

مفاهیم مبهم بهره‌وری و عملکرد

منبع: INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTIVITY AND PERFORMANCE MANAGEMENT JAN, 2005

مترجم: افسانه باقری

چکیده

هدف این مقاله آن است که شیوه‌های برخورد با مفاهیم «بهره‌وری» و «عملکرد» در ادبیات را مورد بررسی قرار داده و نشان دهد که اصطلاحات به کاررفته در این رشته‌ها، اغلب به طور مبهم تعریف شده‌اند و درک درستی از آنها وجود ندارد و سپس ادبیات مربوط به عملکرد علمی و عملی طی ۳۰ سال گذشته مورد بازنگری قرار می‌گیرد. معنای پنج اصطلاح (بهره‌وری، عملکرد، سوددهی، کارایی و اثربخشی) تشریح و چگونگی ارتباط درونی آنها نشان داده می‌شود.

از آنجایی که ایجاد یک دستور زبان مشترک کار ساده‌ای نیست، باید این حقیقت را پذیرفت که بعدها نیز افراد برداشتهای گوناگونی از اصطلاحات توضیح داده شده در این مقاله خواهند داشت. اغلب شیوه‌های سنجش و بهبود، بدون درک روشنی از آنچه باید اندازه‌گیری شود یا بهبودیابد، به کار گرفته می‌شوند. به دلیل این رویکرد عملگرا نسبت به بهبود، فرصت فهم کامل و سپس به حد اکثر رساندن عوامل اساسی و موثر در رقابت پذیری و موفقیت به سادگی از دست می‌رود. این مقاله با ارائه مجموعه‌ای از واژگان و اصطلاحات علمی، سردرگمی موجود در این رشته را کاهش می‌دهد. مطمئناً، داشتن واژگان و دستور زبان مشترک، برای ایجاد یک فهم مشترک، بنیادین و نیرومند (در این رشته) مفید است.

مقدمه

از لغات بهره‌وری و عملکرد به طور متداول در حوزه‌های علمی و تجاری استفاده می‌شود، اگرچه به ندرت تعریف یا توضیح مناسبی از آنها ارائه شده است. در حقیقت این لغات اغلب گیج‌کننده‌اند و با واژگانی چون کارایی، اثربخشی و سوددهی، مترادف در نظر گرفته می‌شوند (سینک و توتل، ۱۹۸۹؛ چو، ۱۹۸۸؛ سومانت، ۱۹۹۴؛ کاس و لویز، ۱۹۹۳؛ توماس و بارون، ۱۹۹۴؛ جکسون و پیترسون، ۱۹۹۹). دستورالعمل‌های سنجش و بهبود نیز اغلب بدون درک واضح از آنچه باید اندازه‌گیری شود و بهبود یابد اجرا می‌گردند. این رویکرد عمل‌گرا نسبت به بهبود، فرصت فهم کامل و سپس به حد اکثر رساندن عوامل اساسی و موثر در رقابت پذیری و موفقیت را به سادگی از بین می‌برد.

مطمئناً در محافل علمی، داشتن واژگان و دستور زبان مشترک در تضمین ارتقای درک مشترک، بنیادین و قوی، سودمند است.

بهره‌وری؛ واژه‌ای چند بعدی

بیش از دو قرن پیش، لغت بهره‌وری برای اولین بار به وسیله «کویزنی» (۱۷۶۶) در یک مجله کشاورزی استفاده شد. از آن زمان تاکنون این لغت در موارد مختلف و سطوح گوناگون، به ویژه در رابطه با سیستم‌های اقتصادی به کار رفته است (تانژن، ۲۰۰۲). چنین استدلال می‌شود که بهره‌وری یکی از مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر فعالیتهای اقتصادی - تولیدی است (سینک و دیگران ۲۰۰۰). مثلاً «گراسمن» (۱۹۹۳) درباره بهبود بهره‌وری که یکی از مزیت‌های کلیدی برای رقابت پذیری در بنگاههای اقتصادی است، چنین اظهار نظر می‌کند:

شرکتها بایستی بدانند که یکی از سلاحهای اصلی آنان برای دستیابی به مزیت‌های قیمت و کیفیت در رقابت با دیگران، درآمدهای حاصل از بهره‌وری است.

علی‌رغم این حقیقت که بهره‌وری به عنوان یکی از حیاتی‌ترین عوامل تأثیرگذار بر رقابت‌پذیری شرکتهای تولیدی در نظر

گرفته می‌شود، بسیاری از پژوهشگران معتقدند بهره‌وری در اولویت اول قرار ندارد و کسانی که بر فرایند تولید تأثیر دارند، آن را به دست فراموشی سپرده‌اند (سینک و دیگران ۲۰۰۰؛ سینک و توتل، ۱۹۸۹؛ برومن، ۲۰۰۴). یکی از دلایل این امر، فقدان توافق مشترک درباره معنای واقعی این واژه است. اگرچه این لغت به طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما اغلب درست فهمیده نمی‌شود، و این امر به نادیده گرفته شدن بهره‌وری، یا حتی تصمیم‌گیری بر خلاف آن منجر می‌شود (تانژن ۲۰۰۲؛ فورستر، ۱۹۹۳). «چو» (۱۹۸۸) معتقد است اگرچه مفهوم بهره‌وری از مدت‌ها پیش وجود داشته است، اما تعداد قابل توجهی از افرادی که هر روزه درباره بهبود بخشیدن به کارایی واحدهای صنعتی تصمیم‌گیری می‌کنند، نمی‌دانند چگونه به این سوال ساده که بهره‌وری چیست پاسخ دهند. بیجورکمن (۱۹۹۱) پیشنهاد می‌کند که تصمیم‌گیریهایی مربوط به بهبود بهره‌وری، اغلب بر اساس عقاید شخصی به

تعریف	ارایه دهنده
بهره وری = توانایی تولید	(لیتر، ۱۸۸۳)
بهره وری عبارت است از آنچه انسان می تواند با مواد خام، سرمایه و فناوری به دست آورد. اساسا یک رفتار فردی است. نگرشی است که باید به طور مستمر خود و آنچه پیرامون ما قرار دارد را بهبود بخشیم.	(مرکز بهره وری ژاپن به نقل از بیجورکمن، ۱۹۹۱)
بهره وری = تعداد برونداد / تعداد درونداد	(جو، ۱۹۸۸)
بهره وری = برونداد واقعی / منابعی که انتظار می رود مورد استفاده قرار گیرد.	(سینک و توتل، ۱۹۹۶)
بهره وری = کل درآمد / (هزینه + سود هدف).	(فیشر، ۱۹۹۰)
بهره وری = ارزش افزوده / درونداد عوامل تولید.	(آسپن و دیگران، ۱۹۹۱)
بهره وری نسبت محصولات تولید شده به محصولاتی است که نیاز به تولید آنها وجود دارد. بهره وری رابطه میان بروندهایی همچون محصولات و خدمات تولید شده با دروندهایی همچون نیروی کار، مواد خام و دیگر منابع است.	(هیل، ۱۹۹۳)
بهره وری (نسبت برونداد به هر ساعت کار) عاملی ضروری و بلندمدت است که سطح زندگی همه کشورها را معین می کند.	(ثور، ۱۹۹۳)
بهره وری = کیفیت یا چگونگی ثمردهی، تولید، ایجاد نتایج چشمگیر یا تولید انبوه است.	(کاس و لويس، ۱۹۹۳)
بهره وری به معنای این است که چه مقدار و چقدر خوب از منابع مورد استفاده تولید می کنیم. اگر محصولات بیشتری از منابع ثابت تولید کنیم، بهره وری را افزایش داده ایم. همچنین بهره وری را افزایش داده ایم اگر همان محصولات را با منابع کمتری تولید کنیم. منظور از "منابع" تمامی منابع انسانی و فیزیکی است. به عبارت دیگر افرادی که محصولات را تولید یا خدماتی را ارائه می کنند و داراییهایی که از طریق آنها افراد می توانند محصولات را تولید و خدمات را ارائه کنند.	(برنولاک، ۱۹۹۷)
بهره وری = مقایسه دروندهای ملموس با بروندهای ملموس یک واحد تولیدی است.	(کاپلان و کوپر، ۱۹۹۸)
بهره وری = کارایی * اثربخشی = زمان لازم برای ایجاد ارزش افزوده / کل زمان تولید.	(جکسون و پیتسون، ۱۹۹۹)
بهره وری = (برونداد / درونداد) * کیفیت = کارایی * بهره برداری (مصرف) * کیفیت	(ال. داراب، ۲۰۰۰)
بهره وری توانایی برآوردن نیازهای بازار به کالاها یا خدمات با مصرف حداقل منابع کل است.	(موزنگ و رولستاندر، ۲۰۰۱)

جدول ۱ - برخی از تعاریف بهره وری

مورد استفاده قرار گیرند، بخصوص هنگامی که هدف اصلی، بهبود بهره وری (نه توضیح آن) است. از آنجایی که تبدیل تعریف لغوی به تعریف ریاضی مشکل است، تعاریف ریاضی همیشه تمامی ویژگیهای مفهوم بهره وری را دربر نمی گیرند، و موقع تبدیل مفهوم بهره وری به تعاریف ریاضی، مسلما فقط قسمتی از معنای «واقعی» بهره وری نشان داده می شود، و همین امر موجب بروز اختلاف نظرهایی می شود. «برومن» (۲۰۰۴) پیشنهاد می کند برای اینکه بتوان ویژگیهای یک تعریف ریاضی را ارزیابی کرد، ضروری است که بدانیم این تعریف ریاضی مربوط به کدامیک از مفاهیم و تعاریف بهره وری است.

«برنولاک» (۱۹۹۷) توضیح لغوی سودمندی از بهره وری ارائه می دهد که به تولید مربوط می شود: بهره وری به این معناست که تا چه حد

منابع مصرف شده) در فرایند تولید تعریف می شود (سومانث، ۱۹۹۴). اگرچه اختلاف نظرهای متعددی درباره همین نسبت اولیه یعنی برونداد/درونداد وجود دارد، اما دروندها و بروندها اغلب آنقدر «گسترده» هستند که این تعریف از بهره وری را مفید می سازند. جدول شماره یک برخی از این اختلافات را که ناشی از کاربرد این واژه از دیدگاههای مختلف است، نشان می دهد (توماس، بارون، ۱۹۹۴).

هدف تعاریف لغوی بهره وری، توضیح مفهوم آن است. تعاریف لغوی مفید هستند، چراکه می توانند «معیاری» را برای ایجاد دیدگاهی مشترک از اهداف سازمان به وجود آورند. آنها همچنین می توانند برای تعیین و توضیح اهداف راهبردی سازمان مورد استفاده قرار گیرند (بیجورکمن، ۱۹۹۱). از سوی دیگر، تعاریف ریاضی می توانند به عنوان بنیانی برای اندازه گیری عملکرد

جای یک دیدگاه مشترک و عمومی انجام می شود.

یک بازنگری نسبتا ساده از ادبیات نشان می دهد:

- کسانی که واژه بهره وری را به کار می بندند، به ندرت آن را تعریف می کنند.
- از تعابیر متعدد این واژه و همچنین پیامدهایی که بر اثر این اختلافات ایجاد می شود، آگاهی کامل ندارند.
- برای واژه بهره وری تعاریف و رویکردهای لغوی و همچنین ریاضی وجود دارد. همه اینها نشان می دهد بهره وری واژه ای چند بعدی است، که معنی آن می تواند بسته به زمینه ای که در آن استفاده می شود، متفاوت باشد. در هر صورت این واژه ویژگیهای کلی مشترکی را نیز دربر می گیرد. در مهندسی صنایع، بهره وری به طور کلی به صورت رابطه بین ستانده (مثلا کالاهای تولید شده) به درونداد (مثلا

استفاده شده است.

(۲) مفهوم مهندسی: رابطه بین برون داد واقعی و برون داد مورد انتظار در یک فرایند.

(۳) مفهوم اقتصادی: کارایی تخصیص منابع.

ملاحظات

یکی از اشتباهات متداول، مترادف دانستن بهره وری با تولید- یعنی مقدار محصول تولید شده یا خدمت ارائه شده است (استیتر، ۱۹۹۷؛ برنولاک، ۱۹۹۶). به این معنی که افزایش تولید موجب افزایش بهره وری می شود. این امر ضرورتاً صحیح نیست. بهره وری یک مفهوم نسبی است: نمی توان گفت که بهره وری افزایش یا کاهش یافته است، مگر اینکه مقایسه ای صورت گیرد، یا تغییرات آن نسبت به یک «استاندارد» در یک نقطه معین از زمان (که می تواند مثلاً استانداردهای یک رقیب یا سازمان دیگر باشد) و یا تغییرات آن در طول زمان محاسبه شود. به علاوه همانگونه که میسترک و دیگران (۱۹۹۲) اظهار کردند، اساساً بهره وری می تواند به وسیله پنج رابطه مختلف بهبود یابد:

(۱) برون داد افزایش یابد با سرعتی بیش از درون داد؛ افزایش درون داد به تناسب کمتر از افزایش برون داد است (رشد مدیریت شده)
 (۲) برون داد بیشتر از درون داد ثابت (با هوشمندانه کار کردن)
 (۳) برون داد بیشتر با کاهش درون داد (ایده آل است)
 (۴) برون داد ثابت با درون دادهای کمتر (کارایی بیشتر)
 (۵) کاهش برون داد اما کاهش بیشتر درون داد، کاهش درون داد به تناسب بیش تر از کاهش درون داد است (کاهش مدیریت شده).

بیشتر فرایندهای تبدیل در یک شرکت از طریق چند نوع درون داد تغذیه می شوند (مثلاً نیروی کار، سرمایه، مواد خام و انرژی) و بیش از یک برون داد تولید می کنند (مثلاً محصول الف، محصول ب). این امر محاسبه بهره وری را پیچیده می سازد (کوروساوا، ۱۹۹۱).

«برومن» به این مشکل به صورت مشکل سنجش پذیری اشاره می کند با تاکید بر

قرار نگیرد، یا اگر کمبودی در هر یک از آنها وجود داشته باشد، کاهش می یابد. دوم، بهره وری به شدت با ایجاد ارزش ارتباط دارد. بنابراین، بهره وری بیشتر هنگامی به دست می آید که فعالیتها و منابع در یک فرایند تولیدی به ارزش کالاهای تولید شده بیفزایند. بنابراین می توان به این نتیجه مهم دست یافت که به منظور بهبود بهره وری بایستی ضایعات حذف گردند. وجود ضایعات مخالف بهره وری است.

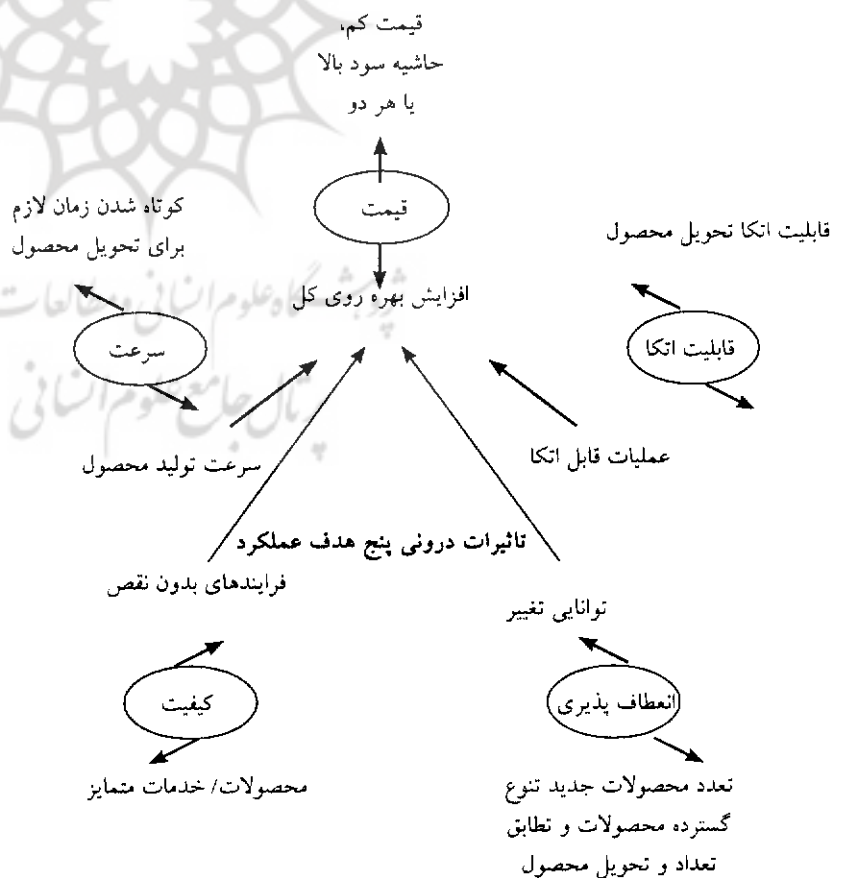
برومن (۲۰۰۴) به تشابهات ذاتی بسیاری از تعاریف بهره وری اشاره می کند، به این معنا که به نظر می رسد محتوای اصلی همه آنها مشابه باشد. قبادیان (۱۹۹۰) نیز پیشنهاد می کند، تمامی تعاریف مشابه [بهره وری] در سه گروه بزرگتر طبقه بندی شوند:

(۱) مفهوم فنی: رابطه بین نسبتهای برون داد به درون دادهایی که برای تولید آن برون داد

از منابع مورد استفاده تولیدات خوبی داشته ایم. اگر با استفاده از منابع ثابت کالاهای بیشتر یا بهتری تولید کرده ایم، یا اگر همان اندازه کالا را با استفاده از منابع کمتری تولید کرده ایم، بهره وری را افزایش داده ایم. «منظور از منابع، تمامی منابع انسانی و فیزیکی است، مثلاً افراد تولید کننده کالا یا ارائه دهنده خدمات، همچنین داراییهایی که کارکنان می توانند با آنها کالایی را تولید کنند یا خدماتی را ارائه دهند. منابع مورد استفاده شامل زمین، ساختمان، تجهیزات و ماشین آلات ثابت و متحرک، ابزار، مواد خام، اموال و دیگر داراییهای موجود است.»

این تعریف دارای دو ویژگی مهم است. اول اینکه، بهره وری رابطه بسیار نزدیکی با نحوه استفاده و در دسترس بودن منابع دارد. به طور خلاصه بهره وری یک شرکت در صورتی که منابع آن به درستی مورد استفاده

تاثیرات بیرونی پنج هدف عملکرد



شکل ۱- اهداف عملکرد

تعریف کارایی	تعریف اثربخشی	مرجع
کارایی به درونداد و فرایند تبدیل مربوط می شود و به صورت نسبت بین منابعی که انتظار می رود مصرف گردند و منابع که واقعا مصرف شده اند، تعریف می شود.	اثربخشی انجام کارهای درست، در زمان مناسب، با کیفیت مطلوب و غیره است و صورت نسبت میان برونداد واقعی و برونداد مورد انتظار تعریف می شود.	(سینک و توتل، ۱۹۸۹)
کارایی که در مورد فعالیتهای منفعل یا عملیاتی به کار می رود، معمولا از نظر فنی آن چنان تعریف می شو که گویی سیستم و رفتارهای آن از قبل قابل پیش بینی هستند.	اساسا اثربخشی در فعالیتهای ابتکاری و فعال، توسط افراد خطرپذیر و براساس یک دیدگاه وسیع صورت می پذیرد.	(کروساوا، ۱۹۹۱)
کارایی نسبت برونداد واقعی به دست آمده به برونداد استاندارد مورد انتظار است و نشان می دهد برای دستیابی به نتایج، از منابع چقدر درست استفاده شده است.	اثربخشی میزان دستیابی به اهداف است و نشان می دهد مجموعه ای از نتایج چقدر درست به دست آمده اند.	(سومانث، ۱۹۹۴)
کارایی یک معیار سنجش برای چگونگی استفاده از منابع شرکت برای جلب رضایت مشتری است.	اثربخشی عبارت است از میزان برآوردن خواسته های مشتری	(نیلی و دیگران، ۱۹۹۵)
کارایی به معنی هزینه های مصرف شده در مقایسه با حداقل هزینه های مورد نیاز از لحاظ نظری، برای انجام عملکردهای خواسته شده در یک سیستم است.	اثربخشی در صنایع تولیدی می تواند به این صورت که هزینه های مصرف شده تا چه حد به ایجاد درآمد منجر شده است، تعریف شود.	(جکسون، ۲۰۰۰)
کارایی = زمان آرمانی سیستم / کل زمان	اثربخشی = ارزش افزوده / زمان آرمانی سیستم	(جکسون، ۲۰۰۰)

جدول ۲- تعاریف کارایی و اثربخشی

هیچ دلیل منطقی برای انکار وابسته بودن بهره وری و سوددهی به یکدیگر وجود ندارد، اما این دو لزوما همیشه به یکدیگر مرتبط نیستند (وست، ۱۹۹۹). به طور کلی واژه سوددهی برترین هدف برای رشد و موفقیت هر کسب و کاری است؛ سوددهی می تواند به شکل نسبت بین درآمد و هزینه (مثلا، سود/داراییها) تعریف شود. اگرچه نسبت سوددهی اساسا به نیازهای ذی نفعان (به عنوان مهمترین سود) مربوط می شود، بسیاری از پژوهشگران ادعا می کنند که استفاده زیاد از نسبتهای پولی می تواند مضراتی را در پی داشته باشد. مثلا، می تواند موجب کوتاه نگری یا نادیده گرفتن نظرات مشتری شود (گالیانی و دیگران، ۱۹۹۷؛ جادو و دیگران، ۱۹۹۷؛ کاپلان و کوپر، ۱۹۹۸). «گرونیگر» (۲۰۰۴) استدلال می کند، از آنجایی که سوددهی بودن یکی از نتایج فعالیتهای فرایندهای عملیاتی است، نه یکی از عوامل دخیل در آنها، در نتیجه سوددهی تاثیر مستقیمی بر بهبود اهداف ندارد.

واضح است که سوددهی می تواند به دلایلی که کمتر با بهره وری ارتباط دارد، تغییر کند، مثلا، تورم قیمت یا هزینه (برنولاک، ۱۹۹۶) و دیگر شرایط

گیری آنها با یک مقیاس وجود ندارد. در نتیجه، معنای بهره وری بسته به اینکه در چه زمینه ای مورد استفاده قرار گیرد، متفاوت است. مثلا، دیدگاه راهبردی نسبت به بهره وری در میان مدیران ارشد، معمولا با دیدگاه عملیاتی متصدیان خطوط مونتاژ متفاوت است. این استدلال نشان می دهد که بایستی بهره وری هر سطح، متفاوت از سطوح دیگر اندازه گیری شود و راههای افزایش بهره وری مربوط به همان سطح آرایه شود. یک نمونه از طبقه بندی سطوح مختلف درون یک شرکت عبارت است از:

- هر یک از ماشین آلات یا سیستم تولیدی؛
- عملیات تولیدی، مثلا مونتاژ؛
- کارخانه؛
- تمامی کارخانجات متعلق به یک شرکت (گرووین، ۱۹۸۷)

سوددهی

شاید مهمترین دلیل شرکتها برای چشم پوشی از اهمیت بهره وری، این موضوع باشد که آنها اغلب بهره وری و سوددهی را مترادف با یکدیگر می دانند.

این نکته که همه متغیرهای یک فرایند براساس یک استاندارد یا واحدهای مشابه قابل اندازه گیری نیستند (برومن، ۲۰۰۴). تلاش برای یافتن شیوه مناسب، برای حل مشکل سنجش پذیری به ایجاد انواع مختلف اندازه گیری بهره وری و شیوه های تجمعی [برای محاسبه] دروندادها و بروندادها با استفاده از وزن دهی منجر شد. برخی از این اندازه گیریها، مجموعه کوچکی از دروندادها - [یعنی] بهره وری جزیی را می سنجند؛ دیگران می کوشند تمامی دروندادها را در نظر گیرند - بهره وری کل (کریج و هریس، ۱۹۷۳؛ گراسمن، ۱۹۹۳؛ سومانث، ۱۹۹۴؛ هانولا، ۱۹۹۹).

به علاوه، اگرچه مفهوم بهره وری - برای سازمانهای تولیدی - به پدیده های فیزیکی مربوط می شود (بروندادهای حاصل از فرایند تولید)، اما به صورتهای گوناگون، و به شکل واحدهای پولی یا فیزیکی نیز بیان می شود.

«گلد» (۱۹۸۰) پیشنهاد می کند که اندازه گیری «کارایی» فیزیکی یک فرایند تولیدی (یا هر فرایند اقتصادی دیگری) غیر ممکن است، چرا که هیچ راه حل فیزیکی متداولی، برای ترکیب انواع مختلف دروندادها و اندازه

ویژگیهای ضروری عملیات و عملکردهای والایی دانستند که هدف تمامی شرکتها دستیابی به آنها است:

- عملیات با کیفیت بالا، با دوباره کاریها، وقت و تلاش را به هدر نمی دهد و مشتریان داخلی این عملیات ها از خدمات ناقص ناراضی نیستند.
 - عملیات سریع، میزان کالای موجود در جریان فرایند تولید و همچنین عملیات جزئی و اداری را کاهش می دهد.
 - عملیات قابل اطمینان، به تحویل محصول درست طبق برنامه ریزی قبلی تکیه دارد. این امر توقف بیهوده را حذف می کند و اجازه می دهد دیگر عملیات جزئی با کارآمدی بیشتری اجرا گردند.
 - عملیات انعطاف پذیر، [این قابلیت را دارد که] با شرایط در حال تغییر به سرعت و بدون ایجاد اختلال در عملیتهای دیگر، منطبق شود. در صورتی که عملیات های جزئی انعطاف پذیر باشند، می توانند به سرعت و بدون اتلاف وقت و ظرفیت، وظایفشان را تغییر دهند.
 - اجرای عملیات با هزینه کم، که منجر به سود بیشتر می شود و همچنین برای شرکت این امکان را فراهم می سازد که محصولاتش را با قیمت رقابتی به فروش برساند.
- اجرای عملیات با ویژگیهایی که توضیح

گونه ای با یکدیگر ترکیب کنند که علتهای واقعی افزایش سود به روشنی مشخص شود.

عملکرد

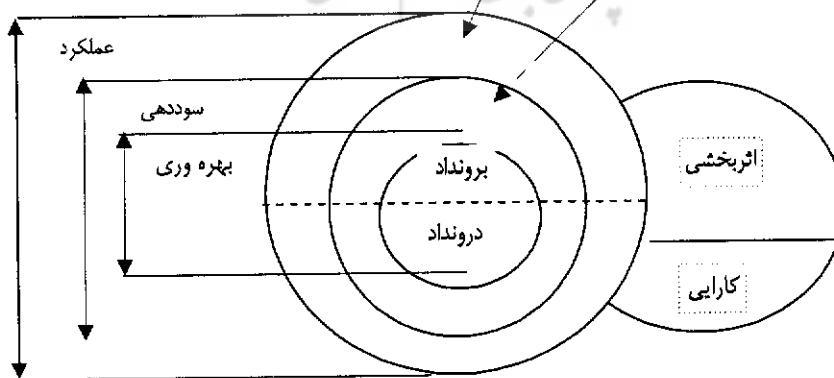
طبق نظر «توماس و بارون» (۱۹۹۴) بسیاری از کسانی که ادعا می کنند درباره بهره وری بحث و بررسی کرده اند، در واقع به مباحث کلی تری همچون عملکرد پرداخته اند. اگرچه بهره وری واژه ای چند بعدی است، اما بایستی به خاطر داشت که مفهوم خاصی است که به طور نسبی با نسبت بین ستانده و داده مرتبط است. از سوی دیگر، عملکرد، اصطلاح گسترده تری است که تمامی جنبه های اقتصادی و اجرایی، هر دو را دربر می گیرد. عملکرد، تقریباً شامل تمامی اهداف رقابت پذیری و تعالی تولید است و به هزینه، انعطاف پذیری، سرعت، قابلیت اعتماد یا کیفیت مربوط می شود (شکل شماره ۱). بعلاوه، عملکرد می تواند به صورت چتری برای همه مفاهیمی که موفقیت و فعالیت های تمامی شرکتها را دربر می گیرد، توضیح داده شود. با این حال، انواع عملکردی که یک شرکت خاص می کوشد، با موفقیت به انجام رساند، بسیار خاص همان شرکت است. اسلک و دیگران (۲۰۰۱) موارد زیر را به عنوان

بیرونی، ممکن است هیچ ارتباطی با استفاده کارآمد از منابع [یعنی بهره وری] نداشته باشد، [اما بر سوددهی تاثیر مستقیم دارد] (استینر، ۱۹۹۷). این موضوع به نوبه خود موجب شد پژوهشگران به بحث درباره اینکه بهره وری می تواند نسبت به سوددهی معیار مناسب تری برای پایش میزان تعالی تولید در بلند مدت باشد، بپردازند، چرا که سوددهی می تواند در کوتاه مدت تحت تاثیر عوامل مختلف قرار گیرد (میلر، ۱۹۸۴).

«میلر» (۱۹۸۴) یکی از اولین کسانی بود که درباره این موضوع به تفصیل بحث و بررسی کرد. او توضیح داد که چگونه می توان سوددهی و بهره وری را از طریق تعدیل قیمت، متمایز کرد، البته تعدیل قیمت به صورت نسبت قیمت هر واحد به هزینه های آن واحد تعریف می شود. عبارت سوددهی = بهره وری + تعدیل قیمت، می تواند به روشهای مختلف بیان شود اما این فرمول به شکل ساده به این معنی است که بهره وری به صورت تعداد برون داد به ازای هر یک از درون دادها تعریف می شود، درحالی که، تعریف سوددهی، قیمت هر واحد برون داد به هزینه های هر واحد درون داد است (برنولاک، ۱۹۹۷). سازمانها بایستی نسبتهای بهره وری و سوددهی را به

کیفیت، تحویل به موقع
سرعت، قابلیت انعطاف

جبران هزینه



منبع: تانژون (۲۰۰۵)

شکل ۲ - رابطه بهره وری، سوددهی و عملکرد

داده شد، موجب تحقق اهداف عملکرد، بخصوص اهداف مربوط به کیفیت می‌شود، و برخی از پژوهشگران کیفیت را بخشی از مفهوم بهره‌وری می‌دانند (برای مثال، می‌توانید به ال-دارب، ۲۰۰۰ مراجعه نمایید). اگرچه مفهوم کیفیت اغلب در یک زمینه بسیار وسیع، به فرایندها و محصولات هر دو و همچنین عوامل ملموس و ناملموس مربوط می‌گردد. درست است که بهبود کیفیت و تولید محصولات بدون نقص به پرونده‌ها می‌افزاید، اما نباید کیفیت در مفهوم بهره‌وری جای داده شود. کیفیت و بهره‌وری اغلب لازم و ملزوم یکدیگرند، اما آنها دو مفهوم مجزا هستند.

کارایی و اثربخشی

اصطلاحات کارایی و اثربخشی کاربرد واژگان علمی یا فنی این رشته را پیچیده تر می‌سازد. این لغات اغلب با یکدیگر اشتباه گرفته می‌شوند. اگرچه همانگونه که سینک و توتل (۱۹۸۹) بیان کردند، اثربخشی معمولا به بیان ساده به صورت «انجام کارهای درست» و کارایی «انجام درست کارها» تعریف می‌شود. مثالهای بسیاری از تعاریف دیگر در جدول شماره ۲ ارایه شده است. به هر حال، بیشتر پژوهشگران موافقتند که کارایی به شدت با استفاده از منابع مربوط می‌شود و اساسا بر مخرج کسر بهره‌وری (دروندها) تاثیر می‌گذارد. توضیح بیشتر این که، کارایی عموما به صورت حداقل منابعی که از لحاظ نظری برای به گردش درآمدن عملیات مورد نظر در یک سیستم مورد نیاز است، در مقایسه با مقدار منابعی که حقیقتا مورد استفاده قرار گرفته است، تعریف می‌شود.

به علاوه، اندازه‌گیری میزان کارایی چه براساس زمان، پول یا هر واحد دیگری که باشد، تقریبا آسان است. همچنین کارایی بسیار مشابه مفهومی است که از آن به عنوان نرخ مصرف (یعنی میزان استفاده) یاد می‌کنند، به این معنا که در عمل چه مقدار وسایل و تجهیزات در مقایسه با حداکثر آن استفاده شده است.

از سوی دیگر، اثربخشی اصطلاحی

است که بیشتر مورد استفاده قرار گرفته است و در بیشتر موارد تعیین کمیت آن بسیار مشکل است. اثربخشی، اغلب به ایجاد ارزش برای مشتری مربوط است و اساسا صورت کسر بهره‌وری (بروندها) را تحت تاثیر قرار می‌دهد. یک تعریف ساده و مناسب از اثربخشی عبارت است از «توانایی دستیابی به یک هدف تعیین شده یا «میزانی که نتایج مورد نظر تحقق یافته اند». چنین تعاریفی به یک، مفهوم «ال-دارب» را منجر می‌شود: معمولا هیچ محدودیتی برای میزان اثربخش بودن سازمان وجود ندارد.

«جکسون» (۲۰۰۰) بیان می‌کند که تنها تمرکز بر کارایی نمی‌تواند راه پر ثمری برای افزایش بهره‌وری باشد. متاسفانه این تمرکز صرفا اغلب در صنایع انجام می‌شود، بخصوص هنگامی که فعالیتهایی برای کاهش قیمت [محصولات/خدمات] صورت می‌گیرد. به هر حال، مجموع کارایی و اثربخشی بالا در فرایند تولید محصول، به بهره‌وری بالا منجر خواهد شد. بنابراین، ممکن است یک سیستم اثربخش، کارایی نداشته باشد، و یا امکان دارد که یک سیستم کارا، اثربخش نباشد (تاتزن، ۲۰۰۲b).

مدل سه P

در مدل سه P (سوددهی PROFITABILITY) (عملکرد PERFORMANCE) (بهره‌وری PRODUCTIVITY) دیدگاهی کلی از چگونگی ارتباط اصطلاحات متداول در این رشته، نشان داده شده است (شکل ۲). این مدل براساس توضیحات واژه شناسی در بخشها و مثالهای قبلی و چگونگی ارتباط آنها با یکدیگر ارایه شده است. به این شیوه تفاوت‌های اساسی میان این اصطلاحات به سادگی از بین می‌رود.

بهره‌وری هسته مرکزی مدل سه P و دارای تعریف عملیاتی نسبتا ساده، یعنی رابطه بین کمیت برونداد (یعنی، محصولاتی که به درستی تولید شده اند) و دارای ویژگیهای مورد نظر هستند) و کمیت درونداد (یعنی، تمامی منابعی که در فرایند تولید مصرف شده اند) است. ذکر یک نکته بسیار مهم در اینجا ضروری است

که، اگرچه اندازه‌گیری کمیتهای مختلف با یک استاندارد مشکل است، اما مفهوم بهره‌وری یک پدیده فیزیکی محض است و بنابراین، باید در قالب یک کمیت سوددهی و به صورت رابطه بین برونداد و درونداد دیده شود، البته بهره‌وری یک رابطه پولی است که شامل تاثیرات عوامل مربوط به قیمت (مثلا تعادل قیمت) نیز می‌شود. عملکرد چتری است برای تعالی، سوددهی در بهره‌وری و همچنین عوامل دیگری همچون کیفیت، سرعت، تحویل به موقع و انعطاف پذیری را که به قیمت مربوط نمی‌شوند، دربرمی‌گیرد. اصطلاحات اثربخشی و کارایی، وقتی که با آن سه اصطلاح دیگر استفاده می‌شوند، عملکرد چندگانه ای دارند. اثربخشی، میزان تحقق نتایج مورد نظر را نشان می‌دهد؛ و کارایی این که منابع چقدر خوب در فرایند تبدیل استفاده شده‌اند.

نتیجه‌گیری

«سینک» و «توتل» (۱۹۸۹) معتقدند تعاریف، برای کاهش سردرگمی مهم و ضروری هستند، اما اغلب به فراموشی سپرده می‌شوند:

«این رشته پر از متخصصانی است که اصلا مدل مفهومی ندارند و تعاریف عملیاتی ضعیفی دارند؛ و مملو از دانشمندانی که مدل‌های مفهومی ضعیفی دارند و اصلا تعاریف عملیاتی ندارند. در نتیجه، بدون توجه به شیوه‌های گوناگون اندازه‌گیری عملکرد و بهبود، سردرگمی در ادبیات و عمل وجود داشته است».

این مقاله سعی کرد تا از طریق توضیح معانی بنیادین اصطلاحاتی که به طور متداول در رشته مدیریت بهره‌وری و عملکرد استفاده می‌شوند، این سردرگمی را کاهش دهد. اگرچه باید این حقیقت را پذیرفت که مردم این واژه‌ها را به شیوه‌های گوناگون تعبیر و تفسیر می‌کنند. ایجاد یک دستور زبان مشترک کار ساده‌ای نیست، بخصوص با گستره‌ای از اصطلاحاتی که مدتهای مدیدی است که بدون این دستور زبان مشترک، مورد استفاده همگان قرار گرفته‌اند. □