

سطح بهره‌وری یک سازمان در دوره جاری خود اندازه‌گیری می‌شود و می‌بایستی با اهدافی که سازمان از قبل تعیین نموده است مقایسه گردد، براساس این ارزیابی می‌بایستی سطح جدید بهره‌وری برای دوره آینده برنامه‌ریزی گردد و سرانجام، با توجه به ماهیت و سطح اهداف برنامه‌ریزی شده جهت بهره‌وری می‌بایستی برای بهبود و ارتقاء بهره‌وری در دوره‌های آتی اقدام نمود. این فرایند کاملاً چرخشی در درون سازمان مجدداً تکرار می‌گردد تا نهایتاً بتوان از طریق آن سطح بهره‌وری و نرخ رشد سازمانی را به حد اعلا رساند.

از سوی دیگر مسئله اقتصاد بدون اتکا به درآمد نفت به عنوان یک ضرورت علمی و اقتصادی برآمده از تحلیل وضعیت گذشته، حال و آینده اقتصاد کشور هم از نظر بعد داخلی و هم روابط اقتصادی بین‌المللی در دستور کار سازمان برنامه و بودجه کشور قرار گرفته است و با توجه به برآوردهای انجام شده در سال ۱۳۹۰ شمسی یعنی ۱۱ سال دیگر میزان تولید و مصرف در ایران یکسان خواهد شد (همه نفت تولید شده به مصرف داخلی می‌رسد) و در نتیجه نفتی برای صدور وجود نخواهد داشت از طرف دیگر افزایش جمعیت کشور و نیاز فراینده به تأمین مواد غذایی و نیازهای ارزی کشور استفاده و بهره‌برداری از حداکثر امکانات بالقوه را طلب می‌کند. در کنار منابع موجود، آبیان می‌توانند نقش و جایگاه ویژه‌ای را در افزایش تولیدات داخلی ایفا کنند. میگو یکی از مناسب‌ترین آبیانی است که به لحاظ ارزش غذایی و قیمت بالا در بازارهای جهانی دارای جایگاه اقتصادی بالایی می‌باشد و در نقاط مختلف دنیا در سطح وسیع تولید، تکثیر و پرورش می‌یابد. پرورش میگو در جهت تأمین نیازهای داخلی و صادرات می‌تواند به عنوان یکی از منابع درآمدزا محسوب گردد و ایجاد طرحهای تعاونی پرورش و تکثیر می‌تواند در مراحل اولیه جهت تأمین نیازهای داخلی و در مراحل پیشرفته از جهت ارزآوری نقش مهمی را ایفا نمایند. با توجه به اهمیت شناخته شده این ماده غذایی می‌بایستی دست به ایجاد

اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل بهره‌وری طرحهای تعاونی پرورش میگو در استان بوشهر طی سالهای ۷۴ الی ۷۶

● غلامرضا جمالی - عضو هیئت علمی دانشگاه خلیج فارس

مقدمه

کوششهای اقتصادی انسان همیشه و همواره معطوف بر آن بوده است که حداکثر نتیجه را از حداقل تلاشها و امکانات بدست آورد. این تمایل را می‌توان اثنتیاق وصول به بهره‌وری (Productivity) افزونتر نام نهاد. بهره‌وری عامل اصلی دوام و موفقیت جوامع و سازمانها می‌باشد. با اینکه درک بهره‌وری به نظر خیلی ساده می‌باشد ولی در عمل کاری بسیار چالشی می‌باشد جهت عملی کردن این مفهوم مدیران سازمانها می‌بایستی آن را در بخشهای مختلف سازمانی از جمله کارکنان، تجهیزات و سیستمهای اطلاعاتی بکار گیرند. همچنین آنان باید به دنبال کشف قسمتهایی از سازمان باشند که بتوان مفهوم بهره‌وری را در آنجا عملی ساخت.

بهره‌وری مفهومی است جامع و کلی که افزایش آن به عنوان یک ضرورت، جهت ارتقای سطح زندگی، رفاه بیشتر، آرامش و آسایش انسانها، که هدفی اساسی برای همه

کشورهای جهان محسوب می‌شود، همواره مدنظر دست‌اندرکاران سیاست و اقتصاد دولتمردان بوده و می‌باشد.

ارتقاء بهره‌وری زمانی حاصل می‌گردد که سازمانها بتوانند اهداف استراتژیک خود را به نتایج عملی که همان بهبود کمی و کیفی محصولات و خدمات می‌باشند، تبدیل نمایند که این امر برای اکثر سازمانها کاری بسیار چالشی می‌باشد. چرا که به منظور دستیابی به اهداف آنان می‌بایستی بین انتظارات کوتاه‌مدت و بلندمدت توازن ایجاد نمایند و همچنین باید بتوانند هماهنگی بین تفکر استراتژیک و برنامه‌های عملیاتی را نیز برقرار سازند. این ارتقاء مانند روشهای دیگر دارای یک فرایند چهار مرحله‌ای می‌باشد که عبارتند از:

- ۱- اندازه‌گیری Measurement ۲- ارزیابی
- ۳- برنامه‌ریزی Planning ۴-
- ارتقاء (بهبود) Improvement

برنامه‌هایی زد که بتوان هرچه بیشتر تولید آن را با حمایت از چنین طرح‌هایی افزایش داد و جهت همین هدف ابتدا باید بهره‌وری این برنامه‌ها را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد و سپس در مورد روند آینده تصمیم‌گیری نمود.

هدف از تحقیق حاضر اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل بهره‌وری طرح‌های تعاونی پرورش میگو در استان بوشهر طی سالهای ۷۴ الی ۷۶ می‌باشد. در واقع این تحقیق پاسخی است به این سؤال که «آیا می‌بایستی اینگونه سرمایه‌گذاری‌های انجام شده را ادامه داد یا متوقف نمود؟» به عبارت دیگر وضعیت بهره‌وری این صنعت در بخش تعاون تاکنون چگونه بوده است؟ جهت پاسخ به این سئوالها، از سه مدل بهره‌وری کل (TPM)، ارزش افزوده (Added Value) و مدل گلد (Gold) استفاده گردیده است.^۱

۱- مدل اندازه‌گیری بهره‌وری کل

(Total Productivity Measurement)

در این مدل، بهره‌وری عبارت است از میزان ستاده‌های تولید شده ملموس در ازای میزان نهاده‌های مصرف شده ملموس. مدل بهره‌وری کل، براساس یک معیار بهره‌وری کل و پنج معیار بهره‌وری جزء (نیروی انسانی، مواد، سرمایه، انرژی و سایر هزینه‌ها) پایه‌ریزی شده است. این مدل نه تنها در سطح شرکت به عنوان ابزار کلی به کار می‌رود، بلکه در سطح عملیاتی نیز استفاده می‌شود. ساختار دقیق مدل به گونه‌ای است که نه تنها می‌توان شاخص‌های بهره‌وری کل را برای کنترل موارد خاص تعیین کند، بلکه منابعی که باید میزان بهره‌وری از آن بهبود یابد را نیز مشخص می‌نماید. در این مدل بهره‌وری کل عبارتست از:

$$\text{مدل بهره‌وری کل} = \frac{\text{ستاده ملموس کل}}{\text{داده ملموس کل}}$$

۲- مدل گلد (Gold's Model)

نسبت‌های مالی برای مدیران مالی و بسیاری از مدیران دیگر کاملاً شناخته شده می‌باشند و بهره‌وری شرکت خود را با این نسبتها اندازه‌گیری می‌کند. برخی از این نسبتها به عنوان نرخ بازگشت نیز تعریف

می‌شوند و کاربرد گسترده‌ای دارند.

