

مدیریت چرخه بهره وری

سابقه بهره وری

سالهاست که بهره وری برای همه دولتها و شرکتهای موضوعی کلیدی به شمار می آید. این موضوع به دلیل تاثیر بهره وری در توسعه اقتصادی و اجتماعی و اهمیت آن به عنوان یک منبع درآمد است.

سازمان بین المللی کار (ILO) در قطعنامه مربوط به نقش آن سازمان در تولید و بهبود بهره وری در ژوئن ۱۹۸۴ از بهره وری با عبارت زیر یاد می کند:

"بهبود بهره وری و تولید باید ... به عنوان یک اصل اساسی ... در خدمت رفاه انسانها باشد."

در حال حاضر تقریباً تمامی کشورهای توسعه یافته و برخی کشورهای در حال توسعه، سرمایه گذاری زیادی را جهت بهبود و ارتقاء بهره وری در سطوح ملی انجام داده و رشد و توسعه روز افزون خود را مرهون توجه و نگرش صحیح به این مساله می دانند. تشکیل سازمان بهره وری آسیایی (APO) در سال ۱۹۶۱ و سازمان ملی بهره وری ایران در سال ۱۳۷۲ نشاندهنده اهمیت موضوع بهره وری می باشد.

در سازمانها و شرکتهای کشور ما اهمیت و ارزش بهره وری به درستی شناخته نشده است، در حالی که یکی از مشکلات عمده گریبانگیر تمامی بخشها و سطوح جامعه، عدم کارایی و بهره وری می باشد. شاخصهای بهره وری در ایران در طی ۱۵ سال از ۱۹۸۶ تا سال ۲۰۰۰ تنها ۳۰٪ رشد داشته است و حال آنکه در ژاپن ۲۳۰٪، در کره ۲۴۰٪، در پاکستان ۲۵۶٪، در مصر ۲۵۵٪، و در ترکیه ۲۱۵٪ بوده است. (مرجع: گزارش وزارت صنایع و معادن مهر ۱۳۸۰)

میانگین بهره وری نیروی انسانی در بخش صنعت و خدمات در آفریقا ۲٫۵ برابر، در آسیا ۲ برابر و در آمریکای لاتین ۱٫۵ برابر میانگین بهره وری نیروی انسانی در ایران است.

کارشناسان کشور ما بر این اعتقادند که در صنایع سرمایه بر، به همراه کاهش شاخص بهره وری نیروی انسانی، شاخص بهره وری سرمایه نیز دچار افت شدید شده است. در ۱۳ سال گذشته نه تنها بهره وری کل کشور نسبت به سرمایه ثابت افزایش نیافته، بلکه سیر نزولی را نیز طی کرده است.

ارزش تولید سرانه در ایران در سال ۲۰۰۲ تنها ۱۷۷۷ دلار بوده و حال آنکه در سوئیس ۳۹۴۰۰ دلار، در آمریکا ۳۸۰۰۰ دلار، در ژاپن ۳۲۷۴۴ دلار، سنگاپور ۲۱۱۶۲ دلار، چین ۱۲۵۸۸ دلار، کره جنوبی ۱۰۴۲۹ دلار، مالزی ۳۸۱۴ دلار و تایلند ۱۸۵۲ دلار بوده است.

مفهوم بهره وری

بهره وری (Productivity) در فرهنگ واژگان فارسی به معنای سود آوری، مفید بودن و کامیابی آمده است. گاهی اوقات مفهوم بهره وری همچون سایر مفاهیم و واژه های علمی با برداشتها و تفکراتی همچون سودآوری، کاهش هزینه ها، افزایش تولید، رقابت پذیری، افزایش بازده نیروی انسانی و غیره تلقی می گردد. البته موارد بالا از رشد بهره وری ناشی می شود و هیچ کدام اشتباه نیستند. معادله بهره وری را می توان با نسبت خروجی (standed) به ورودی (داده) بیان کرد. بهره وری به مفهوم نسبت خروجیهای یک سازمان (محصول یا خدمات) به منابع صرف شده مانند نیروی کار، مواد، ماشین آلات، انرژی و ... می باشد. همچنین بهره وری را می توان حاصل ضرب اثربخشی (Effectiveness) در کارایی (Efficiency) دانست. اکثر سیستمهای مدیریت کیفیت مانند نسخه فعلی استاندارد ISO9001 بیشتر بر روی اثربخشی فرآیندهای سازمان تمرکز داشته و به مباحث بهره وری و کارایی، که در جلب رضایت سهامداران بسیار موثر است، کمتر می پردازند. مفهوم بهره وری طی سالهای متوالی تکامل پیدا کرده و فراتر از نسبتهای فرمولهای فوق الذکر می باشد. در حقیقت سازمان بهره وری سازمانی هوشمند، انعطاف پذیر و آگاه از محیط می باشد. به قول آقای پل کراگمان (اقتصاد دان برنده جایزه نوبل):

