

در هر کجا که هستیم وجدان کار را در کاری
که به گردن گرفتیم و تعهد کردیم رعایت کنیم
(مقام معظم رهبری)

آشنایی با مفهوم بهره‌وری

نوشته: پرویز بلقیسی

معنای لغوی

قبل از توضیح در خصوص مفهوم بهره‌وری و نهایتاً ارائه تعریفی کاربردی از این واژه بهتر است واژه بهره‌وری از نظر معنای لغوی مورد بررسی قرار گیرد.

واژه **Productivity** که واژه‌ای است انگلیسی در لغت به معنای «قدرت تولید، بارآور و مولد بودن است» مثلاً زمینی که استعداد زراعت دارد و بذر در آن نشو و نما می‌کند اصطلاحاً زمینی **Productive** گفته می‌شود. یعنی زمینی مولد و بارآور، یا مثلاً افرادی از اجتماع که ضمن داشتن توان انجام کار، فاقد شغل هستند و اصطلاحاً بیکار محسوب می‌شوند، افرادی **non - Productive** یعنی افرادی غیر مولد خواند می‌شوند، پس واژه **Productivity** در قاموس زبان انگلیسی به داشتن قدرت تولید و بارآور بودن کسی یا چیزی اطلاق می‌شود.

برای جنبه‌های کاربردی و عملی، تعاریف معنایی کاربردی ندارد و می‌بایست مفهوم در قالب زمینه‌های کاربردی آن توصیف و تعریف شود. چند سالی است واژه **Productivity** در فرهنگ علمی و اداری کشور رایج گردیده است و در اکثر نوشتارهای علمی و اداری معادل فارسی «بهره‌وری» بیش از سایر معادلها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

لغت بهره‌وری که از نظر ادبی حاصل مصدر است از واژه بهره‌ور مشتق شده است و کلمه بهره‌ور به استناد فرهنگ فارسی معین به معنای بهره‌بر، سود برنده و کامیاب است و نتیجتاً بهره‌وری در ادبیات فارسی به بهره‌بری، با فایده بودن، سود برندگی و کامیابی معنا شده است. چنانچه ملاحظه می‌شود بین معنای لغوی کلمه **Productivity** در زبان انگلیسی و معنای لغوی کلمه بهره‌وری در ادبیات فارسی تفاوت وجود دارد و برگزیدن واژه فارسی بهره‌وری بجای کلمه **Productivity** از نظر معنی جایگزینی مناسبی به نظر نمی‌رسد.

بنابراین از معنای لغوی کلمه بهره‌وری نمی‌توان به معنای کاربردی آن (applied definition) رسید. در برخی از نوشتارهای تحقیقاتی، برای واژه **Productivity** معادلهای دیگری مانند راندمان، بازدهی، قدرت تولید، قابلیت تولید، مولدیت و باروری برگزیده شده است که جملگی همین مفهوم و معنا را افاده می‌کنند و هر یک می‌تواند هم معنا با بهره‌وری بکار رود، لکن در این مقاله هر زمان از بهره‌وری سخن به میان می‌آید منظور **Productivity** به معنای کاربردی و علمی آن می‌باشد.

تعریف کاربردی

در خصوص مفهوم کاربردی بهره‌وری، بر خلاف تصور، تعریف پذیرفته شده‌ای وجود ندارد. واژه بهره‌وری در ذهن هر فردی معنای خاصی را متبلور می‌سازد، سیاستمداران، اقتصاددانان، مهندسان، کارشناسان مسایل صنعتی و اداری، تحلیلگران سیستم و ... هر یک از دیدگاه حرفه و تخصص خود به مسئله بهره‌وری می‌نگرند. لیکن وجود دیدگاههای مختلف، معنا و ماهیت بهره‌وری را تغییر نخواهد داد. تعریفی که در این مقاله از مفهوم بهره‌وری ارائه می‌شود تعریفی است که سازمان بین‌المللی کار (ILO)^(۱) در نشریه‌های آموزشی خود اشاعه داده است و با تعاریف ارائه شده در سایر کتب مرجع در این رشته منطبق است.

بهره‌وری عبارت است از رابطه بین ستاده حاصل از یک سیستم تولیدی با داده بکار رفته به منظور تولید آن ستاده.

در تعریف فوق چند واژه مهم بکار رفته است که می‌بایست در خصوص آن توضیح بیشتری داده شود:

۱- سیستم تولیدی: منظور از سیستم تولیدی در تعریف فوق عبارتست از هر سیستمی که کالا (goods) یا خدمت (service) تولید کند. بنابراین بهره‌وری منحصر به سیستمهای تولید کالا (manufacturing) نیست بلکه در خصوص سیستمهای تولیدکننده خدمات (Service System) نیز قابلیت کاربرد دارد. سیستمهای آموزشی، اداری، بهداشتی که حاصل کارشان به صورت خدمت عرضه می‌شود از نوع سیستمهای تولید خدمات محسوب می‌شوند و مفهوم بهره‌وری در خصوص اینگونه سیستمها نیز قابل اعمال است.

۲- ستاده (Output): واژه دیگری که در تعریف بهره‌وری بکار رفته واژه ستاده است؛ منظور از ستاده یا

ستانده یا خروجی یا برونداد، حاصل عملیات سیستم تولیدی است. همانطور که گفته شد این ستاده نهایی یا حاصل کار می‌تواند بصورت کالا یا خدمت عرضه شود. نظیر نفت پالایش شده یک سیستم تولیدی، تولید برق (انرژی)، تولید اطلاعات و آمار، چاپ کتب و نشریات، آموزش نیروی انسانی، درمان بیماران، احداث راه، انتقال کالا و مسافر و نظایر آن هر یک نمونه‌های از ستاده در سیستم‌های تولیدی هستند.

۳- داده (input): منظور از داده یا ورودی یا درونداد، کلیه منابع (resources) مورد نیاز به منظور تولید کالا یا خدمت مورد نظر است. در مبحث بهره‌وری داده یا منابع عبارتند از: نیروی انسانی، سرمایه، ماشین آلات، مواد اولیه، زمین، اطلاعات، زمان و انرژی که برای تولید کالا یا خدمت مورد استفاده قرار می‌گیرند.

همانطور که گفته شد بهره‌وری رابطه بین تولید و امکانات و منابع مورد استفاده جهت تولید را توصیف و تبیین می‌کند. به عبارت دیگر، بهره‌وری عبارتست از استفاده مؤثر و بهینه از منابع موجود به منظور تولید کالا یا خدمت، در واقع بهره‌وری نشان می‌دهد تا چه اندازه در تولید کالا و یا ارائه خدمت از داده‌ها و منابع موجود در دسترس استفاده مؤثر و کارآمدی به عمل آمده است. همانطور که بیان شد، بهره‌وری رابطه بین تولید و مصرف منابع را نشان می‌دهد و جهت توصیف و تبیین این رابطه نگرشی تحلیلی (analytical approach) اعمال می‌شود. بدین معنا که بجای تحلیلهای کلامی و توصیفی، بهره‌وری همواره در قالب یک شاخص کمی و عددی بیان می‌شود. از آنجاییکه بهره‌وری رابطه بین ستاده و داده یک سیستم را توصیف می‌کند و این توصیف، توصیفی کمی و عددی است، پس باید از نظر تحلیلی (کمی) بین ستاده و داده یک رابطه کمی را جستجو کرد.

نسبت بین ستاده و داده هر سیستم نشان دهنده سطح بهره‌وری آن سیستم یعنی میزان استفاده از منبع یا منابع موجود است. به سخن دیگر:

$$\text{Productivity} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}} \quad \text{ستاده} = \frac{\text{بهره‌وری}}{\text{داده}}$$

هر چند که در رابطه فوق، نسبت تولید به منبع یا منابع بکار رفته به عنوان شاخص بهره‌وری تعریف شده است، لیکن رابطه فوق مفهومی کلی از بهره‌وری بدست می‌دهد و به دلیل اجمال نمی‌تواند به عنوان دستور محاسباتی جهت اندازه‌گیری بهره‌وری بکار رود. به سخنی دیگر اندازه‌گیری بهره‌وری (productivity measurement) از فرمولهای نسبتاً پیچیده‌تری تبعیت می‌کند که هدف این مقاله بحث و بررسی در خصوص مدل‌های اندازه‌گیری بهره‌وری نیست و این مبحث خود مقوله جداگانه‌ای را می‌طلبد. به هنگام بررسی بهره‌وری یک سیستم تولیدی، ستاده سیستم می‌تواند در قالب مقدار (Quantity) یا در قالب ارزش (Value) تبیین گردد که بهره‌وری نوع اول بطور کلی، بهره‌وری فیزیکی و بهره‌وری نوع دوم بهره‌وری ارزشی گفته می‌شود.

بهره‌وری جزئی و بهره‌وری کل

معمولاً بهره‌وری خواه در مرحله برنامه‌ریزی، خواه در مرحله ارزیابی باشد به یکی از دو صورت زیر مطرح می‌شود:

۱- بهره‌وری جزئی

۲- بهره‌وری کل

همانطور که گفته شد، بهره‌وری نسبت بین ستاده و داده یک سیستم تولیدی را به صورت کمی توصیف می‌کند. هرگاه در نسبت مذکور از بین کلیه داده‌ها و منابع صرفاً رابطه بین ستاده با یکی از منابع تولید مورد بررسی قرار گیرد چنین بهره‌وری را بهره‌وری جزئی (Partial Productivity) گویند:

$$\text{بهره‌وری جزئی} = \frac{\text{ستاده}}{\text{یک داده / عامل تولید}}$$

مثلاً رابطه بین تولید با زمان مصرف شده (یک منبع تولیدی) یا رابطه تولید با نیروی کار (یک منبع تولیدی) بهره‌وری جزئی را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر بهره‌وری جزئی نسبت بین ستاده حاصل به ازای یک واحد از منبع مورد نظر را نشان می‌دهد.

بهره‌وری کل (Total Productivity) بر خلاف بهره‌وری جزئی، رابطه بین ستاده سیستم با کلیه منابع مصروفه جهت تولید آن ستاده را نشان می‌دهد:

$$\text{بهره‌وری کل} = \frac{\text{ستاده}}{\text{کل داده‌ها / منابع تولید}}$$

بنابراین، هنگامیکه در نسبت مذکور کلیه منابع سیستم، نیروی انسانی، مواد اولیه، سرمایه و ... در نظر گرفته شود، شاخص بدست آمده نشان دهنده نحوه بهره‌برداری از کل منابع است. حال آنکه بهره‌وری جزئی نحوه استفاده از یکی از عوامل تولید را جهت تولید کالا یا خدمت نشان می‌دهد نظیر رابطه بین ستاده با نیروی کار یا ستاده سیستم با مقدار سرمایه مصرف شده.

سطوح بهره‌وری

بهره‌وری نشاندهنده نتایج حاصل از کار یک سیستم در قبال استفاده از منابع و امکانات است. بهره‌وری از حیث آنکه در چه سطحی (Level) سیستمها را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد به چهار سطح تقسیمبندی می‌شود:

۱- بهره‌وری در سطح کارکنان (individual)

۲- بهره‌وری در سطح سازمانی (organizational)

۳- بهره‌وری در سطح بخشی (sectoral)

۴- بهره‌وری در سطح ملی (national)

بهره‌وری در سطح کارکنان به تجزیه و تحلیل، اندازه‌گیری و بهبود بهره‌وری نیروی انسانی اختصاص دارد، موضوع بحث آن ارتقاء و بهبود بهره‌وری نیروی انسانی اعم از نیروی کار مستقیم یا نیروی کار غیرمستقیم است. بهره‌وری سازمانی، بهره‌وری یک سیستم سازمانی را مطالعه و ارزیابی می‌کند. در مبحث بهره‌وری بخشی، بهره‌وری بخشهای مختلف اقتصادی نظیر بهره‌وری بخش صنعت، بخش کشاورزی و ... مورد مطالعه واقع می‌شود و سرانجام در مبحث بهره‌وری ملی، بهره‌وری کل اقتصاد یک کشور به عنوان یک سیستم کل مورد تحلیل و ارزیابی قرار می‌گیرد.

انواع بهره‌وری

بهره‌وری خواه در سطح خرد (میکرو) خواه در سطح کلان (ماکرو) مطرح شود، می‌تواند بر روی یکی از عوامل تولید یعنی بر روی یکی از داده‌های سیستم تأکید کند. در گذشته بهره‌وری صرفاً معطوف به بهره‌وری نیروی کار بود (بهره‌وری جزئی) امروزه بررسی بهره‌وری سایر عوامل تولید به طور مجزا در قالب بهره‌وری جزئی و بهره‌وری کل منابع سیستم به عنوان بهره‌وری کل مورد توجه محققان و تحلیلگران سیستمها قرار گرفته است. برحسب انواع منابع یک سیستم بهره‌وری می‌تواند انواع و شقوق گوناگونی به خود بگیرد:

- بهره‌وری زمین (land productivity)

- بهره‌وری نیروی کار (labor productivity)

- بهره‌وری ماشین آلات (machine productivity)

- بهره‌وری سرمایه (capital productivity)

- بهره‌وری اطلاعات (information productivity)

- بهره‌وری زمان (time productivity)

برداشتهای نادرست از مفهوم بهره‌وری

غالباً از مفهوم بهره‌وری همچون سایر مفاهیم و واژه‌های علمی، برداشتها و طرز تلقیهای نادرستی می‌شود که عمدتاً ناشی از عدم احاطه کامل به مفهوم مورد بحث است. در این مبحث برخی از طرز تلقیهای نادرستی

که از مفهوم بهره‌وری ... وجود دارد شناسانده می‌شود:

۱ - بهره‌وری مختص به صنعت است.

۲ - بهره‌وری یعنی بهره‌وری نیروی کار.

۳ - بهره‌وری همان اثر بخشی است.

۴ - بهره‌وری یعنی سود آوری بیشتر.

۵ - بهره‌وری یعنی تولید بیشتر.

۶ - بهره‌وری یعنی کاهش هزینه‌ها.

۷ - بهره‌وری قابل اندازه‌گیری نیست.

آنچه که در فهرست فوق آمده است نمونه‌هایی از برداشتهای غلط از مفهوم بهره‌وری است که بیش از سایر طرز تلقیها رایج می‌باشد و شنیده می‌شود.

همانطور که در ابتدای بحث گفته شد، بهره‌وری منحصر به سیستمهای تولید صنعتی نیست. امروزه این مفهوم در انواع سیستمهای تولید کننده خدمات حتی در بخش دولتی نیز رایج گردیده است و جهت ارتقاء و بهبود بهره‌وری خدمات عمومی (دولتی) نظریه‌ها و مدل‌های مختلفی ارائه گردیده است. یکی دیگر از اشتباهات رایج در مفهوم بهره‌وری، یکی دانستن این مفهوم با سودآوری است. سودآوری (Profitability) با بهره‌وری رابطه مستقیمی ندارد. به سخن دیگر با بالا رفتن سود، ممکن است بهره‌وری بالا نرود. به سخن دیگر می‌توان مثلاً با استفاده از مکانیزم قیمت‌ها، سودآور بود لکن این سودآوری ممکن است به بهای آفت بهره‌وری حاصل شده باشد (تولید کم ولیکن گران) اثر بخشی (effectiveness) به میزان یا درجه تحقق اهداف یک سیستم گفته می‌شود. لکن تحقق یک یا چند هدف سازمانی یا ملی به منزله حسن بهره‌برداری از منابع یا به مثابه ارتقاء بهره‌وری نیست، زیرا می‌توان به هدفی با هزینه گزاف و یا با صرف وقت و نیروی انسانی زیاد نایل شد که در این صورت هدف به نحو کارآمدی تحقق نیافته است و جهت نیل به آن منابع زیادی مصرف گردیده است.

عده‌ای را عقیده بر این است که تقلیل هزینه‌ها (cost reduction) به ارتقاء و افزایش بهره‌وری کمک می‌کند، حال آن که اگر این عمل به کاهش تولید انجامیده باشد، در بلند مدت، آفت بهره‌وری را به دنبال خواهد داشت. برداشت نادرست دیگری که از مفهوم بهره‌وری وجود دارد در ارتباط با قضاوت در مورد عملکرد یک سیستم صرفاً، براساس مقدار یا ارزش تولیدات آن است. افزایش تولید یک سیستم (کالا یا خدمت) بر افزایش بهره‌وری دلالت نمی‌کند زیرا بهره‌وری بنا به تعریف، رابطه بین مقدار تولید را با منابع مصرفه نشان می‌دهد و صرف تأکید بر مقدار تولید و عدم توجه به ارتباط آن با منابع مصرفه، نتیجه‌گیری غلطی را بدست می‌دهد.

زیرا هزینه‌ها ممکن است در دوره افزایش تولید، نامتناسب با مقدار تولید افزایش یافته باشد یا افزایش ارزش تولیدات صرفاً بدلیل افزایش قیمت‌ها و تورم، باشد نه بهبود بهره‌وری سیستم. کوشش‌های سازمان‌های بین‌المللی نظیر سازمان بین‌المللی کار و سازمان‌های متخصص در بهره‌وری نظیر سازمان بهره‌وری آسیا (APO)^(۲) در خصوص مفهوم بهره‌وری معطوف بر این بوده است که بهره‌وری صرفاً بهره‌وری نیروی کار نیست و باید به بهره‌وری سایر عوامل تولید توجه شود. بهبود بهره‌وری زمانی حاصل می‌شود که استفاده مؤثر و بهینه‌ای از کلیه منابع در دسترس به عمل آید، به عبارت دیگر بهره‌وری کلی ارتقاء یابد. بهره‌وری مفهومی چند عاملی است (multifactors) و نگرش‌های تک بُعدی نظیر ارتقاء بهره‌وری نیروی کار (بهره‌وری جزئی) یا بهره‌وری یک بخش از اقتصاد به عنوان بهره‌وری ملی، بسیاری از نارسایی‌های سیستم را از حیث نحوه بهره‌برداری از منابع آشکار نخواهد کرد و تصویری نادرست از عملکرد آن بدست خواهد داد. بنابراین، بهره‌وری مفهومی پیچیده است، نه به این معنا که نمی‌توان برای آن تعریفی ارائه داد و آن را مورد اندازه‌گیری قرار داد، بلکه از آن جهت که ارائه یک تعریف اجمالی و غیر کاربردی و بسیط، هیچگونه کمکی به تجزیه و تحلیل و تصمیم‌گیری نخواهد کرد، به سخن دیگر بهره‌وری صرفاً یک مسئله فنی و مدیریتی نیست، بلکه در عین حال موضوعی است اجتماعی، اقتصادی و سیاسی.

نتیجه‌گیری

موضوع بهره‌وری یا **productivity** استفاده بهینه از منابع و امکانات موجود به منظور تولید کالا و یا خدمت است. موضوع بهره‌وری در هر سیستمی که نوعی کالا و یا خدمت تولید می‌کند مطرح است. بهره‌وری در سیستم لاجرم می‌بایست در قالب یک شاخص توصیف و تبیین شود. زیرا بدون داشتن چنین شاخصی قضاوت در خصوص نحوه استفاده از منابع میسر نیست. بهره‌وری در قالب یک شاخص کمی عبارتست از نسبت بین تولیدات به منابع و امکانات مصرف شده. هنگامیکه در تعیین این شاخص صرفاً یکی از منابع تولید منظور شده باشد شاخص حاصل را بهره‌وری جزئی و در صورتی که کلیه منابع محاسبه گردیده باشد شاخص به دست آمده را بهره‌وری کل گویند. بهره‌وری صرفاً معطوف به سنجش، تحلیل و طرق ارتقاء بهره‌وری نیروی کار نیست، بلکه مدیریت بهره‌وری در سطح سازمانی، بخشی و ملی نیز مطرح است.