

## درمانگاه‌های شهرستان یزد: کارا یا ناکارا؟\*

میرمحمد اسعدی<sup>۱</sup>، سعید اسفندیاری<sup>۲</sup>، سید حبیب‌اله میرغفوری<sup>۳</sup>، زهرا صادقی آرنی<sup>۴</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** ایجاد بهبود در هر سازمانی نیازمند اندازه‌گیری عملکرد سازمان، برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری جهت بهبود عملکرد می‌باشد. با وجود پیشرفت‌های قابل توجهی که سال‌های اخیر در طراحی چارچوب‌ها و سیستم‌های ارزیابی عملکرد رخ داده است، بسیاری از سازمان‌ها همچنان بر معیارهای سنتی متکی هستند. بنابراین، با توجه به اهمیت موضوع ارزیابی عملکرد، سعی شده است با ترکیب دو رویکرد کیفی و کمی در ارزیابی، مدل‌های برگرفته از مدیریت کیفیت جامع تحت عنوان مدل‌های تعالی سازمانی (European foundation for quality management) EFQM و مدل‌های ریاضی تحلیل پوششی داده‌ها (Data envelopment analysis یا DEA)، مدلی برای ارزیابی عملکرد ۲۷ درمانگاه شهرستان یزد ارائه گردد که ضمن دارا بودن مزایای هر دو روش، معایب آن‌ها را به حداقل برساند.

**روش بررسی:** مطالعه‌ی حاضر از نوع توصیفی بود. جامعه‌ی آماری پژوهش از کلیه‌ی مسئولان، کارکنان و پزشکان درمانگاه‌های شهرستان یزد در سال ۱۳۹۰ به تعداد ۲۸۳ نفر تشکیل شد که ۲۱۵ نفر به عنوان نمونه به روش در دسترس، پرسش‌نامه‌ی مربوط را تکمیل کردند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌ی استاندارد ۵۰ سؤالی مدل سرآمدی EFQM بود. استفاده از پرسش‌نامه‌ی مذکور در مطالعات فراوان مشابه، روایی آن را ثابت کرده است. برای تعیین پایایی پرسش‌نامه از ضریب Cronbach's alpha استفاده گردید که مقدار آن ۰/۸۹ می‌باشد. به منظور تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۷ و برای تعیین کارایی از نرم‌افزار DEAP استفاده شد.

**یافته‌ها:** از ۲۷ درمانگاه انتخاب شده، درمانگاه‌های اکبری (۱/۰۹)، قائمیه (۱/۰۵۴)، شهرک صنعتی (۱/۰۴)، آزاد شهر (۱/۰۱۴)، کسنویه (۱/۰۶)، خاتم الانبیاء (۱/۴۱)، فاطمه‌ی زهرا (۱/۰۳۹)، مطهری (۱/۰۵۶)، پاک‌نژاد (۱/۰۳)، شاه‌ولی (۱/۰۱۶)، سپاه پاسداران (۱/۰۳۸)، کلینیک دندان‌پزشکی (۱/۰۴۳)، نیک‌پور (۱/۱۱) و کوثر (۱/۰۲۷) کارا و بقیه ناکارا بودند. در این میان درمانگاه خاتم‌الانبیاء (۱/۴۱) رتبه‌ی اول و رحمت آباد (۰/۸۹) رتبه‌ی آخر را در کارایی کسب کرده‌اند. به عبارت دیگر، بیش از نیمی از درمانگاه‌های این شهرستان (۵۲ درصد) کارا بوده‌اند.

**نتیجه‌گیری:** مدیران درمانگاه‌ها می‌توانند با تلفیق دو مدل تحلیل پوششی داده‌ها و مدل‌های تعالی سازمانی که با هم یک مجموعه‌ی قوی ارزیابی عملکرد را تشکیل می‌دهند، در جهت ارزیابی درمانگاه‌ها به نحو واقع‌بینانه‌ای گام برداشته و آن‌ها را بهبود دهند. همچنین درمانگاه‌های ناکارا می‌توانند با تغییر در منابع انسانی و مالی (ورودی‌ها و خروجی‌ها) به سطح قابل قبولی از کارایی برسند.

**واژه‌های کلیدی:** ارزیابی عملکرد؛ مدل تعالی سازمان؛ تحلیل پوششی داده‌ها؛ کارایی؛ درمانگاه‌ها

\* این مقاله حاصل تحقیقی مستقل و بدون حمایت مالی سازمانی انجام شده است.

۱- دانشجوی دکتری، مدیریت، دانشکده‌ی مدیریت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۲- کارشناس ارشد، مدیریت، دانشکده‌ی مدیریت، مؤسسه‌ی آموزش عالی جهاد دانشگاهی یزد، یزد، ایران (نویسنده‌ی مسؤول)

Email: esfandiyari.sa@gmail.com

۳- دانشیار، مدیریت و حسابداری، دانشکده‌ی مدیریت، دانشگاه یزد، یزد، ایران

۴- دانشجوی دکتری، مدیریت، دانشکده‌ی مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

اصلاح نهایی: ۹۱/۵/۲۵

دریافت مقاله: ۹۰/۷/۶

پذیرش مقاله: ۹۱/۷/۲۲

**ارجاع:** اسعدی میرمحمد، اسفندیاری سعید، میرغفوری سید حبیب‌اله، صادقی آرنی زهرا. **درمانگاه‌های شهرستان یزد: کارا یا ناکارا؟**. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹(۶): ۹۱۹-۹۲۸.

### مقدمه

تحقق رویکردهای تعالی در مباحث جهانی شدن از طریق

اقتصادی سده‌ی اخیر تعیین کرده‌اند. اصلی‌ترین نمونه‌ی این جوایز عبارتند از جایزه‌ی دمیگ (Deming) در ژاپن، جایزه‌ی مالکوم بالدريج (Malcolm baldrige award) در آمریکا و جایزه‌ی اروپایی کیفیت که توسط بنیاد اروپایی مدیریت کیفیت ایجاد شده و به مدل EFQM (European foundation for quality management) معروف است. در میان این سه مدل، مدل تعالی سازمانی EFQM از عمومیت و استقبال بیشتری در سطح جهان برخوردار است (۸).

دیدگاه سیستماتیک قوی، توجه دقیق به مدیریت مبتنی بر فرایندهای سازمانی و نتیجه‌گرایی مدل EFQM برای سازمان‌های ایرانی که به طور معمول در این حوزه‌ها با مشکلات جدی روبرو هستند، بسیار آموزنده و اجرایی است (۹). فلسفه‌ی مدل‌های تعالی سازمانی، خودارزیابی سازمان‌ها برای بهبود و سرآمد شدن در تمامی ابعاد مدیریت هماهنگ و موزون است. به عبارت دیگر، نتایج تعالی در عملکرد، مشتریان، کارکنان و جامعه از طریق رهبری، اتخاذ سیاست و استراتژی، کارکنان، مشارکت‌ها، منابع و فرایندها به دست می‌آیند (۱۰). تفاوت سیستم مدیریت کیفیت با EFQM بیشتر در تأکید این مدل بر نتایج است. به طور کلی، مدل‌های تعالی سازمانی مانند چتری مقولات مدیریتی مطرح در سازمان‌ها را در بر می‌گیرند و از توانمند سازها و چگونگی کارهایی که سازمان انجام می‌دهد (How) به نتایج یعنی آنچه را که سازمان به دست می‌آورد (What's) می‌رسند. مدلی تعالی سازمانی دارای ۹ معیار است. ۵ معیار آن، توانمند سازها و چهار معیار دیگر نتایج هستند (۱۱).

- توانمند سازها: رهبری (Leadership)، خطامشی و استراتژی (Policy and strategy)، کارکنان (Peoples)، مشارکت‌ها و منابع (Partnerships and resources) و فرایندها (Processes) است.

- نتایج: نتایج مشتریان (Customer results)، نتایج کارکنان (People results)، نتایج جامعه (Society results)، نتایج کلیدی عملکرد (Key performance results). نکته‌ی اساسی مورد نظر مدل تعالی سازمان این است که

کسب رضایت مشتریان، بازاریابی نوین، بهبود کیفیت و سایر مقولات تعریف شده است که مستلزم تدارک بستری مناسب برای حرکت سریع و پرشتاب مجموعه فعالیت‌ها و فرایندهای عملیاتی در قالبی هدفمند می‌باشد (۱). در این میان، ارزیابی عملکرد به عنوان پیش نیاز تحقق خواسته‌های مشتریان به شمار می‌رود. در بخش بهداشت و درمان نیز مانند دیگر بخش‌ها، ارزیابی عملکرد، امری اجتناب‌ناپذیر است (۲). امروزه حفظ و تأمین سلامتی مردم از اولویت‌های توسعه‌ای هر کشوری به شمار می‌آید و دست‌اندرکاران بخش سلامت همواره در تلاش هستند با بهره‌گیری از منابع در دسترس خود، بهترین و کیفی‌ترین مراقبت‌ها و خدمات بهداشتی-درمانی را به جامعه ارائه دهند (۳). کسب اطمینان از ارایه‌ی چنین خدماتی، مستلزم ارزیابی عملکرد بخش سلامت می‌باشد. همچنین، محدودیت منابع بخش سلامت، اهمیت پایش عملکرد و ماهیت انسانی بودن فعالیت‌ها و خدمات ارایه شده در این بخش، از دیگر دلایل انجام ارزیابی دقیق و صحیح عملکرد آن به شمار می‌آیند (۴).

ارزیابی که به عنوان فرایندی جهت قضاوت کارآمدی برنامه‌های از پیش تعیین شده انجام می‌شود، نیازمند استفاده از ابزارها و الگوهای مخصوصی می‌باشد. مدل‌های گوناگونی برای ارزیابی عملکرد سازمان‌ها معرفی شده‌اند که هر یک، ویژگی‌های خاص خود را دارا هستند. از میان این مدل‌ها، آنچه برای ارزیابی عملکرد سازمان بیشتر مورد تأکید اندیشمندان و متفکران مدیریتی است و با توجه به اهمیت پیاده‌سازی مدیریت کیفیت فراگیر به عنوان راه‌حل فراگیر افزایش کارآمدی سازمان‌ها، مدل‌های تعالی سازمان می‌باشد (۵). کارآمد بودن این مدل‌ها، گسترش آن‌ها را در بخش بهداشت و درمان موجب شده است (۶). با به کارگیری این گونه مدل‌ها، نه تنها یک سازمان میزان موفقیت خود را در اجرای برنامه‌های بهبود و در مقاطع مختلف زمانی مورد ارزیابی قرار می‌دهد، بلکه می‌تواند عملکرد خود را با سایر سازمان‌ها، به ویژه بهترین آن‌ها مقایسه نماید (۷). امروزه، اکثر کشورهای دنیا با تکیه بر این مدل‌ها، جوایزی را به عنوان محرک سازمان‌ها و کسب و کارها برای تعالی، رشد و ثروت‌آفرینی در سه قطب بزرگ

Anderson و Peterson با فرض کارایی بیشتر از یک، امکان رتبه‌بندی واحدهای کارا را نیز فراهم می‌کند (۱۶). از طرف دیگر، با تلفیق مدل‌های ورودی-گرا و خروجی-گرا، مدل DEA جمعی (Additive) حاصل می‌شود که در آن ضمن کاهش داده‌ها، ستاده‌ها افزایش می‌یابد. تفاوت این مدل با سایر مدل‌های DEA در میزان تابع هدف پس از حل مسأله است که کارایی به واحدهایی مربوط می‌شود که مقدار تابع هدف آن‌ها برابر صفر باشد (۱۷).

صفری و آذر در مطالعه‌ی خود با ترکیب دو رویکرد کیفی و کمی در ارزیابی، مدل‌های برگرفته از مدیریت کیفیت جامع تحت عنوان مدل‌های تعالی سازمانی (جوایز کیفیت) و مدل‌های ریاضی تحلیل پوششی داده‌ها، مدلی برای ارزیابی عملکرد سازمان‌ها ارائه کردند. در این پژوهش به وسیله‌ی معیارهای مدل تعالی سازمانی در رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها که بیشتر با استفاده از ورودی و خروجی‌های ملموس (نهادها و ستاده‌ها) به ارزیابی سازمان‌ها می‌پردازد، مورد استفاده قرار گرفت (۱۲). شاهرودی در پژوهشی که در صنایع وسایل خودرو انجام داد، به این نتیجه رسید که مدل ریاضی تحلیل پوششی داده‌ها می‌تواند با مدل سرآمدی کسب و کار EFQM در فرایند رتبه‌بندی بهینه ترکیب شوند (۱۸). شاهرودی و علی‌پور نیز به رتبه‌بندی صنایع اتومبیل به وسیله‌ی تحلیل پوششی داده‌ها و مدل تعالی سازمانی با معیارهای وابسته پرداختند و نتایج حاصل از رتبه‌بندی تلفیقی و تکی را با یکدیگر مقایسه کردند (۱۹). در پژوهشی دیگر که توسط لنگرودی و جندقی انجام شد، از وجود ساختار نهاده-ستاده حاکم بر مدل EFQM که برگرفته از معیارهای ۹ گانه می‌باشد، استفاده شد و به کمک مدل CCR و مفهوم کارایی تکنیکی وجود خطاهای احتمالی در ارزیابی و یا شاید وجود عدم تناسب بین توانمندسازها و نتایج حاصل از آن بررسی شد (۲۰). همچنین در پژوهشی دیگر، Donnelly این نوع رتبه‌بندی را تأیید می‌کند (۲۱).

در این پژوهش تلاش شده است که بر اساس معیارهای مدل EFQM و رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها، به رتبه‌بندی درمانگاه‌های شهرستان یزد پرداخته شود و همچنین

مدیریت باید به همهی فرایندهای سازمانی بپردازد و متناسب با اهداف و برنامه‌های تنظیم شده‌ی قبلی نسبت به اندازه‌گیری نتایج عملکردی اقدام نماید (۱۲).

یک روش برنامه‌ریزی ریاضی برای ارزیابی واحدهای تصمیم‌گیری (Decision making units یا DMUs)، تحلیل پوششی داده‌ها (Data envelopment analysis یا DEA) است، با این فرض اولیه که واحدهای تصمیم‌گیری نهاده‌های مشابه برای تولید ستاده‌های مشابه به کار می‌گیرند. مدل‌های تحلیل پوششی داده‌ها در یک فضای مقایسه‌ای بر اساس میزان توانایی هر واحد تصمیم‌گیری در تبدیل نهاده‌ها (Inputs) به ستاده‌ها (Outputs) به کار گرفته می‌شود (۱۳). تحلیل پوششی داده‌ها به دلیل انعطاف و انتخاب بهینه‌ی ضرایب ورودی و خروجی‌های هر واحد، جایگاه مناسبی در ارزیابی عملکرد سازمان‌ها به دست آورده است (۴) و کارایی بر اساس دو معیار ورودی محور و خروجی محور مطرح می‌شود. معیار ورودی محور معطوف به حداقل سازی استفاده از نهاده‌ها با فرض ثابت بودن ستاده‌ها و معیار خروجی محور معطوف به حداکثر سازی ستاده‌ها با فرض ثابت بودن مقادیر نهاده‌ها است (۱۴). اگر رویکرد افزایش کارایی معطوف به حداقل سازی نهاده‌ها با فرض ثابت ستاده‌ها باشد، تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها، مدل CCR (Charnels, Cooper and Rhodes) ورودی محور را بدین منظور پیشنهاد می‌کند.

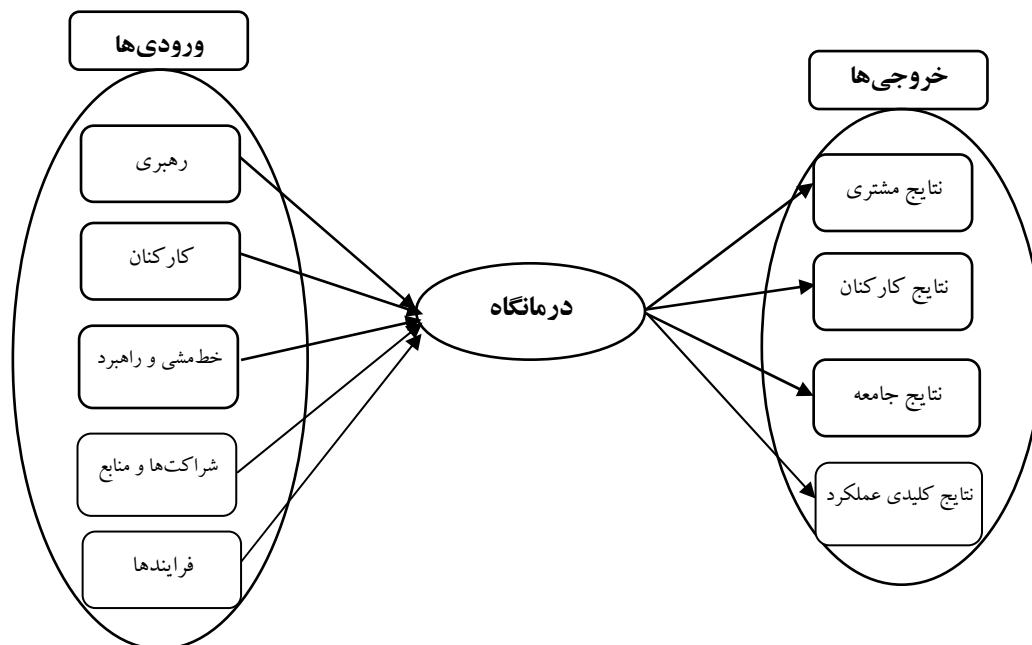
CCR ورودی محور از خانواده‌ی مدل‌های برنامه‌ریزی خطی است که با استفاده از مدل مربوط برای تک‌تک واحدهای مورد ارزیابی، کارایی را سنجیده و بر اساس نتایج به دست آمده از حل این مدل، پیشنهادها را لازم را ارائه می‌دهد (۱۵). در اغلب تحقیقات صورت گرفته در این زمینه، تنها واحدهای کارا و ناکارا مشخص شده‌اند و واحدهای کارا (واحدهایی که امتیاز کارایی ۱۰۰ درصد کسب کرده‌اند)، رتبه‌بندی نشده‌اند. در تحقیق حاضر، علاوه بر مشخص کردن واحدهای کارا و ناکارا، واحدهای کارا نیز توسط مدل AP رتبه‌بندی شدند. حداکثر کارایی در مدل‌های CCR یک است. در این حالت واحدهای ناکارا قابل رتبه‌بندی هستند، اما چنین امکانی برای واحدهای کارا وجود ندارد. مدل پیشنهادی

ضریب آن برای پرسش‌نامه‌ی مذکور ۰/۸۹ بود که پایایی بالای این پرسش‌نامه را نشان می‌دهد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، بسته‌ی نرم‌افزاری SPSS نسخه‌ی ۱۷ (version 17, SPSS Inc., Chicago, IL) مورد استفاده قرار گرفت. در این مدل از توانمند سازهای مدل تعالی سازمانی به عنوان ورودی و نتایج مدل تعالی به عنوان خروجی تحلیل پوششی داده‌ها استفاده شده است. کارایی این واحدها بر اساس مدل BCC (Banker, Charnels and Cooper) و ورودی محور، BCC خروجی محور، مدل Peterson و Anderson و همچنین مدل جمعی اندازه‌گیری شده است. واحدهای دارای کارایی کمتر از یک ناکارا و واحدهای دارای کارایی یک کارا شناخته می‌شوند. مدل پیشنهادی Anderson و Peterson با فرض کارایی بیشتر از یک، امکان رتبه‌بندی واحدهای کارا را نیز فراهم می‌کند. همچنین برای تجزیه و تحلیل داده‌های نهایی از نرم‌افزار DEAP استفاده شد که این نرم‌افزار ابزاری جهت حل مدل‌های برنامه‌ریزی خطی تحلیل پوششی داده‌ها می‌باشد (۱۵). شکل ۱ ورودی‌ها و خروجی‌های مدل مربوط را نشان می‌دهد.

پیشنهاداتی در جهت تغییر ورودی و خروجی‌ها به منظور رسیدن به سطح قابل قبولی از کارایی ارائه گردد.

### روش بررسی

مطالعه‌ی حاضر از نوع توصیفی بود. جامعه‌ی آماری پژوهش از کلیه‌ی مسؤولان، کارکنان و پزشکان (رئیس، کارکنان، مسؤولان بخش‌های مختلف و بعضی از مشتریان کلیدی) درمانگاه‌های شهرستان یزد در سال ۱۳۹۰ تشکیل شدند. نمونه‌گیری به روش در دسترس بود که ۲۱۵ نفر از ۲۸۳ نفر پرسش‌نامه‌ی مربوط را تکمیل کردند. برای جمع‌آوری داده‌های تحقیق از پرسش‌نامه‌ی استاندارد ۵۰ سؤالی EFQM استفاده شد (۸، ۶). سؤالات این پرسش‌نامه با توجه به محیط سازمان‌های بهداشتی و درمانی توسط خبرگان این بحث بومی شده‌اند. این پرسش‌نامه دارای طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت می‌باشد که از بسیار زیاد تا بسیار کم را شامل می‌شود. استفاده از پرسش‌نامه‌ی مذکور در مطالعات فراوان مشابه، روایی آن را ثابت کرده است. برای تعیین پایایی پرسش‌نامه از Cronbach's alpha استفاده شد که



شکل ۱: فرایند سیستماتیک پردازش داده‌ها

[ورودی‌ها و خروجی‌های مدل EFQM (European foundation for quality management)]

یزد حاکی از آن است که ۱۴ درمانگاه کارا و باقی مانده‌ی درمانگاه‌ها (۱۳ درمانگاه دیگر) ناکارا بودند. به عبارت دیگر، بیش از نیمی از درمانگاه‌های این شهرستان (۵۲ درصد) کارا هستند. از بین واحدهای ناکارا نیز کارایی ۳۷ درصد این واحدها بین ۱ تا ۰/۹۵ و ۱۱ درصد کمتر از ۰/۹۵ بوده است.

### یافته‌ها

بعد از پخش پرسش‌نامه در بین افراد مورد نظر در درمانگاه‌های مختلف، از مجموع اهمیت نظرات آن‌ها میانگین گرفته و در جدول ۱ نشان داده شده است. نتایج حاصل از اندازه‌گیری کارایی ۲۷ درمانگاه شهرستان

جدول ۱: داده‌های به دست آمده از میانگین ورودی‌ها و خروجی‌های هر درمانگاه

درمانگاه‌ها	شاخص‌ها						رهبری خط‌مشی و راهبرد کارکنان شراکت‌ها و منابع	فراایندها	نتایج مشتری	نتایج کارکنان	نتایج جامعه	نتایج کلیدی عملکرد
	داده‌ها (توانمند سازها)			ستاده‌ها (نتایج)								
سید گل سرخ	۴/۵	۴/۰	۳/۷	۴/۰	۳/۶	۴/۰	۴/۰	۴/۰	۴/۰	۴/۰	۳/۶	۳/۶
اکبری	۴/۶	۴/۰	۴/۲	۴/۰	۴/۴	۴/۳	۴/۳	۴/۴	۴/۵	۴/۵	۴/۸	۴/۸
قائمیه	۴/۶	۴/۶	۴/۴	۴/۶	۴/۳	۴/۱	۴/۱	۴/۳	۵/۰	۵/۰	۴/۶	۴/۶
ابوالفضل	۴/۰	۴/۱	۴/۲	۴/۱	۳/۹	۳/۹	۳/۹	۳/۶	۴/۱	۴/۱	۴/۰	۴/۰
امام رضا	۳/۹	۴/۰	۴/۴	۴/۰	۴/۰	۴/۰	۴/۰	۴/۰	۴/۰	۴/۱	۴/۱	۴/۱
شهرک صنعتی	۳/۸	۴/۵	۳/۸	۴/۵	۳/۷	۳/۷	۳/۷	۴/۸	۴/۶	۴/۱	۴/۶	۴/۶
آزاد شهر	۴/۱	۴/۵	۴/۵	۴/۱	۴/۲	۴/۲	۴/۲	۵/۰	۴/۷	۴/۷	۴/۷	۴/۷
کسنویه	۴/۴	۴/۰	۴/۳	۴/۰	۴/۶	۴/۶	۴/۶	۴/۲	۴/۸	۵/۰	۴/۰	۴/۰
علی اصغر	۴/۲	۴/۱	۴/۱	۴/۲	۴/۳	۴/۳	۴/۳	۴/۱	۳/۶	۴/۶	۳/۷	۳/۷
خاتم الانبیاء	۴/۶	۴/۴	۴/۴	۴/۶	۴/۸	۴/۸	۴/۸	۴/۴	۴/۸	۴/۸	۴/۸	۴/۸
نصر آباد	۴/۱	۳/۹	۴/۱	۴/۱	۴/۰	۴/۰	۴/۰	۴/۳	۴/۱	۴/۱	۴/۲	۴/۲
فاطمه‌ی زهرا	۴/۰	۴/۹	۴/۹	۴/۰	۳/۷	۳/۷	۳/۷	۴/۵	۵/۰	۵/۰	۴/۶	۴/۶
مطهری	۳/۹	۴/۰	۳/۹	۳/۹	۳/۹	۳/۹	۳/۹	۴/۲	۴/۳	۴/۲	۴/۶	۴/۶
شهید پاک‌نژاد	۴/۳	۴/۳	۴/۳	۴/۳	۴/۱	۴/۱	۴/۱	۴/۷	۴/۶	۴/۷	۴/۶	۴/۶
رحمت آباد	۴/۳	۴/۳	۴/۳	۴/۳	۴/۲	۴/۲	۴/۲	۴/۲	۴/۰	۴/۱	۴/۰	۴/۰
اکبر آباد	۴/۲	۴/۲	۴/۲	۴/۲	۴/۸	۴/۸	۴/۸	۳/۹	۴/۵	۴/۵	۴/۵	۴/۵
قاسم آباد	۴/۰	۳/۷	۳/۷	۴/۰	۳/۶	۳/۶	۳/۶	۳/۷	۳/۸	۳/۹	۳/۹	۳/۹
حضرت امیر	۴/۱	۴/۲	۴/۱	۴/۱	۴/۲	۴/۲	۴/۲	۳/۹	۴/۸	۴/۴	۴/۶	۴/۶
نجف آباد	۴/۰	۴/۲	۴/۲	۴/۰	۳/۶	۳/۶	۳/۶	۳/۹	۴/۵	۳/۶	۳/۷	۳/۷
شاه ولی	۴/۲	۴/۲	۴/۲	۴/۲	۴/۲	۴/۲	۴/۲	۴/۷	۴/۵	۴/۷	۴/۳	۴/۳
سپاه پاسداران	۴/۲	۴/۱	۴/۲	۴/۲	۴/۴	۴/۴	۴/۴	۴/۳	۵/۰	۴/۹	۴/۲	۴/۲
کلینیک دندان پزشکی	۴/۳	۴/۴	۴/۳	۴/۳	۴/۲	۴/۲	۴/۲	۴/۲	۵/۰	۵/۰	۴/۱	۴/۱
قدس	۴/۰	۴/۰	۴/۰	۴/۰	۳/۷	۳/۷	۳/۷	۴/۲	۴/۰	۳/۶	۳/۹	۳/۹
نیک پور	۴/۱	۴/۳	۴/۳	۴/۱	۴/۵	۴/۵	۴/۵	۴/۶	۵/۰	۴/۸	۴/۶	۴/۶
کوثر	۴/۱	۴/۶	۴/۱	۴/۳	۴/۵	۴/۵	۴/۵	۴/۵	۴/۵	۴/۷	۴/۶	۴/۶
قلعه اسدان	۴/۲	۴/۲	۴/۲	۴/۲	۴/۵	۴/۵	۴/۵	۴/۲	۴/۸	۴/۵	۴/۴	۴/۴
نعیم آباد	۳/۵	۴/۰	۳/۵	۴/۰	۳/۸	۳/۸	۳/۸	۴/۰	۳/۷	۴/۱	۴/۰	۴/۰

رتبه‌بندی واحدهای کارا استفاده می‌شود. همچنین با توجه به میزان ورودی و خروجی‌های به کار رفته در هر واحد، می‌توان درمانگاه‌های مرجع را مشخص کرده و بر اساس آن‌ها با توجه به ورودی و خروجی محور بودن مدل، با تغییر ورودی و خروجی‌ها به بهبود درمانگاه‌های ناکارا پرداخت. جدول ۲ نتایج مربوط به رتبه‌بندی درمانگاه‌های شهرستان یزد در سال ۱۳۹۰ با استفاده از مدل DEA و EFQM را نشان می‌دهد.

درمانگاه خاتم الانبیاء با بهترین کارایی (کارایی ۱/۱۴ بر حسب مدل Peterson و Anderson) در رتبه‌ی اول و درمانگاه رحمت آباد با ضعیف‌ترین کارایی (کارایی ۰/۸۹) رتبه‌ی آخر را کسب کرده است. در مورد نمره‌ی ملاک برای کارایی و ناکارایی، واحدهای با کارایی کمتر از یک ناکارا حساب شده و واحدهای با کارایی یک کارا می‌باشند. البته با توجه به این که بسیاری از واحدها کارا می‌شوند، از مدل Peterson و Anderson برای

جدول ۲: رتبه‌بندی درمانگاه‌های مورد مطالعه با استفاده از مدل DEA (Data envelopment analysis) و (European foundation for quality management) EFQM

رتبه	کارایی				درمانگاه‌ها
	مدل جمعی	مدل Peterson و Anderson	CCR خروجی محور	CCR ورودی محور	
۱	۰/۰۰۰	۱/۱۴۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	خاتم الانبیاء
۲	۰/۰۰۰	۱/۱۱۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	نیک پور
۳	۰/۰۰۰	۱/۰۹۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	اکبری
۴	۰/۰۰۰	۱/۰۶۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	کسنویه
۵	۰/۰۰۰	۱/۰۵۶	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	مطهری
۶	۰/۰۰۰	۱/۰۴۵	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	قائمیه
۷	۰/۰۰۰	۱/۰۴۳	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	کلینیک دندان پزشکی
۸	۰/۰۰۰	۱/۰۴۱	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	آزاد شهر
۹	۰/۰۰۰	۱/۰۴۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	شهرک صنعتی
۱۰	۰/۰۰۰	۱/۰۳۹	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	فاطمه‌ی زهرا
۱۱	۰/۰۰۰	۱/۰۳۸	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	سپاه پاسداران
۱۲	۰/۰۰۰	۱/۰۳۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	شهید پاک‌نژاد
۱۳	۰/۰۰۰	۱/۰۲۷	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	کوثر
۱۴	۰/۰۰۰	۱/۰۱۶	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	شاه ولی
۱۵	۲/۱۲۴	۰/۹۹۶	۰/۹۹۶	۰/۹۹۶	نجف آباد
۱۶	۱/۰۹۰	۰/۹۹۳	۰/۹۹۳	۰/۹۹۳	حضرت امیر
۱۷	۲/۰۱۴	۰/۹۹۱	۰/۹۹۱	۰/۹۹۱	نعیم آباد
۱۸	۰/۵۲۰	۰/۹۸۱	۰/۹۸۱	۰/۹۸۱	ابوالفضل
۱۹	۱/۸۳۸	۰/۹۷۹	۰/۹۷۹	۰/۹۷۹	اکبر آباد
۲۰	۱/۷۴۲	۰/۹۷۵	۰/۹۷۵	۰/۹۷۵	قدس
۲۱	۱/۴۰۱	۰/۹۷۱	۰/۹۷۱	۰/۹۷۱	قلعه اسدان
۲۲	۱/۶۳۹	۰/۹۶۸	۰/۹۶۸	۰/۹۶۸	قاسم آباد
۲۳	۱/۴۹۵	۰/۹۵۸	۰/۹۵۸	۰/۹۵۸	نصر آباد
۲۴	۳/۲۵۴	۰/۹۵۰	۰/۹۵۰	۰/۹۵۰	علی اصغر
۲۵	۲/۹۴۱	۰/۹۳۴	۰/۹۳۴	۰/۹۳۴	سید گل سرخ
۲۶	۳/۱۶۰	۰/۸۹۳	۰/۸۹۳	۰/۸۹۳	امام رضا
۲۷	۳/۰۴۴	۰/۸۹۰	۰/۸۹۰	۰/۸۹۰	رحمت آباد

\* CCR: Charnels, Cooper and Rhodes

## بحث

خروجی‌های ضعیفی نسبت به ورودی‌های استفاده کرده دارد. بنابراین برنامه‌ریزی صحیح روی نحوه‌ی استفاده از منابع، نیروی انسانی، رهبری و خطمشی‌ها بر اساس نتایج تحلیل پوششی داده‌ها نقش عمده‌ای در کاهش هزینه‌های درمانگاه و بهبود برنامه‌ها خواهد داشت.

در تحقیقات مشابه که در مقدمه نیز به تعدادی از آن‌ها اشاره شد (۲۱-۱۸، ۱۲)، روش پژوهش بررسی گردید و نتایج حاکی از آن است که این روش در مقایسه با روش‌های دیگر نتایج بهتری عاید سازمان‌ها کرده است. همچنین در پژوهش‌های مشابه در حوزه‌ی مراکز بهداشتی و درمانی، می‌توان به پژوهش Pham در سال اخیر در ویتنام به وسیله روش تحلیل پوششی داده‌ها اشاره کرد. وی به ارزیابی عملکرد بیمارستان‌ها از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۶ پرداخت و به این نتیجه رسید که سالانه ۱/۴ درصد بهبود کارایی داشته‌اند (۴). با توجه به مدل‌های تعیین کارایی که در این پژوهش بدان اشاره شده است، می‌بینیم که در هر دو مدل CCR ورودی محور و CCR خروجی محور نتایج یکسانی برای واحدهای کارا و ناکارا به دست آورده‌اند (۱۴) درمانگاه کارایی یک داشته‌اند.

مدل Peterson و Anderson علاوه بر تعیین واحدهای کارا، ۱۴ واحد کارا را نیز رتبه‌بندی کرد که در این میان درمانگاه خاتم الانبیاء رتبه‌ی اول را کسب کرده است. مدل جمعی، ورودی‌ها و خروجی‌ها را به طور همزمان مد نظر قرار می‌دهد و هر دو را تعدیل می‌کند. تفاوت این مدل با سه مدل بیان شده این است که میزان تابع هدف برای واحدهای کارا که در جدول ۲ نشان داده شده است، برابر صفر می‌باشد. با توجه به پژوهش حاضر و پژوهش‌هایی که توسط صالح زاده و کتابی و در جایی دیگر صفری و آذر انجام گرفت (۱۲، ۲)، می‌توان نتیجه گرفت که نه تنها درمانگاه‌ها، بلکه اغلب بیمارستان‌ها نیز به صورت کارا عمل نمی‌کنند که از دلایل آن می‌توان به این موارد اشاره کرد: عدم همکاری کافی و به موقع در مراکز درمانی، عدم ایجاد شرایط مقایسه مراکز و تعیین جایگاه فعلی توسط مدیران، نبود مدیران متخصص اداره‌ی مراکز درمانی است (به طوری که فقط ۱۰ درصد مراکز توسط نیروهای متخصص اداره می‌شود و ۹۰ درصد

با توجه به اهمیت بسیار بالای درمانگاه‌ها در ارایی خدمات بهداشتی- درمانی و تأثیر زیاد آن‌ها بر کارایی سیستم مراقبت‌های بهداشتی کشور، تعیین کارایی با استفاده از مدل تحلیل پوششی داده‌ها با ارایی امکانات کامل‌تری، اعم از مقایسه، رتبه‌بندی، الگوگیری و ... نسبت به سایر روش‌های اندازه‌گیری کارایی در کشور می‌تواند گام نوینی در جهت بهبود مستمر عملکرد درمانگاه‌ها و متعاقب آن بخش بهداشت کشور باشد. با توجه به نتایج به دست آمده، بیش از نیمی از درمانگاه‌های شهرستان یزد (۵۲ درصد) کارا و ۴۸ درصد ناکارا بوده‌اند. کارایی بر اساس مدل‌های CCR ورودی محور، CCR خروجی محور، Peterson و Anderson و جمعی در جدول ۲ آورده شده است. در مورد کارایی درمانگاه‌ها می‌توان با تغییر در ورودی‌ها و خروجی‌های مدل تحلیل پوششی داده‌ها بر اساس معیارهای مدل تعالی سازمانی در جهت افزایش کارایی درمانگاه‌ها گام برداشت. همچنین واحدهای ناکارا جهت رسیدن به مرز کارایی، می‌توانند واحدهای مرجع مربوط به خود را به عنوان الگو قرار دهند. الگوهای مرجع واحدهایی هستند که با ورودی مشابه واحد ناکارا، خروجی‌هایی بیشتر و یا همان خروجی‌ها را با استفاده از ورودی‌های کمتر تولید کرده‌اند. به عنوان مثال، واحد مرجع برای درمانگاه حضرت امیر، درمانگاه شاهولی بود، یعنی درمانگاه حضرت امیر با الگو گرفتن از درمانگاه شاهولی می‌توانست با ورودی‌های کمتری، به همان میزان خروجی دست یابد. با توجه به خروجی و ورودی محور بودن مدل، برای کارا نمودن واحدهای ناکارا، با تغییر مقدار خروجی و ورودی‌ها می‌توان به مرز کارایی نزدیک شد.

همان گونه که نتایج نشان می‌دهند، برخی درمانگاه‌ها به صورت کارا فعالیت نکرده‌اند و درمانگاه‌های موجود دارای ظرفیت مازاد بوده‌اند. به طور مثال درمانگاه خاتم الانبیاء با حداکثر ورودی (۴/۸) مربوط به فرایندها و حداقل ورودی (۴/۱) مربوط به خطمشی‌ها از این ظرفیت به نحو بهینه استفاده کرده و ستاده‌هایی با مقدار بالا (۴/۸) داشته‌اند و می‌بینیم درمانگاه رحمت آباد که کارایی پایینی داشته است،

مدیریت بهتر ورودی‌ها به مرز کارایی نزدیک شوند. نکته‌ای که لازم است در مورد درمانگاه‌های ناکارا ذکر شود، نحوه‌ی کاهش مقدار ورودی‌ها است که این خود نیاز به بررسی‌های وسیع کارشناسی و تخصصی در چارچوب یک برنامه‌ریزی جامع و با در نظر گرفتن همه‌ی جوانب امر دارد. به عنوان مثال، در تعدیل رهبری، عوامل متعددی می‌تواند نقش داشته باشد، مقبولیت رهبر نزد مردم، کارایی و عملکرد رهبر در مقایسه با سایرین و عوامل متعدد دیگر که نیاز به بررسی‌های دقیق تخصصی دارد. در تعیین کارایی درمانگاه‌ها، داده‌ها و ستاده‌های محدودی مورد سنجش قرار می‌گیرند که این ممکن است به دقت محاسبات لطمه وارد کند. علاوه بر داده‌های کمی، توجه به بعضی معیارهای کیفی می‌تواند در به دست آوردن نتیجه‌ی واقعی‌تر کمک شایانی کند. بررسی شاخص‌های اثربخشی و جمع نمودن آن با شاخص کارایی و تعیین بهره‌وری درمانگاه‌ها، می‌تواند ملاک بهتر و دقیق‌تری در ارزیابی درمانگاه‌ها باشد.

### پیشنهادهای

- جهت شناسایی دقیق‌تر واحدهای ناکارا در درمانگاه‌ها، مشابه این تحقیق برای بخش‌های مختلف درمانگاه‌های مورد تحقیق انجام پذیرد. به این صورت که بخش‌های مختلف درمانگاه‌های مورد نظر به عنوان واحدهای تصمیم‌گیری منظور گردیده و ورودی‌ها و خروجی‌های مشابه این تحقیق را برای هر کدام مورد سنجش قرار دهند و با استفاده از مدل‌های مناسب تحلیل پوششی داده‌ها نسبت به سنجش کارایی نسبی بخش‌های مختلف اقدام نمایند.
- از این مدل می‌توان برای رتبه‌بندی هر واحد یا سازمان دیگری استفاده کرد. همچنین می‌توان از داده‌های فازی و خاکستری برای مبارزه با عدم اطمینان و نزدیک‌تر شدن به واقعیت در به دست آوردن اهمیت شاخص‌های مدل تعالی سازمان یا تحلیل پوششی داده‌ها استفاده کرد. به طور کلی استفاده از داده‌های فازی و خاکستری در کنار مدل مربوط نتایج مطلوب‌تری به محققان ارائه می‌کند.
- تلاش در جهت خصوصی سازی مراکز درمانی و بهداشتی و به کارگیری مدیران متخصص برای اداره‌ی واحدها.

دیگر آن‌ها توسط پزشکان متخصصی که تخصص آن‌ها بسیار مهم‌تر از مدیریت آن‌ها بر مراکز است، اداره می‌شوند، عدم درک مراکز از نیازهای حال و آینده‌ی مشتریان، مسأله‌ی دیگر این است که برخلاف همه‌ی کشورها که بخش خصوصی مسؤول اجرای فعالیت‌های مراکز درمانی است و وزارت بهداشت ناظر بر کار آن‌ها می‌باشد، در کشور ما وزارت بهداشت مجری خدمات بیمارستانی و درمانی است و خود نیز بر نحوه‌ی عملکرد بیمارستان‌ها نظارت می‌کند (۲) و توجه کافی به رضایت همه‌ی کارکنان و مشتریان معطوف نمی‌گردد.

### نتیجه‌گیری

در یک نگاه کلی به واحدهای ناکارا پی‌می‌بریم، با این که ورودی‌های قوی داشته‌اند، نتایج (خروجی) مورد انتظاری به دست نیآورده‌اند. به طور مثال درمانگاه رحمت آباد با متوسط ورودی ۴/۲۲۵، خروجی ۴/۰۷۵ داشت و در مقایسه با درمانگاه خاتم الانبیاء با متوسط ورودی ۴/۴۷، خروجی ۴/۷، خروجی ضعیفی می‌باشد. در این مدل سازی ضمن آزاد گذاشتن میزان وزن مشخص از قبل تعیین شده به هر یک از حوزه‌های مورد بررسی، از طریق به کارگیری پرسش‌نامه و با یکسان گرفتن وزن نمره خام هر یک از عناصر، بهترین اوزان برای ارزیابی واحدهای تصمیم‌گیری مورد بررسی شناسایی می‌شود. در کل برای سوق دادن واحدهای درمانی به سمت کارایی، با ایجاد تغییر در جمع امتیازها و تمرکز بر کمبودهای ناشی از ورودی‌ها این امر برآورده می‌گردد. البته ذکر این نکته لازم است که با توجه به مشابه بودن عناصر مورد بررسی در مدل‌های تعالی عملکرد، این امکان وجود دارد که زمینه‌ی مقایسه و ارزیابی واحدهای تصمیم‌گیری غیر مشابه نیز از طریق مدل طراحی شده فراهم گردد که این مقایسه بین واحدها می‌تواند بسیاری از نقاط قوت و ضعف واحدها (درمانگاه‌ها) را آشکار سازد. بنابراین درمانگاه‌های کارا می‌توانند با شناسایی نقاط قوت و ضعف خود و استفاده از تجربیات واحدهای برتر به حفظ و بهبود عملکرد خود اقدام کنند. درمانگاه‌های ناکارا نیز می‌توانند با الگوگیری از درمانگاه‌هایی که به عنوان واحد مرجع شناخته شده‌اند و با



## References

1. Tavana M, Karbassi Yazdi A, Shiri M, Rappaport J. An EFQM-Rembrandt excellence model based on the theory of displaced ideal. *Benchmarking: An International Journal* 2011; 18(5): 644-67.
2. Salehzadeh R, Ketabi S. Measuring the Efficiency of Qom Hospitals with Data Envelopment Analysis and Analytic Hierarchy Process. *Health Inf Manage* 2011; 8(4): 479-789. [In Persian].
3. Vakani F, Fatmi Z, Naqvi K. Three-level quality assessment of a dental hospital using EFQM. *Int J Health Care Qual Assur* 2011; 24(8): 582-91.
4. Pham TL. Efficiency and productivity of hospitals in Vietnam. *J Health Organ Manag* 2011; 25(2): 195-213.
5. Vernero S, Nabitz U, Bragonzi G, Rebelli A, Molinari R. A two-level EFQM self-assessment in an Italian hospital. *Int J Health Care Qual Assur* 2007; 20(2-3): 215-31.
6. Torabi Pour A, Rekab Eslamizadeh S. Self-Assessment Based on EFQM Excellence Model in Ahvaz Selected Hospitals, Iran. *Health Inf Manage* 2011; 8(2): 138-46. [In Persian].
7. Conti TA. A history and review of the European Quality Award Model. *The TQM Magazine* 2007; 19(2): 112-28.
8. Najmi M, Hossini S. Excellence model of European foundation for quality management from idea to action. Tehran, Iran: Ronas Publication; 2003. p. 98-127. [In Persian].
9. Mirfakhr Aldini SH, Farid D, Sayadi Touranlou H. Use of Efqm in analysis of organizational culture dimensions (case: Yazd health care institutions). *J Shaheed Sadoughi Univ Med Sci* 2009; 17(2): 30-42. [In Persian].
10. Maleki MR, Izadi AR. Article Title: Empowerment position in Tehran social security hospitals based on the organizational excellence model (The EFQM). *Payesh* 2012; 9(2): 131-6. [In Persian].
11. Gomez JG, Costa MM, Lorente AM. A critical evaluation of the EFQM model. *International Journal of Quality & Reliability Management* 2011; 28(5): 484-502.
12. Safari S, Azar A. Assessment of organizational performance based on indicators of quality awards - DEA approach. *Daneshvar Raftar* 2004; 11(8): 1-14. [In Persian].
13. Alamtabriz A, Imanipour M. Measuring the Relative Efficiency of Health Care Offered in Hospitals of Shahid Beheshti University of Medical Sciences Using Data Envelopment Analysis (DEA) Technique. *Health Inf Manage* 2011; 8(3): 315-25. [In Persian].
14. Hoseini Nasab SE, Baskha M. Calculation the efficiency of the health sector among the selected Islamic countries. *J Health Adm* 2009; 12(36): 9-16. [In Persian].
15. Sajjadi SH, Karami M, Karimi S, Bydran R. Efficiency of educational hospital of Isfahan University of Medical Sciences - using data envelopment analysis. *J Health Adm* 2009; 12(36): 39-46. [In Persian].
16. Saber Mahani A, Goudarzi GhR, Holam R, Barouni M, Khakian M. Estimation of technical efficiency of general hospitals of Kerman University of Medical sciences by data envelopment analysis (DEA) method IN 2007. *J Kerman Univ Med Sci* 2010; 17(59): 67. [In Persian].
17. Mehregan MR. Performance evaluation of organizations using quantitative data envelopment analysis. Tehran, Iran: University of Tehran; 2012. [In Persian].
18. Shahroudi K. The Application of Data Envelopment Analysis Methodology to Improve the Benchmarking Process in the EFQM Business Model (Case Study: Automotive Indust). *Iranian Journal of Optimization* 2009; 1: 243-65.
19. Shahroudi K, Alipour HR. Mathematical model to rank companies provider EFQM with context - dependent data envelopment analysis (case study: Iran auto industry). *Australian Journal of Basic and Applied Sciences* 2011; 5(7): 295-302.
20. Langroudi M, Jandaghi Gh. Validity examination of EFQM'S results by DEA models. *Journal of Applied Quantitative Methods* 2008; 3(3): 207-14.
21. Donnelly M. A radical scoring system for the European Foundation for Quality Management Business Excellence Model. *Managerial Auditing Journal* 2000; 15(1-2): 8-11.

## Clinics of Yazd: Efficient or Inefficient?\*

Mirmohamad Asadi<sup>1</sup>, Saied Esfandiary MSc<sup>2</sup>,  
Seyed Habibola Mirghafori PhD<sup>3</sup>, Zahra Sadeghi Arani<sup>4</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Introduction:** Establishing improvement in every organization requires assessment of organizational performance, planning and goal-setting to improve the performance. Despite remarkable progresses occurred in recent years on designing the frameworks and performance evaluation systems, many organizations still rely on traditional criteria. Therefore, according to the importance of performance evaluation, it has been tried to combine qualitative and quantitative approaches in evaluation of total quality management models under the European Foundation for Quality Management (EFQM) excellence model and mathematical models of data envelopment analysis (DEA); i.e. providing a model regarding performance evaluation for 27 clinics of Yazd city so as to evaluate the advantages of the both methods and minimize their disadvantages too.

**Methods:** The study population of this descriptive study consisted of all the officials, staff and physicians in clinics of Yazd in 2011. 283 subjects participated in the study and 215 of them completed the questionnaire. The data collection tool was a standard 50-item EFQM excellence model questionnaire. The validity of this questionnaire has been proved in many previous studies. Cronbach's alpha was also used to determine its reliability ( $r = 0.89$ ). Data analysis was conducted through SPSS software and DEAP was also used to determine the organizational efficiency.

**Results:** Out of the 27 selected clinics, the clinics of Akbari (1.09), Qaemiyeh (1.054), Shahrak-Sanati (1.04), Azadshahr (1.014), Kasnaviyeh (1.06), Khatamolanbiya (1.41), Fateme-Zahra (1.039), Mottahari (1.056), Paknezhad (1.03), Shah-Vali (1.016), Sepahepasdaran (1.038), dental clinic (1.043), Nickpoor (1.11) and Kowsar (1.027) were efficient and the rest were inefficient. Khatmolanbyah (1.41) and Rahmatabad clinics (0.89) obtained the first and the last rating in efficiency, respectively. In other words, more than half of the clinics in the city (52%) were efficient.

**Conclusion:** Through combination of data envelopment analysis and organizational excellence models, which can constitute a strong performance assessment together, managers of the clinics can make a step toward realistic assessment of the clinics and therefore improve them. Furthermore, inefficient clinics can also change the human and financial resources in order to reach an acceptable level of performance.

**Keywords:** Performance Assessment; Organizational Excellence Models; Data Envelopment Analysis; Efficiency; Clinics

Received: 28 Sep, 2011

Accepted: 13 Oct, 2012

**Citation:** Asadi M, Esfandiary S, Mirghafori SH, Sadeghi Arani Z. **Clinics of Yazd: Efficient or Inefficient?**. Health Information Management 2013; 9(6): 928.

\* This article is the result of an independent research with no financial aid.

1- PhD Student, Management, School of Management, University of Tarbiyat Moddares, Tehran, Iran

2- Management, School of Management, Yazd Jahad Daneshgahi Higher Education Institute, Yazd, Iran (Corresponding Author)  
Email: esfandiari.sa@gmail.com

3- Associate Professor, Management and Accounting, School of Management, University of Yazd, Yazd, Iran

4- PhD Student, Management, School of Management, University of Tehran, Tehran, Iran