معیاری که مدل گلد معرفی می‌نماید بر نرخ بازگشت سرمایه گذاری متمرکز است و سود را به پنج عنصر مشخص عملکردی مربوط می‌سازد.

۱- قیمت‌های محصول ۲. هزینه‌های واحد ۳- بکارگیری تجهیزات ۴- بهره‌وری تجهیزات ۵- تخصیص منابع سرمایه بین سرمایه ثابت و سرمایه در گردش. با استفاده از رابطه زیر بهره‌وری شرکت از طریق نرخ بازگشت سرمایه به کار گرفته شده اندازه‌گیری می‌شود.

$$\left[\frac{\text{هزینه‌های کل} - \text{درآمد تولید}}{\text{ستاده}} \right] = \frac{\text{سود}}{\text{کل سرمایه گذاری}}$$

$$\frac{\text{سرمایه ثابت}}{\text{کل سرمایه گذاری}} \times \frac{\text{ظرفیت}}{\text{سرمایه ثابت}} \times \text{ستاده} \times \text{ظرفیت}$$

۳- مدل ارزش افزوده

برای محاسبه ارزش افزوده دو روش کلی به شرح زیر وجود دارد:

۱ روش تفریق - که عبارتست از تفریق ارزش کالاهای واسطه‌ای مورد استفاده در تولید یک کالا از ارزش محصول تولید شده. در این صورت خواهیم داشت:

مواد و خدمات خریداری شده - فروش کل = ارزش افزوده به روش تفاضلی

۲- روش جمع - محاسبه مبالغ پرداختی به عوامل تولید (Addition Method) در این تحقیق از روش تفریق استفاده شده است.

با استفاده از آمار و اطلاعات جمع‌آوری شده مدل‌های فوق بکار گرفته شدند و هرکدام بطور تفصیل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و در نهایت با توجه به نتایج بدست آمده عوامل مؤثر بر بهره‌وری طرح‌های تعاونی پرورش میگو به شرح زیر شناسایی شدند.

عوامل مؤثر بر بهره‌وری طرح‌های

تعاونی پرورش میگو در استان بوشهر طی سالهای ۷۴ الی ۷۵

۱- عوامل داخلی

عواملی می‌باشند که در کنترل مجریان و مدیران طرح‌های پرورش میگو می‌باشند و به طور کلی شامل دو گروه می‌باشند.

۱- عوامل سخت‌افزاری

الف) محصول - تنها محصول طرح‌های پرورش میگو، میگوی پرورشی می‌باشد که در اندازه‌های مختلف حاصل می‌گردد. جدا از عوامل مؤثر بر افزایش میزان محصول، تلاش مدیران طرح‌ها در جهت افزایش بهره‌وری می‌بایستی بر این نکته متمرکز گردد که محصول را در مکان درست، زمان مناسب و قیمت مناسب عرضه نمایند.

میزان محصول هر کدام از نمونه‌های انتخابی متفاوت از یکدیگر بوده و در نتیجه دارای ستاده‌های (ریالی) متفاوت که تأثیر آن با استفاده از سه مدل اندازه‌گیری بهره‌وری مشخص گردید، بوده‌اند. افزایش محصول برای هر کدام از طرح‌ها یک امر حیاتی می‌باشد. زیرا تنها منبع درآمد منحصر به فرد آنها می‌باشد و همه تلاشها متوجه بیار آمدن محصول می‌باشد. می‌بایستی به این نکته اشاره کرد که کلیه عوامل مؤثر در بهره‌وری، همان عوامل مؤثر بر افزایش میزان محصول می‌باشد. از طرف دیگر جهت ایجاد تقاضا برای محصول موجود، می‌بایستی به عواملی چون بسته‌بندی مناسب، عرضه در مکان مناسب بطوری که هزینه‌های حمل، نگهداری و سردخانه را کاهش دهد توجه نمود. باید اذعان داشت که به دلیل رقابتی بودن بازار این محصول با بازار میگوی غیرپرورشی (صید شده از دریا) نمی‌توان جهت افزایش سود قیمت‌ها را بدلدخواه افزایش داد بلکه می‌بایستی کلیه اصول حاکم بر اینگونه بازار را رعایت نمود.

ب) ماشین‌آلات و تجهیزات - نتیجه حاصله از محاسبه نرخ سرمایه گذاری ثابت به کل سرمایه گذاری در مدل گلد حاکی از آن بود که قسمت اعظم سرمایه گذاری طرح‌های پرورش میگو به شکل سرمایه گذاری ثابت متجلی می‌گردد. در بین این سرمایه‌های ثابت ماشین‌آلات و تجهیزاتی به چشم می‌خورند که به عنوان عوامل مهم و حیاتی در افزایش محصول و بهره‌وری طرح، مورد نظر هستند. مانند: پمپ هواده، موتور پمپ و مولد برق که در اندازه‌ها و قیمت‌های متفاوتی در اختیار برخی از واحدها می‌باشد. اهمیت این ماشین‌آلات و تجهیزات

به گونه‌ای است که عدم استخدام آنها توسط برخی از واحدها موجب کاهش قابل ملاحظه محصول نسبت به سایر واحدهایی که از آنها بهره جسته‌اند، گشته است. البته عدم بکارگیری آنها خود معلول عواملی چون مشکلات مالی، عدم آگاهی از مزیت آنها و ... می‌باشد.

ج) سطح زیر کشت (تعداد استخرها) -

این عامل می‌بایستی از دو بعد مورد بررسی قرار گیرد. بعد اول مربوط به روند تکمیل استخرهای مورد نیاز طرح می‌باشد. استخرهای پیش‌بینی شده برای واحدها به تعداد ۲۰ دستگاه بوده است که با توجه به نتایج محاسبه شده می‌توان نتیجه گرفت که هیچ‌کدام از طرحها به طور کامل نتوانسته‌اند به ظرفیت اسمی خود برسند. این میزان در حداکثر خود برای یکی از طرحها به ۱۸ استخر می‌رسد و در حداقل خود به ۲ استخر می‌رسید. البته عامل نرسیدن طرحها به ظرفیت اسمی (۲۰ استخر) تا حد زیادی مربوط به مشکلات مالی بر سر راه طرحها، گذراندن مراحل قانونی تحویل شرکت، کندکاری مجریان و بالا بودن استاندارد ۲۰ استخر بوده است. اما قضیه به همین جا ختم نمی‌شود. بُعد دوم مربوط به میزان بکارگیری از ظرفیت واقعی (استخرهای موجود) می‌گردد. برخی از واحد با وجود دارا بودن ۱۰ استخر فقط از ۶ استخر خود در طول دورهٔ پرورش بهره‌برداری نمودند. این ظرفیت بلااستفاده ناشی از مشکلات مالی جهت تأمین لارو مورد نیاز، کمبود و سهمیه‌بندی شدن لارو و مسئله کمبود آن و عدم اطمینان از بازده تولیدی در صورت بکارگیری ظرفیت کامل موجود می‌باشد.

