

ارایه‌ی مدل ارزیابی عملکرد برای ادارات بیمه‌ی خدمات درمانی با استفاده از روش کارت امتیازی متوازن و آنالیز تاکسونومی: مطالعه‌ی موردی در اداره‌ی کل بیمه‌ی خدمات درمانی استان اصفهان*

حامد تصدیقی^۱، سیدابولقاسم علوی^۲، عبدالله هادی^۳

چکیده

مقدمه: در دنیای امروز، ادامه‌ی حیات و فعالیت سازمان را توانایی رقابت و اتخاذ مناسب‌ترین سیاست در مقابل تغییرات محیطی تعیین می‌کند. یکی از مؤثرترین روش‌های مورد استفاده‌ی سازمان‌ها در این خصوص، استفاده از ارزیابی عملکرد برای تعیین نقاط ضعف سازمان جهت رفع آن‌ها و نقاط قوت آن جهت بهبود می‌باشد. ارزیابی و مدیریت عملکرد علاوه بر کمک به سازمان برای افزایش توانایی رقابت، در تعیین و پیاده‌سازی استراتژی‌ها نیز نقش برجسته‌ای را ایفا می‌کند. این پژوهش به دنبال ارایه‌ی یک مدل مناسب برای ارزیابی عملکرد سازمان‌های خدماتی بوده است.

روش بررسی: این مطالعه از نوع توصیفی- کاربردی و مورد کاوی بود. جامعه‌ی مورد بررسی، ادارات بیمه‌ی خدمات درمانی شهرستان‌های استان اصفهان بودند که در فاصله‌ی زمانی سال‌های ۱۳۸۸ تا نیمه‌ی اول سال ۱۳۸۹ مورد بررسی قرار گرفتند. برای جمع‌آوری اطلاعات از اجماع و پرسش‌نامه استفاده شد. روایی پرسش‌نامه با نظر موافق خبرگان سازمان مورد تأیید قرار گرفت و ضریب پایایی آن $a = 0.71$ به دست آمد. در مرحله‌ی اول، با مطالعه و بررسی کتب و مقالات مرتبط، ویژگی‌های شاخص‌ها لیست شد و سپس با بهره‌گیری از نظرات ۴ نفر از استادان دانشگاه و تحلیل نتایج آن با استفاده از تکنیک TOPSIS، ویژگی‌های کلیدی انتخاب شاخص‌ها تعیین گردید. در مرحله‌ی دوم، در قالب یک پرسش‌نامه‌ی ارزیابی و با استفاده از تکنیک TOPSIS، شاخص‌های کلیدی عملکرد تعیین شد. در مرحله‌ی سوم با استفاده از پرسش‌نامه‌ای که به منظور تعیین میزان اهمیت شاخص‌ها تهیه شده بود، نظرات خبرگان سازمان جمع‌آوری و با استفاده از تکنیک AHP وزن شاخص‌ها تعیین گردید. در نهایت، با استفاده از اطلاعات به دست آمده از مراحل قبل، مقادیر شاخص‌ها در ادارات اندازه‌گیری و با بهره‌گیری از روش تاکسونومی عددی (Numerical taxonomy)، رتبه‌بندی آن‌ها صورت گرفت.

یافته‌ها: در این پژوهش، شاخص‌های کلیدی عملکرد به صورت کنترل هزینه‌های درمان، کنترل درآمد و رضایت مشتری تعیین شد و سپس بر اساس این شاخص‌ها و سایر شاخص‌های تعیین شده، عملکرد ادارات اندازه‌گیری و مورد مقایسه قرار گرفت. مقایسه‌ی ادارات بیمه‌ی خدمات درمانی شهرستان‌ها نشان داد که تفاوت قابل توجه جهت حذف گزینه وجود ندارد. نتایج رتبه‌بندی ادارات بیمه‌ی خدمات درمانی شهرستان‌های استان اصفهان، به صورت جدول ارایه شده است.

نتیجه‌گیری: برای بهبود عملکرد شهرستان‌ها، تحلیل و بهینه‌سازی هزینه‌های درمان، میزان جذب درآمد و رضایت بیمه‌شدگان اهمیت ویژه دارد و شهرستان‌هایی که در این زمینه‌ها فعال بوده‌اند، عملکرد بهتری داشته‌اند. بدیهی است عوامل کلیدی موفقیت اداره‌ی کل بیمه‌ی خدمات درمانی را نیز در همین عوامل می‌توان خلاصه نمود.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی عملکرد؛ تحلیل سلسله مراتبی؛ تاکسونومی عددی.

نوع مقاله: تحقیقی

دریافت مقاله: ۱۹/۵/۲

اصلاح نهایی: ۹۰/۶/۲۶

پذیرش مقاله: ۹۰/۱۲/۳

* این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد می‌باشد.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی

واحد نجف‌آباد، اصفهان، ایران. (نویسنده‌ی مسؤل)

Email: hamedtasdiqi@yahoo.com

۲. دکتری تخصصی، مدیریت صنعتی، معاونت برنامه‌ریزی استانداری اصفهان، اصفهان، ایران.

۳. دکتری تخصصی، پژوهش عملیاتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه، اصفهان، ایران

ارجاع: تصدیقی حامد، علوی سیدابولقاسم، هادی عبدالله. ارایه‌ی مدل ارزیابی عملکرد برای ادارات بیمه‌ی خدمات درمانی با استفاده از روش کارت امتیازی متوازن و آنالیز تاکسونومی: مطالعه‌ی موردی در اداره‌ی کل بیمه‌ی خدمات درمانی استان اصفهان. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۰؛ ۸ (۸): ۱۱۴۶-۱۱۵۵.

مثلت خدمات و ... اشاره نمود (۳).

پس از آن در سال ۱۹۹۰ با ارایه‌ی مقاله‌ای توسط Kaplan و Norton و تکمیل آن در سال‌های بعد، علاوه بر توجه به شاخص‌های غیر مالی توجه به استراتژی‌های سازمان در ارزیابی عملکرد مطرح گردید (۴) و بلافاصله توسط بسیاری از سازمان‌ها مورد استقبال قرار گرفت و در آن‌ها پیاده‌سازی شد که پیاده‌سازی این مدل در سازمان‌های مختلف بر تکمیل مدل و هر چه کاربردی‌تر شدن آن افزود (۵).

در میان انواع سازمان‌های موجود، سازمان‌های خدماتی جایگاه ویژه‌ای در کلیه‌ی کشورها و از جمله در کشور ایران دارند. به دلیل ماهیت فناپذیری و ناملموس بودن خدمات در ارزیابی عملکرد این سازمان‌ها، نیاز به یک سیستم ارزیابی مختص شرکت‌های خدماتی است که در مقایسه با شرکت‌های تولیدی پیچیدگی بیش‌تری دارد. با توجه به لزوم رقابتی شدن و توانمندی این سازمان‌ها جهت ارایه‌ی خدمات برتر لازم است نظام‌های ارزیابی عملکرد متناسب با جایگاه و کارکردهای سازمان‌های خدماتی طراحی گردد.

در میان سازمان‌های خدماتی، نقش سازمان‌های بیمه‌گر نقشی برجسته و رشد یافته است. در این بین خدمات بیمه‌ی درمانی نقشی حیاتی و کلیدی دارد که دربردارنده‌ی کلیه‌ی افراد اجتماع از تمامی اقشار است. سازمان بیمه‌ی خدمات درمانی به عنوان یکی از عمده‌ترین ارایه دهندگان خدمات بیمه‌ی درمانی پایه در کشور مطرح است و به نظر می‌رسد پیاده‌سازی یک مدل ارزیابی عملکرد کارآمد می‌تواند علاوه بر کمک به این سازمان جهت سرآمدی و بهبود، به ارتقای سطح سلامت جامعه کمک نماید.

در این پژوهش سازمان بیمه‌ی خدمات درمانی به عنوان یک سازمان خدماتی انتخاب و یک سیستم مدیریت عملکرد به همراه روش تجزیه و تحلیل آن جهت کاربرد در این سازمان طراحی گردید. شایان ذکر است تاکنون در این سازمان سیستم ارزیابی عملکرد مدون وجود نداشته است.

کارت امتیازی متوازن، مأموریت و استراتژی را به اهداف و سنجه‌هایی تبدیل می‌کند که در چهار منظر متفاوت سازماندهی می‌شوند. این چهار منظر عبارت از: منظر مالی،

در دنیای امروز ادامه‌ی حیات و موفقیت سازمان را توانایی رقابت و سیاست‌گذاری صحیح تعیین می‌کند. یکی از ابزارهای مفید و مؤثر در افزایش توانایی سازمان، سیستم ارزیابی عملکرد آن است. ارزیابی عملکرد به رفع نقاط ضعف و بهبود نقاط قوت سازمان کمک می‌کند. آن چه در این جا دارای اهمیت است، قابلیت سیستم ارزیابی عملکرد و تناسب آن با اهداف سازمان است.

به طور کلی ارزیابی عملکرد را می‌توان فرایند سنجش، اندازه‌گیری و مقایسه‌ی میزان و نحوه‌ی دستیابی به وضعیت مطلوب دانست (۱). توانایی یک سیستم ارزیابی عملکرد، در سنجش آن چه برای سازمان مهم و ضروری است اهمیت فوق العاده دارد. وجود یک سیستم ارزیابی عملکرد مناسب در سازمان، تضمین‌کننده‌ی موفقیت و تعالی آن است.

ارزیابی عملکرد قدمت زیادی دارد. شروع آن در عصر حاضر از صنایع نساجی توسط Fredrick و Robert own و Winslow Taylor بود که زمان‌سنجی را مبنای کار قرار می‌داد. پس از آن روش‌های ارزیابی عملکرد تغییرات زیادی داشته‌اند که سیر تحول ارزیابی عملکرد را می‌توان به صورت زیر خلاصه نمود؛ دوره‌ی اول ۱۹۲۵-۱۸۵۰، توسعه‌ی حسابداری هزینه و مدیریت؛ دوره‌ی دوم ۱۹۷۴-۱۹۹۲، توسعه‌ی چارچوب‌های اندازه‌گیری عملکرد چند بعدی؛ دوره‌ی سوم ۲۰۰۰-۱۹۹۲، توسعه‌ی نقشه‌ی استراتژی؛ مدل‌های کسب و کار و دیاگرام‌های علت و معلولی.

در اوایل دهه‌ی ۱۹۸۰ به دلیل جوابگو نبودن شاخص‌های مالی، محققان شاخص‌های دیگر را نیز مورد توجه قرار دادند و با توجه به ویژگی گذشته‌نگر بودن شاخص‌های مالی و عدم توانایی آن‌ها در سنجش عملکرد در وضعیت جدید به دنبال یافتن شاخص‌هایی بودند که بتواند وضعیت موجود را نشان دهد. در این زمان lingle و schiman (به نقل از صالح اولیاء و همکاران) دریافتند ارتباط بین شاخص‌های برداشت شده و معیارهای غیر مالی در مقایسه با معیارهای مالی بسیار بیش‌تر است (۲). در این فاصله مدل‌های مختلفی جهت ارزیابی عملکرد ارایه گردید که از آن جمله می‌توان به مدل Sink و Tattl ماتریس عملکرد، هرم عملکرد، نتایج و تعیین‌کننده‌ها،

است؛ ۱. ابتدا با توجه به متفاوت بودن شاخص‌ها از نظر واحد اندازه‌گیری و مقیاس، این شاخص‌ها بدون مقیاس می‌شود. ۲. مقدار ایده‌آل برای هر شاخص تعیین می‌گردد. ۳. فاصله‌ی هر گزینه از مقدار ایده‌آل محاسبه می‌شود. ۴. یک ضریب جهت محاسبه و تعیین کم‌ترین فاصله از ایده‌آل مثبت و بیش‌ترین فاصله از ایده‌آل منفی تعیین می‌گردد. ۵. انتخاب گزینه با توجه به ضریب به دست آمده از مرحله‌ی قبل صورت می‌گیرد (۹).

روش (Analytical hierarchy process یا AHP)

این روش نیز یک رویکرد کمی در تصمیم‌گیری چند متغیره است که با اندازه‌گیری شاخص‌های مختلف، به گزینه‌ها وزن اختصاص می‌دهد و می‌توان از میان آن‌ها دست به انتخاب زد و یا از وزن‌های به دست آمده در دیگر محاسبات استفاده نمود. در این مطالعه برای وزن‌دهی به شاخص‌ها از این روش استفاده شده است. روش AHP شامل سه مرحله است که عبارت از: ۱. تشکیل درخت سلسله مراتب (تعیین سلسله مراتب) به عنوان مثال تعیین شاخص‌ها و زیر شاخص‌های مؤثر بر عملکرد. ۲. مقایسه‌های زوجی به معنی تشکیل یک ماتریس از شاخص‌ها و مقایسه‌ی دویه دوی آن‌ها و تعیین اولویت هر شاخص نسبت به دیگری. ۳. محاسبه‌ی بردار سازگاری جهت تعیین سازگاری منطقی قضاوت‌های انجام شده در مرحله‌ی قبل (۹).

روش تاکسونومی عددی

از دیگر روش‌های تصمیم‌گیری چند متغیره، روش تاکسونومی عددی است. این روش یک روش عالی جهت طبقه‌بندی و گروه‌بندی گزینه‌های مختلف با اندازه‌گیری شاخص‌های گوناگون است که با حذف واحد اندازه‌گیری شاخص‌ها، گزینه‌ها را به طور همزمان مورد مقایسه قرار می‌دهد و می‌توان جهت رتبه‌بندی از آن استفاده نمود.

مراحل روش تاکسونومی به صورت زیر است؛ ۱. نرمال‌سازی شاخص‌ها جهت حذف واحد آن و قابل مقایسه شدن با دیگر شاخص‌ها. ۲. تشکیل ماتریس فواصل بین گزینه‌ها جهت تشخیص و حذف گزینه‌هایی که با دیگر

منظر مشتری، منظر فرایند داخلی، منظر یادگیری و رشد می‌باشد. کارت امتیازی، یک زبان برای انتقال مفاهیم مأموریت و استراتژی فراهم می‌آورد (۶). با توجه به وجود تجربیات موفق از پیاده‌سازی این مدل در انواع سازمان‌ها (۷) اعم از تولیدی و خدماتی این مدل جهت ارزیابی عملکرد سازمان بیمه‌ی خدمات درمانی انتخاب گردید.

برای تحلیل اطلاعات به دست آمده از سنجش‌های روش کارت امتیازی متوازن، استفاده از تکنیک‌های تحلیل کمی می‌تواند کارگشا باشد. روش تحلیل پوششی داده‌ها و تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند متغیره از جمله تکنیک‌هایی است که می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. البته پژوهش‌هایی در خصوص استفاده از ترکیب روش تحلیل پوششی داده‌ها و کارت امتیازی متوازن صورت گرفته است، ولی استفاده از تکنیک‌های چند متغیره و به خصوص تاکسونومی تاکنون مد نظر نبوده است.

تصمیم‌گیری چند متغیره؛ دنیای اطراف ما مملو از مسایلی چند متغیره است و انسان‌ها همیشه مجبور به تصمیم‌گیری در این زمینه‌ها هستند. در بعضی موارد نتیجه‌ی تصمیم‌گیری به حدی مهم است که بروز خطا ممکن است ضررهای جبران ناپذیری را موجب گردد. از این رو لازم است که تکنیک یا تکنیک‌های مناسبی برای انتخاب بهینه و تصمیم‌گیری صحیح طراحی شود، به طور کلی تصمیم‌گیری چند متغیره، با چند گزینه جهت انتخاب و چند شاخص جهت اندازه‌گیری و تحلیل نتایج رو به رو است (۸). در ادامه برخی از روش‌های تصمیم‌گیری چند متغیره معرفی می‌گردد.

روش (Technique for order preference by similarity to ideal solution یا TOPSIS)

یک رویکرد کمی در تصمیم‌گیری چند متغیره است که با اندازه‌گیری شاخص‌های مختلف و استفاده از این رویکرد می‌توان گزینه‌ها را اولویت‌بندی و انتخاب نمود. در مطالعه‌ی حاضر، از این روش به منظور انتخاب ویژگی‌های مهم شاخص‌ها و انتخاب شاخص‌های کلیدی عملکرد استفاده شده است. مراحل روش TOPSIS به طور خلاصه به شرح زیر

۲. انتخاب شاخص‌ها؛ با توجه به ابعاد مدل کارت امتیازی متوازن و استفاده از نظرات مدیران و کارشناسان در هر قسمت شاخص‌های ارزیابی عملکرد تعیین و با استفاده از ویژگی‌های تعیین شده در مرحله‌ی قبل و استفاده از نظرات خبرگان سازمان مورد ارزیابی قرار گرفت. در این جا نیز جهت جمع‌بندی نظرات و انتخاب شاخص‌های کلیدی عملکرد از تکنیک TOPSIS استفاده شد.

۳. وزن‌دهی به شاخص‌ها؛ در این مرحله شاخص‌های کلیدی انتخاب شده با توجه به میزان اهمیت آن‌ها جهت سنجش عملکرد، وزن‌دهی شدند. بدین منظور با استفاده از نظرات خبرگان سازمان و تکنیک AHP وزن‌دهی به شاخص‌ها در دو مرحله انجام گرفت. در مرحله‌ی اول، وزن ابعاد روش کارت امتیازی متوازن تعیین و در مرحله‌ی بعد وزن‌دهی به شاخص‌های هر بعد صورت گرفت. در این جا از نرم‌افزار Expert Choice جهت وزن‌دهی به شاخص‌ها استفاده شد.

۴. سنجش عملکرد و تحلیل آن با استفاده از تکنیک تاکسونومی عددی؛ برای سنجش عملکرد از شاخص‌های تعیین شده و وزن اختصاص داده شده به آن‌ها استفاده شد. برای تحلیل شاخص‌های اندازه‌گیری شده از روش تاکسونومی عددی استفاده شد. این تکنیک ابتدا در صورت وجود گزینه‌های ناهمگن آن‌ها را حذف و سپس گزینه‌های همگن را مورد مقایسه قرار می‌دهد.

یافته‌ها

ابتدا ویژگی‌های کلیدی انتخاب شاخص‌ها به صورت زیر تعیین شد؛

۱. در دسترس بودن اطلاعات مورد نیاز جهت محاسبه‌ی شاخص.
۲. وجود استاندارد جهت مقایسه‌ی مقدار اندازه‌گیری شده برای شاخص.
۳. با اهمیت بودن (ارزشمند بودن) سنجش شاخص برای سازمان.
۴. امکان انجام محاسبه‌ی شاخص در بازه‌های زمانی مشخص.
۵. گویا و مشخص (شفاف، ساده و صریح) بودن شاخص.

گزینه‌ها تفاوت قابل توجه دارد و قابل مقایسه با دیگر گزینه‌ها نیست. ۳. تعیین مقدار ایده‌آل هر شاخص. ۴. محاسبه‌ی فاصله‌ی هر گزینه از ایده‌آل با توجه به مقادیر به دست آمده برای هر شاخص. ۵. تعیین ضریب برخورداری جهت تعیین گزینه‌ای که کم‌ترین فاصله را با ایده‌آل دارد. ۶. انتخاب گزینه‌ای که ضریب برخورداری کم‌تری دارد (۹).

تاکنون پژوهش‌های متعددی در خصوص ارزیابی عملکرد با استفاده از روش کارت امتیازی متوازن و همچنین ترکیب آن با تکنیک‌های کمی صورت گرفته است که می‌توان به پژوهش‌های Chen و همکاران و حسین‌زاده و همکاران در خصوص ترکیب روش تحلیل پوششی داده‌ها و کارت امتیازی متوازن اشاره نمود (۱۰). ولی تاکنون در خصوص ترکیب روش کارت امتیازی متوازن و آنالیز تاکسونومی، پژوهشی صورت نگرفته است. هدف این پژوهش استفاده از ترکیب روش کارت امتیازی متوازن و آنالیز تاکسونومی در رتبه‌بندی عملکرد شهرستان‌ها بود.

روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه‌ی میدانی در اداره‌ی کل بیمه‌ی خدمات درمانی در نیمه‌ی دوم سال ۱۳۸۸ و نیمه‌ی اول سال ۱۳۹۰ و از نوع توصیفی- کاربردی می‌باشد. برای ارزیابی عملکرد سازمان‌های خدماتی، مدل ترکیبی کارت امتیازی متوازن و آنالیز تاکسونومی پیشنهاد گردید. مزیت این مدل توجه به سایر ابعاد عملکرد به جز بعد مالی و استفاده از تحلیل نظام‌مند و منسجم در جمع‌بندی و تحلیل نتایج می‌باشد. روند کلی ایجاد مدل ارزیابی عملکرد که در سال ۱۳۸۹ در بیمه‌ی خدمات درمانی استان اصفهان انجام گرفت به شرح زیر است؛

۱. تعیین ویژگی‌های مهم و مؤثر در انتخاب شاخص‌های ارزیابی عملکرد؛ برای این کار با مطالعه و بررسی کتب و مقالات مرتبط، ویژگی‌های مهم در تعیین شاخص‌ها لیست و سپس با استفاده از نظرات ۴ نفر از اساتید دانشگاه این ویژگی‌ها ارزیابی گردید. برای جمع‌بندی و انتخاب ویژگی‌های کلیدی عملکرد از تکنیک TOPSIS استفاده شد.

۱. هزینه‌ی درمان به جمعیت بیمه شده (۱۹/۲ درصد)
 ۲. میزان جذب درآمد (۱۳/۸ درصد) ۳. میزان ضایعات تولید
 دفترچه (۰/۰۳۱ درصد) ۴. هزینه‌های جاری اداره به جمعیت
 بیمه شده (۰/۰۵۹ درصد) ۵. زمان صدور دفترچه
 (۰/۰۴۴ درصد) ۶. سرانه‌ی آموزش پرسنل (۰/۰۳۳ درصد)
 ۷. درصد تغییرات جمعیت بیمه شدگان (حفظ و جذب
 مشتریان) (۰/۰۳۲ درصد) ۸. سطح مهارت کارکنان
 (۰/۰۵۲ درصد) ۹. میزان اثربخشی آموزش‌های ارایه شده به
 کارکنان (۰/۰۳۲ درصد) ۱۰. رضایت بیمه شدگان
 (۱۷/۹ درصد) ۱۱. شکایت بیمه شدگان (۰/۰۶۵ درصد)
 ۱۲. تعداد بیمه شدگان به تعداد کارشناس بیمارستانی
 (۰/۰۳۲ درصد) ۱۳. جمعیت بیمه شدگان به تعداد کارکنان
 (۰/۰۷۴ درصد) ۱۴. مغایرت‌گیری آماری (۰/۰۳۷ درصد).
 با توجه به وزن‌های به دست آمده برای هر شاخص که
 در بالا آمده است و ارتباط شاخص‌ها با ابعاد روش کارت
 امتیازی متوازن که در جدول ۱ مشخص شده است، می‌توان
 نتیجه گرفت که بیش‌ترین اهمیت در ابعاد این روش مربوط
 به بعد مالی و پس از آن ابعاد مشتری، فرایندهای داخلی و
 رشد و یادگیری دارای اهمیت می‌باشد.
 سپس ادارات شهرستان‌ها با استفاده از این شاخص‌ها
 مورد ارزیابی قرار گرفتند که نتایج اندازه‌گیری شاخص‌ها در
 جدول ۲ و نتایج تحلیل اطلاعات به دست آمده با استفاده از
 تکنیک تاکسونومی عددی در جدول ۳ آمده است.
 این جدول از اندازه‌گیری شاخص‌های بهره‌وری در ادارات
 بیمه‌ی خدمات درمانی شهرستان‌های استان اصفهان حاصل
 شده است.
 به عنوان مثال در روش تاکسونومی، محاسبات شاخص
 درآمد به صورت زیر است؛

$$x = ۸۱/۵$$

$$\delta = ۵/۳$$

$$Z = \frac{(x-\mu)}{\delta} \quad \text{نرمال کردن}$$

$$Z = \frac{(۷۸ - ۸۱/۵)}{۵/۳}$$

سپس بر اساس ابعاد روش کارت امتیازی متوازن و نیز با
 توجه به ویژگی‌های کلیدی انتخاب شده و نظرات خبرگان،
 شاخص‌های کلیدی عملکرد مطابق جدول ۱ تعیین شد.

جدول ۱: شاخص‌های کلیدی عملکرد

ردیف	عنوان شاخص	کارت امتیازی متوازن	بعد مربوط در روش
۱	هزینه‌ی درمان به جمعیت بیمه شده	مالی	مالی
۲	میزان جذب درآمد	مالی	مالی
۳	میزان ضایعات تولید دفترچه (درصد)	فرایندهای داخلی	فرایندهای داخلی
۴	هزینه‌های جاری اداره به جمعیت بیمه شده	مالی	مالی
۵	زمان صدور دفترچه	فرایندهای داخلی	فرایندهای داخلی
۶	سرانه‌ی آموزش پرسنل	رشد و یادگیری	رشد و یادگیری
۷	درصد تغییرات جمعیت بیمه شدگان (حفظ و جذب) مشتریان	مشتری	مشتری
۸	سطح مهارت کارکنان	رشد و یادگیری	رشد و یادگیری
۹	میزان اثربخشی آموزش‌های ارایه شده به پرسنل	رشد و یادگیری	رشد و یادگیری
۱۰	رضایت بیمه شدگان	مشتری	مشتری
۱۱	شکایت بیمه شدگان	مشتری	مشتری
۱۲	تعداد بیمه شدگان به تعداد کارشناس بیمارستانی	فرایندهای داخلی	فرایندهای داخلی
۱۳	جمعیت بیمه شدگان به تعداد کارکنان	فرایندهای داخلی	فرایندهای داخلی
۱۴	مغایرت‌گیری آماری	فرایندهای داخلی	فرایندهای داخلی

این جدول بر اساس نظرات خبرگان سازمان و سپس به
 کارگیری تکنیک TOPSIS در تحلیل نتایج این نظرسنجی
 حاصل شده است.
 پس از آن اقدام به وزن‌دهی شاخص‌ها گردید که نتایج
 آن به صورت زیر است؛

جدول ۲: ماتریس اولیه‌ی شاخص‌ها و شهرستان‌ها

شاخص	میزان اثربخشی آموزشهای ارایه شده به پرسل	سطح مهارت کارکنان	سرانه‌ی آموزش پرسل	مغایرت‌گیری آماري	جمعیت بیمه شدگان به تعداد کارکنان	تعداد بیمه شدگان به تعداد کارشناس بیمارستانی	زمان صدور دفترچه	میزان ضایعات تولید دفترچه	هزینه‌های جاری به جمعیت بیمه شده	درصد جذب درآمد	هزینه‌ی درمان به جمعیت بیمه شده	شکایت بیمه شده (مشتری)	رضایت بیمه شده (مشتری)	درصد تغییرات جمعیت بیمه شده	نام شهرستان
	۹۹	۸۵	۷۰	۹۵	۱۱۵۴۲	۶۲۵۰۰	۳۲	۰/۰۱	۱۹۷۴	۹۵	۸۱۱۵۰	۰/۰۰۰۰۰۴	۷۸	۴	کاشان
	۱۰۰	۷۰	۶۲	۹۲	۱۲۲۴۱	۳۵۰۰۰	۳۰	۰/۰۱۱	۱۸۴۲	۹۳	۷۴۱۵۰	۰	۹۳	۲	آران و بیدگل
	۱۰۰	۷۲	۷۸	۹۶	۱۰۱۹۷	۳۲۰۰۰	۳۰	۰/۰۱۴	۱۷۵۹	۹۲	۸۱۱۱۰	۰	۸۸	۱	نطنز
	۹۸	۸۲	۷۱	۹۵	۱۱۵۴۲	۶۱۴۰۰	۲۵	۰/۰۰۹	۱۹۶۳	۹۴	۷۷۴۱۰	۰/۰۰۰۰۰۵	۸۱	۳	برخوار و میمه
	۹۹	۸۱	۶۳	۹۸	۱۲۱۴۷	۵۴۰۰۰	۲۸	۰/۰۰۹	۱۸۴۷	۹۷	۷۲۱۶۰	۰/۰۰۰۰۰۱	۷۳	۴	خمینی شهر
	۱۰۰	۷۵	۵۸	۹۷	۱۱۴۸۲	۵۲۰۰۰	۲۴	۰/۰۱	۱۶۸۴	۹۲	۷۱۹۷۰	۰	۸۰	۳	نجف آباد
	۱۰۰	۷۵	۶۶	۹۱	۱۰۷۶۴	۳۱۰۰۰	۲۰	۰/۰۱۵	۱۵۷۶	۹۱	۶۸۷۱۰	۰	۸۵	۲	تیران و کرون
	۱۰۰	۷۶	۶۲	۹۹	۱۰۹۸۷	۳۶۰۰۰	۲۵	۰/۰۱۲	۱۶۴۳	۸۸	۶۷۲۵۰	۰	۸۴	۱	فریدن
	۱۰۰	۷۴	۶۸	۹۲	۱۱۲۵۴	۳۷۰۰۰	۲۴	۰/۰۱۳	۱۷۸۹	۹۳	۶۸۷۴۰	۰	۸۲	۱	فریدونشهر
	۱۰۰	۸۱	۷۷	۹۳	۱۱۴۸۷	۳۰۰۰۰	۲۷	۰/۰۱	۱۸۵۰	۹۹	۷۹۶۸۰	۰	۷۲	۱	خوانسار
	۱۰۰	۷۹	۷۲	۹۰	۱۲۹۸۷	۵۷۰۰۰	۲۹	۰/۰۱۴	۱۷۴۵	۹۰	۷۰۱۰۰	۰	۸۶	۱	گلپایگان
	۹۷	۸۳	۶۹	۹۰	۱۰۴۷۲	۶۲۰۰۰	۳۰	۰/۰۱۵	۱۶۹۷	۹۰	۶۸۴۱۰	۰/۰۰۰۰۰۲۵	۷۲	۴	فلاورجان
	۱۰۰	۷۶	۶۵	۹۵	۱۲۰۰۴	۵۸۰۰۰	۳۳	۰/۰۱۱	۱۷۶۲	۹۰	۷۲۴۶۰	۰	۸۰	۳	مبارکه
	۹۸	۷۵	۶۹	۹۴	۱۲۵۸۱	۴۶۰۰۰	۳۲	۰/۰۱	۱۸۵۹	۸۲	۷۶۴۳۰	۰	۸۱	۴	زرین شهر
	۱۰۰	۷۷	۷۲	۹۶	۱۱۷۶۸	۴۲۰۰۰	۲۹	۰/۰۰۸	۱۷۴۹	۹۵	۷۹۵۱۰	۰	۸۳	۴	شهرضا
	۱۰۰	۷۰	۵۸	۹۲	۱۰۹۸۱	۳۴۰۰۰	۴۴	۰/۰۱۳	۱۶۴۸	۹۴	۶۴۲۸۰	۰	۷۹	۲	سمیرم
	۱۰۰	۷۵	۶۷	۹۱	۱۱۴۹۲	۳۱۰۰۰	۳۱	۰/۰۱۲	۱۶۳۲	۹۶	۹۷۴۲۰	۰	۸۶	۱	نابین
	۱۰۰	۷۴	۶۲	۹۸	۱۱۶۲۹	۳۰۰۰۰	۲۶	۰/۰۱۱	۱۶۴۴	۹۸	۶۹۲۸۰	۰	۸۴	۱	اردستان
	۱۰۰	۷۲	۵۹	۹۵	۱۰۹۴۳	۳۱۰۰۰	۲۸	۰/۰۱	۱۷۰۵	۹۶	۶۸۱۹۰	۰	۸۲	۱	چادگان

محاسبه‌ی فواصل مقادیر نرمال از یکدیگر و تشکیل ماتریس فواصل برای حذف گزینه‌های ناهمگن (گزینه‌هایی که در فاصله‌ی ۲۵ از میانگین قرار دارند در این محاسبه وجود نداشته است)

$$d_1 = \sqrt{(z_1 - z_2)^2} + \sqrt{(z_1 - z_3)^2} + \dots + \sqrt{(z_1 - z_n)^2} = 0.98$$

بحث

به طور کلی می‌توان چنین بیان نمود که اولویت ابعاد چهار گانه‌ی عملکرد در روش کارت امتیازی متوازن بر اساس مطالعه‌ی انجام شده در اداره‌ی کل بیمه‌ی خدمات درمانی استان اصفهان بر پایه‌ی نظرات خبرگان این سازمان به این صورت است که ابتدا بعد مالی با وزن ۳۸/۹ درصد، سپس بعد مشتری با وزن ۳۱/۲ درصد و پس از آن بعد فرایندهای داخلی با وزن ۱۸/۵ درصد و در آخر بعد یادگیری و رشد با وزن ۱۱/۴ درصد دارای اهمیت است. بدیهی است برای بهبود عملکرد باید بودجه و توان سازمان بر همین اساس برنامه‌ریزی و تخصیص یابد تا بیش‌ترین تأثیر بر عملکرد با توجه به محدودیت بودجه و امکانات حاصل گردد.

آن چه در هر بعد دارای اهمیت است تعیین شاخص‌های مناسب می‌باشد. به همین دلیل با استفاده از نظرات خبرگان مرتبط در هر بخش و تکنیک تحلیلی مناسب، اقدام به تعیین شاخص‌های کلیدی عملکرد گردید. شاخص‌هایی مانند کنترل هزینه‌های درمانی، کنترل درآمدها و رضایت بیمه شدگان کلیدی‌ترین شاخص‌های عملکرد هستند و تأثیر بهبود آن‌ها بر بهبود عملکرد بیش‌تر از سایر شاخص‌ها است.

پس از تعیین شاخص‌ها و اندازه‌گیری آن‌ها نیاز به جمع‌بندی شاخص‌ها برای دستیابی به میزان عملکرد هر واحد است. تعیین عملکرد هر واحد در مقایسه با سایر واحدهای مشابه معنی‌دار و قابل بررسی و اظهار نظر است. لذا بهره‌گیری از یک تکنیک تحلیلی مناسب می‌تواند راه‌گشای مقایسه و بررسی عملکرد واحدهای سنجش شده باشد.

در پژوهش‌های صورت گرفته توسط Chen و همکاران (۱۰) و نیز حسین زاده و همکاران (۱۱) برای تحلیل نتایج ارزیابی از روش تحلیل پوششی داده‌ها استفاده شده بود. در این تکنیک ابتدا نیاز است کلیه‌ی شاخص‌ها به صورت ورودی و خروجی (آن چه در تعریف کارایی آمده است) بیان شوند. لذا برای هر واحد، اندازه‌ی شاخص عددی کم‌تر از یک خواهد بود.

محاسبه‌ی شاخص توسعه یافتگی هر گزینه برای مقایسه و رتبه‌بندی

بدین منظور فواصل هر گزینه از ایده‌آل (بهترین حالت برای هر شاخص) محاسبه و به ترتیب نزولی مرتب شده است. بدیهی است گزینه‌ای که مجموع فواصل آن از ایده‌آل کم‌تر است وضعیت مطلوب‌تری دارد.

$$c_i = \sum (\sqrt{(d_i - d_{ideal})^2})$$

جدول ۳: رتبه‌بندی شهرستان‌ها با استفاده از روش تاکسونومی عددی

رتبه	شهرستان
۱	فریدونشهر
۲	نجف آباد
۳	مبارکه
۴	چادگان
۵	ناین
۶	اردستان
۷	گلپایگان
۸	تیران و کرون
۹	شهرضا
۱۰	فریدن
۱۱	برخوار و میمه
۱۲	آران و بیدگل
۱۳	سمیرم
۱۴	نطنز
۱۵	کاشان
۱۶	فلاورجان
۱۷	خوانسار
۱۸	زرین شهر
۱۹	خمینی شهر

این جدول از نتایج تحلیل شاخص‌ها با استفاده از تکنیک تاکسونومی عددی حاصل شده است.

جهت رتبه‌بندی حذف نگردیده است. بنابراین می‌توان شهرستان‌های استان را با یکدیگر مقایسه نمود. تفاوت عمیق و غیر قابل قبولی بین شهرستان‌های استان از نظر سطح عملکرد وجود ندارد. همچنین از نتایج رتبه‌بندی شهرستان‌ها می‌توان در برنامه‌ریزی جهت تخصیص بودجه و امکانات و نیز برنامه‌ریزی آموزشی استفاده نمود.

این پژوهش نقاط تمرکز فعالیت‌ها جهت بهبود عملکرد را از لحاظ توزیع جغرافیایی در سطح استان و نیز حوزه‌های کلیدی که بیش‌ترین تأثیر را در عملکرد دارند، تعیین می‌کند. بدیهی است جهت بهبود عملکرد، تأکید بر شاخص‌های کلیدی بیش‌ترین تأثیر را خواهد داشت. در این میان می‌توان راه‌کارهای بهبود شاخص‌ها را با توجه به میزان هزینه و امکانات مورد نیاز و نیز قابلیت بهبود (بهبودپذیری) بررسی و منابع محدود سازمان را بر شاخص‌هایی با وزن بیش‌تر و هزینه و امکانات مورد نیاز کم‌تر معطوف نمود. چنین رویکردی استفاده‌ی بهینه از منابع و بهبود عملکرد را در پی خواهد داشت.

لذا با نظر مدیریت ارشد سازمان ابتدا وضعیت عملکرد ادارات به آن‌ها اطلاع‌رسانی شد و سپس عملکرد سه شهرستان رتبه‌ی آخر به طور خاص مورد بررسی قرار گرفت. در ادامه ضمن دعوت به مذاکره‌ی حضوری با رؤسای این ادارات از نظرات آن‌ها در این مورد استفاده شد. پس از بررسی، نقاط ضعف عمده‌ی این ادارات در شاخص‌های مالی، نیروی انسانی و رضایت بیمه شدگان تشخیص داده شد. لذا ضمن تخصیص بودجه و امکانات مورد نیاز مشارکت کلیه کارکنان آن‌ها در بهبود عملکرد با استفاده از مکانیزم‌های انگیزشی جلب گردید. همچنین از تجربیات کسب شده در بهبود عملکرد سایر ادارات استفاده شد.

پیشنهادها

برای مدیریت عملکرد - که در بردارنده‌ی ارزیابی و بهبود عملکرد است - باید به صورت دوره‌ای سنجش شاخص‌ها و رتبه‌بندی و مقایسه‌ی آن‌ها صورت گیرد. از نتایج این تحلیل‌ها می‌توان در نظارت بر عملکرد، ارزیابی طرح‌های بهبود و تعیین میزان اثربخشی اقدامات انجام شده استفاده کرد. ارزیابی مداوم

این تکنیک با استفاده از روش برنامه‌ریزی خطی اقدام به محاسبه‌ی عملکرد و رتبه‌بندی واحدهای مورد ارزیابی می‌نماید. در این پژوهش از روش تاکسونومی عددی استفاده شد که علاوه بر رتبه‌بندی واحدهای مورد ارزیابی می‌تواند یک گروه‌بندی برای مقایسه‌ی منطقی آن‌ها ارائه نماید. گروه‌بندی واحدهای مورد ارزیابی علاوه بر ارائه‌ی مقایسه‌ی بهتر بین واحدها، نشان دهنده‌ی نیاز به برنامه‌ریزی خاص برای واحدهایی است که با دیگر واحدها غیر قابل مقایسه تشخیص داده شده‌اند و در گروه پایین‌تری قرار گرفته‌اند. در این پژوهش و در مقطع زمانی انجام آن، گزینه‌ی ناهمگون مشاهده نشد و کلیه‌ی واحدهای ادارات در یک گروه قرار گرفتند.

مدل کارت امتیازی متوازن برخلاف مدل‌های سنتی ارزیابی عملکرد، تنها به بعد مالی توجه ندارد و سایر ابعاد عملکرد هم چون مشتری، فرایندهای داخلی و رشد و یادگیری را در بر می‌گیرد. علاوه بر آن در استفاده از مدل کارت امتیازی متوازن استفاده از یک تکنیک تحلیل کمی هم چون تاکسونومی عددی می‌تواند در تکمیل مدل و عمیق‌تر نمودن تحلیل‌های آن تأثیرگذار باشد. لذا مدل کارت امتیازی متوازن با استفاده از تاکسونومی عددی جهت ارزیابی عملکرد ادارات شهرستان‌های استان اصفهان انتخاب گردید.

استفاده از تکنیک تاکسونومی عددی علاوه بر آن که به تحلیل و رتبه‌بندی شهرستان‌های استان کمک می‌کند، باعث می‌شود شهرستان‌های (گزینه‌های) ناهمگن که تفاوت عمده‌ای با دیگر گزینه‌ها دارند حذف گردند. این ویژگی بر اعتبار رتبه‌بندی و مقایسه می‌افزاید.

در این بررسی علاوه بر تعیین رتبه‌ی عملکردی ادارات شهرستان‌ها جهت اعطای پاداش و یا ترفیع کارکنان آن، آگاهی مدیریت ارشد اداره‌ی کل و کارکنان این ادارات از وضعیت عملکرد آن‌ها، باعث برنامه‌ریزی صحیح توسط مدیر و همسویی کارکنان با برنامه‌های تعیین شده برای بهبود عملکرد می‌شود.

نتیجه‌گیری

تحلیل‌ها نشان می‌دهد که هیچ شهرستانی در تاکسونومی

برای سهولت و سرعت در انجام محاسبات.
 ۴. تهیه‌ی نرم‌افزار مناسب جهت تحلیل روش تاکسونومی
 برای سهولت و سرعت در انجام محاسبات.
 ۵. تهیه‌ی نرم‌افزار تحت وب برای سیستم جامع مدیریت
 عملکرد سازمان جهت جمع‌آوری اطلاعات و گزارش‌گیری.
 ۶. انجام این مطالعه با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی
 داده‌ها به جای روش تاکسونومی - که قبلاً نیز موارد مشابه آن
 انجام شده است - و مقایسه‌ی نتایج آن با روش تاکسونومی
 عددی که در این پژوهش به دست آمده است، صورت گرفت.

عملکرد، تحلیل نتایج و برنامه‌ریزی فعالیت‌های بهبود بر اساس
 آن می‌تواند به بهبود عملکرد سازمان منجر شود. پیشنهادات
 اجرایی این مطالعه به صورت زیر است؛
 ۱. استفاده از روش کارت امتیازی متوازن به عنوان یک
 سیستم مدیریت استراتژیک علاوه بر سیستم ارزیابی عملکرد.
 ۲. توسعه‌ی روش کارت امتیازی متوازن در کلیه‌ی
 واحدهای اداره کل و بسط آن به کل کشور (ادارات بیمه‌ی
 خدمات درمانی سایر استان‌ها).
 ۳. تهیه‌ی نرم‌افزار مناسب جهت تحلیل روش TOPSIS

References

1. Ward JA. Measurement management, What You Measure Is What You Get. *Information Systems Management* 1996; 13(1): 59-61.
2. Saleh Olya M, Modarresi SN, Behjat M. Introduction of performance evaluation systems. Tehran: Nas Publication; 2010. [In Persian].
3. Tangen S. Professional practice performance Measurement: from philosophy to practice. *International Journal of Productivity and performance Management* 2004; 53(8): 726-37.
4. Azar A, Rajab Zadeh A. Applied decision making (M.A.D.M approach). Tehran: Negahe Danesh; 2007. [In Persian].
5. Ritter M. The use of balanced scorecards in the strategic management of corporate communication. *Corporate Communications an International Journal* 2003; 8(1): 44-59.
6. Scherer D. Balanced Scorecard Overview, 2002, Turning Organization knowledge into business assets. *International Journal of Productivity and performance Management* 2002; 57.
7. Song Y, Park C, Oh D, Lim J. An Application of Balanced Scorecard Model for Evaluation of Technology for Commercialization, Korea Technology Transfer Center [Online]. 2006; Available from: URL: www.highvision.co.il/images/uploaded/63-ProductItem3.pdf
8. Ziari K. Principles and methods of regional planning. Tehran: Tehran University Publication; 2009. [In Persian].
9. Asayesh H. Principles and methods of regional planning. Tehran: Payam Nour Publication; 2005. [In Persian].
10. Chen TY, Chen CB, Peng SY. Firm operation performance analysis using data envelopment analysis and balanced scorecard: A case study of a credit cooperative bank. *International Journal of Productivity and performance Management* 2008; 57(7): 523-39.
11. Hosseinzadeh Lotfi F, Sadjadi SJ, Khaki A, Najafi E. A combined interval net DEA and BSC for evaluating organizational efficiency. *Appl Math Sci* 2010; 4(37-40): 1975-99.

A Performance Assessment Model Using Balanced Scorecard and Taxonomy Analysis: A Case Study in Medical Services Insurance Organization, Isfahan, Iran*

Hamed Tasdighi¹; Sayed Abloghasem Alavi, PhD²; Abdolah Hadi, PhD³

Abstract

Introduction: In today's world, survival of any organization depends on its competitiveness and suitable decisions against environmental changes. One of the effective methods in organizations is to use performance evaluation systems to determine weak points to be improved and strengths to be reinforced. Performance evaluation and management not only help organizations to increase competitiveness, but also play an important role in determination and implementation of strategies. This research tried to present a performance evaluation model for service organizations.

Methods: This was an applied descriptive case study on the Medical Services Insurance Organization in the province of Isfahan, Iran, during 2009-2010. A questionnaire whose validity and reliability were confirmed by the opinions of experts and a Cronbach's alpha of 0.71, respectively, was used to collect data. First, related books and articles were reviewed to determine index characteristics. Four University professors were then asked and the results were analyzed by TOPSIS technique to identify key properties in selecting indices. A questionnaire was then used to determine key performance indices. Afterwards, the indices were weighted using a different questionnaire. Finally, the collected information was ranked by numerical taxonomy technique.

Results: The key performances indices were identified as cost management, income management, and customer satisfaction. The performance of organizations was evaluated and compared based on these indices. The results were presented in tables.

Conclusion: To improve the performance of branches of Medical Services Insurance Organization in different towns, analysis and optimization of medical expenses, increasing income, and customer satisfaction have particular importance. These factors would definitely be vital in success of the Medical Services Insurance Organization as a whole.

Keywords: Performance Assessment; Analytical Hierarchy; Numerical Taxonomy.

Type of article: Original article

Received: 24 Jul, 2010

Accepted: 22 Feb, 2012

Citation: Tasdighi H, Alavi SA, Hadi A. A Performance Assessment Model Using Balanced Scorecard and Taxonomy Analysis: A Case Study in Medical Services Insurance Organization, Isfahan, Iran. Health Information Management 2012; 8(8): 1155.

* This article was extracted from an MSc thesis.

1. MSc Student, Industrial Management, Islamic Azad University, Najaf Abad Branch, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: hamedtasdiqi@yahoo.com
2. Industrial Management, Planning Assistant of Isfahan Governor, Isfahan, Iran
3. Research Assistant, Mobarake Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran