



دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر  
فصلنامه‌ی علمی-پژوهشی فضای جغرافیایی

سال پانزدهم، شماره‌ی ۵۰  
تابستان ۱۳۹۴، صفحات ۵۸-۳۹

سعید ملکی<sup>۱</sup>  
هادی علیزاده<sup>۲</sup>

## تحلیل و پیش‌بینی شاخص‌های پایداری در صنعت گردشگری ایران

تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۰/۲۴

تاریخ دریافت: ۹۲/۰۷/۰۲

### چکیده

هدف از مطالعه حاضر تحلیل و پیش‌بینی شاخص‌های تأثیرگذار در فرآیند پایداری صنعت گردشگری در ایران می‌باشد. در این راستا با توجه به مطالعات صورت گرفته و نظرسنجی از کارشناسان شاخص‌های عمده موجود در حوزه پایداری گردشگری در شش بعد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، اکولوژیکی، سیاسی و تکنولوژیکی تنظیم گردیده‌اند. سؤال‌های اصلی پژوهش این است که از دیدگاه کارشناسان اولویت اصلی با کدام بعد از شاخص‌های مطرح شده برای ارزیابی پایداری در حوزه صنعت گردشگری کشور می‌باشد و کدام بعد از شاخص‌های مطرح شده بهتر می‌تواند پایداری را در فرآیند صنعت گردشگری کشور پیش‌بینی کند. بر این اساس، پژوهش حاضر از لحاظ هدف‌گذاری، پژوهشی کاربردی و از لحاظ روش‌شناسی «توصیفی-تحلیلی» می‌باشد که در آن برای جمع‌آوری داده‌های لازم برای وزن‌گذاری شاخص‌های پژوهش جهت تجزیه تحلیل اطلاعات؛ با روش پیمایشی از نظرات ۱۵ نفر از کارشناسان بهره‌برده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها به منظور پاسخ به سؤالات پژوهش از روش تحلیل سلسله‌مراتبی دلفی فازی FDAHP و همچنین مدل تحلیل تشخیص در قالب نرم‌افزار SPSS استفاده شده

۱- دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز.

۲- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز.

است. نتایج به دست آمده نشانگر آن است که بعد سیاسی شاخص‌های پایداری در صنعت گردشگری ایران از نظر کارشناسان دارای اولویت بیش‌تری جهت پرداخت و بسترسازی بدان در راستای پایداری این حوزه می‌باشد و ابعاد فرهنگی شاخص‌های پایداری در صنعت گردشگری بیش‌ترین سهم را در پیش‌بینی پایداری در صنعت گردشگری کشور دارد.

**کلید واژه‌ها:** پایداری، صنعت گردشگری، تحلیل تشخیص، تحلیل سلسله مراتبی دلفی فازی، ایران.

#### مقدمه

از نیمه قرن بیستم به بعد عواملی چون جهانی‌سازی، توسعه سرمایه‌داری، پیشرفت ابزارهای حمل‌ونقل و توسعه ارتباطات تکنولوژیکی منجر به توسعه صنعت گردشگری گردیده است (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۴۶). صنعت گردشگری امروزه به عنوان سومین صنعت اقتصادی در جهان شناخته می‌شود (اویولا و همکاران، ۲۰۱۲: ۳۶۵۹). مطابق با گزارش سازمان گردشگری اتحادیه اروپا<sup>۱</sup> این حوزه از سال ۲۰۰۵ تا سال ۲۰۱۱ با ایجاد حدود ۲۶ درصد شغل رسمی و ۱۷ درصد شغل غیر رسمی در این حوزه و سهمی معادل ۳۵ درصد از تولید ناخالص داخلی نقش پررنگی را در اقتصاد این اتحادیه داشته است (اتحادیه اروپا، ۲۰۱۲<sup>۵</sup>). به ادعای سازمان جهانی گردشگری، صنعت گردشگری در کشورهای توسعه یافته که دارای برنامه‌های مدونی برای پایداری و برنامه‌ریزی برای تعالی و توسعه این حوزه دارند تا ۵۵ درصد در رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی آن‌ها نقش دارد که پایداری سیاسی در نوع راهبردها و سیاست‌گزینی‌ها و اتکا به تکنولوژی‌های برتر اطلاعاتی و ارتباطی دستاویز عمده برای توسعه گردشگری در این کشورها ذکر شده است (سازمان جهانی توریسم، ۲۰۰۴<sup>۶</sup>). توسعه ارتباطات تکنولوژیکی و تجهیز به فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطاتی، تسهیل در مراودات سیاسی و همت در عرضه محصولات فرهنگی جهت رشد اقتصادی یکی از عوامل اصلی رشد و گسترش ۴۷ درصدی ارتباطات و مراودات مربوط به این حوزه از سال ۲۰۰۷ به بعد در کشورهای آسیایی نیز بوده است (کاستلینی و سالا، ۲۰۱۰: ۸۷۱<sup>۷</sup>).

