

مدیریت مبتنی بر عملکرد کارکنان: کاربرد یک مدل زمان سنجی و کارسنجی در بیمارستان

دکتر مهدی یوسفی^۱، دکتر مریم احمدی^۲، سمیه فضایی^۴

چکیده

زمینه و هدف: مدیران سازمان‌ها همواره به دنبال روش‌های مناسبی هستند که بتوانند از طریق آنها بهره‌وری مهم‌ترین سرمایه سازمان، یعنی نیروی انسانی شاغل در سازمان‌ها را ارتقا دهند. این مطالعه با هدف ارائه یک مدل زمان سنجی و کارسنجی برای مدیریت مبتنی بر عملکرد کارکنان بیمارستان تهیه و تدوین شده است.

روش بررسی: این مطالعه از گروه مطالعات توصیفی است. محیط انجام پژوهش یک بیمارستان عمومی بود که در آن یک کارشناس اسناد پزشکی به عنوان نمونه‌ی مورد پژوهش انتخاب شد. این مطالعه در ده مرحله انجام شد. در طی این مراحل فعالیت‌های عمده کارمند مورد نظر از طریق مشاهده‌ی مستقیم فعالیت و مصاحبه با وی جمع‌آوری گردید. سپس مواردی مانند زمان مورد انتظار فعالیت‌ها، بیکاری‌های مجاز، ضریب نهایی و زمان تعدیل شده محاسبه شد. در نهایت کل حجم کار کارمند بر اساس واحدهای کاری تعیین گردید.

یافته‌ها: پیاده‌سازی روش معرفی شده در این پژوهش برای کارشناس اسناد پزشکی نشان داد که کل واحدهای کاری فرد مورد نظر، حدود ۱۱۶۰ واحد است که از این مقدار، تعداد ۹۱۸ واحد کاری را به صورت موظفی و مابقی را به صورت اضافه کاری انجام می‌دهد.

نتیجه‌گیری: استفاده از مدل‌های مناسب مدیریت عملکرد کارکنان برای تعیین حجم کاری آنها، می‌تواند به بهبود بهره‌وری سازمان و رضایت کارکنان کمک فراوانی بنماید.

واژه‌های کلیدی: بیمارستان، مدیریت مبتنی بر عملکرد، کارسنجی

* نویسنده مسئول :

دکتر مریم احمدی ؛

دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی

پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران

Email :

Ahmadi.m@iums.ac.ir

- دریافت مقاله : دی ۱۳۹۲ - پذیرش مقاله : فروردین ۱۳۹۳

مقدمه

مهم‌ترین سرمایه‌ی سازمان‌ها، نیروی انسانی شاغل در آنها است و در سال‌های اخیر، سازمان‌های پیشرفته و موفق بخش عظیمی از زمان و سرمایه‌ی خود را به نیروی انسانی اختصاص داده‌اند(۱و۲).

از این رو بهبود مدیریت عملکرد کارکنان در سازمان‌ها موضوعی بسیار مهم است که همه افراد(مدیران و کارکنان) باید وظایف خود را در قبال آن به خوبی انجام دهند(۳). در سازمان‌های ارائه دهنده‌ی مراقبت سلامت نیز نیروی انسانی نسبت به سایر عوامل نقشی کلیدی دارد. یکی از این سازمان‌ها، بیمارستان می‌باشد که همواره با چالش‌های متعدد مواجه است. پیچیدگی، توسعه‌ی علوم پزشکی و مداخلات پزشکی جدید در بیمارستان‌ها، نیاز به نیروی کار بیشتر و حتی با تخصص‌های پیچیده تر

^۱ استادیار گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

^۲ دانشیار گروه مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

^۳ عضو مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

^۴ دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، گروه مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

استفاده از تکنیک‌های کارسنجی و زمان سنجی برای تعیین حجم کاری کارکنان بیمارستان و همچنین تخمین تعداد نیروی انسانی مورد نیاز در بخش‌های مختلف بیمارستان، در ایران موضوعی جدید می‌باشد. به صورت رسمی اولین گام را در این مسیر وزارت بهداشت در طرح موسوم به «اصلاح ساختار اقتصادی- مدیریتی بیمارستان‌ها» در اوایل دهه ۸۰ برداشته است که بعد از مدتی متوقف شد (۱۱ و ۱۲). مطالعات پراکنده دیگری مانند مطالعه دانشمندان (۱۳۸۱) انجام شده است که در آن برای تعیین حجم کاری کارکنان و تعیین میزان نیاز به نیروی انسانی در بخش‌های مختلف بیمارستان، فقط به زمان سنجی ساده و تعیین ساعات کاری کارکنان پرداخته شده است (۴). در حال حاضر، روش‌هایی مانند تعیین ضریب به ازای هر تخت فعال و روش‌هایی از این دست برای تعیین تعداد نیروی انسانی مورد نیاز در بخش‌های مختلف بیمارستان استفاده می‌شود که به صورت غیر مستقیم حجم کاری کارکنان را تعیین می‌کند. از این دست مطالعات می‌توان به پژوهش هاشمی و همکاران (۱۳۸۱) که با روش نظام گرا به برآورد نیروی انسانی مورد نیاز پرداخته است و مطالعه مومنی (۱۳۸۵)، موصلی (۱۳۸۹) و صادقی (۱۳۹۰) که با استفاده از ضرایب مربوط به استانداردهای مصوب وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، اقدام به بررسی توزیع نیروی انسانی شاغل در بیمارستان نموده است، اشاره کرد (۱۳ و ۱۴). اکثر این روش‌ها کلی بوده و در بسیاری موارد ممکن است با واقعیات همخوانی نداشته باشند. بر این اساس، معرفی مدل‌هایی که بتواند با در نظر گرفتن شرایط کاری کارکنان در هر بیمارستان و شدت و مهارتی که هر یک از فعالیت‌های آن فرد دارد، حجم کاری کارکنان را تعیین کند، می‌تواند مثر ثمر باشد.

بالینی را اجتناب ناپذیر کرده است (۴). سهم بالای هزینه‌های نیروی انسانی نسبت به کل مخارج بیمارستان از دیگر جنبه‌های اهمیت نیروی انسانی می‌باشد (۵). یکی از مهمترین حلقه‌های ارتباط دهنده بین کاهش هزینه‌های بیمارستانی و حفظ کیفیت خدمات ارائه شده در بیمارستان استفاده از مدل‌های مناسب برای مدیریت عملکرد کارکنان است. استفاده از این مدل‌ها می‌تواند حجم کاری کارکنان و پرداخت‌ها را مدیریت کند و باعث افزایش بهره‌وری کارکنان و بیمارستان شود (۶ و ۷). از طرف دیگر کیفیت ارائه خدمات سلامت به بیماران و دیگر مراجعه کنندگان به بیمارستان به صورت مستقیم تحت تاثیر حجم کاری کارکنان بیمارستان می‌باشد (۸).

معمولاً از سه روش برای اندازه‌گیری حجم کار استفاده می‌شود: «نمونه‌گیری فعالیت»، «نمونه‌گیری کار» و «مطالعه‌ی زمان». در روش نمونه‌گیری فعالیت، نخست باید کار را به فعالیت‌ها یا اجزای متشکله‌ی آن تفکیک کرد. سپس در فواصل از پیش تعیین شده، کارمند مورد مشاهده قرار گیرد و اجزای دقیق کاری که انجام می‌دهد، ثبت شود. در روش نمونه‌گیری کار، محاسبه‌ی زمان صرف شده در انجام کار به راحتی با ثبت میزان کار انجام شده در طول زمانی که نمونه‌گیری فعالیت‌ها صورت می‌گیرد انجام می‌شود. اگر استاندارد دقیق‌تری لازم باشد باید به زمان سنجی دست زد. هدف از زمان سنجی تدوین زمان استاندارد برای انجام فعالیت‌هاست. زمان استاندارد، زمانی است که یک کارمند با انگیزه‌ی متوسط برای انجام دادن کار صرف می‌کند. گام نخست در زمان سنجی، شکستن کار به اجزایی است که با مشاهده قابل تفکیک می‌باشند. سپس استفاده از یک کرنومتر و طراحی یک فرم مناسب، لازم است (۹ و ۱۰).

لیست فعالیتهای از پیش تعیین شده با استفاده از کورنومتر (حداقل ۶ بار برای هر فعالیت)، ۲- پیش بینی زمان برای انجام دادن هر فعالیت. سه نوع زمان سنجی فعالیت‌های کارمند مورد نظر به شرح زیر برآورد شد:

الف- زمان خوش بینانه (Optimistic Time) OT:

این زمان با دید خوش بینانه و با فرض موجود بودن کلیه عوامل و منابع لازم برای فعالیت مورد نظر پیش بینی می‌شود. زمان خوش بینانه از طریق مشاهده و زمان سنجی فعالیت‌ها در بهترین شرایط، توسط فرد زمان سنج و همچنین مصاحبه با کارمند مربوطه به دست می‌آید.

ب- زمان بسیار محتمل (Most Likely Time) MLT:

احتمال انجام فعالیت مورد نظر در این زمان بیشتر از دیگر زمان‌هاست. زمان بسیار محتمل همان زمان معمول انجام فعالیت‌های کارمند است که در تکرارهای متعدد مشاهده و در زمان سنجی فعالیت‌ها به دست می‌آید.

ج- زمان بدبینانه (Pessimistic Time) PT: این

زمان با دید بدبینانه و به فرض اینکه منابع در شرایط و امکانات نامساعد باشد، برآورد می‌شود. زمان بدبینانه از طریق مشاهده و زمان سنجی فعالیت‌ها در بدترین شرایط، توسط فرد زمان سنج و همچنین مصاحبه با کارمند به دست می‌آید.

برای برآورد زمان‌های فوق، علاوه بر موارد یاد شده، از مطالعات انجام شده، استانداردهای زمانی و افرادی که با فعالیت‌های مورد نظر آشنایی دارند نیز استفاده شده است.

۳- محاسبه‌ی زمان مورد انتظار برای هر فعالیت

ET (Expected Time): فرمولی که برای محاسبه زمان مورد انتظار به کار رفته است، به شرح زیر است (۱۴):

لذا با توجه به منافی که روشهای مبتنی بر زمان سنجی و کارسنجی فعالیت‌های انجام شده توسط کارمندان برای مدیریت بهتر عملکرد نیروی انسانی در بیمارستان دارد، این مطالعه با هدف ارائه‌ی یک مدل زمان سنجی و کارسنجی برای مدیریت مبتنی بر عملکرد کارکنان بیمارستان تهیه و تدوین شده است.

روش بررسی

این مطالعه به صورت توصیفی انجام شد. محیط انجام پژوهش یک بیمارستان عمومی با چهار بخش (داخلی، جراحی عمومی، زنان و زایمان و اطفال) بود و یک کارشناس اسناد پزشکی به عنوان نمونه‌ی پژوهش، از این بیمارستان انتخاب شد. متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش، فعالیت‌های عمده و روزانه کارشناس اسناد پزشکی در بیمارستان بود. داده‌های مورد نیاز به روش مشاهده‌ی مستقیم فعالیت کارمند و همچنین مصاحبه با وی، توسط پژوهشگر جمع آوری گردید. در ادامه، روش کارسنجی و زمان سنجی استفاده شده در این پژوهش برای جمع آوری و تحلیل داده‌های مورد نیاز جهت تعیین تعداد واحدهای کاری "کارمند اسناد پزشکی" شامل ده مرحله به صورت زیر آورده شده است:

۱- تهیه‌ی لیست فعالیت‌های عمده‌ی کارمند:

فعالیت‌های عمده‌ی کارمند از طریق مشاهده‌ی مستقیم (در دو نوبت، هر نوبت ۳ روز کاری)، مصاحبه با کارمند و بررسی شرح وظایف وی شناسایی شده است.

۲- زمان سنجی فعالیت‌ها: این مرحله از طریق

مشاهده‌ی مستقیم و استفاده از سیستم Stop watch و مصاحبه با کارمند مربوطه توسط فرد زمان سنج در دو فاز زیر انجام شد: ۱- حضور در واحدی که کارمند مورد نظر فعالیت می‌کند: مشاهده و زمان سنجی

$$ET = \frac{OT+PT+4MLT}{6}$$

۴- تعیین بیکاری‌های مجاز (Allowances): برای مشخص کردن بیکاری‌های مجاز، به "زمان مورد انتظار برای هر فعالیت" مقادیری اضافه گردیده است. برای بعضی از فعالیت‌ها که در هر دوره تکرار نمی‌شوند و مواردی دیگر از قبیل تاخیر غیر منتظره و خستگی‌ها باید به زمان مورد نظر به طور آگاهانه مقادیری اضافه کرد. به این زمان‌های اضافه شده، بیکاری‌های مجاز یا Allowances گویند. ضرایب بیکاری‌های مجاز به صورت عددی بین صفر و یک بیان می‌شوند که عدد صفر به معنی کمترین نیاز به مهارت و یا کمترین سختی کار بوده و عدد یک به معنای بیشترین نیاز به مهارت و یا بیشترین سختی کار می‌باشد (۱۰ و ۶). بیکاری‌های مجاز به سه گروه طبقه بندی می‌شوند:

بیکاری‌های مجاز ناشی از نیازهای شخصی: این نوع الونس به منظور رفع احتیاجاتی از قبیل نظافت

شخصی، نماز، نوشیدن آب و اجابت مزاج در نظر گرفته می‌شود. به عبارتی زمان مورد انتظار برای این نوع الونس بین چهار تا هشت درصد زمان مورد انتظار برای هر فعالیت در نظر گرفته می‌شود، یعنی روزانه تقریباً ۲۰ تا ۳۵ دقیقه را به خود اختصاص می‌دهد.

بیکاری‌های مجاز به دلیل خستگی: در کارهایی که به تلاش بدنی یا فکری سنگین نیاز دارند، این نوع الونس به منظور رفع خستگی به "زمان مورد انتظار برای هر فعالیت" افزوده می‌شود. الونس خستگی به شش عامل شدت تلاش بدنی و توانایی بدنی، شدت تلاش فکری، وضعیت استقرار در هنگام کار، سر و صدا، خستگی چشم و شرایط محیط تقسیم می‌شود (۱۰). این عوامل در جدول ۱ ارائه شده است (۱۰).

جدول ۱: عوامل مؤثر در تعیین الونس‌های فستگی

ردیف	نوع عامل	زیر عامل‌ها و درصدی که باید به زمان مورد انتظار اضافه گردد	ردیف	نوع عامل	زیر عامل‌ها و درصدی که باید به زمان مورد انتظار اضافه گردد
۱	شدت تلاش بدنی و توانایی بدنی	خیلی سبک: ۲٪	۴	سروصدا	سبک و نیازمند مهارت: ۴٪
		از نظر سنگینی متوسط و نیازمند مهارت: ۸٪			اگر برای صحبت بلند کردن صدا لازم باشد: ۱٪
		سنگین: ۱۶٪			اگر فقط فریاد زدن نیاز را برآورده کند: ۲٪
۲	شدت تلاش فکری: نسبت زمان صرف شده برای تلاش فکری به مجموع زمان کار به عنوان معیاس شدت در نظر گرفته می‌شود	خیلی سنگین: ۲۴٪	۵	خستگی چشم	شدت: ۳۰٪-۴۰٪=۱٪
		شدت: ۴۱٪-۵۰٪=۲٪			برای کارهایی که با چشم بدون محافظ انجام می‌شود الونس داده نمی‌شود.
		شدت: ۵۱٪-۷۵٪=۴٪			اگر عینک و محافظ‌هایی از این قبیل استفاده شود: ۴٪
		شدت: ۷۶ و بیشتر = ۸٪	۶	شرایط محیط	اگر میکروسکوپ و وسایلی از این قبیل استفاده شود: ۶٪
					برای مکان‌هایی مثل دفاتر، الونس داده نمی‌شود

نشسته: ۱٪	برای مکان‌هایی که در معرض دود، بوی روغن و مانند اینها قرار دارند: ۳٪
وضعیت استقرار در هنگام کار ایستاده: ۲٪	اگر عناصری که به شدت ناراحت کننده‌اند، وجود داشته باشد: ۶٪
خم شده یا دراز شده به منظور کاری: ۴٪	مکان‌های دارای شرایط بسیار گرم یا بسیار سرد: ۶٪
در حال راه رفتن: ۱۰٪	مکان‌های دارای مواد شیمیایی مضر: ۶٪

(مجموع الونس‌های چهارگانه برای هر فعالیت)

۷- محاسبه‌ی زمان تعدیل شده: زمان تعدیل شده

با توجه به رابطه‌ی زیر برای هر فعالیت محاسبه شد:

زمان تعدیل شده = زمان مورد انتظار برای هر

فعالیت × ضریب نهایی برای هر فعالیت

بعد از محاسبه زمان تعدیل شده برای هر فعالیت،

این زمان در تعداد دفعات تکرار آن فعالیت در طول یک

ماه ضرب شد و کل زمان اختصاص یافته به یک فعالیت

در طول یک ماه به دست آمد.

۸- محاسبه‌ی واحدهای کاری: به صورت

قراردادی در مطالعات مرتبط، هر ده دقیقه را برابر با یک

واحد کاری در نظر می‌گیرند (۱۱). بنابراین:

تعداد واحد کاری = زمان تعدیل شده‌ی ماهانه‌ی

هر فعالیت تقسیم بر عدد ۱۰

۹- تعیین کل حجم کار کارمند بر اساس

واحدهای کاری: حجم کار برای شغل مورد مطالعه

برابر است با کل تعداد واحدهای کاری مربوطه، تقسیم

برحداقل واحد کاری مورد انتظار در ماه برای هر

نفر (۹۱۸).

جدول ۱ نشان می‌دهد که با افزایش سختی و

مهارت مورد نیاز برای انجام هر فعالیت ضریب مربوط

به الونس آن نیز افزایش می‌یابد اما نکته‌ی قابل توجه در

جدول فوق این است که ضرایب در نظر گرفته شده

برای شدت تلاش فکری در مقایسه با ضرایب در نظر

گرفته شده برای شدت تلاش بدنی و توانایی بدنی،

بالتر می‌باشد.

بیکاری‌های مجاز ناشی از تاخیر: تاخیر ممکن است

به صورت غیر منتظره و یا منتظره باشد. به عبارت دیگر

حوادث قابل پیش بینی و غیر منتظره خارج از عناصر

کار، می‌توانند باعث تاخیر در کار شوند که به آنها

بیکاری‌های مجاز ناشی از تاخیر می‌گویند.

۵- عقد توافقنامه پرسنلی: بعد از زمان سنجی تمام

فعالیت‌های واحدهای مورد مطالعه و به دست آوردن

ضرایب الونس‌های هر یک از فعالیت‌ها، تمام مواردی

که اندازه گیری و ثبت شده‌اند، مورد بررسی و تایید

کارمند واحد مربوطه قرار گرفت.

۶- تعیین ضریب نهایی: ضریب نهایی با توجه به

رابطه‌ی زیر برای هر فعالیت محاسبه شد:

ضریب نهایی = ۱ + الونس مربوط به هر فعالیت

جدول ۲: روش محاسبه‌ی حداقل واحد کاری مورد انتظار در یک ماه

حداقل روزهای کاری در ماه = تعداد مرخصی - روزهای کاری در ماه

$$26 - 2/5 = 23/5$$

* حداقل ساعت کاری در ماه = ساعت کار در روز × حداقل روزهای کاری در ماه

$$23/5 \times 6/5 \approx 153$$

€ حداقل واحد کاری در ماه = تعداد واحد کاری در ساعت × حداقل ساعات کاری در ماه

$$153 \times 6 = 918$$

افزار Excel 2007 استفاده شد.

یافته‌ها

(شامل پیاده سازی مدل کارسنجی- زمان

سنجی برای یک کارمند بیمارستان)

جدول ۳ حاوی فعالیت‌های عمده‌ی فردی است

که متصدی پست اسناد پزشکی در یک بیمارستان

نمونه است. این جدول علاوه بر فعالیت‌های عمده،

شامل کلیه مراحل ذکر شده در قسمت روش بررسی

نیز می‌باشد.

* در این پژوهش، ساعت کاری در هر روز شش

ساعت و سی دقیقه در نظر گرفته شده است.

€ برای محاسبه حداقل واحد کاری در ماه، هر

واحد کاری برابر با ۱۰ دقیقه در نظر گرفته شده است

و بر همین اساس تعداد واحد کاری در هر ساعت،

برابر با شش خواهد بود (۱۱).

۱۰- تعیین تعداد واحدهای کاری قابل

دورکاری برای کارمند مورد نظر

برای تحلیل داده‌های جمع آوری شده از آمار توصیفی

استفاده گردید و برای تسهیل انجام مراحل فوق از نرم

جدول ۳: زمان سنجی و کارسنجی فعالیت‌های کارشناس اسناد پزشکی در یک بیمارستان نمونه

ردیف	نام فعالیت	زمان‌های مختلف (به دقیقه) *				تولرانس (درصد)	ضریب تنبلی	زمان تعدیل شده (به دقیقه)	تعداد تکرار	کل زمان در ماه (به دقیقه)	کل واحدهای کاری
		ET	PT	OT	MLT						
۱	بررسی کردن مشخصات نسخ بیمه‌ای بیماران در بسته‌های ۱۰ تایی	۶	۱۰	۴	۶	۲۳	۱/۲۳	۷/۷	۴۴۵	۳۴۶۷	۳۴۶/۷
۲	بررسی مجدد و رفع اشکالات نسخ بیمه‌ای	۵	۷	۳	۵	۲۱	۱/۲۱	۶/۰۵	۴۴۵	۲۶۹۲	۲۶۹/۲
۳	تفکیک پرونده‌ها بر حسب نوع بیمه	۱	۱/۲	۰/۶	۱	۲۰	۱/۲	۱/۱	۲۲۵	۲۶۱	۲۶/۱
۴	چیدن بر حسب شماره و انجام کارهای متفرقه در بسته‌های ۳۵ تایی	۲۲	۲۵	۲۰	۲۲	۲۰	۱/۲	۲۶/۶	۲۷	۷۱۸	۷۱/۸
۵	تحویل پرونده‌ها به سازمان بیمه‌گر	۴۲۰	۴۲۰	۴۲۰	۴۲۰	۲۱	۱/۲۱	۵۰۸/۲	۲	۱۰۱۶	۱۰۱/۶
۶	رفتن به سازمان‌های بیمه‌گر برای بررسی پرونده‌ها	۵۳	۸۰	۴۰	۵۰	۲۳	۱/۲۳	۶۵/۶	۲	۱۳۱	۱۳/۱
۷	تحویل گرفتن نسخ سرپایی با توجه به لیست در بسته‌های ۱۰ تایی	۴	۷	۲	۳	۱۹	۱/۱۹	۴/۱	۳۳۰	۱۳۷۴	۱۳۷/۴
۸	آماده کردن لیست و درج شماره برای نسخ	۱۲۲	۱۵۰	۱۰۰	۱۲۰	۱۸	۱/۱۸	۱۳۳/۵	۱	۱۴۴	۱۴/۴
۹	بسته بندی و تحویل به خدمه برای ارسال به بیمه	۱۱۲	۱۴۰	۹۰	۱۱۰	۱۳	۱/۱۳	۱۲۶/۱	۱	۱۲۶	۱۲/۶
۱۰	تماس برای پیگیری‌ها و انجام امور	۱	۱/۲	۰/۵	۱	۱۳	۱/۱۳	۱/۰۷	۶۷	۷۲	۷/۲
۱۱	مطالعه، پیگیری و ارجاع نامه‌ها	۳۳	۵۰	۲۵	۳۰	۱۴	۱/۱۴	۳۷/۰۵	۴۳	۱۵۹۳	۱۵۹/۳
۱۱۵۹/۵	جمع کل واحدهای کاری برای کارشناس اسناد پزشکی										

* MLT= Most Likely Time, OT= Optimistic Time, PT=Pessimistic Time, ET= Expected Time

مطالعات و منابع مختلفی نیز هستند که جلوگیری از اتلاف منابع و همچنین ایجاد انگیزه‌ی بیشتر در کارکنان را از طریق مدیریت علمی حجم کار آنان مورد تاکید قرار داده‌اند (۱۶ و ۱۵ و ۱۲ و ۶).

در روشی که توسط وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی (۱۳۸۵) برای مدیریت مبتنی بر عملکرد کارکنان ارائه شده بود فقط از زمان معمول انجام فعالیت‌ها برای زمان مورد انتظار استفاده شده بود (۱۱) و بیکاری‌های مجاز بدون اشاره به میزان آنها به صورت سلیقه‌ای محاسبه می‌شد. مدل ارائه شده در این مطالعه تا حد قابل قبولی فاقد این ضعف‌ها بوده و سعی کرده است به صورت منسجم و با کمترین روزنه برای نفوذ سلیقه، واحدهای کاری کارکنان را محاسبه نماید. استفاده از سه زمان برای محاسبه‌ی زمان مورد انتظار هر فعالیت یعنی زمان‌های خوش بینانه، بدبینانه و معمول، مزیت مهم این مطالعه نسبت به مطالعاتی است که فقط به ساعات معمول انجام فعالیت‌ها برای محاسبه‌ی حجم کاری کارکنان بسنده کرده‌اند (۱۱).

یکی دیگر از کاربردهای مهم این مدل می‌تواند تخمین تعداد نیروی انسانی مورد نیاز در هر یک از بخش‌های بیمارستان باشد. این کاربرد از طریق محاسبه‌ی کل واحدهای کاری بخش، به جای یک کارمند و تقسیم آن بر واحدهای موظفی یک کارمند بدست می‌آید. به عنوان مثال، در صورتی که کل واحدهای کاری بخش اسناد پزشکی یک بیمارستان ۳۶۷۲ واحد و تعداد واحد موظفی یک کارمند ۹۱۸ واحد باشد، تعداد کارکنان مورد نیاز در این بخش ۴ نفر (۳۶۷۲ ÷ ۹۱۸) خواهد بود. بنابراین مدیران بیمارستان‌ها می‌توانند از ۴ نفر و بدون پرداخت اضافه کار در این بخش استفاده کنند، یا مثلاً از ۳ نفر استفاده کنند و به میزان ۳۰۶ واحد کاری نیز به هر کدام اضافه

جدول فوق نشان می‌دهد که به عنوان مثال، فعالیت شماره پنج یعنی تحویل پرونده‌ها به سازمان بیمه گر، بیشترین زمان را به خود اختصاص داده است، اما فعالیت‌های تفکیک پرونده‌ها بر حسب نوع بیمه و تماس برای پیگیری‌ها و انجام امور کمترین زمان را به خود اختصاص داده است. در زمینه‌ی تکرار فعالیت‌ها نیز یافته‌های جدول ۳ نشان می‌دهد که فعالیت‌های بررسی کردن مشخصات نسخ بیمه‌ای بیماران در بسته‌های ۱۰ تایی و بررسی مجدد و رفع اشکالات نسخ بیمه‌ای ۱ بیشترین تکرار و آماده کردن لیست و درج شماره برای نسخ و بسته بندی و تحویل به خدمه برای ارسال، کمترین تکرار را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین جمع کل واحدهای کاری برای کارشناس اسناد پزشکی ۱۱۵۹/۵ می‌باشد که بیش از مقدار موظفی یعنی ۹۱۸ واحدکاری است.

بحث

مدیریت علمی حجم کار کارکنان در بیمارستان می‌تواند باعث افزایش بهره‌وری و کاهش اتلاف منابع بویژه زمان گردد، زیرا در این حالت، کارکنان می‌دانند کارهایی که بر عهده آنهاست چند واحد کاری بوده و معیار مدیر برای ارزیابی خوب کار کردن کارکنان، حضور بیشتر وی در محل کار نیست، بلکه عملکرد یا واحدهای کاری نشان دهنده‌ی نمره‌ی ارزیابی آنها خواهد بود. مدل معرفی شده در این پژوهش برای تعیین تعداد نیروی انسانی، تطابق مناسبی با واقعیات فعالیت‌های کارکنان در بیمارستان داشته و قادر به پوشش تغییرات احتمالی در فعالیت‌ها و تفاوت‌های بین بیمارستان‌ها و موارد دیگر می‌باشد. به عنوان مثال، در صورتی که در یک بیمارستان در یک ماه، فعالیت دیگری به کار یک کارمند اضافه شود به سادگی قابل محاسبه بوده و می‌تواند جبران شود.

کار انعطاف پذیر در بیمارستان برای مشاغلی که ارتباط مستقیم با ارباب رجوع ندارند می باشد، زیرا در این حالت مشخص است که یک کارمند در طول یک ماه چه فعالیت هایی را باید انجام دهد و حجم این فعالیت ها نیز مشخص است. از این رو یک کارمند، ممکن است تلاش نماید کل وظایف خود را با افزایش ساعات مفید کاری در یک بازه زمانی کمتر انجام دهد. دورکاری کارکنان، مورد دیگری است که این مدل می تواند اجرای آن را در حوزه مدیریت عملکرد کارکنان تسهیل نماید و تعیین کند که یک کارمند باید چند درصد از واحدهای کاری خود را به صورت دورکار فعالیت کند. یکی از مهمترین اهداف پیاده سازی طرح دورکاری کارکنان، نقش آن در افزایش بهره وری است، اما بهره مند شدن از نتایج آن در گرو تعیین و بررسی مواردی همچون کل حجم کار کارمند، میزان حجم کاری که فرد می تواند به صورت دورکاری انجام دهد، چگونگی ارائه گزارش فعالیت های قابل دورکاری و تعیین چگونگی ورود سختی کار در خارج از محل کار به پرداختی های کارمند و میزان آن است. مدل فعلی می تواند پاسخگوی بسیاری از این سوالات باشد (۶).

مدل ارائه شده در این مطالعه در کنار مزیت هایی که دارد، دارای محدودیت هایی نیز هست. یکی از مهم ترین این محدودیت ها، زمان بر بودن اجرای اولیه آن است که می توان با استفاده از نرم افزار Excel تغییرات بعدی در فعالیت ها و زمان های آن ها را به سرعت بررسی کرد و واحدهای کاری جدید را تعیین نمود. محدودیت دیگر مربوط به کمبود دانش مدیریت در اداری برخی بیمارستان ها است که در این خصوص نیز می توان با آموزش مدیران و در صورت نیاز کارکنان، آن ها را با مزایا و فرآیند اجرای این مدل آشنا کرد.

کاری پرداخت نمایند. روش پیشنهادی سازمان جهانی بهداشت برای محاسبه نیروی انسانی بر اساس نسبت تخت به نفر است. به عنوان مثال، توصیه کرده است در بخشهای جراحی مغز و اعصاب به ازای ۲۴ تخت ۱۶ پرستار و در بخش مراقبتهای ویژه به ازای ۵ تخت ۱۶ پرستار در نظر گرفته شود. دفتر پرستاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نیز در سال ۱۳۶۹ تعداد پرستار مورد نیاز به تخت را ۱/۲۶ نفر در بیمارستان روانی تا ۴/۲۷ در بیمارستانهای تخصصی اعلام کرد. استاندارد کاربردی آن دفتر برای بیمارستانهای ۱۲۸ تخت، ۳/۴ پرستار به ازای هر تخت است. برخی مطالعات دیگر از فرمول هایی برای تخمین میزان نیروی انسانی مورد نیاز استفاده کرده اند (۱۷).

یکی دیگر از کاربردهای این مدل، حل مشکل میزان پرداخت ها برای اضافه کاری کارکنان است. با مشخص شدن میزان حجم کاری موظفی و میزان حجم کاری واقعی کارمند می توان به راحتی میزان حجم کاری اضافه کار کارمند را محاسبه نمود و بر اساس سهم این مقدار از کل واحدهای کاری کارمند، میزان پرداختی اضافه کاری را محاسبه نمود. Hubler و Trejo در مطالعات خود نشان دادند که در صورت عدم جبران مناسب و متناسب واحدهای کاری اضافی کارکنان ما شاهد برقراری رابطه منفی بین ساعات اضافه کار و میزان درآمد افراد خواهیم بود. یعنی در صورتی که کارمند احساس کند نیاز دارد درآمدش را افزایش دهد، و در صورت عدم وجود مدل های مناسب مدیریت عملکرد، ممکن است ساعات اضافه کاری خود را افزایش دهد در حالی که خروجی مشخصی برای او از این ساعات بدست نیاید (۱۸ و ۱۹).

کاربرد دیگر این مدل مربوط به اجرای ساعت

نتیجه گیری

ارتقای بهره وری نیروی انسانی در هر سازمانی به عنوان یک هدف اصلی برای مدیران آن سازمان مطرح است. این هدف می‌تواند از طرق مختلف حاصل گردد. برخی از این موارد شامل ایجاد انگیزه‌ی بیشتر در کارکنان برای انجام فعالیت‌ها و کاهش اتلاف منابع سازمانی خصوصاً زمان، همچنین پیاده سازی طرح‌هایی مانند ساعت کار انعطاف پذیر و دورکاری کارکنان می‌باشد. مدل معرفی شده در این پژوهش، قابل کاربرد در تسهیل اجرای این مورد و

موارد دیگر در حوزه‌ی مدیریت عملکرد کارکنان خواهد بود.

تشکر و قدردانی

این مقاله نتیجه‌ی طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران به شماره قرارداد ۹۰-۰۲-۱۳۶-۱۴۱۳۶ مورخ ۱۳۹۰/۰۴/۲۸ بوده، بدین وسیله از همه‌ی کسانی که در اجرای طرح، یاریگر ما بودند، سپاسگزاری می‌نمایم.

منابع

1. Ostavar R, Moosavi AM, Ghaffarian Shirazi HR & Abasi Moghadam MA. Factors affecting the motivation of the staff of Yasuj university of medical sciences from the point of view of the managers and the staff. *Armaghane Danesh Bimonthly Journal* 2004; 8(31): 21-6[Article in Persian].
2. Soltani I. Any performance management, developing human resources. Isfahan: Arkane Danesh 2008: 59[Book in Persian].
3. Kazemi A. Productivity and it's analysis in organizations. Tehran: SAMT; 2004: 43[Book in Persian].
4. Mauseli L, Vali L, Mastaneh Z, Shojaei P & Mousavi Rad A. Distribution of manpower in the hospitals of Kerman city and compared to standard. *Journal of Homaye Salamat* 2010; 7(1): 19-24[Article in Persian].
5. Sadeghifar J, Pourreza A, Ahmadi B, Zeraati H & Arab M. Assessment of necessary staff for hospitals of Ilam university of medical sciences in accordance with personnel criteria and standards of Iranian health ministry. *Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences* 2011; 19(1): 24-31[Article in Persian].
6. Arab M, Fazaali S, Mohammadpoor M, Pirmoazen V & Yousefi M. Estimating the number of needed personnel in reception department of Children Clinic Center of Tehran medical university with work and time measuring. *Hospital Journal* 2010; 8(3-4): 1-8[Article in Persian].
7. Hirschhorn LR, Oguda L, Fullem A, Dreesch N & Wilson P. Estimating health workforce needs for antiretroviral therapy in resource-limited settings. *Human Resources for Health* 2006; 4(1): 1.
8. Al-Kandari F & Thomas D. Adverse nurse outcomes: Correlation to nurses' workload, staffing, and shift rotation in Kuwaiti hospitals. *Applied Nursing Research* 2008; 21(3): 139-46.
9. Hals F & Humphrey J. Improving productivity and its benefits. Translated by: Danesh H & Khalili Shurini S. Tehran: Alghadir; 1995: 60-77[Book in Persian].
10. Esmaeili MR. An introduction to the work and time measurement. Iran: Ketabe Mehraban Nashr Pub; 2008: 21-90[Book in Persian].

11. Mobaraki H, Danesh Dehkordi N & Najafi M. Brief report on the systematic reform of economic management plan for hospitals. Available at: <http://www.bmsu.ac.ir/handlers/Download.ashx?Type=Art&File=9ebf817ae2674aa69af8d55da9b0a24c%23gozaresh.pdf>. 2006.
12. Ebadi A & Haddad Abdol Abadi M. Effectiveness of payment systems in health care organizations. *Journal of Management* 2007; 1(119-120): 84-6[Article in Persian].
13. Momeni KH & Ameriun A. Estimation of the necessary manpower for the Shohadaye Tajrish hospital in accordance with the personnel criteria and standards of the ministry of health, Kermanshah: The 5th Conference of Health Development Standards, 2006.
14. Irannejad Parizi M & Sassangohar P. Organization and management theory and practice. Iran: Iran Banking Institute; 2005: 500-7[Book in Persian].
15. Hercy P & Blanchard CI. Organization behavior management: Utilization of human resources. Translated by Kabiri GH. Iran: Jahad of University; 2005: 50-70[Book in Persian].
16. Reyhani Bozorg GH. Guideline for proper adjustment of human resources. Tehran: Binesh Azadegan Publication; 2007: 15-35[Book in Persian].
17. Akbari F, Kokabi Saghi F & Yousefian SH. Determining nursing manpower needed in a sample hospital. *Hospital* 2011; 9(3-4): 69-75[Article in Persian].
18. Hubler OE. Individual overtime functions with double correction for selectivity bias. *Economics Letters* 1989; 29(1): 87-90.
19. Trejo SJ. Overtime pay, overtime hours, and labor unions. *Journal of Labor Economics* 1993; 11(2): 253-78.

Staff Management Based On Performance: Application Of A Work Measurement Model In Hospital

Yousefi Mehdi¹(Ph.D) - Ahmadi Maryam^{2,3}(Ph.D) - Fazaeli Somayeh⁴(MSc.)

1 Assistant Professor, Health Economics & Management Sciences Department, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

2 Associate Professor, Health Information Management Department, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3 Member of Health Management and Economics Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4 Ph.D Student in Health Information Management, Health Information Management Department, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Received : Jan 2014
Accepted : Apr 2014

Background and Aim: Managers are always looking for better ways to improve productivity of staff. The aim of this study was to introduce a model based on work and time measurement for Staff Management based on performance in hospital.

Materials and Methods: This descriptive - practical study was conducted in ten steps for a medical documents expert's in a general hospital. The main activities of employees were determined via interview and direct observation. Then expected time, tolerances, final coefficient and work units for each activity were calculated. Finally, the total working units were calculated.

Results: Implementation of introduced model for a medical documents expert's in a general hospital showed that the total work units which the staff was obliged to do in one month was 918 units and the remaining (1160-918) was the extra units.

Conclusion: Using appropriate models for the performance management of hospital staff workloads, can help to improve the hospital productivity and staff satisfaction.

Key words: Hospital, Performance-Based Management, Work Measurement

* Corresponding
Author:
Ahmadi M;
E-mail:
Ahmadi.m@iums.ac.
ir