

رشته اهداف اصلی باشد که قرار است از راه فعالیتهای اقتصادی تحقق یابد. این هدف عبارت است از آسایش جسمی، روانی و بهبود کیفیت کار و زندگی برای استنباط این مفهوم از بهره‌وری لازم است رفاه انسان مورد توجه و ارزیابی قرار گیرد.

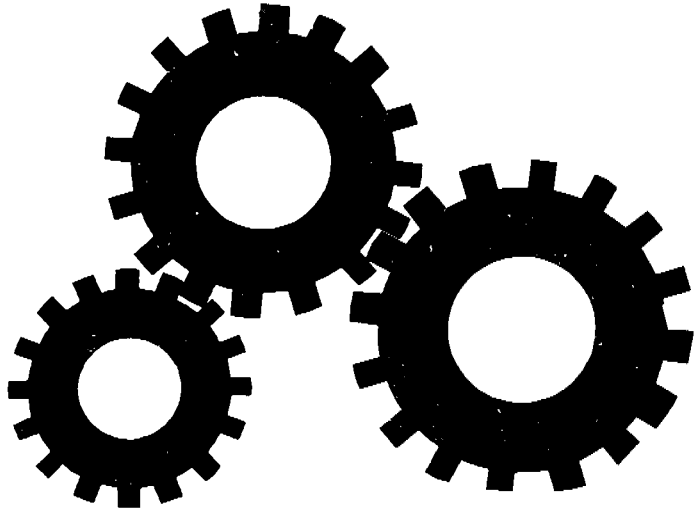
بهره‌وری به عنوان یک مفهوم اقتصادی یا اجتماعی، با بهره‌وری به عنوان یک مفهوم فنی مغایرتی ندارد. در واقع مفهوم نخست مفهومی جامع‌تر بوده و مفهوم دوم را در بر می‌گیرد. از این‌رو معیار کارایی را نیز شامل می‌شود. با این حال چنانچه بهره‌وری به عنوان یک ایده اجتماعی و اقتصادی چند بعدی در نظر گرفته شود، باید در مفهوم پیشینه‌سازی تجدید نظر به عمل آید. آنگونه که این مفهوم با به حساب آوردن عوامل انسانی و اجتماعی مانند کیفیت زندگی کاری و هماهنگ‌سازی با محیط و بهینه‌سازی را نیز شامل می‌شود.

ضرورت مطالعه و بررسی برای تعیین اهداف و استراتژیهای بهره‌وری

بهره‌وری معیاری مناسب جهت ارزیابی عملکرد نظامها و تعیین میزان موفقیت آنها در دستیابی به اهداف و استفاده مؤثر و کارآمد از منابع تحت اختیار می‌باشد. شاخصهای بهره‌وری با تبیین و نمایش وضعیت عملکردی موجود به تدوین اهداف واقع‌بینانه و تعیین نقاط قوت و ضعف برنامه ریزی برای برطرف سازی نقاط ضعف و بهره‌گیری از نقاط قوت کمک می‌کند.

چرخه بهره‌وری سیکلی تکاملی در جهت ارتقا سطح بهره‌وری می‌باشد که از مراحل اندازه‌گیری ارزیابی و تحلیل برنامه‌ریزی و بهبود تشکیل شده است و در هر دوره از تکرار این چرخه سطوح و استانداردهای بهره‌وری تعیین شده و با طراحی و اجرای برنامه‌های مناسب برای بهبود و پس از ارزیابی میزان دستیابی به اهداف سطوح جدید بهره‌وری شناسایی شده و به همین ترتیب در راستای بهبود مستمر گام برداشته می‌شود.

اندازه‌گیری و بهبود بهره‌وری به طور تنگاتنگی به یکدیگر وابسته و مرتبط



استراتژیها و عوامل مؤثر بر بهره‌وری

● محمدرضا شهرکی*

اشاره:

مدیران اجرایی همواره در صدد بهبود بهره‌وری سیستم‌های خود هستند. شرکت‌هایی که می‌توانند رابطه داده و ستاده را در سیستم خود بهبود بخشند، معمولاً سودآوری را افزایش می‌دهند. اما بهره‌وری هدف اصلی و کلی‌تری از سود آوری به شمار می‌رود. بنابراین واحدهای تجاری تقریباً باید همیشه هدف توجیه‌کننده‌ای برای بهره‌وری بیان نمایند. سنجش بهره‌وری باید بر تواناییهای کلی سازمان تأکید کند. باید دید که شرکت به خوبی قادر است با مقداری مواد اولیه و خدمات خریداری شده، مجموعه‌ای از ماشین‌آلات و تجهیزات و گروهی از پرسنل، کالا و خدمات قابل استفاده را تولید کرده و ابهامی در استمرار این تواناییهای کلی در طول عمر نامحدودش به وجود نیاید.

جنبه‌های مختلف بهره‌وری

برای بهره‌وری می‌توان دو جنبه مختلف را در نظر گرفت:

الف - بهره‌وری به عنوان یک مفهوم تکنیکی

سازمانهایی مانند OECD و ILO تعاریفی از بهره‌وری ارائه داده‌اند

بهره‌وری را به عنوان یک اصل منطقی تکنیکی تلقی کرده‌اند (OECD): بهره‌وری برابر است با خارج قسمت خروجی بر هریک از عوامل تولید.

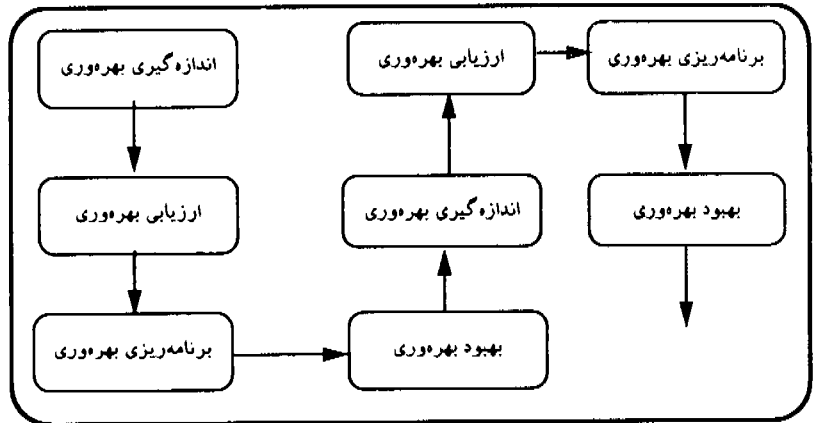
ILO: محصولات مختلف از ادغام چهار عامل اصلی تولید می‌شوند. این چهار عامل عبارت است از زمین، سرمایه، کار و سازماندهی نسبت این عوامل بر تولید، معیاری برای سنجش بهره‌وری است) چنانچه بهره‌وری به صورت یاد شده تعریف شود، غالباً دو روش برای اندازه‌گیری سنجش آن در نظر گرفته می‌شود. یکی اندازه‌گیری کمی بهره‌وری با کمیت‌هایی مانند اندازه، طول، تعداد واحدها... و دیگری اندازه‌گیری بهره‌وری با ارزش‌هایی که به صورت مقادیری از پول بیان شده است.

روش اول بهره‌وری فیزیکی و روش دوم بهره‌وری ارزشی نامیده می‌شود.

ب - بهره‌وری به عنوان یک مفهوم اقتصادی و اجتماعی

هدف از فعالیتهای اقتصادی عبارتند از تخصیص منابع محدود به گونه‌ای کامل، با گرایش به بهبود رفاه اجتماعی، از این رو بهره‌وری در مفهوم اقتصادی و اجتماعی خود باید نشانگر درجه دستیابی به یک

عملکردهای سازمان در راستای عمل به وظایف و فعالیتهایی که بیشتر به لزوم تأمین اهداف تکیه دارد. جهت‌دهی و ارزیابی گردد. با انتخاب رویکرد دوم برای اندازه‌گیری بهره‌وری نیاز مبرم و اساسی به تعیین اهداف، استراتژیهای بلند مدت، خط مشی و مأموریت‌های سازمان پدید می‌آید. این موارد ابتدا باید در سطح کلان، شامل اهداف اصلی و کلی مجموعه سازمان به عنوان یک واحد تعیین و تبیین گردند. این اهداف و مأموریتها می‌تواند در قالب انتظاراتی که از یک سازمان می‌رود مشخص شود. در تدوین رویکردهای متفاوت در تدوین شاخصهای بهره‌وری اهداف کلی و مأموریت‌های کلان باید به صورت اهداف عملیاتی واحدهای سازمانی تفکیک گردد. بعد از تعیین اهداف و مأموریتها لازم است تا میزان بر آوردن این اهداف به صورت مقادیر کمی و قابل اندازه‌گیری بیان شود. این کمیات و مقادیر همان ستاده‌ها خواهند بود که فعالیتهای سازمانی به دنبال تحقق و دستیابی به آنهاست. هر سازمان از طریق برنامه‌ها با تخصیص منابع خود در جهت دستیابی به اهداف حرکت می‌کند. به نظر می‌رسد با بازنگری مجدد در اهداف، امکان بروز تغییراتی در ساختارهای موجود و زیر بخش‌های آنها پدید آید. به نحوی که برخی از بخشهایی که امکان تحقق اهداف و استراتژیهای نوین را فراهم می‌سازد، ایجاد و برخی بخشها بر اصول نوین هموارسازی ساختارهای سازمانی، ادغام و یا برخی حذف گردند. لذا با در نظر گرفتن این امکان می‌باید در مرحله بعد ساختار مناسب و در خور که زمینه ساز اجرا و تسهیل‌کننده جریان این اهداف و مأموریتها در ساختارهای اجرایی باشد. ایجاد گردد. مرحله بعدی اندازه‌گیری، تحلیل و بررسی عملکرد سازمان در جهت انجام وظایف و فعالیتهایی است که به عهده هر یک از بخشهای درون سازمان می‌باشد. این مورد نیز فعالیتی ساختار یافته را می‌طلبد تا در جهت شناخت و بررسی خواسته مورد نیاز اقدامات لازم صورت پذیرد پس از اتمام این مراحل زمینه برای طراحی یک سیستم اندازه‌گیری مناسب آماده می‌گردد



پایه، مبنا و لازمه رقابت است.

رویکردهای متفاوت در تدوین شاخصهای بهره‌وری

برای تعریف شاخصهای بهره‌وری می‌توان از دو رویکرد متفاوت استفاده کرد.

در رویکرد اول مقایسه وضعیت موجود با آنچه که براساس برنامه‌ها و وظایف تعریف شده است. در این رویکرد ممکن است برخی از وظایف در راستای اهداف نباشند و یا در وضعیت موجود به بخشی از اهداف و وظایف توجهی نشود. لذا تکیه این رویکرد بر فعالیتهای انجام شده می‌باشد.

در رویکرد دوم وضعیت موجود با آنچه که به واقع باید براساس اهداف و خط‌مشی‌های کلان و راهبردی صورت پذیرد، سنجیده می‌شود. این رویکرد به انتظارات عملکردی توجه دارد و از این لحاظ می‌تواند موجب شاخصهایی مناسب برای بیان اثر بخشی اقدامات شود. لیکن شاخصهای شناسایی شده غالباً ماهیت فرآیندی داشته و ممکن است به بیش از یک سازمان یا بخش وظیفه‌ای مرتبط باشد که در این صورت شناسایی آمار و اطلاعات مربوط و نیز تحلیل نتایج و یافته‌ها از پیچیدگی بیشتری برخوردار خواهد بود.

در شکل زیر حوزه تمرکز هریک از رویکردهای فوق در شرایط موجود فعالیت یک سازمان ارائه شده است.

اهمیت اهداف و مأموریتها و نقش کلیدی و حساس آن در هدایت‌گری و ایفای نقش رهبری ایجاد می‌کند تا

هستند. در ایجاد و توسعه حرکت بهره‌وری در سازمانها باید یک سیستم اندازه‌گیری و تحلیل بهره‌وری که بتواند نشانگر و مبین میزان تأثیر فعالیتهای بهبود باشد، ایجاد گردد تا از طریق تصمیم‌گیریهای بعدی برای برنامه‌ریزی در جهت بهبود بهره‌وری عمل شود. یک نظام اندازه‌گیری و تحلیل بهره‌وری نشان دهنده مجموعه مراحل، اقدامات و روشهایی است که مطابق آن ستاده‌ها و نهاده‌های اصلی براساس هدف، تعریف و ارتباط آنها توسط معیارهای مناسب برقرار می‌گردد. همچنین نحوه جمع‌آوری، محاسبات و پردازش‌ها و چگونگی ارزیابی وضعیت بهره‌وری، یک فرایند مستمر و مداوم است که در چهار مرحله یا فاز مختلف انجام می‌شود و کلیه مدیرانی که علاقه‌مند به افزایش بهره‌وری واحد خود هستند از این روش در مدیریت واحد خود استفاده می‌کنند. در دراز مدت بایستی افزایش بهره‌وری را به عنوان یک پدیده لازم برای حصول اطمینان از تداوم موجودیت یک سازمان محسوب نمود. سازمانها و شرکتهایی که قصد باقی ماندن در بازار و موفقیت در رقابت را دارند، بایستی مرتباً در افزایش بهره‌وری خود بکوشند. سود به تنهایی برای رقابت و باقی ماندن در بازار کار کافی نیست معمولاً شرکتهایی که بهره‌وری بیشتری دارند می‌توانند محصولات خود را به قیمت کمتری به فروش برسانند. مزد و حقوق بیشتری بدهند و ماشین‌آلات و تجهیزات بهتری خریداری کنند، بنابراین بهره‌وری بیشتر

بنگاه است. برای بهبود عملکرد سازمان باید عوامل خارجی که در مدیریت و کارایی بنگاه موثرند. در نظر گرفته شوند. از این رو اولین گام مدیریتی در راستای افزایش بهره‌وری تشخیص دادن مشکلات در چارچوب دو گروه عوامل داخلی و خارجی و گام بعدی تشخیص عوامل قابل کنترل است. ممکن است عوامل بسیاری که برای یک بنگاه خارجی غیر قابل کنترل است. برای بنگاه دیگر کنترل پذیر باشد. برای مثال بسیاری از عواملی که برای یک بنگاه خصوصی عامل خارجی است برای دولت، نهادهای منطقه‌ای و ملی، اتحادیه‌ها و گروه‌های ذی نفوذ می‌توانند عوامل داخلی باشند. زیرا دولت می‌تواند مالیات وضع کند. قوانین بهتر کارگری به اجرا بگذارد. دسترسی بهتر و سهل‌تر به منابع طبیعی داشته باشد. ساختار اجتماعی را بهبود بخشد و... اما بنگاه‌های خصوصی از امتیازات فوق برخوردار نیستند. هر یک از عوامل داخلی و خارجی خود به عوامل جزئی‌تری قابل تفکیک هستند که به ترتیب آنها را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

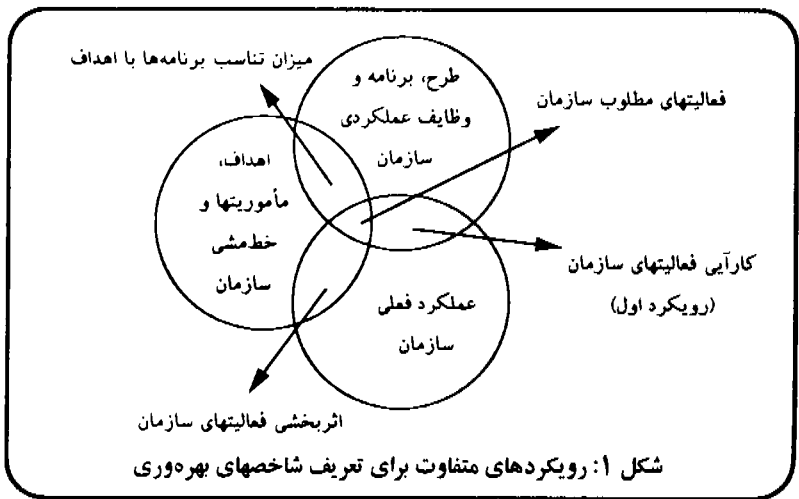
الف - عوامل داخلی بهره‌وری بنگاه

عوامل داخلی بهره‌وری بنگاه در دو گروه قابل تقسیم می‌باشند. گروه اول عوامل سخت‌افزاری یا عواملی که به آسانی و در کوتاه مدت قابل تغییر نیستند. این عوامل شامل محصول بنگاه، تکنولوژی تولید، ماشین‌آلات و تجهیزات، مواد خام و انرژی است. گروه دوم عوامل نرم‌افزاری یا عواملی است که تقریباً به آسانی قابل تغییرند. این عوامل شامل افراد، سیستم‌های سازمانی، روش‌های مدیریت است. این طبقه بندی ما را در اولویت بندی و اینکه چه عواملی به آسانی و با هزینه اندک قابل تغییرند و چه عواملی با هزینه زیاد و در دراز مدت می‌تواند تغییر کنند. باری خواهد داد و رهنمود خوبی برای افزایش بهره‌وری خواهند بود.

الف - ۱ - عوامل سخت‌افزاری

الف - ۱ - محصول

منظور از عامل بهره‌وری محصول آن است که محصول عرضه شده تا چه اندازه نیازهای ستانده را تأمین می‌کند. تلاش مدیریت برای افزایش بهره‌وری باید بر آن باشد که محصول را در مکان درست، زمان درست و قیمت مناسب عرضه تا هزینه واحد تولید کاهش یافته و سود



شکل ۱: رویکردهای متفاوت برای تعریف شاخصهای بهره‌وری

سازمان به مواد اولیه و قطعات و خدمات خریداری شده اضافه شده است.

بهره‌وری کل

بهره‌وری کل بر خلاف بهره‌وری جزئی رابطه بین ستاده سیستم با کلیه منابع مورد مصرف جهت تولید آن ستاده را نشان می‌دهد. بنابراین هنگامی که در نسبت مذکور کلیه منابع سیستم شامل نیروی انسانی، مواد اولیه، سرمایه و... در نظر گرفته شود، شاخص به دست آمده نشان دهنده نحوه بهره برداری کامل از کل منابع است.

عوامل مؤثر بر بهره‌وری

افزایش بهره‌وری انجام بهتر کارها نیست بلکه مهمتر از آن انجام بهتر کارهای درست است. تولید، فرایندی اجتماعی، پیچیده، انطباق‌پذیر و مداوم است. روابط درونی بین نیروی انسانی، سرمایه و محیط سازمانی، اجتماعی با توجه به برقراری توازن و هماهنگی و ادغام کلی آنها با یکدیگر در فرایند تولید، از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. افزایش بهره‌وری بستگی به آن دارد که مدیر به شیوهای موفقیت آمیز بتواند عوامل نظام اجتماعی، تولیدی را تشخیص دهد. در بین عوامل متعدد اثرگذار در بهره‌وری دو گروه نقش اصلی را دارند.

۱- عوامل داخلی

۲- عوامل خارجی

عوامل داخلی یا درونی توسط فرد یا مدیر قابل کنترل است ولی عوامل خارجی یا بیرونی خارج از کنترل فرد یا

چگونگی طراحی سیستم. انتخاب فرایندهای مناسب معیارهای مناسب و... از عوامل مهم در اثربخشی این سیستم می‌باشد.

انواع بهره‌وری

نتایج فعالیتهایی که در رابطه با بهره‌وری صورت می‌گیرد را می‌توان در چهار جلوه و ویژگی باهم نشان داد. این ویژگیها عبارتند از:

- ۱- کاهش هزینه
- ۲- کم شدن زمان
- ۳- افزایش کمیت
- ۴- بهبود کیفیت

معمولاً توجه به بهره‌وری چه در مرحله برنامه‌ریزی چه در مرحله ارزیابی به یکی از سه صورت زیر مطرح می‌شود:

بهره‌وری جزئی

بهره‌وری نسبت بین ستاده و داده یک سیستم تولیدی را به صورت کمی تولید می‌کند. هرگاه در نسبت مذکور از بین کلیه داده‌ها و منابع صرفاً رابطه بین ستاده با یکی از منابع و عوامل تولید مورد بررسی قرار گیرد چنین بهره‌وری را جزئی می‌گویند. مثلاً رابطه بین تولید با زمان صرف شده یا رابطه تولید با نیروی کار بهره‌وری جزئی را نشان می‌دهد.

بهره‌وری عامل کل

این نسبت در واقع نشان‌دهنده ارزی است که با استفاده از کارکنان و امکانات

قابل افزایش باشد.

الف-۱-۲- ماشین آلات و تجهیزات
ماشین آلات و تجهیزات می‌توانند با رعایت تعمیرات به موقع و بهره برداری در شرایط مطلوب، اقدامات اصلاحی، کاهش زمانهای عدم فعالیت و برنامه ریزی تولید نقش اصلی را در برنامه افزایش بهره‌وری داشته باشند.

الف-۱-۳- تکنولوژی

نوآوری در زمینه تکنولوژی که منبع افزایش بهره‌وری است. افزایش تولید کالاها و بهبود کیفیت از طریق بکارگیری اتوماسیون و تکنولوژی اطلاعات قابل دستیابی است. تکنولوژی جدید غالباً ناشی از طراحی فرایند تولید، تحقیق و توسعه، آموزش پژوهشگران و مهندسان و جنگ با کهنگی و فرسودگی است.

الف-۱-۴- مواد و انرژی

کوششهای اندک در کاهش مصرف مواد با انتخاب مواد اولیه مناسب و با کیفیت، کنترل فرایند تولید، کنترل ضایعات، استفاده مجدد از ضایعات، بهبود مدیریت انبار و افزایش منابع عرضه که بدنبال خود کاهش مصرف انرژی را نیز دارد. نتایج باور نکردنی در افزایش بهره‌وری شامل مواد خام مستقیم و غیر مستقیم داشته و هر نوع صرفه جویی علمی در استفاده از آنها افزایش بهره‌وری را به همراه دارد.

الف-۲- عوامل نرم انفرادی

الف-۲-۱- افراد

افراد به صورت کارگر، مهندس، مدیر و کارفرما، انجمنها و اتحادیه‌های صنعتی و بازرگانی. سرچشمه اصلی بهبود بهره‌وری هستند و انگیزه‌ها عامل اصلی رفتار تمامی انسانها شمرده می‌شود و نقش انگیزه‌های غیر مادی باید به خوبی شناخته شوند. ایجاد زمینه‌های مشارکت و همکاری، استفاده از نظرات آنها در هدف گذاریها، توجه به رفتارهای انسانی، حذف برخوردها و تضادها و برداشتن موانع ارتباطی از عوامل افزایش بهره‌وری هستند.

الف-۲-۲- سازمان و سیستمها

رعایت اصول شناخته شده‌ای از قبیل وحدت فرماندهی، واگذاری مسؤلیت، نظارت و کنترل، ایجاد هماهنگی و جلوگیری از تداخل، از ضروریات اداره هر سازمانی است هر سازمانی نیاز دارد فعالانه عمل کند و به سوی هدفهای خود

پیش رود و در ضمن تداوم سرویس دهی و بازنگری ساختاری، خویش را در انطباق با هدفهای جدید حفظ کند. از دلایل بهره‌وری اندک در بسیاری از سازمانها مقاومت و انعطاف ناپذیری آنهاست.

الف-۲-۳- روشهای کار

جابجایی و جانمایی نیروی انسانی، ابزار به کار گرفته شده، محل‌های تولید، مواد به کار گرفته شده، ماشین آلات نصب شده و... همه روشهای کار هستند و روشهای کار با تحلیل سیستماتیک روشهای موجود، حذف کارهای غیر ضروری و انجام کارهای ضروری‌تر و مؤثرتر با کوشش و هزینه کمتر است. کارهای مطالعاتی، مهندسی صنایع و آموزش از ابزارهای توسعه روشهای کار هستند که در افزایش بهره‌وری تأثیر حیاتی دارند.

الف-۲-۴- روشهای مدیریت

مدیریت مسؤول ادغام و استفاده مؤثر از تمامی منابع در بنگاه تحت کنترل خویش می‌باشد. هیچ شیوه مدیریتی را نمی‌توان کامل دانست و لذا سودمندی مدیریت بدان مربوط می‌شود که چه وقت، کجا، چگونه و برای چه کسی این شیوه به کار می‌رود.

ب- عوامل خارجی بهره‌وری بنگاه

عوامل خارجی شامل عواملی نظیر سیاستهای دولت، مکانیزمهای نهادی و بنیانی، شرایط سیاسی و اجتماعی و... هستند که در بهره‌وری بنگاهها تأثیر دارند اما بنگاهها قادر به کنترل آنها نیستند. این عوامل باید شناخته شده و توسط مدیریت بنگاه در برنامه‌های بهره‌وری منظور گردند.

عوامل خارجی مؤثر در بهره‌وری بنگاه در سه گروه اصلاحات ساختاری، منابع طبیعی و دولت و عوامل زیربنایی قابل تقسیم‌بندی است.

گروه اول: عوامل ساختاری

تغییرات ساختاری جامعه در بهره‌وری ملی و بهره‌وری سازمانی، به طور مستقل از مدیریت سازمان تأثیر می‌گذارند. در بلندمدت این تأثیرگذاری دو طرفه است و همانطور که تغییرات ساختاری در بهره‌وری اثر می‌گذارد، تغییرات بهره‌وری موجب تعدیل ساختار می‌گردد.

عمده عوامل ساختاری عبارتند از:

۱- تغییرات اقتصادی

۲- تغییرات اجتماعی و جمعیتی

گروه دوم: منابع طبیعی

مهمترین منابع طبیعی نیروی انسانی، زمین، سوخت و مواد خام است. توانایی ملتها در ایجاد بسیج و مصرف این منابع تأثیر انکارپذیری در بهبود بهره‌وری آنان دارد. عمده منابع طبیعی عبارتند از:

۱- نیروی انسانی

۲- زمین

۳- سوخت

۴- مواد خام

گروه سوم: دولت و زیربناها

سیاستها، استراتژی برنامه‌های دولت اثر مهمی بر بهره‌وری سازمانها از طریق:

- عملکرد و کارایی دستگاههای دولتی

- مقررات دولتی نظیر سیاستهای کنترل

قیمت، مالیات، مزد و حقوق

- حمل و نقل و ارتباطات

- اقدامات مالی و پولی

- کنترل‌های ارزی

- اعطای کمک و یارانه می‌گذارد.

بسیاری از تغییرات ساختاری که بر

بهره‌وری اثر می‌گذارد ناشی از وضع قوانین

و مقررات و عملکردهای دولتی است. به

علاوه بهره‌وری خود دولت فوق‌العاده مهم

است. زیرا موجب می‌شود بتواند با همان

هزینه خدمات بهتری را ارائه دهد و

زمینه بهره‌وری بنگاهها را فراهم سازد.

نتیجه‌گیری

تدوین سیاستها و استراتژیهای مؤثر بر بهبود بهره‌وری در سطح شرکتهای، صنعت و بخش‌های اقتصادی و ملی مستلزم شناخت پارامترهای مؤثر و مهم بر شاخصهای بهره‌وری است. بدون شناخت دقیق هر یک از عوامل مؤثر و نیز ارتباط متقابل عوامل داخلی و خارجی برای هر یک از بنگاهها و بخشهای اقتصادی و اقتصاد ملی، رشد و ارتقا بهره‌وری غیرممکن می‌نماید. در یک مدل جامع برای افزایش بهره‌وری تمامی عوامل مؤثر داخلی و خارجی باید به صورت هماهنگ عمل نموده تا تأثیرات متقابل یکدیگر را خنثی نموده و هم افزایی لازم را جهت افزایش بهره‌وری در بخشهای مختلف فراهم نمایند. هرگونه یک بعدی نگری در عوامل مؤثر بر ارتقا و بهبود بهره‌وری موجب ناکارآمدی در برنامه‌های بهبود می‌گردد.

* کارشناس ارشد مهندسی صنایع