3- Oyola et al

4- European Union Tourism Institution

5- EU

6- World tourism organization

7- Castellani & Sala

بنابراین این صنعت یکی از بزرگ‌ترین شاخه‌های ارزیابی پویایی یک ملت در سطح کلان و یک مکان در سطح خرد به شمار می‌رود. چرا که هم‌زمان می‌تواند بهترین داشته‌ها و میراث یک ملت را در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، محیطی، فرهنگی و سیاسی به معرض نمایش بگذارد (چویی و سیراکایا، ۲۰۰۶: ۱۲۷۴). پیوند و تأثیرگذاری در اکثر ابعاد توسعه خود ضرورت عمده‌ای است که تلاش در جهت ارتقاء شرایط چنین حوزه‌ای در سطح ملی برای دستیابی به بسیاری از اهداف پایداری آن را توجیه می‌کند (بودانو، ۲۰۰۶: ۹۱). پویایی و تلاش در جهت حفظ و شناساندن هویت و یکپارچگی اجتماعی، ممارست در شناسایی توان‌های عظیم تاریخی-فرهنگی، داشته‌ها و میراث طبیعی و اکولوژیکی در سایه تدوین سیاست‌ها و اهداف متناسب با توسعه پایدار و تجهیز به تکنولوژی‌های برتر خود انگیزه مضاعف برای پیگیری پایداری در حوزه صنعت گردشگری می‌باشد (یاساراتا و همکاران، ۲۰۱۰: ۳۴۶). بدین جهت که دستیابی به معیارهای جامع برای گسترش الگوی پایدار در حوزه صنعت گردشگری موفقیت بزرگی در شناساندن هویت یک ملت علاوه بر سایر منافع آنست. چرا که این امر موضوع برنامه‌ریزی‌های صحیح را در جهت کاهش نارسایی‌ها و ضعف‌های موجود در تمامی ابعاد و شاخص‌های دخیل در حوزه صنعت گردشگری را پوشش داده و مورد تأکید قرار می‌دهد (گتزر، ۲۰۰۸: ۱۴۰۳).

کشور ایران یکی از کشورهای متمدن و با سابقه تاریخی کهن دارای قابلیت‌های متعدد در تمامی عرصه‌های مربوط به صنعت گردشگری می‌باشد. قابلیت‌های جغرافیایی، محیطی و طبیعی، فرهنگی و آثار و صنایع دستی، اکولوژیکی و آثار تاریخی در اقصی نقاط کشور با داشته‌ها و نوع جهش‌های تکنولوژیکی و الگوی سیاسی منسجم و مردمی از جمله ویژگی‌های بارز کشور ما در حوزه صنعت گردشگری می‌باشد که به دلایل عمده‌ای چون ضعف در ساختارهای برنامه‌ریزی، عدم وجود مطالعات و تحقیقات گسترده در شناسایی هرچه بهتر توان‌ها و حوزه‌های مؤثر در صنعت گردشگری جهت برنامه‌ریزی در راستای بهبود شرایط آن‌ها، عدم وجود زیرساخت‌های اولیه و سرمایه-گذاری‌های لازم در جهت بسط و ترویج این داشته‌ها، غفلت و ناآگاهی‌های سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان و عدم تعریف سازمان‌های متخصص ذیربط و سیاست‌گذار در این حوزه دارای ضعف‌های اساسی بوده و از رشد و بالندگی در حد نام و توان خود به دور مانده است. این مسائل یاد شده از عوامل اصلی تفکر در باب یکپارچه سازی

8- Choi &amp; Sirakaya

9- Budeanu

10- Yasarata et al

11- Getz

این داشته‌ها در قالب پایداری در حوزه صنعت گردشگری برای شناسایی و بالندگی هر چه بهتر آن است. بنابراین در این راستا و با توجه پتانسیل‌ها و میراث عظیم کشور در زمینه گسترش و بسط حوزه صنعت گردشگری داشتن الگوی پایداری در این حوزه ضرورتی جدی می‌باشد. قدم اول در زمینه پیمودن مسیر پایداری در حوزه صنعت گردشگری کشور دسته‌بندی و شناسایی حوزه‌ها و یا به بیانی دیگر شاخصه‌ها و مؤلفه‌های تأثیر گذار در این حوزه جهت برنامه‌ریزی با توجه به ضعف‌ها و کاستی‌های موجود در آن‌ها جهت جاری ساختن توسعه متوازن در تمامی این شاخص‌ها برای داشتن چشم اندازی پایدار در این حوزه می‌باشد.

#### هدف‌گذاری پژوهش

پژوهش حاضر با توجه به مسائل و ضرورت مطرح‌شده در حوزه صنعت گردشگری کشور دو هدف عمده را در فرآیند انجام خود دنبال می‌کند.

