورد اجرا گذاشته شده است. در این مقاله این روش برای تحلیل سودآوری و بهره‌وری دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران در نظر گرفته شده است. با استفاده از روش گردآوری اطلاعات کتابخانه‌ای و ابزار و اسناد و مدارک بخش مالی اطلاعات مالی مورد نیاز از صورت‌های مالی دانشگاه استخراج و دسته‌بندی شده و نسبت‌های مورد نظر در مدل محاسبه و تحلیل شده‌اند. براساس محاسبات و تحلیل‌ها روند نسبت‌های اولیه و ثانویه سودآوری بیانگر وضعیت مناسب سودآوری و روند نسبت‌های اولیه و ثانویه بهره‌وری بیانگر وضعیت نامناسب بهره‌وری دانشگاه می‌باشد. در چنین وضعیتی امکان حفظ سودآوری بالا برای دانشگاه در بلند مدت با توجه به وضعیت نامطلوب بهره‌وری وجود نخواهد داشت. در پایان مقاله نتایج و پیشنهادهای لازم برای بهبود بهره‌وری و همچنین تقویت سودآوری دانشگاه ارائه گردیده است.

واژگان کلیدی: سودآوری، بهره‌وری کار، بهره‌وری سرمایه، روند

javanmard_h@yahoo.com

^۱ استاد یار گروه مدیریت صنعتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک

^۲ کارشناسی ارشد مدیریت، هنر آموز فنی و حرفه‌ای آموزش و پرورش

^۳ عضو هیأت علمی گروه مدیریت صنعتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران

^۴ عضو هیأت علمی گروه مدیریت صنعتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد امیدیه

^۵ دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک

۱. مقدمه

چرخه بهره‌وری از مراحل چون اندازه‌گیری، تحلیل، برنامه‌ریزی و بهبود بهره‌وری تشکیل شده است، که مرحله اندازه‌گیری بهره‌وری نقش مهمی را در برنامه‌های بهبود بهره‌وری به عهده دارد [۲]. ویژه در کشورهای در حال توسعه مرحله نخست و ضروری، اندازه‌گیری بهره‌وری است تا از این طریق اطلاعات لازم جمع‌آوری و راه بهبود بهره‌وری هموار گردد.

مدل ارزیابی سریع بهره‌وری به منظور پی‌گیری وضعیت بهبود بهره‌وری در سطح یک مؤسسه طراحی شده تا زمینه‌های اولویت برای بهبود را مشخص و شاخص‌های فراگیر شرکت را تعیین کند [۲۰]. روش اصلی به‌کار رفته، تحلیل روند نسبت‌های سودآوری و بهره‌وری است. این مدل با استفاده از رویه گام به گام که براساس آن نسبتها به نسبت‌های جزء تجزیه شده، برای تحلیل زمینه‌های مشکل ساز که شناسایی شده‌اند استفاده می‌کند [۱۷]. می‌توان گفت هدف از اجرای این مدل تجزیه زمینه‌های مشکل ساز یا شناسایی اولویت‌ها برای بهبود است و هدف دیگر آن ایجاد شاخص‌های بهره‌وری فراگیر برای یک مؤسسه می‌باشد [۱۴].

مدل ارزیابی سریع بهره‌وری که توسط «النا اودیلوکروز»^۶ طرح و برای اولین بار در شرکت‌های کوچک و متوسط به وسیله مرکز بهبود بهره‌وری آکادمی فیلیپین مورد آزمایش قرار گرفته، با هدف تجزیه زمینه‌های مشکل ساز یا شناسایی اولویت‌ها برای بهبود و ایجاد شاخص‌های بهره‌وری فراگیر برای شرکت طراحی شده است [۸]. این مدل براساس نوع تجزیه و تحلیلی که به عمل می‌آورد دارای سه جزء ارزیابی عملکرد شرکت، ارزیابی کیفی و ارزیابی عملکرد صنعت می‌باشد. از بین سه جزء

مذکور، ارزیابی عملکرد شرکت مهم‌ترین جزء است که در نوشته حاضر مورد توجه و تأکید خواهد بود. ارزیابی عملکرد روش کمی برای تشخیص است که مطالعه‌ای در مورد روند نسبت‌های سودآوری و بهره‌وری است. برای انجام این ارزیابی از اطلاعات ترازنامه و صورت حساب سودوزیان استفاده می‌شود [۱۵]. لیکن از آنجایی که سیستم حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی به گونه متفاوتی است، از ترازهای نوع سوم دانشگاه جهت استخراج اطلاعات موردنیاز برای محاسبه نسبت‌ها استفاده شده است. لازم به ذکر است که در ارزیابی عملکرد دانشگاه آنچه اهمیت دارد تحلیل روندها است نه نسبت‌ها. روند نیز به رفتار کلی نسبت‌های محاسبه شده اشاره دارد. به همین جهت گرچه روندها ممکن است عملاً دارای نوسان باشد، اما آنچه موردنظر است نزدیکی آن به رفتار کلی است.

۲. تجزیه و تحلیل مالی

تجزیه و تحلیل مالی^۷ فرآیند تعیین نقاط ضعف و قوت مالی به کمک روابط واقعی موجود بین اقلام تراز نامه و سود و زیان است. تجزیه و تحلیل مالی برای مدیران شرکت، سرمایه‌گذاران، اعتبار دهندگان و تمام افراد ذی‌حق قابل توجه است. نقطه تمرکز هر تجزیه و تحلیل مالی یا توجه به هدفی که دنبال می‌کند، می‌تواند از بررسی نقاط ضعف و قوت کل سیستم تا یک تجزیه و تحلیل ساده نقدینگی تغییر کند. تجزیه و تحلیل نسبت‌ها معمولاً اولین قدم در تجربه و تحلیل مالی است [۶].

نسبت‌ها برای نشان دادن رابطه بین حساب‌های صورت‌های مالی طراحی شده‌اند. تجزیه و تحلیل نسبت‌ها یک ابزار قوی تجزیه و تحلیل مالی است. یک نسبت به شکل «رابطه بین دو یا چند قلم»

^۷ Financial analysis

^۶ -Elena Avedillo-Cruz

است. به گفته النا اودیلوکروز این مدل با نگرش ساده سازی و نظام بندی مرحله تشخیص و ارزیابی به گونه‌ای که خودکار باشد، به موقع بودن نتایج تشخیص که در تصمیم‌گیری امری اساسی است و روشی که بر فرآیند تشخیص شتاب بخشد و زمینه‌های بهبود را اولویت بندی کند، طراحی شده است [۸].

مدل ارزیابی سریع بهره‌وری در شرکت‌هایی با فعالیت‌هایی متفاوت همچون بازار یابی، ساختمانی و تولیدی به اجرا گذاشته شده است. این مدل در دو سمینار در مرکز ملی مهندسی دانشگاه فیلپین و همچنین در انجمن علمی توسعه فیلپین شرح داده شده است [۱۲].

ویژگی‌های اصلی مدل ارزیابی سریع بهره‌وری را در موارد زیر می‌توان خلاصه نمود:

- اطلاعات به موقعی را فراهم می‌سازد و به فرآیند تشخیص و ارزیابی سرعت و شتاب می‌بخشد تا داده‌های مورد نیاز برای تصمیم‌گیری را بتوان به طور سریع به دست آورد.

- جهت‌گیری‌ها را مشخص می‌سازد. این مدل زمینه‌های اولویت برای بهبود را مشخص می‌کند.

- توجه اصلی آن به جای سودآوری بر تحلیل بهره‌وری متمرکز است.

- اطلاعات مورد نیاز آن به راحتی در دسترس است [۱۹] و با موقعیت سیستم‌های اطلاعاتی سازمان‌های ایران سازگاری دارد.

۴. برتری مدل نسبت به سایر روش‌های بهره‌وری

روش‌های موجود برای اندازه‌گیری و تحلیل بهره‌وری در دو دسته کلی قرار می‌گیرند که بعضی روش‌های کیفی و بعضی دیگر روش‌های کمی هستند. روش‌های کیفی صرفاً براساس تشریح و توصیف غیرآماري عوامل مؤثر بر بهره‌وری را مورد توجه قرار می‌دهند. بدیهی است این روش‌ها به صورت دقیق توانایی شناسایی و اندازه‌گیری تأثیر هر

تعریف می‌شود. در تجزیه و تحلیل مالی، یک نسبت به صورت یک شاخص برای ارزیابی موقعیت مالی^۸ و عملکرد شرکت به کار می‌رود و ارقام گزارش شده در صورت‌های مالی به خودی خود مفاهیم پرمعنایی از عملکرد و موقعیت مالی شرکت ارائه نمی‌دهند. یک رقم در گزارش‌های مالی زمانی معنی پیدا می‌کند که با ارقام مرتبط دیگر سنجیده شود. نکته قابل توجه اینکه این نسبت‌ها بیانگر تناسب‌های کمی هستند که می‌تواند برای قضاوت‌های کیفی مورد استفاده قرار گیرد. نسبت‌های مالی به علت خلاصه کردن اطلاعات تمام اطلاعات مالی مورد نیاز در روابط ساده و قابل محاسبه و تحلیل برای ارزیابی عملکرد سازمان‌ها بسیار کارآمد و مهم هستند [۱۳]. اصلی‌ترین و اساسی‌ترین و با اهمیت‌ترین مرحله تحلیل‌گری مالی، محاسبه نسبت‌های مالی صورت‌های مالی اساسی است. صورت‌های مالی از این دیدگاه، اساسی تلقی می‌شود که اولاً شرکت‌ها مکلف به تهیه و ارائه آن هستند و ثانیاً حاوی مهم‌ترین و سودمندترین اطلاعات مالی هستند [۱].

۳. معرفی مدل و ویژگی‌های آن

مدل ارزیابی سریع بهره‌وری عبارت است از ارزیابی سازمان یافته نیازهای بهره‌وری براساس تجزیه و تحلیل عملکرد سودآوری و بهره‌وری شرکت، نقاط قوت و ضعف ذاتی و عملکرد صنعتی که شرکت به آن تعلق دارد. هدف این مدل، هدفی دو جانبه است: الف) تجزیه زمینه‌های مشکل ساز یا به عبارت دیگر شناسایی اولویت‌های بهبود و ب) ایجاد شاخص‌های بهره‌وری فراگیر شرکت [۱۱].

مدل ارزیابی سریع بهره‌وری به منظور یافتن ابزار تشخیص بهتر برای شناسایی زمینه‌های مشکل ساز در سطح شرکت با سرپرستی سازمان بهره‌وری آسیایی از سوی مرکز بهره‌وری و توسعه فیلپین طراحی شده

^۸ financial position

شده است. شرکت دیگری که در این کشور براساس مدل ارزیابی سریع بهره‌وری به بررسی سودآوری و بهره‌وری آن پرداخته شده است، شرکت دارویی «افکتیو»^{۱۰} می‌باشد [۱۰]. نتایج مطالعات و به‌کارگیری مدل «آودیلو کروز» در این شرکتها ارایه وضعیت و روند بهره‌وری و سودآوری شرکت‌های مورد مطالعه به شکلی ساده و قابل تحلیل است که راهنمای بسیار خوبی برای مدیران آنها بوده است.

طبق اطلاعات موجود در کشور، براساس این مدل نه در زمینه فعالیت‌های تولیدی و نه در زمینه فعالیت‌های خدماتی تحقیقاتی صورت نگرفته است. همان‌طور که گفته شد هر سه شرکت فیلیپینی که براساس این مدل بررسی شده‌اند، تولیدی می‌باشد. به همین جهت می‌توان ادعا کرد که این بررسی اولین تحقیق براساس مدل ارزیابی سریع بهره‌وری برای فعالیت‌های آموزشی در ایران است.

۶. هدف تحقیق

از آنجایی که بهره‌وری از جمله مباحث اصلی و جدید در کشور های در حال توسعه مانند ایران است، توجه جدی به این موضوع از ضروریات می‌باشد و توجه به آن در دانشگاه آزاد اسلامی که یک دانشگاه غیر انتفاعی و مردمی است، حایز اهمیت بسیار خواهد بود. هدف اصلی این مقاله، بررسی وضعیت گذشته و حال دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران جهت بهبود بهره‌وری نیروی کار و سرمایه آن در آینده است. در این مقاله به بررسی عواملی که باعث افزایش یا کاهش میزان بهره‌وری نیروی کار و سرمایه در طی دوره زمانی ۸۳-۱۳۷۴ در دانشگاه مذکور شده است پرداخته می‌شود.

اهداف کلی این مقاله به طور خلاصه به شرح زیر آمده است:

یک از عوامل بر روی بهره‌وری را ندارند [۳]. روش‌های کمی نیز نیازمند اطلاعات بسیاری هستند که گاه به دلیل پیچیدگی‌های فنی و سلیقه‌ای امکان محاسبه دقیق آن‌ها وجود ندارد و در کمتر شرکتی یافت می‌شوند.

مدل ارزیابی سریع بهره‌وری از جمله روش‌های کمی است که با توجه به اطلاعات در دسترس یعنی ترازنامه و صورت حساب سود و زیان که از اطلاعات اولیه هر شرکتی محسوب می‌شود مورد استفاده قرار گرفته و تجزیه و تحلیل‌ها و استنتاجات آن انطباق بیشتری با واقعیت‌های موجود دارد [۱۸]. بنابراین به دلایل زیر این روش نسبت به سایر روش‌های بهره‌وری برتر تشخیص داده شده و براساس آن به بررسی وضعیت سودآوری و بهره‌وری دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران پرداخته است. این روش (۱) به دلیل تجزیه و تحلیل آن که فراتر از توصیف و تشریح غیر آماری است، (۲) به دلیل استفاده از اطلاعات در دسترس، (۳) به دلیل انطباق استنتاجات آن با واقعیت‌های موجود شرکت و (۴) به دلیل تشخیص سریع، آسان و بدون پیچیدگی نقاط قوت و ضعف عملکرد یک شرکت و ارایه پیشنهادهای کم هزینه با زمان مناسب.

۵. پیشینه تحقیق

با توجه به این که مدل ارزیابی سریع بهره‌وری از سوی مرکز ملی بهره‌وری و توسعه فیلیپین طراحی شده بدیهی است مطالعات و تحقیقات مربوطه از شرکت‌های این کشور می‌باشد. شرکت «آرارو»^۹ که یک شرکت بازاریابی در زمینه ماشین‌آلات کشاورزی است از جمله شرکت‌هایی است که براساس این مدل به تحلیل سودآوری و بهره‌وری آن پرداخته شده است. همچنین وضعیت سودآوری و بهره‌وری شرکت ساختمانی «هبی» براساس این مدل تحلیل

¹⁰ -Effective

⁹ -Araro Corporation

دوره ده ساله ۸۳-۱۳۷۴ بررسی و نسبت‌های مورد نیاز محاسبه و تجزیه و تحلیل شده‌اند.

۱۰. اجرای مدل ارزیابی سریع بهره‌وری اودیلوکروز (ارزیابی عملکرد)

از بین سه جزء مدل، ارزیابی عملکرد مهم‌ترین است که مراحل اجرای آن به ترتیب زیر می‌باشد:

- مرحله اول: محاسبه برگشت سرمایه
- مرحله دوم: تعیین روند برگشت سرمایه. اگر روند در حال کاهش یا ثابت باشد، ابتدا نسبت‌های اولیه یا اصلی و ثانویه یا فرعی سودآوری محاسبه و روند کلی آنها تعیین خواهد شد و اگر روند برگشت سرمایه افزایشی باشد، باید نرخ رشد برگشت سرمایه که عبارت از تفاضل برگشت سرمایه دوره فعلی و دوره قبلی تقسیم بر برگشت سرمایه دوره قبلی ضربدر ۱۰۰ است، محاسبه و روند کلی آن تعیین گردد. اگر روند نرخ رشد برگشت سرمایه در حال کاهش یا ثابت باشد نسبت‌های سودآوری و نسبت‌های بهره‌وری محاسبه می‌شوند و اگر روند در حال افزایش باشد، فقط نسبت‌های بهره‌وری محاسبه خواهند شد [۵].

۱۱. ارزیابی عملکرد دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران

برای ارزیابی عملکرد دانشگاه ابتدا براساس اطلاعات در دسترس که عمدتاً ترازهای نوع سوم دانشگاه بوده اقدام به تهیه و تنظیم صورتحساب سود و زیان برای سال‌های ۸۳ - ۱۳۷۴ نموده و براساس آن نسبت گردش سرمایه محاسبه (جدول ۱) و روند آن در نمودار (۱) آمده است.

الف) تعیین وضعیت بهره‌وری نیروی کار و سرمایه و روند تغییرات آن در دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران در طی دوره زمانی ۸۳-۱۳۷۴

ج) ارزیابی عملکرد بهره‌وری نیروی کار و سرمایه دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران در دوره زمانی ۸۳-۱۳۷۴

د) ارایه پیشنهاد برای بهبود عملکرد مالی و بهره‌وری نیروی کار و سرمایه دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران

۷. روش تحقیق

روش تحقیق قیاسی-استقرایی است و از نوع هدف کاربردی است.

۸. روش و ابزار گردآوری اطلاعات

روش گردآوری اطلاعات، کتابخانه‌ای و ابزار گردآوری، اسناد و مدارک است. اطلاعات مورد استفاده، اطلاعات مالی استخراج شده از ترازنامه و صورت سود و زیان یا همان ترازهای نوع سوم دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران در طی دوره زمانی ۸۳-۱۳۷۴ است. بدیهی است که با توجه به محرمانه بودن اطلاعات از یک طرف و فقدان اطلاعات کافی از طرف دیگر، باعث شده که در بعضی موارد، اطلاعات مورد نیاز از قسمت‌های مختلف دانشگاه مانند کارگزینی- پژوهشی و... به دست آید.

