مقاله اصیل پژوهشی

عوامل مرتبط با اثربخشی نظام‌های سنجش عملکرد در بیمارستان‌های آموزشی شهر تهران از دیدگاه مدیران آنها در سال ۱۳۸۹ و ارائه الگو

علی هاشم‌زهی[۱]، مهدی ایران‌نژاد پاریزی[۲]، سید جمال‌الدین طبیبی[۳]، مراد هاشم‌زهی[۴]

چکیده

زمینه و هدف: سنجش عملکرد به عنوان یکی از زیر نظام‌های مهمّ مدیریت محسوب می‌شود. در بخش بهداشت و درمان، با توجه به ضرورت بهره‌وری منابع و امکانات، ارزیابی بیمارستان‌ها اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. پژوهش حاضر، با هدف تعیین عوامل مرتبط با اثربخشی نظام‌های سنجش عملکرد در بیمارستان‌های آموزشی و تلاش برای ارائه الگویی جهت بهینه‌سازی و پیش‌بینی اثربخشی انجام شد.

روش تحقیق: در این مطالعه توصیفی که در هشت ماه نخست سال ۱۳۸۹ انجام شد، برای ۳۲ بیمارستان از بیمارستان‌های آموزشی شهر تهران که به روش سرشماری انتخاب شده بودند، ۶۰ پرسشنامه ارسال شد. متغیرهای طراحی، پیاده‌سازی و کاربرد به عنوان متغیرهای مستقل و رابطه آنها با اثربخشی (متغیر وابسته) بررسی گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS (ویرایش ۱۸) و روش‌های آمار توصیفی، ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی در سطح معنی‌داری $P<۰/۰۵$ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: الگوهای تعالی سازمانی، ایزو و روش امتیازی متوازن به عنوان پرکاربردترین نظام‌های سنجش عملکرد بودند. متغیرهای مستقل پژوهش به میزان کمی مورد توجه قرار گرفته بودند. روابط معنی‌داری میان مؤلفه‌ها با اثر بخشی مشاهده گردید. در همین راستا آزمون رگرسیون خطی دلالت بر اهمیت راهبرد (استراتژی)، کاربران و کاربردهای نظام سنجش عملکرد دارد.

نتیجه‌گیری: طراحی و کاربرد به عنوان دو گام اساسی اثر بخشی نظام‌های سنجش عملکرد هستند؛ برنامه‌ریزی راهبردی (استراتژیک)، کاربران و چگونگی استفاده از نتایج در اثر بخشی نظام‌های سنجش عملکرد، نقش دارند.

واژه‌های کلیدی: بیمارستان، سنجش عملکرد، اثربخشی، روش امتیازی متوازن، تعالی سازمانی

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳۹۰؛ ۱۸(۲): ۱۳۴-۱۴۴

دریافت: ۱۳۸۹/۰۸/۲۸ اصلاح نهایی: ۱۳۹۰/۰۶/۳۱ پذیرش: ۱۳۹۰/۰۶/۳۱

[۱] نویسنده مسؤول، کارشناس ارشد مدیریت اجرایی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
آدرس: تهران- بزرگراه اشرفی اصفهانی- حصارک- دانشگاه آزاد اسلامی- واحد علوم و تحقیقات تهران- دانشکده مدیریت و اقتصاد- گروه مدیریت اجرایی
تلفن: ۰۲۱۴۴۴۴۲۷۲۲ نمابر: ۰۲۱۴۴۴۴۲۷۲۲ پست الکترونیکی: alihashemzehi@gmail.com
[۲] استادیار، گروه مدیریت اجرایی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
[۳] استاد، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
[۴] دانشیار گروه جراحی قلب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران

مقدمه

همه سازمان‌ها برای توسعه رشد و پایداری در عرصه رقابتی امروز نیاز به نوعی نظام سنجش عملکرد دارند (۱). به‌کارگیری نظام‌های سنجش عملکرد در بیمارستان‌ها از الویت‌های مهم محسوب می‌شود؛ زیرا می‌تواند کیفیت خدمات را افزایش داده و به شفافیت پاسخگویی منجر شود (۳،۲)؛ بنابراین توجه به کیفیت ارائه خدمات و چگونگی سنجش و ارزیابی عملکرد بیمارستان‌ها به عنوان مهم‌ترین مراکز ارائه خدمات بهداشتی و درمانی همواره مورد توجه قرار داشته است (۴-۶).

سنجش عملکرد به فرایند سنجش و اندازه‌گیری عملکرد فرد، گروه یا سازمان با رویکرد تحقق اهداف سازمان گفته می‌شود. هدف از سنجش، تلاش برای بهبود مستمر سازمان و دستیابی به اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌باشد. اثربخشی نشان‌دهنده میزان دستیابی به اهداف مورد نظر است (۳).

جدا از کیفیت و چگونگی ارائه خدمات، چنین برآورد شده است که حدود ۳۰٪ از مراقبت‌های درمانی در بیمارستان‌ها لازم نیست (۷). بر اساس مطالعه بانک جهانی، در کشورهای در حال توسعه بین ۵۰٪ تا ۸۰٪ منابع بهداشتی بخش دولتی توسط بیمارستان‌ها مصرف می‌شود (۵)؛ همچنین به دلیل محدود بودن منابع و دیر بازدهی آن، گسترش امکانات بیمارستانی بسیار کند و دشوار است و بنابراین استفاده حداکثری از منابع موجود با به کارگیری روش‌های مدیریتی ضروری است. با این وجود توجه کمی به پیاده سازی و اجرای نظام‌های سنجش عملکرد شده است (۳).

در حوزه بهداشت و درمان در ایران، بند دوازدهم دستورالعمل استاندارد ارزشیابی بیمارستان‌ها، در جهت ترغیب مدیران به ارتقای کیفیت می‌باشد؛ اما به نظر می‌رسد تا امروز پیشرفت کمی در خصوص به کارگیری رویکردهای سنجش عملکرد و بهبود کیفیت حاصل شده است (۸). برخی مطالعات بیانگر کافی نبودن روش‌های سنجش عملکرد بیمارستان‌ها مطابق با الگوی وزارت بهداشت است و برخی نیز به بهره‌وری و اثربخشی پایین در استفاده از منابع بخش درمان ایران اشاره می‌کنند (۱۰،۹).

نظام‌های نوین سنجش عملکرد مانند روش امتیازی متوازن[۱] (۱۱،۳،۱)، استانداردهای ایزو (۱۲،۹)، رویکرد مالکولم بالدریج[۲] (۸،۵)، تعالی سازمان‌ها[۳] (۵) و شش سیگما (۱۲،۸) در جهان بشدّت افزایش یافته و بسیاری از سازمان‌ها از این رویکردها برای دستیابی به اهداف خویش استفاده می‌نمایند. در این مسیر بسیاری از مطالعات مانند پژوهش‌های Houqe، Franco و Pollit، سه متغیر طراحی، پیاده‌سازی و کاربرد را به عنوان مهمترین عوامل مرتبط با اثربخشی این گونه رویکردها معرفی نموده‌اند (۱۲-۱۴).

بهبود عملکرد بیمارستان‌ها مستلزم داشتن مدلی مناسب برای ارزیابی عملکرد است؛ زیرا تحقق اهداف سازمان‌ها و بخصوص سازمان‌های دولتی بدون به کارگیری اثربخشی یک مدل جامع به منظور ارزیابی و بازنگری برنامه‌ها امکان‌پذیر نمی‌باشد و سازمان‌ها نمی‌توانند بدون توجه به نتایج، مدیریت مؤثر خود را بر اجرای برنامه‌ها اعمال نمایند؛ از سویی بهره‌وری برخی از بیمارستان‌ها زیر ۵۰٪ گزارش شده است (۵) و از سوی دیگر برخی بیمارستان‌های درجه یک وزارت بهداشت، با توجه معیارهای بین‌المللی، به عنوان بیمارستان‌های فاقد استاندارد گزارش شده‌اند (۹)؛ بنابراین با توجه به این که رویکردهای سنجش عملکرد نقش مهمّی در اثربخشی عملکرد سازمان‌ها ایفا می‌کنند، در مطالعه حاضر، با توجه نمودن به نظام‌های مهمّ و پرکاربرد سنجش عملکرد، عوامل مرتبط با چگونگی طراحی، پیاده‌سازی و کاربرد آنها در بیمارستان‌های آموزشی شهر تهران، به منظور ارائه الگویی به منظور اثر بخش‌تر شدن این نظام‌ها، مورد بررسی قرار گرفت.

روش تحقیق

در این پژوهش، بیمارستان‌های آموزشی شهر تهران به

---

[۱] *Balanced Score Card*

[۲] *Malcolm baldrige*

[۳] *European Foundation for Quality Management*

عنوان جامعه مورد مطالعه به روش سرشماری انتخاب و در هشت ماه نخست سال ۱۳۸۹ بررسی شدند. با توجه به محدودیت زمان و منابع، ۳۲ بیمارستان از ۳۵ بیمارستان انتخاب شدند (۱۶،۱۵).

متغیرهای طراحی، پیاده‌سازی و کاربرد به عنوان متغیرهای مستقل این پژوهش در نظر گرفته شدند و رابطه آنها با اثربخشی (متغیر وابسته) مورد توجه قرار گرفت. تعیین مؤلفه‌های نه‌گانه براساس الگوی Houqe بود؛ همچنین با توجه به کاربرد گسترده الگوی تعالی بیمارستانی، استاندارد ایزو و روش امتیازی متوازن در جامعه آماری پژوهش، موارد مشترک، مهمّ و پر امتیاز رویکردها شناسایی شدند و در پرسشنامه مدّ نظر قرار گرفتند (۱۲).

با توجه به شرایط سازمان‌های دولتی ایران، پرسشنامه به عنوان ابزار اصلی پژوهش انتخاب شد (۱۷)؛ در همین راستا از پرسشنامه‌ای با طیف پنج گزینه‌ای لیکرت[۱] و با اعمال تغییراتی جهت استفاده در جامعه آماری پژوهش، مورد استفاده قرار گرفت. با توجه به تغییر قسمت‌هایی از پرسشنامه –به دلیل تفاوت نظام اداری دولتی، لحاظ نمودن مدل قاسم بگلو (۱۷) و مدل تعالی بیمارستانی وزارت بهداشت– روایی و پایایی آزمون مجدداً مورد ارزیابی و تأیید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه با آلفای کرونباخ ۰/۸ و روایی نیز با روایی محتوا تأیید گردید (۱۹،۱۸). پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه که دارای سابقه پژوهشی و مطالعه در زمینه موضوع پژوهشی بودند، قرار داده شد و پس از اعمال نظرات آنان، اعتبار پرسشنامه نیز مورد تأیید قرار گرفت؛ همچنین با استفاده از آزمون تحلیل عاملی بر روی متغیرهای هر قسمت و با توجه به هم سطح بودن پرسش‌های مربوطه، روایی پرسشنامه با دقت زیادی مورد توجه قرار گرفت.

پس از انجام مکاتبات اداری تعداد ۶۰ پرسشنامه در میان ۳۴ بیمارستان آموزشی شهر تهران توزیع گردید که از این میان با عدم همکاری دو بیمارستان، اطلاعات حاصل از ۵۰ پرسشنامه عودت‌یافته، مورد تحلیل قرار گرفت.