"بهره وری همه چیز نیست ولی در بلند مدت همه چیز هست"

اندازه گیری و تحلیل بهره وری

برای تصمیم گیری درست در فرآیند بهبود بهره وری، اندازه گیری و تحلیل بهره وری اهمیت زیادی داشته و در واقع این اندازه گیری و تحلیل برای تصمیم گیری در تمام سطوح اقتصادی ابزاری بسیار موثر می باشد. شاخصهای مختلفی به منظور اندازه گیری بهره وری وجود دارد. انتخاب بین آنها به اهداف اندازه گیری و میزان دقت داده ها و اطلاعات سازمان بستگی دارد. به طور کلی شاخصهای بهره وری را می توان به دو دسته شاخصهای جزئی و کلی تقسیم بندی کرد. جدول شماره ۱ نمایانگر انواع شاخصهای مورد استفاده در اندازه گیری بهره وری می باشد.

نتایج اندازه گیری بهره وری می بایستی منشاء سود یا زیان سازمان را مشخص کند؛ مثلاً اینکه آیا رشد واقعی بهره وری نیروی انسانی، سرمایه، مواد، انرژی یا غیره سود ایجاد کرده یا تورم قیمت محصولات منجر به پیدایش سود شده است و

جدول ۱ - خلاصه ای از شاخصهای مهم اندازه گیری بهره وری

نوع داده (ورودی)				نوع ستانده (خروجی)
سرمایه، نیروی انسانی و ورودی های واسطه (مانند انرژی، مواد و خدمات)	سرمایه و نیروی انسانی	سرمایه	نیروی انسانی	
بهره وری کلی سرمایه، نیروی انسانی، مواد و انرژی (بر اساس خروجی ناخالص)	بهره وری کلی سرمایه - نیروی انسانی (بر اساس خروجی ناخالص)	بهره وری سرمایه (بر اساس خروجی ناخالص)	بهره وری نیروی انسانی (بر اساس خروجی ناخالص)	خروجی ناخالص
-	بهره وری کلی سرمایه - نیروی انسانی (بر اساس ارزش افزوده)	بهره وری سرمایه (بر اساس ارزش افزوده)	بهره وری نیروی انسانی (بر اساس ارزش افزوده)	ارزش افزوده
شاخصهای کلی بهره وری		شاخصهای جزئی بهره وری		

گردش موجودی مواد، رویکرد B مبتنی بر کاهش هزینه های تولید در هر واحد محصول (مانند: کاهش جابجایی ها، کاهش ضایعات، کاهش مواد مصرفی، کاهش زمان سیکل محصول، بالانس خط و ...) و رویکرد C مبتنی بر افزایش تعداد تولید و فروش می باشد، که با توجه به وضعیت هر سازمان و همچنین نتایج حاصل از اندازه گیری و تحلیل شاخصهای بهره وری یک یا تعدادی از رویکردهای A, B یا C به منظور افزایش بهره وری و سودآوری اتخاذ می گردد.

همچنین نتایج اندازه گیری بهره وری باید نشانه های روشنی برای تصمیمات و اقدامات مدیریتی مانند تعدیل نیروی انسانی، جذب سرمایه، دریافت وام و ... در راستای بهبود سوددهی ارائه کند.

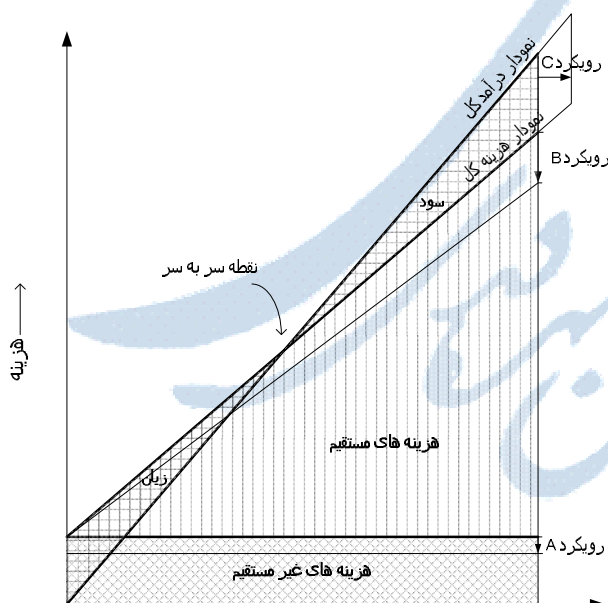
شرکتی را در نظر بگیرید که سود آن در سال ۸۴، ۳۲۲،۰۰۰،۰۰۰ ریال نسبت به سال ۸۳ افزایش یافته است. با اندازه گیری و تحلیل شاخصهای بهره وری و سودآوری در آن سازمان می توان به نتایج زیر دست یافت:

تاثیرات عوامل	تاثیر ریالی تورم عوامل در سود	تاثیر ریالی بهره وری عوامل در سود	تاثیر ریالی عوامل در سود (تورم + بهره وری)
نیروی انسانی	-۱۳۳،۰۰۰،۰۰۰	+۱۲۴،۰۰۰،۰۰۰	-۹،۰۰۰،۰۰۰
مواد	+۱۹،۰۰۰،۰۰۰	-۳۸،۰۰۰،۰۰۰	-۱۹،۰۰۰،۰۰۰
انرژی	+۴،۰۰۰،۰۰۰	+۲،۰۰۰،۰۰۰	+۶،۰۰۰،۰۰۰
سرمایه	+۱۰۸،۰۰۰،۰۰۰	+۲۳۶،۰۰۰،۰۰۰	+۳۴۴،۰۰۰،۰۰۰
سایر	-۱۵،۰۰۰،۰۰۰	-۵،۰۰۰،۰۰۰	-۲۰،۰۰۰،۰۰۰
کل	-۱۷،۰۰۰،۰۰۰	+۳۱۹،۰۰۰،۰۰۰	+۳۰۲،۰۰۰،۰۰۰

لازم به ذکر است که در محاسبات به عمل آمده کلیه پارامترهای موثر مانند افزایش یا کاهش قیمت محصول نهایی لحاظ شده و تاثیر ریالی بهره وری بعد از تورم زدایی از عوامل و محصولات محاسبه شده است. اختلاف بین ۳۰۲،۰۰۰،۰۰۰ و ۳۲۲،۰۰۰،۰۰۰ (معادل با ۲۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال) سود ناشی از افزایش تولید در سازمان مذکور می باشد.

برنامه های بهبود بهره وری

یکی از شیوه های بکار گرفته شده در طراحی و اجرای برنامه های بهبود بهره وری استفاده از تحلیل نقطه سر به سر و رویکردهای A, B و C می باشد. همانگونه که در شکل شماره ۱ ملاحظه می شود، رویکرد A مبتنی بر کاهش هزینه های غیر مستقیم یا ثابت (مانند: کاهش موجودی مواد و قطعات یا افزایش



→ فروش

شکل ۱ - رویکردهای افزایش بهره وری با استفاده از تحلیل نقطه سر به سر

مدیریت منابع مالی

مفاهیم تحلیل هزینه ای و مالی، ارتباط قابل ملاحظه ای با مدیریت و بهبود بهره وری دارد. برای بقای کسب و کار، مدیریت

کارآمد جنبه های مالی بهره وری اساسی است. از این گذشته برای موفقیت بهبود بهره وری، مدیریت منابع مالی باید به صورت صحیح انجام شود و این به معنی آن است که پیامدهای مالی هر گونه امکان بهبود بهره وری تحلیل شده و در نظر گرفته شود. حسابداری و امور مالی از سه حوزه زیر تشکیل می شود:

- حسابداری مالی
- حسابداری مدیریت
- مدیریت مالی

حسابداری مالی اساساً به جمع آوری اطلاعات در مورد معاملات مربوط می شود تا شرکت بتواند وضعیت مالی و درآمدی خود را از طریق صورت درآمد و ترازنامه به سهامداران خود گزارش کند. کانون اصلی مباحث **حسابداری مدیریت** ارائه اطلاعات برای مدیران به منظور کمک به آنها در انجام برنامه ریزی، کنترل، سازمان دهی، ارتباطات و ایجاد انگیزه است. اما **مدیریت مالی** به اتخاذ تصمیمات برای انتخاب سرمایه گذاری با رسیدن به ساختار سرمایه ای مناسب و تدوین خط مشی ای برای سود سهام مربوط می شود. از جمله مباحث مطرح شده در حسابداری مدیریت می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- کاربرد شیوه های آماری و دیگر شیوه ها در تعیین الگوهای رفتار هزینه از داده های هزینه ای پردازش نشده
- تعیین حجم های تولید و فروش لازم برای سر به سر شدن یا رسیدن به میزان سود از پیش تعیین شده
- تفاوت بین هزینه های جذبی و متغیر و تاثیر آنها در صورت درآمد و ارزش گذاری موجودی
- استفاده از رویکرد اقلام تفاضلی بهای تمام شده در تصمیم گیری های کوتاه مدت
- اصول برنامه ریزی مالی (بودجه بندی)
- همچنین از جمله مباحث مطرح شده در مدیریت مالی می توان به موارد زیر اشاره کرد:
- مدیریت سرمایه در گردش و ماهیت چرخه آن
- مدیریت نقدینگی و عوامل مربوط به موجودی و مدیریت حسابهای دریافتی
- ارزش خالص فعلی (NPV) و نرخ بازده داخلی (IRR) و بکار بردن آنها در سرمایه گذاری
- شیوه های بهترین ترکیب از پروژه های سرمایه گذاری

مدیریت بهره وری سرمایه

امروزه، روش های افزایش بهره وری، بیشتر بر بهره وری جامع تمرکز یافته اند. بهره وری جامع، از جمله به بهره وری سرمایه

می پردازد و بیشتر با سرمایه درگیر سروکار دارد اما به کیفیت و هزینه نیز توجه دارد. هدف نهایی رسیدن به سطح حداکثر سودآوری ممکن است و این به معنای آن است که بهره وری سرمایه باید سودآوری سازمان را بالا ببرد. از جمله مباحث مطرح شده در مدیریت بهره وری سرمایه می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- اثر سرمایه ثابت و متغیر در بهره وری سرمایه
- استفاده از مدل دوپونت برای تحلیل سودآوری و اثر آن در بهره وری سرمایه
- شاخصهای حاشیه سود، نرخ گردش سرمایه و بازده دارایی خالص (RNA)
- ساختار دارایی های سرمایه ای
- تحلیل سرمایه درگیر و ارتباط بین بهینه سازی موجودی ها و بهره وری سرمایه
- ساختار و انواع جریان تولید و ارتباط آنها با بهره وری سرمایه
- نقش و روشهای برنامه ریزی تولید و ارتباط آنها با بهره وری سرمایه

مدیریت چرخه بهره وری در شرکت کاوش

شرکت "کاوش رشد عوامل بهره وری" با بیش از ۱۲ سال تجربه و اجرای بیش از ۲۶۰ سیستم مدیریتی و کیفیتی در صنایع مختلف از پیشتازان عرصه پیاده سازی مدیریت چرخه بهره وری می باشد، که نام ثبت شده این شرکت نیز بیانگر این موضوع است. مطابق تفاهم نامه همکاری بین شرکت کاوش و یکی از معتبرترین شرکتهای هندی با بیش از ۳۵ سال تجربه در زمینه بهره وری و مورد تایید APO، تیم بهره وری این شرکت متشکل از اساتید و مشاوران داخلی و خارجی با تجربه و متخصص در زمینه های مالی، مهندسی صنایع، مهندسی مکانیک، آمار، تکنولوژی و ... بوده و آمادگی خود را برای استقرار مدیریت چرخه بهره وری در شرکت شما اعلام می دارد.

خواهشمند است در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر با شماره های تلفن شرکت کاوش تماس برقرار فرمایید.

صلاحیتها و مجوزهای کاوش رشد عوامل بهره وری

- تایید صلاحیت از موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
- تایید صلاحیت از سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
- گواهینامه ISO 9001:2000 از آلمان
- پروانه خدمات مهندسی از وزارت صنایع
- مشاور رسمی و مورد تایید بنیاد مدیریت کیفیت اروپا (EFQM)
- عضویت در انجمن مشاوران مدیریت ایران
- مشاور مورد تایید وزارت نیرو، ساپکو و سازه گستر