



# انتخاب راهبرد گردش گری پزشکی ایران بر اساس سوات و رویکرد تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی

محمود مدیری<sup>۱/</sup> حامد کریمی شیرازی<sup>۲/</sup> زهرا هاشمی دهقی<sup>۳</sup>

چکیده

**مقدمه:** صنعت گردش گری پزشکی امروزه از رو به رشدترین بخش‌های صنعت گردش گری در جهان است و ایران با دارا بودن ظرفیت‌های بسیار و با استفاده مطلوب از این ظرفیت‌ها می‌تواند به یکی از قطب‌های گردش گری پزشکی آسیا تبدیل شود. این پژوهش با هدف شناسایی و رتبه‌بندی راهبردهای صنعت گردش گری پزشکی بر اساس عوامل سوات (قوت، ضعف، فرصت، تهدید) برای کمک به صنعت گردش گری پزشکی ایران انجام شده است تا علاوه بر شناسایی چالش‌های موجود، بتواند رهبری این صنعت را در منطقه کسب نماید.

**روش کار:** در این پژوهش از مدل‌های ترکیبی تصمیم‌گیری چند معیاره فازی که شامل فرآیند تحلیل شبکه‌ای فازی بر اساس دیمتل فازی برای وزن‌دهی و اولویت‌بندی عوامل سوات است و از روش ویکور فازی برای رتبه‌بندی راهبرد استفاده شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه محقق ساخته بود که روایی محتوای پرسش‌نامه‌ها و معیارها با نظرات اساتید و خبرگان و با غربال گری تأیید شد. نظرات ۱۵ خبره به صورت چهره به چهره در مورد تأثیرات عوامل بر یکدیگر و میزان اهمیت آن‌ها در انتخاب راهبرد جمع‌آوری و با روش‌های فوق تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** نتایج پژوهش نشان داد که صنعت گردش گری پزشکی ایران در عامل «پزشکان متبحر و بنام در سطح بین‌الملل» بر اساس نظرات خبرگان، دارای قوت و مهم‌ترین عامل برای انتخاب راهبرد پزشکی است و راهبرد «تدوین و اصلاح سیاست‌های جامع گردش گری پزشکی» رتبه اول را به خود اختصاص داد.

**نتیجه‌گیری:** به منظور موفق شدن در حوزه مدیریت گردش گری ایران بر اساس یافته‌های تحقیق، لازم است که سیاست‌های جامع گردش گری پزشکی اصلاح و دوباره تدوین گردند.

**کلیدواژه‌ها:** گردش گری پزشکی، سوات، تصمیم‌گیری چند معیاره فازی

• وصول مقاله: ۹۵/۰۴/۲۱ اصلاح نهایی: ۹۵/۰۸/۱۵ پذیرش نهایی: ۹۶/۰۱/۱۴

۱. استادیار گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران

۲. باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

۳. دانشجوی دکتری مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران؛ مرکز

تحقیقات چشم بیمارستان فارابی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران، نویسنده مسئول (hashemi\_mitra@yahoo.com)

## مقدمه

امروزه گردش گری از معدود بخش های خدماتی است که فارغ از میزان توسعه یافتگی آنها، فرصت های مناسبی را برای تجارت همه ملل جهان فراهم آورده است که همین امر عامل رشد این مقوله خدماتی بوده است؛ به گونه ای که از گردش گری به صنعت تعبیر می شود و سومین صنعت درآمدساز جهان است. این صنعت به عنوان فعالیتی که در عصر جدید، توان تأثیرگذاری بر فرآیند توسعه متوازن و خردورانه را در سراسر دنیا داشته است مورد توجه طیف وسیعی از سیاست گذاران و برنامه ریزان نظام های سیاسی و مدیران اجرایی در کشورهای مختلف قرار گرفته است [۱].

گردش گری سلامت به عنوان یکی از اشکال گردش گری، شامل انواعی مختلف، از جمله گردش گری پزشکی است که در آن گردش گران با هدف اصلی درمان بیماری یا انجام اعمال جراحی زیبایی به مقاصد خاص سفر می کنند. امروزه مهمترین مقاصد این نوع گردش گری، کشورهای در حال توسعه ای است که از نظر هزینه ای مقرون به صرفه اند و از نظر توسعه دانش و تکنولوژی پزشکی نیز از استانداردهای لازم برخوردارند. زندگی صنعتی در بیشتر کشورهای دنیا نیازهایی را برای مردم جوامع مختلف ایجاد کرده است که پزشکی از مهمترین آنهاست. کشورها با مد نظر قرار دادن این نیاز بشر در صدد بهره مندی از فرصت های موجود کشورشان در مقابل بحثی به نام «گردش گری پزشکی» هستند [۲]. از دهه ۱۹۹۰ عوامل متعددی دست به دست هم دادند تا گردش گری پزشکی تقویت شود. از سویی، در کشورهای توسعه یافته هزینه بالای خدمات درمانی و پزشکی، زمان طولانی که بیماران باید در انتظار نوبت بمانند و همچنین زمانی که باید برای گرفتن تأییدیه بیمه خود صرف نمایند، این انگیزه را ایجاد کرد که با وجود برخی مشکلات، خدمات مذکور را در کشورهای دیگر دریافت نمایند [۳]. کشور هند نیز از جمله کشورهای فعال در زمینه گردشگری پزشکی است که در چند سال اخیر از حدود ۷۳۰ هزار نفر گردش گر، ۲/۲ میلیارد دلار

درآمد داشته است که شامل یک درصد از تولید ناخالص ملی این کشور است [۴]. هم چنین آمریکایی های بیشتری برای دریافت مراقبت های درمانی در سال های اخیر به خارج از کشور رفته اند و پیش بینی می شود این تعداد در سال های آتی افزایش یابد [۵].

بر اساس گزارش گردش گری پزشکی جهانی، رفتن به یک مکان خارجی (به ویژه کشورهای خارجی) و صرف بیش از ۲۴ ساعت با هدف درمان پزشکی، از جمله درمان پرستاری و پزشکی به عنوان گردش گری پزشکی تعریف شده است [۶]. گردش گری پزشکی صنعت جدیدی است که ترکیبی از سفر تفریحی و بهداشتی است. بدین معنا که افراد به دلیل گران و ناقص بودن خدمات پزشکی در کشور خود، برای دریافت خدمات بهداشتی بهتر به خارج از کشور سفر می کنند [۷]. ایران در کسب درآمدهای ارزی خود به صدور نفت خام متکی است و برای حل مشکلات ناشی از وابستگی درآمدهای ارزی به صادرات نفت، لازم است، برای تولید و صدور آن دسته از محصولات و خدماتی که می تواند موجب ایجاد درآمدهای ارزی شود، سرمایه گذاری نماید. ایران در میان برخی از مجموعه محصولات و خدمات تعریف شده، دارای امکانات و توان های بالقوه ای است که با سرمایه گذاری می تواند آنها را به فعلیت برساند و گردش گری پزشکی را به عنوان یک منبع درآمد ارزی ایجاد کند [۴].

ایران بر اساس برنامه ریزی های خود تا پایان برنامه چهارم توسعه ۳۰ درصد از نیازهای بهداشتی و درمانی کشور را از طریق صدور کالا، خدمات پزشکی و توریسم درمانی فراهم می کند. علاوه بر صدور کالا و خدمات پزشکی، درآمد گردش گری پزشکی نیز برای کشورها خصوصاً کشورهای آسیایی که به حرکت در روند توسعه می اندیشند مؤثر بوده است [۸].

ایران با دارا بودن ظرفیت های بالقوه و بالفعل در زمینه گردش گری و نیز پزشکی و درمانی، می تواند با استفاده مطلوب از این ظرفیت ها به یکی از قطب های گردش گری پزشکی آسیا تبدیل شود. اما تاکنون طبق نظر کارشناسان و مسئولان این

مدل سازی ساختاری تفسیری، در استان یزد، عوامل مؤثر بر توسعه گردش گری سلامت در استان یزد و ارتباط بین آن ها بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که گردش گری سلامت و توسعه آن نیازمند عزم جدی برای جلب رضایت بیماران است و استراتژی آن سرمایه گذاری در تجهیز و به روز کردن بیمارستان ها و توسعه مهارت کادر بیمارستان است [۱۵]

لو و همکاران در مطالعه خود، توسعه استراتژی زیرساخت عمومی، استراتژی توسعه منابع انسانی، استراتژی توسعه سیستم اطلاعاتی و بازاریابی و استراتژی توسعه محصول را از مهمترین عوامل مؤثر بر توسعه صنعت گردشگری سلامت دانستند [۱۶]. این پژوهش با هدف شناسایی و رتبه بندی استراتژی های صنعت گردش گری پزشکی بر اساس عوامل سوات و با رویکرد تصمیم گیری چند معیاره فازی برای کمک به صنعت گردش گری پزشکی ایران انجام شده است تا علاوه بر شناسایی چالش های موجود بتواند رهبری این صنعت را در منطقه کسب نماید.

### روش کار

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از نوع توصیفی-پیمایشی و روش حل مسائل از نوع مدل سازی ریاضی و تصمیم گیری چند معیاره فازی است که در سال ۱۳۹۵ با تحلیل سوات در صنعت گردش گری پزشکی و با هدف انتخاب استراتژی گردش گری پزشکی بر اساس رویکرد تصمیم گیری چند معیاره MCDM (Multiple Criteria Decision Making) فازی انجام شد. MCDM یک روش تصمیم گیری است که در زمینه رتبه بندی یا انتخاب و با در نظر گرفتن مطلوبیت در اقتصاد توسعه پیدا کرده است و می تواند به تصمیم گیرندگان آن گاه که با مسائل چند هدفه یا چند شاخصه روبرو هستند، کمک کند. نظریه مجموعه ای فازی در روش MCDM برای ارزیابی مسائل و با توجه به قضاوت و استدلال غیردقیق تصمیم گیرندگان استفاده می شود [۱۵] جامعه آماری پژوهش به دلیل استفاده از روش ریاضی و تحقیق در عملیات، از گروه خبرگان شامل کلیه

حوزه، این نوع کسب و کار در ایران به صورت منسجم و نظام یافته شکل نگرفته است. همچنین برنامه ریزی گردش گری پزشکی برای دستیابی به توسعه و مدیریت موفق آن، در کلیه سطوح امری اساسی است. تجربه بسیاری از نواحی گردش گری در جهان این امر را به اثبات رسانیده است که روش برنامه ریزی برای توسعه گردش گری در بلندمدت می تواند بدون ایجاد مشکلات عمده، منافعی را دربرداشته باشد و به حفظ رضایت بازار منجر شود [۹]. بر این اساس، مدیران ارشد کشور باید این دیدگاه را داشته باشند که در صنعت، صحنه جهانی صحنه کارزار و نبرد است که اگر زمینه های راهبردی آن صحیح طراحی شده باشد، با هر تعداد خطای تاکتیکی، به دلیل درستی راهبرد ها کشور در کار خود نهایتاً موفق خواهد بود [۱۰]. ایران با توجه به مزیت های خود در گردش گری پزشکی، از جمله هزینه پایین و کیفیت بالای خدمات پزشکی تصمیم دارد تا از فرصت های موجود استفاده نماید، اما برای بهره برداری از توانمندی های خود در این زمینه با چالش هایی روبروست [۱۱].

از طرفی، تجزیه و تحلیل سوات (SWOT) (مخفف Strength, Weakness, Opportunity, Threat) چارچوبی برای شناسایی و ارتباط میان نقاط قوت و ضعف درون سازمانی و فرصت ها و تهدیدات محیطی و تدوین استراتژی ها بر اساس آن ها در بازار فراهم می کند [۱۲, ۱۳]. ماتریس سوات به مدیران در توسعه چهار نوع استراتژی کمک می کند. استراتژی SO: Strengths Opportunities (SO) استفاده از نقاط قوت داخلی یک شرکت با استفاده از فرصت های خارجی. استراتژی WO: Weakness Opportunities (WO): بهبود ضعف های داخلی با در نظر گرفتن استفاده از فرصت های خارجی. استراتژی ST: Strengths Threats (ST) استفاده از نقاط قوت برای جلوگیری و یا کاهش تأثیر تهدیدات خارجی. استراتژی WT: Weakness Threat (WT) تاکتیک های دفاعی برای کاهش ضعف های داخلی [۱۴].

مروتنی و همکاران در مطالعه خود با عنوان ارائه مدل توسعه گردش گری سلامت، با رویکرد تلفیقی تاپسیس فازی و

جلسات طوفان فکری با خبرگان از تلفیق عوامل سوات، استراتژی‌ها شناسایی و انتخاب شدند. برای تجزیه تحلیل داده ها از نرم افزار EXCEL استفاده شد.

برای رتبه‌بندی استراتژی‌ها از وزن‌های به دست آمده، هر یک از عوامل سوات و به دلیل ارتباط آن عوامل با یکدیگر، از روش فرآیند تحلیل شبکه‌ای ANP (Analytic Network Process) و با توجه به عدم قطعیت در پاسخگویی به صورت فازی استفاده می‌شود. روش ANP یک تئوری ریاضی است که توسط ساعتی در سال ۱۹۹۹ مطرح شد و به طور سیستماتیک وزن عوامل را هنگامی که با هم در ارتباط هستند محاسبه و مسائلی را که میان عوامل ارزیابی وابستگی و بازخورد وجود دارد اولویت بندی می‌کند [۱۷]. در این پژوهش برای تعیین روابط میان عوامل از روش دیمتل استفاده شد. روش دیمتل فازی، ساختار چگونگی تأثیرات میان عوامل را بررسی می‌کند و سعی بر حل مسئله پیش روی سازمان‌ها و بهبود آن با به کارگیری تصمیم‌گیری گروهی در شرایط فازی دارد. در این روش میزان تأثیر یک عامل بر عامل دیگری با نظرات خبرگان مشخص می‌شود و در نهایت اولویت عوامل اثرگذار در یک سیستم معلوم می‌گردد. گام‌های این روش به شرح زیر است: [۱۸]

گام یک: ایجاد ماتریس روابط مستقیم فازی از طریق تعیین تأثیر معیار I بر J با راهنمایی جدول یک.

دست‌اندرکاران و صاحب‌نظران آشنا به مباحث گردش گری پزشکی و درمانی (دانشگاه‌ها، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سازمان صنایع دستی و میراث فرهنگی و مرکز بین‌المللی طب مسافرتی ایران) در ایران است که تعداد ۱۵ نفر خبره در حوزه گردش گری پزشکی با داشتن تحصیلات مرتبط و سابقه کاری کافی انتخاب شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها از روش کتابخانه‌ای و از روش میدانی استفاده شده است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه مقایسات زوجی برای سنجش شدت اثر عوامل بر یکدیگر بوده که روایی محتوای پرسش‌نامه‌ها و عوامل با نظرات استادان و خبرگان و با غربال‌گری تأیید شده است. از آن‌جا که در این پژوهش از مدل MCDM فازی شامل ANP براساس دیمتل (DEMATEL) استفاده می‌شود، برای محاسبه پایایی پرسش‌نامه دیمتل سعی شد تا پراکندگی پاسخ خبرگان کنترل شود. فرآیند تحقیق بدین گونه بود که نخست با مروری بر ادبیات تحقیق عوامل سوات شناسایی و سپس طی پرسش‌نامه با طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت به صورت چهره به چهره از خبرگان خواسته شد تا میزان اهمیت هر یک از آن‌ها را در حوزه مورد مطالعه مشخص کنند، سپس میانگین هندسی نظرات ۱۵ خبره محاسبه شد و عواملی که امتیاز آن‌ها بیشتر از حد متوسط (سه) طیف لیکرت بود، انتخاب و باقی‌موارد حذف شدند. در نهایت تعداد ۲۰ عامل از سوات برای تعیین استراتژی مشخص شد. سپس طی

جدول ۱: مقیاس‌های زبانی برای تعیین شدت اثر عوامل سوات

واژه‌های زبانی	اعداد فازی
تأثیر خیلی بالا	(۱، ۰/۷۵، ۰/۷۵)
تأثیر بالا	(۱، ۰/۷۵، ۰/۵)
تأثیر پایین	(۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵)
تأثیر خیلی کم	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)
بدون تأثیر	(۰، ۰، ۰/۲۵)

گام دوم: نرمال‌سازی ماتریس روابط مستقیم از طریق روابط یک و دو. در نرمال‌سازی ماتریس تصمیم، تمامی نظرات در طیف زیر یک قرار می‌گیرند تا مسئله قابل حل شود.:

$$\tilde{X} = K \cdot \tilde{A} \quad (1)$$

$$k = \min \left[ \frac{1}{\max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n \tilde{A}_{ij}}, \frac{1}{\max_{1 \leq i \leq n} \sum_{i=1}^n \tilde{A}_{ij}} \right] \quad i, j = 1, 2 \dots n(2)$$

معیارهای ارزیابی است. ویکورگزینه‌های مناسب به راه‌حل ایده‌آل را مشخص می‌کند. که در این تحقیق برای رتبه‌بندی گزینه‌ها (استراتژی‌ها) استفاده می‌شود. [۱۹].

مراحل روش ویکور فازی، در یک مسئله تصمیم‌گیری چندمعیاره، با  $n$  معیار و  $m$  گزینه به شرح ذیل است:

گام اول: تشکیل ماتریس تصمیم

ماتریس تصمیم با توجه به ارزیابی همه گزینه‌ها (استراتژی‌ها) برای معیارهای مختلف (عوامل سوات) در یک محیط فازی به صورت رابطه هفتم تشکیل می‌شود. در این مرحله خبره‌ها میزان اهمیت هر یک از عوامل SWOT را در انتخاب هر یک از استراتژی‌ها را بر اساس طیف پنج‌گزینه‌ای از اهمیت خیلی کم (یک)، اهمیت کم (سه)، اهمیت متوسط (پنج)، اهمیت زیاد (هفت) و اهمیت خیلی زیاد (نه) مشخص می‌کنند.

$$\tilde{D} = \begin{matrix} & \begin{matrix} C_1 & C_2 & \dots & C_n \end{matrix} \\ \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_m \end{matrix} & \begin{bmatrix} \tilde{f}_{11} & \tilde{f}_{12} & \dots & \tilde{f}_{1n} \\ \tilde{f}_{21} & \tilde{f}_{22} & \dots & \tilde{f}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{f}_{m1} & \tilde{f}_{m2} & \dots & \tilde{f}_{mn} \end{bmatrix} \end{matrix} \quad (7)$$

که در آن  $\tilde{f}_{ij}$  نسبت فازی گزینه  $A_i$  نسبت به معیار  $C_j$  است. یک گروه تصمیم‌گیری دارای  $k$  قضاوت‌کننده است که برای تعیین نسبت گزینه‌ها به هر معیار از رابطه ۸ استفاده می‌شود:

$$\tilde{f}_{ij}^t = \frac{1}{K} [\tilde{f}_{ij}^1 + \tilde{f}_{ij}^2 + \dots + \tilde{f}_{ij}^k] = \frac{1}{K} \sum_{i=1}^k f_{ij}^k \quad (8)$$

گام سوم: محاسبه ماتریس روابط کلی با رابطه سوم. در این ماتریس نحوه تأثیرات عوامل و شدت آن‌ها مشخص می‌گردد.

$$\tilde{T} = \tilde{X}(I - \tilde{X}) - 1(3)$$

گام چهارم: تعیین بردار  $\tilde{D}$  و  $\tilde{R}$  از طریق روابط چهار تا شش:

$$\tilde{T} = [\tilde{t}_{ij}] n \times n, \quad i, j = 1, 2 \dots n(4)$$

$$\tilde{D} = [\sum_{j=1}^n \tilde{t}_{ij}] = [\tilde{d}_i] n \times 1 \quad (5)$$

$$\tilde{R} = [\sum_{i=1}^n \tilde{t}_{ij}] = [\tilde{r}_j] 1 \times n(6)$$

گام پنجم: محاسبه  $(\tilde{D}_i + \tilde{R}_i)$  و  $(\tilde{D}_i - \tilde{R}_i)$  و ترسیم نقشه روابط تأثیرات در محور مختصات. در نقشه روابط نحوه اثرگذاری عوامل بر یکدیگر توسط پیکان مشخص می‌شود.

در این پژوهش، گام‌های ترکیب ANP بر اساس دیمتل برای به دست آوردن وزن‌ها بدین گونه است که ماتریس روابط کلی  $(\tilde{T})$  در روش دیمتل نرمالیزه می‌شود و سوپر ماتریس موزون فازی به دست می‌آید. سپس سوپر ماتریس موزون از طریق رابطه  $\lim_{K \rightarrow \infty} (W^{\alpha})^K$  همگرا می‌شود تا سوپر ماتریس حددار تشکیل گردد و در نهایت اوزان نهایی از طریق روش ترکیبی ANP بر اساس DEMATEL که DANP نامیده می‌شود، مشخص شود. در این روش وزن عوامل بر اساس روابط مطرح شده در روش DEMATEL نرمالیزه می‌شود و سپس بر اساس اعداد نرمالیزه شده، ماتریس موزون برای حل به روش ANP تشکیل می‌گردد که این ترکیب را به اصلاح DANP می‌نامند.

روش ویکور (VIKOR) یک تکنیک قابل اجرا در MCDM برای حل روش‌های رتبه‌بندی و انتخاب یک گزینه با توجه به

$$\tilde{W} = [\tilde{W}_1, \tilde{W}_2, \dots, \tilde{W}_n]$$

گام سوم: تعیین بهترین و بدترین مقدار برای عوامل سوات، بهترین و بدترین مقدار نظرات خبرگان در بین استراتژی‌ها تعیین کرده و به ترتیب  $\tilde{f}_j^*$  و  $\tilde{f}_j^-$  می‌نامیم (رابطه نهم).

$$\tilde{f}_j^* = \text{Max} \tilde{f}_{ij} \quad , \quad \tilde{f}_j^- = \text{Min} \tilde{f}_{ij} \quad , \quad j = 1, 2, \dots, n \quad , \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (9)$$

V برابر ۰/۵ است بیانگر نگرش توافقی متخصصان ارزیابی است. سپس گزینه‌ها بر اساس مقادیر  $\tilde{S}$  و  $\tilde{R}$  و  $\tilde{Q}$  و به صورت صعودی مرتب می‌شوند.

#### یافته‌ها

بر اساس مراحل گفته شده در روش پژوهش، عوامل سوات برای تعیین استراتژی گردش گری پزشکی ایران شناسایی شده‌اند. ماتریس عوامل سوات و استراتژی‌ها در جدول شماره دو آمده است. در جدول شماره دو، ماتریس سوات به چهار قسمت تبدیل شده است که در یک طرف آن قوت‌ها و ضعف‌ها که مربوط به وضعیت درونی و در سمت دیگر آن نقاط فرصت‌ها و تهدیدات مربوط به محیط صنعت گردش گری پزشکی ایران نشان داده شده است. در ادامه با توجه به اطلاعات، عوامل درونی و عوامل بیرونی با هم تطبیق داده شد و استراتژی‌ها شناسایی شدند.

هم چنین شکل یک مدل با ساختار شبکه‌ای پژوهش با سه سطح را نشان می‌دهد. در سطح اول عوامل سوات و در سطح دوم زیر عوامل سوات است و روابط بین آن‌ها توسط پیکان نشان داده شده است که وزن هر یک از آن عوامل به روش ANP به دست می‌آید. در سطح سوم گزینه‌ها (استراتژی‌ها) قرار دارند که بر اساس وزن عوامل سوات برای تصمیم‌گیری نهایی با روش ویکور فازی رتبه‌بندی و انتخاب می‌شوند.

در این رابطه  $f_{ij}^t$  نسبت فازی تخصیص داده شده توسط قضاوت کننده t ام است.

گام دوم: تعیین بردار وزن معیارها در این مرحله با توجه به ضریب اهمیت معیارهای مختلف در تصمیم‌گیری، در این تحقیق با استفاده از روش ANP فازی بردار وزن فازی  $\tilde{W}_j$  تعریف می‌شود:

که در رابطه نهم،  $\tilde{f}_j^*$  بهترین امتیاز (نقطه ایده آل مثبت) و در مورد  $\tilde{f}_j^-$  بدترین امتیاز (نقطه ایده آل منفی) ایجاد خواهد شد. گام چهارم: محاسبه فاصله گزینه‌ها از راه‌حل ایده آل این مرحله محاسبه بیشترین فاصله هر گزینه از راه‌حل ایده آل که مقدار تاسف است ( $\tilde{R}$ ) و سپس حاصل جمع آنها که مقدار سودمندی است ( $\tilde{S}$ ) برای ارزش نهایی براساس روابط ۱۰ و ۱۱ است:

$$\tilde{R}_i = \text{Max} [\tilde{w}_i (\tilde{f}_j^* - \tilde{f}_{ij}) / (\tilde{f}_j^* - \tilde{f}_j^-)] \quad (10)$$

$$\tilde{S}_i = \sum_{i=1}^n \tilde{w}_i (\tilde{f}_j^* - \tilde{f}_{ij}) / (\tilde{f}_j^* - \tilde{f}_j^-) \quad (11)$$

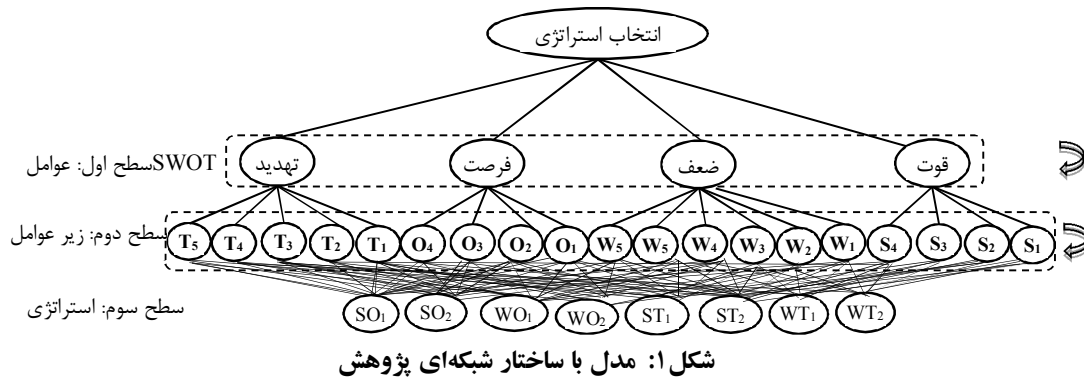
گام پنجم: محاسبه  $\tilde{Q}$  و رتبه‌بندی گزینه‌ها مقدار ارزشی ( $\tilde{Q}$ ) هر گزینه (استراتژی‌ها) برای رتبه‌بندی با رابطه ۱۲ محاسبه می‌شود که بر اساس آن گزینه‌ها رتبه‌بندی می‌شوند:

$$\tilde{Q}_i = V \left[ \frac{\tilde{S}_i - \tilde{S}^-}{\tilde{S}^* - \tilde{S}^-} \right] + (1 - V) \left[ \frac{\tilde{R}_i - \tilde{R}^-}{\tilde{R}^* - \tilde{R}^-} \right] \quad (12)$$

در رابطه ۱۲، پارامتر V با توجه به میزان توافق گروه تصمیم‌گیرنده انتخاب می‌شود. بنابراین، هنگامی که مقدار V بزرگتر از ۰/۵ باشد شاخص  $\tilde{Q}_i$  منجر به اکثریت موافق می‌شود. هنگامی که مقدار آن کمتر از ۰/۵ می‌شود شاخص  $\tilde{Q}_i$  بیانگر نگرش منفی اکثریت است. به طور کلی وقتی مقدار

جدول ۲: ماتریس SWOT صنعت گردشگری پزشکی ایران

<p>ضعف‌ها (W)</p> <p>W<sub>1</sub>: ضعف تحقیقات بازاریابی.                  W<sub>2</sub>: نبود ویزای درمانی.                  W<sub>3</sub>: ضعف در کنترل کیفیت خدمات.                  W<sub>4</sub>: نبود سیاست‌های گردشگری پزشکی.                  W<sub>5</sub>: ضعف ارتباط و هماهنگی بین سازمان‌های مرتبط با گردشگری</p>	<p>قوت‌ها (S)</p> <p>S<sub>1</sub>: تجهیزات و دستگاه‌های پزشکی و درمانی.                  S<sub>2</sub>: وجود پزشکان مجرب.                  S<sub>3</sub>: وجود مراکز پزشکی و بیمارستان‌های تخصصی.                  S<sub>4</sub>: هزینه پایین حمل و نقل و اقامتگاه به ازای ارز.</p>	<p>عوامل درونی</p> <p>عوامل بیرونی</p>
<p>استراتژی‌های محافظه کارانه (WO)</p> <p>WO<sub>1</sub>: پشتیبانی گردشگری پزشکی فناورانه                  WO<sub>2</sub>: تدوین و اصلاح سیاست‌های جامع گردشگری</p>	<p>استراتژی‌های تهاجمی (SO)</p> <p>SO<sub>1</sub>: نفوذ در بازار                  SO<sub>2</sub>: توسعه و تنوع محصولات</p>	<p>فرصت‌ها (O)</p> <p>O<sub>1</sub>: نزدیکی مذهبی و فرهنگی با کشورهای منطقه                  O<sub>2</sub>: هم‌جواری با کشورهای ثروتمند خلیج فارس                  O<sub>3</sub>: وجود محدودیت‌های قانونی برای انجام برخی خدمات درمانی در کشورهای اسلامی منطقه                  O<sub>4</sub>: پیر شدن جمعیت منطقه و نیاز رو به رشد این قسم از جمعیت به انواع مراقبت‌های درمانی</p>
<p>استراتژی‌های تدافعی (WT)</p> <p>WT<sub>1</sub>: طراحی برنامه‌های همکاری مشارکت محور                  WT<sub>2</sub>: اتخاذ سیاست‌های کلی بازاریابی شبکه‌ای نوین</p>	<p>استراتژی‌های رقابتی (ST)</p> <p>ST<sub>1</sub>: تهیه نقشه جامع گردشگری پزشکی                  ST<sub>2</sub>: سیاست‌های حمایتی از مراکز درمانی</p>	<p>تهدیدات (T)</p> <p>T<sub>1</sub>: چالش‌های سیاست خارجی ایران در منطقه                  T<sub>2</sub>: جایگاه ضعیف صنعت گردشگری درمانی ایران در صحنه رقابت منطقه‌ای                  T<sub>3</sub>: سوء تبلیغاتی در برخی از کشورهای منطقه علیه ایران                  T<sub>4</sub>: پایین بودن تعرفه‌های خدمات گردشگری پزشکی در برخی کشورها مانند هند و مالزی.                  T<sub>5</sub>: وجود رقبای بسیار قدرتمند و پیشرو در آسیا</p>



اهمیت  $(\bar{D} + \bar{R})$ ، و شدت اثرگذاری و اثرپذیری خالص  $(\bar{D} - \bar{R})$  هر یک از عوامل سوات بر یکدیگر می‌باشد که در جدول شماره سه آمده است. شدت اثرگذاری یا قدرت هدایت یک عامل مقدراری است که بر عوامل دیگر اثر می‌گذارد. و شدت اثر پذیری یا وابستگی یک عامل مقدراری است که از عوامل دیگر اثر می‌پذیرد. بر اساس جدول شماره سه مقدار شدت اثرگذاری عامل قوت برابر با  $4/459$  می‌باشد و شدت اثر پذیری یا وابستگی آن برابر با  $4/34$  است.

برای بررسی روابط درونی بین عوامل سوات و حل به روش دیمتل فازی، از ۱۵ نفر افراد خبره در حوزه گردش گری پزشکی که دارای تحصیلات مرتبط و سابقه کاری کافی و دارای مقالات متعدد در این حوزه بودند، درخواست شد تا شدت اثر بین عوامل را بر اساس گزینه‌های زبانی تاثیر خیلی زیاد (چهار)، تاثیر زیاد (سه)، تاثیر کم (دو)، تاثیر بسیار کم (یک)، و بدون تاثیر (صفر) انجام دهند. سپس نظرات خبرگان تجمع شد و نتیجه از حل روش دیمتل به دست آمدن مقادیر شدت اثرگذاری  $(\bar{D})$ ، شدت اثرپذیری  $(\bar{R})$ ، میزان

جدول ۳: مقادیر  $\bar{D}$ ،  $\bar{R}$ ،  $\bar{D} + \bar{R}$ ،  $\bar{D} - \bar{R}$ ، مربوط به عوامل SWOT صنعت گردش گری پزشکی ایران

عوامل / زیر عوامل	$\bar{D}$	$\bar{R}$	$\bar{D} + \bar{R}$	$\bar{D} - \bar{R}$
قوت	۴/۴۵۹	۴/۳۴	۸/۸	۰/۱۱۹۱
ضعف	۳/۳	۳/۵۶۲	۶/۸۶۲	-۰/۲۶۲
فرصت	۳/۷۹	۳/۵۶۸	۷/۳۵۹	۰/۲۲۲۱
تهدید	۳/۲۸۹	۳/۳۶۸	۶/۶۵۷	-۰/۰۸

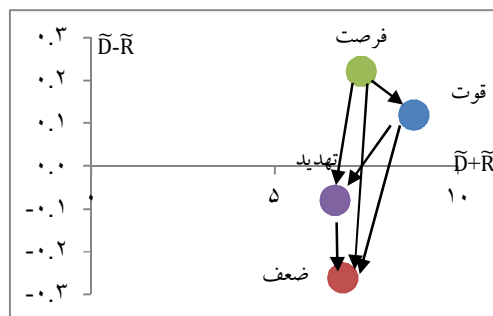
«ضعف‌ها» تأثیرپذیرترین عامل است. به طور کلی  $\bar{D} - \bar{R}$  مثبت، عوامل علی و  $\bar{D} - \bar{R}$  منفی، عوامل معلول اثر پذیر محسوب می‌شود. در نهایت روابط علت و معلول از طریق رسم نقاطی با مختصات  $\bar{D} + \bar{R}$  و  $\bar{D} - \bar{R}$  در یک دستگاه مختصات دکارتی ترسیم شد که در شکل دو نشان داده شده است. در این شکل نحوه ارتباطات و اثرگذاری و اثرپذیری عوامل توسط پیکان مشخص شده است. «فرصت» که در بالاترین نقطه محور مختصات وجود دارد و در صنعت گردشگری پزشکی ایران تأثیر گذارترین است، بر سه عامل

بر اساس نتایج حاصل شده طبق جدول شماره سه، بزرگترین  $\bar{D} + \bar{R}$  (میزان اهمیت) مربوط به عامل «قوت‌ها» است که این عامل تعامل زیادی با عوامل دیگر دارد و کمترین  $\bar{D} + \bar{R}$  مربوط به عامل «تهدید» است که این عامل کمترین تعامل را با سایر عوامل دارد. عواملی که طبق جدول شماره سه،  $\bar{D} - \bar{R}$  مثبت دارند به طور قطع تأثیر گذار بودن این عوامل را نشان می‌دهد و عواملی که  $\bar{D} - \bar{R}$  منفی دارند نشان‌دهنده تأثیرپذیری قطعی این عوامل از سایر عوامل است. بنابراین، در بین عوامل اصلی «فرصت‌ها» تأثیر گذارترین و



می پذیرد و در حقیقت ضعف‌ها، مسئله اصلی در گردشگری پزشکی ایران است که توسط نقاط فرصت‌ها و قوت‌ها حل و ضعف‌ها بهبود می‌یابند.

قوت، تهدید و ضعف صنعت گردشگری پزشکی اثر می‌گذارد. قوت‌ها نیز از فرصت‌ها اثر می‌پذیرد و بر تهدیدات و ضعف‌ها اثر می‌گذارد. تهدیدات بر ضعف‌ها اثر می‌گذارد و ضعف‌ها نیز از سه عامل فرصت‌ها، قوت‌ها و تهدیدات اثر



شکل ۲: شبکه روابط بین عوامل SWOT صنعت گردشگری پزشکی در ایران

موزون به دست آمد. در ادامه سوپر ماتریس وزین شده همگرا شده که ماتریس حددار تشکیل و وزن عوامل سوات حاصل شد (جدول شماره چهار).

در مرحله وزن‌دهی عوامل به روش ANP فازی وزن نرمالیزه برای عوامل از طریق روش دیمتل فازی به دست آمد و سوپر ماتریس غیر وزین تشکیل شد و سپس سوپر ماتریس

جدول ۴: وزن و اولویت عوامل SWOT صنعت گردشگری پزشکی در ایران

اولویت نهایی	وزن نهایی زیر عوامل	اولویت نسبی	وزن نسبی زیر عوامل	کد	وزن عوامل اصلی و اولویت آن
(۳)	۰/۰۸۲۱	(۲)	۰/۲۷۳	S <sub>1</sub>	قوت (۱) ۰/۲۳
(۱)	۰/۰۹۳۷	(۱)	۰/۳۱۲	S <sub>2</sub>	
(۴)	۰/۰۶۹۳	(۳)	۰/۲۳۱	S <sub>3</sub>	
(۹)	۰/۰۵۵۲	(۴)	۰/۱۸۴	S <sub>4</sub>	
(۱۵)	۰/۰۳۱۸	(۵)	۰/۱۳۴	W <sub>1</sub>	ضعف (۳) ۰/۲۳۷
(۱۴)	۰/۰۳۲۵	(۴)	۰/۱۳۷	W <sub>2</sub>	
(۱۶)	۰/۰۳۰۶	(۲)	۰/۱۲۹	W <sub>3</sub>	
(۲)	۰/۰۸۲۷	(۱)	۰/۳۴۹	W <sub>4</sub>	
(۱۳)	۰/۰۴۰۲	(۳)	۰/۱۷	W <sub>5</sub>	
(۱۹)	۰/۰۱۹	(۶)	۰/۰۸	W <sub>6</sub>	
(۵)	۰/۰۶۷۸	(۱)	۰/۲۸۳	O <sub>1</sub>	فرصت (۲) ۰/۲۴
(۶)	۰/۰۶۶۸	(۲)	۰/۲۷۸	O <sub>2</sub>	
(۸)	۰/۰۵۶۷	(۳)	۰/۲۳۷	O <sub>3</sub>	
(۱۱)	۰/۰۴۸۵	(۴)	۰/۲۰۲	O <sub>4</sub>	
(۷)	۰/۰۶۳۴	(۱)	۰/۲۸۴	T <sub>1</sub>	تهدید (۴) ۰/۲۲۳
(۱۸)	۰/۰۲۹۹	(۵)	۰/۱۳۴	T <sub>2</sub>	
(۱۰)	۰/۰۵۳۴	(۲)	۰/۲۳۹	T <sub>3</sub>	
(۱۲)	۰/۰۴۵۸	(۳)	۰/۲۰۵	T <sub>4</sub>	
(۱۷)	۰/۰۳۰۵	(۴)	۰/۱۳۷	T <sub>5</sub>	

صحنه منطقه‌ای و بین‌المللی (T1)» با وزن نسبی ۰/۲۸۴ می باشد.

بعد از انجام محاسبات و به دست آوردن وزن عوامل از طریق روش F.ANP، برای رتبه‌بندی استراتژی‌ها براساس عوامل و وزن‌های به دست آمده، از روش ویکور فازی مثلثی استفاده می‌گردد. از خبرگان خواسته می‌شود تا میزان اهمیت هر یک از زیر عوامل را نسبت به گزینه‌ها طبق طیف پنج گزینه‌ای خیلی زیاد (نه)، زیاد (هفت)، مناسب (پنج)، کم (سه)، خیلی کم (یک) مشخص کنند.

در ادامه با توجه به نظر تجمیع نظرات تصمیم‌گیرندگان ماتریس تصمیم شکل گرفت (جدول شماره پنج).

همان‌طور که نتایج جدول شماره چهار نشان می‌دهد، عامل «قوت» با نظرات خبرگان بیش‌ترین وزن برابر با ۰/۳ را به خود اختصاص داد و اولویت اول را کسب کرد. در بین زیر عوامل، عامل «پزشکان متبحر و بنام در سطح بین‌الملل (S2)» با وزن نسبی ۰/۳۱۲ اولویت اول و قوت صنعت گردش گری پزشکی در ایران است. مهم‌ترین ضعف این صنعت نیز عامل «عدم وجود سیاست‌های گردش گری پزشکی (W4)» با وزن ۰/۳۴۹ است. در بین عوامل فرصت‌ها نیز عامل «نزدیکی مذهبی و فرهنگی ایران با کشورهای خاورمیانه (O1)» وزنی برابر با ۰/۲۸۳ را به خود اختصاص داد. و تهدید جدی صنعت گردش گری پزشکی عامل «چالش‌های سیاست خارجی ایران در

جدول ۵: ماتریس تصمیم‌گیری عوامل تاثیرگذار در صنعت گردش گری پزشکی ایران

	S <sub>1</sub>			S <sub>2</sub>			..	T <sub>4</sub>			T <sub>5</sub>		
	L	M	U	L	M	U		L	M	U	L	M	U
SO <sub>1</sub>	۳	۵/۹۲	۹	۵	۷	۹	..	۷	۹	۹	۳	۵/۹۲	۹
SO <sub>2</sub>	۱	۳/۸۷	۷	۳	۵	۷	..	۵	۷/۹۴	۹	۷	۹	۹
WO <sub>1</sub>	۱	۳/۸۷	۷	۳	۵	۷	..	۳	۶/۷۱	۹	۳	۵	۷
WO <sub>2</sub>	۵	۷/۹۴	۹	۷	۹	۹	..	۷	۹	۹	۳	۵/۹۲	۹
ST <sub>1</sub>	۷	۹	۹	۳	۵	۷	..	۵	۷	۹	۵	۷	۹
ST <sub>2</sub>	۱	۵/۲	۹	۱	۴/۵۸	۹	..	۳	۵	۷	۵	۷	۹
WT <sub>1</sub>	۳	۵	۷	۷	۹	۹	..	۳	۵	۷	۱	۳	۵
WT <sub>2</sub>	۵	۷	۹	۳	۵	۷	..	۱	۳	۵	۳	۵	۷

استراتژی «تدوین و اصلاح سیاست‌های جامع گردشگری (WO<sub>1</sub>)» با کم‌ترین مقدار ارزشی برابر با ۰/۰۴۷۷ و به دلیل کمترین فاصله از مطلوبیت تصمیم‌گیری رتبه اول را کسب کرد. سایر رتبه‌بندی‌ها نیز با توجه به ارزش نزولی مقادیر امتیازات در جدول شماره شش آمده است. این مقادیر امتیازات، مقدار ارزشی است که خبرگان برای رتبه‌بندی هر یک از استراتژی‌ها اختصاص داده‌اند و ارزشی هستند که کمترین فاصله استراتژی‌ها از مطلوبیت دارند که هر چه قدر کمتر باشند رتبه‌های بالاتری را کسب می‌کنند.

در نهایت مقادیر  $\tilde{S}$  و  $\tilde{R}$  محاسبه می‌گردد. منظور از مقدار  $\tilde{R}$  (مقدار تاسف) برای هر یک از گزینه‌ها، بیشترین مقدار سطری هر یک از گزینه‌ها و منظور از مقدار  $\tilde{S}$  (مقدار سودمندی) برای هر یک از گزینه‌ها، مجموع مقادیر سطری هر یک از گزینه‌هاست. در ادامه، مقادیر نهایی  $\tilde{Q}$  دی‌فازی برای هر یک از گزینه‌ها در سطح اطمینان  $V=0/5$  محاسبه می‌گردد و به صورت صعودی مرتب می‌شوند و رتبه‌بندی گزینه‌ها صورت می‌گیرد. در پایان رتبه‌بندی استراتژی‌های تعریف شده با نظرات خبرگان به روش ویکور فازی نشان داد که

جدول ۶: نتایج رتبه‌بندی استراتژی‌های گردش‌گری پزشکی در ایران

رتبه	اختصار	مقادیر امتیازات (Q)	استراتژی‌ها
۱	WO <sub>1</sub>	۰/۰۴۷۷	تدوین و اصلاح سیاست‌های جامع گردش‌گری
۲	ST <sub>1</sub>	۰/۰۶۰۱	تهیه نقشه جامع گردش‌گری
۳	WT <sub>2</sub>	۰/۰۷۷۵	اتحاد سیاست‌های کلی بازاریابی شبکه‌ای نوین
۴	SO <sub>1</sub>	۰/۱۰۳۹	نفوذ در بازار
۵	WT <sub>1</sub>	۰/۱۰۴	طراحی برنامه‌های همکاری مشارکتی
۶	WO <sub>1</sub>	۰/۱۱۲	بشپییانی گردش‌گری فناورانه
۷	ST <sub>2</sub>	۰/۱۳۷	سیاست‌های حمایت از مراکز
۸	SO <sub>2</sub>	۰/۱۴	توسعه و تنوع خدمات

هم چنین استراتژی «تدوین و اصلاح سیاست‌های جامع گردشگری (WO<sub>1</sub>)» که یک استراتژی محافظه‌کارانه است، رتبه اول را کسب کرد. این سیاست‌ها باید در جهت ایجاد مزایا برای تحریک انگیزه گردش‌گری برای توسعه آن باشد و بتواند در توسعه محصولات گردش‌گری و ایجاد تصویر برند کمک کند. از سوی دیگر، دولت‌مردان باید زیرساخت‌های مناسب را برای افزایش ظرفیت پذیرش و خدمات فراهم کنند. علاوه بر این، توسعه ارتباطات و فناوری مانند شبکه و ترافیک هوایی نیز یک مهم عامل ترویج توسعه بین‌المللی گردشگری پزشکی است. بنابراین دولت باید به تدوین و اصلاح سیاست‌های جامع گردشگری، مانند «طرح پزشکی بین‌المللی» پردازد و یک برنامه پنج ساله را برای آن در نظر گیرد. این اقدامات در سیاست‌های گردش‌گری می‌تواند صنعت گردشگری پزشکی ایران را تضمین کند [۲۰].

یافته‌های تحقیق عزیزی و زاهدی در مورد موانع توسعه گردش‌گری پزشکی نشان داد که قوانین و مقررات سخت و دشوار و نیازهای درمانی، مهم‌ترین موانع گردش‌گری پزشکی در استان یزد است [۱۸]. در تحقیق یاد شده این عامل در عدم وجود سیاست‌های گردش‌گری پزشکی گنجانیده شده است و دومین رتبه را کسب کرد که هم راستا با نتیجه تحقیق حاضر است. در تحقیق حسینی و همکاران، عوامل در دسترس بودن تجهیزات پزشکی در ایران و وجود پزشکان مجرب جزو نقاط قوت صنعت گردش‌گری پزشکی بودند که در تحقیق یاد شده نیز امتیاز بالاتری (هم‌راستا با تحقیق حاضر) را کسب کرد [۲۰]. در

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد که در بین عوامل سوات، «فرصت‌ها» تأثیرگذارترین عامل با روش دیمتل فازی است؛ به عبارت دیگر، عاملی است که مسئله مطرح شده در صنعت گردش‌گری پزشکی را حل می‌کند و برای بهبود صنعت باید در اولویت قرار گیرد. عوامل «ضعف‌ها» تأثیرپذیرترین عامل است که باعث ایجاد مشکل شده است و لازم است که مسئولان و برنامه‌ریزان برای برطرف کردن آن‌ها از طریق استفاده از نقاط قوت گامی جدی بردارند. مدیران می‌توانند با به کارگیری تجارت الکترونیک و تلفیق آن با سیاست بازاریابی علمی از ظرفیت‌های بالقوه، همانند وجود پزشکان متبحر و بنام در سطح بین‌الملل و آزمایشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی مجهز برای پوشش ضعف‌های صنعت گردشگری به خوبی استفاده کنند.

هم چنین حل با روش F.A.N.P نشان داد که بیشترین وزن مربوط به عامل قوت «پزشکان متبحر و بنام در سطح بین‌الملل (S<sub>2</sub>)» است که ۹/۳۷ درصد از وزن نهایی را کسب کرد و اولویت اول را به دست آورد. پیشینه چند هزارساله پزشکی ایران خود گویای این مطلب است. عامل ضعف «نبود سیاست‌های گردش‌گری پزشکی (W<sub>4</sub>)» اولویت دوم، عامل قوت «تجهیزات و دستگاه‌های پزشکی و درمانی پیشرفته (S<sub>2</sub>)» و «وجود مراکز پزشکی و درمانی در ایران (S<sub>3</sub>)» اولویت سوم و چهارم را کسب کردند.

تحقیق دیگری که «اومی و سنگیز» با موضوع گردشگری پزشکی با سوات در کشور ترکیه انجام دادند، نتیجه گرفتند که کشور ترکیه از عوامل خدمات بهداشتی و درمانی نسبتاً ارزان و مقررات قانونی پیشرفته و از حمایت دولت برخوردار است. همچنین تمرکز بیش از حد بر روی محصولات و غفلت از اهمیت بازاریابی، کمبود سازمان حمایت از گردشگری پزشکی، همکاری ضعیف بین موسسات گردشگری پزشکی از ضعف‌های این کشور می‌باشد که با پشتیبانی دولت، این کشور می‌تواند در صنعت گردشگری پزشکی پیروز شود. نتیجه تحقیق «اومی و سنگیز» نیز هم‌راستا با تحقیق حاضر است [۲۱].

هم چنین یزدی و همکاران به شناسایی و رتبه‌بندی موانع توسعه گردشگری پزشکی در ایران، با استفاده از روش ویکور فازی پرداختند. آن‌ها در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که چهار معیار قیمت، کیفیت، دسترسی و زمان مناسب به عنوان موانع توسعه صنعت هستند و معیار کیفیت بالاترین اهمیت را دارد. این پژوهش به دلیل انتخاب معیارهای متفاوت با تحقیق حاضر هم‌راستا نیست [۲۲].

«گو جینگو ژی جوان نیز در تحقیقات خود در کشور چین به این نتیجه رسیدند که چین برای موفقیت در صنعت گردشگری پزشکی باید استراتژی‌های بازاریابی علمی، مانند افزایش دامنه تبلیغات از طریق کانال‌های مختلف و تجزیه و تحلیل اطلاعات را به منظور ارائه به مشتریان توسعه دهد. به عبارت دیگر، کشور چین به تبلیغات و سرعت در برندسازی نیاز دارد که هم‌راستا با تحقیق حاضر است [۶]. نتایج تحقیقات وانگ و همکارانش نیز در تجزیه و تحلیل سوات نشان داد که کشور مالزی برای درمان خاص، به کارگیری فن‌آوری‌های پیشرفته و تعالی پزشکی به منظور جذب بیماران باید خلق ارزش کند. هندوستان باید زیرساخت‌ها، محیط زیست و امنیت شرایط بهداشتی خود را بهبود بخشد. نتیجه تحقیق حاضر نیز با نتایج این محققین یکی است، زیرا تدوین و اصلاح سیاست‌های جامع گردشگری رتبه اول را کسب کرد [۲۳].

در مطالعه‌ی مشابهی که در زمینه گردشگری پزشکی در مالزی انجام شد، نتایج نشان داد که به کیفیت خدمات توجه

بیشتری شده است و ارائه‌دهندگان خدمات به منظور کسب مزیت‌های رقابتی قابل اعتماد برای توسعه صنعت گردشگری پزشکی در مقایسه با رقبای خود، باید توجه بیشتری به کیفیت خدمات داشته باشند. نتیجه این تحقیق نیز هم‌راستا با تحقیق حاضر است [۲۴]. همچنین هزینه‌های بالای درمان در بسیاری از کشورهای منطقه، سطح پایین بودن کیفیت پزشکی و ضعف سیستم در این کشورها موجب افزایش تقاضا برای سیستم بهداشت و درمان ایران است. علاوه بر این، به دلیل موقعیت جغرافیایی خاص و دسترسی نسبتاً آسان، ایران یک مقصد گردشگری پزشکی مناسب است که قیمت‌های مناسب درمان و توسعه روش‌های درمانی جدید و توسعه صنعت دارویی، از عوامل مهم جذب گردشگران پزشکی در ایران محسوب می‌شود. از مهم‌ترین محدودیت بررسی صنعت گردشگری پزشکی وجود اطلاعات گسترده و نبود ارزیابی‌های سیستماتیک مشترک است.

همان‌گونه که در تحقیقات مطرح شد، بیشتر این مطالعات در تجزیه و تحلیل داده‌ها ضعف‌هایی داشتند. در تحقیقات یاد شده، اولویت‌بندی عوامل بر اساس نظرات شخصی و ارزیابی ماتریس‌ها بود که در این تحقیق با توجه به ارتباط بین عوامل سوات در تدوین و انتخاب استراتژی از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره و با توجه به عدم قطعیت در پاسخگویی به صورت فازی استفاده شد. برتری این روش نسبت به سایر روش‌ها در این است که با رویکرد و مفروضات خاص خود به مدل‌سازی و حل مساله می‌پردازد و بهترین گزینه تصمیم‌گیری را از بین گزینه‌های موجود با اولویت‌بندی آن‌ها تعیین می‌کنند. بنابراین با توجه به برتری روش‌های MCDM، در این تحقیق برای وزن‌دهی و اولویت‌بندی عوامل با در نظر گرفتن روابط میان عوامل سوات از روش ANP فازی استفاده شد؛ بدین گونه روابط میان عوامل از طریق روش دیمتل DEMATEL مشخص شد و وزن هر یک از عوامل بر اساس روش ANP-DEMATEL به دست آمد و در پایان از روش ویکور فازی و برتری نسبی آن نسبت به سایر روش‌ها به دلیل تعیین فاصله معیاره از گزینه ایده آل استفاده شد. درجه اهمیت این مطالعه تا حدی در انتخاب

## References

1. Zafar Ansari I, Khan S. Impact of globalization on medical tourism in developing countries like India. *International Journal of Engineering Technology, Management and Applied Sciences* 2014; 2(7): 8-62.
2. Nasiripour AA, Salmani L. [The role of Tehran's hospitals capability in development of medical tourism]. *Hospital Journal* 2011; 9(3): 57-68. [Persian]
3. Konu H. Identifying potential wellbeing tourism segments in Finland. *Tourism Review* 2010; 65(2): 41-51.
4. Goel SL, Kumar R. Medical tourism and hospital services. Delhi: Deep & Deep Publications; 2010.
5. Zamani-Farahani H, Henderson JC. Islamic tourism and managing tourism development in Islamic societies: the cases of Iran and Saudi Arabia. *International Journal of Tourism Research* 2010; 12(1): 79-89.
6. Guojinga FA, Zhijun L. Medical tourism: the new favorite tourist market. *Journal of Economics and International Finance* 2013; 5(3): 65-70.
7. Meng XM. Management experience of American national park system: lesson for Chinese national park management. *World Forestry Research* 2008; 20(2): 9-75.
8. Razmjoui F, Chavardi AA, Ronizi SR. Identifying and ranking the factors affecting tourism using SWOT technique, delphi method and fuzzy analytic hierarchy process method: a case study on Doshman Ziari region, Iran. *International Journal of Humanities and Cultural Studies* 2016; 12(5): 31-46.

روش صحیح تعیین وزن یا روش مناسب رتبه‌بندی بوده که می‌تواند راه‌گشای مدیران و تصمیم‌گیران حوزه عمل باشد. اکثر کشورهای همسایه در گردش‌گری تهدیدی برای ایران محسوب می‌شوند. در چنین شرایطی با انتخاب استراتژی جامع فوق‌برای توسعه گردش‌گری پزشکی، نیاز به یک سیاست و برنامه‌ریزی درست به منظور اجرایی شدن استراتژی انتخاب شده در مدیریت گردشگری به خوبی احساس می‌شود. به نظر می‌رسد که ایران از فرصتها و نقاط قوت مناسبی برخوردار است که می‌تواند موتور محرک قدرتمندی در توسعه گردشگری درمانی باشند، اما در این میان نقاط ضعف و تهدیدهای موجود مانند ترمزی قدرتمند این بخش از بازار گردشگری کشور را باکندی مواجه ساخته است. صنعت گردشگری پزشکی ایران در عامل «پزشکان متبحر و بنام در سطح بین‌الملل» دارای قوت و مهم‌ترین عامل برای انتخاب استراتژی پزشکی است. همچنین استراتژی «تدوین و اصلاح سیاست‌های جامع گردشگری» رتبه اول را به خود اختصاص داده است. در نتیجه برای موفق شدن در حوزه مدیریت گردشگری ایران، بر اساس یافته‌های تحقیق باید سیاست‌های جامع گردشگری پزشکی اصلاح و دوباره تدوین گردند. با استفاده از تحلیل سوات و شناسایی نقطه قوت صنعت گردشگری پزشکی ایران در دارا بودن پزشکان متبحر و بنام در سطح بین‌الملل و وجود مراکز تخصصی گردشگری پزشکی و نیز هزینه پایین حمل و نقل و اقامتگاه پیشنهاد می‌شود که مسئولین امر با تدوین ضوابط و قوانین در حوزه خدمات پزشکی و تدوین برنامه‌ها و سیاست‌های جامع گردشگری پزشکی موجب بهبود این صنعت در کسب ارزش افزوده شوند.

## تشکر و قدردانی

نویسندگان مراتب سپاس خود را از کلیه خبرگان و افرادی که در نگارش این پژوهش یاری رساندند، اعلام می‌دارند.

9. Jabbari A, Zarchi MK, Kavosi Z, Shafaghat T, Keshtkaran A. The marketing mix and development of medical tourism in Shiraz. *Materia Socio-Medica* 2013; 25(1): 32-36.
10. Fazeli N. Politics of culture in Iran: anthropology, politics and society in the twentieth century. London and New York: Routledge; 2006.
11. Izadi M, Ayoobian A, Nasiri T, Joneidi N, Fazel M, Hosseinpoufard MJ. Situation of health tourism in Iran opportunity or threat. *Journal of Military Medicine* 2012; 14(2): 69-75.
12. Rauch P, Wolfsmayr UJ, Borz SA, Triplat M, Krajnc N, Kolck M, et al. SWOT analysis and strategy development for forest fuel supply chains in South East Europe. *Forest Policy and Economics* 2015; 61(5): 87-94.
13. Phadermrod B, Crowder RM, Wills GB. Importance-performance analysis based SWOT analysis. *International Journal of Information Management* 2016; 25(1): 32-38.
14. Sevkli M, Oztekin A, Uysal O, Torlak G, Turkyilmaz A, Delen D. Development of a fuzzy ANP based SWOT analysis for the airline industry in Turkey. *Expert Systems With Applications* 2012; 39(1): 14-24.
15. Morovati Sharifabadi A, Asadian Ardakani F. [A model for health tourism development using fuzzy TOPSIS and interpretive structural modeling in Yazd province]. *Journal of Health Administration* 2014; 17(55): 73-88. [Persian]
16. Lu MT, Tzeng GH, Tang LL. Environmental strategic orientations for improving green innovation performance in fuzzy environment-using new fuzzy hybrid MCDM model. *International Journal of Fuzzy Systems* 2013; 15(3): 297-316.
17. Opricovic S, Tzeng GH. Extended VIKOR method in comparison with outranking methods. *European Journal of Operational Research* 2007; 178(2): 514-529.
18. Azizi F, Zahedi Sh. [Assessment of the barriers to the development of health tourism in Yazd Province, Iran]. *Health Information Management* 2016; 12(6): 799-806. [Persian]
19. Tzeng GH, Cheng HJ, Huang TD. Multi-objective optimal planning for designing relief delivery systems. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review* 2007; 43(6): 673-686.
20. Hosseini S, Maher A, Ayoubian A, Sheibani-Tehrani D, Amini-Anabad H, Hashemidehagh Z. Development strategy of health tourism in Iran. *International Journal of Travel Medicine and Global Health* 2015; 3(4): 153-158.
21. Omay EG, Cengiz E. Health tourism in Turkey: opportunities and threats. *Mediterranean Journal of Social Sciences* 2013; 4(10): 424-431.
22. Yazdi MR, Barazandeh H. -Identifying and ranking health tourism development barriers in Iran using fuzzy VIKOR method. *Asian Social Science* 2016; 12(5): 54-63.
23. Wong KM, Velasamy P, Arshad T. Medical tourism destination SWOT analysis: a case study of Malaysia, Thailand, Singapore and India. In: Othuman Mydin MA, Marzuki A, editors. SHS web of conferences 12. Proceedings of the 4th International Conference on Tourism Research; 2014 December 9-11; Kola Kinabalu, Malaysia. Kola Kinabalu: EDP Sciences; 2014. p.1-8.
24. Leng CH. Medical tourism and the state in Malaysia and Singapore. *Global Social Policy* 2010; 10(3): 336-357.



# Choosing Medical Tourism Strategy Based on SWOT and Fuzzy Multi-Criteria Decision Making

Modiri M<sup>1</sup>/ Karimi Shirazi H<sup>2</sup>/ HashemiDehaghi Z<sup>3</sup>

## Abstract

**Introduction:** Today's health tourism is one of fast-growing sections of tourism in the world. With considerable potential and actual capacities, Iran can become one of the main health tourism destinations in Asia. However, this business in Iran has failed to grow in a systematic and integrated way. The present study is aimed at detecting and ranking strategies of health tourism industry based on SWOT (strengths, weaknesses, opportunities, and threats) technique. The results can help Iran's health tourism industry by uncovering the challenges in order to help Iran's leadership gain health tourism in the region.

**Methods:** In this descriptive applied survey, fuzzy multiple criteria decision making (FMCDM) method was used. The study was carried out in 2016. Study population was comprised of 15 field experts. A researcher-made questionnaire was used for data gathering. Content validity of the questionnaires and the criteria were ensured using feedbacks from the experts and screening. The factors were weighed and ranked using F.ANP following F.DEMATEL and F.D>ANP while the strategies were ranked using F.VIKOR.

**Results:** The results showed that based on F.DEMATEL, among the factors, 'opportunities' and 'weaknesses' were the most affecting and the most affected factors, respectively. In addition, F.D.ANP showed that the "renowned and experienced physicians at international level" was the 'top strength' sub-factor. Based on F.VIKOR method, "codifying and reforming the comprehensive tourism policies" was the top strategy.

**Conclusion:** The results indicate that to be successful in the field of tourism management, it is imperative that the comprehensive policies be revised.

**Keywords:** Strategy, Medical tourism, SWOT, fuzzy MCDM

• Received: 11/July/2016 • Modified: 5/Nov/2016 • Accepted: 3/April/2017

1. Assistant Professor of Management Department, Faculty of Management, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2. Young Researchers and Elite Club, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran

3. PhD Candidate of Health Care Management, Faculty of Management and Accounting, South Tehran Branch, Islamic Azad University & Eye Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Corresponding Author (hashemi\_mitra@yahoo.com)