به منظور دستیابی به اهداف پژوهش، در اولین گام توسط سه مؤلفه زیر وضعیت طراحی نظام‌های سنجش عملکرد در بیمارستان‌ها بررسی شد:

۱- میزان توجه به برنامه‌ریزی راهبردی (۸ سؤال)

۲- شاخص‌های متوازن: ایجاد توازن بین سنجه‌های مالی و غیر مالی، توازن بین اهداف بلندمدّت و کوتاه‌مدّت و ... (۹ سؤال)

۳- روابط علّی: روابط علت و معلولی بین شاخص‌ها (۳ سؤال)

در دومین گام پژوهش، به چگونگی پیاده‌سازی نظام‌های سنجش عملکرد پرداخته شد؛ در این راستا، سه مؤلفه مربوطه مورد بررسی قرار گرفت:

۱- استقرار: با هدف بررسی نحوه و کیفیت استقرار نظام سنجش عملکرد و اطلاع‌رسانی نتایج (۱۶سؤال)

۲- تحلیل: به منظور مطالعه چگونگی تحلیل داده‌های حاصل (۷ سؤال)

۳- مدیریت داده‌ها: به مفهوم چگونگی جمع‌آوری، نگهداری و توزیع داده‌ها (۷ سؤال)

در سومین مرحله، چگونگی کاربرد نظام‌های مورد مطالعه توسط سه مؤلفه باقیمانده بررسی شد:

۱- گزارشات: انواع گزارش‌های نظام‌های سنجش عملکرد (۹ سؤال)

۲- کاربران: استفاده‌کنندگان نتایج و گزارشات (۱۲ سؤال)

۳- کاربرد: چگونگی استفاده از نظام‌های سنجش عملکرد (۴ سؤال)

شیوه امتیازدهی با توجه به طیف امتیازی طیف لیکرت تعیین شد؛ بدین ترتیب که گزینه "بسیار کم" حائز امتیاز ۱، گزینه "کم" امتیاز ۲، گزینه "متوسط" امتیاز ۳، گزینه "زیاد" امتیاز ۴ و گزینه "بسیار زیاد" امتیاز ۵ گرفت.

با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون به بررسی رابطه

[۱] *Likert scale*

میان نه مؤلفه و سه متغیر مستقل با اثربخشی پرداخته شد و تلاش گردید رابطه رگرسیون خطی جهت پیش‌بینی اثربخشی نظام‌های سنجش عملکرد به همراه الگویی برای تعیین نحوه ارتباط میان متغیرها ارائه شود. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS (ویرایش ۱۸) و روش‌های آمار توصیفی، آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی (برای بررسی عوامل مرتبط با اثربخشی نظام‌های سنجش عملکرد) در سطح معنی‌داری P<۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

نرخ پاسخ‌گویی پرسشنامه‌ها به میزان ۸۳/۳۳٪ محاسبه شد؛ لازم به ذکر است به دلیل مشغله کاری و تفویض اختیار تعداد پنج پرسشنامه (۱۰٪) توسط کارشناسان واحدهای اداری، تحقیق و توسعه و بهبود کیفیت پاسخ داده شده بود.

بیشترین میزان پاسخ‌گویی در سطح مدیران میانی، معاونت‌ها، مدیریت و ریاست بیمارستان، در دانشگاه شهید بهشتی (۱۰۰٪) و کمترین میزان مرتبط با دانشگاه علوم پزشکی تهران (۷۹٪) بود[۱] (جدول ۱). بررسی دقیق‌تر اطلاعات پاسخ‌دهندگان حاکی از آن است که بیشتر آنها دارای مدرک کارشناسی ارشد (۴۸٪) و دکترای عمومی (۳۶٪) بودند. ۲۷ پرسشنامه توسط زنان و ۲۳ پرسشنامه توسط مردان تکمیل گردید. میانگین تجربه کاری پاسخ‌دهندگان ۹/۱۹±۱۴/۱ سال بود. حدود ۶۵٪ از کلّ پاسخ‌دهندگان افراد دارای سابقه کاری بیشتر از ۱۰ سال بودند. میانگین تجربه مدیریتی ۵/۶۲±۷/۸۸ سال بود. آزمون واریانس چندعاملی به منظور بررسی تأثیر توأم سه متغیر جنس، سابقه کاری و تجربه مدیریتی پاسخ‌دهندگان بر میزان اثربخشی نظام‌های سنجش عملکرد، نشان از عدم تأثیر آنان بر پاسخ‌های دریافتی داشت (P>۰/۰۵).

یافته‌های پژوهش حاکی از آن می‌باشد که ۲۸٪ از بیمارستان‌های آموزشی شهر تهران از هیچ‌کدام از رویکردهای نوین سنجش عملکرد بهره‌مند نمی‌باشند؛ همچنین از میان انواع رویکردهای نوین سنجش عملکرد دو روش تعالی سازمانی و حاکمیت بالینی با نرخ پیاده‌سازی ۴۳/۸٪ به عنوان پرکاربردترین مدل‌ها شناسایی شدند. استاندارد ایزو با ۲۵٪ و روش امتیازی متوازن با ۱۸٪ در مراتب بعدی نظام‌های سنجش عملکرد بود؛ همچنین استفاده از رویکردهای مالکولم بالدریج (۳/۲٪) و شش سیگما (۳/۱٪) نیز در برخی موارد مشاهده شد.

یافته‌های پژوهش در خصوص وضعیت متغیرها، نشان‌دهنده میانگین امتیازی ۰/۶۲±۲/۵۱ متغیر طراحی می‌باشد که در این میان سه مؤلفه مربوطه یعنی توجه به راهبرد، شاخص‌های متوازن و روابط علّی میان شاخص‌ها به ترتیب حائز میانگین‌های ۰/۶۷±۲/۴۹، ۰/۶۰±۲/۶۳ و ۰/۶۵±۲/۴۰ شدند.

میانگین متغیر پیاده‌سازی نظام‌های سنجش عملکرد ۰/۴۷±۲/۴۵ بود. میانگین مؤلفه‌های بررسی پیاده‌سازی نظام‌های سنجش عملکرد شامل میزان استقرار رویکرد: ۰/۵۹±۲/۴۹، میزان مدیریت داده‌ها: ۰/۵۰±۲/۳۲ و میزان تحلیل داده‌ها: ۰/۵۹±۲/۵۴ بود.

بیشترین و کمترین میانگین متغیر کاربرد در دانشگاه‌های شهید بهشتی (۰/۶۴±۳/۰۶) و تهران (۰/۴۱±۲/۷۳) گزارش شد؛ ضمن آن که امتیاز ۰/۵۷±۲/۸۹ از مجموع پنج امتیاز نشان‌دهنده شرایط نسبتاً مناسب کاربردهای نظام‌های سنجش عملکرد در بیمارستان‌های مورد مطالعه است. سه مؤلفه این قسمت یعنی کاربران، موارد استفاده و گزارش‌های عملکرد نیز به ترتیب میانگین‌های ۰/۸۰±۲/۸۴، ۰/۵۶±۲/۶۶ و ۰/۶۵±۳/۱۷ را کسب نمودند.

میانگین متغیر وابسته یعنی اثربخشی رویکردهای سنجش عملکرد ۰/۶۰±۲/۵۵ بود.

با اعمال آزمون همبستگی پیرسون بر روی سه متغیر طراحی، پیاده سازی و کاربرد رابطه معنی‌دار قوی و مثبتی در

[۱] *مدیران واحدهای تحقیق و توسعه، فناوری اطلاعات و مترون در رده مدیران میانی و سایر کارمندان قسمت‌های فوق به عنوان کارشناس در نظر گرفته شدند.*

سطح P<۰/۰۰۱ میان آنها با اثربخشی نظام‌های سنجش عملکرد مشاهده شد؛ در همین زمینه ضرایب همبستگی متغیرهای فوق با اثربخشی به ترتیب ۰/۸۲۳، ۰/۸۲۰ و ۰/۸۶۶ حاصل گردید. نتایج آزمون رگرسیون خطی بیانگر امکان پیش‌بینی میزان اثربخشی از طریق دو متغیر مستقل طراحی و کاربرد می‌باشد (جدول ۲)؛ ضمن آن که ضریب تبیین تنظیم‌شده (R^2_{ad}=۰/۷۸۸) قدرت پیش‌بینی مناسبی را گزارش می‌کند. پیش‌بینی درصد اثربخشی نظام‌های سنجش عملکرد از طریق رابطه زیر قابل دستیابی می‌باشد:

(۳/۲۸–(۱۲/۱۴×کاربرد)+(۷/۵×طراحی))٪= درصد اثربخشی

در رابطه فوق امتیاز متغیر طراحی با توجه به مجموع امتیازات بیمارستان در خصوص راهبرد، تدوین شاخص‌های متوازن و روابط علّی– معلولی میان شاخص‌ها قابل دستیابی خواهد بود؛ متغیر کاربرد نیز با مطالعه شرایط کاربران نظام سنجش عملکرد، موارد استفاده این نظام و وسعت گزارش‌های حاصل از آن قابل بررسی می‌باشد. با قرار دادن امتیاز دو متغیر طراحی و کاربرد در سطح امتیازی یک تا پنج در رابطه فوق، میزان اثربخشی نظام سنجش عملکرد مورد استفاده بیمارستان قابل اندازه‌گیری خواهد بود.

درصد اثربخشی نظام سنجش عملکرد بیمارستان را می‌توان از روی مؤلفه‌های پژوهش نیز مورد سنجش قرار داد؛ اعمال مجدّد آزمون همبستگی پیرسون نشان‌دهنده وجود رابطه معنی‌دار مثبت در سطح معنی‌داری P<۰/۰۵ میان تمامی مؤلفه‌ها با اثربخشی سنجش عملکرد بود (جدول ۳).

در نهایت با اعمال رگرسیون خطی و با استفاده از رویکرد تحلیل واریانس یک طرفه به شیوه گام به گام مؤلفه‌هایی که تأثیر کمتری بر روی اثربخشی دارند، کنار گذاشته شده و رابطه نهایی چنین خواهد بود (جدول ۲):

(۱/۴۶+(۵/۶۶×برنامه‌ریزی‌راهبردی)+(۶/۰۴×کاربران)+(۷/۰۸×کاربردها))٪=درصد اثربخشی

با توجه به ضریب تبیین، ۸۰٪ اثربخشی سنجش عملکرد از طریق سه متغیر راهبرد، کاربران و کاربردها قابل بررسی می‌باشد و تنها ۲۰٪ باقیمانده مربوط به سایر متغیرها است که این امر نشان‌دهنده قدرت زیاد پیش‌بینی اثربخشی می‌باشد؛ در این میان امتیاز برنامه‌ریزی راهبردی با توجه به این معیارها در سطح امتیازی یک تا پنج قابل محاسبه خواهد بود: ارزیابی محیط داخل و خارج بیمارستان، آگاهی کارکنان از چشم‌انداز، توجه به ذی‌نفعان، مستندبودن فرایندهای عملیاتی، درک راهبرد توسط کارکنان، پیوند میان شاخص‌های عملکردی و راهبرد و بازبینی منظم شاخص‌ها. امتیاز متغیر کاربران نیز با توجه به استفاده‌کنندگان نظام سنجش عملکرد از قبیل دانشگاه و واحدهای گوناگون بیمارستان قابل دستیابی است. کاربردها هم توسط بررسی موارد استفاده از نتایج نظام عملکرد در سطح امتیازی یک تا پنج تعیین می‌گردد. از مهمترین کاربردهای یک نظام سنجش عملکرد می‌توان به این موارد اشاره نمود: سنجش برنامه‌ها و پروژه‌ها، تأمین الزامات قانونی، نوآوری، تنظیم بودجه، بهره‌وری، برنامه‌ریزی راهبردی، رشد و یادگیری، بهبود برون‌سپاری‌ها، نگهداری مؤثر تجهیزات و بهبود نظام پاداش و تنبیه کارکنان.

جدول ۱- مشخصات فردسنجی پاسخ‌دهندگان

مشخصات / عنوان	گزینه‌ها					درصد کل (تعداد)
پست سازمانی	ریاست	مدیریت	معاونت‌ها	مدیران میانی	کارشناسان	۵۰ (٪۱۰۰)
تعداد (درصد)	۱ (٪۲)	۹ (٪۱۸)	۴ (٪۸)	۳۱ (٪۶۲)	۵ (٪۱۰)	
تحصیلات	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکترای عمومی	دکترای تخصصی	فوق تخصص	۵۰ (٪۱۰۰)
تعداد (درصد)	۳ (٪۶)	۲۳ (٪۴۶)	۱۸ (٪۳۶)	۳ (٪۶)	۳ (٪۶)	
تجربه کاری (سال)	۰–۵	۵–۱۰	۱۰–۱۵	۱۵–۲۰	۲۰ و بالاتر	۵۰ (٪۱۰۰)
تعداد (درصد)	۱۲ (٪۲۳/۹)	۵ (٪۱۰/۹)	۱۰ (٪۱۹/۶)	۱۰ (٪۱۹/۶)	۱۳ (٪۲۶/۱)	

جدول ۲- نتایج آزمون رگرسیون خطی جهت ارائه الگو برای پیش‌بینی اثربخشی

متغیرها / ضرایب	متغیرها			مؤلفه‌ها								
	طراحی	پیاده‌سازی	کاربرد	راهبرد	روابط علّی	توازن	استقرار	تحلیل	مدیریت داده‌ها	کاربران	گزارش‌ها	موارد استفاده
آماره تی	۲/۸۱۳	۰/۳۳۷	۳/۹۱۱	۲/۸۳۷	۱/۰۵۳	-۰/۹۴	۰/۴۸۴	۰/۶۷۵	۰/۳۶۴	۴/۶۲۵	۱/۶۳۰	۳/۲۹۸
ضریب بتا	۰/۳۵۴	۰/۰۷۰	۰/۵۷۵	۰/۲۸۳	۰/۱۳۵	-۰/۱۳	۰/۰۶۴	۰/۰۸۷	۰/۰۲۹	۰/۳۰۲	۰/۱۴۹	۰/۳۵۴
سطح‌معنی‌داری	۰/۰۰۷	۰/۷۳۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۷	۰/۲۹۸	۰/۳۵۰	۰/۶۳۱	۰/۵۰۳	۰/۷۱۷	۰/۰۰۰	۰/۱۱۰	۰/۰۰۲
ثابت	-۰/۱۶۴			۰/۰۷۳								
ضریب تبیین	۰/۷۸۸			۰/۷۸۹								

جدول ۳- نتایج آزمون همبستگی پیرسون جهت بررسی ارتباط میان متغیرها

مؤلفه‌ها / مؤلفه‌ها		اثربخشی	راهبرد	روابط علّی	توازن	استقرار	تحلیل	مدیریت داده‌ها	کاربران	گزارش‌ها	موارد استفاده
اثربخشی	P*	۱	۰/۸۰۹	۰/۷۷۴	۰/۷۳۷	۰/۷۸۰	۰/۷۸۸	۰/۴۶۵	۰/۷۶۴	۰/۶۸۴	۰/۷۵۸
	Sig**		۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
راهبرد	P	۰/۸۰۹	۱	۰/۸۴۷	۰/۸۵۴	۰/۸۱۳	۰/۸۰۵	۰/۳۲۶	۰/۶۴۵	۰/۵۶۰	۰/۷۴۱
	Sig	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۲۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
روابط علّی	P	۰/۷۷۴	۰/۸۴۷	۱	۰/۷۳۸	۰/۷۳۷	۰/۷۵۵	۰/۴۷۴	۰/۶۱۳	۰/۵۴۲	۰/۷۱۳
	Sig	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
توازن	P	۰/۷۳۷	۰/۸۵۴	۰/۷۳۸	۱	۰/۷۶۱	۰/۸۲۳	۰/۳۴۳	۰/۶۴۱	۰/۵۴۷	۰/۷۵۸
	Sig	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۱۵	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
استقرار	P	۰/۷۸۰	۰/۸۱۳	۰/۷۳۷	۰/۷۶۱	۱	۰/۸۰۱	۰/۴۷۹	۰/۷۴۰	۰/۶۸۵	۰/۶۶۶
	Sig	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
تحلیل	P	۰/۷۸۸	۰/۸۰۵	۰/۷۵۵	۰/۸۲۳	۰/۸۰۱	۱	۰/۳۳۱	۰/۷۲۵	۰/۷۳۹	۰/۶۹۷
	Sig	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰		۰/۰۱۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
مدیریت داده	P	۰/۴۶۵	۰/۳۲۶	۰/۴۷۴	۰/۳۴۳	۰/۴۷۹	۰/۳۳۱	۱	۰/۵۲۳	۰/۲۹۳	۰/۴۱۸
	Sig	۰/۰۰۱	۰/۰۲۱	۰/۰۰۱	۰/۰۱۵	۰/۰۰۰	۰/۰۱۹		۰/۰۰۰	۰/۰۳۹	۰/۰۰۳
کاربران	P	۰/۷۶۴	۰/۶۴۵	۰/۶۱۳	۰/۶۴۱	۰/۷۴۰	۰/۷۲۵	۰/۵۲۳	۱	۰/۶۸۱	۰/۵۱۱
	Sig	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
گزارش‌ها	P	۰/۶۸۴	۰/۵۶۰	۰/۵۴۲	۰/۵۴۷	۰/۶۸۵	۰/۷۳۹	۰/۲۹۳	۰/۶۸۱	۱	۰/۵۰۵
	Sig	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۳۹	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰
موارد استفاده	P	۰/۷۵۸	۰/۷۴۱	۰/۷۱۳	۰/۵۷۸	۰/۶۶۶	۰/۶۹۷	۰/۴۱۸	۰/۵۱۱	۰/۵۰۵	۱
	Sig	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	

*P: ضریب همبستگی پیرسون **Sig: سطح معنی‌داری دو دامنه

بحث

با توجه به مروری بر متون، تصمیم بر آن بود که پرسشنامه‌ها حتی‌المقدور توسط مدیران بیمارستان‌ها تکمیل شوند (۱۱،۶)، اما یافته‌ها نشان می‌دهد که ۱۰٪ از پرسشنامه‌ها توسط کارشناسان تکمیل شده‌اند (جدول ۱)؛ دلایل این امر را شاید بتوان در مشغله کاری، تفویض اختیار به رده‌های پایین‌تر و یا آگاهی کم نسبت به جزئیات نظام سنجش عملکرد بیمارستان‌ها جست و جو نمود.

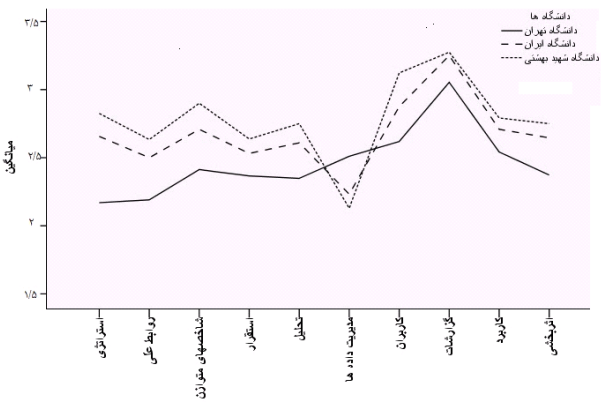
یافته‌های پژوهش در خصوص چگونگی روابط میان متغیرهای مستقل و وابسته، نتایج تحقیقات پیشین از جمله

Houqe را مورد تأیید و پشتیبانی قرار می‌دهد که در نتیجه آن روابط معنی‌دار مثبت و قوی میان سه متغیر مستقل طراحی، پیاده سازی و کاربرد با اثربخشی مشاهده گردید (۱۲)؛ همچنین یافته‌های حاصل از رگرسیون خطی را می‌توان در راستای ادبیات تحقیق و پژوهش قاسم بگلو (۱۷) مبنی بر اهمیت نقش راهبرد و برنامه‌ریزی راهبردی در اثربخشی نظام‌های سنجش عملکرد دانست.

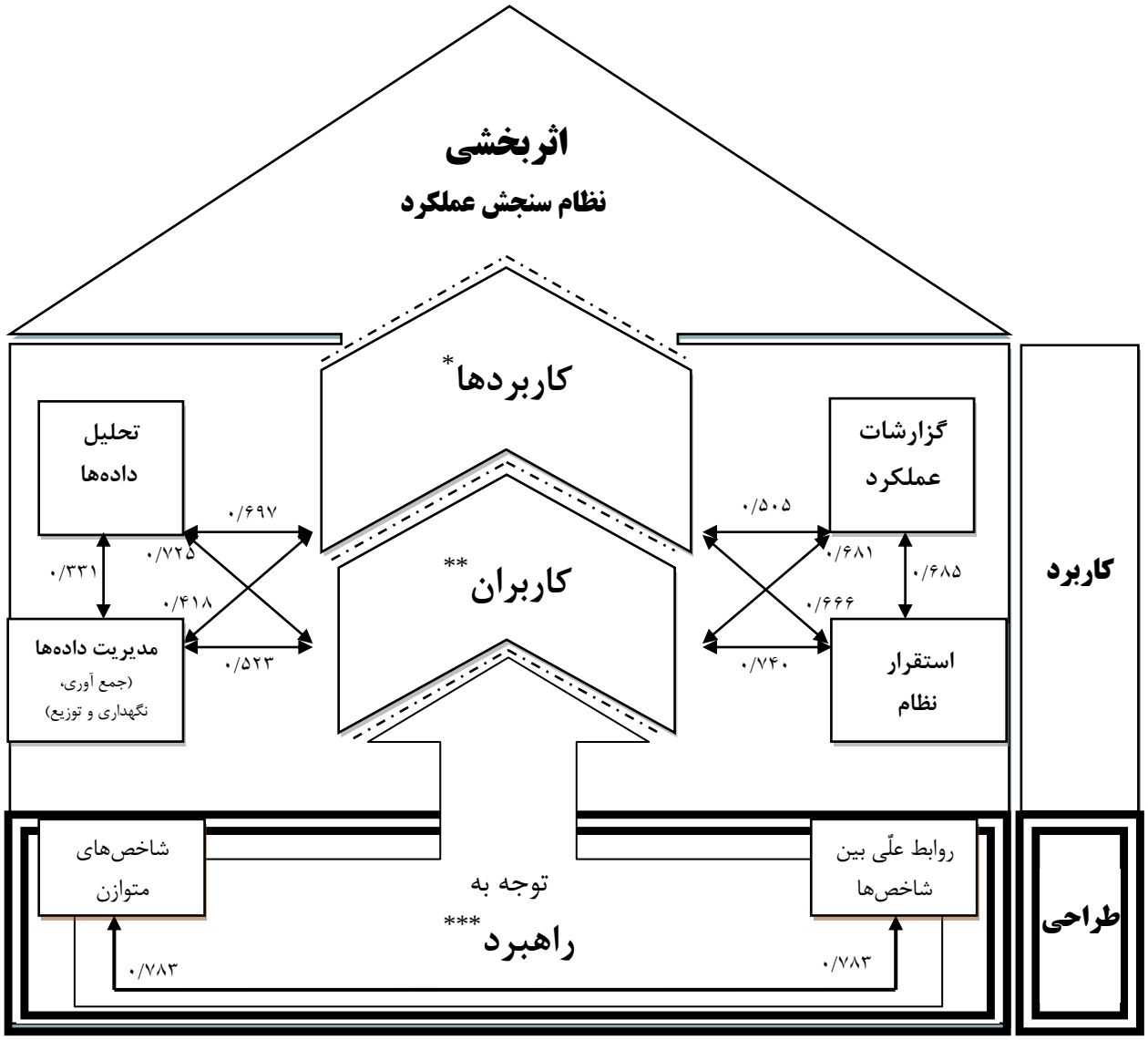
از طرفی یافته‌ها نشان‌دهنده نرخ پایین‌تر از متوسط برای متغیرهای مستقل و وابسته می‌باشد. نتایج پژوهش مشابه، نشان‌دهنده آن است که میزان توجه به راهبرد در سازمان‌های دولتی مالزی بیشتر از متوسط گزارش شده است که این امر می‌تواند به دلیل توجه آن کشور به روش امتیازی متوازن باشد؛ همچنین از میان نه مؤلفه، تنها در خصوص روابط علّی میان شاخص‌ها و مدیریت داده‌ها امتیاز کمی گزارش شده است؛ حال آن که در این پژوهش به جز در مورد گزارشات نظام سنجش عملکرد چنین شرایطی مشاهده نمی‌شود (۱۲)؛ دلیل این امر را شاید بتوان در عدم توجه کافی به طراحی نظام‌های سنجش عملکرد بخصوص در مرحله تدوین و اجرای راهبرد جستجو نمود که این مسأله با توجه به دشواری توجه به راهبرد در مراکز دولتی دور از انتظار نبود؛ البته هنگام وجود راهبرد مبهم، سازمان‌های دولتی و بخصوص بیمارستان‌ها چه به نتایج مورد انتظارشان دست یابند و چه نیابند، حرفی برای گفتن نخواهند داشت.

همچنین با توجه به نتایج آزمون رگرسیون خطی و ضرایب همبستگی پیرسون، تلاش گردید تا الگویی تصویری از نتایج پژوهش به صورت بسیار روان و شفاف ارائه گردد (جدول ۲ و ۳). در همین راستا با توجه به امکان پیش‌بینی اثربخشی با دقت زیاد توسط سه مؤلفه توجه به راهبرد، کاربران و کاربردها، هسته مرکزی الگو شکل داده شده و در این بین با توجه به نقش پایه‌ای راهبرد، این مؤلفه به صورت بستری جهت حرکت به سمت اثربخشی ترسیم شده است؛ همچنین از آنجا که نتایج آزمون رگرسیون خطی نشان‌دهنده امکان پیش‌بینی اثربخشی توسط دو متغیر مستقل طراحی و کاربرد می‌باشد، الگوی مورد نظر در دو طبقه ترسیم شده است (نمودار ۲).

در خصوص میزان بهره‌مندی از فواید نظام‌های مورد مطالعه نیز، نتایج مشابه برای کشور استرالیا مقدار ۳/۳۳ و برای کشور مالزی ۳/۵۱ گزارش شده است؛ حال آنکه این مقدار در پژوهش حاضر ۲/۵۵ می‌باشد؛ همچنین بررسی وضعیت بیمارستان‌های مورد مطالعه نشان‌دهنده عدم تناسب میان آنها در زمینه توجه به نظام‌های نوین سنجش عملکرد دارد (نمودار ۱)؛ بنابراین لزوم حمایت مدیران دانشگاه‌های علوم پزشکی به منظور افزایش به کارگیری این نظام‌ها و اثربخش‌تر شدن آنها ضروری به نظر می‌رسد؛ در همین راستا نتایج پژوهش جاری نشان‌دهنده استفاده ۱۸٪ از مراکز تحت مطالعه از روش امتیازی متوازن است؛ حال آن که این مقدار برای استرالیا ۳۰/۴٪ گزارش شده است و در عین حال ۸۹٪ از سازمان‌های دولتی کشور مالزی رویکرد فوق را در نظر داشته‌اند (۱۲). لازم به ذکر است که این یافته‌ها مبنی بر توجه ناکافی به امر ارزشیابی مراکز درمانی و عدم رعایت توازن میان شاخص‌ها، نتایج پژوهش‌های مشابه را مورد پشتیبانی قرار می‌دهد؛ در نتیجه به نظر می‌رسد وضعیت شیوه‌های موجود ارزیابی در بیمارستان‌های دولتی نامناسب و ناموفق می‌باشد (۲۰).



نمودار ۱- میانگین مؤلفه‌های نه گانه پژوهش به تفکیک سه دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران و شهید بهشتی



* کاربردها: تأمین الزامات قانونی، سنجش عملکرد برنامه‌ها و پروژه‌ها، کسب استانداردهای انجمن‌های حرفه‌ای، بهبود نظام‌های پاداش و تنبیه کارکنان، مدیریت نگهداشت مواد و تجهیزات، بهبود برون سپاری‌ها، بهبود رشد و یادگیری کارکنان، ارضای انتظارات ذی‌نفعان، برنامه‌ریزی راهبردی، بهبود بهره‌وری منابع و افزایش نوآوری‌ها

** کاربران: دانشگاه‌ها، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مدیران ارشد، واحد مالی، واحدهای تحقیق و توسعه و نظام‌های اطلاعات، واحد کیفی، روابط عمومی و واحد تأسیسات

*** راهبرد: توجه به برنامه‌ریزی راهبردی، ارزیابی محیط داخلی و خارجی، چشم انداز، پیوند میان شاخص‌های عملکرد و راهبرد، هم راستایی برنامه‌ریزی راهبردی با انتظارات ذی نفعان،ادراک کارکنان نسبت به راهبرد، مستند بودن راهبردهای عملیاتی و بازبینی منظم راهبرد

(۱/۴۶ + (۵/۶۶ × برنامه‌ریزی راهبردی) + (۶/۰۴ × کاربران) + (۷/۰۸ × کاربردها)) ٪ =درصد اثربخشی

نمودار ۲- الگوی عوامل مرتبط با اثربخشی نظام‌های سنجش عملکرد در بیمارستان‌های آموزشی شهر تهران

نتیجه‌گیری

نتایج آزمون همبستگی پیرسون در مؤلفه‌های گوناگون پژوهش، نشان‌دهنده روابط معنی‌دار توجه به راهبرد، دقت در تدوین شاخص‌های متوازن و روابط علت و معلولی میان آنها، استقرار، تحلیل و مدیریت داده‌ها، کاربران، گزارشات و موارد استفاده با اثربخشی نظام‌های سنجش عملکرد می‌باشد؛

همچنین با توجه به نتایج رگرسیون خطی، شایسته است توجه ویژه‌ای به دو امر طراحی و کاربرد به عنوان گام‌های اساسی اجرای نظام‌های سنجش عملکرد مبذول گردد و در این مسیر به نقش سه مؤلفه راهبرد، کاربران نظام‌ها و چگونگی استفاده از آنها توجه کافی معطوف شود (نمودار ۲)؛ توصیه می‌گردد ضمن تعریف دقیق مفاهیم، نیازها و ابزارهای ارزیابی سنجش عملکرد، رویکرد حمایتی به‌کارگیری نظام‌های نوین سنجش عملکرد از سطوح بالا و از دانشگاه‌ها به وجود آید.

تقدیر و تشکر

از همکاری مسؤولان و کارمندان بیمارستان‌های فارابی، رازی، بهارلو، سینا، بهرامی، امام خمینی(ره)، قلب تهران، دکتر شریعتی، کودکان تهران، ولی‌عصر(عج)، انستیتو کانسر، زنان، اختر، طرفه، مهدیه، مسیح دانشوری، امام حسین(ع)، شهدای ۱۵ خرداد، مفید، لقمان، شهید مدرس، شفا یحیاییان، حضرت علی اصغر(ع)، حضرت فاطمه(س)، شهید هاشمی‌نژاد، فیروزگر و شهید مطهری قدردانی می‌شود.

منابع:

1- Jean-Francois H. Performance measurement and organizational effectiveness: bridging the gap. Managerial Finance. 2004; 30(6): 93-123.

2- Heaton C. External peer review in Europe: an overview from ExPeRT project. External Peer Review Techniques. Int J Qual Health Care. 2008; 12(3): 177-82.

3- Niven PR. Balanced Scorecard Step-By-Step: Maximizing Performance and Maintaining Results. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons; 2006.

4- Weir E, d'Entremont N, Stalker S, Kurji K, Robinson V. Applying the balanced scorecard to local public health performance measurement: deliberations and decisions. BMC Public Health. 2009; 9: 127.

5- Measuring hospital performance to improve the quality of care in Europe: A need for clarifying the concepts and definition the main dimensions.
Available from: http://wido.de/fileadmin//wido/downloads/pdf_krankenhaus/wido_kra_who_1204.pdf

6- Kocakülâh MC, Austill AD. Balanced scorecard application in the health care industry: a case study. J Health Care Finance. 2007; 34(1): 72-99.

7- Leboeuf M. The Greatest Management Principle in the World. 1st ed. New York: Putnam Pub Group; 1985.

8- Ahmadi Daneyali A. Comparative study of performance management in Tehran hospitals and presentation a method for Iran. [Dissertation]. Iran. Tehran. Faculty of Management. Science and Research Branch of Islamic Azad University. 2004. [Persian]

9- Purnaghshband M. Comparison of hospital assessment methods based on a Ministry of Health and Medical Education and WHO preferred models in Char Mahal va Bakhteyari province. [Dissertation]. Iran. Tehran. Faculty of Management. Science And Research Branch of Islamic Azad University. 2000. [Persian]

10- Salariyan F. Performance assessment of teaching hospitals at Mazandaran province and comparison with defined standards. [Dissertation]. Iran. Tehran. Faculty of Management. Science And Research Branch of Islamic Azad University. 2004. [Persian]

11- Kaplan RS, Norton DP. Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System (HBR Classic). 1st ed. Harvard Business Review; 2004.

12- Hoque Z, Carol AA. Measuring Public Sector Performance: a Study of Government Departments in Australia.1st ed. Australia: CPA Australia; 2008.

13- Franco-Santos M, Bourne M. An examination of the literature relating to issues affecting how companies manage through measures. Production Planning and Control. 2005; 16(2): 114-24.

14- Pollit, C. Performance management in practice: A comparative study of executive agencies. Journal of Public Administration Research and Theory. 2006; 16(1): 25-44.

15- Azar A, Alvani M, Danayeefard H. Methodology of Quantitative Research in Management: Comprehensive Method. 2nd ed. Tehran: Saffar Pub; 2007. [Persian]

16- Moameni M, Azar A. Statistic and Its Usage in Management. 2nd ed. Tehran: Samt Pub; 2008. [Persian]

17- Ghasembagloo A. Designing a Performance Evaluation Model for Iranian Public Hospitals: Using the Balanced Scorecard. [Dissertation]. Iran. Tehran. Faculty of Management. Science and Research Branch of Islamic Azad University. 2007. [Persian]

18- Tatham RL, Anderson RE, Hair JF, Black WC. Multivariate Data Analaysis. 6th ed. Prentice hall: Academic Internet Publ; 2006.

19- 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.

20- Guidelines for Managed Care. Tehran: Ministry of Health and Medical Education Pub; 2004. [Persian]

Abstract *Original Article*

Related factors on the effectiveness of performance measurement systems in teaching hospitals of Tehran from perception of their managers in year 2010 and providing a model

A. Hashemzehi[1], M. Iran Nejad Pazrizi[2], S.J. Tabibi[3], M. Hashemzehi[4]

Background and Aim: Performance measurement is one of the important issues in management. In the health sector, evaluation of productivity; using resources and facilities, of hospitals is inevitable. This study was aimed to determine the related factors of effectiveness of Performance Measurement System (PMS) in teaching hospitals and to provide a model to optimize and predict the effectiveness.

Materials and Methods: In this descriptive study, which was done in the first 8 months of 2010, 32 teaching hospitals of Tehran were selected by means of census method and 60 questionnaires were sent. Independent variables including design, implementation and applications and their relation with effectiveness as dependent variable were investigated. Data were analyzed by SPSS (version 18) using descriptive statistic tests, Pearson correlation and linear regression at the significant level of $P<0.05$.

Results: The models of quality management, international organization for standardization (ISO) and balance scored card were the models with the highest usage in performance management. The studied independent variables were moderately considered. Significant relationships were observed between the components and the effectiveness. Linear regression test indicated the importance of strategy, users and the applications of performance measurement systems.

Conclusion: The design and application are two basic steps in effectiveness of the PMS. Moreover, strategic planning, the users and the manner of using the results, have role in effectiveness of PMS.

Key Words: Hospital, Performance Measurement Systems (PMS), Effectiveness, Balance Scored Card, Quality management

Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2011; 18(2): 134-144

Received: November 19, 2010 Last Revised: September 22, 2011 Accepted: September 22, 2011

[1] *Corresponding Author; master degree of Executive management, Faculty of Management and Economic, Science And Research Branch of Islamic Azad University, Tehran, Iran alihashemzehi@gmail.com*
[2] *Assistant Professor, Executive management Department, Faculty of Management and Economic, Science And Research Branch of Islamic Azad University, Tehran, Iran*
[3] *Professor, management Department, Faculty of Management and Economic, Science And Research Branch of Islamic Azad University, Tehran, Iran*
[4] *Associate Professor, Department f Surgery, Faculty of Medical Sciences, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran*