

شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد بیمارستان با ترکیبی از کارت امتیازی متوازن و تکنیک دلفی (بیمارستان منتصریه)

علی وفايي نجارا^۱، حسين ابراهيمي پور^۲، الهه هوشمند^۳، هادي زمردی نيت^{۴*}

^۱ دکترای مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی، استاد، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
^۲ دکترای مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی، دانشیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
^۳ دکترای مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی، استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
^۴ دانشجوی دکترای مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۳/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۲/۰۳

چکیده

مقدمه: بیمارستان‌ها برای بهبودبخشیدن به اهداف استراتژیک مندرج در نقشه استراتژی نیاز دارند که آن‌ها را با استفاده از شاخص‌ها اندازه‌گیری نمایند. در این ارتباط، هدف از پژوهش حاضر شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد بیمارستان با استفاده از تکنیک دلفی و کارت امتیازی متوازن می‌باشد.

مواد و روش‌ها: مطالعه کیفی حاضر در سال ۱۳۹۴ در بیمارستان منتصریه مشهد انجام شد. جامعه آماری پژوهش ۱۲ نفر از مدیران ارشد بیمارستان و اساتید خبره بهداشت و درمان بودند که به روش نمونه‌گیری فرد ماهر انتخاب گردیدند. ابتدا از طریق بررسی متون و سپس تشکیل جلسات بحث گروهی، ۶۸ شاخص در مناظر کارت امتیازی متوازن قرار داده شدند. سپس با استفاده از تکنیک دلفی طی دو مرحله ۳۴ شاخص نهایی گشتند. روایی صوری و محتوایی شاخص‌ها از طریق چند بار بازنگری با نظر تیم پژوهش و روایی سازه آن‌ها توسط دسته‌بندی شاخص‌ها محرز گردید.

یافته‌ها: در این پژوهش مهم‌ترین شاخص‌های ارزیابی عملکرد براساس برنامه‌ریزی استراتژیک بیمارستان در قالب مناظر چهارگانه کارت امتیازی متوازن انتخاب شدند: ۷ شاخص در منظر رشد و یادگیری، ۱۳ شاخص در منظر فرایندها، ۷ شاخص در منظر مشتری و ۷ شاخص در منظر مالی.

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه شاخص‌ها در سطوح بالای سازمان تعریف می‌شوند، مدیران باید اصول علم اندازه‌گیری را درک کنند تا با انتخاب درست متغیرهای کنترلی ضمن استفاده مؤثر از شاخص‌ها، از هزینه‌های احتمالی جلوگیری نمایند.

کلمات کلیدی: بیمارستان، تکنیک دلفی، شاخص‌های ارزیابی عملکرد، کارت امتیازی متوازن

مقدمه

سازمان‌ها برای رشد و توسعه نیاز به ارزیابی عملکرد اثربخش دارند (۱)؛ زیرا با مدیریت عملکرد مؤثر است که می‌توانند چشم‌انداز سازمان را برآورد نمایند و به‌طور کارآمد به اهداف خود برسند (۲). ارزیابی عملکرد می‌تواند نتیجه برنامه‌ریزی استراتژیک و برنامه عملیاتی سازمان باشد (۳)؛ اما اهداف استراتژیک و نقشه‌های استراتژی موجود در برنامه استراتژیک سازمان عملاً می‌توانند اهداف کلان سازمان را برای ارائه عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت در قالب کلمات و نمودارها نشان دهند؛ اما برای اجرای این اهداف می‌بایست آن‌ها را قابل اندازه‌گیری و سنجش نمود (۴). برای این منظور، اندازه‌گیری عملکرد باید با استراتژی کلی سازمان هماهنگ شود و شامل معیارهای جامع (یعنی شاخص‌های مالی و غیرمالی) باشد. این معیارها می‌توانند به سازمان‌ها کمک کنند تا مشکلات عملکرد را شناسایی نمایند، عوامل ریشه‌ای را حل کنند، فعالیت‌های بهبود را گسترش دهند و شکاف بین اهداف سازمانی را برطرف سازند. علاوه بر این، می‌بایست اندازه‌گیری‌های عملکرد اولویت‌بندی و متمرکز شوند تا تنها شاخص‌های کلیدی عملکرد برنامه استراتژیک اندازه‌گیری شوند (۵)؛ بنابراین اگر سازمان‌ها بخواهند اهداف استراتژیک مندرج در نقشه استراتژی سازمان و فرایندهای عملیاتی مستخرج از آن‌ها را بهبود ببخشند لازم است که آن‌ها را قابل اندازه‌گیری و سنجش نمایند. این کار با استفاده از شاخص‌های استراتژیک انجام می‌شود. در حقیقت، با انتخاب شاخص‌های استراتژیک می‌توان اهداف استراتژیک را معنادار و اجرایی کرد (۶).

Kaplan و Norton معتقد هستند که کارت امتیازی متوازن (BSC: Balanced Score Card) یک روش ارزیابی مناسب برای دستیابی به این اهداف است و آن را به‌عنوان راهی برای ترجمه استراتژی سازمان به عمل

می‌دانند (۷-۸). به نظر آن‌ها رویکرد ارزیابی متوازن به‌عنوان ابزاری فراتر از اندازه‌گیری عملکرد به کار رفته است و می‌تواند برای کمک به سازمان راهبردمحور مورد استفاده قرار گیرد. رویکرد ارزیابی متوازن تنها آنچه که اندازه‌گیری می‌شود نیست؛ بلکه چگونگی به‌کارگیری اندازه‌گیری‌هایی است که موفقیت سازمانی را تعیین می‌کنند (۹). BSC از چهار منظر مشتری، مالی، فرایندها و رشد و یادگیری سازمان را ارزیابی می‌کند (۷). مدل BSC از چهار مؤلفه به‌هم‌وابسته تشکیل شده است که عبارت هستند از: الف. نقشه استراتژی که اهداف استراتژیک سازمان را شناسایی نموده و آن را در قالب روابط علت و معلولی ارائه می‌کند. اگر این اهداف محقق شوند، بدین معنا می‌باشد که استراتژی با موفقیت اجرا شده است؛ ب. سنجش‌های عملکردی که میزان پیش‌روی به سمت اهداف استراتژیک را ردیابی کرده و ارائه می‌نمایند؛ ج. اهداف کمی که برای تحقق هریک از سنجش‌های عملکردی تعیین می‌شوند؛ د. طراحی و اجرای ابتکارات استراتژیک برای اینکه عملکرد سازمان به اهداف کمی متصل گردد و در نهایت اهداف استراتژیک محقق شوند (۳). در BSC همان‌طور که تعداد اهداف استراتژیک باید به حدی باشد که بتوان به‌صورت استراتژیک بر آن‌ها تمرکز کرد، تعداد شاخص‌ها نیز باید محدود باشد. در این ارتباط شاید برای هر هدف دو شاخص کافی باشد؛ یعنی ۳۰ شاخص برای ۱۵ هدف کفایت می‌کند (۱۰).

با توجه به اینکه در انتخاب شاخص‌ها باید این نکته مورد توجه باشد که شاخص‌های ارزیابی عملکرد علاوه بر استراتژیک بودن می‌بایست الزاماً با استانداردهای مستند و منتشرشده در سطح عالی سازمان نیز سازگاری و همسویی داشته باشند (۱۰، ۶) و از آنجایی که گسترش اهداف استراتژی سازمان و شاخص‌های عملکرد با

اقتصاد سلامت دانشکده بهداشت مشهد بودند که به روش نمونه‌گیری فرد ماهر (یکی از روش‌های نمونه‌گیری هدفمند) انتخاب شدند و به‌عنوان اعضای تیم کارت امتیازی متوازن معرفی گردیدند. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بودند از: تمایل به همکاری، داشتن حداقل دو سال سابقه کار مرتبط و شش ماه سابقه کار در بیمارستان مورد نظر و یا داشتن مدرک مرتبط یا گذراندن دوره‌های برنامه استراتژیک و یا دوره‌های مرتبط. عدم تمایل به همکاری و یا تکمیل‌نکردن فرم‌ها نیز به‌عنوان معیار خروج در نظر گرفته شدند. باید خاطرنشان ساخت که هدف از پژوهش به‌طورکامل برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد و افراد اطمینان پیدا کردند که اطلاعات آن‌ها به‌صورت محرمانه حفظ خواهد شد.

در مرحله اول ابتدا با بررسی مقالات مختلف، پایان‌نامه‌های مربوطه، اسناد موجود در بیمارستان و شاخص‌های وزارت بهداشت و درمان، شاخص‌های اولیه (حدود ۱۵۰ شاخص) مرتبط با ارزیابی عملکرد و شاخص‌های بیمارستانی توسط پژوهشگر جمع‌آوری گردیدند. پس از بررسی ۱۵۰ شاخص و حذف شاخص‌های تکراری و یکسان توسط پژوهشگر، سایر شاخص‌های پیشنهادی اعضای تیم BSC به آن اضافه گردید و در مرحله دوم این شاخص‌ها طی جلسات متعدد (شش جلسه سه ساعته) بحث گروهی در بیمارستان بررسی شدند. پیش از استفاده از تکنیک دلفی و جهت شناسایی شاخص‌های اولیه و قراردادن شاخص‌ها در منظر کارت امتیازی متوازن از بحث گروهی استفاده شد. پس از بررسی‌های انجام‌شده، در نهایت لیستی از شاخص‌های اولیه (۶۸ شاخص) تهیه گردید که در آن تمامی شاخص‌ها در یکی از چهار منظر اصلی BSC قرار داده شده بودند.

در مرحله سوم با توجه به وجود اطلاعات پایه قبلی (شاخص‌های شناسایی‌شده در مرحله قبل) و به‌منظور

پایه‌سازی BSC نسبتاً ساده بوده (۱۱) و BSC می‌تواند برای ارتقای عملکرد سازمان در مدل‌های اندازه‌گیری عملکرد از طریق بررسی مناسب شاخص‌های مؤثر ارزیابی وارد شود (۵،۱۲،۱۳)، در این مطالعه از روش BSC برای شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد بیمارستان استفاده گردید. همچنین برای انتخاب مناسب‌تر شاخص‌ها، تکنیک دلفی به کار گرفته شد. دلفی رویکرد یا روشی سیستماتیک در پژوهش برای استخراج نظرات از یک گروه متخصص در مورد یک موضوع یا یک سؤال است؛ اما از دلفی در زمینه‌های تصمیم‌گیری، افزایش اثربخشی آن، قضاوت تسهیل حل مسأله، نیازسنجی، هدف‌گذاری، کمک به برنامه‌ریزی، تعیین اولویت، پیش‌بینی آینده، خلاقیت، سازماندهی ارتباطات گروهی، جمع‌آوری گروهی اطلاعات، آموزش گروه پاسخ‌دهنده، تعیین سیاست‌ها، تخصیص منابع، اجماع و یا توافق گروهی نیز به کار می‌رود (۱۴).

با توجه به اینکه ارزیابی عملکرد بیمارستان براساس شاخص‌های عملکردی می‌تواند عملکرد بیمارستان را افزایش دهد، انتخاب دقیق این شاخص‌ها بر ارتقای کیفیت خدمات بیمارستان و همچنین افزایش دقت ارزیابی تأثیر زیادی دارد؛ از این رو پژوهش حاضر با هدف شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد بیمارستان منتصریه با استفاده از ترکیب تکنیک دلفی و کارت امتیازی متوازن انجام شد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع مطالعات کیفی بود که در سال ۱۳۹۴ طی سه مرحله در بیمارستان منتصریه مشهد انجام شد. جامعه آماری پژوهش ۱۴ نفر شامل: مدیران ارشد بیمارستان (که در تدوین شاخص‌های عملکردی بیمارستان مشارکت داشتند) و اساتید گروه مدیریت و

اضافه گشتند. در نهایت مهم‌ترین شاخص‌های ارزیابی عملکرد (۳۴ شاخص) براساس قابلیت جمع‌آوری شدن در بیمارستان و برنامه‌ریزی استراتژیک بیمارستان منتصریه در قالب چهار منظر BSC انتخاب شدند. شاخص‌های انتخاب شده در هر مرحله توسط تیم پژوهش به‌طور مکرر بازبینی گشته و در صورت لزوم اصلاح شدند تا اینکه در نهایت شاخص‌ها در قالب یک چک‌لیست ارائه گردیدند و روایی صوری و محتوایی آن‌ها با چند بار بازنگری با نظر تیم پژوهش و روایی سازه آن‌ها با دسته‌بندی سنج‌ها در مناظر چهارگانه کارت امتیازی متوازن شاخص‌ها محرز شد (۱۶).

نتایج

هدف از پژوهش حاضر شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد بیمارستان با استفاده از تکنیک دلفی و کارت امتیازی متوازن بود. در مرحله اول با بررسی سایر مستندات، ۱۵۰ شاخص شناسایی شد. در مرحله دوم به‌منظور انتخاب از بین شاخص‌های شناسایی شده در مرحله اول، جلسات بحث گروهی با اعضای تیم BSC برگزار گردید و ۶۸ شاخص در هریک از چهار منظر اصلی BSC قرار داده شدند که از این تعداد ۲۶ شاخص در منظر فرایندها، ۲۰ شاخص در منظر مالی، ۱۴ شاخص در منظر رشد و یادگیری و ۸ شاخص در منظر مشتری قرار گرفتند. شاخص‌های اولیه به تفکیک مناظر BSC در جدول ۱ ارائه شده است.

در مرحله سوم به‌منظور انتخاب نهایی شاخص‌های قرار داده شده در مناظر BSC در مرحله قبل، ۳۴ شاخص نهایی با استفاده از تکنیک دلفی انتخاب گردیدند: ۷ شاخص در منظر رشد و یادگیری، ۱۳ شاخص در منظر فرایندها، ۷ شاخص در منظر مشتری و ۷ شاخص در منظر مالی. در شکل ۱ شاخص‌های نهایی انتخاب شده در هر منظر

اجماع؛ یعنی رسیدن به اتفاق نظر در مورد شاخص‌های نهایی از تکنیک دلفی استفاده شد. اجماع به معنای یافتن پاسخ صحیح نمی‌باشد؛ بلکه معنای آن صرفاً توافق شرکت‌کنندگان در یک سطح خاص در مورد یک موضوع است. باید توجه داشت که دستیابی به توافق کامل امکان‌پذیر نمی‌باشد؛ زیرا زمینه سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و علمی افراد متفاوت است. از سوی دیگر این روش جایگزینی برای مرور علمی گزارشات و مقالات منتشرشده نمی‌باشد. معیارهای نشان‌دهنده اجماع عبارت هستند از: درصد آیتم‌ها (رایج‌ترین)، ثبات پاسخ‌ها و تفسیر بر مبنای نظر متخصصان (۱۵).

در مرحله سوم به‌منظور انتخاب نهایی شاخص‌های شناسایی شده در مرحله قبل از روش توافق‌سنجی دلفی طی دو مرحله استفاده گردید. برای این منظور فرمی شامل شاخص‌های اولیه در قالب چهار منظر کارت امتیازی متوازن تهیه شد که طی دو مرحله توسط اعضای تیم BSC تکمیل گردید. برای تکمیل این فرم از اعضای تیم خواسته شد که به هر شاخص از ۱۰-۱ امتیاز بدهند. پس از جمع‌آوری فرم‌های امتیاز داده شده در مرحله اول، میانگین امتیاز هر شاخص در مجموع نمرات داده شده توسط هریک از اعضای تیم BSC محاسبه گردید و شاخص‌هایی که امتیاز بیشتر از ۷/۵ را کسب کرده بودند انتخاب شدند و شاخص‌هایی که امتیاز کمتر از ۲/۵ را کسب نموده بودند حذف گردیدند. شاخص‌هایی که امتیاز آن‌ها بین ۲/۵-۷/۵ بود نیز اصلاح شدند و برای مرحله دوم مجدداً در فرم مربوطه در اختیار اعضای تیم BSC قرار گرفتند تا به آن‌ها امتیاز داده شود. در پایان مرحله دوم شاخص‌هایی که امتیاز بالای ۷/۵ را کسب کردند انتخاب گردیدند و شاخص‌های با نمرات کمتر از ۲/۵ حذف شدند و به شاخص‌های انتخاب شده در مرحله اول

جدول ۱: شاخص‌های اولیه به تفکیک چهار منظر BSC بیمارستان مورد مطالعه

ردیف	منظر فرایندهای داخلی	منظر مالی	منظر رشد و یادگیری	منظر مشتری
۱	افتادن بیمار از روی تخت به ازای ۱۰۰ روز	سرانه هزینه هر بیمار	سرانه ساعات آموزش کارکنان	درصد پاسخ‌گویی به بیماران
۲	تعداد مستندات به‌روزرسانی‌شده سالانه مؤلفه‌های مفهومی و بالینی به کل موارد موجود	نسبت هزینه دارو و لوازم مصرفی به کل درآمد ماهانه بیمارستان	تعداد نیروی انسانی پرستاری مورد نیاز براساس استانداردها	نسبت اعمال پیوند کلیه بیمارستان منتصریه به کل اعمال پیوند کلیه کشور
۳	تعداد مستندات و مولفه‌های مفهومی و بالینی سال جاری نسبت به سال قبل	درصد افزایش درآمد بیمارستان نسبت به سال قبل	نسبت الکترونیکی‌شدن مدارک پزشکی	میزان عوارض شغلی کارکنان
۴	درصد عفونت بیمارستانی	سرانه درآمد هر بیمار	نسبت درخواست جابه‌جایی اختیاری پرسنل	درصد رضایت کارکنان
۵	میزان پیاده‌سازی استانداردهای تحول سلامت	میزان کسورات بیمارستانی	میانگین زمان پاسخ‌دهی به آزمایش‌ها	هتلینگ
۶	درصد انجام ممیزی داخلی کلیه بخش‌ها و واحدها به میزان دو بار در سال	نسبت هزینه‌های سرمایه‌ای به هزینه‌های جاری	سرانه پژوهش‌های تصویب‌شده به تعداد اعضای هیأت علمی	افزایش خدمات به مشتریان
۷	درصد نمره بیمارستان به میانگین درصد نمره بیمارستان‌های استان	نسبت هزینه‌های حقوق و مزایای پرسنلی به هزینه کل	درصد مصوبات کمیته‌های بیمارستان که اجرایی شده‌اند	تمایل برگشت به بیمارستان
۸	میزان تطابق تجویز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی قبل از عمل جراحی با دستورالعمل	سرانه تعداد پرسنل اتاق عمل و ریکواری به ازای اعمال جراحی	نسبت خدمات قابل دسترس در پورتال به کل خدمات قابل انتقال به پورتال	نسبت بیمارانی که قبل از عمل تیم جراحی به آن‌ها معرفی شده‌اند به کل
۹	میانگین زمان انتظار از اولین تریاژ تا اولین ویزیت پزشک در اورژانس	نسبت هزینه سربار به کل هزینه‌های بیمارستان	نسبت مشاغل کلیدی دارای جانشین	
۱۰	میانگین طول اقامت بیمار بیش از شش ساعت در اورژانس	سرانه هزینه‌های پژوهش	تعداد گواهینامه‌های دریافتی جدید در بعد کیفیت	
۱۱	میزان فوت خالص (بیمارستانی)	سرانه هزینه‌های آموزش	سرانه مرخصی استعلاجی کارکنان	
۱۲	حوادث دارویی به ازای هر ۱۰۰۰ مورد دوز	درآمد عملیاتی	سرانه پیشنهادات اجرایی	
۱۳	سرانه خطاهای گزارش‌شده به کل کارکنان درمانی	پتانسیل بدون استفاده در بیمارستان	نوآوری یا تعداد نوآوری‌های حاصل از پژوهش	
۱۴	درصد پیوند موفقیت‌آمیز	درآمد توريسم‌درمانی	درصد تشکیل کمیته‌های بیمارستانی	
۱۵	نسبت جراحی‌های کنسل‌شده	افزایش خدمات درمانی جدید		
۱۶	میزان پیاده‌سازی استانداردهای اعتباربخشی بخش‌ها و واحدها	سرانه اعمال جراحی انجام‌شده به ازای هر تخت عمل		
۱۷	نسبت بیماران ترخیصی با رضایت شخصی	درصد تطابق بودجه		
۱۸	درصد موفقیت بخش‌ها و واحدها در دستیابی به کل نمره ممیزی داخلی	نسبت درصد افزایش درآمد به هزینه‌ها		

ادامه جدول ۱.	
۱۹	پذیرش‌های مجدد برنامه‌ریزی نشده منابع درآمدی جدید
۲۰	عملکرد واحد فراهم‌آوری اعضای پیوندی (میزان اخذ رضایت به جمعیت) بودجه تحقق یافته نسبت به سال قبل
۲۱	درصد تدوین فرایندهای تصویب شده
۲۲	فرایندهای دارای رهنمودها و خط مشی‌های مصوب
۲۳	درصد رعایت استانداردهای ایمنی
۲۴	میزان موارد تجویز تسکین درد پس از عمل جراحی با دستورالعمل
۲۵	میانگین زمان انتظار از اولین ویزیت پزشک تا اقدام پرستاری در اورژانس
۲۶	مراجعات برنامه‌ریزی نشده به اتاق عمل



شکل ۱: شاخص‌های نهایی انتخاب‌شده در چهار منظر BSC بیمارستان مورد مطالعه

نشان داده شده است.

سلامت افغانستان" به غیر از منظر اصلی BSC از منظر ظرفیت ارائه خدمات و منظر وجه کلی نیز استفاده کردند که از این لحاظ با یافته‌های پژوهش حاضر متفاوت می‌باشد (۲۲).

از نظر تعداد شاخص‌های انتخاب‌شده در هر منظر BSC، در این پژوهش ۷ شاخص در منظر مشتری، ۱۳ شاخص در منظر فرایندهای داخلی، ۷ شاخص در منظر یادگیری و رشد و ۷ شاخص در منظر مالی تعیین شدند که از این لحاظ با مطالعه رئیسی و همکاران که در آن جهت تعیین سنج‌های عملکردی مرکز آموزشی-درمانی الزهرا (س) دانشگاه علوم پزشکی اصفهان براساس BSC از بحث گروهی به منظور انتخاب شاخص‌ها استفاده گردید و بیشتر شاخص‌ها در منظر فرایندها قرار گرفتند مطابقت دارد (۱۶).

به لحاظ نوع شاخص‌های انتخاب‌شده در این پژوهش، تعدادی از شاخص‌ها با برخی از شاخص‌های انتخاب‌شده در مطالعات دیگر از قبیل پژوهش رئیسی و ایروانی مطابقت دارند؛ اما برخی از شاخص‌ها در دیگر مطالعات وجود دارند که در پژوهش حاضر مورد استفاده قرار نگرفته‌اند. همچنین برخی از شاخص‌ها در این پژوهش انتخاب گردیده‌اند که در پژوهش‌های قبلی استفاده نشده‌اند (۱۶،۲۳). دلیل تفاوت در نوع شاخص‌های این بیمارستان با سایر بیمارستان‌ها را می‌توان به مواردی از قبیل: تفاوت در اهداف برنامه استراتژیک و مناظر، در نظر گرفتن اعتباربخشی در ارزیابی بیمارستان، تخصصی بودن بیمارستان منتصریه و عدم انجام پژوهش‌هایی که برای بیمارستان‌هایی با این تیپ از تخصص انجام شده باشد نسبت داد.

علاوه بر این، از نظر روش انتخاب شاخص‌ها در این پژوهش از ترکیب روش بحث گروهی، تکنیک دلفی و BSC استفاده شد. علیخانی و همکاران در تعیین

بحث

گام اول در ارزیابی عملکرد یک سازمان، انتخاب مدل ارزیابی است که براساس آن تصمیم‌گیرندگان واحدهای خود را اندازه‌گیری می‌کنند. برای بهبود کیفیت و نظارت، سازمان ابتدا چشم‌انداز، مأموریت و اهداف خود را بیان می‌کند. سپس براساس آن استراتژی‌های خود را تعریف نموده و با انتخاب شاخص‌های مناسب، دستیابی به اهداف مورد نظر را به‌طور متناوب پیش می‌کند. یکی از اصول کلیدی در فرایند BSC، شناسایی آن دسته از شاخص‌هایی است که به درستی تحقق استراتژی‌ها را اندازه‌گیری می‌کنند. در توسعه کارت امتیازی متوازن، تعداد شاخص‌ها ملاک اصلی تلقی نمی‌شود؛ بلکه آنچه مهم می‌باشد توجه و دقت کافی در انتخاب صحیح شاخص‌ها است؛ به طوری که شاخص‌های کلیدی و حیاتی حذف نگردند.

به لحاظ تعداد کل شاخص‌های انتخابی در این بیمارستان ۳۴ شاخص انتخاب شدند که از این نظر با تعداد شاخص‌های سیستم بیمارستانی اتحادیه سلامت کمبریج آمریکا با ۴۴ شاخص و بیمارستان رویال اتاوی کانادا با ۳۲ شاخص و همچنین با الگوی BSC ایران با ۳۲ شاخص مطابقت دارد (۱۹-۱۷).

به لحاظ تعداد مناظر انتخاب‌شده BSC نیز در بیمارستان مورد مطالعه چهار منظر تعیین گردید که در راستای مناظر اصلی Kaplan و Norton بود و با یافته‌های حاصل از بررسی مناظر BSC توسط Chang و همکاران در یکی از بیمارستان‌های تایوان و همچنین نتایج پژوهش یارمحمدی و همکاران و رئیسی و همکاران مطابقت دارد (۲۱-۲۰، ۱۶). Peters و همکاران در پژوهشی با عنوان "روش ارزیابی متوازن برای خدمات

گردد. شاخص‌های انتخاب‌شده در هر سازمان براساس برنامه استراتژیک آن سازمان می‌باشد؛ از این رو نمی‌توان تمامی نتایج حاصل از شاخص‌های انتخاب‌شده را با مؤسسات دیگر مقایسه نمود؛ بنابراین در استفاده از شاخص‌ها باید با احتیاط بیشتر عمل کرد. همچنین از آنجایی که اهمیت تمامی شاخص‌های هر سازمان یکسان نمی‌باشد، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده از سایر روش‌ها برای وزن‌دهی به شاخص‌ها استفاده گردد.

در پایان باید عنوان نمود که محدودیت این پژوهش در هنگام انتخاب شاخص‌ها، دستیابی به برداشت یکسان درباره هر شاخص بود که برای رفع آن تعاریفی برای هر شاخص براساس بانک‌های اطلاعاتی وزارت بهداشت و درمان، سایر مقالات و نظر خبرگانی ارائه شد.

حمایت مالی

این پژوهش با حمایت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شده است.

ملاحظات اخلاقی

هدف از پژوهش حاضر به‌طور کامل برای شرکت کنندگان توضیح داده شد و افراد اطمینان پیدا کردند که اطلاعات به‌صورت محرمانه باقی خواهند ماند.

تضاد منافع

مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه بوده و هیچ‌گونه تعارض منافی در آن وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از طرح تحقیقاتی با کد ۹۲۱۶۷۳ مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد می‌باشد. بدین‌وسیله نویسندگان مراتب تقدیر و

شاخص‌های مؤثر بر مدیریت عملکرد استراتژیک در جمعیت هلال احمر استان البرز براساس مؤلفه‌های BSC (۲۴) و شریعتی و همکاران در شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد مراکز تحقیق و توسعه براساس BSC از روش نظرخواهی خبرگان استفاده کردند (۲۵). رجوعی و همکاران نیز در پژوهشی با عنوان "طراحی شاخص‌های ارزیابی عملکرد با استفاده از روش‌های BSC و AHP (Analytical Hierarchy Process) در سازمان تأمین اجتماعی مشهد" از تکنیک دلفی استفاده نمودند که این امر با برخی از یافته‌های پژوهش حاضر مطابقت دارد (۲۶).

نتیجه‌گیری

در این پژوهش مدل کارت امتیازی متوازن جهت ارزیابی انتخاب گردید. تفاوت این پژوهش با مطالعات قبلی استفاده از بحث گروهی، تکنیک دلفی و BSC برای انتخاب شاخص‌های مهم ارزیابی عملکرد بیمارستان بود. اگرچه ممکن است شاخص‌های هر سازمان با سازمان‌های دیگر متفاوت باشد؛ اما یافته‌های این پژوهش می‌توانند نشان‌دهنده گروه‌های مختلفی که این شاخص‌ها را شامل می‌شوند باشند. این گروه‌ها عبارت هستند از: شاخص‌های ورودی، شاخص‌های خروجی، شاخص‌های نتایج و شاخص‌های فرایندها که در مناظر مختلف تعیین گردیده‌اند. برخی از این شاخص‌ها را می‌توان به‌عنوان مرجع ارزیابی برای سایر بیمارستان‌ها به کار گرفت. با توجه به اینکه شاخص‌ها در سطح کلان سازمان تعریف می‌شوند، مدیران باید پایه‌های علم اندازه‌گیری را درک کنند تا با انتخاب درست پارامترهای کنترلی بتوانند به‌طور کارا از شاخص‌ها استفاده نموده و از هزینه‌های احتمالی جلوگیری کنند. پایش مستمر بیمارستان از طریق شاخص‌های پیشنهادی مدل می‌تواند سبب ارتقای عملکرد

خانم رجایی که در تمامی مراحل با پژوهشگران همکاری نمودند کمال تشکر را ابراز می‌دارند.

تشکر خود را از این مرجع و نیز از همکاری مدیریت بیمارستان منتصریه به‌ویژه مسئول بهبود کیفیت؛ سرکار

References

- Ahn H. Applying the balanced scorecard concept: an experience report. *J Long Range Plann.* 2001; 34(4):441-61.
- Davis S, Albright T. An investigation of the effect of the balanced scorecard implementation on financial performance. *Manag Acco Res.* 2004; 15(2):135-53.
- Makhijani N, Creelman J. How leading organizations successfully implement corporate strategy with the balanced scorecard. *OTI Thought Leadership Ser.* 2008; 1(1):1-16.
- Parmenter D. Key performance indicators (KPI): developing, implementing, and using winning KPIs. 2nd ed. New York: Wiley; 2010.
- Wu HY. Constructing a strategy map for banking institutions with key performance indicators of the balanced scorecard. *Evaluat Program Plan.* 2012; 35(4):303-20.
- Niven PR. Balanced scorecard step-by-step: maximizing performance and maintaining results. 2nd ed. New Jersey: John Wiley & Sons; 2006.
- Kaplan RS, Norton DP. The balanced scorecard measures that drive performance. *Harv Bus Rev.* 1992; 70(1):71-9.
- Nielsen S, Nielsen EH. The balanced scorecard and the strategic learning process: a system dynamics modeling approach. *Adv Decision Sci.* 2015; 2015:213758.
- Phillips PA. The balanced scorecard and strategic control: a hotel case study analysis. *Serv Indust J.* 2007; 27(6):731-46.
- Niven PR. Balanced scorecard: step-by-step for government and nonprofit agencies. New Jersey: John Wiley & Sons; 2008.
- Sorayaei A, Abedi A, Khazaei R, Hossien Zadeh M, Maleki SM. An integrated approach to analyze strategy map using BSC-FUZZY AHP: a case study of dairy companies. *Eur Online J Natural Soc Sci.* 2013; 2(3):1315-22.
- Wu HY, Lin YK, Chang CS. Performance evaluation of extension education centers in universities based on the balanced scorecard. *Eval Program Plan.* 2011; 34(1):37-50.
- Sridharan S, Go S, Zinzow H, Gray A, Barrett MG. Analysis of strategic plans to assess planning for sustainability of comprehensive community initiatives. *Eval Program Plan.* 2007; 30(1):105-13.
- Ahmadi F, Nasirani K, Abazari P. Delphi technique: a tool in the research. *Iran J Med Educ.* 2009; 8(1):175-85. [in Persian]
- Ahmadi F, Nasirani K, Abazari P. Delphi technique: tool in research. *Iran J Med Educ.* 2008; 8(1):175-85. [in Persian]
- Raeisi AR, Yarmohammadian MH, Bakhsh RM, Ganji H. Determining the performance indicators based on Iranian balanced scorecard model in AL-Zahra Hospital of Isfahan University of Medical Science. *Health Informat Manag.* 2013; 10(4):610. [in Persian]
- Hermann RC, Regner JL, Erickson P, Yang D. Developing a quality management system for behavioral health care: the Cambridge health alliance experience. *Harvard Rev Psychiatry.* 2000; 8(5): 251-60.
- Royal Ottawa Hospital. Available at: URL: http://www.rohcg.on.ca/roh-internet/webpage.cfm?site.id=1&org_id=19; 2011.
- Begloo AG. Designing a model of performance evaluation for Iranian public hospitals using the BSC. [PhD Thesis]. Tehran: Islamic Azad University Science and Research Branch; 2008. [in Persian]
- Chang WC, Tung YC, Huang CH, Yang MC. Performance improvement after implementing the Balanced Scorecard: A large hospital's experience in Taiwan. *Total Qual Manag.* 2008; 19(11):1143-54.
- Yarmohammadian MH, Foroughi Abari AA, Najafi P, Shahtalebi B, Fooladvand M, Shahtalebi S. An Integrated Strategic Quality Model (ISQM) for non-governmental university: case of IAU- Khorasgan Campus (IAUK). 6th International Conference on Management, Greater Noida, India; 2009.
- Peters DH, Noor AA, Singh LP, Kakar FK, Hansen PM, Burnham G. A balanced scorecard for health services in Afghanistan. *Bull World Health Organ.* 2007; 85(2):146-51.
- Iravani TA, Fazli S, Alvandi M. Applying a fuzzy AHP and BSC approach for evaluating the performance of Hasheminejad Kidney Center, Iran. *Health Inform Manag.* 2012; 9(3):327-38. [in Persian]
- Alikhani T, Majidi M. Determining of factors influencing the strategic performance management in Alborz province Red Crescent society based on balanced scorecard. *J Res Relief.* 2017; 8(1):134-43. [in Persian]

25. Shariati R, Afkhami-Ardakani M. Identification and prioritization of performance indicators for research and development centers based on balanced scorecard model. Res J Explorat Prod Oil Gas. 2016; 137:25-32. [in Persian]
26. Rojuee M, Ramezani M, Hesari MR, Bor Bor Jafari M. Designing performance evaluation indicators by using AHP and BSC approaches (case of study: social security organization of Mashhad). Social Welfare. 2017; 17(64):133-60. [in Persian]



Original Article

Identification and Prioritization of Hospital Performance Evaluation Indices by Combination of Balanced Scorecard and Delphi (Montaserieh Hospital)

Ali Vafae-najar¹, Hossein Ebrahimipour², Elaheh Houshmand³, Hadi Zomorodi-niat^{4*}

¹ Professor, Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

² Associate professor, Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

³ Assistant professor, Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

⁴ PhD Student in Health Services Management, Student Research Committee, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Received: 23 April 2018

Accepted: 07 June 2018

Abstract

Introduction: To improve the strategic goals mentioned in the strategy map, it is necessary for hospitals to measure them using measurement indicators. In this regard, we aimed to identify and prioritize hospital performance indicators using the Delphi technique and the balanced scorecard.

Materials and Methods: This qualitative study was conducted in Montaserieh Hospital of Mashhad, Iran, in 2015. The study population consisted of 12 senior hospital managers and health professors who were selected via the expert sampling method. Initially, 68 indicators were selected at the perspective of the scorecard by reviewing texts and then forming group discussion sessions. Finally, using the Delphi method, 34 indicators were selected in two stages. These indices were presented in the form of a checklist, and its face and content validity were established several times by the review team, and its criterion validity was confirmed by categorizing the indices.

Results: In this study, the most important indicators of performance evaluation based on hospital strategic planning were selected in the four perspectives of balanced scorecard as follows: 7 indicators in the growth and learning perspective, 13 indicators in the processes perspective, 7 indicators in the customer perspective, and 7 indicators in the financial perspective.

Conclusion: Given that indicators are defined at the top levels of the organization, managers must understand the basics of measurement science, such that by choosing the correct control parameters they can use indicators efficiently and prevent potential costs.

Keywords: Balanced scorecard, Hospital, Delphi technique, Performance evaluation indicators

* **Corresponding Author:** Hadi Zomorodi-niat, Student Research Committee, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. Tel : 09153144732; Email: Zomorrodinh1@mums.ac.ir