

اندازه‌گیری و مقایسه بهره‌وری بین واحدهای تولیدی تعاونی و خصوصی (مورد مطالعه: استان ایلام)

* علی سایه میری

** مهدی تقوی

*** کوروش سایه میری

اندازه‌گیری و مقایسه بهره‌وری بین واحدهای تولیدی خصوصی و تعاونی نکات سودمندی در شناخت و فهم مسائل و مشکلات خواهد داشت. هدف اصلی این مقاله اندازه‌گیری میزان بهره‌وری در واحدهای تولیدی تعاونی و خصوصی در استان ایلام است. همچنین مقایسه میزان بهره‌وری در میان واحدهای بخشهای کشاورزی، صنعت و فرش دستبافت از دیگر اهداف این مقاله است. تکنیک

*. علی سایه میری؛ عضو هیأت علمی دانشگاه ایلام.

E.mail: sayehmiri@yahoo.com

** دکتر مهدی تقوی؛ عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبائی.

E. mail: mtaghavi@yahoo.com

*** کوروش سایه میری؛ عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام.

E. mail: kouresh_sayehmiri@yahoo.com

مورد استفاده از تحلیل آنالیز، واریانس دوطرفه و محاسبه مقادیر P- Value آماره های t و F با سطح معنی دار ۹۵ درصد می‌باشد. نرم‌افزار مورد استفاده در این مقاله نرم‌افزار SPSS و EXCEL است و در آن ۲۶ متغیر و یک شاخص بهره‌وری بر حسب عامل کار، اندازه‌گیری شده است. نتایج این نوشتار نشان می‌دهد که مقدار بهره‌وری بر حسب مالکیت خصوصی و تعاونی در تمام فعالیت‌های تولیدی و شاخصهای محاسبه شده، تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشته است؛ اما مقدار این شاخص فارغ از نوع مالکیت خصوصی یا تعاونی در بخشهای تولیدی تفاوت معنی‌داری داشته و همچنین آموزش، نقش مؤثری در افزایش بهره‌وری نیز داشته است.

کلید واژه‌ها:

بهره‌وری، تحلیل بهره‌وری، شاخصهای بهره‌وری، آنالیز واریانس، استان ایلام؛ بخش کشاورزی و صنعت، واحدهای تعاونی و خصوصی

مقدمه

امروزه ایجاد اشتغال، تولید و سرمایه‌گذاری در راستای نیل به اهداف اقتصادی در بخش تعاونی است. ایجاد بخش تعاونی در گستره وسیعی از فعالیتها و اهداف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی منشاء ارائه خدمات گوناگون و تولید کالاهای مختلف است. و هر یک در جای خود تأثیر مهمی در پیشبرد اهداف و برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی دارند.

به همین دلیل در قانون اساسی از بخش تعاونی بعنوان یکی از سه بخش اساسی فعالیت‌های اقتصادی- اجتماعی یاد شده است. اداره موفق واحد تولیدی و غلبه بر مسائل و مشکلات موجود، مستلزم توجه و بکارگیری صحیح اصول، ضوابط و معیارهای موجود در زمینه‌های مختلف اقتصادی است. بهره‌وری به‌عنوان پایه اصول اقتصادی و مدیریتی در اداره واحدهای تولیدی و نیز کلید رفع مسائل و مشکلات اینگونه واحدها نقش بسزایی دارد. اندازه‌گیری و تحلیل بهره‌وری، خود نیازمند اطلاعات و آمار کاملی در مورد واحدها و بخشهای اقتصادی است. استفاده از تحقیقات انجام شده درباره واحدهای تولیدی، روش و تکنیک مورد استفاده و نتایج بدست آمده از آن تحقیقات آنان گام ارزشمندی در حرکت علمی بعدی خواهد بود که با علم به کارهای انجام شده در هر زمینه، می‌توان قدم‌های بعدی را برداشت و در این راستا نیز نتایج و پیشنهادات تازه‌ای ارائه نمود.

طرح مسئله

تعاونیها امروزه بخش مهمی از اقتصاد کشور را به خود اختصاص داده و از ابعاد اشتغال، تولید، سرمایه‌گذاری، توزیع، صادرات، واردات، اعتبار، مصرف و ... در بخشهای گوناگون، حضوری گسترده دارند. بدیهی است شناخت تواناییها و محدودیتهای آنها و آگاهی از بعضی واقعیات و نارسائیهای موجود از اهمیت بسزایی برخوردار است. از آنجائیکه مفاهیم اساسی در دنیای مدرن همواره مورد توجه برنامه ریزان و سیاستگذاران امور است، بهره‌وری بعنوان یکی از این مفاهیم، نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت و عدم موفقیت افراد و سازمانها در سطح خرد و کلان و درون واحدهای تولیدی؛ بخصوص واحدهای تعاونی دارد. در واقع

شناخت مفاهیم مختلف بهره‌وری و کاربست قواعد، اصول و ضوابط اساسی آن بصورت مداوم در فعالیتهای اقتصادی، حیات موفقیت‌آمیز واحدهای تولیدی را تضمین خواهد کرد. یکی از اساسی‌ترین گامها در شناخت بهره‌وری، اندازه‌گیری و محاسبه شاخصهای مرتبط با آن در واحدهای تولیدی و بخشهای مختلف اقتصادی و مقایسه آنها با یکدیگر است؛ چه بسا واحدها و بخشهایی که شاخصهای مختلف بهره‌وری را بصورت مداوم ارتقا داده‌اند، موفقیت قابل توجهی نیز یافته‌اند و در نتیجه، با مسائل و مشکلات کمتری مواجه شده‌اند. واقعیت این است که شناخت بهره‌وری و بکارگیری مفاهیم آن و تلاش در جهت ارتقای میزان آن کلید اصلی غلبه بر بسیاری از مشکلات موجود و ناکارآمدیهای گوناگون در جامعه محسوب می‌شود.

اندازه‌گیری بهره‌وری، فرآیند آغازین تحقق آن است و مقایسه آن در بخشهای تولیدی و واحدهای مختلف در دو بخش خصوصی و تعاونی حائز اهمیت بسیار می‌باشد که در این مقاله بدان پرداخته می‌شود. این مقاله با استفاده از نتایج طرح پژوهشی «اندازه‌گیری و تحلیل بهره‌وری در واحدهای تعاونی و خصوصی در استان ایلام» با استفاده از اعتبارات وزارت تعاون نگاشته شده است.

تعاریف و مفاهیم

بهره‌وری به معنای قدرت تولید و باروری و مولد داشتن است. هر چند در قاموس فرهنگ فارسی، بخوبی جای نگرفته؛ اما در لغت و فرهنگ لاتین بهره‌وری دقیقاً از مفهوم تولیدی آن، یعنی production گرفته شده است.^۱ دانشمندان مختلف معانی متفاوت برای بهره‌وری ذکر کرده‌اند، اولین بار «گوئیز نی»^۲ در سال ۱۷۶۶ لغت بهره‌وری را به معنای قدرت و توانایی تولید کردن تعریف نمود و بعدها دیگران نیز تعاریف خود را ارائه داده‌اند. «استاینر»^۳ بهره‌وری را معیار عملکرد و قدرت و توان موجود در تولید کالا و خدمات می‌داند. «استیکل»^۴ بهره‌وری را نسبت میان باز داده مرتبط با عملیات تولیدی در مقایسه با نهاده‌های

۱. حسن عمید، فرهنگ فارسی، (تهران، امیرکبیر، ۱۳۷۲)، ص ۳۹۳.

۲. Coeizeni

۳. P. O. Stenier

۴. Stigle

مصرف شده می‌داند، «ماندل»^۱ بهره‌وری را نسبت بین باز داده تولید به واحدهای مصرف شده می‌داند که با یک نسبت مشابه درآمد پایه مقایسه می‌شود. «فابریکانت»^۲ بهره‌وری را یک نسبت بین خروجی به ورودی می‌داند. به هر حال امروزه بسیاری از سازمانهای بین‌المللی در بیشتر کشورهای جهان در زمینه بهره‌وری تشکیل شده است و با تشکیلات گسترده خود، به نشر و گسترش این مفهوم اساسی می‌پردازند. مرکز بهره‌وری ژاپن (J.P.E)^۳؛ آژانس بهره‌وری اروپا (E.P.A)^۴ سازمان بین‌المللی کار (I.L.Q)^۵ و در نهایت در کشور ایران سازمان ملی بهره‌وری ایران (N.I.P.O)^۶ نیز به این مهم می‌پردازند.

بهره‌وری خود به انواع مختلف تقسیم و تعریف می‌شود که از آن جمله می‌توان به بهره‌وری کلی عوامل؛ بهره‌وری جزئی؛ بهره‌وری کار؛ بهره‌وری سرمایه و بهره‌وری مواد اولیه اشاره نمود. بطور خیلی ساده بهره‌وری، حاصل تقسیم تولید (ستاده) بر میزان نهاده یا نهاده‌ها است که هم صورت و هم مخرج کسر را می‌تون بصورت ارزشی (ریالی) و یا فیزیکی برحسب واحد اندازه‌گیری خاص در نظر گرفت و شاخصهایی در این زمینه بدست آورد.^۷ البته این واژه با مفاهیمی چون اثربخشی^۸ - که همان میزان درجه تحقق اهداف است- و کارایی^۹ - که میزان تغییر در بهره‌وری در کوتاه‌مدت است- متفاوت می‌باشد؛ در حالیکه بهره‌وری به معنای استفاده بهینه از امکانات موجود و در بلند مدت مطرح است. در واقع مفهوم بهره‌وری عام‌تر و شامل مفهوم کارایی و اثر بخشی نیز می‌باشد.^{۱۰} آنچه در این مقاله مد نظر است؛ محاسبه شاخصهای بهره‌وری کار، (از نظر ارزشی) بصورت نسبتهای ارزش افزوده؛ شامل ارزش تولید

¹. Mondel

². Fabriegant

³. Japan Productivity Agency

⁴. European Productivity Agency

⁵. International Labor Organization

⁶. National Iran Productivity Organization

^۷. غلامرضا خاکسار، «اندازه‌گیری و بهره‌وری در صنعت آلومینیوم کشور»، *فصلنامه پژوهشهای اقتصادی*، دانشگاه تربیت مدرس، سال اول، شماره اول، (۱۳۸۰)، ص ۴۳.

⁸. Effectiveness

⁹. Efficiency

^{۱۰}. علی امامی میبدی، *اصول اندازه‌گیری کارایی و بهره‌وری (علمی- کاربردی)*، (تهران، مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، ۱۳۷۹)، ص ۳۸.

منه‌های ارزش مواد اولیه، انرژی و تجهیزات سرمایه‌ای تقسیم بر تعداد نیروی انسانی که در واحدهای تولیدی تعاونی یا خصوصی شاغل بوده‌اند، می‌باشد که بررسی و تحلیل آن در واحدهای مختلف، بخشهای مختلف تولیدی و در دو بخش خصوصی و تعاونی و نیز تأثیر سایر متغیرها بر این نسبتها است. البته محاسبه بهره‌وری، با روشهای پیشرفته‌تری نظیر روش تحلیل پوششی داده‌ها (D.E.A)^۱ و یا روش تخمین توابع تولید و... نیز امکان‌پذیر است.

اهداف

هدف اصلی این مقاله اندازه‌گیری میزان بهره‌وری در واحدهای تولید تعاونی و خصوصی است. از دیگر اهداف این مقاله مقایسه میزان شاخصهای بهره‌وری در بین واحدهای تولیدی بخشهای خصوصی و تعاونی است. همچنین مقایسه میزان بهره‌وری در میان واحدهای بخشهای کشاورزی، صنعت و فرش دستباف از اهداف این مقاله است.

سابقه و پیشینه موضوع

مطالعات متعددی در زمینه بهره‌وری در جهان و ایران در سطح بخشها و بنگاهها توسط مؤسسات آموزشی، پژوهشی و دستگاههای اجرایی بصورت طرح تحقیقاتی، مقاله، سخنرانی، پایان‌نامه و گزارشهای اداری انجام و منتشر شده است. سازمانهای ملی بهره‌وری بصورت سیستماتیک و منظم در این خصوص هر سال مطالعات زیادی انجام می‌دهند که به چند مورد تحقیق انجام شده خواهیم پرداخت. تحقیقی با عنوان «بهره‌وری و شناخت عوامل مؤثر در عدم بهره‌وری در شرکتهای تعاونی استان گلستان» در سال ۸۰ با استفاده از مطالعه پیمایشی و اسنادی و روشهای آمار توصیفی، استنباطی و تجزیه و تحلیل واریانس چند دامنه‌ای دانگن انجام شده است. این مطالعه از جامعه آماری ۶۰۲ تعاونی تعداد ۳۲ تعاونی را انتخاب و با توزیع پرسشنامه با استفاده از پرسشهای مختلف و تحلیل آنها به نتایج خاصی رسیده است و در نهایت نتیجه‌گیری نمود که عدم آشنایی با فرهنگ تعاون در شرکتهای تعاونی باعث کاهش بهره‌وری شده و کمبود مهارتهای تخصصی در بین مدیران و بازرسان

^۱. Data Envelope Analysis

باعث کاهش بهره‌وری شده است. عدم آگاهی از قوانین و مقررات و نیز کمبود منابع مالی دیگر عوامل کاهش بهره‌وری بوده‌اند.^۱ «اندازه‌گیری و تحلیل بهره‌وری در صنعت آلومینیوم کشور» عنوان مقاله‌ای است که با استفاده از تخمین توابع تولید به اندازه‌گیری و تحلیل بهره‌وری و شاخصهای مربوطه می‌پردازد و به نتایج ارزشمندی در این زمینه رسیده است. بر اساس این مطالعه برطرف کردن موانع مختلف ارزی، راه‌اندازی خطوط جدید تولید بهره‌وری نیروی کار را افزایش می‌دهد و راه‌اندازی واحد تحقیق و توسعه (R&D)^۲ نقش بسزایی در افزایش بهره‌وری دارد. بنابراین باید روشهای قدیمی تولید کالاها کنار گذاشته شده و روشهای جدید جایگزین شود. همچنین با افزایش دستمزد و سهمیم کردن کارکنان و مشارکت آنان در سود کارخانه، میزان بهره‌وری نیز افزایش می‌یابد.^۳ مقایسه شاخصهای بهره‌وری در بخشهای خصوصی و تعاونی صنعتی استان یزد عنوان پایان‌نامه آقای «علیرضا برائینی»^۴ است که در آن به نکات ارزشمندی در این مورد اشاره شده است. اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل بهره‌وری عوامل تولید در گروههای صنایع کارخانه‌ای ایران پایان‌نامه تحصیلی خانم «بتول رفعت»^۵ می‌باشد. وی با محاسبه شاخصهای بهره‌وری کلی و جزئی عوامل تولید سرمایه و نیروی کار و استفاده از توابع تولید، بیشترین میزان بهره‌وری نیروی کار را مربوط به صنایع تولید زغال کک و پالایشگاههای نفت و سوخت هسته‌ای می‌داند. همچنین بیشترین میزان بهره‌وری سرمایه مربوط به صنایع تولید پوشاک، دباغی و چرم بوده است. در وزارت صنایع و معادن، مدیریت صنایع کوچک ایران دهها تحقیق میدانی درباره‌ی مطالعه کاربرد افزایش بهره‌وری در گروههای مختلف صنایع انجام داده که هر یک بر حسب عوامل مختلف کار و سرمایه، بهره‌وری فیزیکی و بهره‌وری ارزشی را محاسبه نموده‌اند. روشهای تحلیل و بررسی این

۱. غلامرضا خاکی، *آشنایی با مدیریت بهره‌وری*، (تهران، نشر سایه نما، ۱۳۷۷)، ص ۲۵.

۲. Research and Development

۳. همان، صص ۱۳۲-۱۰۵.

۴. علیرضا برائینی، «مقایسه شاخصهای بهره‌وری در بخشهای خصوصی و تعاونی صنعتی استان یزد»، *پایان‌نامه تحصیلی کارشناسی ارشد*، دانشگاه یزد، (۱۳۷۹).

۵. بتول رفعت، «اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل بهره‌وری عوامل تولید در گروههای صنایع کارخانه‌ای ایران»، *پایان‌نامه تحصیلی*، دانشکده اقتصاد- دانشگاه اصفهان، (۱۳۸۱).

مطالعات همگی بصورت پیمایشی و با استفاده از روشهای شاخصی و مهندسی بوده است که از ذکر جزئیات این مطالعات چشم پوشی شده است؛ ولی به منظور استفاده خواننده، مشخصات کامل مطالعات داخلی و خارجی در انتهای مقاله آمده است.

روش تحقیق

روش تحقیق در این مقاله- روش توصیفی و تحلیلی است و شیوه گردآوری اطلاعات با استفاده از روش اسنادی روش پیمایشی به وسیله توزیع پرسشنامه بوده است. ابتدا مفاهیم بهره‌وری تعریف شده؛ آنگاه شاخص سازی برای انواع بهره‌وری صورت گرفته؛ و سپس برای محاسبه شاخصهای بهره‌وری، متغیرهایی تعریف و اندازه‌گیری شده است. بنابراین بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده از پرسشنامه، شاخصهای بهره‌وری محاسبه شده و در بخشهای مختلف با یکدیگر مقایسه و تحلیل شده است. در این مقاله تحلیل بر حسب بخشهای تعاونی و خصوصی و بر حسب بخشهای صنعت و زیر بخشهای مربوطه و بخش کشاورزی و زیر بخشهای مربوطه و در نهایت بخش واحدهای فرش دستبافت صورت گرفته است. تکنیک مورد استفاده از تحلیل آنالیز، واریانس دو طرفه و محاسبه مقادیر: F , t , P -Value با سطح معنی دار ۹۵ درصد است. نرم افزار مورد استفاده در این مقاله نرم افزار SPSS و EXCEL می‌باشد. مهمترین منابع آماری این مقاله لوح فشرده اطلاعات آماری واحدهای تعاونی اداره کل تعاون ایلام و داده‌های واحدهای تولیدی است که به وسیله پرسشنامه جمع‌آوری شده است. متغیرهای مورد استفاده در این مقاله ۲۶ متغیر بوده است. فرضیه: در میزان بهره‌وری کار در بین واحدهای تعاونی و خصوصی تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

جامعه آماری، نمونه آماری و داده‌های تحقیق

جامعه آماری واحدهای تولیدی تعاونی و خصوصی در سه بخش کشاورزی، صنعت و فرش دستبافت در استان ایلام است که تنها در بخش تعاون، حدود ۴۱۶ واحد و در بخش خصوصی معادل همین مقدار و در مجموع حدود ۸۳۰ واحد تولیدی انتخاب شد که با استفاده

از شیوه نمونه‌گیری طبقه‌بندی دو مرحله‌ای مورد استفاده قرار گرفت. بدین صورت که واحدهای هر بخش بعنوان یک طبقه تعریف شده و در هر بخش از طریق نمونه‌گیری ساده، تعدادی واحد بصورت تصادفی انتخاب شد و در بیشتر بخشها تمام واحدهای خصوصی سرشماری شده است و طبقه‌ای با تخصیص مناسب تعداد ۱۴۰ واحد مدنظر قرار گرفت و از آنها پرسشنامه مربوطه تکمیل، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل گردید. با مراجعه به دفتر آمار و اطلاعات اداره کل تعاون استان ایلام، لیست تمامی تعاونیهای فعال، نیمه فعال و غیر فعال اخذ و در بین آنها اسامی تعاونیهای فعال انتخاب شد. آنگاه با مراجعه به واحد آمار و اطلاعات اداره کل صنایع و جهاد کشاورزی، لیست واحدهای صنعتی و کشاورزی و فرش دستبافت اخذ شده و پس از آن واحدهای تعاونی - که مشابه آنها در بخش خصوصی وجود داشت - انتخاب و بقیه موارد حذف شدند. از واحدهای باقیمانده پرسشنامه مربوطه تهیه و تنظیم، توزیع و تکمیل و جمع‌آوری گردید و داده‌های آن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

توصیف داده‌ها و تجزیه و تحلیل یافته‌ها

۱. در مورد وضعیت اشتغال و میزان سرمایه‌گذاری تعاونیهای تولیدی با مراجعه به دفتر آمار و اطلاعات اداره کل تعاون استان ایلام تمامی تعاونیهای فعال، نیمه فعال و غیر فعال زیر پوشش این اداره کل اخذ شده است و با حذف تعاونیهای غیرفعال و نیمه فعال صرفاً تعاونیهای فعال مورد بررسی قرار گرفته است. جدول شماره (۱) تعداد واحدهای فعال، اشتغال و میزان سرمایه‌گذاری آنها در سه زمینه صنعتی، کشاورزی، فرش دستبافت و گلیم را نشان می‌دهد. بطوریکه در مجموع ۴۱۶ تعاونی با اشتغالزایی ۴۰۸۰ نفر و میزان سرمایه‌گذاری ۱۴۸۶۷ میلیون ریال در استان ایلام وجود داشته است. از این تعداد تعاونی، بخش کشاورزی با ۳۳۶ مورد بیشترین تعاونی، بخش صنعت با ۶۱ مورد و در نهایت بخش تعاونیهای فرش دستبافت و گلیم با نوزده مورد در مراتب بعدی قرار دارند. در مورد واحدهای بخش خصوصی متأسفانه آمار دقیقی در بخشهای مورد مطالعه وجود نداشته است. البته در بخش صنعت و فرش دستبافت آمارهای متفاوتی در این مورد وجود داشت که نمی‌توانست مبنای مطالعه قرار گیرد؛ با این همه چون مبنای این مقاله بخش تعاونی بوده، نمونه مورد نیاز ابتدا در بخش

تعاون مورد بررسی قرار گرفته و آنگاه، مشابه آن در بخش خصوصی انتخاب شده است. بنابراین بالاجبار تعداد واحدها به ۱۴۰ واحد تولیدی محدود شده است. بیشتر واحدهای بخش خصوصی در زمینه کشاورزی، مرغداری، زنبورداری و گاوداری، صنعتی بوده‌اند. آمار واحدهای صنعتی با استفاده از آمار موجود در اداره کل تعاون استان؛ شرکت شهرکهای صنعتی و سازمان صنایع و معادن استان ایلام اخذ شده است که اکنون به خلاصه اطلاعات جمع‌آوری شده در زمینه واحد های تعاونی و خصوصی پرداخته می‌شود.

جدول شماره ۱. تعداد، اشتغال و سرمایه‌گذاری تعاونیهای تولیدی

زمینه فعالیت	تعداد	اشتغال	سرمایه‌گذاری (هزار ریال)
کشاورزی	۳۳۶	۲۷۴۸	۹۲۶۶۱۱۱
صنعت	۶۱	۷۱۴	۵۵۶۸۸۲۳
فرش دستبافت	۱۹	۶۱۸	۳۲۱۰۳۵
کل	۴۱۶	۴۰۸۰	۱۴۸۶۷۰۳۹

منبع: اداره کل تعاون، دفتر آمار و اطلاعات.

بررسی تعداد واحد های نمونه مورد بررسی

تعداد نمونه مورد بررسی ۱۴۰ واحد تولیدی در دو بخش فعالیت خصوصی و تعاونی بوده است. از این تعداد ۸۷ واحد در بخش کشاورزی؛ هشت واحد در بخش فرش دستبافت؛ و ۴۵ واحد در بخش صنعت می‌باشد که پرسشنامه بین آنها توزیع، تکمیل و جمع‌آوری شده است و در مواردی سعی شده که به تعداد مساوی از دو بخش تعاونی و خصوصی انتخاب شود؛ ولی هر جا که از بخشهای خصوصی یا تعاونی واحدهایی وجود نداشته، ترکیب بهم خورده است. از این نظر در بخشها امکان انتخاب واحدهای یکسان عملاً امکانپذیر نبوده است. مثلاً در بخش نساجی و پوشاک تنها یک واحد تعاونی وجود داشت؛ در حالیکه در بخش خصوصی تعداد این واحدها معادل هشت واحد بوده است و یا واحدهای تعاونی بخش زنبورداری فاقد اطلاعات لازم بوده و تنها از آمار بخش خصوصی استفاده شده است.

جدول شماره ۲. بررسی تعداد واحدهای مورد مطالعه

بر حسب موضوع فعالیت و نوع مالکیت

ردیف	موضوع فعالیت	تعاونی	خصوصی	کل	درصد
کشاورزی	مرغداری	۱۰	۱۰	۲۰	۱۴/۳
	گاوداری	۷	۶	۱۳	۹/۳
	باغداری	۳	۸	۱۱	۷/۸
	محصولات گلخانه ای	۵	۴	۹	۶/۲
	کشاورزی	۱۴	۵	۱۹	۱۳/۶
	زنبور داری	۴	۴	۸	۵/۷
	پرورش ماهی	۳	۴	۷	۵
صنعت	فرش و گلیم دستبافت	۴	۴	۸	۵/۷
	صنایع فلزی	۳	۶	۹	۶/۲
	صنایع کانی غیر فلزی	۶	۳	۹	۶/۲
	نساجی و پوشاک	۱	۸	۹	۶/۲
	غذایی و دارویی	۳	۶	۹	۶/۲
	شیمیایی و سلولزی	۵	۴	۹	۶/۲
	جمع	۶۸	۷۲	۱۴۰	۱۰۰

منبع: اداره کل تعاون- دفتر آمار و اطلاعات.

بررسی شاخص بهره‌وری

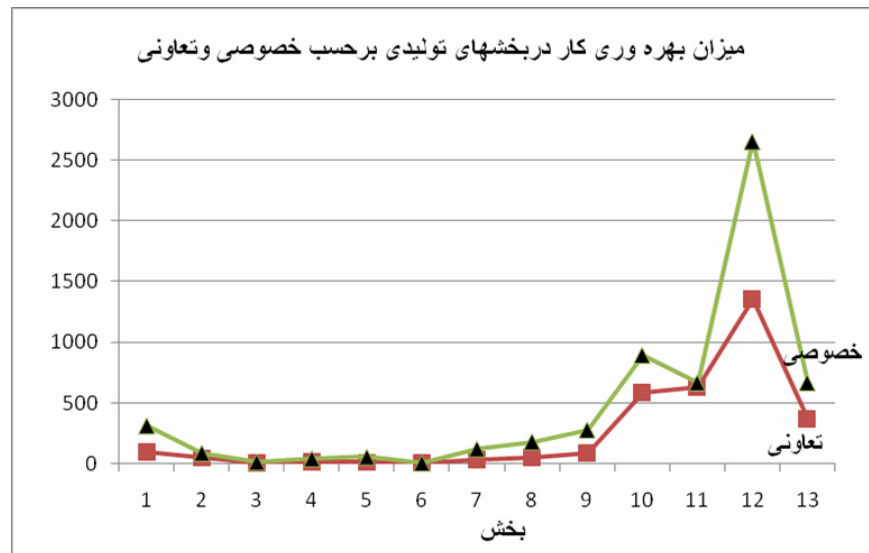
میزان بهره‌وری نیروی کار بخش تعاونی و خصوصی نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین این دو بخش وجود ندارد، با توجه به اینکه شاخصهای مذکور یک شاخص کمی و متغیرهای نحوه مالکیت متغیر کیفی است؛ برای آنالیز آنها از آزمون آنالیز واریانس دو طرفه (دو عاملی) استفاده شد که نشان می‌دهد میانگین بهره‌وری در بخشهای خصوصی و تعاونی از نظر آماری تفاوت معنی‌داری ندارد؛ اما درون بخشهای تولیدی این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار است. بدین ترتیب فرضیه تحقیق به استناد آمار و اطلاعات موجود و تحلیل انجام شده، رد می‌شود. میزان آماره $F=1.25$ و در سطح فاصله اطمینان ۹۵ درصد مقدار $P\text{-value} = .725$ است و معنی‌دار نمی‌باشد؛ اما در داخل بخشها فارغ از شکل مالکیت آنها

این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد؛ زیرا مقادیر $F=2.747$ و مقدار $P\text{-value} = .003$ است که حکایت از معنی‌دار بودن آن دارد؛ به عبارت دیگر، میزان بهره‌وری بین بخشهای تولیدی، داری تفاوت معنی‌داری است که البته با انتظارات تئوریک مطابقت دارد؛ زیرا توابع تولید در بخشهای مختلف متفاوت بوده و محدودیتها و قابلیت‌های آنها نیز با هم اختلاف دارد. سایر اطلاعات بهره‌وری کار در جدول شماره (۳) آمده است. اختلاف بهره‌وری نیروی کار تنها در دو بخش صنایع شیمیایی و سلولزی و صنایع غذایی و دارویی بالا بوده است؛ اما در سایر بخشها این ارقام نزدیک به یکدیگر هستند.

جدول ۳. توصیف آماری بهره‌وری نیروی کار در بخشها بر حسب مالکیت

بخش	مالکیت	میانگین	انحراف معیار	تعداد
1	1:خصوصی	94.6	41.3	10
	2:تعاونی	215.7	225.2	10
2	1:خصوصی	43.4	77.8	6
	2:تعاونی	40.2	27.0	7
3	1:خصوصی	5.6	9.2	8
	2:تعاونی	3.2	3.3	3
4	1:خصوصی	13.3	19.3	5
	2:تعاونی	24.0	37.3	4
5	1:خصوصی	7.3	3.5	5
	2:تعاونی	44.4	22.3	14
6	1:خصوصی	1.3	1.3	2
7	1:خصوصی	28.0	.30	2
	2:تعاونی	89.3	17.3	4
8	1:خصوصی	48.9	44.9	4
	2:تعاونی	129.0	129.95	4
9	1:خصوصی	84.3	53.9	6
	2:تعاونی	191.2	276.8	3
10	1:خصوصی	584.1	703.6	3
	2:تعاونی	309.5	383.2	5
11	1:خصوصی	626.7	788.3	8
	2:تعاونی	38.4	3.5	1
12	1:خصوصی	1353.9	2324.1	4
	2:تعاونی	1306.1	2303.4	5
13	1:خصوصی	363.5	372.8	7
	2:تعاونی	303.0	231.4	3
جمع	1:خصوصی	240.6	670.01	70
	2:تعاونی	216.5	691.4	63

منبع: داده‌های تحقیق.



بطور کلی میزان بهره‌وری کار در واحدهای تعاونی با مقدار ۲۱۶ کمتر از واحدهای خصوصی با مقدار ۲۴۰ بوده است.

وضعیت این نوع بهره‌وری در بخش‌های مختلف در نمودار آمده است، بطوریکه در کل، بخش خصوصی دارای بهره‌وری بیشتری نسبت به بخش تعاونی است. همچنین بهره‌وری واحدهای صنایع فلزی، صنایع کانی غیر فلزی، نساجی و پوشاک، غذایی، دارویی و شیمیایی و سلولزی بیشترین بهره‌وری را به خود اختصاص داده اند. بررسی مقادیر کلی این شاخص صرفنظر از خصوصی یا تعاونی بودن آنها بیانگر این واقعیت است که صنایع غذایی و دارویی بیشترین میزان بهره‌وری را داشته است.

نتیجه‌گیری

اندازه‌گیری میزان بهره‌وری و مقایسه آنها در فعالیتهای مختلف تولیدی بر حسب نوع مالکیت خصوصی و تعاونی و میزان بهره‌وری در بین سیزده بخش، اندازه‌گیری و محاسبه شد که این میزان دارای تفاوت معنی‌داری بوده است؛ اما در دو بخش تعاونی و خصوصی این تفاوت معنی‌دار نبوده و از این نظر، بخش تعاونی همپای بخش خصوصی عمل کرده است.

اندازه‌گیری و مقایسه بهره‌وری نیروی کار در تک تک واحدهای تولیدی می‌تواند دستاوردهای سودمندی برای بنگاهها داشته باشد و خود می‌تواند عنوان تحقیق دیگری را فراهم آورد. بالا و پایین بودن میزان بهره‌وری نیروی کار در بخشهای مختلف تولیدی صنعت، کشاورزی و فرش دستبافت می‌تواند مبنای صحیحی در تعیین میزان دستمزد و پرداخت به عوامل تولید باشد. در واقع بخشهای که از بهره‌وری نیروی کار بیشتری برخوردار هستند، توانسته‌اند بسیاری از قابلیت‌های خود را شناخته و بر بعضی مشکلات خود نیز غلبه نمایند، البته با بررسی موضوع می‌توان در جستجوی راههای گسترش و افزایش این ارزش اقتصادی- اجتماعی و فرهنگی بود. و از آن بعنوان مبنای علمی و ارزشمندی بهره جست، نکته مهمی که در تفاوت بهره‌وری میان بخشهای تولیدی می‌توان استخراج کرد این است که برای افزایش بهره‌وری بخشهای مختلف بایستی استراتژی‌های متفاوتی، متناسب با هر بخش اتخاذ نمود. به یقین حل مسائل و مشکلات بخش تولیدی و شناسایی نقاط قوت یا پتانسیل‌های این بخش به افزایش بهره‌وری کمک می‌کند و حتی می‌توان فراتر از آن، در زیر بخشهای فعالیت صنعتی کشاورزی و فرش دستبافت موانع تولید سرمایه‌گذاری را شناسایی و رفع نمود تا به افزایش بهره‌وری نیز یاری رساند.

با استفاده از نتایج این تحقیق می‌توان گفت بهره‌وری نیروی کار در بین واحدهای خصوصی و تعاونی از نظر آماری تفاوت معنی داری ندارد. یا میزان بهره‌وری بخش تعاون با بهره‌وری بخش خصوصی یکسان است. با قبول این فرضیه می‌توان گفت که بخش تعاون علاوه بر ایجاد تولید و اشتغال، بصورت کارآمدی همگام با بخش خصوصی عمل کرده است. به هر حال، شکل‌گیری تعاونیها در استان ایلام در راستای سیاستهای ایجاد تولید و اشتغال، با بهره‌وری مشابه بخش خصوصی ارزیابی مثبت در این بخش بدست می‌دهد.

پی‌نوشتها:

۱. خاکی، غلامرضا. *آشنایی با مدیریت بهره‌وری*. تهران: سایه‌نما، ۱۳۷۷.
۲. امامی‌میبدی، علی. *اصول اندازه‌گیری کارایی و بهره‌وری (علمی-کاربردی)*. تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، ۱۳۷۹.
۳. خاکسار، غلامرضا. «اندازه‌گیری و بهره‌وری در صنعت آلومینیوم کشور». *فصلنامه پژوهشهای اقتصادی*. دانشگاه تربیت مدرس، سال اول، شماره اول، (۱۳۸۰)، صص ۱۰۶-۱۳۷.
۴. فیروزیانی، محمدجواد و عسکرخانی، احمد. «طرح پژوهشی مطالعه کاربردی افزایش بهره‌وری در گروه صنایع تولیدات انواع چسب»، وزارت صنایع، مدیریت صنایع کوچک، (۱۳۷۴).
۵. پرویزیان، محمدمهدی. «طرح پژوهشی مطالعه کاربردی افزایش بهره‌وری در گروه صنایع گونی بافی»، وزارت صنایع، مدیریت صنایع کوچک، (۱۳۷۴).
۶. قاندى، بهرام. «طرح پژوهشی مطالعات کاربردی افزایش بهره‌وری در گروه صنایع غذایی»، وزارت صنایع، مدیریت صنایع کوچک، (۱۳۷۳).
۷. طهماسبی، غلامحسین. «طرح پژوهشی ارتقای کیفیت، بهره‌وری و کاهش ضایعات در واحدهای تولیدی چرم»، وزارت صنایع، مدیریت صنایع کوچک، ۱۳۷۵.
۸. صادقی، ابراهیم. «مطالعه کاربردی افزایش بهره‌وری در گروه صنایع شیرآلات بهداشتی و ساختمانی»، وزارت صنایع، مدیریت صنایع کوچک، (۱۳۷۴).
۹. چراغعلی، محمودرضا. «طرح پژوهشی بررسی و شناخت عوامل مؤثر در عدم بهره‌وری شرکتهای تعاونی در استان گلستان». وزارت تعاون، (۱۳۸۰).
۱۰. سایه‌میری، علی. «بررسی مسائل و مشکلات واحدهای صنعتی و ارائه راهکارهای کوتاه مدت برای آن». وزارت صنایع و معادن، اداره کل صنایع و معادن ایلام، (۱۳۷۹).

11. Suanth, D. J. "Productivity Improvement in Japan"., *an Economical Analysis Energy Economics*, Vol. 5, No. 6, (1990).

12. Cves, D. W., Christensen, L. R. and Diwert, W. E. "The Economic Theory and Measurement of Input -Output and Productivity"., *Economica*, No. 50, (1982): 1393-1414.

13. Weman- Jones, T. G. "Productive Efficiency in Regulated Industry", *Energy Economics*, Vol. 5, No. 8, (1991), p. 13.