۹. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

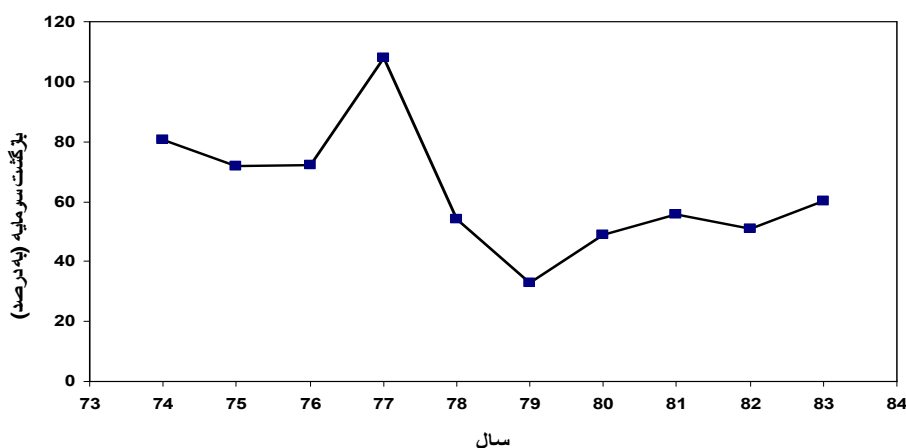
روش تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده تحلیل آماری و تحلیل نسبتها است. با توجه به روش ارزیابی سریع بهره‌وری اودیلوکروز براساس نسبتها و تعیین روند آنها اطلاعات آماری استخراج شده دسته بندی گردیده، با استفاده از جدول و نمودارها وضعیت اجزای بهره‌وری نیروی کار و سرمایه در طی

^۱ - اعداد برای سالهای ۸۳-۱۳۷۴ به ترتیب از راست به چپ تنظیم شده اند.

جدول (۱) نسبت گردش سرمایه ۸۳ - ۱۳۷۴

۶۰/۳۵	۵۰/۹۲	۵۵/۸۹	۴۹/۱۲	۳۳/۰۲	۵۴/۳۳	۱۰۷/۸۱	۷۲/۱۷	۷۱/۶۵	۸۰/۶۴	برگشت سرمایه (به درصد)
-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	---------------------------

نمودار (۱) روند بازگشت سرمایه ۸۳-۱۳۷۴



همان گونه که گفته شد به لحاظ آن که روند بازگشت سرمایه کاهشی است نیاز به تحلیل سودآوری می باشد که منظور محاسبه و تجزیه و تحلیل نسبت های اولیه و ثانویه سودآوری است. نسبت های اولیه برای دانشگاه شامل نسبت سود خالص به مجموع درآمدها، نسبت مجموع هزینه ها به مجموع درآمدها و نسبت هزینه های آموزشی به مجموع درآمدها می باشد. براساس اطلاعات حاصل از ترازهای نوع سوم دانشگاه برای سالهای ۸۳ - ۱۳۷۴، نسبت های اولیه سودآوری محاسبه شده و در جدول (۲) آمده اند.

نسبت های اولیه سودآوری نتیجه کارایی فعالیت ها و توان بهره برداری دانشگاه را از طریق سود حاصل از ارائه خدمات آموزشی نشان می دهند. هدف از کاربرد این نسبتها تعیین میزان موفقیت دانشگاه در کسب سود است [۷]. یکی از این نسبتها، نسبت سودخالص به مجموع درآمدها است که بیانگر کارآمد بودن دانشگاه در کسب سود از طریق درآمد حاصل از ارائه خدمت می باشد. بانگاهی به روند

نسبت گردش سرمایه یا بازده سرمایه که از تقسیم سود خالص به مجموع دارایی ها به دست می آید، حاکی از توانایی مؤسسه در کاربرد تمام منابعی است که در اختیار دارد. این نسبت یک شاخص مناسب برای سنجش سودآوری و ارزیابی موفقیت مدیران مؤسسه می باشد [۴]. روند نسبت مذکور در طی سال های مورد بررسی با توجه به رفتار کلی یک روند کاهشی است، که نشان دهنده آن است که دانشگاه به لحاظ سودآوری عملکرد خوبی نداشته و از دارایی ها و منابع موجود به نحو مؤثر و مطلوب استفاده نکرده است. روند کاهشی برگشت سرمایه را می توان به عملکرد دو نسبت جزء آن یعنی نسبت سود خالص به مجموع درآمدها و نسبت گردش مجموع دارایی ها ربط داد. به همین جهت لازم است ابتدا نسبت های اولیه و ثانویه سودآوری محاسبه شود.

۱۱-۱. تحلیل سودآوری دانشگاه آزاد اسلامی
واحد گچساران

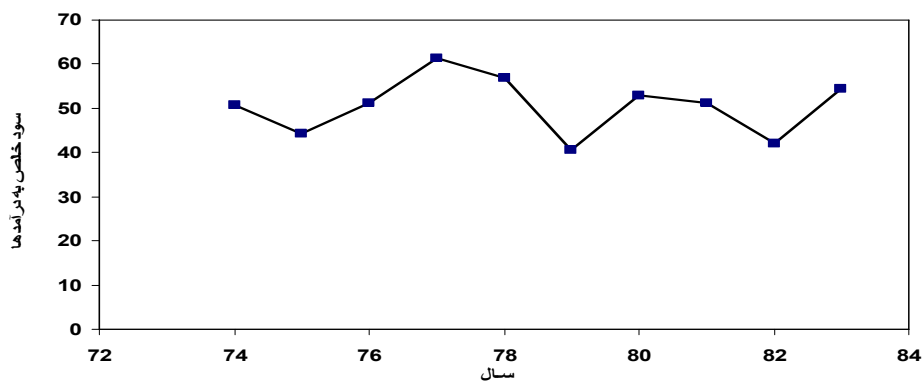
روند کاهشی باشد. این امر به معنای آن است که هزینه‌های دانشگاه در طی سالهای ۸۳ - ۱۳۷۴ نسبت به مجموع درآمدها، افزایش کمتری داشته که بیانگر توجه جدی دانشگاه به صرفه‌جویی و کارآمد کردن امور و به عبارتی کارایی اقتصادی می‌باشد. نسبت هزینه‌های آموزشی (شامل حقوق و دستمزد) به مجموع درآمدها نیز یکی دیگر از نسبت‌های اولیه سودآوری است. روند این نسبت در طی سالهای ۸۳

نسبت سود خالص به مجموع درآمدها که در نمودار (۲) نشان داده شده، می‌توان گفت روند مذکور افزایشی است. با توجه به اینکه سود تا حد زیادی متأثر از هزینه‌ها است، بنابراین لازم خواهد بود توجه عمده‌ای به عناصر مهم هزینه‌ها گردد. یکی دیگر از نسبت‌های اولیه سودآوری، نسبت مجموع هزینه‌ها به مجموع درآمدها است. روند کلی نسبت مذکور که در نمودار (۳) آمده به نظر می‌رسد

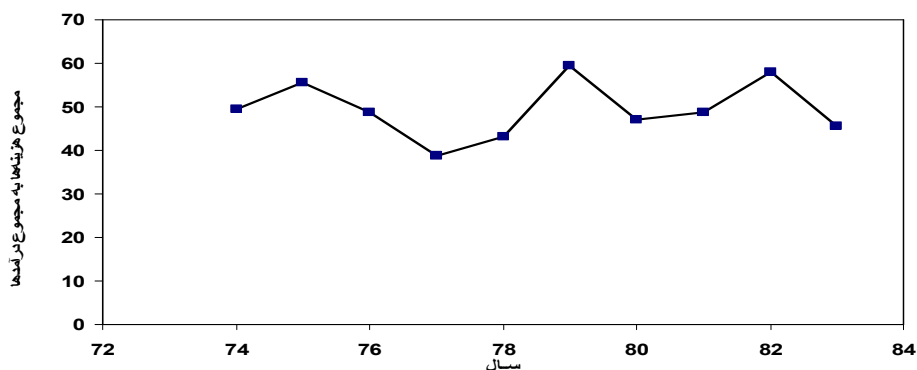
جدول ۲) نسبت‌های اولیه و ثانویه سودآوری ۸۳ - ۱۳۷۴

۵۴/۳۳	۴۱/۹۸	۵۱/۲۵	۵۳/۰۰	۴۰/۵۴	۵۶/۸۵	۶۱/۳۰	۵۱/۱۰	۴۴/۲۹	۵۰/۶۰	نسبت سود خالص به درآمدها
۴۵/۶۷	۵۸/۰۲	۴۸/۷۵	۴۷/۰۰	۵۹/۴۶	۴۳/۱۵	۳۸/۷۰	۴۸/۹۰	۵۵/۷۱	۴۹/۴۰	نسبت هزینه‌ها به درآمدها
۳۲/۸۳	۳۳/۷۴	۳۵/۷۶	۳۳/۴۷	۴۳/۹۱	۳۱/۹۷	۲۹/۷۰	۳۷/۹۸	۴۲/۰۸	۳۸/۴۳	نسبت هزینه‌های آموزشی به درآمدها
۱/۱۱	۱/۰۴	۱/۰۹	۰/۹۳	۰/۸۱	۰/۹۶	۱/۷۶	۱/۴۱	۱/۶۲	۱/۵۹	گردش مجموع دارایی‌ها
۱/۸۳	۱/۷۸	۱/۷۲	۱/۵۹	۱/۵۰	۱/۶۳	۳/۶۵	۲/۳۹	۲/۹۲	۴/۶۱	گردش دارایی‌های ثابت
۱۰/۰۳	۵/۷۸	۵/۸۴	۵/۶۸	۵/۷۵	۹/۳۳	۲۴/۷۸	۳۶/۳۸	۴۸/۳۱	۶۴/۴۷	گردش حساب‌های دریافتی

نمودار ۲) روند نسبت سود خالص به درآمدها ۸۳-۱۳۷۴



نمودار ۳) روند نسبت هزینه‌ها به درآمدها ۸۳-۱۳۷۴



- ۱۳۷۴ نیز یک روند کاهشی را طی کرده که در نمودار (۴) آمده است. روند کاهشی این نسبت نشان می‌دهد که دانشگاه درخصوص هزینه‌های آموزشی و بالاخص پرداخت حقوق و دستمزد توجه عمده‌ای داشته است. بنابراین به عنوان یک نقطه قوت لازم است که دانشگاه درخصوص این هزینه‌ها و کارآمد ساختن امور آموزشی براساس این هزینه‌ها اقدامات جدی و مؤثری را به انجام رساند.

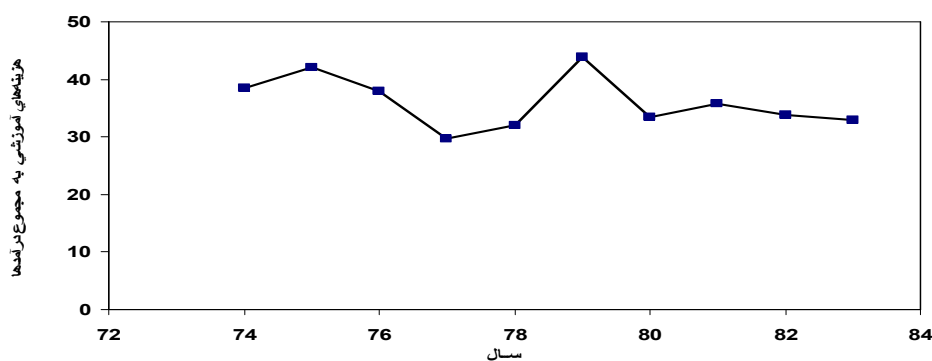
نسبت‌های ثانویه سودآوری برای دانشگاه شامل سه نسبت مهم گردش مجموع دارایی‌ها، گردش حساب‌های دریافتی و گردش دارایی‌های ثابت می‌باشد. براساس اطلاعات در دسترس که ترازهای نوع سوم دانشگاه است، نسبت‌های ثانویه سودآوری محاسبه و در جدول (۲) آمده است.

گردش مجموع دارایی‌ها که از تقسیم مجموع

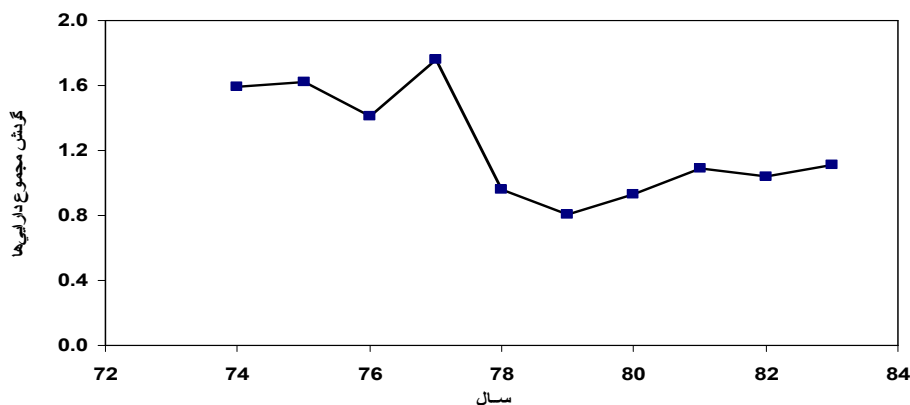
درآمدها به مجموع دارایی‌ها به دست می‌آید، مقدار درآمد ایجاد شده توسط دارایی‌های به کار گرفته شده توسط دانشگاه را اندازه‌گیری می‌کند. نمودار (۵) روند گردش مجموع دارایی‌های دانشگاه را در طی دوره ده ساله ۸۳ - ۱۳۷۴ نشان می‌دهد. روند این نسبت در طی سالهای مذکور تقریباً یک روند کاهشی است که حاکی از استفاده ناصحیح از امکانات و دارایی‌های موجود در دانشگاه می‌باشد. بنابراین بایستی دارایی‌های مختلفی که گردش مجموع دارایی‌ها را تشکیل می‌دهند، مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

یکی دیگر از نسبتهایی که در این ارتباط باید بررسی شود، گردش دارایی‌های ثابت است. این نسبت که از تقسیم مجموع درآمدها به مجموع دارایی‌های ثابت به دست می‌آید، نشان‌دهنده استفاده

نمودار (۴) روند نسبت هزینه‌های آموزشی به درآمدها ۸۳-۱۳۷۴



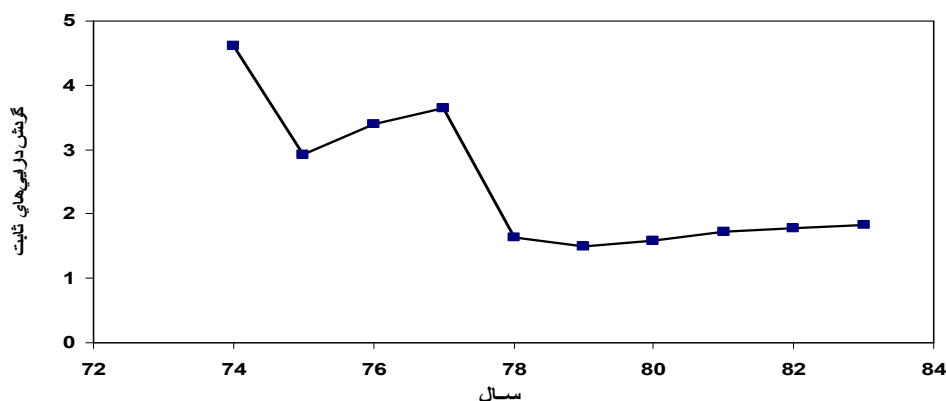
نمودار (۵) روند گردش مجموع دارایی‌ها ۸۳-۱۳۷۴



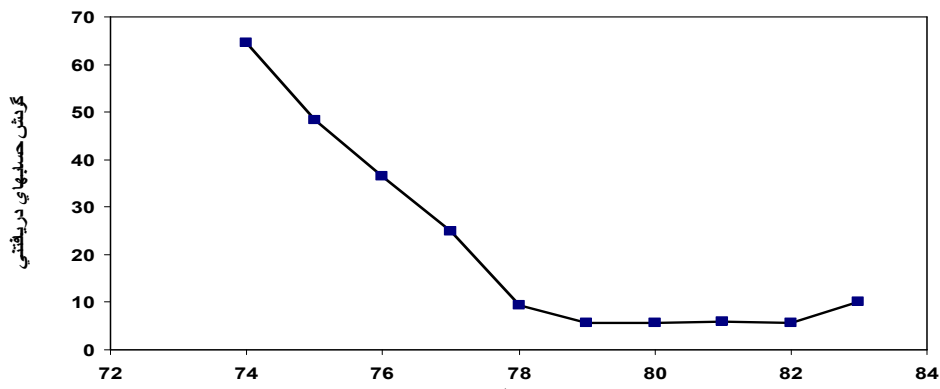
روند گردش حساب‌های دریافتی دانشگاه را در طی دوره مورد بررسی نشان می‌دهد. پیدا است که روند این نسبت یک روند کاهشی می‌باشد که نشان‌دهنده وضعیت نامناسب حساب‌های دریافتی و عدم وصول مطالبات در موقع مقرر است. به عبارت دیگر دانشگاه از یک طرف بدون برنامه مطالباتی را در حساب خود ایجاد کرده و از طرف دیگر بدون بررسی موضوع اقدام به افزایش این مطالبات در طی زمان نموده است. بنابراین نیاز خواهد بود که برنامه خاصی برای سامان بخشیدن به این حساب‌ها تدوین و برطبق ضابطه قانون‌مندی فقط درحد ضرورت و اضطرار و صرفاً در چهارچوب بخشنامه‌های سازمان مرکزی، مطالبات و حساب‌های دریافتی ایجاد گردند

صحیح یا ناصحیح از دارایی‌های ثابت می‌باشد. روند گردش دارایی‌های ثابت دانشگاه در دوره ده ساله در نمودار (۶) آمده که می‌توان آن را کاهشی در نظر گرفت. روند کاهشی این نسبت بیانگر آن است که دانشگاه در استفاده از دارایی‌های ثابت خود به نحو کارآمد و موثر موفق نبوده است. بنابراین یکی از عوامل نزولی شدن روند گردش مجموع دارایی‌ها را باید در استفاده ناصحیح از دارایی‌های ثابت جستجو کرد.

نسبت دیگری را که باید بررسی کرد گردش حساب‌های دریافتی می‌باشد که حاصل تقسیم مجموع درآمدها به حساب‌های دریافتی بوده و میزان درآمد به‌دست آمده را با مطالبات وصول نشده مشتریان (دانشجویان) مقایسه می‌کند. نمودار (۷)



نمودار (۶) روند گردش دارایی‌های ثابت ۱۳۷۴-۸۳



نمودار (۷) روند گردش حساب‌های دریافتی ۱۳۷۴-۸۳

نسبت‌های اولیه بهره‌وری شامل بهره‌وری کل عوامل که حاصل تقسیم مجموع درآمدها به مجموع عوامل تولید نیروی کار و سرمایه است. بهره‌وری کلی (درنوشته حاضر به دلیل آن که در مؤسسات آموزشی ارایه خدمات عمدتاً توسط نیروی کار و سرمایه صورت می‌گیرد، از بررسی آن صرف‌نظر شده است)، بهره‌وری نیروی کار و بهره‌وری سرمایه می‌باشد. برای همگن ساختن عوامل تولید نیروی کار و سرمایه، ارزش دارایی‌های ثابت به عنوان معیار سرمایه و حقوق و دستمزد به عنوان معیار نیروی کار در نظر گرفته شده است. نسبت‌های اولیه بهره‌وری در جدول (۳) محاسبه و آورده شده‌اند.

بهره‌وری کل عوامل، درآمد به دست آمده در اثر به کارگیری عوامل تولید نیروی کار و سرمایه را نشان می‌دهد. روند بهره‌وری کل عوامل برای دانشگاه در طی دوره ۸۳ - ۱۳۷۴ در نمودار (۸) نشان داده شده، که یک روند نزولی را پیموده است. این امر بیانگر آن است که استفاده از عوامل تولید نیروی کار و سرمایه به صورت ناکارآمد و ناصحیح بوده است. چه روند بهره‌وری کل عوامل در حال افزایش و چه

از آنجایی که یکی از اقلام مهم دارایی‌ها، حسابهای دریافتی است، به نظر می‌رسد که یکی از عوامل کاهش‌ی شدن روند گردش مجموع دارایی‌های دانشگاه در طی دوره مورد بررسی وضعیت نامناسب حسابهای دریافتی باشد. لذا زمینه‌ای که نیاز به تعمق بیشتر دارد همانا حساب‌های دریافتی است. بنابراین با استفاده از روند نسبت‌های اولیه و ثانویه سودآوری می‌توان استنباط کرد که روند کاهش برگشت سرمایه می‌تواند به خاطر روند کاهش گردش مجموع دارایی‌ها به لحاظ استفاده ناصحیح از دارایی‌های ثابت از یک طرف و وضعیت نامناسب حسابهای دریافتی دانشگاه از طرف دیگر باشد. پس زمینه اولویت یا زمینه مشکل ساز برای دانشگاه زمینه مالی است.

۱۱-۲. تحلیل بهره‌وری دانشگاه آزاد اسلامی واحد

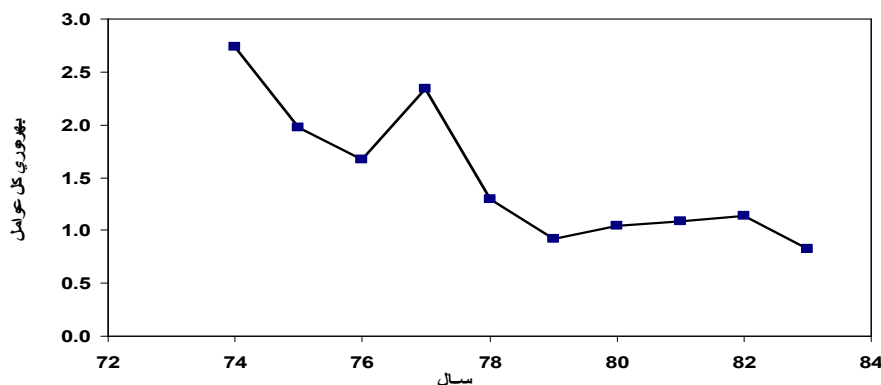
گچساران

تحلیل بهره‌وری شامل دو مرحله است. مرحله اول محاسبه نسبت‌های اولیه بهره‌وری و مرحله دوم محاسبه نسبت‌های ثانویه بهره‌وری می‌باشد.

جدول (۳) تحلیل بهره‌وری : بهره‌وری کل عوامل ۸۳ - ۱۳۷۴

بهره‌وری کل عوامل	۲/۷۴	۱/۹۸	۱/۶۷	۲/۳۴	۱/۳۰	۰/۹۲	۱/۰۵	۱/۰۹	۱/۱۴	۰/۸۳
-------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

نمودار (۸) روند بهره‌وری کل عوامل ۸۳-۱۳۷۴



نیروی انسانی را نشان می‌دهد. در این نوشته بهره‌وری نیروی کار براساس دو معیار یکی تعداد کارکنان و دیگری حقوق و دستمزد مدنظر قرار گرفته که در جدول (۴) محاسبه شده‌اند. البته اعتبار معیار اول نسبت به معیار دوم به دلیل آنکه حقوق و دستمزد شدیداً تحت تأثیر تورم قرار دارد، بیشتر است. در هر حال از یک طرف روند بهره‌وری نیروی کار برحسب تعداد کارکنان که در نمودار (۹) آمده روند افزایشی و صعودی است. به این معنا که دانشگاه در استفاده از نیروی کار خود به نحو

در حال کاهش باشد، لازم است بررسی بیشتری از عناصر بهره‌وری که نیروی کار و سرمایه است، به دست آید تا علت چنین روندی مشخص شود [۱۶]. برای جواب به این سؤال که چه عامل و عواملی موجب کاهش شدن روند بهره‌وری کل عوامل شده باید به بررسی بهره‌وری نیروی کار و سرمایه پرداخت.

۱-۲-۱۱. ارزیابی روند بهره‌وری نیروی کار

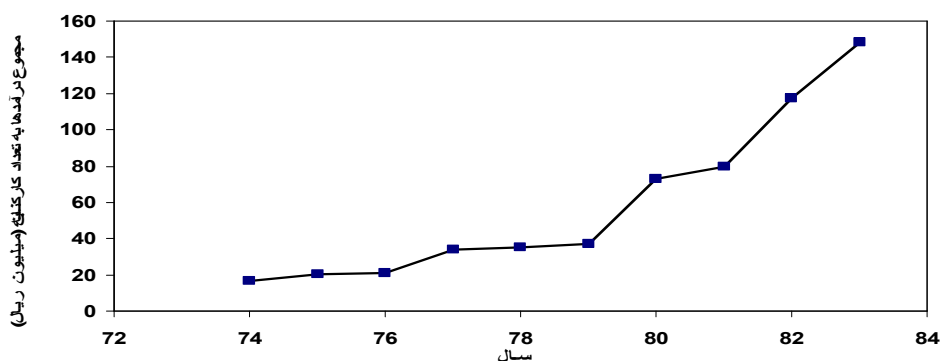
دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران

بهره‌وری نیروی کار میزان استفاده مؤثر و صحیح از

جدول (۴) نسبت‌های اولیه و ثانویه بهره‌وری نیروی کار ۸۳ - ۱۳۷۴

۱۴۸/۵	۱۱۷/۴	۷۹/۴۱	۷۲/۷۴	۳۷/۰۱	۳۵/۱۲	۳۲/۶۹	۲۱/۱۱	۲۰/۴۱	۱۶/۷۳	بهره‌وری نیروی کار بر حسب تعداد کارکنان (ارقام به میلیون ریال)
۳/۵۱	۳/۱۷	۳/۰۱	۳/۱۲	۲/۳۸	۶/۴۲	۶/۴۹	۵/۴۹	۶/۱۸	۶/۷۴	بهره‌وری نیروی کار بر حسب حقوق و دستمزد
۲۵۱/۹	۲۰۵/۸	۱۲۹/۴	۱۱۹/۹	۶۳/۴۲	۵۵/۷۴	۵۶/۶۵	۳۵/۲۹	۳۳/۲۸	۲۶/۷۳	بهره‌وری نیروی کار بر حسب تعداد کارکنان مستقیم (ارقام به میلیون ریال)
۳۶۲/۱	۲۷۳/۴	۲۰۵/۵	۱۸۷/۸	۸۹/۰۲	۹۴/۸۸	۸۳/۱۳	۵۵/۵۲	۵۲/۸۱	۴۴/۶۸	بهره‌وری نیروی کار بر حسب تعداد کارکنان غیر مستقیم (ارقام به میلیون ریال)

نمودار (۱۰) روند بهره‌وری نیروی کار بر حسب حقوق و دستمزد ۸۳-۱۳۷۴



نیروی کار براساس نیروی کار مستقیم (کارکنان آموزشی شامل کادر اداری آموزش و اعضاء هیأت علمی و حق التدریس) و نیروی کار غیرمستقیم (کارکنان غیرآموزشی) در نظر گرفته شده و بهره وری نیروی کار براساس این دسته بندی در جدول (۴) آمده است.

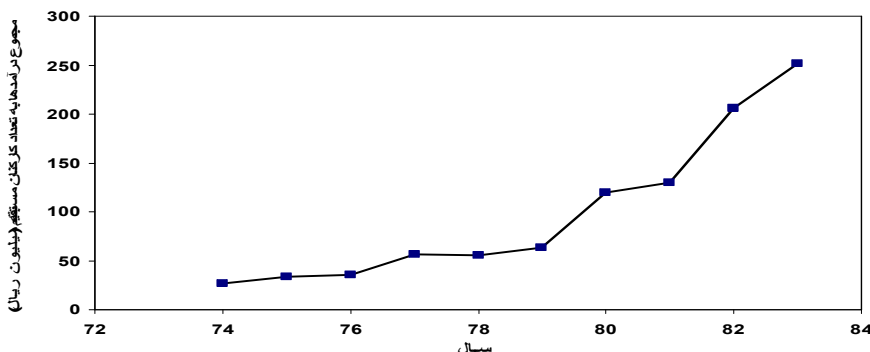
همان طور که نمودارهای (۱۱) و (۱۲) نشان می دهند، بهره وری نیروی کار براساس نیروی کار مستقیم و همچنین نیروی کار غیرمستقیم یک روند صعودی را در طی سالهای ۸۳ - ۱۳۷۴ داشته است. این امر حاکی از آن است که از منابع نیروی انسانی موجود در دانشگاه اعم از آموزشی و غیرآموزشی برای ارائه خدمات آموزشی بیشتر و بهتر، به نحو صحیح و مؤثرتری بهره برداری شده است. بنابراین

صحیح تری عمل نموده و در واقع نیروی کار دانشگاه کارآمدتر شده است. اما از طرف دیگر روند بهره وری نیروی کار برحسب حقوق و دستمزد روند کاهشی و نزولی را طی کرده که در نمودار (۱۰) آمده و حاکی از پرداخت های نامناسب حقوق دارد. از آنجایی که اطمینان و دقت بهره وری نیروی کار برحسب تعداد کارکنان از حقوق و دستمزد بیشتر است، پس می توان گفت بهره وری نیروی کار در حال افزایش بوده و بهره برداری از نیروی انسانی در حد مطلوب آن می باشد.

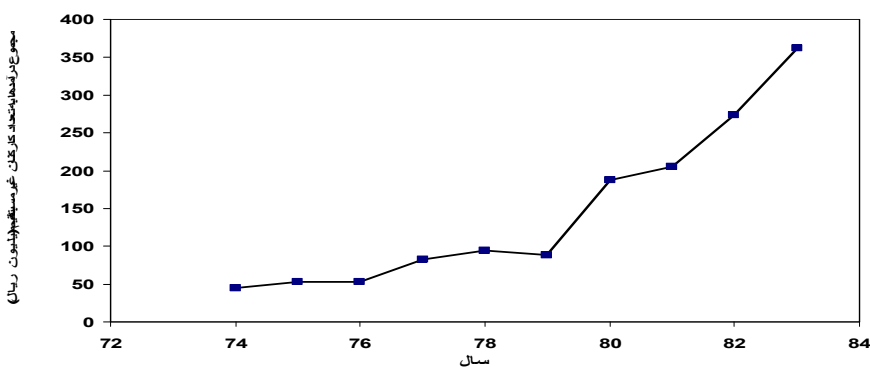
به منظور درک بهتر روند بهره وری نیروی کار که افزایشی است و اینکه چه عواملی در آن دخیل و مؤثر بوده نسبت های ثانویه بهره وری نیروی کار مورد توجه قرار می گیرد. البته روند نسبت های ثانویه در رابطه با نسبت های اولیه ای است که روند غیرافزایشی

را نشان می دهند. لیکن در این نوشته با توجه به اینکه روند بهره وری نیروی کار افزایشی است، نسبت های ثانویه مورد توجه قرار گرفته اند.

روش های گوناگونی برای دسته بندی نسبت های ثانویه بهره وری نیروی کار وجود دارد. یکی از این دسته بندی ها براساس نوع نیروی کار (مستقیم و غیرمستقیم) است که برای دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران از این دسته بندی استفاده شده و



نمودار (۱۱) روند بهره وری نیروی کار بر حسب تعداد کارکنان مستقیم ۸۳-۱۳۷۴



نمودار (۱۲) روند بهره وری نیروی کار بر حسب تعداد کارکنان غیرمستقیم ۸۳-۱۳۷۴

در جدول (۵) آمده است. روند بهره‌وری سرمایه برحسب کل دارایی‌ها در نمودار (۵) و برحسب دارایی‌های ثابت در نمودار (۶) آمده که روند بهره‌وری سرمایه برحسب هر دو کاهش می‌باشد که نشانگر استفاده ناکارآمد از کل دارایی‌ها و همچنین دارایی‌های ثابت دانشگاه است. همچنین روند بهره‌وری سرمایه برحسب ماشین‌آلات و تجهیزات در نمودار (۱۳) نیز یک روند کاهشی را نشان می‌دهد که حاکی از آن است که دانشگاه در استفاده از

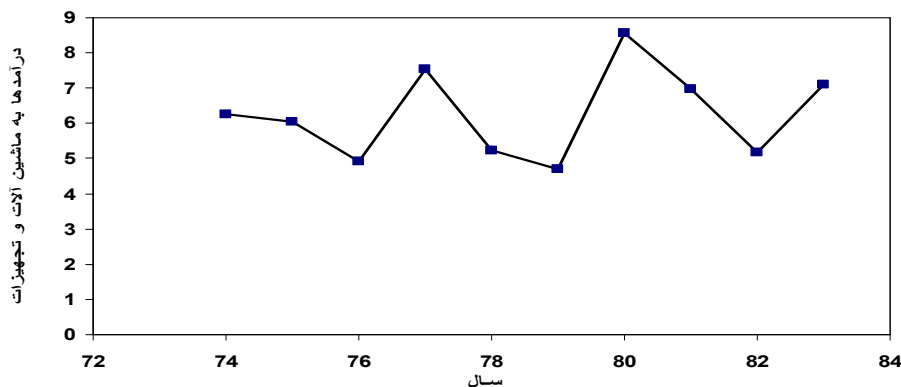
علت کاهش بهره‌وری کل عوامل را در جای دیگر باید جستجو نمود.

۲-۱۱. ارزیابی روند بهره‌وری سرمایه دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران

بهره‌وری سرمایه بهره‌برداری مؤثر از سرمایه و دارایی‌های موجود به منظور به دست آوردن بالاترین برگشت سرمایه را نشان می‌دهد. در این نوشته بهره‌وری سرمایه براساس کل دارایی‌ها، دارایی‌های ثابت و ماشین‌آلات و تجهیزات مدنظر قرار گرفته و

جدول (۵) نسبت‌های اولیه و ثانویه بهره‌وری سرمایه ۸۳ - ۱۳۷۴

۱/۱۱	۱/۰۴	۱/۰۹	۰/۹۳	۰/۸۱	۰/۹۶	۱/۷۶	۱/۴۱	۱/۶۲	۱/۵۹	بهره‌وری سرمایه بر حسب کل داراییها
۱/۸۳	۱/۷۸	۱/۷۲	۱/۵۹	۱/۵۰	۱/۶۳	۳/۶۵	۲/۳۹	۲/۹۲	۴/۶۱	بهره‌وری سرمایه بر حسب دارایی‌های ثابت
۷/۰۹	۵/۱۸	۶/۹۸	۸/۵۶	۴/۷۱	۵/۲۳	۷/۵۴	۴/۹۳	۶/۰۳	۶/۲۵	بهره‌وری سرمایه بر حسب ماشین‌آلات و تجهیزات
۱۰/۰۳	۵/۷۸	۵/۸۴	۵/۶۸	۵/۷۵	۹/۳۳	۲۴/۷۸	۳۶/۳۸	۴۸/۳۱	۶۴/۴۷	بهره‌وری سرمایه بر حسب حسابهای دریافتنی
۲/۴۷	۲/۷۱	۲/۲۸	۱/۹۶	۲/۱۹	۲/۳۷	۷/۰۸	۴/۶۵	۵/۶۷	۱۷/۵۹	بهره‌وری سرمایه بر حسب دارایی‌های ثابت غیر منقول



نمودار (۱۳) روند بهره‌وری سرمایه بر حسب ماشین‌آلات و تجهیزات ۸۳-۱۳۷۴

ماشین آلات و تجهیزات خود مانند وسایل نقلیه، اثاثیه، ابزار و لوازم فنی و آزمایشگاهی و کتابخانه به طور مناسبی اقدام نکرده است. از آنجایی که عمده ترین معیار برای اندازه گیری بهره‌وری سرمایه، دارایی‌های ثابت است، پس می‌توان گفت بهره‌وری سرمایه دانشگاه در طی سال‌های ۸۳ - ۱۳۷۴ یک روند کاهشی را تجربه کرده است.

در جواب به این سؤال که علت کاهش بهره‌وری کل عوامل کدام است، باید بهره‌وری نیروی کار و سرمایه را بررسی کرد. بررسی بهره‌وری نیروی کار نشان داد که روند آن افزایشی است. پس بهره‌وری نیروی کار باعث کاهش بهره‌وری کل عوامل نشده است. بررسی بهره‌وری سرمایه نشان داد که روند آن کاهشی می‌باشد. همچنین چون در منجر کسر بهره‌وری کل عوامل حقوق و دستمزد آمده و بهره‌وری نیروی کار بر حسب حقوق و دستمزد روند کاهشی داشته، در آن صورت می‌توان گفت از یک طرف روند کاهشی بهره‌وری نیروی کار بر حسب حقوق و دستمزد و از طرف دیگر روند کاهشی بهره‌وری سرمایه بر حسب دارایی‌های ثابت موجب کاهش بهره‌وری کل عوامل برای دانشگاه در طی دوره مورد مطالعه شده است.

در هر صورت چه بهره‌وری سرمایه روند نزولی یا صعودی را نشان دهد، لازم است نسبت‌های ثانویه بهره‌وری سرمایه برای شناسایی زمینه‌هایی که بهره‌وری سرمایه را کاهش یا افزایش می‌دهند، مورد توجه و بررسی قرار گیرند. این نسبت‌ها در جدول

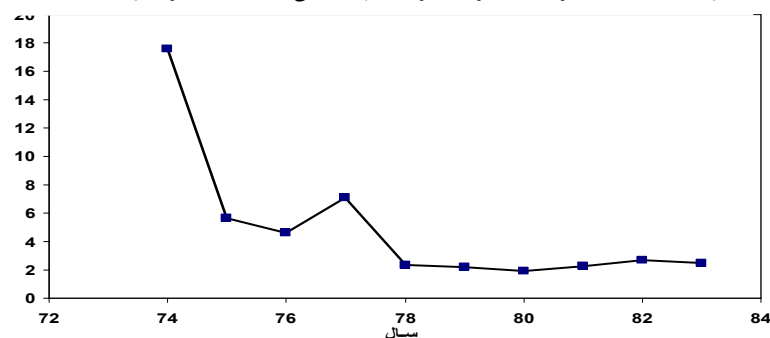
(۵) آمده‌اند. به همین منظور باید اقلام تشکیل دهنده هر یک از معیارها را مشخص کرد تا علل روند کاهشی یا افزایشی بهره‌وری سرمایه و منشاء آن شناسایی شوند. یکی از اقلام تشکیل دهنده مجموع دارایی‌ها، حساب‌های دریافتی است. روند

بهره‌وری سرمایه بر حسب حساب‌های دریافتی در نمودار (۷) نشان داده شد، که یک روند کاهشی است. این امر بیانگر آن است که علت کاهشی بودن روند بهره‌وری سرمایه بر حسب مجموع دارایی‌ها، وضعیت نامناسب دارایی‌های جاری بخصوص حساب‌های دریافتی می‌باشد. همچنین وضعیت نامطلوب استفاده از ماشین‌آلات و تجهیزات دانشگاه را می‌توان به عنوان یکی از علل نزولی شدن بهره‌وری سرمایه بر حسب مجموع دارایی‌ها ذکر نمود. یکی دیگر از مهم‌ترین اقلام تشکیل دهنده دارایی‌های ثابت، اموال غیرمنقول مانند زمین، ساختمان، تأسیسات و... می‌باشد که روند بهره‌وری سرمایه بر حسب این معیار در نمودار (۱۴) آمده که یک روند کاهشی را در طی دوره مورد مطالعه نشان می‌دهد. بنابراین یکی از زمینه‌های اصلی که موجب کاهشی شدن روند بهره‌وری سرمایه بر حسب دارایی‌های ثابت گردیده، استفاده ناصحیح و نامناسب از اموال غیرمنقول بوده است.

۳-۲-۱۱. ارزیابی روند نسبت سرمایه به نیروی کار دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران

صرف دانستن روند بهره‌وری نیروی کار و سرمایه شاید کافی نباشد. مطالعه رابطه بین سرمایه با نیروی کار از طریق ارزیابی روند نسبت سرمایه به نیروی کار مشخص می‌شود که رفتار بهره‌وری نیروی کار و بهره‌وری سرمایه را تا حد زیادی توضیح می‌دهد. بنابراین وضعیت بهره‌وری نیروی کار و سرمایه را

نمودار (۱۴) روند بهره‌وری سرمایه بر حسب دارایی‌های ثابت غیرمنقول ۸۳-۱۳۷۴



کار برحسب معیار اول نشانگر این مطلب است که دانشگاه در طی سالهای ۸۳ - ۱۳۷۴ به طور فزاینده‌ای از دارایی‌های ثابت به ازاء هر نفر استفاده کرده که بیانگر سرمایه‌بر بودن روش مورد استفاده دانشگاه در طی سال‌های مذکور بوده است. بنابراین روند افزایشی بهره‌وری نیروی کار دانشگاه را باید متناسب به خرید ماشین‌آلات و تجهیزات بیشتر از جمله ابزار و لوازم آزمایشگاهی، تجهیز کتابخانه، وسایل نقلیه و غیره توسط دانشگاه دانست.

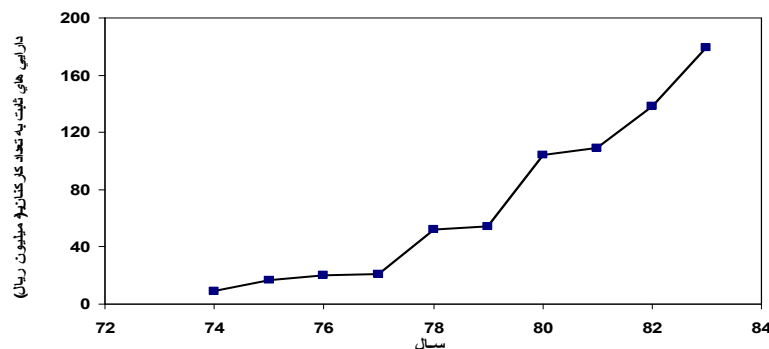
زمانی می‌توان به خوبی درک کرد که نسبت سرمایه به نیروی کار مورد بررسی قرار گیرد [۹]. در جدول (۶) نسبت سرمایه به نیروی کار دانشگاه برای دوره ۸۳-۱۳۷۴ آمده است.

روند نسبت سرمایه به نیروی کار برحسب تعداد کارکنان همان‌گونه که در نمودار (۱۵) نشان داده شده یک روند افزایشی می‌باشد، هرچند برحسب حقوق و دستمزد که در نمودار (۱۶) آمده روند کاهشی را نشان می‌دهد. روند افزایشی نسبت سرمایه به نیروی

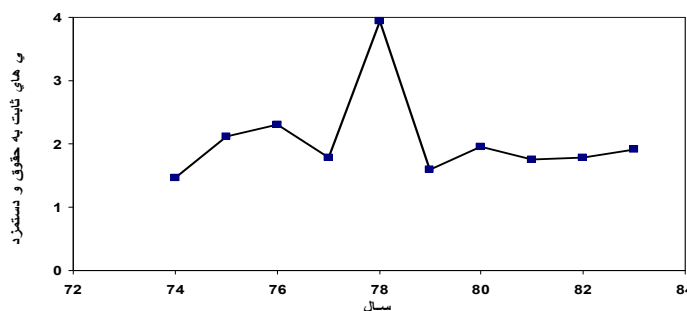
جدول ۶) نسبت سرمایه به نیروی کار ۸۳ - ۱۳۷۴

نسبت سرمایه به نیروی کار بر حسب تعداد کارکنان (ارقام به میلیون ریال)	۸/۸۹	۱۶/۵	۲۰/۳۷	۲۰/۵۳	۵۲/۰۹	۵۴/۰۱	۱۰۴/۴	۱۰۹/۱	۱۳۷/۹	۱۷۸/۸
نسبت سرمایه به نیروی کار بر حسب حقوق و دستمزد	۱/۴۶	۲/۱۲	۲/۳۰	۱/۷۸	۳/۹۴	۱/۵۹	۱/۹۵	۱/۷۵	۱/۷۸	۱/۹۲

نمودار ۱۵) روند نسبت سرمایه به نیروی کار بر حسب تعداد کارکنان ۸۳-۱۳۷۴



نمودار ۱۶) روند نسبت سرمایه به نیروی کار بر حسب حقوق و دستمزد ۸۳-۱۳۷۴



۱۲. نتایج و پیشنهادها

نسبت‌های اولیه سودآوری شامل نسبت‌های سود خالص به مجموع درآمدها، مجموع هزینه‌ها به مجموع درآمدها و مجموع هزینه‌های آموزشی به مجموع درآمدها محاسبه و روند نسبت اول افزایشی و روند دو نسبت دیگر کاهش‌ی نشان داده شد. این شرایط نشان دهنده آن است که دانشگاه وضعیت سودآوری مناسبی را داشته است.

نسبت‌های ثانویه سودآوری که شامل گردش مجموع دارایی‌ها، گردش دارایی‌های ثابت و گردش حساب‌های دریافتی است دارای روند کاهش‌ی بودند که گویای استفاده ناصحیح و نامطلوب دانشگاه از دارایی‌های خود به خصوص دارایی‌های ثابت و حساب‌های دریافتی است. روند کاهش‌ی گردش دارایی‌های ثابت و روند کاهش‌ی گردش حساب‌های دریافتی که موجب کاهش‌ی شدن گردش مجموع دارایی‌ها شده است یکی از عوامل عمده در کاهش‌ی شدن روند برگشت سرمایه می‌باشد. در هر حال وضعیت سودآوری دانشگاه در طی دوره زمانی مورد مطالعه مناسب تشخیص داده شد.

