

بهره‌وری و راهکارهای بهبود آن

دکتر علی اسدی^۱

شهلا چوپچیان^۲

(تاریخ دریافت ۸۸/۷/۶ - تاریخ تصویب ۸۸/۱۰/۱۰)

چکیده

بهره‌وری از موضوعات اساسی و مهمی است که در سطوح مختلف و در فعالیتهای گوناگون، سابقه‌ای چند صد ساله دارد. بخصوص در دهه‌های پایانی قرن حاضر، اهمیت آن در فعالیتهای اقتصادی، اجتماعی و صنعتی به شدت مورد تأکید قرار گرفته است. با وجود تعاریف زیاد درباره بهره‌وری، به منظور اجرایی کردن آن می‌بایست تعریفی هماهنگ و سازگار با شرایط و نیازها به کار گرفته شود. استمرار یک سیستم بهره‌وری، مستلزم اقداماتی نظیر تسهیم منافع، اصلاح ساختار، توسعه منابع انسانی و ... است. راهکارهای افزایش بهره‌وری، مستلزم شناخت کافی وضعیت موجود و فرهنگ کاری است. با توجه به تفاوت‌های مهم در فرهنگ کاری و وضعیت موجود، می‌توان گفت راهکارهای افزایش بهره‌وری نیز متفاوت خواهد بود. بررسی شرکت‌ها و واحدهای تولیدی نشان می‌دهد که توجه به بهره‌وری در بخش‌های مختلف تولیدی به شکل‌های متفاوتی صورت گرفته و می‌گیرد. البته با توجه به شرایط شرکت‌ها و سیاست‌های مدیریتی، طبیعی است که از راه‌های مختلف و البته متناسب با وضعیت موجود برای افزایش بهره‌وری اقدام شود. در محیط کسب و کار امروز که به شکلی پیچیده و سریع در حال تغییر است، تعداد شگفت‌آوری مدل و رویکرد مختلف در حمایت از تعالی کسب و کار و بهبود مستمر وجود دارد. به همین خاطر در این مقاله سعی بر این است که ضمن اشاره به مفاهیم اصلی بهره‌وری، به

۱ - دانشیار دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران، asadi_alil@yahoo.com

۲ - دانشجوی دکتری توسعه کشاورزی دانشگاه تهران، shahla_ch@yahoo.com

رویکردها و راهکارهای مختلف افزایش بهره‌وری پرداخته شود و بهترین روش به عنوان ترکیبی از سایر روش‌ها، ارائه گردد.

واژگان کلیدی: بهره‌وری، راهکارها، بهبود، ستاده، نهاده.

مقدمه

بهره‌وری یکی از موضوع‌های اساسی است که در سطوح مختلف و در فعالیت‌های گوناگون، سابقه‌ای چند صد ساله دارد. بخصوص در دهه‌های پایانی قرن حاضر، اهمیت آن در فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و صنعتی به شدت مورد تأکید قرار گرفته است (رحمان سرشت، ۱۳۷۵: ۸۹). با وجود تعاریف زیاد درباره بهره‌وری، به منظور اجرایی کردن آن می‌بایست تعریفی هماهنگ و سازگار با شرایط و نیازها به کار برد. استمرار یک سیستم بهره‌وری، مستلزم اقداماتی چند نظیر تسهیم منافع، اصلاح ساختار، توسعه منابع انسانی و ... است. راهکارهای افزایش بهره‌وری مستلزم شناخت کافی وضعیت موجود و فرهنگ کاری است. با توجه به تفاوت‌های مهم در فرهنگ کاری و وضعیت موجود می‌توان گفت راهکارهای افزایش بهره‌وری نیز متفاوت خواهد بود. از جمله راهکارهای افزایش بهره‌وری، می‌توان به کاهش ضایعات، ایجاد تعهد در کارکنان، توجه به کارکنان، استفاده بهینه از استعدادها، ایجاد انگیزه در کارکنان، توجه به تغییرات و ... اشاره کرد. درجه تأثیر هر یک از این راهکارها در افزایش بهره‌وری به وضعیت موجود و ضرورت پرداختن به هر یک از این موارد بستگی دارد که می‌بایست به شکل ماهرانه‌ای، شناسایی و اولویت‌بندی شده و بر آن اساس اقدام شود. به عنوان مثال، در سازمانی ممکن است کاهش ضایعات در اولویت اول قرار گیرد و در سازمانی دیگر، توجه به کارکنان و ایجاد انگیزه در اولویت اول باشد. عدم شناخت کافی از وضعیت موجود و بی‌توجهی به اولویت‌ها می‌تواند اثرات معکوسی در میزان بهره‌وری به وجود آورد. از این رو قبل از هرگونه اقدامی در افزایش بهره‌وری، بر شناخت کافی وضعیت موجود و اولویت‌بندی صحیح راهکارها تأکید می‌شود (احدی‌نیا، ۱۳۸۵: ۱).

برای آگاهی از میزان افزایش بهره‌وری می‌بایست آن را در قالب شاخص‌های مختلف و در دوره‌های معینی اندازه‌گیری کرد. با اندازه‌گیری شاخص‌های بهره‌وری می‌توان مشخص ساخت که تلاش‌های بهره‌وری تا چه حدی مفید بوده است. اندازه‌گیری بهره‌وری نیز می‌بایست بر

اساس یک سیستم مناسب و اصولی انجام گیرد، در غیر این صورت نمی‌توان به نتایج آن اطمینان و انتظار بهبود در آن را داشت. یکی از موارد مهم در اندازه‌گیری بهره‌وری، مشخص کردن صحیح طول دوره ارزیابی است که به عواملی نظیر دسترسی به اطلاعات، ماهیت عملیات تولیدی و اهداف مدیریت بستگی دارد. از نتایج اندازه‌گیری شاخص‌های بهره‌وری می‌توان به عنوان ابزاری مناسب جهت برنامه‌ریزی‌های بلندمدت استفاده کرد (احدی‌نیا، ۱۳۸۵:۱).

اهمیت بهره‌وری

نقش بهره‌وری در افزایش رفاه ملی اکنون به طور عام مورد پذیرش است. در همه کشورها اعم از توسعه‌یافته و یا در حال توسعه، با اقتصاد بازار و یا دارای برنامه‌ریزی متمرکز، منبع رشد اقتصادی، افزایش بهره‌وری است.

تمام فعالیت‌های انسانی از بهبود بهره‌وری تأثیر می‌پذیرد. این امر اهمیت دارد، زیرا بیشتر افزایش در تولید ناخالص ملی؛ یا در اثر بهبود اثربخشی و کیفیت نیروی انسانی بوجود می‌آید، یا با بکارگیری کار و سرمایه اضافی. در حال حاضر اشتباه نخواهد بود اگر بیان شود که بهره‌وری تنها منبع عظیم رشد واقعی اقتصادی، پیشرفت‌های اجتماعی و ارتقاء سطح زندگی است (پروکوپنکو، ۱۳۷۲:۱۲۰). دو تعریف از بهره‌وری بیان شده است که هر کدام به جنبه خاصی از بهره‌وری می‌پردازند:

۱- بهره‌وری عبارت است از به حداکثر رساندن استفاده از منابع، نیروی انسانی و تسهیلات به طریق علمی، به منظور کاهش هزینه‌ها و رضایت کارکنان، مدیران و مصرف‌کنندگان؛

۲- بهره‌وری عبارت است از استفاده بهینه از منابع برای بهتر ساختن وضع موجود و آینده (طاهری، ۱۳۷۸:۱۵۵).

همچنین بهره‌وری^۱ در لغت به معنی قدرت تولید و بارور بودن و مولد بودن به کار رفته و در ادبیات فارسی به بهره‌وری، با فایده بودن و سودبرندگی معنی شده است. در رابطه با تعریف کاربردی بهره‌وری نیز تعاریف مختلفی ارائه شده که برخی از آنها به قرار زیر است:

استیگل در تعریف بهره‌وری می‌گوید: نسبت میان بازده و مرتبط به عملیات تولیدی مشخص و

معین است.

ماندلا، بهره‌وری را چنین تعریف کرده است: بهره‌وری به مفهوم نسبت بازده تولید به واحد منابع مصرف شده است که با یک نسبت مشابه دوره پایه مقایسه شده و به کار می‌رود (احدی‌نیا، ۱۳۸۵: ۲).

همچنین بهره‌وری به معنای توانایی تولید ستاده با استفاده از مجموعه معینی از نهاده‌ها است. بهره‌وری بالاتر یعنی دستیابی به ستاده بیشتر با همان مقدار یا مقدار کمتر از نهاده. بنابراین، افزایش در بهره‌وری، به چندین مزیت از جمله سطح زندگی بالاتر، تورم پایین‌تر، تقویت قدرت رقابت، بهبود موازنه بازرگانی و کیفیت زندگی بهتر خواهد انجامید (طباطبایی، ۱۳۷۹: ۱۳).

بنابراین، اگر ما در هر موردی نسبت خروجی به ورودی را محاسبه کنیم، در واقع میزان بهره‌وری را برای آن موضوع به دست آورده‌ایم که جهت بررسی آن می‌توانیم به شاخص‌های مهمی که در این زمینه در سطح جهانی از سوی شرکت‌های مهم و پیشرفته به کار رفته، اتکا کنیم. البته بهتر است بجای برگزیدن بهترین شاخص، یک الگو^۱ برای خود برگزینیم و جهت دستیابی به آن حرکت کنیم.

در اینجا بد نیست به تعریفی در این زمینه که از سوی سازمان بین‌المللی کار^۲ مورد استفاده قرار گرفته، پردازیم: بهره‌وری، رابطه بین ستاده حاصل از یک سیستم تولیدی با داده‌های به کار رفته مانند زمین، سرمایه، نیروی کار و غیره به منظور تولید آن ستاده است (احدی‌نیا، ۱۳۸۵: ۲).

تعریف کاربردی بهره‌وری

بهره‌وری عبارت است از اینکه در قبال مقدار معینی از محصول تولید شده، به چه نسبتی از منابع تولیدی استفاده شده است. به عبارت ساده‌تر نسبت ستاده‌ها به نهاده‌ها و عوامل تولید را بهره‌وری گویند.

$$\text{بهره‌وری} = \frac{\text{داده (خروجی)}}{\text{نهاده (ورودی)}}$$

۱ - Benchmark

۲ - International Labor Organization (ILO)

بهره‌وری از دیدگاه اقتصاد و اقتصاددانان در واقع بیان‌کننده میزان تولید محصول به ازای نهاده‌های بکارگرفته شده در تولید آن محصول است و از دیدگاه عالمان علم مدیریت، بهره‌وری ترکیبی از کارایی و اثربخشی است. یعنی با انجام درست کارها به حداکثر کارایی برسیم و در عین حال با انجام کارهای درست به حداکثر اثربخشی دست یابیم (اداره آمار و برنامه‌ریزی، ۱۳۸۷:۳).

آژانس بهره‌وری اروپا، بهره‌وری را اینگونه تعریف نموده: بهره‌وری عبارت است از درجه استفاده مؤثر از هر یک از عوامل تولید؛ و بهره‌وری قبل از هر چیز یک دیدگاه فکری است. هدف بهره‌وری این است که به طور مستمر سعی در بهبود وضعیت موجود می‌کند، بنابراین هدف بر این عقیده استوار است که امروز بهتر از دیروز می‌توانیم کار انجام دهیم و فردا بهتر از امروز (اداره آمار و برنامه‌ریزی، ۱۳۸۷:۴).

برای اینکه بتوان به بهره‌وری رسید باید دانست که چگونه باید از انباشت دانش، خلاقیت و بهره‌وری موجود در کارکنان و نیروی کار آنان که از طریق تعلیم و تربیت، آموزش، انگیزش دانش و تلاش گروهی در آنها ذخیره شده است، بهره‌برداری کرد.

ضرورت توجه به بهره‌وری

اساساً دو رویکرد اصلی برای افزایش تولید در یک بخش اقتصادی وجود دارد:

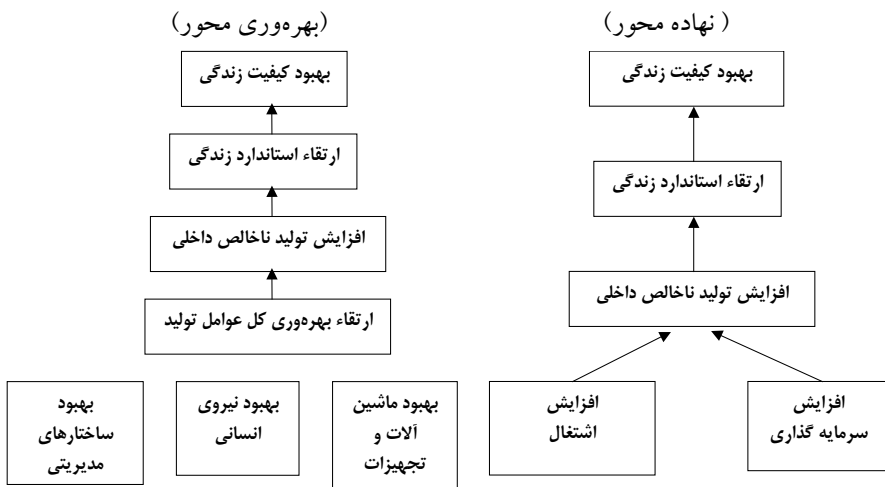
- ۱- افزایش عوامل تولید شامل نیروی کار و سرمایه؛
- ۲- افزایش بهره‌وری کل عوامل تولید یا عوامل کیفی تولید از طریق اصلاح و نوسازی ساختار و مدیریت.

رویکردهای توسعه اقتصادی از منظر بهره‌وری دو نوع است:

- ۱- رویکرد نهاده محور^۱؛
- ۲- رویکرد بهره‌وری محور^۲.

۱ - input driven

۲ - productivity driven

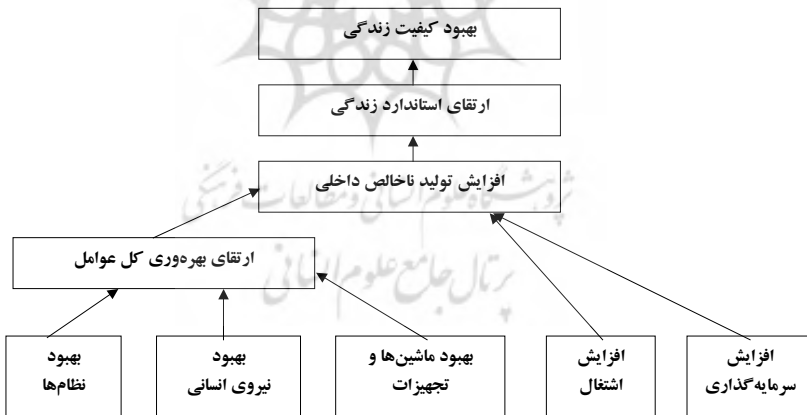


توسعه اقتصادی مبتنی بر ارتقای بهره‌وری

توسعه اقتصادی مبتنی بر ایجاد ظرفیت‌های جدید

شکل (۱ و ۲): توسعه اقتصادی مبتنی بر ایجاد ظرفیت‌های جدید و ارتقای بهره‌وری

توسعه اقتصادی مبتنی بر رویکرد ترکیبی



شکل (۳): توسعه اقتصادی مبتنی بر رویکرد ترکیبی (اداره آمار و برنامه‌ریزی، ۱۳۸۷: ۲)

بنابراین حرکت به سوی بهره‌وری یک اختیار نیست، بلکه یک ضرورت اجباری و اقدامی اجتناب‌ناپذیر است و تنها با ارتقاء بهره‌وری و استفاده بهتر از امکانات موجود، تحقق اهداف

برنامه‌ها میسر خواهد شد.

نظریات اساسی در بهره‌وری

مفهوم بهره‌وری بطور فزاینده‌ای با کیفیت محصول، کیفیت نهاده و فرایند خود محصول در هم آمیخته است. عاملی که اهمیت کلیدی دارد، کیفیت نیروی کار، مدیریت و شرایط کاری آن بوده و بطور کلی پذیرفته شده است که افزایش بهره‌وری و بهبود کیفیت زندگی کاری به موازات یکدیگر پیش می‌روند (پروکوپنکو، ۱۳۷۲: ۱۲۲). سه دیدگاه درباره بهره‌وری مطرح می‌باشد:

۱- بهره‌وری از دیدگاه سیستمی؛

۲- بهره‌وری از دیدگاه ژاپنی؛

۳- رویکرد اقتصادی بهره‌وری.

۱- بهره‌وری از دیدگاه سیستمی، طبیعت پیچیده‌تری داشته و در کل سیستم مطرح می‌گردد. بهره‌وری عبارت است از نسبت بین مجموعه خروجی‌های یک سیستم نسبت به ورودی‌های آن.

داده / ستاده = P

۲- بهره‌وری در ژاپن، موضوعی ملی و فراگیر است و بعنوان یک رویداد تاریخی و استراتژیک بوده و بهبود بهره‌وری در کنار «کنترل کیفیت جامع» و «مدیریت کیفیت جامع» مطرح می‌گردد.

P=Y/L

P= شاخص بهره‌وری

Y= بازده (محصول تولید شده)

L= نیروی کار (ساعات کار انجام شده) (اکسل تیم، ۲۰۰۸: ۳).

۳- از نظر اقتصادی مقدار محصول یا خروجی، تابع عوامل سرمایه و نیروی کار فرض می‌گردد. یعنی اینکه افزایش مهارت نیروی کار و یا تغییرات تکنولوژی و افزایش مهارت به همراه بهبود تکنولوژی، می‌تواند موجب افزایش مقدار تولید و حرکت تابع تولید به سمت بالاتر و از آنجا موجب افزایش بهره‌وری شود (طاهری، ۱۳۷۸: ۱۶۳).

عوامل مؤثر بر بهره‌وری

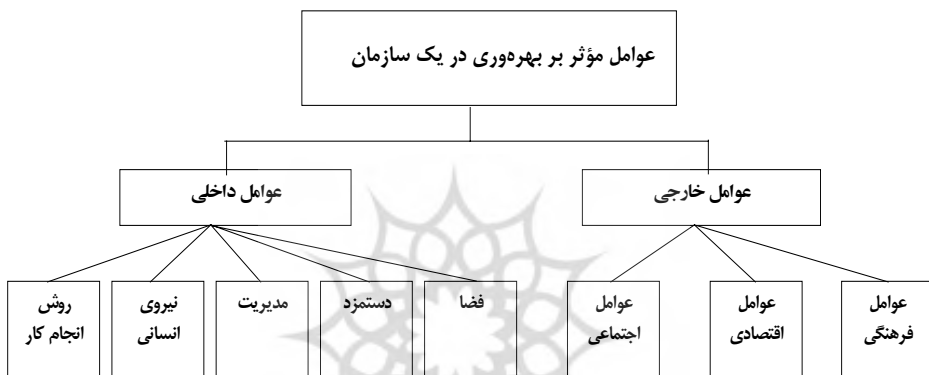
۱- عوامل برون سازمانی

شامل: ۱- عوامل فرهنگی، ۲- عوامل اقتصادی و ۳- عوامل اجتماعی.

۲- عوامل درون سازمانی

شامل: ۱- فضا، ۲- حقوق و دستمزد، ۳- مدیریت، ۴- روش انجام کار، ۵- نیروی انسانی (کیفا،

۷۵:۱۳۷۹).



شکل (۴) - عوامل مؤثر بر بهره‌وری

۱- **عوامل برون سازمانی:** عواملی هستند که در خارج از سازمان بر بهره‌وری اثر می‌گذارند.

۱-۱- **عوامل فرهنگی:** به دلایل تاریخی چند سده اخیر، گرایش عمومی در کشور از کار

مولد منحرف گشته و سهل‌جویی و آسایش‌خواهی جایگزین آن شده است.

۱-۲- **عوامل اقتصادی:** وضع اقتصادی کشور، از آثار وابستگی اقتصاد ایران به نفت و

ضعف بخش‌های کشاورزی و صنعت می‌باشد؛ بطوریکه مجموع ارزش افزوده

بخش‌های تولید کالاهای کشاورزی و صنعت از ارزش افزوده بخش خدمات کمتر

است.

سیستم پرداخت‌ها: در کشور ما به لحاظ اصل محسوب نشدن کار و تولید، سهم‌بری از امکانات

کشور با نقش عوامل تولید در میزان تولید ارتباطی ندارد، در حال حاضر در کشور چندین سیستم

پرداخت وجود دارد که هیچکدام با هم متناسب نیستند. مجموعاً بین بخش خصوصی و دولتی از

لحاظ پرداخت‌ها تفاوت فاحشی وجود دارد که با هم متناسب نبوده و در مجموع در بخش خصوصی به ویژه در خدمات واسطه‌گری و دلالتی، درآمدهای سهل‌الوصول مطمئن و سرشاری وجود دارد و نیز پرداخت‌های سازمان‌های دولتی کمتر از بخش خصوصی می‌باشد. ضمناً در سیستم پرداخت‌های سازمان‌های دولتی، ناهماهنگی شدیدی وجود دارد. وجود تفاوت و تبعیض در انواع پرداخت‌های دولتی، انگیزه‌های تلاش و کار را بطور کلی در کشور و بطور خاص در میان نیروی انسانی سازمان‌های دولتی پایین می‌آورد و سبب تشدید روند کاهش بهره‌وری در سازمان‌های دولتی می‌گردد.

بیکاری و تورم: در اثر تورم، قدرت خرید سازمان‌ها و کارکنان دولت کاهش پیدا می‌کند و این امر باعث می‌شود که کیفیت خدمات بخش دولتی، کاهش یافته و مفساد اداری رشد یابد. از طرفی دیگر تقلیل قدرت خرید کارکنان در اثر تورم موجب می‌شود سطح زندگی کارکنان پایین آید و خود باعث کاهش کار و تلاش آنان شده و پدیده چند شغلی در بین کارکنان دولت بوجود آید که معنی آن تقلیل بهره‌وری در همه مشاغل است (کیخا، ۱۳۷۹: ۷۶).

۱-۳- عوامل اجتماعی: از لحاظ اجتماعی، غلبه روحیه فردگرایی بر جمع‌گرایی که در

جامعه عمومیت دارد، باعث می‌شود که در سازمان‌های ما، بهره‌وری مجموعه افراد که به لحاظ هدف جمعی دور هم گردآمده‌اند؛ در سطح پایینی قرار داشته باشد، زیرا روحیه تعاون گروهی و انضباط اجتماعی در جامعه ضعیف است. در ضمن به دلیل عدم توزیع امکانات جامعه بر اساس کار و تولید، وجه اجتماعی کار و تولید در حد قابل قبول قرار ندارد و این عوامل در کنار سایر عوامل اجتماعی دیگر از جمله جوانی جمعیت، نرخ رشد بالای جمعیت و سطح بالای بیکاری (کم‌کاری)، موجب تقلیل بهره‌وری می‌گردند.

۲- عوامل درون سازمانی: عوامل مهمی که از درون، بهره‌وری سازمان‌ها را تحت‌الشعاع

قرار می‌دهند، عبارتند از:

- ۱-۲- **فضا:** وضعیت فضای اداری باید به گونه‌ای باشد که سردرگمی را جبران و کارایی کارکنان را بهبود بخشیده و با توجه به شرایط کاری و عملیات سازمان ایجاد شده باشد.
- ۲-۲- **حقوق و دستمزد:** در سیستم پرداخت‌های کنونی، نتیجه کار و تلاش شاغلان نیست که قیمت کار را تعیین می‌کند، بلکه حقوق و مزایای فرد در قالب حقوق و مزایای پست سازمانی

مشخص، پرداخت می‌گردد.

۳-۲- **مدیریت:** اگر مدیر را کسی بدانیم که در مورد بدست آوردن بهترین بازدهی در خصوص ترکیب عوامل محدود تولید تصمیم می‌گیرد، پس اهمیت رهبری و مدیریت اثربخش و وجود یا حضور فعال مدیران موفق، شایسته و کارآمد در سازمان از اهمیت عوامل دیگر در این زمینه بیشتر خواهد بود.

۴-۲- **روش انجام کار:** انجام روش‌های علمی و استفاده علمی و استفاده صحیح از تکنولوژی‌های جدید در سازمان‌ها جهت افزایش بهره‌وری نیروی سازمان، ضروری است.

۵-۲- **نیروی انسانی (کمیت و کیفیت):** بهره‌وری ارتباط مستقیم و تنگاتنگ با کمیت و کیفیت نیروی انسانی موجود دارد. می‌توان گفت در نظام اداری ایران تعداد نیروی انسانی به لحاظ کمی، بیش از حد لازم و از لحاظ کیفی، پایین‌تر از آن می‌باشد (کیخا، ۱۳۷۹: ۷۷).

چرخه بهره‌وری

ادامه فعالیت‌های اقتصادی شرکت‌ها و واحدهای تولیدی بدون اطلاع از وضعیت موجود آن، علی‌رغم صرف هزینه‌های هنگفت برای بهبود بهره‌وری اگر نه غیرممکن، ولی مشکل بوده و همواره با بحران‌هایی نظیر وجود ضایعات، افزایش دوباره کاری‌ها و پایین بودن کیفیت محصولات تولیدی، دست به گریبان خواهد بود. یکی از راه‌های رهایی از این معضل، استفاده از چرخه بهره‌وری است. چرخه بهره‌وری فرایندی است که اندازه‌گیری و برنامه‌های بهره‌وری در هر سازمان بر اساس آن انجام می‌شود. یک چرخه بهره‌وری شامل چهار مرحله زیر است که به شکل یک سیکل بسته عمل می‌کند.

۱- اندازه‌گیری بهره‌وری؛

۲- ارزیابی و تحلیل شاخص‌ها؛

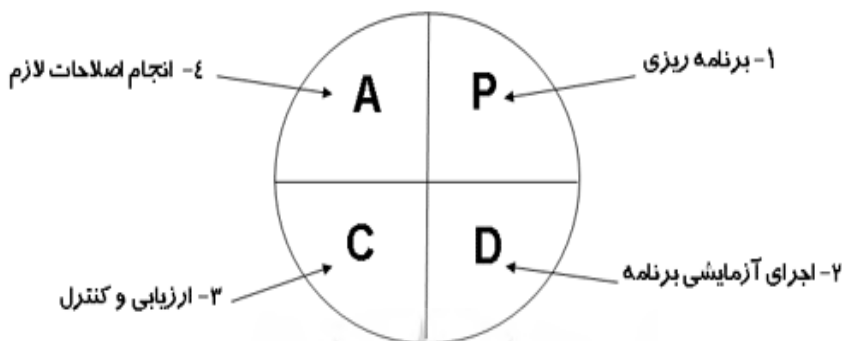
۳- برنامه‌ریزی بهره‌وری؛

۴- (بهبود بهره‌وری) انجام فعالیت‌های بهبود.

با اجرای صحیح چرخه بهره‌وری همواره می‌توان وضع موجود شرکت و واحد تولیدی را تحت کنترل قرار داده و در جهت بهبود آن کوشید (احدی‌نیا، ۱۳۸۵: ۶).

چرخه دمینگ

مراحل چهارگانه به ترتیبی که ملاحظه می‌کنید، مبنای تفکر ژاپنی‌ها برای تصمیم‌گیری و اجرای تصمیم در سازمان‌ها و واحدهای تولیدی می‌باشد. لازم به ذکر است که چرخه دمینگ به صورت پایان‌ناپذیر دنبال می‌شود.



شکل (۷) چرخه دمینگ

شکل فوق، گام‌های پیشرفت برای ایجاد کایزن (بهبود) را بر مبنای کاربرد چرخه برنامه‌ریزی^۱، اجرا^۲، بررسی^۳ و اصلاح^۴ نشان می‌دهد (میکائیلی، ۱۳۸۴: ۴).

کایزن (بهبود مستمر)

کایزن ترکیبی دو کلمه‌ای از یک مفهوم ژاپنی است که تعریف آن، تغییر به سمت بهتر شدن یا بهبود مستمر و تدریجی است. در واقع کایزن بر این فلسفه استوار است که برای ایجاد بهبود در سازمان‌ها و واحدهای تولیدی، لازم نیست به دنبال تغییرات انفجاری یا ناگهانی باشیم، بلکه هر نوع بهبود یا اصلاح به شرط آنکه پیوسته و مداوم باشد، ارتقای بهره‌وری را در سازمان‌ها و واحدهای تولیدی به ارمغان خواهد آورد.

معنی اصلی واژه کایزن ساده و گویاست؛ کایزن یعنی بهبود مستمر. بهبود مستمری که تمامی

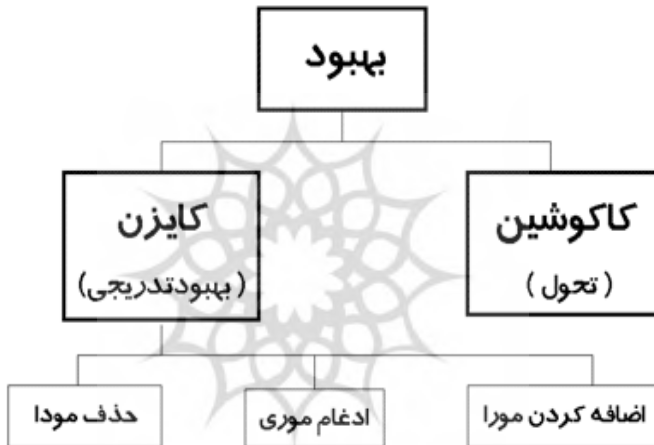
۱ - plan

۲ - Do

۳ - Check

۴ - Act

افراد یعنی مدیران، کارکنان و کارگران را در بر می‌گیرد. فلسفه کایزن بر این اصل استوار است که شیوه زندگی انسان شامل زندگی شغلی، زندگی اجتماعی، و زندگی خانوادگی باید به شکلی پیوسته و مداوم بهبود یابد. فرهنگ کایزن و تعامل آن در بین لایه‌ها و سازمان‌های مختلف اجتماعی در ژاپن باعث شده است تا کارخانه به دانشگاه تبدیل شود و دانشگاه به کارخانه، کارگر از مدیر بیاموزد و مدیر از ایده‌های کارگر بهره‌مند گردد، پژوهشگر لباس کار بپوشد و به جای نشستن در برج عاج، به صحنه تولید بیاید و فعالان صحنه‌های تولید به فکر و تدبیر در باب بهبود کار خویش بپردازند و به پژوهش روی آورند (صادق‌پور، ۱۳۸۲: ۸).



شکل (۵) - نمودار بهبود

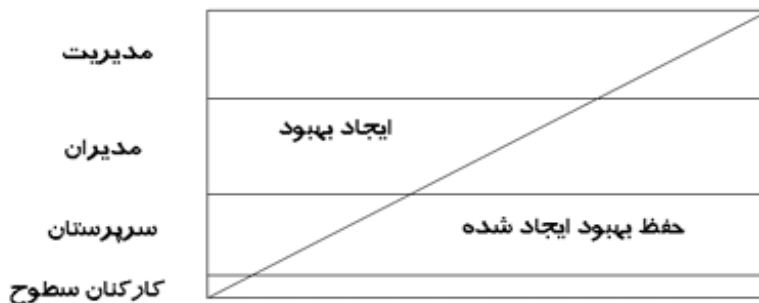
در نگاه کایزنی برای تحقق بهبود تدریجی و مستمر در سازمان‌ها و واحدهای تولیدی، باید سه اقدام اساسی زیر صورت بگیرد:

- ۱- کلیه فعالیت‌هایی که هزینه‌زا هستند ولی ارزشی تولید نمی‌کنند^۱، باید حذف شوند.
- ۲- فعالیت‌هایی که به شکلی در جای دیگری به صورت موازی انجام می‌شوند^۲، با یکدیگر تلفیق شوند.

۱ - Muda

۲ - Muri

۳- آن دسته از فعالیت‌هایی که برای تکمیل و بهبود سطح کیفی خدمات لازمند^۱، به فعالیت‌های سازمان افزوده شوند. این حرکت یا نهضت Mu 3 اساس اقدامات کارگاه آموزشی گمبا کایزن (کایزن عملی) را تشکیل می‌دهد.



شکل (۶) نمودار سلسله مراتب مدیریتی و وظایف در خصوص بهبود

همان طور که ملاحظه می‌کنید، هر چه از سطوح بالای مدیریت به سطوح پایین‌تر سازمان می‌آییم، از وظایف دسته ایجاد بهبود کاسته و در عوض بر وظایفی که جنبه حفظ و نگهداری بهبود را دارند، افزوده می‌شود. آنچه از این نمودار می‌فهمیم این است که مدیران سطوح بالاتر سازمان باید همواره بخش اعظم وقت خود را صرف بهبود سازمان نمایند و امور جاری را که جنبه نگهداری دارند، به سطوح پایین‌تر واگذار کنند. آیا به راستی در سازمان‌های ما این گونه عمل می‌شود؟ مدیری که بیشتر وقت خود را صرف پاراف نامه و بازبینی مطالبی که قبلاً می‌بایست توسط کارشناسان انجام شود، می‌نماید؛ هیچ وقت فرصت آن را نخواهد داشت که به بهبود سازمان بپردازد (پورمند، ۱۳۸۲: ۳).

مرحله آماده سازی برای تغییر

SD که از این به بعد به آن ۵ ت اطلاق می‌کنیم، پنج حرف اول کلمات زیر است:

۱- تشخیص^۲: به معنی جدا کردن آنچه ضروری است از غیر ضروری؛

۱ - Mura

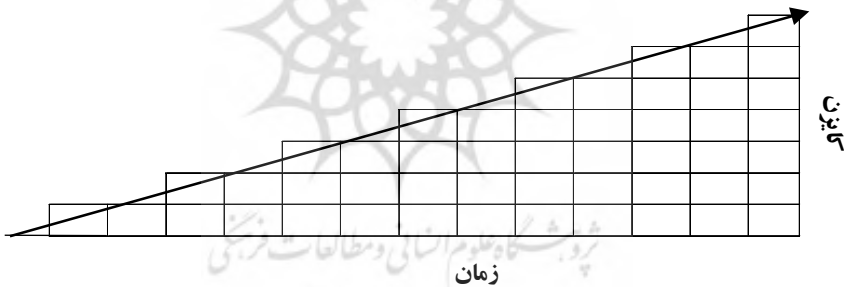
۲ - Seiri

- ۲- ترتیب^۱: سر و سامان دادن به آنچه که به عنوان ضروری باقی می ماند؛
- ۳- نظیف (تمیز)^۲: پاکسازی و تمیز کردن محل و کلیه اشیا و لوازم مورد نیاز؛
- ۴- تنظیم^۳: استاندارد کردن و رویه مند کردن اقداماتی که شرح داده شد؛
- ۵- تکلیف^۴: ایجاد بسترها و سازوکارهای لازم برای رعایت همگانی این استانداردها(بها،
۴:۱۳۸۶).

رویکردهای تحول سازمانها و واحدهای تولیدی

- ۱- روش بهبود تدریجی: کایزن^۵؛
- ۲- روش جهش بزرگ - نوآوری: خلاقیت^۶؛ مرحله ذهنی و نوآوری^۷ مرحله عملی یا پیاده سازی؛
- ۳- روش ترکیبی - کایزن و نوآوری.

نمودارهای نحوه عملکرد هر یک از رویکردهای تحول سازمانها و واحدهای تولیدی
روش بهبود تدریجی - کایزن

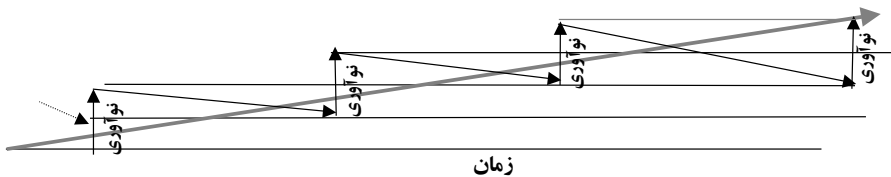


شکل (۸) روش بهبود تدریجی - کایزن (نکویی، ۱۳۸۶: ۴۶)

- ۱ - Seiton
- ۲ - Seiso
- ۳ - Seiketsu
- ۴ - Shitsuke
- ۵ - kaizen
- ۶ - creativity
- ۷ - innovation

در این نمودار همانطور که ملاحظه می‌نمایید، بهبود به صورتی آهسته و پیوسته انجام می‌گیرد.

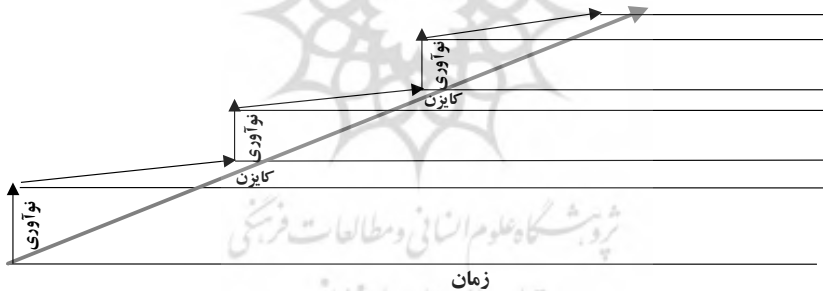
روش جهش بزرگ - نوآوری



شکل (۹): روش جهش بزرگ - نوآوری (نکویی، ۱۳۸۶: ۴۷)

در شکل (۹) همانطور که ملاحظه می‌شود پس از افتی که در نتیجه ادامه نوآوری قبلی بوجود می‌آید، بهبود اتفاق می‌افتد. در این روش با جهش‌های بزرگی که از طریق نوآوری‌های جدید صورت می‌گیرد، در طول زمان شرکت یا واحد تولیدی به بهبود دست می‌یابد.

روش ترکیبی - کایزن و نوآوری



شکل (۱۰) - روش ترکیبی - کایزن و نوآوری (نکویی، ۱۳۸۶: ۴۸)

شکل (۱۰) بهترین نوع از بهبود در شرکت‌ها و واحدهای تولیدی می‌باشد که ترکیبی از کایزن و نوآوری است. در این روش ما با افت ناشی از نوآوری‌های تاریخ گذشته مواجه نیستیم، زیرا کایزن در روند بهبود تدریجی خود با عوامل افول مقابله می‌نماید. این در حالی است که ظهور نوآوری‌های جدید باعث ارتقای روند بهبود از سطح کایزنی به سطح جدید می‌شود که در مجموع باعث افزایش هرچه بیشتر روند تحول رو به بهبود سازمان‌ها و واحدهای تولیدی می‌شود.

نتیجه

تلاش بشر همواره در راستای ایجاد امکانات بهبود زندگی، بهره‌مندی از شرایط عادی، فرهنگی و اجتماعی بهتر و بیشتر بوده و برای رسیدن به آن تولید بیشتر و بهینه را هدف اساسی خود قرار داده است. از طرفی تولید بیشتر و بهینه میسر نمی‌شود مگر از طریق تولید بهره‌ور. افزایش بهره‌وری ضمن اینکه سبب افزایش کیفیت محصول شده و قیمت تمام شده آن را کاهش می‌دهد، بازدهی سرمایه را نیز افزایش داده و توان پرداخت دستمزدهای بالا برای شرکت‌ها و واحدهای تولیدی را فراهم می‌سازد که این هر دو از عوامل اصلی ایجاد ثروت ملی محسوب می‌شوند. بنابراین، می‌توان گفت که افزایش بهره‌وری بهترین ابزار برای افزایش بهبود سطح زندگی مردم و ایجاد ثروت ملی است. از دیدگاه سیستمی، با گسترش این تفکر در سطح منابع اقتصادی جامعه می‌توان نتیجه گرفت که افزایش بهره‌وری شرکت‌ها و واحدهای تولیدی، موجب افزایش بهره‌وری ملی شده و آن نیز به بالا رفتن قدرت خرید مردم، رونق اقتصادی، افزایش درآمد ملی، کاهش تورم و همچنین افزایش اشتغال در درازمدت منجر خواهد شد.

تحقیقات نشان داده که دستیابی به کیفیت و بهبود مستمر، کار آسانی نیست. در فعالیت یک سازمان یا یک واحد تولیدی، متغیرهای پیچیده بسیاری وجود دارد. ضروری است که چارچوبی نیرومند در دسترس باشد تا با تکیه بر آن، عملکردها، اندازه‌گیری و ارزیابی شوند. باید رویکردی برنامه‌ریزی شده و تلفیقی وجود داشته باشد؛ در غیر این صورت کیفیت همچنان به عنوان جزئی الحاقی تلقی خواهد شد و بهبودهای ناچیزی به دست خواهند آمد.

همچنین شایان ذکر است که استقرار چرخه مدیریت بهبود بهره‌وری، نیازمند عزم جدی بوده و در این راستا بایستی سازوکارهای عملیاتی طراحی کرد و آنها را به کار گرفت. قبل از طراحی سازوکارها، آسیب‌شناسی وضعیت بهره‌وری سازمان‌ها و واحدهای تولیدی، موجب می‌شود که سازوکارهای عملیاتی متناسب با شرایط آنها طراحی گردد و برای بهبود بهره‌وری می‌توان از راهکارهای عملی تجربه شده؛ نظیر نهادینه کردن بهره‌وری در اندیشه، نهادینه کردن صرفه‌جویی، طراحی ساختارهای بهره‌ور، توسعه منابع انسانی، طراحی نظام تحقیقات بهره‌وری و استقرار مدیریت عملکرد کمک گرفت.

منابع

- رمضان پور نامی، امین و شیخ‌زاده، محمد(۱۳۸۵)، **سایت حرکت**، قابل دسترسی در آدرس اینترنتی:
http://www.harkat.com/news/show_detail.asp?id=9
- آذربایجانی، کریم؛ عمادزاده، مصطفی و امیری، فرهاد(۱۳۸۵)، اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل بهره‌وری عوامل تولید معادن کشور در سال ۱۳۸۱، **مجموعه مقالات نخستین همایش ملی بهره‌وری و توسعه**، جلد اول، تهران: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی آذربایجان شرقی.
- احدی‌نیا، ناصرالدین(۱۳۸۵)، راهکارهای افزایش بهره‌وری، **سایت حرکت**، قابل دستیابی در آدرس اینترنتی:
http://www.harkat.com/news/show_detail.asp?id=9
- اداره آمار و برنامه ریزی (۱۳۸۷)، قابل دسترسی در آدرس اینترنتی:
http://www.koaj.ir/upload_images/images/87-2-23_0_11513.doc
- پروکونکو، جوزف(۱۳۷۲)، **مدیریت بهره‌وری**، ترجمه محمدرضا ابراهیمی مهر، چاپ اول، انتشارات مؤسسه کار و تأمین اجتماعی.
- پورمند، محمدرضا(۱۳۸۷)، کایزن چیست؟ **سایت آکادمیست**، قابل دسترسی در آدرس اینترنتی: <http://www.academist.ir/forum>
- رحمان سرشت، حسین(۱۳۷۵)، حداقل شرط‌های لازم برای نتیجه بخش‌تر شدن کاربرد روش‌های نوین بهره‌وری، **شيوه‌های ارتقای علمی بهره‌وری نیروی انسانی**، مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- طاهری، شهنام(۱۳۷۸)، **بهره‌وری و تجزیه و تحلیل آن در سازمان‌ها**، چاپ اول، نشر هستان.
- طباطبایی، امیر هدایت(۱۳۷۹)، **ارزیابی سریع بهره‌وری**، تهران: انتشارات منشور بهره‌وری.
- مرکباتی، احمد(۱۳۷۹)، «انسان مؤثرترین عامل در بهره‌وری سازمان»، **مجموعه مقالات (Gpc2000) اولین همایش کیفیت و بهره‌وری در صنعت برق**، ۱۵ تیرماه ۱۳۷۹، انتشارات شرکت متن (موسسه تحقیقات نیرو).

- موتامو، بابا(۱۳۸۴)، **فنون بهبود کیفیت و بهره‌وری در ژاپن**، ترجمه: فتاح میکائیلی و فرهادی انوری، نشر ارکان اصفهان.
- نکویی، _ (۱۳۸۶)، کلیات تحول در نظام‌های اداری، مؤسسه تحقیقات پژوهشی علمی مدیریت، قابل دسترسی در آدرس اینترنتی:
www.mums.ac.ir/shares/btom/btom1/amoozesh/powerpoint/%20tahavol/DR%20nekoyi.ppt
- وافی نجار، داریوش (۱۳۸۵)، «محاسبه بهره‌وری کل عوامل (TFP) در بخش نفت و گاز»، **مجموعه مقالات نخستین همایش ملی بهره‌وری و توسعه**، جلد اول، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی آذربایجان شرقی.
- کیخا، منصوره(۱۳۷۹)، بهره‌وری نیروی انسانی و چگونگی اندازه‌گیری آن، **مجموعه مقالات اولین همایش کیفیت و بهره‌وری در صنعت برق**، ۱۵ تیرماه ۱۳۷۹، انتشارات شرکت متن (مؤسسه تحقیقات نیرو).
- Abdel-Malek, L.Das,S.K And Wolf,C.(2000), Design And Implementation of Flexible Manufacturing Solutions in Agile Enterprice, *International Journal Of Agile Management Systems*,(2/3),pp187-195.
- Accel-team(2008), Available at: http://www.accel-team.com/productivity/productivity_01_what.html
- DTI (Department of Trade and Industry),(2003), UK Productivity and Competitiveness Indicators, (6): 19.
- Duguay,C.R, Landy, S and Pasin, F(1997), From Mass Production To Flexible/Agile Production, *International Journal Of Operation and Production Management*,17(12),pp1183-1195.