

# اولویت‌بندی عوامل استراتژیک مدیریت سلامت با رویکرد پیوندی: مورد مطالعه بیمارستان‌های دولتی شهر رشت\*

ناصر حمیدی<sup>۱</sup>، حامد غیب‌دوست<sup>۲</sup>

## مقاله پژوهشی

## چکیده

**مقدمه:** دسترسی عادلانه به خدمات سلامت، حق همه افراد جامعه می‌باشد و دولت‌ها باید این خدمت را در اختیار مردم قرار دهند. هدف از انجام این مطالعه، اولویت‌بندی عوامل مؤثر استراتژیک مدیریت سلامت با استفاده از رویکرد پیوندی در بیمارستان‌های دولتی بود.

**روش بررسی:** این تحقیق به روش توصیفی-پیمایشی انجام شد و از لحاظ هدف، کاربردی بود. شش بیمارستان دولتی شهر رشت در سال ۱۳۹۳ مورد مطالعه قرار گرفت. این پژوهش بر اساس رویکرد پیوندی شامل ترکیب فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی (Fuzzy ANP) (Fuzzy network analysis process) برای اولویت‌بندی عوامل مؤثر استراتژیک مدیریت سلامت و دیمتل فازی (Fuzzy DEMATEL) (Fuzzy Decision Making Trial And Evaluation) جهت به دست آوردن شدت تأثیر عوامل استراتژیک مدیریت سلامت بود و با استفاده از تاپسیس فازی (Fuzzy TOPSIS) (Fuzzy Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution) بیمارستان‌ها را رتبه‌بندی کرد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه بود که در شش بیمارستان دولتی مورد ارزیابی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** معیارهای مربوط به تحلیل نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) به کار رفته در مطالعه حاضر دارای ۴ معیار اصلی و ۱۶ زیرمعیار بود که رتبه‌بندی گردید. در بین شش بیمارستان دولتی، بیمارستان پورسینا رتبه اول و بیمارستان‌های رسول اکرم (ص)، امیرالمؤمنین (ع)، حشمت، ۱۷ شهریور و رازی به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. معیارها و زیرمعیارهای تحقیق، هر کدام رتبه‌ای را به خود اختصاص دادند که نشان دهنده اهمیت آن‌ها در بخش بهداشت و درمان بود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه حاضر با مشخص نمودن اهمیت هر یک از معیارها و زیرمعیارهای مربوط به تحلیل (SWOT)، به بهتر شدن عملکرد مدیریت سلامت کمک نمود.

**واژه‌های کلیدی:** مدیریت سلامت؛ تحلیل استراتژیک؛ بیمارستان‌های دولتی

پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۸/۲۶

اصلاح نهایی: ۱۳۹۴/۰۸/۲۵

دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۱۲/۲۴

**ارجاع:** حمیدی ناصر، غیب‌دوست حامد. اولویت‌بندی عوامل استراتژیک مدیریت سلامت با رویکرد پیوندی: مورد مطالعه بیمارستان‌های دولتی شهر رشت. مدیریت

اطلاعات سلامت ۱۳۹۵؛ ۱۳ (۱): ۳۴-۴۱

سلامت در قانون بسیاری از کشورها به عنوان حقوق اولیه افراد مطرح است که خدمات سلامت از این دیدگاه، کالای قابل خرید و فروش نمی‌باشد (۴). بهره‌وری هر سازمان به اثربخشی و کارایی مدیریت آن سازمان بستگی دارد (۵). وظایف مدیریت بخش بهداشت و درمان شامل تأمین و حفظ سلامت انسان‌ها، رعایت حقوق و حریم بیمار و پاسخگویی نیاز اساسی و مستمر انسان‌ها می‌باشد. حقوق بیمار چیزی جزء حمایت از حقوق افراد در حوزه خدمات بخش بهداشت و درمان نیست (۶). از آن‌جا که سلامت به عنوان یک کالای عمومی جهانی محسوب می‌گردد، مدیریت آن نیز به عموم مربوط می‌شود و دولت‌ها باید خدمات بهداشتی را بهتر به بیماران ارائه نمایند (۷). مراقبت‌های بهداشتی-

## مقدمه

سلامت از حقوق اولیه انسان‌ها محسوب می‌شود و سیستم‌های بهداشتی و رفاهی دنیا اهداف خود را به طور روزافزون از ارایه مراقبت‌های بهداشتی به سمت جامعه سالم ارتقا می‌دهند (۱). سلامت طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت عبارت از رفاه کامل جسمی، روانی و اجتماعی می‌باشد (۲). انسان سالم، محور توسعه پایدار است و جوامع امروزی بستر مناسب را برای تولید و شتاب لازم جهت رسیدن به توسعه می‌خواهد. بنابراین، بررسی و تبیین تمام مؤلفه‌های اجتماعی تأثیرگذار بر سلامت از وظایف محققان و فعالان عرصه سلامت می‌باشد. رویکردهای انسان‌محور توسعه برای سلامت ارزش فراوانی قایل می‌شود و اعتقاد دارد تا سلامت نباشد، افراد، خانواده‌ها، جوامع و ملت‌ها نمی‌توانند به اهداف اجتماعی و اقتصادی خود دست یابند. تمام کوشش‌های انسان در بستر سلامت شکل می‌گیرد و در صورت وجود سلامت در سطحی قابل قبول، افراد می‌توانند از دیگر منابع حیاتی استفاده نمایند (۳).

عملکرد بخش بهداشت و درمان هر کشوری در تأمین سلامت جامعه نقش مهمی ایفا می‌کند. در واقع، همگانی بودن و سودمندی از مشخصات سیستم ارایه خدمات سلامت به شمار می‌رود و با توجه به محوریت انسان در امر سلامت، مباحث مربوط به این بخش ماهیت حساس و مهمی دارد. ارایه خدمات

\* این مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی می‌باشد.

۱- دانشیار، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، قزوین، ایران

۲- کارشناس ارشد، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، قزوین، ایران (نویسنده مسؤل)

Email: hamedgheibdoust@yahoo.com

نماید. پرسشنامه DEMATEL نیز با سؤال‌های بسته دارای گزینه‌های بدون تأثیر، تأثیر خیلی کم، تأثیر کم، تأثیر زیاد و تأثیر خیلی زیاد تهیه گردید که پاسخگو می‌توانست به آن‌ها با زدن علامت در گزینه مربوط پاسخ دهد. پرسشنامه TOPSIS شامل سؤال‌های بسته خیلی ضعیف، ضعیف، متوسط، خوب و خیلی خوب بود. پرسشنامه مقایسه‌های زوجی با توجه به نرخ سازگاری تمام ماتریس‌ها زیر ۰/۱ به دست آمد. با توجه به استاندارد بودن پرسشنامه‌ها (۱۲)، نیازی به آزمون روایی نداشت.

شرکت کنندگان تحقیق حاضر از آشنایی کامل در زمینه مدیریت سلامت برخوردار بودند؛ بدین دلیل، پژوهشگران برای سنجش مدیریت سلامت از ویژگی‌هایی بهره گرفتند که جامعه خیره را تشکیل می‌داد. در مجموع، تعداد ۲۰ خبره در نظر گرفته شد. خبرگان حداقل مدرک کارشناسی ارشد و ۱۰ سال سابقه کار در بخش بهداشت و درمان داشتند. اگر چه افراد خبره از توانایی و شایستگی لازم برای انجام مقایسات زوجی برخوردار بودند، اما استفاده از مجموعه‌های Fuzzy، سازگاری بیشتری با توضیحات زبانی و کمی مهمب انسانی نشان می‌داد. بنابراین، مطالعه حاضر با استفاده از مجموعه Fuzzy به پیش‌بینی بلند مدت و تصمیم‌گیری در دنیای واقعی پرداخت (۱۳). با توجه به رویکرد Fuzzy در ANP، از عبارات کلامی و اعداد Fuzzy استفاده شد (۱۴).

Gogus و Boucher برای بررسی سازگاری Fuzzy پیشنهاد نمودند که ۲ ماتریس عدد میانی و حدود عدد Fuzzy از هر ماتریس Fuzzy مشتق و سپس سازگاری هر ماتریس بر اساس روش ساعتی محاسبه شود (۱۵). بنابراین، ماتریس مثلثی فازی در مرحله اول به دو ماتریس تقسیم گردید. ماتریس اول از اعداد میانی قضاوت‌های مثلثی و ماتریس دوم از میانگین هندسی حدود بالا و پایین اعداد مثلثی تشکیل شد. سپس بردار وزن هر ماتریس با استفاده از روش ساعتی به ترتیب زیر مورد محاسبه قرار گرفت و بزرگ‌ترین مقدار ویژه برای هر ماتریس محاسبه گردید و شاخص‌های سازگاری به دست آمد.

جهت محاسبه نرخ ناسازگاری (Consistency rasion) CR، شاخص CI (Consistency index) بر مقدار شاخص تصادفی (Random index) RI تقسیم شد؛ در صورتی که مقدار حاصل کمتر از ۰/۱ به دست می‌آید، ماتریس سازگار و قابل استفاده بود. ساعتی برای به دست آوردن مقادیر شاخص‌های تصادفی RI با ۱۰۰ ماتریس متشکل از اعداد تصادفی و شرط متقابل بودن آن‌ها تشکیل گردید و مقادیر ناسازگاری و میانگین آن‌ها محاسبه شد. با این وجود، مقادیر عددی مقایسه فازی همواره عدد صحیح نبود و حتی در این صورت میانگین هندسی نیز آن‌ها را بیشتر به اعداد غیر صحیح تبدیل می‌کرد. بنابراین، Gogus و Boucher با تولید ۴۰۰ ماتریس تصادفی مجدد، جدول شاخص‌های تصادفی RI را برای ماتریس‌های مقایسات زوجی فازی تولید نمودند. نرخ ناسازگاری به وسیله محاسبه با آستانه ۰/۱ مقایسه شد؛ در صورتی که هر دوی این شاخص‌ها کمتر از ۰/۱ به دست می‌آید، ماتریس فازی سازگار بود.

تکنیک DEMATEL که اولین بار توسط دانشمندان آمریکایی در سال‌های ۱۹۲۶ تا ۱۹۷۲ میلادی ارایه شد، روشی برای حل مسایل پیچیده بود. این تکنیک می‌توانست مسایل را با روش ساده حل کند (۱۶). Bellman و Zadeh از اولین محققانی بودند که مسأله تصمیم‌گیری را با به کارگیری مجموعه Fuzzy بررسی کردند و تصمیم‌گیری چند معیاره Fuzzy را به وجود آوردند (۱۷). از آن‌جایی که کلمات دقت کمتری از اعداد داشتند و مفهوم

درمانی مناسب، نیازمند حمایت مدیران اجرایی می‌باشد تا بتواند بیمار را با امنیت و سلامت ترخیص کند. عملکرد این سازمان‌ها در گذشته از طریق شاخص‌های درمانی ارزیابی می‌گردید و کیفیت خدمات با دانش فنی کارکنان حرفه‌ای تضمین می‌شد، ولی امروزه سازمان‌های بهداشتی درمانی، سازمان‌های پیچیده‌ای هستند که نیاز به حمایت قوی مدیریت دارند (۸).

تحلیل SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) از متداول‌ترین ابزارها برای تحلیل عوامل درونی (نقاط قوت و ضعف) و عوامل بیرونی (فرصت‌ها و تهدیدها) در سازمان‌ها به شمار می‌رود (۹). هدف اصلی تحلیل SWOT، حرکت رو به جلو بر اساس قوت‌ها، به حداقل رساندن ضعف‌ها، استفاده از فرصت‌ها و کاهش تهدیدات می‌باشد. تجزیه و تحلیل داخلی، سازمان را قادر می‌سازد تا بتواند شایستگی‌ها و نقاط ضعف خود را شناسایی کند. مدیران از طریق این تحلیل می‌توانند در جهت تکمیل فرصت‌های رقابتی سرمایه‌گذاری نمایند، تهدیدات را کاهش دهند و اثرات آن را بکاهند. شناسایی نقاط قوت و ضعف، سازمان را قادر می‌سازد تا استراتژی مواجهه با نیروهای محیطی را انتخاب کند (۱۰). تکنیک‌های زیادی برای ارزیابی فرایند استراتژیک وجود دارد. تحلیل SWOT خلاصه‌ای از مهم‌ترین عوامل داخلی و خارجی می‌باشد که بیشترین تأثیر را در موفقیت آینده سازمان می‌گذارد. مسأله بررسی عوامل تحلیل SWOT تا حد زیادی برگرفته از تصمیمات ذهنی تصمیم‌گیرنده قرار می‌گیرد و وقتی نتیجه تصمیم‌گیری در بسیاری موارد مطلوب و رضایت‌بخش است که بر اساس چند معیار تجزیه و تحلیل شده باشد (۱۱).

تحقیق حاضر از رویکردهای پیوندی شامل Fuzzy ANP (Fuzzy Analytic Network Process)، Fuzzy DEMATEL (Fuzzy Decision Making Trial And Evaluation) و Fuzzy TOPSIS (Fuzzy Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution) برای ارزیابی مدیریت سلامت در بیمارستان‌های رسول اکرم (ص)، پورسینا، ۱۷ شهریور، امیرالمومنین (ع)، حشمت و رازی جهت شناسایی بهترین گزینه استفاده نمود که نیازهای بیماراران را برآورده سازد. تحلیل SWOT در این تحقیق استفاده شد که دارای ۴ معیار اصلی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها بود. زیرمعیارها نیز مورد شناسایی و رتبه‌بندی قرار گرفت. در نهایت، تحقیق حاضر به شناسایی و ارزیابی عوامل داخلی و خارجی SWOT مؤثر بر مدیریت سلامت در بیمارستان‌ها و افزایش حیطة شناختی مدیران پرداخت.

## روش بررسی

این تحقیق به روش توصیفی-پیمایشی انجام شد و از لحاظ هدف، کاربردی بود. ۶ بیمارستان دولتی شامل رسول اکرم (ص)، پورسینا، ۱۷ شهریور، امیرالمومنین (ع)، حشمت و رازی شهر رشت در سال ۱۳۹۳ مورد مطالعه قرار گرفت. تحقیق حاضر عوامل مؤثر استراتژیک مدیریت سلامت با رویکرد پیوندی، اولویت‌بندی نمود که رویکرد Fuzzy ANP و Fuzzy DEMATEL برای ارزیابی عوامل مؤثر استراتژیک مدیریت سلامت و رویکرد Fuzzy TOPSIS برای رتبه‌بندی بیمارستان‌های دولتی شهر رشت استفاده شد.

ابزار تحقیق این مطالعه، پرسشنامه بود. پرسشنامه ANP از سؤال‌های بسته شامل گزینه‌های اهمیت یکسان، اندکی مهم، مهم، بسیار مهم و اکیداً مهم تهیه شد که پاسخگو می‌توانست به سهولت اهمیت هر یک از عوامل مؤثر را تعیین

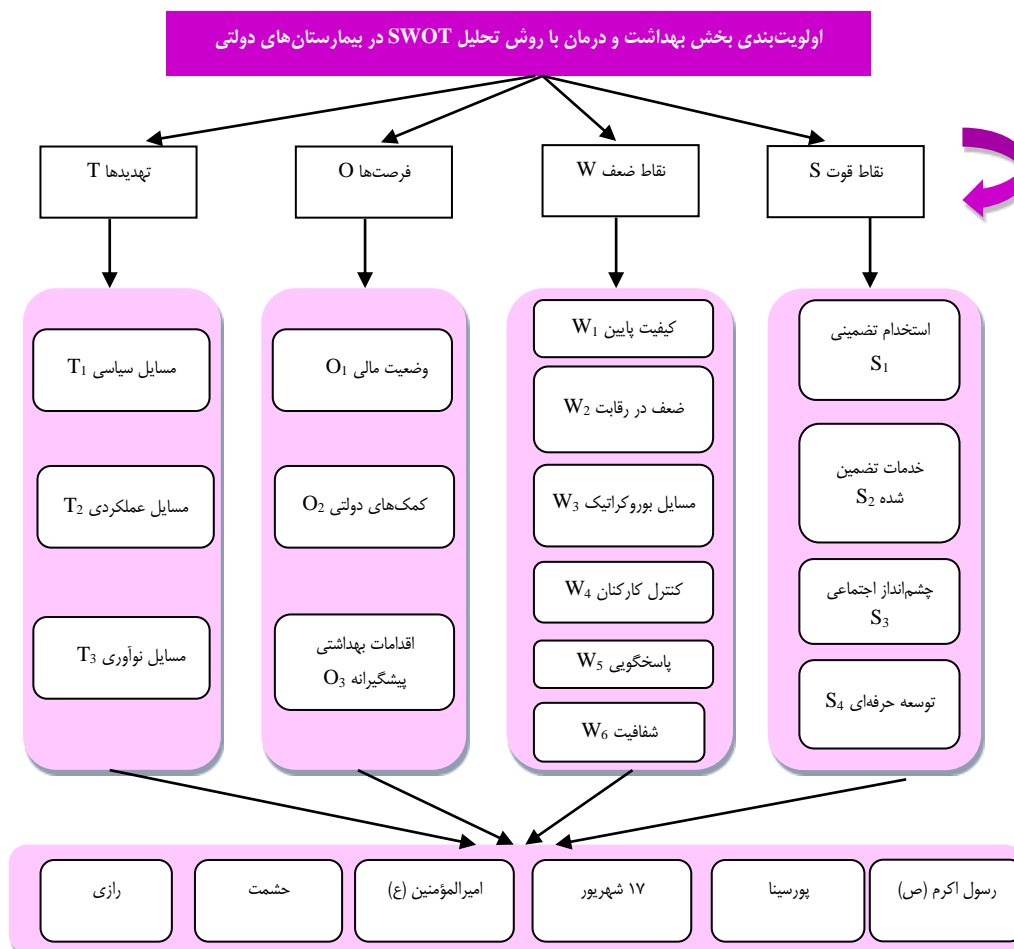
روش Chen استفاده گردید (۲۰). فرض شد  $m$  آلترناتیو،  $n$  معیار و  $k$  تصمیم گیرنده باشد که در آن  $A_1, A_2, \dots, A_n$  آلترناتیوهای بودند که باید انتخاب شوند یا اولویت بندی گردند.  $C_1, C_2, \dots, C_n$  معیارها یا مشخصه‌های ارزیابی بودند.  $i$  درجه آلترناتیو  $A_i$  را نسبت به معیار یا مشخصه  $C_j$  توسط ارزیاب  $K$  نشان می‌داد. جهت یکپارچه نمودن امتیاز عملکرد فازی  $i, j, K$  ارزیاب از روش ارزش میانگین به دست آمد. داده‌های خام به دست آمده برای حذف انحراف واحدها و مقیاس‌های اندازه‌گیری مختلف در مسایل تصمیم‌گیری چند معیاره مورد نرمال‌سازی قرار گرفت. در این روش از نرمال‌سازی خطی استفاده گردید. ماتریس تصمیم نرمالیزه شده وزنی با در نظر گرفتن وزن‌های مختلف برای هر مشخصه یا معیار، می‌توانست با ضرب اهمیت وزن معیارها در ماتریس تصمیم فازی نرمالیزه شده محاسبه شود. تاکنون ماتریس تصمیم‌گیری موزون نرمال تشکیل گردید. در این گام، تعریف حل مطلوب مثبت و منفی فازی  $A^+$  و  $A^-$  مد نظر قرار گرفت (۲۱). رتبه‌بندی تمامی آلترناتیوها با تعیین ضریب نزدیکی  $(C_i)$  قابل محاسبه شد و تصمیم گیرندگان می‌توانستند بهترین آلترناتیو را انتخاب کنند. روش پیشنهادی برای شناسایی تفاوت عوامل مؤثر استراتژیک مدیریت سلامت به وسیله تحلیل SWOT در ۶ بیمارستان دولتی شهر رشت استفاده شد.

متغیرهای زبانی به صورت تقریبی، پدیده‌ها را مشخص و بیان می‌کرد، منطق Fuzzy جهت رفع ابهام و ذهنی بودن نظر انسان در فرایند تصمیم‌گیری، برای بیان متغیرهای زبانی به وجود آمد (۱۸).

مقیاس‌های زبانی برای رفع نبود اطمینان در اختیار تصمیم‌گیرنده قرار گرفت تا معیارها با توجه به آن‌ها، با هم مقایسه شود (۱۹). سپس از هر پاسخ دهنده درخواست گردید، اقدام به مشخص کردن اثر هر معیار بر معیار دیگر کند. برای هر پاسخ دهنده یک ماتریس  $n \times n$  تعریف شد که دارای درایه‌های فازی بودند.

ساخت ماتریس تصمیم‌گیری اولیه با استفاده از میانگین ساده نظرات همه افراد صورت گرفت. سپس ماتریس نرمال سازی شده محاسبه گردید. ماتریس  $\bar{V}$  با ترکیب هر کدام از دهه‌های پایین، میان و بالا مثلثی با هم، محاسبه شد. مرحله بعد، غیر فازی کردن اعداد فازی صورت گرفت. برای حذف کردن معیارهای کم اثر مدل، از حد آستانه استفاده گردید. حد آستانه مشتری در روش DEMATEL برای تمامی درایه‌ها مشخص شد. سپس درایه‌هایی که عدد آن بیشتر از حد آستانه بود، در ماتریس  $U$  وارد گردید و به جای درایه‌هایی که مقداری کمتر از حد آستانه داشت، عدد صفر قرار می‌گرفت.

روش‌های متعددی برای Fuzzy TOPSIS ارایه شده است که در این‌جا از



مثبت بود، متغیر به عنوان یک متغیر علی محسوب می‌شد و اگر منفی به دست می‌آمد، معلول محسوب می‌گردید (جدول ۱). روابط درونی و شدت تأثیر زیرمعیارها نیز به همین روش محاسبه شد. اولویت‌بندی نهایی با استفاده از فرایند Fuzzy ANP انجام گرفت. اولویت‌بندی زیرمعیارها در جدول ۲ آمده است. خبرگان بر اساس جدول ۲ تحقیق حاضر، زیرمعیار استخدام تضمینی را مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر روی مدیریت سلامت قلمداد کردند که زیرمعیار استخدام تضمینی مربوط به نقاط قوت بود. زیرمعیار وضعیت مالی مربوط به فرصت‌ها در جایگاه دوم قرار گرفت. سپس زیرمعیارهای مسایل سیاسی، مسایل عملکردی و خدمات تضمین شده به ترتیب جایگاه ۳ تا ۵ را به خود اختصاص دادند. زیرمعیار کنترل کارکنان که زیرمعیار مربوط به تهدیدها بود، رتبه آخر را در بین زیرمعیارهای مربوط به مدیریت سلامت به دست آورد. ۲ زیرمعیار استخدام تضمینی و خدمات تضمین شده، اولویت بالایی در بین سایر زیرمعیارها کسب کردند که مربوط به نقاط قوت می‌شدند. این امر نشان دهنده اهمیت معیار نقاط قوت بود. بیمارستان پورسینا بر اساس رتبه‌بندی بیمارستان‌ها در جدول ۳، رتبه اول را به خود اختصاص داد. رسول اکرم (ص) در جایگاه دوم قرار گرفت. بیمارستان رازی رتبه آخر را در بین ۶ بیمارستان مورد مطالعه به دست آورد و بقیه بیمارستان‌ها نیز هر کدام رتبه‌ای را کسب کردند.

## یافته‌ها

از Fuzzy DEMATEL جهت انعکاس روابط درونی میان معیارهای اصلی استفاده شد. از این‌رو، متخصصان با تسلط بیشتری به بیان نظرات خود در رابطه با اثرات (جهت و شدت اثرات) میان عوامل پرداختند. ماتریس حاصل از DEMATEL (ماتریس ارتباطات داخلی)، هم رابطه علی و معلولی بین عوامل و هم اثرپذیری و اثرگذاری متغیرها را نشان می‌داد. DEMATEL گروهی یعنی زمانی که دیدگاه چند کارشناس مورد استفاده قرار می‌گرفت، از میانگین حسابی ساده نظرات استفاده شد و ماتریس ارتباط مستقیم یا M تشکیل گردید. نخست در مطالعه حاضر، دیدگاه تک تک خبرگان به صورت Fuzzy درآمد و با محاسبه میانگین فازی دیدگاه خبرگان، ماتریس ارتباط مستقیم یا M محاسبه شد. جمع عناصر هر سطر D، نشانگر میزان تأثیرگذاری آن عامل بر سایر عامل‌های سیستم بود. تهدیدها بر این اساس بیشترین تأثیرگذاری را داشتند. جمع عناصر ستون R برای هر عامل، میزان تأثیرپذیری آن عامل از سایر عامل‌های سیستم را نشان می‌داد. بردار افقی (D + R)، میزان تأثیر و تأثر عامل مورد نظر در سیستم را بیان می‌کرد. به عبارت دیگر، هرچه مقدار D + R عاملی بیشتر باشد، آن عامل تعامل بیشتری با سایر عوامل سیستم داشت. بردار عمودی (D - R)، قدرت تأثیرگذاری هر عامل را نشان می‌داد. به طور کلی، اگر D - R

جدول ۱: الگوی روابط علی شاخص‌های مطالعه

D-R	D + R	R	D	
۰/۴۳۶	۱۰/۴۱۹	۴/۹۹۲	۵/۴۲۸	نقاط قوت
-۰/۲۵۶	۱۰/۴۸۸	۵/۳۷۲	۵/۱۱۶	نقاط ضعف
-۰/۲۲۸	۱۱/۲۳۴	۵/۷۳۱	۵/۵۰۳	فرصت‌ها
۰/۰۴۷	۱۱/۶۴۰	۵/۷۰۷	۵/۸۴۴	تهدیدها

جدول ۲: وزن نهایی و رتبه‌بندی زیرمعیارها بر اساس Fuzzy ANP و Fuzzy DEMATEL

رتبه	وزن مطلوب	وزن نرمال	وزن کلی	شاخص‌ها	نماد
۱	۱/۰۰۰۰	۰/۱۲۹۴	۰/۰۶۴۷	استخدام تضمینی	S <sub>۱</sub>
۵	۰/۵۸۳۰	۰/۰۷۵۴	۰/۰۳۷۷	خدمات تضمین شده	S <sub>۲</sub>
۹	۰/۳۹۴	۰/۰۵۱۰	۰/۰۲۵۵	چشم‌انداز حرفه‌ای	S <sub>۳</sub>
۱۳	۰/۳۲۷۰	۰/۰۴۲۳	۰/۰۲۱۲	توسعه اجتماعی	S <sub>۴</sub>
۱۰	۰/۳۴۸۰	۰/۰۴۵۰	۰/۰۲۲۵	کیفیت پایین	W <sub>۱</sub>
۸	۰/۴۱۸۰	۰/۰۵۴۱	۰/۰۲۷۰	ضعف رقابتی	W <sub>۲</sub>
۱۲	۰/۳۳۲۰	۰/۰۴۳۰	۰/۰۲۱۵	بوروکراسی بالا	W <sub>۳</sub>
۱۶	۰/۲۷۵۰	۰/۰۳۵۶	۰/۰۱۷۸	کنترل کارکنان	W <sub>۴</sub>
۱۱	۰/۳۳۹۰	۰/۰۴۳۸	۰/۰۲۱۹	پاسخگویی	W <sub>۵</sub>
۶	۰/۴۸۹۰	۰/۰۶۳۲	۰/۰۳۱۶	شفافیت	W <sub>۶</sub>
۲	۰/۸۰۸۰	۰/۱۰۴۵	۰/۰۵۲۳	وضعیت مالی	O <sub>۱</sub>
۱۴	۰/۲۹۵۰	۰/۰۳۸۲	۰/۰۱۹۱	کمک‌های دولتی	O <sub>۲</sub>
۷	۰/۴۱۸۰	۰/۰۵۴۱	۰/۰۲۷۱	اقدامات بهداشتی	O <sub>۳</sub>
۳	۰/۷۹۴۰	۰/۱۰۲۷	۰/۰۵۱۳	مسایل سیاسی	T <sub>۱</sub>
۴	۰/۶۱۸۰	۰/۰۸۰۰	۰/۰۴۰۰	مسایل عملکردی	T <sub>۲</sub>
۱۵	۰/۲۹۱۰	۰/۰۳۷۷	۰/۰۱۸۸	مسایل نوآوری	T <sub>۳</sub>

جدول ۳: ضرایب نزدیکی و رتبه هر آلترناتیو برای هر کدام از بیمارستان‌ها

آلترناتیو	رسول اکرم (ص)	پورسینا	۱۷ شهریور	امیرالمؤمنین (ع)	حشمت	رازی
ضریب نزدیکی	۰/۷۴۳	۰/۹۵۷	۰/۲۸۵	۰/۴۳۶	۰/۲۹۸	۰/۱۷۲
رتبه	۲	۱	۵	۳	۴	۶

### بحث

همان طور که در جدول ۳ مشاهده می‌گردد، نتایج حاکی از آن است که بیمارستان‌های پورسینا، رسول اکرم (ص)، امیرالمؤمنین (ع)، حشمت، ۱۷ شهریور و رازی به ترتیب رتبه اول تا ششم را کسب کردند که این بدان معنی می‌باشد که بیمارستان پورسینا در مقایسه با ۵ بیمارستان دیگر، از عملکرد بهتری برخوردار است. هر یک از شاخص‌های مربوط به تحلیل SWOT با توجه به جدول ۲، رتبه‌ای را به خود اختصاص دادند که در این بین، استخدام تضمینی رتبه اول را کسب کرد که این شاخص مربوط به نقاط قوت بود. این نتیجه اهمیت بالای آن را نشان می‌دهد. بعد از آن وضعیت مالی مربوط به نقاط قوت در جایگاه دوم قرار گرفت. در این بین، مسایل نوآوری جایگاه آخر را در بین ۱۵ زیرمعیار به خود اختصاص داد که مربوط به تهدیدها بود.

Christiansen در تحقیقی به ارزیابی یک سیستم حفظ سلامتی با استفاده از روش SWOT پرداخت و به این نتیجه رسید که با انتخاب استراتژی‌های مناسب در محیط بیمارستان‌ها، از جهات مختلف به ویژه مالی بهبود حاصل خواهد شد (۲۲). Petrescu و همکاران تحقیقی را بر روی مراکز درمانی در رابطه با سیستم حفظ سلامتی با استفاده از روش SWOT انجام دادند. آن‌ها نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای مراکز درمانی این کشور را شناسایی و راهکارهای مناسب جهت مدیریت جامع را مطرح نمودند (۲۳).

یعقوبی‌فر و همکاران تحقیقی در زمینه بررسی فرهنگ ایمنی بیمار و شناسایی نقاط ضعف و قوت آن در بیمارستان‌های شهر سبزوار انجام دادند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که بیمارستان‌ها می‌توانند با تکیه بر نقاط قوت خود از نظر فرهنگ ایمنی بیمار و تلاش در جهت برطرف کردن نقاط ضعف خود، برای ایجاد محیطی ایمن و جوی مساعد تلاش نمایند. بنابراین، ترس از سرزنش شدن را کنار گذارند و جوی سرشار از ارتباطات در بیمارستان پیاده کنند (۲۴). استخدام تضمینی شاخص مربوط به نقاط قوت در تحقیق حاضر نیز از اهمیت بالایی برخوردار بود.

Cinar و همکاران تحقیقی در زمینه نبود تمرکز خدمات سلامت و اثرات آن با هدف تجزیه و تحلیل SWOT انجام دادند. تصمیم‌های مدیریتی استراتژیک، اثرات آن و برنامه‌های کاربردی ارتقای بهداشت عمومی برای قبل و بعد از دوره تمرکززدایی در این تحقیق مورد ارزیابی قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که فرصت‌ها و قوت‌ها بعد از تمرکز، جایگاه بالاتری پیدا کردند و نتایج حاکی از آن بود که نبود تمرکز در سیستم‌های سلامت به حل مسایل مربوط به عملکرد منجر می‌شود و عملکردهای اضافی در پی دارد (۷). Buyukozkan و همکاران تحقیقی در زمینه تحلیل استراتژیک کیفیت خدمات بهداشتی با استفاده از روش Fuzzy AHP انجام دادند. هدف از این تحقیق، توسعه یک مدل برای ارزیابی بیمارستان‌ها بود که باید بیشتر در مورد همدلی و قابلیت اطمینان به انجام خدمات رضایت‌بخش بپردازند و با پرداختن به نقاط ضعف خود، افزایش کیفیت خدمات را برای ارائه خدمات بهتر به بیماران فراهم نمایند (۲۵).

تورانی و همکاران در مقایسه تهدیدات و فرصت‌های کشورهای منتخب عضو آسه‌آن، به این نتیجه رسیدند که مهم‌ترین چالش‌های توسعه تجارت خدمات سلامت در منطقه آسه‌آن، تسریع در اعتبار بخش مراکز ارائه خدمات، قابلیت انتقال بیمه، حمایت از بخش خصوصی، همکاری بخش دولتی و خصوصی و توسعه تجارت بر اساس مزیت‌های نسبی هر کشور در راستای توسعه بخش سلامت می‌باشد (۲۶). جباری و همکاران در زمینه اولویت‌بندی مدل مشارکت دولتی و خصوصی بیمارستان‌های دولتی با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی AHP (Analytical Hierarchy process) گزارش نمودند که انواع مدل‌های مشارکت دولتی- خصوصی، توانمندی ارتقای شاخص‌های عملکرد بیمارستان‌های دولتی را دارد. آنچه در این میان حایز اهمیت شمرده شد، مدیریت صحیح مشارکت دولتی- خصوصی در نظام بهبود کیفیت، کارایی و عدالت در نظام بیمارستانی بود (۲۷). Eren و Cinar در زمینه تأثیر خصوصی‌سازی مدیریت سازمان‌های بهداشتی با استفاده از تحلیل SWOT، به بررسی شاخص‌های بیمارستان قبل و بعد از خصوصی‌سازی پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که خصوصی‌سازی مدیریت به جای خصوصی‌سازی کل سازمان، فرایند خصوصی‌سازی را راحت‌تر می‌کند، قابلیت تحریک بیشتری به سرپرستان می‌دهد و تشخیص بازخوردهای سیستم را راحت‌تر می‌سازد (۲۸).

پژوهش حاضر با استفاده از عوامل مؤثر تحلیل SWOT مربوط به مدیریت سلامت در بیمارستان‌های دولتی به رتبه‌بندی آن‌ها پرداخت که از این حیث قابل اهمیت می‌باشد. این تحقیق با استفاده از روش Fuzzy DEMATEL، شدت تأثیر شاخص‌ها را مورد بررسی قرار داد. همچنین، عوامل مؤثر استراتژیک به وسیله Fuzzy ANP رتبه‌بندی شد. در نهایت، بیمارستان‌ها با روش Fuzzy TOPSIS مورد ارزیابی قرار گرفت که خود یکی از محاسن این تحقیق است. از آنجایی که استخدام تضمینی مربوط به عامل نقاط قوت، رتبه اول را به خود اختصاص داد، این زیرمعیار یکی از اولویت‌های اول برنامه استراتژیک به عنوان یکی از نقاط قوت برای مدیریت سازمان در بخش بهداشت و درمان شناخته شد. یک سازمان برای این که در زمینه استراتژیک رشد نماید، باید تمامی عوامل استراتژیک SWOT مورد اولویت‌بندی قرار گیرد و مدیران با میزان اثرگذاری هر یک از این عوامل به خوبی آشنا شوند. این امر در تحقیق حاضر به خوبی محقق گردید.

از محدودیت‌های این تحقیق می‌توان به جامعه خبره برای پاسخ دادن به پرسشنامه‌ها اشاره کرد. این افراد ساعات کاری زیاد و گاهی تا چند شیفت داشتند که این امر موجب سخت شدن ارتباط محقق با خبرگان می‌شد. خبرگان نیز در زمان کاری اقدام به پر کردن پرسشنامه کردند که این امر خارج از کنترل محقق بود.

### نتیجه‌گیری

معیارهای مربوط به مدیریت سلامت در تحقیق حاضر با استفاده از تحلیل SWOT مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. هر یک از معیارها رتبه‌ای را کسب

کردند که نشان از اهمیت آن‌ها بود. زیرمعیارها نیز برای به دست آوردن مهم‌ترین عوامل مؤثر استراتژیک، رتبه‌بندی شدند. استخدام تضمینی با توجه به نظر خبرگان، مهم‌ترین عامل در بین عوامل دیگر شناسایی گردید. این عامل مربوط به نقاط قوت بود و نشان داد که مدیران باید توجه بیشتری بر روی نقاط قوت خود داشته باشند. این امر باعث شد تا مدیران هرچه بیشتر در عرصه سلامت با میزان تأثیر عوامل مؤثر در مدیریت سلامت آشنا گردند. مدیران با توجه به اولویت‌بندی این عوامل می‌توانند بهترین استراتژی را برای خود انتخاب نمایند که این امر سبب بهبود موقعیت داخلی و خارجی آن‌ها و بهتر شدن عملکرد مدیران در بخش بهداشت و درمان می‌شود.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله از تمامی کارشناسان و صاحب نظران بیمارستان‌های رسول اکرم (ص)، پورسینا، ۱۷ شهریور، امیرالمومنین (ع)، حشمت و رازی که ما را در این تحقیق یاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

### پیشنهادات

رویکردهای ترکیبی شامل Fuzzy DEMATEL، Fuzzy ANP و

### References

1. Strobino DM, Grason H, Minkovitz C. Charting a course for the future of women's health in the United States: concepts, findings and recommendations. *Soc Sci Med* 2002; 54(5): 839-48.
2. Damari B, Vossogh MA. Social health service packages, a model for urban health system interventions. *Payesh Health Monit* 2013; 12(3): 297-304. [In Persian].
3. Fathi M, Ajamnejad R, Khakrangin M. Factors contributing to social health among teachers of maraghe city. *Social Welfare* 2013; 12(47): 225-43. [In Persian].
4. Arunanondchai J, Fink C. Trade in health services in the ASEAN region. *Health Promot Int* 2006; 21(Suppl 1): 59-66.
5. Farajzadegan Z, Javadi A, Asgari G, Manzoori L. Indicators of utilization as a means for assessment of health information management systems. *Health Inf Manage* 2007; 4(1): 23-31. [In Persian].
6. Sadeghi A. Ethics in health management prepares the ground for observance of patient rights. *Med Ethics* 2013; 7(24): 163-75. [In Persian].
7. Cinar F, Eren E, Mendes H. Decentralization in health services and its impacts: SWOT analysis of current applications in Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 2013; 99: 711-8.
8. Maleki M, Fatehpanah A, Gouhari M. Performance of H N hospital based on knowledge management criteria according to health and education category of Malcolm Baldrige model. *Health Inf Manage* 2011; 8(4): 580-7. [In Persian].
9. Rodriguez J, Ventura J. Human resource management systems and organizational performance: an analysis of the Spanish manufacturing industry. *International Journal of Human Resource Management*, 2003; 14(7): 1206-26.
10. Ansary M, Rahimi A, Yarmohamadian M, Yaghobbi M. SWOT analysis in school of management and medical information science, Isfahan University of Medical Sciences. *J Health Adm* 2009; 12(36): 33-8. [In Persian].
11. Rezaei N, Delgoshahi B, Riahi L. The impact of fauvism disease screening program on the number of clients who referred to the Amol and Nour hospitals. *Journal of Health Care Management* 2014; 5(2): 7-12. [In Persian].
12. Azar A, Rajabzadeh A. Applied decision making of HADM approach. Tehran, Iran: Negahe Danesh Publications; 2010. [In Persian].
13. Aalam Tabriz A, Bagherzadeh Azar M. A fuzzy ANP decision model for strategic vendor selection. *Iranian Journal of Trade Studies* 2010; 14(54): 57-86. [In Persian].
14. Erginel N, Senturk S. Ranking of the GSM Operators with Fuzzy ANP [Online]. [cited 2011 Jul]; Available from: URL: [http://www.iaeng.org/publication/WCE2011/WCE2011\\_pp1116-1121.pdf](http://www.iaeng.org/publication/WCE2011/WCE2011_pp1116-1121.pdf)
15. Gogus O, Boucher TO. Strong transitivity, rationality and weak monotonicity in fuzzy pairwise comparisons. *Fuzzy Sets and Systems* 1998; 94(1): 133-44.
16. Zhou Q, Huang W, Zhang Y. Identifying critical success factors in emergency management using a fuzzy DEMATEL method. *Safety Science* 2011; 49(2): 243-52.
17. Bellman RE, Zadeh LA. Decision-making in a fuzzy environment. *Management Science* 1970; 17(4): B-141- B-164.
18. Zadeh LA. Fuzzy sets. *Information and Control* 1965; 8(3): 338-53.
19. Jassbi J, Mohamadnejad F, Nasrollahzadeh H. A fuzzy DEMATEL framework for modeling cause and effect relationships of strategy map. *Expert Systems with Applications* 2011; 38(5): 5967-73.
20. Chen CT. Extensions of the TOPSIS for group decision-making under fuzzy environment. *Fuzzy Sets and Systems* 2000; 114(1): 1-9.
21. Awasthi A, Chauhan SS, Goyal SK. A fuzzy multicriteria approach for evaluating environmental performance of suppliers. *International Journal of Production Economics* 2010; 126(2): 370-8.
22. Christiansen T. Summary of the SWOT panel's evaluation of the organization and financing of the Danish health care system.

- Health Policy 2002; 59(2): 173-80.
23. Petrescu V, Ciudin R, Isarie C, Nederita V. Environmental engineering education-waste management in Romania. World Transactions on Engineering and Technology Education 2010; 8(1): 107-10.
  24. Yaghobifar M, Takbiri A, HaghGoshaee E, Tabaraee Y. The survey of patient safety culture and recognizing its weaknesses and strengths in Sabzevar hospitals: 2011. J Sabzevar Univ Med Sci 2013; 20(2): 154-64. [In Persian].
  25. Buyukozkan G, Cifci G, Guleryuz S. Strategic analysis of healthcare service quality using fuzzy AHP methodology. Expert Systems with Applications 2011; 38(8): 9407-24.
  26. Tourani S, Tabibi SJ, Tofighi S, Shaarbafchizadeh N. International trade in health services in the selected countries of ASEAN region; challenges and opportunities. Health Inf Manage 2011; 8(4): 453-68. [In Persian].
  27. Jabari Beyrami H, Gholamzadeh Nikjoo R, Jannati A, Asghari Jaafarabadi M, Dadgar E. Prioritization of public hospitals' public-private partnership models based on key performance indicators. Hakim Res J 2014; 16(4): 262-72. [In Persian].
  28. Cinar F, Eren E. Impacts of privatization of management of health organizations on public health: Turkish health sector evaluation. Procedia - Social and Behavioral Sciences 2013; 99: 726-32.

## Prioritization of Strategic Factors Influencing Health Care Management with a Hybrid Approach: A Case Study in Public Hospitals of Rasht, Iran\*

Naser Hamidi<sup>1</sup>, Hamed Gheibdoust<sup>2</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Introduction:** Fair access to health care services is every individual's right in society and governments should provide these services. The purpose of the present study was to prioritize strategic factors influencing health care management using a hybrid approach in the context of public hospitals.

**Methods:** The current research was an applied, descriptive survey. It was based on a hybrid approach including a combination of Fuzzy Analytic Network Process (ANP) for prioritization of strategic factors influencing health care management and Fuzzy Decision Making Trial and Evaluation Laboratory (DEMATEL) for identification of the extent of the effects of strategic factors of health care management. In addition, the studied hospitals were ranked using the Fuzzy Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). Questionnaires were used for collection of data from 6 public hospitals in 2014.

**Results:** SWOT (strengths, weaknesses, opportunities, and threats) analysis criteria used in the present research comprised of 4 main criteria and 16 sub-criteria which were ranked in the present study. Among the 6 public hospitals studied in the present study, Poursina Hospital obtained the first rank and Rasoul Akram, Amir-al-Mo'menin, Heshmat, Hefda Shahrivar, and Razi Hospitals obtained the following ranks, respectively. Each of the Criteria and sub-criteria obtained a rank based on their importance in the health care sector.

**Conclusion:** The results of the present research can contribute to the improvement of the performance of health care management by determining the importance of the criteria and sub-criteria associated with SWOT analysis.

**Keywords:** Health Management; Strategic Analysis; Public Hospitals

Received: 15 Apr, 2015

Accepted: 17 Nov, 2015

**Citation:** Hamidi N, Gheibdoust H. **Prioritization of Strategic Factors Influencing Health Care Management with a Hybrid Approach: A Case Study in Public Hospitals of Rasht, Iran.** Health Inf Manage 2016; 13(1): 34-41

\* This article resulted from an independent research without financial support.

1- Associate Professor, Department of Industrial Management, School of Management and Accounting, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran

2- MSc, Department of Industrial Management, School of Management and Accounting, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran (Corresponding Author) Email: hamedgheibdoust@yahoo.com