

مفاهیم مبهم بهره‌وری و عملکرد مترجم: افسانه باقری

منبع: INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTIVITY AND PERFORMANCE MANAGEMENT JAN ۲۰۰۵

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 درست‌تری 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 عملگرایی 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 ارایه 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 ارایه 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، ۱۹۹۲؛ توماس و بارون، ۱۹۹۴؛ جکسون و پیترسون، ۱۹۹۹). دستورالعمل‌های سنجش و بهبود نیز اغلب بدون درک واضح از آنچه باید اندازه‌گیری شود و بهبودیابد 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 «کوینزی» (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 رقابت‌پذیری 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، ۱۹۹۲). «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 براساس عقاید شخصی به جای یک دیدگاه مشترک و عمومی انجام می‌شود.

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. اساساً 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 پرونداد / تعداد درونداد	(چو، ۱۹۸۸)
بهره وری = پرونداد 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 پروندهایی همچون محصولات و خدمات تولید شده با دروندادهایی همچون نیروی کار، مواد خام و دیگر منابع است.	(هیل، ۱۹۹۳)
بهره وری (نسبت پرونداد به هر ساعت کار) عاملی ضروری و بلندمدت است که سطح زندگی همه کشورها را معین می کند.	(آنورو، ۱۹۹۳)
بهره وری = کیفیت یا چگونگی شمرده می، تولید، ایجاد نتایج چشمگیر یا تولید انبوه است.	(کاس و لوپس، ۱۹۹۳)
بهره وری به معنای این است که چه مقدار و چقدر خوب از منابع مورد استفاده تولید می کنیم. اگر محصولات بیشتر یا بهتری 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 دروندادهای ملموس یا پروندهای ملموس یک واحد تولیدی است.	(کابلان و کوپر، ۱۹۹۸)
بهره وری = کارایی @ اثربخشی = زمان لازم برای ایجاد ارزش افزوده / کل زمان تولید.	(جکسون و پیترسون، ۱۹۹۹)
بهره وری = (پرونداد پرونداد) @ 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

یک بازنگری نسبتاً 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 (مثلاً کالاهای تولید شده) به درونداد (مثلاً منابع مصرف شده) در فرایند تولید تعریف می شود (سومانث، ۱۹۹۴). اگرچه اختلاف نظرهای متعددی درباره همین نسبت اولیه [یعنی پرونداد/ درونداد] وجود دارد، اما دروندادها و پروندادها 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).

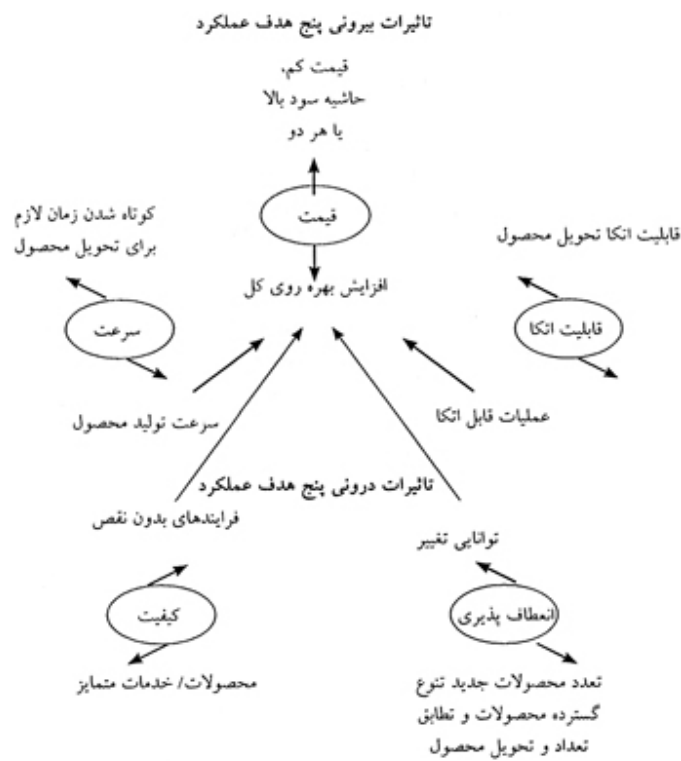
هدف تعاریف لغوی بهره وری، توضیح مفهوم آن است. تعاریف لغوی مفید هستند، چراکه می توانند «معیاری» را برای ایجاد دیدگاهی مشترک از اهداف سازمان به وجود آورند. آنها همچنین می توانند برای تعیین و توضیح اهداف راهبردی سازمان مورد استفاده قرار گیرند (بیجورکمن، ۱۹۹۱).

از سوی دیگر، تعاریف ریاضی می توانند به عنوان بنیانی برای اندازه گیری عملکرد مورد استفاده قرار گیرند، بخصوص هنگامی که هدف اصلی، بهبود بهره وری (نه توضیح آن) است. از آنجایی که تبدیل تعاریف لغوی به تعاریف ریاضی مشکل است، تعاریف ریاضی همیشه تمامی ویژگیهای مفهوم بهره وری را دربر نمی گیرند، و موقع تبدیل مفهوم بهره وری به تعاریف ریاضی، مسلماً 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 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 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.



شکل ۱- اهداف عملکرد

- 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 برونداد به دروندادهایی که برای تولید آن برونداد استفاده شده است.
 - ۲) مفهوم مهندسی: رابطه بین برونداد واقعی و برونداد 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 (استینر، 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 بهره‌وری می‌تواند به وسیله پنج رابطه مختلف بهبود یابد:

- ۱) برونداد افزایش یابد با سرعتی بیش از درونداد؛ افزایش درونداد به تناسب کمتر از افزایش برونداد است (رشد مدیریت شده)
- ۲) برونداد بیشتر از درونداد ثابت (با هوشمندانه کار کردن)
- ۳) برونداد بیشتر با کاهش درونداد (ایده آل است)
- ۴) برونداد ثابت با دروندادهای کمتر (کارایی بیشتر)
- ۵) کاهش برونداد اما کاهش بیشتر درونداد، کاهش درونداد به تناسب بیش‌تر از کاهش درونداد است (کاهش مدیریت شده).

تعریف کارایی	تعریف اثربخشی	مراجع
کارایی به درونداد و فرایند تبدیل مربوط می‌شود و به صورت نسبت بین منابعی که انتظار می‌رود مصرف گردند و منابعی که واقعاً مصرف شده اند، تعریف می‌شود.	اثربخشی انجام کارهای درست، در زمان مناسب، با کیفیت مطلوب و غیره است و صورت نسبت میان برونداد واقعی و برونداد موردانتظار تعریف می‌شود.	(سینک و توتل، ۱۹۸۹)
کارایی که در مورد فعالیتهای متغیر یا عملیاتی به کار می‌رود، معمولاً از نظر فنی آن چنان تعریف می‌شود که گویی سیستم و رفتارهای آن از قبل قابل پیش‌بینی هستند.	اساساً اثربخشی در فعالیتهای ابتکاری و فعال، توسط افراد خطرپذیر و براساس یک دیدگاه وسیع صورت می‌پذیرد.	(کروساوا، ۱۹۹۱)
کارایی نسبت برونداد واقعی به دست آمده به برونداد استاندارد مورد انتظار است و نشان می‌دهد برای دستیابی به نتایج، از منابع چقدر درست استفاده شده است.	اثربخشی میزان دستیابی به اهداف است و نشان می‌دهد مجموعه‌ای از نتایج چقدر درست به دست آمده‌اند.	(سومانث، ۱۹۹۴)
کارایی یک معیار سنجش برای چگونگی استفاده از منابع شرکت برای جلب رضایت مشتری است.	اثربخشی عبارت است از میزان برآوردن خواسته‌های مشتری	(نیل و دیگران، ۱۹۹۵)
کارایی به معنی هزینه‌های مصرف شده در مقایسه با حداقل هزینه‌های موردنیاز از لحاظ نظری، برای انجام عملکردهای خواسته شده در یک سیستم است.	اثربخشی در صنایع تولیدی می‌تواند به این صورت که هزینه‌های مصرف شده تا چه حد به ایجاد درآمد منجر شده است، تعریف شود.	(چکسون، ۲۰۰۰)
کارایی = زمان آرمانی سیستم / کل زمان	اثربخشی = ارزش افزوده / زمان آرمانی سیستم	(چکسون، ۲۰۰۰)

جدول ۲- تعاریف کارایی و اثربخشی

بیشتر فرایندهای تبدیل در یک شرکت از طریق چند نوع درونداد تغذیه می‌شوند (مثلاً نیروی کار، سرمایه، مواد خام و انرژی) و بیش از یک برونداد تولید می‌کنند (مثلاً محصول الف، محصول ب). این امر محاسبه بهره‌وری را پیچیده می‌سازد (کروساوا، ۱۹۹۱). «برومن» به این مشکل به صورت مشکل سنجش پذیری اشاره می‌کند با تأکید بر این نکته که همه متغیرهای یک فرایند براساس یک استاندارد یا واحدهای مشابه قابل اندازه‌گیری نیستند (برومن، ۲۰۰۴). تلاش برای یافتن شیوه مناسب، برای حل مشکل سنجش پذیری به ایجاد انواع مختلف اندازه‌گیری بهره‌وری و شیوه‌های تجمعی [برای محاسبه] دروندادها و بروندادها با استفاده از وزن دهی منجر شد. برخی از این اندازه‌گیرها، مجموعه کوچکی از دروندادها- [یعنی] بهره‌وری جزئی را می‌سنجند؛ دیگران می‌کشند تمامی دروندادها را در نظر گیرند- بهره‌وری کل (کریچ و هریس، ۱۹۷۳؛ گراسمن، ۱۹۹۳؛ سومانث، ۱۹۹۴؛ هانولا، ۱۹۹۹). به علاوه، اگرچه مفهوم بهره‌وری- برای سازمانهای تولیدی- به پدیده‌های فیزیکی مربوط می‌شود (بروندادهای حاصل از فرایند تولید)، اما به صورتهای گوناگون، و به شکل واحدهای پولی یا فیزیکی نیز بیان می‌شود. «گلد» (۱۹۸۰) پیشنهاد می‌کند که اندازه‌گیری «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 اندازه‌گیری آنها با یک مقیاس وجود ندارد. در نتیجه، معنای بهره‌وری بسته به اینکه در چه زمینه‌ای مورد استفاده قرار گیرد، متفاوت است. مثلاً، دیدگاه راهبردی نسبت به بهره‌وری در میان مدیران ارشد، معمولاً با دیدگاه عملیاتی متصدیان خطوط مونتاژ متفاوت است. این استدلال نشان می‌دهد که بایستی بهره‌وری هر سطح، متفاوت از سطوح دیگر اندازه‌گیری شود و راههای افزایش بهره‌وری مربوط به همان سطح ارایه شود. یک نمونه از طبقه‌بندی سطوح مختلف درون یک شرکت عبارت است از:

— هر یک از ماشین آلات یا سیستم تولیدی؛

عملیات تولیدی، مثلا مونتاژ؛

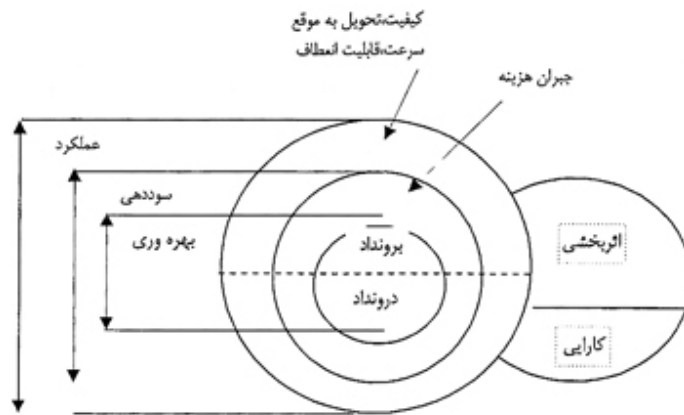
کارخانه؛

تمامی کارخانجات متعلق به یک شرکت (گروپ، 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. 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). «گروپ» (۲۰۰۴) استدلال می کند، از آنجایی که سوددهی یکی از نتایج فعالیتها و 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 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 برونداد به ازای هر یک از دروندادها تعریف می شود، درحالی که، تعریف سوددهی، قیمت هر واحد برونداد به هزینه های هر واحد درونداد است (برنولاک، ۱۹۹۷). سازمانها بایستی نسبتهای بهره وری و سوددهی را به گونه ای با یکدیگر ترکیب کنند که علتها و واقعی افزایش سود به روشنی مشخص شود.



منبع: تانژون (۲۰۰۵)

شکل ۲ - رابطه بهره وری، سوددهی و عملکرد

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 فعالیتهای تمامی شرکتها را دربرمی 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 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 داده شد، موجب تحقق اهداف عملکرد، بخصوص اهداف مربوط به کیفیت می شود، و برخی از پژوهشگران کیفیت را بخشی از مفهوم بهره وری می دانند (برای مثال، می توانید 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 می گردد. درست است که بهبود کیفیت و تولید محصولات بدون -نقص به برندها می افزاید، اما نباید کیفیت در مفهوم بهره وری جای داده شود. کیفیت و بهره وری 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 می سازد. این لغات اغلب با یکدیگر اشتباه گرفته می شوند، اگرچه همانگونه که سینک و توتل (۱۹۸۹) بیان کردند، اثربخشی معمولاً به بیان ساده به صورت «انجام کارهای درست» و کارایی «انجام درست کارها» تعریف می شود. مثالهای بسیاری از تعاریف دیگر در جدول شماره ۲ ارائه شده است. به هر حال، بیشتر پژوهشگران موافقند که کارایی به شدت با استفاده از منابع مربوط می شود و اساساً بر مخرج کسر بهره وری (بروندادها) تأثیر می گذارد. توضیح بیشتر این که، کارایی عموماً به صورت حداقل منابعی که از لحاظ نظری برای به گردش درآمد عملیات مورد نظر در یک سیستم مورد نیاز است، در مقایسه با مقدار منابعی که حقیقتاً مورد استفاده قرار گرفته است، تعریف می شود.

به علاوه، اندازه گیری میزان کارایی چه براساس زمان، پول یا هر واحد دیگری که باشد، تقریباً آسان است. همچنین کارایی بسیار مشابه مفهومی است که از آن به عنوان نرخ مصرف (یعنی میزان استفاده) یاد می کنند، 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 اساساً صورت کسر بهره وری (بروندادها) را تحت تأثیر قرار می دهد. یک تعریف ساده و مناسب از اثربخشی عبارت است از «توانایی دستیابی به یک هدف معین» یا «میزانی که نتایج مورد نظر تحقق یافته اند». چنین تعاریفی به یک مفهوم جالب [از اثربخشی] منجر می شود: معمولاً هیچ محدودیتی برای میزان اثربخش بودن سازمان وجود ندارد.

«جکسون» (۲۰۰۰) بیان می کند که تنها تمرکز بر کارایی نمی تواند راه پر ثمری برای افزایش بهره وری باشد. متأسفانه این تمرکز صرف اغلب در صنایع انجام می شود، بخصوص هنگامی که فعالیتهایی برای کاهش قیمت [محصولات/خدمات] صورت می گیرد. به هر حال، مجموع کارایی و اثربخشی بالا در فرایند تولید محصول، به بهره وری بالا منجر خواهد شد. بنابراین، ممکن است یک سیستم اثربخش، کارایی نداشته باشد، و یا امکان دارد که یک سیستم کارا، اثربخش نباشد (تائزن، ۲۰۰۲).

مدل سه P

در مدل سه P (سوددهی (PROFITABILITY) (عملکرد (PERFORMANCE) (بهره وری (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 ارائه 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 نسبتاً ساده، یعنی رابطه بین کمیت برون‌داد (یعنی، محصولاتی که به درستی تولید شده‌اند و دارای ویژگی‌های مورد نظر هستند) و کمیت درون‌داد (یعنی، تمامی منابعی که در فرایند تولید مصرف شده‌اند) 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 تأثیرات عوامل مربوط به قیمت (مثلاً تعدیل قیمت) نیز می‌شود. عملکرد چتری است برای تعالی، سوددهی و بهره‌وری و همچنین عوامل دیگری همچون کیفیت، سرعت، تحویل به موقع و انعطاف‌پذیری را که به قیمت مربوط نمی‌شوند، دربرمی‌گیرد. اصطلاحات اثربخشی و کارایی، وقتی که با آن سه اصطلاح دیگر استفاده می‌شوند، عملکرد چندگانه‌ای 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 اصلاً مدل مفهومی ندارند و تعاریف عملیاتی ضعیفی دارند؛ و مملو از دانشمندانی که مدل‌های مفهومی ضعیفی دارند و اصلاً 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.