

## رتبه‌بندی بیماران روانی بیمارستان رازی تبریز با استفاده از تکنیک Topsis

لیلا توپچی<sup>۱</sup>، علی خادمی\*<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۵/۰۵/۲۰ تاریخ پذیرش ۱۳۹۵/۰۷/۲۱

## چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** بیماری روانی یکی از بیماری‌های شایع جوامع بشری می‌باشد و سازمان‌دهی نحوه برخورد با این بیماران و بهبود کیفیت ارائه خدمات کلینیکی و درمانی برای این بیماران یکی از بایسته‌های توسعه بهداشتی است. به طوری که بتوان این بیماران را مطابق شاخص‌های از پیش تعریف‌شده رتبه‌بندی نمود. هدف از این مطالعه رتبه‌بندی بیماران روانی بیمارستان رازی تبریز با استفاده از تکنیک آنالیز تاپسیس<sup>۳</sup> می‌باشد.

**مواد و روش کار:** این پژوهش از نظر هدف، از نوع تحقیقات توصیفی کاربردی- عملی می‌باشد. در این تحقیق بر اساس مشخصات فردی نمونه ۱۰۰ نفری از بیماران روانی که دارای انواع اختلالات روانی بودند استفاده شده است. پارامترهای سهولت درمان، طول درمان، هزینه‌های درمان و منافع درمان با استفاده از مطالعات و تحقیقات میدانی و به روش مطالعه اسنادی جمع‌آوری شده است و بیماران روانی به کمک روش تصمیم‌گیری چند معیاره تاپسیس رتبه‌بندی شدند. روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس بود و در این تحقیق از اعداد رتبه‌ای و آزمون t تک نمونه‌ای استفاده گردیده است.

**یافته‌ها:** در این مطالعه یک مقیاس رتبه‌ای مناسب برای بیماران روانی مرکز درمانی برای شناسایی و ارزیابی بهتر بیماران، به دست آمده است. به طوری که مدل رتبه‌بندی و دسته‌بندی بیماران و تشخیص سطوح آنان، اثربخشی شیوه‌های درمان را افزایش داده است. نتایج حاصله نشان می‌دهد که بر اساس آزمون t تک نمونه‌ای، مدل رتبه‌بندی پیشنهادی باعث افزایش کارایی و شیوه‌های درمان گردیده است ( $P \leq 0.05$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** مهم‌ترین یافته‌های حاصل از پژوهش بر اساس نتایج ارائه‌شده این بود که یک مقیاس رتبه‌ای جهت ارزیابی و رتبه‌بندی بیماران روانی به دست آمد و این امر به مراکز درمانی کمک کرده است، شناخت بهتری را نسبت به شناسایی و دسته‌بندی بیماران خود داشته باشند. به طوری که با رتبه‌بندی و دسته‌بندی و اعمال درمان‌ها و آموزش‌های گروهی و ... برای آن‌ها باعث افزایش کارایی شیوه‌های درمان خواهد شد و کاهش قابل توجهی در هزینه و طول زمان درمان داشته است.

**کلیدواژه‌ها:** بیمار روانی، اختلال روانی، تکنیک تاپسیس

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و هفتم، شماره نهم، ص ۷۷۲-۷۶۲، آذر ۱۳۹۵

آدرس مکاتبه: تبریز، خیابان گلگشت، خیابان عطار نیشابوری، روبروی دانشکده بهداشت و تغذیه، بن بست شهریار پلاک ۳ ۵۱۶۵۷۴۹۷۷۹ ام، تلفن: ۰۹۱۴۴۰۵۲۳۳۹

Email: htopchi@yahoo.com

## مقدمه

تا بتوانند بهترین درمان و مراقبت‌های در دسترس را ارائه کنند (۳). خانواده بیمار روانی که از بیمار خود مراقبت می‌کند، دارای نیازهای متعددی می‌باشند که پرستاران با شناسایی این نیازها و اولویت‌بندی آن‌ها می‌توانند با برنامه‌ریزی مناسب و به کارگیری فرآیند پرستاری در تأمین و رفع نیازها به خانواده کمک کنند. حمایت از خانواده بیماران روانی و رفع نیازهای آنان، وظیفه همه اعضای مراقبت می‌باشد. اما مراکز درمانی و پرستاران در این مورد، در جایگاهی ویژه

عدم سازش و وجود اختلالات روانی در جوامع انسانی بسیار مشهود و فراوان است. در همه کشورها، در زنان و مردان، در همه مراحل زندگی، ثروتمند و فقیر خطر ابتلا به ناراحتی‌های روانی وجود دارد، به عبارت دیگر هیچ انسانی در برابر امراض روانی مصونیت ندارد (۲، ۱). به منظور برنامه‌ریزی مناسب در اکثر کشورها خدمات مربوط به سلامت روان؛ نیاز به سنجش، ارزیابی مجدد و اصلاح دارد

دانش آموخته کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران  
دانشیار روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ارومیه: ایران (نویسنده مسئول)

<sup>3</sup> Topsis: Technique of Order Preference by Similarity to Ideal Solution

قرار دارند و در واقع تکیه‌گاه اصلی اعضای خانواده در بیمارستان هستند (۴). در بریتانیا یک طرح طبقه‌بندی توسط کمیته آماری انجمن پزشکی روان‌شناختی سلطنتی<sup>۱</sup> ایجاد شد که هرگز توسط اعضا به کار بسته نشد. در پاریس و آمریکا نیز طرح‌های مشابهی مطرح شدند، ولی مورد پذیرش قرار نگرفتند (۵).

رتبه‌بندی و اولویت‌بندی بیماران روانی مخصوصاً بیماران پرخطر در حال تبدیل شدن به اساس درمان بیماران روانی می‌باشد، به طوری که سطح‌بندی بیماران در نظام سلامت کشور نیز مدنظر قرار گرفته است. از جمله طرح تریاز<sup>۲</sup> برای انتخاب بیماران و تقسیم‌بندی آن‌ها بر اساس فوریت نیاز به درمان است. فرآیند تریاز شامل مراحل متعددی است که توسط پرستار تریاز در جهت ارزیابی دقیق‌تر و مؤثرتر بیماران انجام می‌گردد و هدف از آن اطمینان از ایمنی بیمار و تسریع در انجام فرآیندهای بخش اورژانس می‌باشد. محققان به طور مداوم در حال توسعه و استفاده از دقیق‌ترین تکنیک‌های رتبه‌بندی بر اساس ویژگی‌های بیماران می‌باشند. برای انجام عمل اولویت‌بندی و رتبه‌بندی مربوط به بیماران، تکنیک‌های متفاوتی وجود دارد که از جمله این تکنیک‌ها: تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه تاپسیس، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، روش کم‌ترین مجذورات و روش‌های تقریبی می‌باشند (۶). نیاز به طبقه‌بندی اختلالات روانی در تمامی طول تاریخ پزشکی بدیهی به نظر رسیده ولی در مورد اینکه کدام یک از اختلال‌ها را مدنظر قرار داده و نیز اینکه مناسب‌ترین شیوه سازمان‌دهی آن‌ها کدام است، توافق چندانی وجود نداشته است (۷).

در این سیر نظام‌های طبقه‌بندی اولیه اختلالات روانی سابقه‌ای بس طولانی دارند. برای مثال میننجر<sup>۳</sup>، در سال ۱۹۶۳، سابقه اولین اشاره به سندروم افسردگی را ۲۶۰۰ سال قبل از میلاد مسیح اعلام می‌کند. از آن به بعد تعداد و گستره نظام‌های طبقه‌بندی افزایش یافته است. کنگره علوم روانی پاریس<sup>۴</sup> در سال ۱۸۸۹ برای نظام بخشیدن به این آشفته‌بازار، نظام طبقه‌بندی واحدی را برگزید. ولی پیشینه اقدام‌های معاصر به کارهای سازمان بهداشت و طبقه‌بندی آماری بین‌المللی بیماری‌ها و مجروحیت‌ها و علل مرگ این سازمان در سال ۱۹۴۸ بر می‌گردد که طبقه رفتار ناپه‌نچار را نیز شامل می‌شود. انجمن روان‌پزشکی آمریکا<sup>۵</sup> نیز در راهنمای تشخیصی و آماری، نظام طبقه‌بندی خودش را نیز منتشر کرد. این راهنما واژه‌نامه‌ای بود که طبقات تشخیصی مختلفی را تشریح می‌داد. در سال‌های ۱۹۶۸ (DSM-II)، ۱۹۸۰ (DSM-III) و

۱۹۸۷ (DSM-III-R) که همگی نسخه‌های تجدیدنظر شده DSM-I بودند منتشر شدند. چهارمین نسخه راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-IV) است که در سال ۱۹۹۴ منتشر شد (۸). تمامی این راهنماها محصول تلاش‌های امیل کرپلین<sup>۶</sup> در قرن نوزدهم هستند (۹). یکی از طرح‌های اولیه توسط کرپلین در سال ۱۸۸۳ ایجاد شد. از کرپلین اغلب به‌عنوان پایه‌گذار روان‌پزشکی نوین یاد می‌شود. نظام طبقه‌بندی وی گروه‌های علائم یا نشانگان را شناسایی می‌کند که به نظر او علل عضوی دارند. برای مثال، بیماری‌های روانی شدید به دودسته تقسیم می‌شد: زوال عقلی پیش‌رس (که اکنون اسکیزوفرنی نامیده می‌شود) که تصور می‌شد پیامد عدم تعادل شیمیایی باشد و روان‌پریشی شیدایی-افسردگی که تصور می‌شد پیامد بی‌نظمی‌های سوخت‌وساز است. نظام کرپلین مبنایی برای طرح‌های تشخیصی نوین بود (۵).

<sup>۵</sup> APA: American Psychological Association

<sup>۶</sup> Diagnostic and Statistical Manual

<sup>۷</sup> Emil Kraepelin

<sup>۸</sup> International Classification of Diseases

<sup>۱</sup> Medical - psychological Committee of the Royal Statistical Society

<sup>۲</sup> Triage

<sup>۳</sup> Meninger

<sup>۴</sup> Psychological Science Congress in Paris

فعالیت مراقبتی و بالینی انجام می‌دادند گردآوری و امتیازدهی گردیده است. در مطالعات اسنادی انزطری‌ات، عقاید و تئوری‌های مربوط به روان‌شناختی و تصمیم‌گیری با استفاده از اسناد و مراجع تحقیقاتی استفاده شده است. در این مدل رتبه‌بندی سعی شده است با استفاده از تکنیک تاپسیس اقدام به رتبه‌بندی و دسته‌بندی بیماران روانی شود و برای این امر نیازمند دستیابی به یکسری اطلاعات از بیماران بود. از این رو ماتریس شرایط بیماران با در نظر گرفتن شرایط مرکز درمانی و اهمیت فاکتورهای مختلف جهت انتخاب بیماران روانی، چهار شاخص "هزینه درمان"، "طول زمان درمان"، "منافع درمان (اختلال‌ها و علائم قابل‌رفع)" و "سهولت درمان" برای بررسی بیماران طراحی شد. با توجه به شاخص‌های تعریف‌شده، پارامترهای مربوط به هر یک از شاخص‌ها طی جداولی تعریف و امتیازدهی گردید. در مرحله بعدی اطلاعات هر بیمار با توجه به شاخص‌های موردنظر جمع‌آوری گردید و سپس هر یک از پارامترهای تعریف‌شده به روش آنتروپی وزن دهی شده است و در نهایت به این سؤال پرداخته شده است که آیا بیماران روانی با استفاده از تکنیک تاپسیس قابل رتبه‌بندی هستند؟

ملاحظات اخلاقی: پژوهشگر در مورد اهداف تحقیق اطلاعات لازم را در اختیار مرکز درمانی گذاشت و به آنان اطمینان داده شده است که اطلاعات صرفاً جهت اهداف تحقیق استفاده خواهد شد. و نیز اطلاعات مربوط به بیماران مانند نام و نام خانوادگی و بیماری آنان و نیز اطلاعات پزشکی آنان و کلیه جداول کاملاً محرمانه باقی خواهند ماند. همچنین جهت حفظ اطلاعات خصوصی بیماران نام و نام خانوادگی آن‌ها به صورت کدگذاری شده  $N_i.P_i$  و  $i=1,2,3 \dots$  استفاده گردیده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات جمع‌آوری شده با به کارگیری تکنیک تاپسیس تجزیه و تحلیل صورت گرفته است. همچنین کارایی مدل رتبه‌بندی با استفاده از پرسشنامه محقق ساز و آزمون تک نمونه‌ای  $t$  با استفاده از نرم‌افزارهای آماری استفاده شده است.

### یافته‌ها

در این تحقیق بعد از طرح مسئله و شناسایی بیماران روانی، اقدام به تهیه فرم‌های ارزیابی بیماران شده است، که شامل ماتریس شرایط، ماتریس سهولت درمان، ماتریس منافع حاصل از درمان اختلال‌ها، ماتریس اختلال‌های روانی می‌باشد شده است. در این راستا ابتدا اقدام به تکمیل و ارزیابی ماتریس امتیازدهی سهولت درمان (جدول ۱) و ماتریس سهولت درمان (جدول ۲) به منظور امتیازدهی به ده پارامتر آن شده است. که در جدول شماره ۲ ارزیابی هریک از ۱۰۰ نفر نمونه انتخاب‌شده به‌طور خلاصه آورده شده است.

تفوق بر آن، یکی از بایسته‌های توسعه بهداشتی است. دستیابی به این مهم، چون سایر راه‌های کارشناسی شده، شیوه‌های خود را می‌طلبد. از گام‌های مهم برای تحقق این امر، نوع و نحوه مدیریت بیماران روانی است. به‌طوری‌که بتوان این بیماران را مطابق شاخص‌های از پیش تعریف‌شده رتبه‌بندی نمود و بر اساس سطح قرار گرفتن و مقیاس رتبه‌ای به‌دست آمده، با آن‌ها برخورد کرد و در منابع از جمله هزینه و زمان صرفه‌جویی کرد. طبیعتاً افزایش شناخت از سطح بیماران روانی و درک صحیح از وضعیت بیمار و اختلال‌های موجود در آنان، مسیر را برای موفقیت روزافزون در بهبود این بیماران هموارتر می‌سازد. مفاهیمی چون: دانایی و آموزش، نوآوری و خلاقیت در درمان، کیفیت درمان، هزینه درمان و ... از نکات کلیدی مدیریت درمان و شایستگی‌های سازمان‌های بهداشتی و درمانی محسوب می‌شوند. لذا، با توجه به مبانی طرح‌شده هدف از این مطالعه رتبه‌بندی بیماران روانی بیمارستان رازی تبریز با استفاده از تکنیک تاپسیس می‌باشد. تا با استفاده از مدل ریاضی و تصمیم‌گیری چند معیاره ارزیابی بهتری از بیماران روانی ارائه شود و در شیوه‌های درمان این نوع بیماران بهبود حاصل گردد. از این رو به دو سؤال اساسی زیر " آیا بیماران روانی با استفاده از تکنیک تاپسیس قابل رتبه‌بندی هستند؟ " و " آیا رتبه‌بندی بیماران روانی قبل از شروع معالجه باعث افزایش کارایی درمان خواهد شد؟ "، پرداخته شده است.

### مواد و روش کار

این پژوهش، مطالعه‌ای توصیفی است که در سال ۱۳۹۴ در مرکز درمانی بیمارستان رازی تبریز صورت گرفته است. جامعه موردپژوهش شامل کلیه بیماران روانی بستری‌شده در بخش می‌باشند. روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس بود که بایستی حداقل شش ماه سابقه کار بالینی در بیمارستان رازی داشته باشند. نمونه و جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل یک نمونه ۱۰۰ نفری از کلیه بیماران روانی که در بخش‌های اعصاب و روانی بیمارستان بستری شده‌اند، می‌باشد. لازم به ذکر است که این نمونه ۱۰۰ نفری انتخاب‌شده جهت سنجش کارایی و اثربخشی مدل استفاده شده بوده است و منطبق و مبنای انتخاب نمونه در دسترس بودن و مبتنی بر هدف مطالعه بود. ابزار گردآوری داده‌ها از طریق جداول طراحی‌شده بود که تحت عنوان ماتریس شرایط و با استفاده از پارامترهای موردنظر در رابطه با ارزیابی شرایط بیماران بوده است. با توجه به جداول طراحی‌شده مشخصات بیماران روانی از طریق مطالعه پرونده بیماران روانی جمع‌آوری سپس با استفاده از پرسشنامه‌های محقق ساخته و پارامترهای طراحی‌شده از طریق مصاحبه با روان‌پزشکان و روانشناسان و پرستاران بیمارستان که

جدول (۱): جدول امتیازدهی میزان سهولت درمان بیماران

نیاز به آموزش انفرادی بیمار	ساعت	بالای ۹۰	۶۰-۹۰	۳۰-۶۰	۰-۳۰
میزان درگیر شدن خانواده در درمان	درگیر شدن	کامل	اغلب	برخی مواقع	تنها در صورت نیاز
نیاز به آموزش خانواده و اطرافیان	ساعت	بالای ۳۰	۲۰-۳۰	۱۰-۲۰	۰-۱۰
نیاز به دارودرمانی	نیاز به دارو	کامل	اغلب	برخی مواقع	تنها در صورت نیاز
گستره کار درمان در بیمارستان	بخش‌ها	کل بیمارستان	بیش از نیمی از بخش‌ها	چند بخش	یک بخش
امکان درمان گروهی	تعداد بیمار در گروه	خیلی کم (۱)	کم (۲-۵)	متوسط (۶-۱۰)	زیاد (۱۰ به بالا)
تعداد نفرات درگیر برای درمان در بیمارستان	نفر	۹ به بالا	۶-۹	۳-۶	۰-۳
نیاز به تجهیزات و امکانات بیرون از بیمارستان	میزان	زیاد	متوسط	کم	-
نیاز به بستری شدن	میزان	زیاد	متوسط	کم	-
نیاز به منابع سخت‌افزاری برای درمان	میزان	زیاد	متوسط	کم	-

جدول (۲): جدول سهولت درمان بیماران

شاخص‌های وزن دهی	نیاز به آموزش انفرادی بیمار	میزان درگیر شدن خانواده در درمان	نیاز به دارودرمانی	گستره کار درمان در بیمارستان	امکان درمان گروهی	تعداد نفرات درگیر برای درمان در بیمارستان	نیاز به تجهیزات و امکانات بیرون از بیمارستان	نیاز به بستری شدن	نیاز به منابع سخت‌افزاری برای درمان	جمع کل
N1 P1	۲۵	۲۵	۲۵	۷۵	۱۰۰	۵۰	۷۵	۵۰	۵۰	۵۵۰
N2 P2	۲۵	۲۵	۲۵	۷۵	۱۰۰	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۴۲۵
N3 P3	۲۵	۲۵	۲۵	۷۵	۱۰۰	۵۰	۲۵	۲۵	۲۵	۴۵۰
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
N100 P100	۲۵	۲۵	۲۵	۷۵	۱۰۰	۵۰	۲۵	۲۵	۲۵	۴۵۰

پرونده‌های بیماران، تجربیات و نظرات کارشناسان بیمارستان اخذ شده است، اطلاعات ماتریس شرایط (جدول ۴) جمع‌آوری شد و اقدام به رتبه‌بندی بیماران روانی با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره تاپسیس گردید. در این پژوهش از تکنیک آنتروپی برای ارزیابی اوزان پارامترها و از روش تاپسیس برای اولویت‌بندی بیماران روانی استفاده شده است.

در مرحله بعد ماتریس منافع حاصل از درمان اختلال‌ها، مطابق ماتریس منفعت (جدول ۳)، برای هر یک از بیماران تکمیل گردید به طوری که در این ماتریس با توجه به تعداد اختلال‌های قابل‌رفع هر یک بیماران امتیاز مربوطه از جدول شماره ۳ استخراج و در ماتریس شرایط بیماران درج گردید و در نهایت با تخصیص امتیاز برای پارامترهای طول درمان و هزینه درمان که مطابق اسناد و

جدول (۳): جدول امتیازدهی میزان منفعت حاصل از درمان بیماری

امتیاز	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
تعداد علائم قابل‌رفع و درمان	۲-۰	۴-۳	۶-۵	۸-۷	۱۰-۹	۱۲-۱۱	۱۴-۱۳	۱۶-۱۵	۱۸-۱۷	۱۸ به بالا

مثبت و دو پارامتر بعدی (طول زمان درمان و هزینه درمان) منفی می‌باشند.

تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری: با به‌دست آمدن ارزش هریک از پارامترها برای بیماران مختلف، مطابق جداول ذیل ماتریس شرایط بیماران آماده گردید. دو پارامتر اول (سهولت درمان و منافع درمان)

جدول (۴): ماتریس شرایط بیماران

ردیف	نام و نام خانوادگی	سهولت درمان	منافع درمان	طول زمان درمان (ماه)	هزینه درمان (ریال)
۱	N1 P1	۵۵۰	۳۰	۴۸	۵.۹۲۶.۸۸۷
۲	N2 P2	۴۲۵	۳۰	۶	۲۷.۷۱۳.۰۶۰
۳	N3 P3	۴۵۰	۵۰	۳	۱۸.۲۷۷.۵۹۰
۴	N4 P4	۵۵۰	۳۰	۴۸	۳۱.۰۸۷.۴۹۸
۵	N5 P5	۴۲۵	۳۰	۶	۱.۶۰۰.۰۰۰
۶	N6 P6	۵۰۰	۲۰	۲	۱۲.۷۹۴.۵۱۷
۷	N7 P7	۴۷۵	۵۰	۱	۹۵۱.۵۴۰
۸	N8 P8	۵۵۰	۳۰	۴۸	۲۲.۰۹۸.۹۰۰
۹	N9 P9	۵۷۵	۲۰	۶	۱۵.۵۷۲.۹۶۰
۱۰	N10 P10	۴۲۵	۷۰	۴۸	۲۹.۹۵۶.۹۳۰
...	...	...	...	...	...
۱۰۰	۰۰ P1۰۰N1	۴۵۰	۵۰	۳	۲۳.۲۳۶.۱۴۰

می‌بایست با روشی به نسبت درصد اطمینان و اهمیت هریک، وزن دهی شوند. لذا در این تحقیق از روش آنتروپی برای این امر استفاده می‌شود. هدف از این مرحله به‌دست آوردن ارزش وزنی هر یک از پارامترها به صورت ریاضی است. در واقع این روش با ارزیابی واریانس شاخص‌های مختلف و در نتیجه قابلیت اطمینان هریک، اوزان را بین

به‌طور حتم نمی‌توان برای پارامترهای تعیین‌شده وزن‌های یکسان در نظر گرفت. چراکه بعضی از پارامترها درصد اطمینان کم‌تری را در اختیار تصمیم‌گیرنده قرار می‌دهند و همچنین هر یک از این پارامترها از نظر مرکز درمانی دارای اهمیت خاصی می‌باشد که با پارامترهای دیگر متفاوت است. به همین دلیل پارامترهای مذکور

$$E_j = \frac{-1}{\ln m} (\sum p_{ij} \times \ln p_{ij}) \quad \forall j = 1, 2, \dots, n$$

$$d_j = 1 - E_j$$

پارامترها تقسیم می‌نماید. در قدم اول ماتریس شرایط بیماران به یک ماتریس بی مقیاس که ارقام آن بین صفر و یک هستند، تبدیل می‌شود. در مرحله بعدی پارامتر  $E_j$  با فرمول زیر به دست می‌آید:

**جدول (۵):** جدول دستیابی به قابلیت اطمینان هر یک از اوزان

	سهولت درمان	منافع درمان (تعداد علائم قابل رفع)	طول زمان درمان (ماه)	هزینه درمان (ریال)
$E_j$	۰/۹۹۸۲۸۵	۰/۹۸۸۳۰۹	۰/۸۲۶۶۹۲	۰/۸۹۵۶۰۷
$d_j$	۰/۰۰۱۷۱۵	۰/۰۱۱۶۹۱	۰/۱۷۳۳۰۸	۰/۱۰۴۳۹۳

پس از به دست آوردن ارقام فوق برای  $E_j$  و سپس  $d_j$  با تقسیم هر یک از  $d_j$  ها بر مجموع  $d_j$  ها، اوزان مشخص شده بر اساس قابلیت اطمینان هر یک از پارامترها به دست می‌آیند.

**جدول (۶):** جدول اوزان هر یک از پارامترها

مجموع اوزان	هزینه درمان (ریال)	منافع درمان (تعداد علائم قابل رفع)	طول زمان درمان (ماه)	هزینه درمان (ریال)	$w_j$
۱	۰/۰۰۵۸۹۱	۰/۰۴۰۱۶۱	۰/۵۹۵۳۴۱	۰/۳۵۸۶۰۷	$w_j$

زیر تعریف شده است. هزینه درمان (ریال) =  $0/1$  ، طول زمان درمان (ماه) =  $0/4$  ، منافع =  $0/2$  ، سهولت درمان =  $0/3$  لذا با اعمال اوزان بالا ( $\lambda$ ) به اوزان نهایی قابل تصمیم‌گیری می‌رسیم که با  $w'_j$  نمایش داده شده است.

از آنجایی که تصمیم‌گیری بر اساس قابلیت اطمینان پارامترها کافی نخواهد بود، لذا نظر مرکز درمانی نیز در این وزن دهی اعمال می‌شود. در این وزن دهی، اوزان مورد نظر مرکز درمانی با  $\lambda$  نمایش داده شده است که در بیمارستان رازی به کمک کارشناسان به صورت

**جدول (۷):** جدول اوزان نهایی هر یک از پارامترها

مجموع اوزان	هزینه درمان (ریال)	منافع درمان (تعداد اختلال قابل رفع)	طول زمان درمان (ماه)	هزینه درمان (ریال)	$w'_j$
۱/۰۰	۰/۳۰	۰/۲۰	۰/۴۰	۰/۱۰	$\lambda$
۱	۰/۰۰۶۲۲۷	۰/۰۲۸۳۰۳	۰/۸۳۹۱۰۹	۰/۱۲۶۳۶۱	$w'_j$

است که علاوه بر جواب ایدئال مثبت (بهترین حالت)، جواب ایدئال منفی (بدترین حالت) را نیز یافته و جوابی را به عنوان جواب نهایی انتخاب می‌کند که از جواب ایدئال منفی در دورترین حالت باشد. در واقع روش تاپسیس به علت تصمیم‌گیری بر اساس این دو معیار یکی از بهترین روش‌های ریاضی تصمیم‌گیری محسوب می‌شود.

پس از مشخص شدن اوزان قطعی پارامترها، استفاده از یک روش برای تصمیم‌گیری در مورد رتبه‌بندی و دسته‌بندی بیماران لازم خواهد بود. برای این امر در این تحقیق به دلیل مزایا و میزان دقت روش، روش ریاضی تاپسیس انتخاب گردید. این روش جواب ایدئال را یافته و تلاش می‌کند تا نزدیک‌ترین جواب را به جواب ایدئال انتخاب کند. همچنین یکی از نقاط قوت این روش در این

جدول (۸): جدول رتبه‌بندی بیماران

رتبه	مرتب‌شده CL+	نام و نام خانوادگی بیمار
۱	۰/۹۸۶۲۶۹	N24 P24
۲	۰/۹۷۸۴۸۱	N7 P7
۳	۰/۹۷۵۵۸۷	N19 P19
۴	۰/۹۷۴۸۸۵	N57 P57
۵	۰/۹۷۱۹۸۷	N14 P14
۶	۰/۹۶۷۷۶۱	N115 P15
۷	۰/۹۶۰۷۳۸	N54 P54
۸	۰/۹۵۷۰۸۵	N6 P6
۹	۰/۹۵۳۹۱۷	N18 P18
۱۰	۰/۹۵۳۴۱۸	N13 P13
۱۱	۰/۹۴۹۲۱۶	N39 P39
۱۲	۰/۹۴۸۷۹۴	N16 P16
۱۳	۰/۹۴۸۷۲۳	N12 P12
۱۴	۰/۹۴۳۳۲۰	N27 P27
۱۵	۰/۹۴۱۱۱۲	N3 P3
...	...	...
۱۰۰	۰/۰۲۱۰۱۳	۷۵ P۷۵N

آزمون میانگین یک جامعه بر مبنای توزیع  $t$  یک آزمون پارامتری می‌باشد که در آن به این موضوع پرداخته می‌شود که میانگین یک جامعه، به چه میزان از یک مقدار ثابت بیش‌تر و یا کم‌تر است. از این آزمون، از آنجایی که با یک متغیر سروکار داریم، برای آزمون فرضیه‌های توصیفی استفاده می‌شود. برای این منظور و جهت آگاهی از تأثیر رتبه‌بندی بیماران روانی بر شیوه‌های درمانی و یا به عبارت دیگر آیا رتبه‌بندی بیماران روانی باعث افزایش کارایی شیوه‌های درمان می‌شود یا خیر. لذا برای سنجش کارایی مدل رتبه‌بندی بیماران با بکارگیری طیف لیکرت پنج گزینه‌ای استفاده شده است، رتبه پنج مربوط به گزینه خیلی خیلی مؤثر خواهد بود و به ترتیب گزینه‌های خیلی مؤثر، مؤثر، کم‌اثر و بی‌اثر رتبه‌های بعدی تا شماره یک را اخذ کرده‌اند، کارایی مدل رتبه‌بندی سنجیده شده است. با استفاده از این آزمون، این مسئله را مورد سنجش قرار دادیم که آیا میانگین جامعه ۳ می‌باشد یا خیر. لذا از ۲۱ نفر از پزشکان و پرستاران مرکز درمانی مطابق پرسشنامه طراحی شده محقق نظرخواهی گردید و برای تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه‌های پژوهش از آزمون  $t$  تک نمونه‌ای استفاده به عمل آمد. شاخص‌های توصیفی نتایج آزمون  $t$  تک نمونه‌ای سنجش کارایی مدل رتبه‌بندی مطابق جدول شماره ۹ ارائه شده است.

جدول (۹): شاخص‌های توصیفی و نتایج آزمون  $t$  تک نمونه‌ای برای سنجش کارایی مدل رتبه‌بندی

ردیف	شرح سؤال	میانگین	انحراف معیار	مقدار $t$	درجه آزادی	معنی‌داری
۱	سهولت درک بیمار	۳/۷۶۱۹	۰/۷۰۰۳۴	۴/۹۸۵	۲۰	۰/۰۰۱
۲	سهولت بکارگیری مدل رتبه‌بندی	۳/۷۱۴۳	۰/۷۱۷۱۴	۴/۵۶۴	۲۰	۰/۰۰۱
۳	کاهش زمان درمان	۳/۴۲۸۶	۰/۸۷۰۱۴	۲/۲۵۷	۲۰	۰/۰۳۵
۴	کاهش هزینه درمان	۳/۹۵۲۴	۰/۶۶۹۰۴	۶/۵۲۵	۲۰	۰/۰۰۱
۵	رضایت کاربر	۳/۶۶۶۷	۰/۷۳۰۳۰	۴/۱۸۳	۲۰	۰/۰۰۱
۶	جلوگیری از عود بیماری	۳/۱۴۲۹	۰/۷۹۲۸۲	۰/۸۲۶	۲۰	۰/۴۱۹
۷	رضایت خانواده بیمار	۳/۶۱۹۰	۰/۸۰۴۷۵	۳/۵۲۵	۲۰	۰/۰۰۲
۸	کل پرسشنامه	۳/۶۱۲۲	۰/۳۴۷۴۲	۸/۰۷۶	۲۰	۰/۰۰۱

مساوی ۳ می‌باشد و فرض یک یعنی میانگین نظرات مساوی ۳ نمی‌باشد. مقدار  $t$  محاسبه شده برآر ۸/۰۷۶ می‌باشد و با  $t$  استخراج شده از جدول با تفاوت معنی‌داری ( $p < 0/05$ ) و ۲۰ درجه آزادی ۱/۷۲۵ بزرگ‌تر است. لذا فرض یک رد می‌گردد و فرض صفر تأیید می‌گردد. و با توجه به نتایج به دست آمده کارایی مدل رتبه‌بندی بیماران با استفاده از تکنیک تاپسیس تأیید می‌گردد و مدل استفاده شده در این مرکز درمانی باعث افزایش کارایی درمان و شیوه‌های آن می‌گردد.

مطابق جدول فوق، سؤالات اول تا پنجم و نیز سؤال هفتم دارای میانگین بالاتری از سه هستند و کل پرسشنامه با میانگین (۳/۶۱۲۲) تفاوت معنی‌داری ( $p < 0/05$ ) از میانگین مقیاس پنج‌درجه‌ای یعنی ۳ داشته است و در کل پرسشنامه میانگین نظرات بالاتر از حد متوسط بوده است ولیکن در سؤال ششم تفاوت معنی‌داری از میانگین ندارد و با توجه به نوع سؤال یعنی جلوگیری از عود بیماری نقش و اثربخشی کم‌رنگ مدل رتبه‌بندی در مورد این سؤال را نشان می‌دهد. لذا با توجه به فرض صفر تعریف شده یعنی میانگین نظرات

وجود دارد که از جمله این تکنیک‌ها: تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه تاپسیس، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، روش کم‌ترین مجذورات و روش‌های تقریبی می‌باشند(۶).

طی مطالعه‌ای که توسط علیرضا حسینی در سال ۱۳۸۸ در استان خراسان رضوی از مدل و تکنیک رتبه‌بندی تاپسیس جهت برنامه‌ریزی منطقه‌ای و سیاست‌گذاری استفاده گردیده است. هدف در این تحقیق صورت گرفته این است که در شهرستان‌های استان برخورداری از امکانات مخصوصاً توزیع عادلانه اعتبارات و تعادل‌های منطقه‌ای بهبود یابد. به طوری که کاهش تضادهای موجود بین شهرستان‌ها و مناطق کشور و تخصیص بهینه و عادلانه منابع مالی و امکانات از جمله اهداف سیاسی دولت تعریف شده است. در این مطالعه انجام یافته با به کارگیری تکنیک تاپسیس و تعدادی شاخص منتخب در بخش‌های مهم از جمله بهداشتی، آموزشی، فرهنگی، و اقتصادی و ... سعی در شناسایی مناطق استان خراسان رضوی به لحاظ قوت و ضعف شده است و در نهایت اقدام به رتبه‌بندی شهرستان‌ها جهت دریافت امکانات اعتباری شده است. در پژوهش دیگری با استفاده از تکنیک تاپسیس در سه سال متوالی ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۷، شرکت‌های سهامی عام تابعه ایران خودرو که تعداد آن‌ها ۲۳ شرکت می‌باشد رتبه‌بندی شده‌اند. بنا به نیاز هر سرمایه‌گذار و دیدگاه‌های افراد برای سرمایه‌گذاری، شاخص‌های مختلفی در تعیین رتبه‌بندی وجود دارد، ولی از آنجا که هدف سرمایه‌گذاری و سهامداران از سرمایه‌گذاری، به طور عمومی کسب سود بیشتر می‌باشد، بنابراین در این پژوهش، از شاخص‌های سودآوری به عنوان متغیرهای عملیاتی استفاده شده است و در نهایت شرکت‌ها رتبه‌بندی گردیده‌اند(۱۳).

موضوع سطح‌بندی بیماران جهت ارائه خدمات مطلوب و بهینه سازی درمان یکی از چالش‌های حوزه درمان می‌باشد به طوری که سیستم‌های متعددی جهت برنامه‌ریزی مؤثر برای درمان ارائه گردیده است. از جمله سیستم تریاژ، بر اساس سایت پایگاه اطلاع‌رسانی سلامت ایران(۱۴). این سیستم برای دسته‌بندی بیماران جهت تعیین گروهی که تحت مراقبت پزشکی قرار می‌گیرند یا جهت درمان قطعی انتقال داده می‌شوند مورد استفاده قرار می‌گیرد. تریاژ اساساً تعیین خواهد کرد که کدام افراد جهت حفظ جان به مراقبت اورژانسی و سریع نیاز دارند. معیارهای استاندارد شده فوریت تریاژ تقریباً در تمام اورژانس‌های ایالات متحده به کار گرفته می‌شوند تا روشی برای درجه‌بندی فوریت بیماری افراد مراجعه‌کننده فراهم شود. در گذشته، اورژانس‌ها در ایالات متحده از معیارهای سه سطحی و چهار سطحی برای طبقه‌بندی بیماران بر اساس شدت بیماری‌شان استفاده می‌کردند. معیار سه سطحی متداول، عنوان‌هایی همچون اورژانس، فوری و

همچنین نظر به سؤال تحقیق در خصوص اینکه آیا تکنیک تاپسیس را می‌توان برای تولید اطلاعات برای ارزیابی بهتر بیماران روانی بکار برد؟ و فرضیه در نظر گرفته شده برای این سؤال با توجه به اینکه از روش توصیفی جهت اثبات این فرضیه و جواب دهی به سؤال مربوطه استفاده گردیده است و در تکنیک تاپسیس از اعداد رتبه‌ای استفاده شده است و مقیاس‌های به دست آمده، مقیاس ترتیبی می‌باشد لذا نتایج استخراج شده برای رتبه‌بندی بیماران روانی یک مقیاس ترتیبی می‌باشد و از این رو از تکنیک تاپسیس می‌توان برای تولید اطلاعات برای ارزیابی بهتر بیماران روانی استفاده نمود.

## بحث و نتیجه‌گیری

قضاوت درباره کارآیی بخش‌های مراقبت‌های ویژه، بدون داشتن معیارهای عینی امکان‌پذیر نخواهد بود. این کارآیی در سرانجام بیماران تجلی می‌یابد و قابل‌اعتمادترین ابزار سنجش برای بررسی سرانجام در بخش مراقبت‌های ویژه، مرگومیر بیمارستانی است. سیستم‌های درجه‌بندی به منظور پیش‌بینی سرانجام بیمار، ارزیابی کارآیی ای سی یوها و کارآزمایی‌های درمانی پیشنهاد شده‌اند(۱۲). یکی از ویژگی‌های کلیدی رویکرد علمی در قبال هر موضوعی، نظام یافته بودن آن است. موضوع مورد بررسی علم به صورت مجموع‌های از موارد با ویژگی‌های مشترک دسته‌بندی یا به روش‌های دیگر سازمان‌دهی منطقی می‌شود. از این طریق بررسی مسئله مورد بحث آسان‌تر می‌شود. علوم طبیعی مدت‌های مدیدی نظام‌های طبقه‌بندی گوناگونی مانند جدول تناوب عناصر در شیمی یا نظام‌های مرتبط با زایش نوع در علوم زیست‌شناختی را به کار بسته‌اند. در سده نوزدهم، علم پزشکی با شناسایی بیماری‌های گوناگون و فراهم آوردن انواع مختلف درمان برای آن‌ها، مسیر پیشرفت را آغاز کرد. اما متأسفانه در آن زمان هماهنگی بسیار اندکی در رویکردهای موجود به رفتار نابهنجار وجود داشت.

رتبه‌بندی و اولویت‌بندی بیماران روانی مخصوصاً بیماران پرخطر در حال تبدیل شدن به اساس درمان بیماران روانی می‌باشد به طوری که سطح‌بندی بیماران در نظام سلامت کشور نیز مدنظر قرار گرفته است از جمله طرح تریاژ برای انتخاب بیماران و تقسیم‌بندی آن‌ها بر اساس فوریت نیاز به درمان است. فرآیند تریاژ شامل مراحل متعددی است که توسط پرستار تریاژ در جهت ارزیابی دقیق‌تر و مؤثرتر بیماران انجام می‌گردد و هدف از آن اطمینان از ایمنی بیمار و تسریع در انجام فرآیندهای بخش اورژانس می‌باشد. محققان به طور مداوم در حال توسعه و استفاده از دقیق‌ترین تکنیک‌های رتبه‌بندی بر اساس ویژگی‌های بیماران می‌باشند. برای انجام عمل اولویت‌بندی و رتبه‌بندی مربوط به بیماران، تکنیک‌های متفاوتی



دسته‌بندی بیماران خود داشته باشد. به طوری که با رتبه‌بندی و دسته‌بندی و اعمال درمان‌ها و آموزش‌های گروهی و ... برای آن‌ها باعث افزایش کارایی شیوه‌های درمان خواهد شد و کاهش قابل توجهی در هزینه و طول زمان درمان خواهد داشت.

همچنین روش پژوهشی که برای پاسخگویی به مسئله پژوهش در پیش گرفته شد، روش پژوهش توصیفی و پیمایشی در سنجش نظرات روان‌پزشکان، روانشناسان، پرستاران و کارشناسان مراکز درمانی بود. با توجه به اینکه ابزار مورد استفاده در پژوهش حاضر برای گردآوری برخی از اطلاعات قضاوت شهودی خبرگان (روان‌پزشکان، روانشناسان، پرستاران و کارشناسان) مرکز درمانی بوده که توسط محقق به صورت مصاحبه و تکمیل جداول صورت گرفته است، لذا ممکن بود درک مشترکی از جانب همه پاسخ دهنده‌ها وجود نداشته باشد و این مسئله بر پاسخ‌های آن‌ها تأثیر گذاشته باشد. محدود بودن بحث سنجش کارایی مدل رتبه‌بندی به پرسشنامه محقق ساخته، لذا شاید شیوه و ابزار مناسب‌تر می‌توانست جواب بهتری را نشان دهد. محدود بودن نمونه به بیماران بستری شده در مرکز درمانی رازی تبریز، بدیهی است که اگر تحقیق در دیگر مراکز درمانی نیز اجرا می‌شد، بهتر می‌توانستیم درباره کارایی مدل رتبه‌بندی اطلاعات اخذ نمائیم. دولت با تخصیص بودجه مکفی اقدامات عملی را جهت آموزش و ارتقاء سطح فرهنگ جامعه و خانواده‌های این بیماران جهت تسریع در فرآیند درمان آنان را فراهم آورد. همچنین مراکز درمانی با تخصیص بودجه مکفی به تشخیص و شناسایی بیماران روانی اقدام نماید تا هزینه‌ها و طول زمان درمان کاهش یابد. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی توجه بیشتری به مسئله بیماران روانی داشته باشد و توسعه مراکز درمانی و بهبود شیوه‌های درمان این بیماران را مدنظر قرار دهد. بر اساس یافته‌های این تحقیق پیشنهاد می‌شود که به وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، بویژه مراکز درمانی و بیمارستان روانی از تکنیک تاپسیس جهت رتبه‌بندی بیماران روانی استفاده کنند.

### تشکر و قدردانی

این مقاله مستخرج از پایان‌نامه دانشجویی لیلا توپچی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه می‌باشد. نگارندگان مراتب سپاس و قدردانی خود را از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه و مدیریت و پرسنل بیمارستان رازی تبریز به دلیل حمایت‌های بی دریغ خود از این طرح و نیز تمامی افرادی که در پیشبرد این مطالعه ما را یاری نموده‌اند، اعلام می‌دارند.

غیرفوری دارد. در سال ۲۰۰۴ کالج پزشکان اورژانس آمریکا<sup>۱</sup> و انجمن پزشکان اورژانس<sup>۲</sup> توصیه‌های مشترکی را منتشر کردند مبنی بر اینکه اورژانس‌ها یک معیار معتبر و قابل اعتماد پنج سطحی تریاژ را به کار گیرند تا کیفیت خدمات به بیماران حفظ و یک روش استاندارد برای تریاژ در اورژانس‌های ایالات متحده به کار گرفته شود. محققان به طور مداوم در حال توسعه و استفاده از دقیق‌ترین تکنیک‌های اولویت‌بندی و رتبه‌بندی بر اساس ویژگی‌های بیماران می‌باشند.

در این مطالعه به مقوله رتبه‌بندی و دسته‌بندی بیماران روانی علاوه بر طبقه‌بندی اختلالات روانی پرداخته شده است. زیرا با در نظر گرفتن این فرض اساسی که همه چیز در تحلیل‌ها نسبی است، دانستن این که مقدار پارامتری برای یک بیمار چقدر می‌باشد برای قضاوت در مورد آن کفایت نمی‌کند. اما دانستن این موضوع که آن مقدار بیمار مورد نظر در کجای میانگین استاندارد مربوطه و بیماران هم سطح قرار گرفته و یا اینکه پایین‌تر یا بالاتر از حد نرمال یا سایر بیماران روانی قرار گرفته می‌تواند در زمان و هزینه درمان تأثیر بسزایی بگذارد و اثربخشی درمان را بهبود ببخشد. به طور خلاصه می‌توان عوامل متعددی را جهت شناسایی جایگاه و رتبه بیماران روانی از نظر خطر پذیری و ریسک پذیری مراکز درمانی در نظر گرفت که با توجه به نوع اختلال‌های آن‌ها و با توجه به مشکلات و هزینه‌های زیاد برای درمان این نوع از بیماران لزوم انتخاب مدلی جهت بررسی سطح هر یک از این بیماران و تخصیص جایگاه رتبه‌ای و یا به عبارت دیگر انتخاب یک مقیاس رتبه‌ای برای این نوع بیماران را خاطر نشان می‌کند. لذا با بررسی‌هایی که در مورد اقدامات صورت گرفته برای بیماران روانی توسط محقق انجام شد متأسفانه تحقیق مدون و جامعی که بخواهد مراکز درمانی را در شناسایی و ارزیابی بیماران روانی کمک کند یافت نشد و با توجه به اهمیتی که شناسایی این بیماران در بهبود کارایی و عملکرد مراکز درمانی و صرفه‌جویی در هزینه‌ها و منابع دارد. لذا ما در این پژوهش بر آن شدیم تا رتبه و جایگاه بیماران را در مرکز درمانی بررسی نموده و با شناسایی خلع‌های موجود در این زمینه برنامه‌ریزی‌های آتی مدیران بیمارستان و جامعه را در برطرف کردن این کاستی‌ها قرار دهیم.

لذا مهم‌ترین یافته‌های حاصل از پژوهش بر اساس نتایج ارائه شده این بود که یک مقیاس رتبه‌ای جهت ارزیابی و رتبه‌بندی بیماران روانی به دست آمد. از این رو دست‌یابی به یک مدل رتبه‌بندی و دسته‌بندی بیماران و همچنین تشخیص سطوح بیماران به مراکز درمانی کمک خواهد کرد شناخت بهتری را نسبت به شناسایی و

<sup>2</sup> ENA

<sup>1</sup> ACEP

**References:**

1. Shamlu S. Textbook of Psychopathology. Tehran: Roshd Publisher; 2002. (Persian)
2. World Health Organization. Integrating mental health into primary health care: A global perspective. Geneva: WHO; 2008.P. 34-65.
3. World Health Organization. The world health report 2001 – Mental Health: New Understanding. New Hope. Geneva; 2001.P. 30-130.
4. Astedt-Kurki P, Lehti K, Paunonen M, Pavilainen. Family member as a hospital patient: sentiments and functioning of the family. *Int J Nurs Practice* 1999; 5(3): 155-63.
5. Cuve S . Classification diagnosis of psychological disorders , translated by M. Jafari Khodayarifard, G. Jafari Kandovan. Tehran : Tehran University Press; 2007. (Persian)
6. Azar A, Rajab Zadeh Ali. Approach decision making MADM, 5th ed. Tehran: Neghaheh Danesh Press; 2010 . (Persian)
7. Carbonell J, Goldstein J. The use of MMR, diversity-based reranking for reordering documents and producing summaries. Melbourne: In Proc. f SIGIR; 1998.
8. America Psychiatric Association .Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM5, 5th ed. translator Yahya Syied Mohammadi . Tehran: Nashreh Rava; 2013. (Persian)
9. Phares EJ, Trull TJ. Clinical psychology: Concepts, methods and profession. Translated by M. Firoozbakht. Tehran: Roshd; 2002. (Persian)
10. Tzeng G, JengHuan J, Limsopatham C, Ounis I. Multiple Attribute Decision Making: Modelling Relevance towards Multiple Inclusion Criteria when Ranking Patients. Glasgow: University of Glasgow, UK; 2014.
11. Kong CY, McMahon PM, Gazelle GS. Calibration of disease simulation model using an engineering approach. *Value in Health* 2009;12(4):521–9.
12. Moeeni M, Tavakoli H, Zarinara A. Performance evaluation rating system APHACHEIII in patients admitted to the ICU Tehran University of Medical Sciences. *J Med Council Islamic Republic Iran* 2005; 23(3): 219-28 .
13. Karbasi Yazdi H, FathiHafshejani K, Amin –Zadeh S. Ranking public companies affiliated to Iran Khodro Using the model of TOPSIS. *J Financial Account Auditing*. 2011; 3(9): 139-65. (Persian)
14. Sepidonline. Iran’s Health Information Center [Internet]. [cited 2016 Dec 11]. Available from: <http://www.salamatiran.com/>

## RANKING OF MENTAL PATIENTS IN TABRIZ RAZI HOSPITAL THROUGH THE TOPSIS TECHNIQUE

Leila Toupchi,<sup>1\*</sup> Ali Khademi<sup>2</sup>

Received: 11 Aug, 2016; Accepted: 13 Oct, 2016

### Abstract

**Background & Aims:** Mental diseases are one of the common civilization complaints. In order to organize the behavior of these patients and promote the quality of provided treatment service for them, it is necessary to improve health care services to them. Then, it would be possible to rank these patients based on predefined criteria. The purpose of the present research was to rank the mental patients of Tabriz Razi hospital by Topsis anthropic method.

**Materials & Methods:** This practical-applied descriptive research included 100 mental patients of Razi Treatment Center who suffered from mental disorders. In order to quantify the qualitative parameters, the ordinal number and defined tables and matrices were used. The sampling method was availability. In the present research, the ordinal numbers and sample T-test were used.

**Results:** In this research, one suitable hierarchical criteria was obtained to recognize and evaluate the patients as well. The obtained results showed that the proposed ranking model had led to increased efficiency of treatment methods ( $p \leq 0.005$ ).

**Conclusion:** The most important findings of research based on provided results is that one hierarchical criteria is obtained for evaluation and ranking of the mental patients and also it would be useful for treatment centers in course of recognition and assortment of patients as well. Thus, the ranking and assortment as well as utilizing treatments and team instructions will cause increased proficiency of treatment methods and reduced cost and treatment course.

**Keywords:** Mental patient, Mental disorder, Topsis technique

**Address:** Department of Psychology, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran

**Tel:** +989143208933

**Email:** Dr-ali-khademi@yahoo.com

SOURCE: URMIA MED J 2016; 27(9): 772 ISSN: 1027-3727

<sup>1</sup> Instructor of Clinical Psychology, Department of Psychology, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran (Corresponding Author)

<sup>2</sup> Associate Professor of Psychology, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran