

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

الگوی چند-عاملی اندازه گیری بهره وری سازمان های خدماتی



چکیده

طرح / روش شناسی / رویکرد - با بهره گیری از رویکرد

مطالعه موردی، یک سازمان خدماتی مورد بررسی قرار می گیرد که خدمات مهندسی متعددی را به صنایع گوناگون ارائه می کند. این الگو به جای فعالیت های مربوط به هر یک از قسمت های سازمان، بر

هدف - بحث و بررسی مفهوم بهره وری در بخش خدماتی و
ارایه یک الگوی چند - عاملی، برای سنجش بهره وری
سازمان های خدماتی.



اهداف و نتایج کلی آن تمرکز دارد.

یافته‌ها: - در این مطالعه موردی، نشان داده شد که چگونه عوامل مختلفی همچون عوامل ایستا، پویا، و توسعه‌ای می‌تواند برای محاسبه بهره‌وری کل یک سازمان مورد استفاده قرار گیرد.

محدودیت‌ها/استلزامات پژوهش - علی‌رغم این که، ادعا شده است الگوی جامع ارایه شده در این پژوهش، می‌تواند برای اندازه‌گیری بهره‌وری در تمامی سازمان‌های خدماتی مورد استفاده قرار گیرد، اما در مطالعه موردی انجام شده، فقط یک سازمان در بخش صنعتی مورد بررسی قرار گرفت. البته ذکر این نکته ضروری است که اندازه‌گیری ماهیت و مقدار خطای بوجود آمده به وسیله معیارهای سنجش انتخاب شده، و همچنین وزنی که به هر یک از آنها داده می‌شود نیز، همیشه امکان پذیر نیست.

کاربردهای علمی - این الگو (برخلاف هدف‌گذاری عینی) می‌تواند فاصله میان کارهایی که واقعا انجام گرفته با کارهایی که امکان انجام آنها وجود دارد تعیین کند، و همچنین ظرفیت‌های موجود برای بهبود را نشان دهد.

ابتکار/ارزش - اهمیت الگوی ارایه شده به دلیل کوشش آن برای اندازه‌گیری عامل‌های غیر قابل اندازه‌گیری است.

کلید واژه‌ها: نرخ بهره‌وری، تجزیه و تحلیل سازمانی، اندازه‌گیری ظرفیت/تعداد/میزان، بهبود محصول، صنایع خدماتی.

نوع مقاله - مطالعه موردی.

مقدمه

از آنجایی که مفهوم بهره‌وری عمیقا ریشه در تولید انبوه دارد، مدت مدیدی است که این موضوع در مدیریت خدمات، به فراموشی سپرده شده است (آدم و گراونس، ۱۹۹۶؛ آدم و دیگران، ۱۹۹۵). به هر حال در ادبیات [مربوطه] اهمیت مدیریت بهره‌وری در صنایع خدماتی بسیار مورد تاکید قرار گرفته است (ویلسون، ۱۹۸۸؛ گامسون، ۱۹۹۳؛ ون بیما و گرینوال، ۱۹۹۷). یکی از مهمترین تفاوت‌های بهره‌وری در بخش‌های خدماتی و صنعتی، آن است که [در بخش‌های خدماتی] به دلیل ویژگی‌های خاص خدمات، باید رویکردی کلی تر، همچون جهت‌گیری مشتری محور، نسبت به

بهره‌وری، اتخاذ نمود (بلویس، ۱۹۸۵؛ گرونروس، ۱۹۹۰). از سوی دیگر پژوهش‌های بسیاری صریحا استدلال کرده‌اند که در بخش‌های خدماتی نمی‌توان کیفیت و بهره‌وری را از یکدیگر جدا ساخت (جارینی، ۱۹۹۱). در نتیجه نیاز روزافزون به یک تجزیه و تحلیل کامل از مفهوم بهره‌وری در بخش خدماتی مشهود است (ورین و دیگران، ۱۹۹۸).

گامسون (۱۹۹۲) پیشنهاد می‌کند پیش از هر اقدامی برای اندازه‌گیری بهره‌وری بخش خدماتی، اول باید تعیین کرد که با اندازه‌گیری آن چه چیزی به دست خواهد آمد. گویا (۱۹۹۵) معتقد است بخش‌های خدماتی دارای ویژگی‌های ذاتی هستند که اندازه‌گیری بهره‌وری در آنها را بیشتر پیچیده‌تر می‌سازد.

برخی از این ویژگی‌ها عبارتند از:

● ناملموس بودن خدمات مانع از جمع آوری و محاسبه تعداد محصولات تمام شده می‌شود.

● بهره‌وری، اندازه‌گیری توانمندی [سازمان برای] برآوردن

تقاضا است؛ نه تعداد محصولات فروخته شده. در نتیجه، تلاش برای اندازه‌گیری برون‌داد، در قالب تعداد محصولات فروخته شده در یک فروشگاه، یا تعداد غذاهای ارایه شده در یک رستوران، اندازه‌گیری تعداد محصول و میزان تقاضا را آنچنان با هم می‌آمیزد که تعیین کمیت آنها را دشوار می‌سازد.

● حتی اگر از شیوه‌های سنتی برای اندازه‌گیری بهره‌وری بخش خدماتی استفاده شود، این سؤال به قوت خود باقی است که: چه چیزهایی به ترتیب باید به عنوان درون‌داد و برون‌داد اندازه‌گیری شوند.

بسیاری از سازمان‌های خدماتی هنوز از مواردی مانند تعداد مشتریانی [که از سازمان] خدمات دریافت کرده‌اند، به عنوان

بسیاری از سازمان‌های خدماتی هنوز از مواردی مانند تعداد مشتریانی [که از سازمان] خدمات دریافت کرده‌اند، به عنوان برون‌داد، و زمان صرف شده برای ارایه خدمات به مشتریان، به عنوان درون‌داد استفاده می‌کنند

قسمت عامل‌های کلیدی و عوامل نهایی خرده‌کلیدی مرتبط با آنها، تقسیم می‌شود. در این الگو به منظور بهره‌گیری از تاثیر هم‌افزایی حاصل از تلاش‌های چند بخش برای افزایش بهره‌وری، به جای فعالیت‌های هر یک از قسمت‌ها به طور مجزا، توجه کارکنان، به اهداف سازمان و نتایج کلی آن جلب می‌شود و اجزای بهره‌وری بر اساس نتایج حاصل از عوامل توسعه و نه فقط بر اساس فعالیت‌های فیزیکی تعیین می‌شوند. به منظور استنتاج یک الگو برای [سنجش] بهره‌وری، از رویکرد بالا به پایین و همچنین وجود خارجی دادن به درونداها و برونداها و تجزیه و تحلیل تعامل روش، استفاده شده است. این امر از طریق [انجام] مطالعه موردی در یک سازمان خدمات مهندسی بیشتر تشریح شده است.

اندازه‌گیری بهره‌وری در یک سازمان خدماتی

پیش از پرداختن به اندازه‌گیری بهره‌وری در سازمان‌های خدماتی دانستن این نکته مهم است که سازمان‌های خدماتی ویژگی‌های خاص خود را دارند. این خصوصیات منحصر به فرد، مهم است، چرا که باید با توجه به آنها دریابیم که اصولاً اندازه‌گیری بهره‌وری امکان‌پذیر است یا نه؛ چه چیزهایی باید اندازه‌گیری شود؛ از چه روش‌هایی باید برای اندازه‌گیری استفاده نمود؛ و یا اصلاً اندازه‌گیری بهره‌وری می‌تواند کمک با ارزشی به ما بکند یا نه (آدام و گرانوس، ۱۹۹۶). سازمان‌های خدماتی بزرگترین و در حال رشدترین بخش اقتصادی در جهان هستند. آنها گسترده وسیعی از فعالیت‌هایی چون خدمات مالی، حمل و نقل، بهداشت و درمان، خرده‌فروشی آموزش و پرورش، پژوهش و توسعه، گردشگری و جهانگردی و خدمات مشاوره‌ای را در بر می‌گیرند.

از دیدگاه نظریه اندازه‌گیری، معیارهای سنجش [بهره‌وری] باید حتماً ویژگی‌های خاصی داشته باشند؛ و ارزیابی فعالیت‌های خدماتی بر اساس سنجش کمیت و کیفیت خدمات، هر دو همچنین جنبه اقتصادی آنها صورت گیرد. البته قابلیت اعتبار اندازه‌گیری [بهره‌وری در بخش خدماتی]، با مشکلات زیر روبرو است:

- چگونه می‌توان کمیت درونداها و برونداها را اندازه‌گیری کرد؟
- چگونه می‌توان کیفیت درونداها و برونداها را

بروندا، و زمان صرف شده برای ارائه خدمات به مشتریان، به عنوان دروندا استفاده می‌کنند. به دلیل ماهیت غیر ملموس فعالیت‌های خدماتی، اندازه‌گیری یک - بعدی [برای سنجش بهره‌وری آنها] مناسب نیست. همچنین به دلیل ماهیت غیر ملموس خدمات، که پیچیدگی اندازه‌گیری آنها را صدچندان می‌کند، نیاز به یک تجزیه و تحلیل چندبعدی به خوبی محسوس است. در هر صورت به اندازه سازمان‌های صنعتی، پژوهش‌های زیادی پیرامون اندازه‌گیری بهره‌وری سازمان‌های خدماتی انجام نشده است. بنابراین، فهم معنا دار اندازه‌گیری بهره‌وری در بخش خدماتی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به صورت متداول، بهره‌وری می‌تواند از تقسیم بروندا اندازه‌گیری شده در قالب واحدهای فیزیکی، مثل تعداد [محصولات و خدمات] و غیره، بر تعداد کارگر یا دیگر واحدهای دروندا محاسبه شود. اگر چه، دستیابی به واحدهای مشابه برای برونداها به شکل فیزیکی، مشکل است (اسکات سینک، ۱۹۸۵).

هرسی و بلانچارد (۱۹۸۰) به مشکلاتی که بر اثر توجه بیش از اندازه به افزایش بهره‌وری از طریق افزایش بروندا، بوجود می‌آیند اشاره کردند. آنها اثربخشی سازمان، مثلاً اثربخشی هر یک از تصمیم‌گیری‌های سازمان نسبت به اهداف بلندمدت و کوتاه مدت، یا

اندازه‌گیری بهره‌وری در

قالب ارزش - افزوده، یعنی

ارزش افزوده تقسیم بر هزینه

تبدیل [درونداها به

برونداها] را معیار سنجش

بهتری برای بهره‌وری

می‌دانند. مفهوم ارزش

افزوده فهرستی را فراهم

می‌کند، که به کمک آن

می‌توان به پایش اثربخشی

تلاش‌های کارکنان برای

دستیابی به موقعیت بهتر در بازار پرداخت (ورات و دیگران، ۱۹۹۸).

هدف این مقاله بحث و بررسی درباره مفهوم بهره‌وری در بخش

خدماتی و ارائه یک الگوی عاملی برای اندازه‌گیری

بهره‌وری سازمان‌های خدماتی است. مفهوم بهره‌وری خدمات به

از دیدگاه نظریه اندازه‌گیری، معیارهای سنجش [بهره‌وری] باید حتماً ویژگی‌های خاصی داشته باشند؛ و ارزیابی فعالیت‌های خدماتی بر اساس سنجش کمیت و کیفیت خدمات، هر دو و همچنین جنبه اقتصادی آنها صورت گیرد



اندازه گیری کرد؟

● چگونه می توان رابطه درونی اقلام گوناگون درونداد و برونداد را پیدا کرد؟

مک لولگین و کافی (۱۹۹۰) مشاهده کردند که پیچیدگی های

دروندادها و بروندادها محدودیت های جدی برای اندازه گیری بهره وری در سازمان های خدماتی ایجاد می کنند. شاید مهمترین دلیل این که بیشتر سازمان های خدماتی، بهره وری خود را مثل سازمان های تولیدی اندازه گیری نمی کنند، همین پیچیدگی ها باشد و در نتیجه [سازمان های خدماتی] فاقد توانایی لازم برای ارزیابی صحیح عملکردهای خود و بهبود آنها هستند. به علاوه، در مواقعی هم، که آنها بهره وری خود را اندازه گیری کرده اند، از شاخص های صنعتی (مثلاً، نسبت تعداد فروش به هزینه ها) استفاده نموده اند. هدف اصلی

اندازه گیری بهره وری، بهبود آن است، و اندازه گیری صحیح، ابزار شناختی مناسبی را برای چگونگی دستیابی به این اهداف مهیا می کند. سنجش بهره وری وسیله نظارتی خوبی برای مدیریت است، و او را قادر می سازد ویژگی های خدماتی را برای افزایش بهره وری حیاتی هستند، شناسایی کند. ارزش شیوه های اندازه گیری بهره وری در تاثیر آنها بر توانایی مدیریت و پایش، به منظور استفاده کارآمدتر از منابع است (بالانتین و دیگران، ۱۹۹۸؛ الگو، ۱۹۹۷).

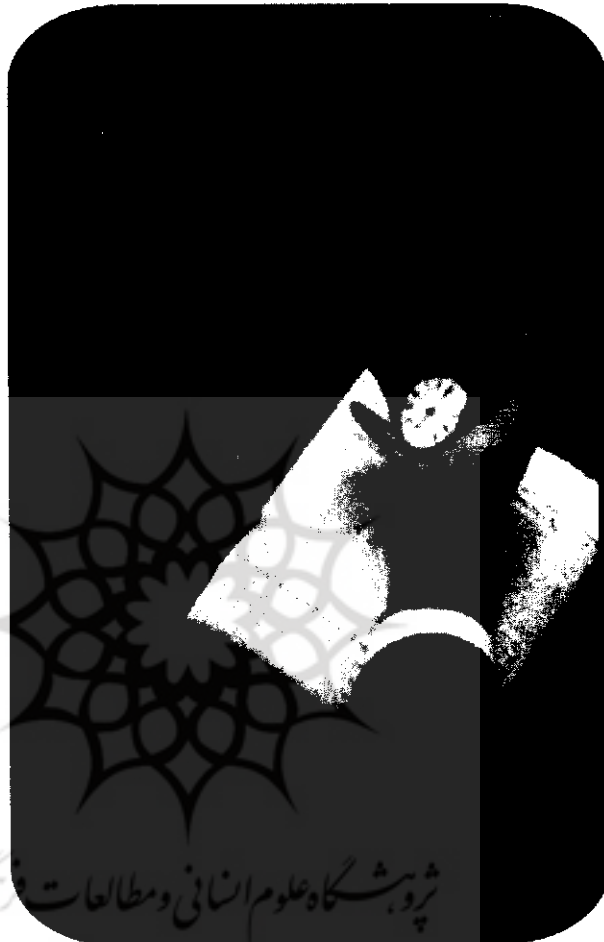
به علاوه، اغلب به دلیل ماهیت غیر قابل ذخیره بودن خدمات، یافتن رابطه میان دروندادها و بروندادها در بخش خدماتی مشکل است (بلویز، ۱۸۹۵). تصمیم راهبردی ارایه دهندگان خدمات

می تواند جذب منابع به منظور ایجاد ظرفیت کافی برای پاسخ به تقاضاهای [مشتریان] برای خدمات باشد. بنابراین مشتری تمایل دارد به کیفیت خدمات به جای کمیت آن ها اولویت دهد. به هر حال، انواع فعالیت های واقعی به وسیله تعداد و تنوع تقاضاها طی زمان

تعیین می شود (مک لولگین، ۱۹۹۶). در نتیجه، میزان بهره وری فعالیت های خدماتی، که به صورت یک نسبت کمی ارایه می گردد، ممکن است از یک دوره زمانی به دوره زمانی دیگر بسیار متفاوت باشد. بنابراین، به دلیل تنوع میزان کل تقاضاها طی زمان، ارایه دهندگان خدمات باید دو مشکل اساسی مربوط به جنبه کمیت خدمات یعنی: اندازه ظرفیت، و زمان بندی ظرفیت را حل کنند (مک لولگین، ۱۹۹۱). این امر به دلیل ماهیت غیر عینی کیفیت دروندادها و بروندادها، پیچیده تر می شود و نشان می دهد اندازه گیری بهره وری

خدمات به گونه ای که از قابلیت اعتبار بالایی برخوردار باشد، چالش جدی است که با تغییر کیفیت از دیدگاه مشتری تشدید می شود. پاراشورمن و دیگران (۱۹۹۸) این مشکل را از طریق ارایه الگوی [محاسبه] اختلاف حل کردند. در این الگو، خدماتی که مشتری دریافت می کند با انتظارات او مقایسه می شود. جاروینن و دیگران (۱۹۹۶) نیز بهره وری خدمات را به صورت توانایی سازمان برای استفاده از دروندادهایش، به منظور فراهم کردن خدمات، با کیفیتی منطبق با انتظارات مشتریان تعریف کردند.

جنبه های کمی و کیفی ارایه خدمات نمی تواند به صورت جداگانه در نظر گرفته شود. و به دلیل رابطه قوی که بین آنها وجود



یک سازمان خدماتی، بیشتر می‌کوشد با افزایش بهره‌وری، اهداف تعیین شده برای سازمان را تحقق بخشد، و مهمترین هدف، سوددهی است

دارد، ممکن است مجزا ساختن تاثیر یک فرایند خدماتی بر تعداد خدمات ارائه شده، از تاثیر همان فرایند بر کیفیت خدمات ارائه شده، غیر ممکن باشد. بنابراین، هر دو جنبه کمیت و کیفیت باید توأمان در نظر گرفته شوند، تا بتوان تاثیر مشترک آنها بر بهره‌وری کل یک سازمان خدماتی را نشان داد. در پرتو دیدگاه‌های ذکر شده در ادبیات [مربوط به سنجش بهره‌وری] خدمات، به نظر می‌رسد این روش فقط عوامل کلیدی موفقیت یک سازمان خدماتی را در بر می‌گیرد (گرونروز، ۱۹۹۰؛ گامسون، ۱۹۹۰؛ مک لولگین و کافی، ۱۹۹۰). این امر موجب می‌شود بهره‌وری سازمان‌های خدماتی فقط در یک سطح کلی (مثلاً سازمان یا واحد) اندازه‌گیری شود، اما مسئله اندازه‌گیری بهره‌وری در سطح خرد (مثلاً هر یک از خدمات یا فرایندها) همچنان بدون پاسخ باقی می‌ماند (مک لولگین و کافی، ۱۹۹۰).

در نتیجه رویکرد انتخاب شده [در این پژوهش] نسبت به بهره‌وری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. یک سازمان خدماتی، بیشتر می‌کوشد با افزایش بهره‌وری، اهداف تعیین شده برای سازمان را تحقق بخشد، و مهمترین هدف، سوددهی است. استور باکا (۱۹۹۴) بر اهمیت در نظر گرفتن بهره‌وری و سوددهی، به طور همزمان تأکید می‌کند. اولین قدم [در این راه] حرکت به سمت اندازه‌گیری ارزش اقلام درون‌داد از طریق قیمت هر واحد است (گامسون، ۱۹۹۳). گام دوم تعیین اختلاف ارزش برون‌داد و رون‌داد، به منظور دستیابی به یک مقدار کمتر / بیشتر است که بعداً می‌توان آن را به سرمایه‌گذاری مالی انجام شده در سازمان برای محاسبه مقدار سود / زیان آن تبدیل کرد. اگرچه مشکلات بی شماری در زمینه اندازه‌گیری بایستی از پیش رو برداشته شود، اما هم جهت ساختن مفهوم بهره‌وری خدمات با سوددهی کلی سازمان امکان پذیر است.

ورین و دیگران (۱۹۹۸) شرایط ضروری زیر را برای دستیابی به یک معیار سنجش جامع برای بهره‌وری سازمان‌های خدماتی پیشنهاد می‌کنند:

● در سنجش بهره‌وری خدمات، جنبه‌های کمی و کیفی، هر دو باید لحاظ شوند.

● عملیاتی ساختن [اندازه‌گیری جنبه‌های کمی و کیفی بهره‌وری خدمات] باید از طریق یک واحد قابل اندازه‌گیری، انجام شود.

● امکان تاثیرات تجمعی در اندازه‌گیری باید در نظر گرفته شود.

در عمل، ایجاد [ابزاری] برای سنجش بهره‌وری خدمات که تمامی شرایط بالا را داشته باشد، چالش بسیار سختی است. اما مفهوم سازی بهره‌وری خدمات را مخدوش نمی‌سازد، چرا که به نظر می‌رسد در فعالیت‌هایی که برای عملیاتی ساختن [اندازه‌گیری] انجام می‌شود، فرصت‌هایی برای تشخیص خطاهای احتمالی وجود دارد.

دیدگاه سازمان‌های ارائه دهنده خدمات نسبت به بهره‌وری باید وسیعتر از سازمان‌های [صرفاً] سازمان - محور باشد، تا آنجا که این دیدگاه باید به دیدگاه مشتری محوری تغییر یابد. این رویکرد جامع می‌تواند به از میان برداشتن تعارضات میان بهبود کیفیت و افزایش بهره‌وری خدمات، کمک شایانی نماید. پاراشورمن (۲۰۰۲) یک چارچوب مفهومی، برای درک روابط درونی میان کیفیت خدمات و اجزای گوناگون دیدگاه مشتری - محوری پیشنهاد می‌کند.

نیاز به سنجش بهره‌وری خدمات به گونه‌ای متفاوت از بهره‌وری در بخش‌های تولیدی موجب شد، تا توجه بسیاری از پژوهشگران به این موضوع جلب شود. برخی از این پژوهشگران به دنبال تشریح محدودیت‌های مفهومی مراحل اندازه‌گیری بهره‌وری سازمان‌های خدماتی بوده‌اند (هجرن، ۱۹۹۰؛ استانبکو نوئل، ۱۹۹۰؛ ملاندر، ۱۹۹۲؛ گامسون، ۱۹۹۴؛ گردن، ۱۹۹۶). برخی دیگر به مشکلات روشی اندازه‌گیری بهره‌وری در سازمان‌های خاصی پرداخته‌اند و محدودیت‌های اندازه‌گیری در بخش تولیدی را بر اساس نمونه‌های تولیدات در صنایع نشان دادند (بیجورک و دیگران، ۱۹۹۲؛ هیجالمارسون و ویدریس، ۱۹۹۲).

نقطه ضعف‌های فراوان شیوه‌های متداول سنجش بهره‌وری و کارایی در بخش خدمات، صاحب نظران بسیاری را بر آن داشت که به حل این مشکل بپردازند (بلویز، ۱۹۸۵؛ گرونروز، ۱۹۹۰؛



گامسن، ۱۹۹۳؛ مک لولگین و کافی، ۱۹۹۰). آدم و دیگران (۱۹۹۵) شش شرط ضروری و کلی زیر را برای راهنمایی چگونگی تبدیل مفهوم بهره‌وری خدمات به یک روش را پیشنهاد کردند:

۱. برونداد خدمات باید به صورت ارزش برای مشتری و از دیدگاه او در نظر گرفته شود.
۲. برونداد خدمات باید از طریق میزان کیفیت آنها تعریف گردد.
۳. مشتری باید قسمتی از مفهوم بهره‌وری باشد.
۴. سنجش بهره‌وری باید بیشتر، مشتری محوری باشد.
۵. باید به جای اندازه‌گیری ایستای برونداد/ درونداد، از شاخص‌های پویای بهره‌وری استفاده شود.
۶. به منظور در نظر گرفتن پیچیدگی و تنوع فعالیت‌های خدماتی، باید شیوه‌های اندازه‌گیری‌های مختص همان موقعیت ایجاد شود.

علاوه بر مشکلات مفهومی، مشکلات روشی نیز برای اندازه‌گیری وجود دارد. خدمات از سازه‌ها و اجزای غیر ملموس و انتزاعی تشکیل شده اند که نمی‌توانند به طور مستقیم اندازه‌گیری شوند. در ادامه، دلایل نظری انتخاب مواردی مشخص به عنوان درونداد و برونداد خدمات تخصصی ارائه می‌شوند. همچنین قابلیت عملیاتی کردن این مفاهیم نظری مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد و ابزارهایی برای سنجش هر یک از آنها پیشنهاد می‌شود. به هر حال ممکن است مشکلات عملی اندازه‌گیری، به خصوص در مواقعی که وظیفه [هر یک از قسمت‌های سازمان] به عنوان واحد تجزیه و تحلیل مورد استفاده قرار می‌گیرد، افزایش یابد، چرا که اغلب، شناسایی و اندازه‌گیری معنادار منابع (درونداد) مورد استفاده برای انجام هر یک از وظایف خاص سازمانی، اگر غیر ممکن نباشد، بسیار دشوار است. از همین رو در این پژوهش "سازمان" به عنوان واحد تجزیه و تحلیل استفاده شده است (ناچوم، ۱۹۹۹).

بر اساس آنچه گفته شد، به نظر می‌رسد پیشنهاد یک ابزار سنجش بهره‌وری در سازمان‌های خدماتی، فراتر از یک موضوع روش دار اندازه‌گیری باشد. زیرا عوامل تعیین کننده بهره‌وری در این سازمان‌ها به طور ناقص شناخته شده‌اند. شناسایی و انتخاب شاخص‌های جزئی بهره‌وری از طریق تجزیه و تحلیل سازمان و تعیین

ساختار بهره‌وری در آنها انجام شده است. در بخش بعدی یک الگوی چند عاملی برای سنجش بهره‌وری سازمان‌های خدماتی ارائه شده است، و رویکردی کل نگر نسبت به اندازه‌گیری بهره‌وری و روابط درونی اجزای تشکیل دهنده آن، برای دستیابی به موفقیتی پایدار و

قابل توجه در رشد بهره‌وری به منظور دستیابی به اهداف سازمان مورد استفاده قرار گرفته است. این الگو به منظور بهره‌گیری از تاثیر هم افزایی حاصل از تلاش‌های چند بخش برای افزایش بهره‌وری، به

جای فعالیت‌های هر یک از قسمت‌ها به طور مجزا، توجه کارکنان را به اهداف سازمان و نتایج کلی آن جلب می‌کند. اجرای بهره‌وری بر اساس نتایج بدست‌آمده در قالب ارزش مالی و زمان، توسعه دانش و غیره و نه فقط بر اساس فعالیت‌های فیزیکی تعیین شده‌اند. به منظور استنتاج یک الگوی بهره‌وری از رویکرد بالا به پایین و از طریق وجود خارجی دادن به دروندادها و بروندادها و تجزیه و تحلیل تعامل [های] مجموعه، استفاده شده است. سپس این موضوع از طریق انجام یک مطالعه موردی در سازمان خدمات مهندسی بیشتر تشریح شده است.

الگوی اندازه‌گیری چند-عاملی

بهره‌وری

شاخص بهره‌وری کل (TPI) بر اساس تمامی شاخص‌های کلی کلیدی چند-عاملی بهره‌وری^۳ (KTPS) و شاخص‌های جزئی کلیدی^۴ (SKTPS) تدوین می‌شود. شاخص‌های کلی کلیدی چند عاملی بهره‌وری به عنوان برونداد سازمان عمل می‌کنند. بعداً این شاخص‌ها به شاخص‌های ایستا و شاخص‌های پویا تقسیم می‌شود. شاخص‌های ایستا، معیارهای اندازه‌گیری هستند، که چگونگی عملکرد سازمان در زمینه استفاده از منابع را در بر می‌گیرند. شاخص‌های پویا، معیارهای سنجشی هستند که تاثیر مستقیمی بر ارزش فعالیت‌های سازمان دارند. شاخص بهره‌وری KTPS مجموع شاخص‌های بهره‌وری، یعنی شاخص‌های ایستا و شاخص‌های پویا

به منظور در نظر گرفتن پیچیدگی و تنوع فعالیت‌های خدماتی، باید شیوه‌های اندازه‌گیری‌های مختص همان موقعیت ایجاد شود

است. مقدار بهره‌وری حاصل از شاخص‌های ایستا و پویا به مقدار و هدف برای بهره‌وری و همچنین وزن اختصاص داده شده به عوامل بهره‌وری بستگی دارد.

شاخص‌های جزئی کلیدی، اساساً عوامل توسعه ای هستند که دانستن و یک پایگاه اطلاعاتی قوی را برای استفاده داخل سازمان و به منظور بهبود کارایی و بهره‌وری آن ایجاد می‌کنند و در صورت لزوم می‌توانند مورد استفاده دیگر سازمان‌ها نیز قرار گیرند. شاخص بهره‌وری عوامل توسعه ای SKTPS با هدف دانش و پایگاه اطلاعاتی قوی داخل سازمان، و همچنین به منظور بهبود سازمان و وزن دمی بکار رفته برای این عوامل، محاسبه می‌شوند. مقدار بهره‌وری کل (TPI) برای سازمان‌های خدماتی می‌تواند به این صورت محاسبه شود:

شاخص‌های جزئی کلیدی، اساساً عوامل توسعه ای هستند که دانش و یک پایگاه اطلاعاتی قوی را برای استفاده داخل سازمان و به منظور بهبود کارایی و بهره‌وری آن ایجاد می‌کنند

$$TPI = PI_{KTP} + PI_{SKT}$$

PI_{KTP} = مقدار بهره‌وری شاخص‌های کلیدی کلی

PI_{SKT} = مقدار بهره‌وری شاخص‌های کلیدی جزئی (شاخص‌های توسعه)

$$PI_{KTP} = PI_{SI} + PI_{DI}$$

PI_{SI} = مقدار بهره‌وری شاخص‌های ایستا

PI_{DI} = مقدار بهره‌وری شاخص‌های پویا

مقدار بهره‌وری شاخص‌های ایستا

$$PISI = \sum_{i=1} W_i \cdot PSI_i / PST_i$$

$i=1$

در صورتی که:

W_i = وزن اختصاص داده شده به [I امین] شاخص ایستای

شاخص‌های کلی کلیدی

PSI_i = مقدار عامل بهره‌وری برای [I امین] شاخص

ایستای شاخص‌های کلی کلیدی

PI_{DI} = مقدار کل عاملهای بهره‌وری برای [I امین] شاخص

ایستای شاخص‌های کلی کلیدی

PI_{DKT} = مقادیر عامل بهره‌وری برای شاخص‌های پویای

شاخص‌های کلی کلیدی

PI_{DKT} = مقدار کل عامل بهره‌وری برای شاخص‌های

پویای کلیدی

مقدار بهره‌وری شاخص‌های پویا

$$PI_{DI} = \sum_{j=1}^n W_j \cdot PDI_j / PDT_j$$

$J=n+1$

در صورتی که:

W_j = وزن اختصاص داده شده به [I امین] شاخص پویای

شاخص‌های کلی کلیدی

PI_{DI} = مقدار عامل بهره‌وری برای [I امین] شاخص پویای

شاخص‌های کلی کلیدی

PI_{DIT} = مقدار کل عامل بهره‌وری برای [I امین] شاخص

پویای شاخص‌های کلی کلیدی

مقدار بهره‌وری شاخص‌های جزئی کلیدی (شاخص‌های

توسعه ای)

$$PISKT = \sum_{k=1}^m W_k \cdot PSKTK$$

$K=m+1$

در صورتی که:

W_k = وزن اختصاص داده شده به [K امین] شاخص جزئی

کلیدی

$PSKTK$ = مقدار عامل بهره‌وری برای [K امین] شاخص جزئی

کلیدی

در صورتی که داشته باشیم: $W_i + W_j + W_k = 1$

مقدار بهره‌وری کل

$$TPI = PI_{KTP} + PI_{SKT} = PI_{SI} + PI_{DI} + PI_{SKT}$$

$$TPI = \sum_{j=1}^n W_j \cdot PSI_j / PST_j + \sum_{i=1}^m W_i \cdot PDI_i / PDT_i + \sum_{k=1}^m W_k \cdot PSKTK$$

روش شناسی بکار رفته برای اندازه‌گیری چند - عاملی بهره‌وری

به منظور سنجش چند عاملی بهره‌وری در سازمان‌های خدماتی، از یک روش شناسی مشارکتی استفاده شده است. این روش شناسی با مشارکت نزدیک و فعال تعدادی از مدیران سازمان‌ها، همان گونه که در شکل شماره ۱ ملاحظه می‌شود (ساهی، ۱۹۹۷)، تدوین شده است و شامل موارد زیر می‌باشد:

- مذاکره با مدیر ارشد سازمان به منظور آگاهی یافتن از اهداف گذشته، حال و آینده و حوزه مورد تاکید سازمان.
- تعامل به کارکنان، به منظور تجزیه و تحلیل فعالیت‌های انجام گرفته در زمینه بهره‌وری و تشریح هدف و اهمیت اندازه‌گیری چند عاملی بهره‌وری.
- ۲. مطالعه و بررسی بخش‌ها و واحدهای مختلف و یافتن اهداف و نتایج کلیدی آنها:
- تشریح روش‌شناسی پژوهش برای تمامی روسای

۱. تجزیه و تحلیل رسالت، اهداف و وظایف مشترک سازمان



نمودار روش‌شناسی بکار رفته برای سنجش چند عاملی بهره‌وری در سازمان‌های خدماتی

شکل شماره ۱

قسمت‌های مختلف در جلسات مشترک و در خواست مشارکت و همکاری آنها.

تحويل به موقع طرح، با بودجه مقرر و کیفیت عالی عملکرد.
● حمایت از منافع سهامداران از طریق حداکثر ساختن برگشت سرمایه.

● ایجاد ساز و کارهای لازم برای نظارت فرایند به منظور شناسایی و حذف خطاها و ضایعات فرایندهای کاری و فراهم آوردن با کیفیت ترین خدمات اقتصادی.

حوزه‌های نتایج کلیدی

حوزه‌های نتایج کلیدی (KRAS) را، همانند مدیریت به وسیله هدف (MBO)، می‌توان با استفاده از عملکردهای مثبت تعیین نمود، و حوزه‌های نتایج کلیدی، حوزه‌هایی هستند که مدیریت می‌خواهد در آنها بهترین عملکرد را داشته باشد.
مک کنکی (۱۹۸۳) پیشنهاد می‌کند که حوزه‌های نتایج کلیدی (KRAS) می‌توانند در یک یا چند مورد از طبقه بندی زیر قرار

● تعامل با روسا و دیگر مدیران بخش‌های [مختلف سازمان] برای یافتن اهداف هر بخش.

● تعیین نتایج کلیدی هر بخش.
۳. طراحی الگوی چند عاملی سنجش بهره‌وری.
۴. انتخاب عوامل مربوط به بهره‌وری.

● تعامل با مدیران درباره اهمیت، ظرفیت و توان موجود برای بهبود و میزان قابل نظارت بودن هر یک از عوامل.

● تعیین سطح پایه برای عملکرد و وزن دهی به هر یک از آنها.

۵. محاسبه شاخص‌های بهره‌وری و تعیین اعتبار نتایج بدست آمده:

● تدوین شاخص‌های بهره‌وری برای هر واحد/بخش / گیرند: قسمت /فرد و ارایه نتایج الگو.

۱. کمیت (سطوح دروندادهای مختلف)؛
۲. کیفیت، مثلا رضایت مشتری، کیفیت محصولات و خدمات؛
۳. به جا و به هنگام بودن، مثلا زمانبندی [پاسخگویی به تقاضاهای مشتری و

● بحث و بررسی نتایج حاصل از الگو با مدیران.
۶. تدوین برنامه عملیاتی برای اجرا و پایش/بررسی و کنترل الگو.

مطالعه موردی

۴. هزینه، همچون هزینه خدمات و هزینه‌های مختلف تولید.

حوزه‌های نتایج کلیدی (KRAS) باید به طور موثر با اهداف سازمان و همچنین هر یک از بخش‌ها و قسمت‌های آن مرتبط باشند.

ویژگی‌های منحصر به فرد این سازمان

عملکرد این سازمان به دلیل وابستگی فراوان به فناوری و اجرای طرح، به محیط کسب و کار بسیار حساس است. به علاوه این سازمان دارای ویژگی‌های متمایزی است که اتخاذ رویکرد غیر مرسوم برای اندازه‌گیری بهره‌وری را، ضروری می‌سازد. مهمترین این ویژگی‌ها عبارتند از:

این مطالعه موردی در یکی از برجسته ترین سازمان‌های خدماتی که خدمات مهندسی به صنایع گوناگون ارایه می‌کند و برای اندازه و همچنین دامنه فعالیت‌های [این سازمان]، انجام شد. دامنه خدمات ارایه شده، شامل طراحی و توسعه، تدوین گزارش امکان پذیری اجرای طرح، انتخاب فناوری، مدیریت طرح، ساخت و ساز و حق العمل کاری است.

رسالت سازمان

رسالت سازمان آن است که برجسته ترین سازمان، در زمینه طراحی، مهندسی، انتخاب فناوری، مدیریت طرح، ساختمان و حق‌العمل کاری در دنیا باشد.

اهداف سازمان:

سازمان [مجری] طرح: بیشتر فعالیت‌های سازمان در قالب طرح انجام می‌شود. تمامی کارهای طرح، از طراحی فرایند، بررسی فنی و تدارکات گرفته تا ساخت و ساز و حق العمل کاری و غیره در یک سلسله مراتب معین انجام می‌شود و مستلزم استقلال کامل و همکاری

● بدست آوردن تخصص روزافزون در زمینه فرآیندها، طراحی برنامه و مهندسی، ساخت و ساز و خدمات مدیریت طرح.
● برآوردن حداکثر انتظارات مشتریان سازمان به وسیله



نزدیک تمامی کارکنان و تلاش گروهی است.

کلیدی جزیی (SKTs) شامل شاخص‌های توسعه همچون دارایی فکری ایجاد شده توسط سازمان را در بر می‌گیرند.

اجزای تشکیل دهنده عوامل کلیدی کلی

و جزیی

به منظور سنجش دقیق بهره‌وری، اجزای زیر برای شاخص‌های کلیدی کلی (KTPs) و شاخص‌های کلیدی جزیی (SKTs)، انتخاب شده‌اند:

شاخص‌های کلیدی کلی (KTPs)

۱. شاخص‌های ایستا (SI):

● شاخص ارزش افزوده = ارزش افزوده / هزینه کارکنان.

● شاخص بازگشت سرمایه = کل فروش / هزینه های کسب و کار.

● شاخص تحقق = کل فروش / تحقق بدهی‌ها.

۲. شاخصهای پویا (DI):

● شاخص پیشرفت = نفر ساعت بکار گرفته شده (پیشرفت واقعی) / نفر ساعت برنامه ریزی شده (پیشرفت برنامه ریزی شده).

● کارایی طرح = طول مدت برنامه ریزی شده (هدف) / طول مدت واقعی برای انجام طرح.

شاخص‌های کلیدی جزیی (SKTPs) (عوامل توسعه ای)

۳. شاخص توسعه سازمان.

۴. شاخص توسعه فروش.

۵. شاخص پژوهش و توسعه (R&D).

۶. شاخص‌های استاندار سازی.

پوشش و ارزش عوامل

عوامل انتخاب شده، قابلیت آن را دارند که تمامی اجزا و فعالیت‌های مربوط به سازمان را پوشش دهند. داده‌ها جمع آوری شدند و برای محاسبه ارزش عددی این عوامل بکار رفتند. به منظور لحاظ نمودن دیدگاه‌ها و نظرات جمع آوری شده از جلسات گوناگون، اصلاحات و تعدیل‌های اندکی در تعریف این عوامل صورت گرفت.

ماهیت بروندادها.

تسمت‌ها/کارکردهای اجرایی مختلف انجام گیرد تا طرح‌ها با موفقیت کامل به پایان رسد. بنابراین طرح‌هایی که با موفقیت تکمیل می‌شوند، بروندادهای تکمیل کننده ملموس و کلیدی برای سازمان هستند. ماهیت، اندازه و پیچیدگی طرح‌هایی که در زمینه‌های گوناگون انجام می‌شوند، سنجش "برونداد" را در قالب یک واحد فیزیکی یکسان دشوار می‌سازد. به علاوه چرخه زمانی طرح که از ۱۸ تا ۶۰ ماه ممکن است طول بکشد، اندازه‌گیری سالانه برونداد را بسیار مشکل تر می‌کند. اگرچه، تلاش‌هایی در جهت تعریف "یک طرح مشترک" و سپس سنجش همه طرح‌ها در قالب طرح مشابه و محاسبه مجموع بروندادهای سازمان صورت گرفته است.

توسعه بروندادها.

به دلیل وابستگی زیاد این سازمان به فناوری، "بروندادهای خلاق" و "توسعه دانش محور" مهمترین شاخص‌های اندازه‌گیری بهره‌وری آن به شمار می‌روند. بنابراین ایجاد دانش در قالب استاندار سازی، پژوهش و توسعه (R&D)، بهبود فرایندها و دیگر موارد، همچنین افزایش فروش و توسعه وکسب وکار بایستی درالگوی اندازه‌گیری بهره‌وری دخیل باشند. این بروندادهای توسعه ای، توانمندی‌های سازمان محسوب می‌شوند.

ماهیت دروندادها.

"درونداد" این سازمان است و کاری که در این سازمان انجام می‌شود، بیش از آنکه نیازمند نیروی جسمانی باشد، به مهارت فکری نیاز دارد. بنابراین، مهمترین شاخص‌های اندازه‌گیری کارایی، آن بروندادهای ابتکاری و پیشرفته هستند که از طریق آنها دروندادها به بروندادها تبدیل می‌شوند. بنابراین کارایی دروندادها در قالب درآمد کارکنان/ساعت کاری آنان، بهره‌وری نیروی انسانی را نسبت به ضریب بکارگیری نیروی انسانی (ساعت ثبت شده کارکنان/ساعت موجود) نشان می‌دهد.

انتخاب شاخص‌های چند عاملی. شاخص‌های کلیدی کلی (KTPs) و شاخص‌های کلیدی جزیی (SKTs)، بر اساس تجزیه و تحلیل حوزه‌های کلیدی نتایج و ویژگی‌های منحصر به فرد سازمان، انتخاب می‌شوند. در حالی که شاخص‌های کلیدی کلی به شاخص‌های کارایی آماری و شاخص‌های تاثیرگذار پویا تقسیم می‌شوند، شاخص‌های



وزن دهی شاخص‌های بهره‌وری

۲. تجزیه و تحلیل سهم هر عامل با استفاده از میزان بهبود هر یک از عوامل.
 ۳. میزان نیاز و محدوده بهبود سازمان.
 ۴. ویژگی‌ها و میزان گوناگونی هر یک از عوامل از یک سال به سال دیگر.
 ۵. تجزیه و تحلیل میزان حساسیت شاخص‌های کلیدی بهره‌وری کل با استفاده از وزن داده شده به هر یک از آنها.
- در جدول شماره ۱ وزن داده شده به هر یک از شاخص‌های بهره‌وری درج شده است.

مقاصد هدف و ارزیابی عوامل

مقدار هدف برای هر یک از عوامل جزئی بهره‌وری، می‌تواند از طریق ماهیت هنجاری و یا بر اساس عملکرد قبلی سال‌های گذشته در نظر گرفته شود. بکار بردن هنجار برای دروندادها و بروندادها یا ارزش افزوده کار ساده‌ای نیست. حتی برای مراحل واسطه‌ای، هیچ هنجار جهانی به خصوص برای سازمان‌های خدماتی نمی‌تواند تدوین شود. بنابراین، عملکرد گذشته به عنوان پایه و اساس تعیین مقادیر هدف

شاخص‌های بهره‌وری انتخاب شده نمی‌توانند به طور مستقیم برای مقایسه شاخص‌های بهره‌وری کل (TPI) بکار روند، چرا که میزان اهمیت هر یک از آنها با بقیه متفاوت است و این اهمیت باید از طریق دادن وزن مناسب به هر یک، نشان داده شود، سپس همه این مقادیر با هم جمع می‌شوند. به منظور اختصاص وزن مناسب به هر یک از عوامل محاسبه شاخص بهره‌وری کل (TPI)، از پنج عامل

شاخص‌های بهره‌وری انتخاب شده نمی‌توانند به طور مستقیم برای مقایسه شاخص‌های بهره‌وری کل (TPI) بکار روند، چرا که میزان اهمیت هر یک از آنها با بقیه متفاوت است

کلیدی زیر استفاده شده است:

۱. میزان انطباق با اهداف سازمان.

وزن	شاخص بهره‌وری	ردیف شناسه
12.5 W1	ارزش افزوده/جبران خدمات کارکنان	1. P1a1
12.5 W3	کل فروش/تحقق بدهی‌ها	3. P1a3 شاخص‌های پویا
15.0 W4	نفر ساعت واقعی/نفر ساعت برنامه‌ریزی شده	4. P1a4
شاخص‌های جزئی کلیدی (شاخص‌های توسعه)		
7.0 W6	شاخص توسعه کسب و کار	6. P1a6
8.0 W8	شاخص پژوهش و توسعه	8. P1a8
100	شاخص بهره‌وری کل	

جدول شماره ۱

۱۴

بکار رفته است. مقدار هدف برای عملکرد گذشته براساس پنج معیار زیر انتخاب شده است:

۱. بیشترین مقدار هر یک از عوامل در سه سال گذشته.
۲. مقدار هر یک از عوامل در سال گذشته.
۳. میانگین مقدار هر یک از عوامل در سه سال گذشته.
۴. میزان تغییر میانگین هر عامل در سه سال گذشته.
۵. شاخص بهره‌وری کل در سال جاری در مقایسه با مقدار آرمانی شاخص بهره‌وری کل (TPI) که از طریق در نظر گرفتن بیشترین مقدار برای هر یک از عوامل، در سه سال گذشته محاسبه می‌شود.

براساس معیارهای بالا و داده‌های موجود، تصمیم بر آن شد که با توجه به تنوع عملکرد و چگونگی ارتباط ویژگی‌های عملیاتی سازمان با اهداف آن، میانگین عوامل انتخاب شده به عنوان ارزش هدف برای هر یک از این عوامل بکار رفت. ارزش هدف برای شاخص ارزش، شاخص برگشت، شاخص واقعگرایی، شاخص وام، برای هر سال عدد کامل است و همیشه انتظار می‌رود که بیشترین (مقدار) باشد. بنابراین، ارزش اهداف ۱۰۰ درصد قرض شد. شاخص

بهره‌وری (SKTPs) به توسعه کسب و کار، توسعه فروش، پژوهش و توسعه و استاندارد سازی بستگی دارد. عمق پوشش این شاخص‌ها براساس موفقیت‌های بدست آمده و با توجه به وزن تعداد رقم اعشاری بکار رفته برای هر یک از آنها محاسبه می‌شود. تعداد اعشاری که به هر یک از شاخص‌های SKTPs براساس شاخصها و سهم هر یک از آنها اختصاص داده شد، در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. میزان موفقیت در گذشته و موفقیت مورد انتظار برای هر یک از این عوامل در سه سال آینده، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و یک مقیاس تصاعدی چندگانه اعشاری پیشنهاد شد.

نمونه محاسبات

شاخص بهره‌وری SKTPs

$$PI_{SI} = \text{مقدار بهره‌وری شاخص های ایستا}$$

$$PI_{DI} = \text{مقدار بهره‌وری شاخص های پویا}$$

$$PI_{SI} = \sum_{i=1}^n W_i \cdot P_{SIi} / P_{STI}$$

$$PI_{SI} = W \cdot P_{SI} / P_{STI} + W \cdot P_{SI} / P_{STI} + W \cdot P_{SI} / P_{STI}$$

$$12.5 \cdot 0.91 + 20 \cdot 1.2 + 12.5 \cdot 0.76 = 44.9$$

شاخص‌های جزئی کلیدی	وزن	شاخص	دامنه اعشار
شاخص توسعه فروش	۵	کل توسعه فروش	0-2.5
		کل فروش ارزیابی شده	0-2.5
شاخص استانداردسازی	۵	کل تعداد معیارها و استانداردهای جدید	0-3.5
		کل تعداد طرح‌های توسعه سالانه	0-2.0

وزن و دامنه اعشار برای شاخص‌های نهایی جزئی

شود که الگوی ارایه شده، فرصتی را برای عملیاتی ساختن روابط میان ابعاد کمی و کیفی و بیش از همه بین اقلام گوناگون درونداد و برونداد ایجاد می کند. و این منجر به سنجش کمی و کیفی، هر دو به عنوان وسیله ای برای افزایش بهره‌وری امور خدماتی می شود. از آنجایی که انواع مختلف خدمات، ابعاد کمی و کیفی متفاوتی دارند، استفاده از این الگو جامع برای سنجش بهره‌وری توسط همه انواع سازمان‌های خدماتی، از جمله بانکداری، بیمه، آموزش و پرورش، و غیره امکان پذیر است.

این مقاله کوششی است برای پر کردن شکاف بزرگی که در این زمینه وجود دارد. ویژگی برجسته آن در الگوی ارایه شده برای سنجش بهره‌وری سازمان‌های خدماتی است، چرا که مشکلات اندازه‌گیری بهره‌وری، از همه جوانب، هم از لحاظ مفهومی و هم از لحاظ الگوسازی بسیارند. به علاوه در موارد بسیاری برآورد ماهیت و مقدار خطای معیارهای اندازه‌گیری و همچنین وزن اختصاص داده شده به هر یک از این معیارها امکان پذیر نیست. چنین مشکلاتی در اندازه‌گیری، ممکن است ارزش یافته‌ها را زیر سؤال ببرد. اگر چه اهمیت الگوی پیشنهاد شده ناشی از این حقیقت است که در این الگو تلاش شده علی‌رغم محدودیت‌های موجود، به اندازه‌گیری عوامل غیر قابل اندازه‌گیری بپردازد.

مقدار بهره‌وری شاخص‌های ایستا

$$PIDI = \sum_{j=n+1}^m W_j \cdot PDI_j / PDITJ$$

$$PDI_1 = W_1 \cdot P_{DI1}/P_{DIT1} + W_2 \cdot P_{DI2}/P_{DIT2} = 15 \cdot 0.83 + 15 \cdot 0.75 = 23.70$$

$$PI_{KTP} = PI_{SI} + PDI = 44.9 + 23.70 = 68.6$$

مقدار بهره‌وری شاخص‌های کلیدی جزئی نهایی (شاخص‌های توسعه)

$$PI_{SKT} = \sum_{K=m+1}^n W_K \cdot P_{SKTP} = W_6 P_{SKT1} + W_7 P_{SKT2} +$$

$$W_8 P_{SKT3} + W_9 P_{SKT4} = 5.5 + 3.5 + 6.0 + 3.5 + 18.50$$

$$TPI = PI_{KTP} + PI_{DI} = 68.6 + 18.50 = 87.1$$

شاخص بهره‌وری کل (TPI) برابر است با ۸۷/۱. اگر چه این مقدار بهره‌وری، برای این سازمان خوب است، اما فرصتی را در اختیار سازمان قرار می دهد تا مواردی که نیاز به پیشرفت بیشتری را دارند را تشخیص دهد. شاخص‌های بهره‌وری برای حوزه‌های کلیدی نتایج نیز محاسبه شدند، بنابراین برای [مسئولین حوزه‌های کلیدی مربوطه] این مسئولیت ایجاد می شود که برای بهبود این شاخص‌ها بیشتر بکوشند.

یافته ها

در این مقاله، یک الگوی چند عاملی برای سنجش بهره‌وری سازمان‌های خدماتی ارایه شد. هدف اساسی محاسبه بهره‌وری ایجاد ظرفیت لازم برای بهبود و پاسخگو ساختن افراد برای وضعیت بهره‌وری در سازمان آنهاست. مطالعه موردی ارایه شده، نشان داد که چگونه عوامل مختلف از جمله عوامل ایستا، پویا و شاخص‌های توسعه می توانند برای محاسبه بهره‌وری کل سازمان بکار گرفته شوند. این الگو (بر خلاف هدف گذاری عینی) فاصله میان عملکرد واقعی و کارهایی که انجام آن امکان پذیر است را تشخیص می دهد. در نتیجه ظرفیت لازم برای بهبود، ایجاد می شود. یکی از ویژگی‌های برجسته این الگو، محاسبه بهره‌وری از طریق ایجاد اهداف واقع بینانه، در قالب برونداد هدف برونداد نهایی] است. باید خاطر نشان

پانویس:

1. Key terminal Factors
2. Sub-Key terminal Factors
3. Multi-Factor Key terminal Paramters
4. Sub Key terminal parameters