۲-۱ عوامل نرم‌افزاری

الف) سطح مهارت و آموزش کارکنان طرح - کارکنان طرح که بصورت کارگر، مهندس، مدیر و کارفرما درگیر کار و فعالیت اصلی پرورش و تولید میگو می‌باشند، سرچشمه اصلی بهبود و ارتقاء بهره‌وری می‌باشند و شاید بتوان گفت که مهمترین عامل مؤثر در افزایش بهره‌وری این طرحها افراد تشکیل‌دهنده آن می‌باشد به دلیل عدم آشنایی

مجریان طرحها با این صنعت نوپا در طی سالهای اولیه بهره‌برداری، شاهد افت میزان ستانده برای اکثر واحدهای تولیدی بوده‌ایم. این سیر نزولی را می‌توان به مسئله عدم آموزش و آشنایی کافی افراد با مسئله پرورش و تولید میگو مرتبط دانست. کلیه سرمایه‌گذارهای انجام شده که می‌توان آن را به عنوان یک سازمان تعریف کرد بدون وجود افراد درون آن (مجریان طرح) معنی نخواهد داشت. توجه به ارتقاء سطح مهارت کارکنان و بکارگیری برخی شرکتهای پرورش میگو از افراد متخصص در زمینه آبیاری و شیلات تا حد زیادی عامل پیشرفت آنها بوده است. با این حال اکثر طرحها توانسته‌اند با اعزام برخی از کارکنان خود به کشورهایی که دارای صنعت پرورش میگو بوده‌اند و همچنین با بهره‌گیری از آموزشهای لازم توسط اداره کل شیلات به مجریان طرحها، زمینه‌ساز ارتقاء بهره‌وری و افزایش میزان ستانده خود گردند.

ب) روشهای مدیریت - مدیریت مسئول ادغام و استفاده مؤثر از تمامی منابع در سازمان تحت کنترل خویش می‌باشد که چه وقت، کجا، چگونه و برای چه کسی این شیوه به کار می‌رود.

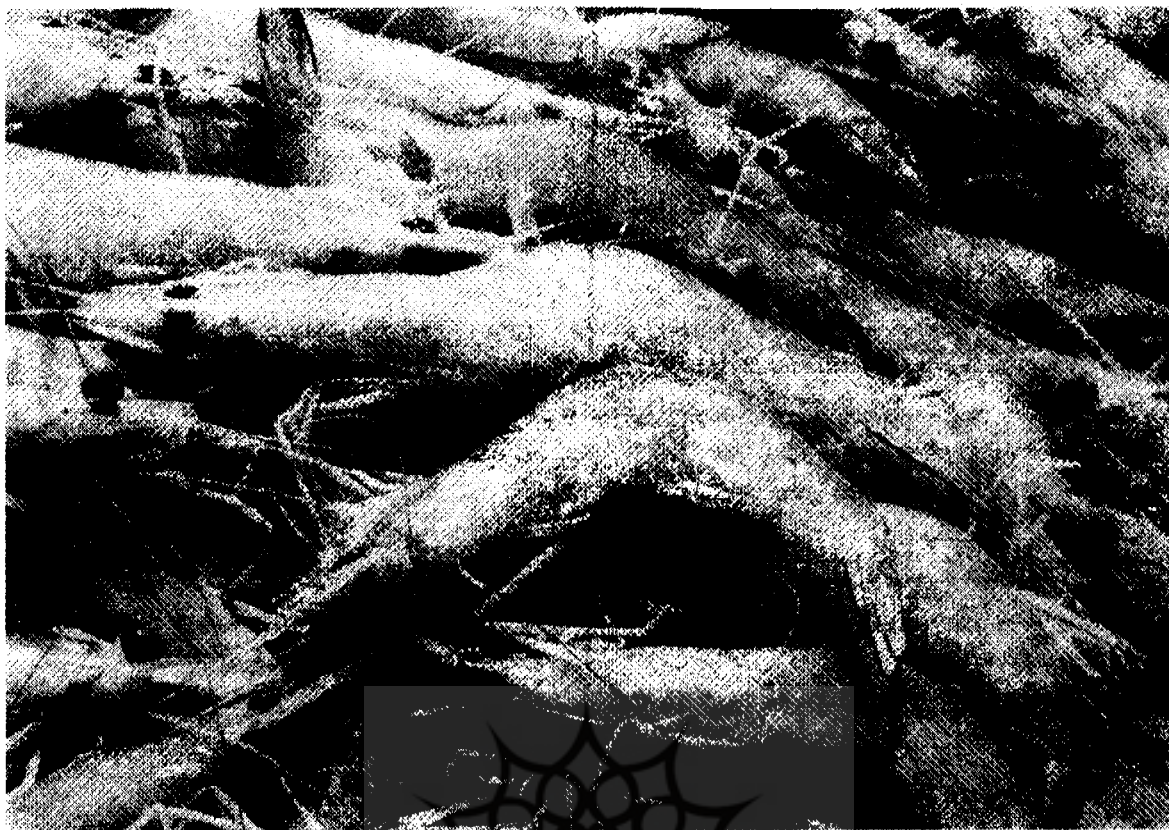
روش مدیریت مدیران طرحهای پرورش میگو از جمله عوامل انسانی می‌باشد که بازتاب آن را می‌توان در نتایج بدست آمده مشاهده نمود. مدیران در هر لحظه مشغول اجرای یکی از وظایف خود اعم از سازماندهی، فرماندهی، هماهنگی و کنترل می‌باشند. کاهش بهره‌وری اکثر طرحهای پرورش میگو را همچنین تا حد زیادی می‌توان به شیوه مدیریت مدیران این طرحها مربوط دانست.

برخی از طرحها با داشتن امکانات در حد قابل قبول و همچنین فرصت مناسب زمانی جهت استفاده از آنها، بدلیل نداشتن شیوه مناسب مدیریت و روش انجام کار مواجه با زیان گردیده‌اند. می‌بایستی توجه داشت، هیچ شیوه مدیریتی یکسان برای همه زمانها کارا نمی‌باشد، بلکه بایستی با استفاده از شیوه‌های اقتصادی مدیریت جهت تحقق اهداف کوشید. همانطور که گفته شد آخرین

و شاید مهمترین وظیفه مدیریت کنترل و نظارت می‌باشد. عدم کنترل و عدم نظارت دائم بر فرایند پرورش برخی از واحدهای پرورش میگو بگونه‌ای بوده است که در بعضی اوقات موجب اتلاف مقدار زیادی از میگو شده است. با نگاه دقیق به شرکتهای موفق به این نتیجه می‌توان دست یافت که مدیران آنها در هریک از وظایف خود موفق بوده‌اند.

ج) کیفیت زندگی کاری (Q.W.L) - رنگ،

صدا، نور، دما، غذا و ... از جمله عوامل مهم در ارتقاء کیفیت زندگی کاری می‌باشند. بطوری که غیراستاندارد بودن هر کدام از آنها موجب پایین آمدن بهره‌وری نیروی کار و در نتیجه بهره‌وری کل می‌گردد. منطقه حله در استان بوشهر با توجه به ارزیابی‌های انجام شده جهت استقرار طرحهای پرورش میگو، به عنوان مکان مناسبی جهت ایجاد چنین شرکتهایی تشخیص داده شده است ولی از طرف دیگر به دلیل دما و رطوبت بالا، بعد مسافت و مشکلات حمل و نقل زندگی کاری سختی را برای کارکنان طرحها بوجود آورده است. دورهٔ پرورش از خرداد ماه آغاز می‌گردد که این فصل در واقع شروع فصل تابستان در استان بوشهر می‌باشد. شرکتهای جهت رفع این مشکل با ایجاد استراحتگاه و نصب کولرگازی در آنها تا حدی در جهت بهبود وضع کوشیده‌اند. با توجه به توضیحات فوق در محل شرایط محیطی منطقه به گونه‌ای است که با ایجاد شرایط ایمنی و بهداشتی برای کارکنان، تأمین غذای کافی، حمل و نقلهای بیش از حد، ایجاد استراحتگاه و ... هزینه‌های زیادی را بر شرکتهای تحمیل نموده است. اگر عوامل فوق را جنبه فیزیکی کیفیت زندگی کاری بدانیم، می‌توان جنبه اقتصادی را نیز یکی از عوامل تشکیل‌دهنده دیگر کیفیت زندگی کاری مورد بررسی قرار داد. منظور از جنبه اقتصادی آن است که، کارکنان در ازای کاری که انجام می‌دهند تا چه حد انتظارانشان توسط دریافت پول و منافع مادی دیگر برآورده می‌گردد. به عبارت دیگر منظور میزان حقوق و دستمزدی است که هرکدام از افراد درون طرحها دریافت می‌کنند. این نکته را با



توجه به معیار سودآوری می‌توان بیان نمود که تلاش بیشتر در جهت ارتقاء بهره‌وری و میزان ستانده، سود بیشتری را حاصل می‌کند و می‌تواند به عنوان مبنایی جهت پرداخت بین کارکنان در نظر قرار گیرد. طی سالهای بهره‌برداری از این طرحها افراد استخدام شده در شرکتها به دو صورت فصلی و دائمی بوده‌اند. در مورد عرضه و تقاضای کارگران فصلی، بازار به صورت رقابتی عمل می‌کرده یعنی کارگرانی که دستمزد پایین‌تر را درخواست می‌کرده‌اند استخدام می‌شدند. (به دلیل اضافه عرضه نیروی کار در بازار) ولی در مورد کارکنان دائم با توجه به میزان سودآوری طرحها پرداختها نیز متغیر بوده است. به طوری که طرحهای موفق توانسته‌اند پرداخت بیشتری را به کارکنان خود داشته باشند.

د) زمان ذخیره‌سازی لاروها در استخرها - نقطه آغازین فرایند پرورش و تولید میگو زمان ذخیره‌سازی لارو در استخرها می‌باشد که به عنوان یکی از عوامل نامشهود در نتایج

بدست آمده ملحوظ است. با توجه به طرح تدوین شده زمان لاروریزی از اوایل خرداد ماه آغاز می‌گردد. در حالیکه این زمان برای برخی از شرکتها به گونه‌ای بوده است که تا اواسط مرداد ماه کار ذخیره‌سازی را شروع نکرده بودند که عامل مؤثری در میزان برداشت و در نهایت بهره‌وری آنان محسوب می‌گردد. البته عامل فوق خود معلول عواملی دیگر نظیر عدم تحویل به موقع لارو توسط توزیع‌کنندگان و مشکلات تأمین مالی در جهت تهیه لارو مورد نیاز بوده است. تأخیر در زمان ذخیره‌سازی موجب انجام نامناسب فرایند پرورش (بدلیل جبران تأخیر زمانی) و در نهایت بی‌نتیجه ماندن این فرایند می‌گردد.

۲- عوامل خارجی

عواملی است که در بهره‌وری طرحهای پرورش میگو تأثیر دارند اما این شرکتها قادر به کنترل آن نیستند. بطور کلی این عوامل در سه گروه به شرح زیر تقسیم‌بندی

می‌گردند.

۱-۲- عوامل ساختاری

الف) تغییرات اقتصادی - مهمترین تغییرات اقتصادی مؤثر بر بهره‌وری شرکتهای پرورش میگو مربوط به تورم، ترکیب سرمایه و نوع بازار محصول میگو در مقایسه با میگوی صیدی می‌باشد. به عبارت دیگر این عوامل بطور مستقیم بر ارزش افزوده و سودآوری تأثیر گذاشته تا آنها بتوانند منعکس‌کننده بهره‌وری باشند. در اقتصاد کنونی کشورمان با دارا بودن نرخ دورقمی تورم و همچنین افزایش سریع آن می‌بایستی انتظار تحمیل هزینه‌های سنگین سرمایه‌ای را بر دوش واحدهای تولیدی میگو داشت و در نتیجه موجب دگرگون شدن ترکیب سرمایه اعم از ثابت و جاری خواهد شد، نتایج بدست آمده نشان دادند نمونه‌های انتخابی دارای نرخهای بالای سرمایه‌گذاری ثابت طی سالهای ۷۴ و ۷۵ (سالهای اولیه بهره‌برداری بوده‌اند) ولی رشد آن در سالهای ۷۵ و ۷۶ نزولی بوده است که

یکی از مهمترین دلایل آن تورم بوده است که منجر به افزایش قیمت سرمایه‌های ثابت گردیده و در نتیجه ناتوانی طرحهای پرورش میگو را در توسعه یا جایگزینی سرمایه‌های خود را باعث شده است.

از طرف دیگر محصول دیگری با عنوان میگوی صید شده از دریا توسط صیادان با میگوی پرورشی رقابت می‌کند. وجود چنین بازار رقابتی باعث گردیده که انگیزه‌های کاری و اطمینان از بازگشت سرمایه برای برخی از واحدها سلب شود. لذا به نظر می‌رسد که طرحهای پرورش میگو در جهت ایجاد قیمتی مناسب که بتواند به عنوان پوششی مناسب جهت هزینه‌های انجام شده باشد عاجزند و یکی از دلایل آن همین بازار رقابتی ایجاد شده توسط صیادان است. این بازار نه تنها موجب اینگونه موانع گردیده بلکه از طرف دیگر با نفوذ در سلاقی مصرف‌کنندگان محصول میگو، عدم تعادل روانی را به طرف میگوی پرورشی ایجاد کرده است. به طور کلی با عنایت به مطالب گفته شده قیمت‌گذاری محصول میگوی پرورشی برای برخی از واحدها بگونه‌ای بوده است که نه تنها جبران هزینه‌های انجام شده را نکرده است بلکه افزایش قیمت آن محصول نیز موجب از دست دادن نقاضای موجود خود می‌گردیده است.

ب) تنوع سلیقه مصرف‌کنندگان - تأثیر
این عامل را نیز نمی‌توانستیم در تقاضا برای محصولات میگوی واحدهای پرورش میگو نادیده گرفت. مردم استان بوشهر طی سالهای منمادی در فصلهای بخصوصی از سال در انتظار ورود میگوی صید شده از دریا به بازار می‌گردند و حتی در سالهای اخیر با وجود قیمت‌های بالای فروش دست از خرید آن برنداشته‌اند. از طرف دیگر ورود میگوی پرورشی که برای اولین بار مردم استان با آن مواجه می‌گشتند با تقاضای منفی روبرو گردید که دلیل آن عدم آگاهی از ماهیت محصول و عوامل روانی مصرف‌کنندگان در نتیجه مقایسه با نوع صید شده آن بوده است. در طرحهای تهیه شده توجیهی پیشینی گردیده بود که ۸۰٪ از محصول میگوی پرورشی در داخل کشور به فروش رسانده

شود در حالیکه از این مقدار سهم ناچیزی به استان بوشهر تعلق می‌گیرد که به علت کمبود عرضه در استان نبوده است بلکه عامل اصلی آن عدم نقاضای کافی برای این محصول در استان می‌باشد.

۲-۲- منابع طبیعی

الف) آب شور و شیرین - یکی از فرآیندهای لازم جهت پرورش میگو ترکیب متناسب آب شور و شیرین می‌باشد. انتخاب سایت حله نیز به دلیل واقع شدن بین رودخانه مصنوعی (کانال اصلی آب شیرین) آب شیرین و خلیج فارس بوده است. استفاده از روشهای علمی و کنترل دائم غلظت و شوری آب استخرها توسط برخی از واحدهای تولیدی نتایج مشرثرتری را به دنبال داشته است. در برخی از استخرها مشاهده گردید که به دلیل نوسان غلظت آب (به دلیل نداشتن موتور پمپ مناسب، عدم نظارت مستمر توسط مجریان) مقدار زیادی از محصولات از بین رفتند. در سال ۷۶ با توجه به اهمیت این عامل (ترکیب مناسب آب شور و شیرین) طرحها تلاش بیشتری را در جهت تهیه دستگاه شوری‌سنج، آگاهی از استانداردهای مورد نیاز و نظارت مستمر بر آن مبذول داشته‌اند.

ب) زمین - منطقه حله دارای زمینهای ماسه‌ای می‌باشد که عاملی در عدم اطمینان برخی از واحدها به عمر و بقاء استخرها، کانالها و حوضچه‌های ساخته شده، گردیده است. در برخی از طرحها با گذشت فقط سه سال از عملیات زیرسازی و تکمیلی، با تخریب حوضچه‌ها و زهکشها روبرو می‌گردیم که علاوه بر نوع مصالح بکار رفته در ساخت آن، زمین منطقه نیز خود عامل مهمی در جهت تخریب آن می‌باشد. این تخریبهایی بنوبه خود در افزایش هزینه‌های بازسازی و از دست دادن فرصت استفاده کامل از ظرفیت موجود و در نهایت کاهش بهره‌وری آن طرحها مؤثر بوده‌اند.

ج) مواد اولیه - مهمترین ماده اولیه جهت تولید میگوی پرورشی لارو می‌باشد علاوه بر آن کود، آهک و غذای مورد نیاز میگو نیز به عنوان مواد اولیه مورد استفاده

در فرآیند پرورش مورد استفاده قرار می‌گیرند. طرحهای پرورش تا قبل از رسیدن به میزان برداشت خود در سالهای ۷۴ و ۷۵ به اهمیت نوع لارو مورد استفاده پی نبرده بودند اما پس از آن مشخص گردید که از دو نوع لارو مورد استفاده نوع سفید هندی دارای ضریب بازماندگی بالاتر و ضریب تبدیل پایین‌تری نسبت به نوع ببری بوده است. میزان و نوع آهک، کود و غذا نیز برای پرورش میگوها با توجه به محل فروش و قیمت آن برای شرکتهای متفاوت بوده است. با توجه به تأمین مواد اولیه این طرحها در سال ۷۴ از دو منبع تهیه (مرکز تحقیقات و بندرگاه) نسبت به سال ۷۵ که منابع توزیع لارو به پنج می‌رسند (شیلات، ماهشهر، بندرعباس، مرکز تحقیقات و ترکیه) طرحها دارای هزینه بالاتر مواد در سال ۷۴ نسبت به سال ۷۵ و ۷۶ بوده‌اند. این موضوع درجه وابستگی شرکتهای را به مواد اولیه خود بیان می‌دارد.

۲-۳- دستگاههای زیربیط (دولت)

منظور از دستگاههای زیربیط کلیه ادارت دولتی می‌باشند که در ایجاد و تکمیل طرحهای پرورش میگو دخیل بوده‌اند که شامل: استانداری بوشهر، اداره کل شیلات، مرکز تحقیقات شیلاتی خلیج فارس - بوشهر، سازمان برنامه و بودجه استان بوشهر، اداره کل تعاون، بانک کشاورزی و بانک صادرات می‌باشد. البته اداره کل امور اقتصادی و دارائی و بنیاد جانبازان انقلاب اسلامی نیز در تصویب طرح توجیهی سهم بوده‌اند.

با گذشت سه سال از اجرای این طرحها می‌توان نتیجه فعالیتهای این دستگاههای دولتی را در جهت تحقق اهداف بلند مدت سرمایه‌گذاری و رشد تولید و اشتغال در استان مدنظر صرار داد. طرحهای پرورش میگو از لحاظ مالکیت به دو نوع خصوصی و تعاونی تقسیم می‌گردند و به نظر می‌رسد که تسهیلات ایجاد شده برای طرحهای تعاونی بیشتر از نوع خصوصی باشد. حال سؤال این است که مشکل کجاست؟ پاسخ این سؤال علاوه بر مطلب قبل در مورد شناسایی عوامل مؤثر بر بهره‌وری طرحهای

پرورش میگو، مربوط به اقدامات انجام شده توسط ادارات مربوطه نیز می‌گردد. ادارات دیگر مانند سازمان برنامه و بودجه، بانک کشاورزی و بانک صادرات بطور غیرمستقیم از نحوه فعالیت این طرحها آگاه می‌باشند. تضمینهایی که توسط ادارات ذیربط جهت تأمین لارو به اندازه کافی و فروش محصول میگو در داخل و خارج از کشور نمهد گردیده‌اند تا حدودی برآورده نگردیده است. همچنین عدم هماهنگی بین این ادارات خود عاملی جهت کاهش بهره‌وری طرحها گردیده است. با این حال بعضی از ادارات مانند مرکز تحقیقات شیلاتی خلیج فارس - بوشهر، اقدامات ارزنده‌ای را جهت ارتقاء سطح علمی مجریان طرحها و همچنین روشن نمودن دلایل افت تولید این واحدها (توسط تحقیقات انجام شده) به عمل آورده است ادامه اینگونه اقدامات توسط دستگاههای دیگر مربوطه می‌تواند عامل بسیار مهمی در جهت افزایش بهره‌وری و میزان ستانده طرحهای پرورش میگو باشد.

پیشنهادها

با نگاهی به عوامل مؤثر در افزایش بهره‌وری طرحهای پرورش میگو می‌توان آنها را به گونه‌ای دیگر نیز تقسیم‌بندی نمود، عوامل انسانی و عوامل غیرانسانی. پیشنهادهایی که در اینجا لازم است ارائه گردد نیز معطوف به این دو نوع عامل می‌شود. زیرا پس از شناخت عوامل مؤثر، می‌توان با بهبود این عوامل بر عامل وابسته که همان بهره‌وری می‌باشد تأثیر گذاشت. با این وجود عمده‌ترین پیشنهادهایی را که می‌تواند به عنوان مبنایی جهت رفع موانع و مشکلات موجود بر سر راه ارتقاء بهره‌وری این طرحها مورد استفاده قرار گیرد، به شرح زیر بیان می‌گردند.

۱- عوامل انسانی

الف) ارتقاء سطح آموزش و مهارت کارکنان طرح در فرآیند پرورش به گونه‌ای که بتوان با حداقل امکانات بهترین نتیجه را کسب نمود. مدیران طرحها می‌بایستی به نیروی انسانی همچون سرمایه‌های باارزشی

بنگرند که موجب دوام و بقاء ادامه حیات طرح خود می‌گردند. جهت رسیدن به افزایش سودآوری و همچنین ایجاد انگیزه کاری می‌بایستی بتوان افرادی را تربیت نمود که با داشتن سطح بالای مهارت به ایجاد ارزش افزوده و در نتیجه بهره‌وری در تمام مراحل تولید کمک نمایند مدیران طرحها می‌بایستی از آخرین دستاوردهای علمی و فنی صنعت پرورش میگو آگاه بوده و سایر کارکنان خود را در جریان آنها قرار دهند. آنها همچنین می‌بایستی جهت ارتقاء سطح کیفی افراد خود از ادارات ذیربط تقاضای دوره‌های آموزشی در داخل و خارج از کشور را بنمایند. آنها می‌بایستی اهمیت حیاتی سرمایه‌های بکار رفته در ایجاد طرح را به کارکنان خود گوشزد کرده و روشهای مفید بکارگیری این سرمایه‌ها را به آنها آموزش دهند.

ب) نظارت مستمر از نحوه پیشرفت

عملیات پرورش می‌بایستی از جمله امور مهم توسط مدیران طرحها مدنظر ایشان قرار گیرد. کنترل حین عملیات می‌تواند به شناسایی موانع و رفع آنها کمک کرده و همچنین آگاهی افراد را از نحوه عملیات و اتخاذ تصمیمات بهینه و مقتضی در مواقع ضروری افزایش می‌دهد از طرف دیگر باعث می‌گردد که کارکنان به اهمیت کاری که انجام می‌دهند پی برده و در نتیجه روحیه کاری آنها ارتقاء یابد.

ج) هماهنگی بین مجریان واحدها یا

دستگاههای ذیربط موجب می‌شود که جریان ورود و خروج اطلاعات در سازمان (طرح) صورت گرفته و به مجریان طرح این احساس را بدهد که دستگاههای مربوطه به عنوان حامیانی هستند که در مواقع بحرانی بسوی آنان خواهند شتافت. مجریان طرحها می‌بایستی آمار و اطلاعات در مورد وضعیت جاری تولید، هزینه‌ها، سود و ... را در اختیار مراجع ذیربط گذارده تا آنها بتوانند با نظری کارشناسانه نسبت به بهبود و ارتقاء کیفی و کمی اینگونه طرحها اقدامات لازم را به عمل آورده و همچنین نقاط قوت و ضعف اینگونه طرحها را شناسایی و به آنان معرفی کند دیده می‌شود

که چگونه می‌توان از طریق ایجاد سیستم «بده - بستان» (Trade-Off) نسبت به برقراری حلقه بازخورد (Feedback) اقدام نمود. مجریان این طرحها باید بدانند که دادن اطلاعات و ارقام صحیح به کارشناسان مربوطه به نفع خود و سایر طرحهای پرورش میگو می‌باشد. زیرا اولین کسانی که مستقیماً از تحلیل این آمار بهره‌مند می‌گردند خود آنها خواهند بود. از طرف دیگر دستگاههای ذیربط جهت بررسی بهتر وضعیت پیشرفت کاری طرحها می‌بایستی با اعزام کارشناس به صورت هفتگی از جریان امور بطور مستقیم آگاه گردند. از دیگر اقداماتی که می‌بایستی توسط آن ادارات انجام گیرد برگزاری دوره‌ها و سمینارهای عملی و آموزشی راجع به آخرین دستاوردهای فنی و علمی روشهای پرورش و تولید میگو و همچنین تأمین لارو کافی با کیفیت بالا و تحویل به موقع آنها به طرحها می‌باشد.

۳- عوامل غیرانسانی

الف) همانطور که بارها گفته شد برخی از تجهیزات و ماشین‌آلات سرمایه‌ای در اینگونه طرحها همچون پمپ هواده نقشی حیاتی در افزایش سطح محصول دارند. ولی اکثر طرحهای پرورش میگو هنوز اقدام به تهیه آن ننموده‌اند. لذا می‌بایستی در ابتدا اهمیت این سرمایه به همه مجریان طرحها معرفی گردد و سپس تمهیداتی را به عمل آورد که آنها بتوانند از آن بهره‌مند گردند.

اداره شیلات می‌تواند خود به عنوان نماینده‌ای از طرف کلیه طرحهای تولیدی اقدام به خرید این دستگاه نموده و به صورت اقساط در اختیار طرحها قرار دهد و یا اینکه می‌توان تحویل لارو به طرحها را منوط به تهیه دستگاه هواده نمود.

ب) برنامه‌ریزی جهت تعمیرات و

نگهداری از سرمایه‌های موجود می‌بایستی در دستور کار مدیران طرحها قرار گیرد. کوچکترین سهل‌انگاری در رسیدگی به تجهیزات و ماشین‌آلات می‌تواند ضایعات جبران‌ناپذیری را بار آورده و حتی در حین عملیات نیز با نگهداری بیشگیرانه می‌توان

ارتقاء بهره‌وری زمانی حاصل می‌گردد که سازمانها بتوانند اهداف استراتژیک خود را به نتایج عملی که همان بهبود کمی و کیفی محصولات و خدمات می‌باشند، تبدیل نمایند که این امر برای اکثر سازمانها کاری بسیار چالشی می‌باشد. چرا که به منظور دستیابی به اهداف آنان می‌بایستی بین انتظارات کوتاه‌مدت و بلندمدت توازن ایجاد نمایند و همچنین باید بتوانند هماهنگی بین تفکر استراتژیک و برنامه‌های عملیاتی را نیز برقرار سازند.

از وقوع خرابی تجهیزات که موجب توقف تولید می‌گردد، جلوگیری نمود. آموزش کارکنان در استفاده مناسب از دستگاهها و تجهیزات، تهیه سوخت مورد نیاز و ایجاد فضای سرپوشیده (بدلیل دمای بالای هوا) برای این سرمایه‌ها می‌تواند در کاهش خرابی آنها مؤثر و در نتیجه افزایش بهره‌وری در سطح کل را برای مجریان طرح به ارمغان آورد.

ج) امهال زمان بازپرداخت اقساط وام. وامهای اعطایی به کلیه طرحها بصورت وام اولیه جهت راه‌اندازی طرح و وام تکمیلی جهت توسعه و تکمیل بوده است. طرح توجهی بگونه‌ای تدوین شده بود که شرکتها بتوانند با درآمدهای حاصله کسب می‌کنند علاوه بر جبران هزینه‌های طرح، اقساط وام خود را نیز بازپرداخت نمایند، اعطای وام تکمیلی دلیلی بر شکست این استراتژی بوده است. آنها نه تنها نتوانستند هزینه‌های خود را جبران نمایند بلکه جهت تکمیل طرح به اخذ وام روی آوردند. با توجه به این موضوع که اولین سال بازپرداخت اقساط وام اعطایی در سال ۷۷ بوده است، چنانچه روند فعلی سودآوری نیز ادامه یابد، بعضی از طرحها با مشکل بزرگ ورشکستگی روبرو خواهند شد. سال ۷۶ را می‌بایستی بعنوان سال آغاز فعالیت عادی واحدهای پرورش میگو بحساب آورد. لذا بهتر است بانکهای عامل (بانک کشاورزی و بانک صادرات) با دادن فرصت اضافی (تعویق انداختن زمان بازپرداخت اقساط) به آنها علاوه بر ایجاد انگیزه فعالیت، احتمال بازگشت سرمایه‌های خود را نیز افزایش دهند.

د) تحقق ظرفیت اسمی. حداکثر سطح زیر کشت شرکتها ۲۰ هکتار (۲۰ استخر)

می‌باشد و با توجه به این معیار استانداردهای دیگر مانند میزان برداشت، درآمدها و هزینه‌ها تعیین می‌گردند. این استانداردها با اینکه ممکن است فقط در طرح توجیهی و به صورت کتبی نوشته شوند، اما با توجه به نتایج بدست آمده دیده شد که اکثر طرحها نتوانسته‌اند به ظرفیت اسمی خود برسند.

یکی از عوامل این نارسایی بالا بودن استانداردها می‌باشد. حال جدا از این موضوع چاره‌ای جز رسیدن و تحقق آنها نمی‌باشد. حتی ممکن است با گذشت زمان به این نتیجه رسید که استانداردها چنانکه به نظر می‌رسید بالا نبوده‌اند بلکه می‌بایستی جهت ارتقاء کیفیت محصول و در نتیجه افزایش سودآوری، آنها را بالاتر در نظر گرفت. اکثر واحدهایی که نتوانسته‌اند به ظرفیت اسمی خود برسند مواجه با فشارهای مالی بوده‌اند که به نظر می‌رسد با اعطای وام تکمیلی این مانع رفع گردد. به هر حال ادارات ذیربط می‌بایستی ضرب‌العجل را جهت همه طرحها (توجه به استثنائات نیز ضروری می‌باشد) مبني بر تکمیل طرح و رسیدن به ۲۰ استخر آماده ذخیره‌سازی، تعیین نمایند و حتی یکی از شرایط تحویل لارو را همین موضوع قرار دهند.

ه) ایجاد کمیته نظارت توسط دستگاههای ذیربط. شرکتهای پرورش میگو را می‌بایستی بعنوان جزئی از سرمایه‌های ملی کشورمان دانست که هرگونه قصور در مورد آنها جبران‌ناپذیر خواهد بود. رها کردن طرحها به حال خود می‌تواند صدمات جدی را بر پیکر اقتصاد منطقه وارد کرده و افزایش شرایط نامطلوب اقتصادی از جمله تورم و افزایش قیمتها و در

نتیجه باعث به هدر رفتن سرمایه‌های بانکی کشور خواهد گردید. ایجاد یک کمیته نظارت متشکل از کارشناسان مجرب و آگاه از مسائل پرورش میگو، نحوه بکارگیری از تجهیزات و تعمیر و نگهداری آنها و مدیریت مالی مناسب می‌تواند گامی مؤثر در جهت ارتقاء بهره‌وری اینگونه واحدها باشد. بعد از تشکیل این کمیته می‌بایستی فعالیت آن بگونه‌ای باشد که نظارت مستمر را بر روی طرحها داشته باشد و جهت اتخاذ تصمیم در مورد مسائل و مشکلات اصلی بر سر راه آنها به گفتگو و تبادل نظر بپردازد.

و) تحقیق و توسعه (R&D). تأثیر تحقیق و توسعه در ساختار اقتصادی و بهره‌وری عامل مهمی است که می‌بایستی توجه خاصی را به آن مبذول داشت. آشنایی با روشها و تکنیکهای نوین پرورش میگو، می‌بایستی بعنوان یکی از اهداف میان مدت از طرف مجریان طرحها و همچنین دستگاههای ذیربط در نظر گرفته شود. این هدف جز با ایجاد واحدی جهت تحقیق و توسعه میسر نمی‌گردد. جهت ارتقاء بهره‌وری و به روز نمودن روشهای عملیاتی طرحهای پرورش میگو واحدی را به عنوان «واحد تحقیق و توسعه» متشکل از کارشناسان ادارت ذیربط نامبرده و مجریان طرحها می‌توان ایجاد نمود. استفاده از آخرین اطلاعات علمی از طریق مقالات ارائه شده در نشریات و کتب مختلف و همچنین ایجاد ارتباط کامپیوتری با شبکه بین‌المللی (Internet) می‌تواند اقداماتی مفید در راستای تحقق این هدف تلقی گردد.

ز) بازاریابی و بسته‌بندی مناسب. نوعی تقاضای منفی برای محصول میگو پرورشی محسوس است. وظیفه بازاریابی در اینجا معکوس نمودن تقاضا می‌باشد به عبارت دیگر می‌بایستی با تبلیغات و بسته‌بندی مناسب علاوه بر اینکه بر مزیت رقابتی آن افزوده گردد بلکه تقاضا و در نتیجه بهره‌وری را ارتقاء داد. اتحادیه طرحهای پرورش میگو می‌بایستی با ایجاد کارگاه بسته‌بندی و بازاریابی مناسب در سطح کشور و کشورهای حوزه خلیج فارس گامی مثبت در افزایش تقاضا و همچنین بالا

Economic Growth, (Tokyo: A. P. O), 1969

28- Man, John, "Public Sector Productivity", (BANGKOK: I.P.C.), 1991

29- Monthly Labour Review, (U.S. Department of Labour), April 1982

30- Niradya. Mechai, "Measures for Employment Generation and Equitable Sharing of Productivity", (BANGKOK: I.P.C.), 1991

31- Ogunlana. Stephen O., "Construction Worker Productivity". (BANGKOK: I.P.C.), 1991

32- Ramachandran. N. & Others. "Role of Productivity in an Asian Economic Growth", (TOKYO: A. P. O), 1970

33- Salter, W. E. G. "Productivity and change", (Cambridge: University Press), 1980

34- Steiner. P. O. & Goldner. W., "Productivity". (Berkeley: University of California. Institute of Industrial relations), 1982

35- Sprague, Peter j., "Productivity in an Information Society", (BANGKOK: I.P.C.), 1991

36- Sharma. R. N., "HRD- Panacea for organizational & effectiveness. (BANGKOK: I.P.C.), 1991

37- Sumanth, David j., "Productivity Engineering and Management", (Mc Graw - Hill Book Company), 1993

38- Schermerborn, John R., "Management for Productivity", (John Wiley & sons Inc.), 1993

39- Tokman. victor E., "Measures for Employment Generation and Equitable sharing of Productivity Gains", (BANGKOK: I.P.C.), 1991

40- Watakeekul, Somkuan, "Measures for Productivity Improvement in Public Sector", (BANGKOK: I.P.C.), 1991

41- Wignjowijoto, Hartojo. "Institutional / Cultural Barriers in Enhancing Productivity in the age of Information". (BANGKOK: I.P.C.), 1991

Dimensions and Appropriate Measures to Improvement in Quality of work life". (BANGKOK: I.P.C), 1991

13- Bapat, Dr. S. G, "labour management relation for Productivity Improvement", (BANGKOK: I. P. C), 1991

14- Carlos, Grisp, "Labour Management relations for Productivity Improvement", (BANGKOK: I. P. C), 1991

15- Fabricant, Solomon, "A Primer on Productivity", (NEW YORK Random House), 1969

16- Fensk, Russell W. "An Analysis of the Meaning of Productivity" (Wisconsin: The University of Wisconsin), 1965

17- Fourastie, Jean. "Productivity - Prices and Wages", (Paris: OEEC), 1957

18- Godfrey. A. Blanton. "Better Quality of work life through Productivity". (BANGKOK: I.P.C.), 1991

19- Gold, Bela. "Foundation of Productivity Analysis", (Pitts burg: University press), 1955

20- Huh, Shin - Haeng, "Productivity Dimensions", (BANGKOK: I.P.C.), 1991

21- Heap, John. "Productivity Management". (Cassell), 1992

22- International Labour Office, "Methods of Labour Productivity statistics", (Geneva: I. L. O), 1981

23- Jain, T.C. "Labour Management Relations for Productivity Improvement". (BANGKOK: I.P.C.), 1991

24- Kendrick, John W., "Productivity Trends - Capital and Labour", (NEW YOURK: National Bureau & Economic Research), 1986

25- Lau, Robert, "Productivity in an Information Society". (BANGKOK: I.P.C.), 1991

26- Lee, Sheng. "Role of Productivity in Asian Economic Growth", (TOKYO: A.P.O), 1970

27- Lie, Kwan H., "Productivity and

بردن سودآوری اینگونه طرحها بردارد. جهت تحقق این امر می‌بایستی به افرادی که درگیر عملیات بازاریابی هستند، اصول علمی و عملی آن آموخته شود و همچنین از پیشنهادات جهت نوع بسته‌بندی که بیشترین مطلوبیت روانی را برای مصرف‌کننده حاصل کند، استقبال نمود.

پی‌نوشت‌ها:

۱- خوانندگان گرامی جهت تشریح کامل هر یک از مدلها می‌توانند به رساله کارشناسی ارشد نگارنده "تجزیه و تحلیل بهره‌وری طرحهای پرورش میگو در استان بوشهر طی سالهای ۷۴ الی ۷۶" مراجعه نمایند.

فهرست منابع و مآخذ:

- ۱- ابطعی، حسن و بابک کاظمی. "بهره‌وری". مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی. ۱۳۷۵
- ۲- انتشارات وزارت صنایع درخصوص بهره‌وری
- ۳- انتشارات اداره کل شیلات استان بوشهر
- ۴- پوتی، ژوزف. ام. "مدیریت بهره‌وری و شیوه‌های بهبود آن". عین... علاء، انتشارات زوار، ۱۳۷۱
- ۵- خاکسی، غلامرضا، "آشنایی با مدیریت بهره‌وری". انتشارات سایه‌نما ۱۳۷۶
- ۶- سازمان بهره‌وری ملی ایران، مجموعه مقالات و سخنرانیها - اولین کنگره ملی بهره‌وری ایران - اشاعه نگرش بهبود در فعالیتهای ۴-۲ خرداد ۷۳، تهران، انتشارات سازمان بهره‌وری ملی ایران، ۱۳۷۳
- ۷- سازمان بهره‌وری ملی ایران، مجموعه مقالات و سخنرانیها، انتشارات سازمان بهره‌وری ملی ایران، ۱۳۷۴
- ۸- سوزوکی، هاجیم. "مقدمه‌ای بر رویکرد جامع ارتقاء و بهره‌وری". دکتر محمد اقدسی، سازمان بهره‌وری ملی ایران، ۱۳۷۳
- ۹- شی می‌زو، ماسایوشی. "اندازه‌گیری بهره‌وری ارزش افزوده و روشهای تجربی برای بهبود مدیریت" انتشارات سازمان بهره‌وری ملی ایران، ۱۳۷۳
- ۱۰- فیدلر، فرد، آی، و چمرز، مارتین. ام، "افزایش کارایی مدیریت"، و مهدی چمنزار - محمود طلوع، تهران، روابط عمومی وزارت صنایع سنگین، ۱۳۷۰
- 11- A.P.O., Asian Productivity, "Congress-Conterence", Report, (Tokyo: A. P. O), 1970
- 12- Boulden. George P., "Productivity