نسبت‌های اولیه بهره‌وری که شامل بهره‌وری کل عوامل، بهره‌وری نیروی کار و بهره‌وری سرمایه است، در طی دوره زمانی مورد بررسی روند بهره‌وری کل عوامل و همچنین روند بهره‌وری سرمایه بر حسب مجموع دارایی‌ها، بر حسب دارایی‌های ثابت و نیز بر حسب ماشین‌آلات و تجهیزات کاهش‌ی و روند بهره‌وری نیروی کار بر حسب تعداد کارکنان افزایشی و بر حسب حقوق و دستمزد کاهش‌ی بوده است. این وضعیت حاکی از آن است که از یک طرف نیروی کار دانشگاه نسبت به گذشته کارآمدتر شده اما پرداخت‌های حقوق و دستمزد نامناسب بوده است. از طرف دیگر استفاده مؤثری از

دارایی‌ها به خصوص دارایی‌های ثابت از جمله ماشین‌آلات و تجهیزات صورت نگرفته است.

نسبت‌های ثانویه بهره‌وری نیز شامل بهره‌وری نیروی کار بر حسب نوع کارگر و بهره‌وری سرمایه بر حسب اقلام دارایی‌ها می‌باشد. روند بهره‌وری نیروی کار بر حسب کارکنان مستقیم و همچنین غیر مستقیم در طی سال‌های مذکور افزایشی بوده که بیانگر به‌کارگیری صحیح و مؤثر منابع انسانی موجود در دانشگاه بخصوص در زمینه‌های آموزشی است. روند بهره‌وری سرمایه بر حسب حساب‌های دریافتی و نیز بر حسب دارایی‌های ثابت غیرمنقول کاهش‌ی تشخیص داده شده است. همان‌طور که قبلاً گفته شد این امر نشانگر استفاده ناصحیح و غیر مؤثر دانشگاه از مجموع دارایی‌ها به ویژه دارایی‌های ثابت عمدتاً در قسمت دارایی‌های ثابت غیرمنقول و همچنین حساب‌های دریافتی است.

روند کاهش‌ی بهره‌وری سرمایه که ناشی از وضعیت نامناسب دارایی‌های ثابت غیرمنقول، ماشین‌آلات و تجهیزات و حساب‌های دریافتی است موجب گردیده روند بهره‌وری کل عوامل یک روند نزولی را در طی دوره زمانی مورد مطالعه داشته باشد. لازم به ذکر است که نسبت سرمایه به نیروی کار دانشگاه نیز در طی این دوره روندی افزایشی داشته است که حاکی از تجمع دارایی‌های ثابت بیشتری به ازاء هر نفر نیروی انسانی شاغل در دانشگاه می‌باشد. هر چند افزایش دارایی‌های ثابت از ضروریات است، لیکن این امر باید به‌گونه‌ای صورت پذیرد که بازدهی و کارایی هم سرمایه و هم نیروی کار نه تنها کاهش نیافته بلکه در طی زمان افزایش یابد.

با توجه به اینکه روند بهره‌وری نیروی کار بر حسب تعداد کارکنان در حال افزایش، روند بهره‌وری سرمایه بر حسب دارایی‌های ثابت در حال کاهش و روند نسبت سرمایه به نیروی کار (تعداد کارکنان) نیز در

- تعیین وضعیت و میزان دارایی‌های بلا استفاده و به کارگیری آن‌ها طبق یک برنامه مدون و زمانبندی شده

حال افزایش است، پس می‌توان گفت به طور کلی در چنین شرایطی عملکرد و وضعیت بهره‌وری دانشگاه در طی سال‌های ۸۳-۱۳۷۴ نامناسب می‌باشد.

در عین حالی که سودآوری و بهره‌وری رابطه تنگاتنگی با هم دارند، در طی دوره زمانی مذکور وضعیت سودآوری دانشگاه مطلوب اما وضعیت بهره‌وری آن نامناسب بوده، در چنین وضعیتی که روند سودآوری در حال افزایش و روند بهره‌وری در حال کاهش است، امکان حفظ سودآوری بالا در بلند مدت باتوجه به روند کاهشی بهره‌وری نخواهد بود. بنابراین لازم است دانشگاه اقدامات مؤثر و کارآمدی را برای بهبود بهره‌وری و حفظ سودآوری خود در سال‌های آینده به انجام رساند. برای حفظ سودآوری، دانشگاه باید موارد زیر را در نظر گرفته و مورد اجرا بگذارد:

- تأکید بیشتر بر صرفه جویی در هزینه‌ها در تمامی امور

- نظارت بر روند حسن انجام کارها بویژه در امور آموزشی و کنترل هزینه‌های آموزشی بخصوص حقوق و دستمزد

برای بهبود بهره‌وری نیز دانشگاه باید موارد زیر را به اجرا بگذارد:

- ارتقاء و بهبود بهره‌وری نیروی کار با برگزاری دوره‌های آموزشی ضمن خدمت مرتبط با زمینه کاری کارکنان.

- کنترل و نظارت مستمر و صحیح بر مجموعه دارایی‌ها در قسمت دارایی‌های ثابت عمدتاً زمین و ساختمان و تجهیزات و در قسمت دارایی‌های جاری عمدتاً حساب‌های دریافتی

منابع

۱. اسماعیلی، علی، بررسی رابطه بین نسبت‌های مالی و قیمت سهام طی سالهای ۸۱-۷۵، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات، ۱۳۸۳، صفحات ۳۲-۲۸.
۲. اورعی، کاظم و پیماندار، محمد صادق، تحلیل و محاسبه بهره‌وری، چاپ اول، تهران: انتشارات دانشگاه امیرکبیر، ۱۳۸۲، صفحات ۷۰-۶۵.
۳. برینکر هوف، روبرت و درسler، دینس، اندازه‌گیری بهره‌وری، ترجمه: عبدالله زاده، محمود، چاپ اول، تهران: انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی، ۱۳۷۷، صفحات ۷۴-۶۸.
۴. طاهری، شهرام، بهره‌وری و تجزیه و تحلیل آن در سازمانها، چاپ اول، تهران: انتشارات هستان، ۱۳۷۸، صفحات ۱۴۵ - ۱۴۲.
۵. طباطبائی، امیرهدایت، ارزیابی سریع بهره‌وری، چاپ اول، تهران: انتشارات منشور بهره‌وری، ۱۳۷۹، صفحات ۹۸-۹۳.
۶. نجفلی، حمید " بررسی تأثیر تغییرات نسبت های مالی بر تغییرات مالی بر تغییرات قیمت سهام در شرکت های سرمایه گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران " پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی اراک، ۱۳۸۵، صفحات ۲۹-۲۴.
۷. هامپتون و دیگران، مدیریت مالی، ترجمه: وکیلی فرد، حمیدرضا و وکیلی فرد، مسعود، چاپ اول، تهران: انتشارات ثمره، ۱۳۷۵، صفحات ۸۷-۸۲.

18. Sink, D. Scot, "Productivity Management: Planning, Measurement and Evaluation", 1985, p.80-87.
19. Wolff E.N, And M. Gittleman, "The Role Of Education In Productivity Convergence: Does High Education Matter? From A. Szirmai, B. Vanark, And D. Pilat (EDS)" Expanding Economic Growth, North Holland, Amsterdam, 1993, p.87-92.
20. Yanrui, Wu, "Productivity and Efficiency: Evidence From The Regional Economies" Chinese Economics Research Center, 1998, p.86-80
9. Baumol W.J, "Productivity Growth, Convergence and Welfare" American Economic Review, 1986, p.95-99.
10. Cororaton C. B., " Total Factor Productivity in the Philippines, Philippine Institute for Development Studies" Discussion Paper Series No. 2002-01 Control and Improvement. John Wiley & Sons, 2002, p.46-49.
11. Fare R., & S. Grosskopf, & M. Norris, and Z. Zhang, "Productivity, Technical Progress, and Efficiency Changens in Industrialized Countries" American Economic Review, 1994, 80-95.
12. Hsieh C., "Productivity Growth and Factor Prices In East Asia, the American Economic Review, 1999, Vol. 89, p.111-118.
13. Jandik , T ., Makhija , A.k., "The Impact of the Level and Structure of Debt on Target Gains" , Journal of Financial Economics , vol.70, 2003, P.P. 81-105.
14. Mars Holzer, "Public Productivity Handbook" New York, Marcel Dekker, Incp, 1997. 50-56.
15. Mirfakhrai M. K, "Total Factor Productivity Growth: Survey Report" Published By The Asian Productivity Organization, 2004, p.73-86.
16. Petroff, J., "Liabilities Management". www.Deoi.org/Courses, Accessed june 2004.
17. Prokopenko, J. , "Productivity management :A Practical Handbook" International Labour Organization, 1987, p.40-45.