

# مدیریت بهره‌وری

ترجمه: نازنین پیله‌وری سلماسی

○ هدف از این مطلب ارائه یک دید کلی به مدیران و صاحبان موسسات بازرگانی کوچک در ارتباط با نحوه بهبود بهره‌وری می‌باشد که شامل موارد زیر است:

بهره‌وری چیست؟ چگونه محاسبه و اندازه‌گیری می‌شود؟ و یک موسسه چه فعالیتهایی جهت بهبود بهره‌وری می‌تواند انجام دهد؟ چرا رشد بهره‌وری باید اهمیت ملی داشته باشد؟ به این دلیل که اگر بهره‌وری پایین باشد ملت نه می‌تواند سطح استانداردهای زندگی را در داخل بالا ببرد و نه قادر به رقابت موفقیت‌آمیز با

خارج می‌باشد. رشد و بهره‌وری بر روی فرمهای تورم - تصمیم‌های تجاری - فرمهای ارز - فرمهای اقتصادی دیگر - موقعیتهای سیاسی و اجتماعی و بنابراین بر روی هر مدیر یا دارنده تجارت کوچک نیز تاثیر می‌گذارد.

عواملی که بر بهره‌وری موسسات ملی و فردی تاثیر می‌گذارند بسیار زیاد و متنوع هستند. تغییرات در استخدام - ساعات کاری - تحصیلات - سن - جنس - سطوح سرمایه‌گذاری و دارایی ثابت و پس‌انداز - قوانین دولتی و تورم عواملی هستند که می‌توانند تاثیر مساعد یا نامساعد بر روی نرخ بهره‌وری بگذارند.

تعداد زیادی عوامل بهره‌وری وجود دارند که موسسات قادر به

مدیریت آنها می‌باشد:

به چه اندازه یک موسسه تازه‌های دانش را به کار می‌گیرد و آیا موسسه در سطح صرفه‌جویی ناشی از افزایش تولید (صرفه‌مقیاس) کار می‌کند؟ آیا کارمندان دارای انگیزش و وفاداری بالایی هستند؟ و یا

شیفتگی در نیروی کارگر وجود

دارد و کارگران رده بالا ترک

خدمت می‌کنند؟ آیا منابع

(سرمایه انسانی) به طور بهینه

برای رسیدن به اهداف

تخصیص یافته‌اند؟ کیفیت

مدیریت یک موسسه شامل

چه مواردی است؟، و اگر

مدیریت با بهره‌وری به عنوان

یک مسئله برخورد کند، آیا تعهدی برای برقرارسازی برنامه بهبود و

بهره‌وری در سطح موسسه دارد؟

□ برقرارسازی برنامه بهبود بهره‌وری

مطالعات اخیر نشانگر این است که کیفیت مدیریت، کلید توسعه

بهره‌وری می‌باشد. این وظیفه مدیران است که مسائل بهره‌وری را

تشخیص داده و برنامه مناسبی برای حل آن برگزینند. در چند سال

گذشته ملتهای موفق و شرکتهای بزرگ برنامه بهبود بهره‌وری (PIF) را

آغاز کرده‌اند. با نتایج بدست آمده مدیریت آنها متوجه این نکته شده‌اند

که بهبود بهره‌وری کلید افزایش درآمد می‌باشد و فقط در صورت

بکارگیری کارموثر آن، منابع رقابتی و سودده باقی خواهند ماند.

دیگر مدیران بهره‌وری - اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل فعالیتهای روزمره می‌باشد، در ضمن مسئولیتها در تمام ترکیبات سازمانی باید واضح و مشخص باشند.

### ۳- برنامه‌ریزی سیستماتیک

موفقیت به طور اتفاقی رخ نمیدهد! مقاصد و اهداف باید معین شوند، مشکلات مشخص شوند، رتبه‌ها و درجات سفارش شوند، مواد لازم در ثبت داده‌ها و گزارشها گسترش داده شوند و کانالهای بازخورد تاسیس گردند.

### ۴- بازگشایی ارتباطات فراهم کردن زمینه ارتباط

توسعه بهره‌وری به معنای تغییر نحوه انجام کار است و این تغییرات اگر مطلوب باشد باید به دیگران ابلاغ گردد و ارتباطات باید در جهت عمودی (بالا و پایین) در سازمانهای تجاری جریان داشته باشد. در خلال انتشارات، جلسات و نمایش فیلم باید به کارکنان شرح داده شود که چه چیز در حال وقوع است و چگونه آنها میتوانند مفید واقع شوند.

### ۵- به مشارکت گرفتن کارکنان

این یک اصل وسیع است که شامل کیفیت زندگی کاری، انگیزش کارکنان، آموزش، طرز تلقی کارکنان، غنی‌سازی شغلی، منحنی‌های کیفیت، سیستم‌های تشویق و غیره می‌باشد.

مطالعات نشان میدهد که از ویژگی‌های تجارتهای موفق و در حال رشد این است که آنها فرهنگ مشارکت را اشاعه داده‌اند. این احساس مشارکت به آسانی بوجود نمی‌آید. با تشویقهای منصفانه و بکارگماردن کارمندان، فرهنگ کارمندان و بهره‌وری هر دو افزایش می‌یابند.

### ۶- اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل

این یک تکنیک کلیدی برای موفقیت یک برنامه بهبود بهره‌وری (PIP) است. برای آنکه بتوان به آن جامه عمل پوشاند باید بهره‌وری تعریف گردیده و فرموله شود، منابع اطلاعات مشخص گردند اطلاعات پایه اجرا شوند و پرسنل تعیین شوند. اندازه‌گیری بهره‌وری میتواند یک کار بسیار پیچیده باشد. در اینجا هدف این است که بدون تغییر شکل دادن یا حذف اطلاعات مسئله حداقل امکان ساده شود. اندازه‌گیری یک مرحله بحرانی در کسب موفقیت است و هر چه تجزیه و تحلیل اجزاء را به تفصیل شرح داده باشد، بیشتر مفید واقع میشود.

### اندازه‌گیری بهره‌وری

در یک تعریف غیررسمی میتوان گفت که بهره‌وری نسبت ستاره به داده است و یا به بیان دیگر بهره‌وری انجام درست کارهای درست است. ولی هنگامیکه محاسبات دقیق مورد نیاز است این تعاریف بدون استفاده

برنامه بهبود بهره‌وری که در ذیل آمده است عوامل کلیدی موفقیت را که در شرکتهای بزرگی از جمله هانی ول - وستینگ هاس - GM - فورد به کار گرفته شده است، شرح میدهد.

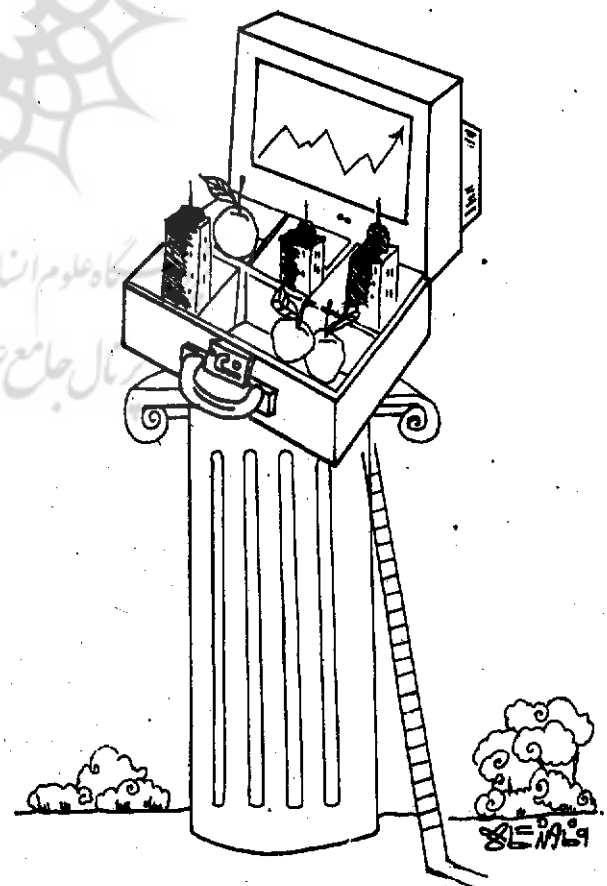
### □ عوامل کلیدی برنامه بهبود بهره‌وری

#### ۱- فراهم آوردن پشتیبانی مدیریت ارشد

یک برنامه بهبود بهره‌وری بدون پشتیبانی مدیریت ارشد با شکست مواجه میشود. مدیر اجرایی اصلی باید یک بیانیه سیاسی جامع صادر نماید و این بیانیه نیز باید به همه اعضاء شرکت ابلاغ گردد. همچنین مدیریت ارشد باید مایل به اختصاص منابع کافی برای رسیدن به موفقیت باشد.

#### ۲- خلق ترکیبات سازمانی جدید

وجود یک کمیته هدایت کننده برای نظارت بر برنامه بهبود و بهره‌وری و بکارگیری آن توسط مدیران بهره‌وری ضروری است. این کمیته باید متشکل از مدیران ارشد اجرایی باشد که دارای مسئولیت تحقق هدف - راهنمایی - مشورت و کنترل عمومی باشند. از مسئولیتهای



از یک روش ریاضی کمک زیادی نمیتواند بکنند.

بهره‌وری یک نسبت است، یک مقایسه بین چیزیکه تولید شده و چیزی که بایستی تولید میشده بهره‌وری داده و ستاده را مقایسه میکند که در واقع حاصل تقسیم ستاده بر داده است. ستاده وجود فیزیکی دارد مثل یک ماشین، یک کاغذ تایپ شده و... برای اندازه‌گیری ستاده باید قابل شمارش در واحد زمان باشد. همچنین ستاده باید نتیجه مستقیم از عملیاتی مشخص باشد و شرط آخر آن که ستاده باید از یک جنس باشند.

داده‌ها میتوانند به چهار دسته تقسیم شود: نیروی کار، مواد، سرمایه و انرژی. هر داده‌ای میتواند به عنوان پایه‌ای برای اندازه‌گیری بهره‌وری جزئی و در شرایط گوناگون بکار رود.

بطور مثال بهره‌وری نیروی کار از حاصل تقسیم ستاده به ساعات کاری، تعداد کارکنان یا هزینه نیروی کار بدست میاید. بهره‌وری سرمایه

نیز از حاصل تقسیم ستاده، بر پول سرمایه‌گذاری شده یا ساعات کار ماشین حاصل میگردد. بهره‌وری مواد نیز حاصل تقسیم ستاده بر تعداد واحدهای استفاده شده، یا پول مصرف شده میباشد. بهره‌وری انرژی نیز حاصل تقسیم ستاده بر تعداد واحد انرژی مصرف شده (مانند BTU) میباشد.

دولت برای اندازه‌گیری بهره‌وری ملت از بهره‌وری نیروی کار استفاده میکند. اکنون خیلی از شرکتهای بزرگ و گوناگون برای اندازه‌گیری بهره‌وری عوامل کلی (TFP) از هر چهار داده (سرمایه، انرژی، نیروی کار و مواد) استفاده میکنند.

در محیط‌های رسمی بدلیل آنکه نیروی کار یک داده کلیدی است از شاخص بهره‌وری اداری (API) استفاده میکنند که از تقسیم ستاده کاری مانند تایپ کردن، مصاحبه کردن یا ارباب رجوع، مراحل فاکتور کردن و غیره بر کل ساعات کاری بدست می‌آید.

ستاده‌ها و داده‌ها میتوانند در معیارهای فیزیکی یا ارزشی یا هر دوی آنها محاسبه گردند. واحد داده‌ها در سیستم فیزیکی ساعت و در سیستم ارزشی دلار است. و واحد ستاده در معیار فیزیکی شمارش فیزیکی اشیاء و در معیار ارزشی پایه قیمت فروش است.

اگر معیار ارزشی (دلار) بعنوان پایه اندازه‌گیری بکار گرفته شود،

عامل تورم باید محاسبه و کنترل گردد تا با گذشت زمان دلار ارزش واقعی خود را از دست ندهد، البته ارزش تمام داده‌ها و ستاده‌ها معمولاً بسته به شاخص قیمت تولیدکننده است. (که این مورد تاثیر تورم را خنثی میکند).

از پیچیدگی‌های اندازه‌گیری بهره‌وری توجه به این نکته است که تمام داده‌ها با هم برابر نیستند، همان طور که تمام استانداردها نیز با هم برابر نیستند. بعضی از مراحل تولید از برخی دیگر کارگراتر هستند. (اهمیت بیشتری به نیروی انسانی میدهند) و برخی از سازمانها از سطوح ارزشی مختلف نیروی کار استفاده میکنند. ترکیب و کیفیت ستاده نیز با گذر زمان تغییر میکند. بنابراین قبل از اندازه‌گیری صحیح بهره‌وری باید مراحل همگن سازی داده و ستاده

### مطالعات نشان میدهد که از ویژگی‌های تجارتهای موفق و صورت گرفته باشد.

نکته دیگری که باید متذکر گردید این است که، هنگام اندازه‌گیری بهره‌وری جزئی و بهره‌وری کلی برای خدمات یا تقاضاهای صنعتی در تجارتهای

کوچک و بزرگ تمام داده‌ها و ستاده‌ها باید ارزشهای ثابت را منعکس کنند و برای اینکه این امر صورت پذیرد تمام عوامل از حالت تورم خارج شده و همگن گردیده باشند.

به عنوان آخرین نکته فنی میتوان متذکر شد که محاسبه بهره‌وری برای سهولت مقایسه باید به صورت شاخص بیان گردد. محاسبه داده و ستاده در سال پایه به صورت شاخص در می‌آید و تمام محاسبات به عدد ۱۰۰ نسبت داده میشود. این کار امر محاسبه درصدها را طی گذر زمان آسان مینماید. اندازه‌گیری بهره‌وری مستلزم صرف وقت و همچنین نیازمند موارد زیر است:

داده و ستاده‌ها باید مشخص، گسترده، دارای فرمول مناسب، اطلاعات جمع آوری شده و محاسبات انجام شده باشند.

اندازه‌گیری بهره‌وری ابزاری برای ارزیابی کارایی و اثربخشی سازمان میباشد که توسط آن سازمان قادر به پیش‌بینی احتیاجات سرمایه‌گذاری و همچنین تخمین تاثیرات افزایش قیمت یا پیشرفتهای تکنولوژی خواهد بود.

### مثالهای صنعتی

آنچه دارای اهمیت است این است که چگونه تجارتهای مختلف و یا صنایع واقعی قادر به بهبود بهره‌وری خواهند بود؟ بطور مثال در صنعت

## مثالهای صنعتی

آنچه دارای اهمیت است این است که چگونه تجارتهای مختلف و یا صنایع واقعی قادر به بهبود بهره‌وری خواهند بود؟ بطور مثال در صنعت بانکداری در دهه گذشته انقلابی در بهبود بهره‌وری رخ داده است. در اثر استفاده از کامپیوترها، تجهیزات شناسایی و مکانیزه شدن عملیات تکراری، از شدت نیاز به نیروی انسانی ۵۰٪ کاسته شده است. مطالعه در رابطه با صنعت روغن نشان میدهد که در اثر پیشرفت تکنولوژی و بکارگیری ماشین آلات بزرگتر، بهره‌وری صنعتی سالانه ۴٪ افزایش یافته است. به نظر میرسد که صرفه مقیاس (صرفه جویی در اثر افزایش تولید) عامل کلیدی برای افزایش بهره‌وری باشد، زیرا کارخانجاتی که دارای کارکنان به تعداد ۵۰۰ عدد یا بیشتر هستند از کارخانجات کوچکتر ۳۷٪ بهره‌ورتر هستند.

مطالعات درباره بهره‌وری اجرایی نشان میدهد که بهبود بهره‌وری ناشی از رویه‌های استاندارد، اجرای خط مشی‌های ساده و موثر و توسعه بکارگیری کامپیوتر میباشد.

این مثالها اهمیت بهره‌وری را در تکنولوژی پیشرفته مناسب تشریح مینماید. سیستمهای تجاری مختلف راههای متفاوتی برای اندازه‌گیری بهره‌وری بر میگزینند. سیستم بل یک برنامه پیچیده بهره‌وری را توسعه داده و تمام فعالیتها و بودجه‌بندی‌ها را پوشش داده است. در سیستم بل از دو مقیاس اندازه‌گیری بهره‌وری جزئی استفاده میشود که عبارتند از: حجم تجاری که توسط هر کدام از کارکنان صورت میگیرد و دیگری تعداد تلفنهایی که توسط یک کارمند سرویس میشود، که هر دو اندازه‌گیری بهره‌وری نیروی کار هستند.

در این سیستم از ۳ روش اندازه‌گیری عوامل کلی (TFP) برای تصمیم‌گیری عملکرد کل شرکت استفاده میشود که در این روش TFP بر کل ستاده تاکید میشود و در دو روش دیگر ستاده ناخالص و ارزش افزوده خالص مورد نظر هستند.

ورودیهای TFP نیروهای کار، سرمایه و مواد میباشد. تمام این موارد برای وارد شدن به شاخصهای نهایی جزئی باید به صورت پول جاری - ضد تورم - میانگین گرفته شد و همگن گزارش کردند.

از آنجاییکه در سیستم بل تولیدات و خدمات بسیار زیادی وجود دارد، ستاده‌ها به جای واحدهای فیزیکی، به صورت درآمدها محاسبه میگردند و مجموع آنها وارد مقدار کلی ستاده‌ها میشود. در مرحله آخر عدد شاخص ستاده‌ها بر عدد شاخص داده‌ها تقسیم میگردد و مقدار حاصل، شاخص بهره‌وری عوامل کلی شرکت است.

درصد تغییر شاخص TFP در طول زمان، کلید اندازه‌گیری بهره‌وری محض سازمان است.

سیستم بل از روش TFP برای تعقیب روندهای بهره‌وری و مقایسه بین فرمهای صنعت و همچنین برنامه‌ریزی بلند مدت استفاده میکند. آنها برای تصمیم‌گیری راجع به شدت تاثیر بر روی درآمد خالص حاصل از رشد بهره‌وری و تغییرات قیمت و متغیرهای دیگر، روشهای سنتی تجزیه و تحلیل مالی را با بهره‌وری ترکیب مینمایند. گستره بزرگی از کسب و کارها از تجارتهای کوچک گرفته تا سیستم بل، از برنامه‌های موفق بهره‌وری استفاده کرده‌اند که این برنامه‌های موثر بدرستی برنامه‌ریزی شده و از نظر فنی نیز صحیح میباشند، همچنین قابل استفاده برای عموم نیز هستند.