- ۱- دسته‌بندی شاخص‌های تأثیرگذار در پایداری صنعت گردشگری کشور با توجه به مطالعات صورت گرفته و نظرات کارشناسان جهت اولویت‌گذاری آن‌ها در راستای برنامه‌ریزی برای رفع نارسایی‌ها، شناخت اولویت‌ها و افزایش توان‌ها در این حوزه.
- ۲- شناسایی شاخص‌هایی که با توجه به شرایط موجود بهتر می‌توانند پایداری در حوزه صنعت گردشگری کشور را پیش‌بینی کرده و به سهولت در دست‌یابی به آن کمک کنند.

#### مبانی نظری

بعد از رواج مفهوم پایداری در رویکردهای توسعه محور بشریت، از دهه ۷۰ قرن بیستم دست‌یابی به اصول متعالی عنوان شده در این رویکرد در تمامی حوزه‌ها، سرلوحه برنامه‌ها و سیاست‌گذاری‌ها قرار گرفته است. رهیافتی که با هماهنگ‌سازی تحولات بشری با شرایط محیطی و طبیعی و احترام به آیندگان تحولی گسترده در مفاهیم سنتی توسعه به وجود آورده است (آشورث و پیچ، ۲۰۱۱: ۱۲). صنعت گردشگری یکی از حوزه‌هایی است که به علت ارتباط تنگاتنگ با اکثر حوزه‌های طبیعی و انسانی یکی از بسترهای اصلی پیاده‌سازی مبحث پایداری در این حوزه است (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۴۹). داشتن انگیزه برای یکپارچگی و شناساندن هویت اجتماعی، پایداری اکولوژیکی و داشته‌های محیطی و شناسایی و عرضه توان‌های نهفته فرهنگی با کوشش در جهت بهبود شاخص‌های

تکنولوژیکی و سیاست‌گذاری‌های مناسب برای رسیدن به توسعه در این ابعاد توجه به حوزه گردشگری و برنامه ریزی برای پایداری آن را مورد تأکید قرار می‌دهد (تائو و وال، ۲۰۰۹: ۱۳۹۲).

در حقیقت نیاز به ارتباطات مثبت بین جوامع انسانی و رویکردهای پایدار بین کشورها از یک سو و درآمدزایی و شناسایی میراث‌های ارزشمند یک کشور از سوی دیگر باعث توجه به صنعت گردشگری گردیده است. در این راستا اولین بار مفهوم پایداری و دنبال کردن نگرش‌های پویا و جامع در حوزه‌های مرتبط با صنعت گردشگری توسط باتلر در سال ۱۹۹۶ مورد تعریف و تبیین قرار گرفت (هاردی و همکاران، ۲۰۰۲: ۴۷۸<sup>۱۴</sup>) به اعتقاد باتلر گردشگری در نمای پایداری حوزه ای است که دست‌یابی به چشم انداز توسعه پایدار را با خطر مواجهه نساخته بلکه با استفاده از شاخص‌های مکمل جامعیت و پویایی را در مسیر رسیدن به توسعه پایدار تسهیل نماید (همان منبع: ۴۷۹). در جدول شماره (۱) گزیده‌ای از تعاریف مربوط به گردشگری پایدار ذکر شده است.

جدول ۱- تعاریفی از گردشگری پایدار

ارائه دهندگان	تعریف
(Ristesky et al., 2012)	گردشگری پایدار در مجموعه رویکردهایی که در حفظ یکپارچگی و تنوع عوامل انسانی و طبیعی موجب افزایش کارایی هر دو حوزه گردد خلاصه می‌گردد.
(Buckley, 2012)	حوزه‌ای است با رویکرد نوآورانه که ضمن حفظ دستاوردهای اجتماع و فرهنگی به پایداری اقتصادی و محیطی سرعت بخشیده و آن‌را مورد حمایت قرار می‌دهد.
(Inskoop, 2002)	پایداری در صنعت گردشگری می‌تواند محافظت و غنی سازی داشته‌ها و بهبود و ساماندهی ضعف‌ها برای ساخت چشم اندازی پویا و پایا در آینده برای مکان‌ها و جوامع آن مکان‌ها تعریف گردد.
Curry & Morvaridi, (2000)	گردشگری پایدار پیوندی است در وضعیت برآورد پایدار نیازهای اقتصادی و دیگر ابعاد توسعه با وضعیت آینده به طوری که منابع و مواهب طبیعی یا وضعیت اجتماعی و اقتصادی را با چالش مواجه نسازد
(Cater & Gudall, 2003)	گردشگری پایدار حوزه موافقی در جذب گردشگران و جلب رضایت آن‌ها، رضایت‌مندی گروه‌های اجتماعی پذیرنده، پیش‌بینی کننده و برآورد کننده نیازها به‌خصوص در مباحث اقتصادی و محافظ میراث طبیعی و فرهنگی جوامع خواهد بود.
(Cronin, 2004)	پایداری در صنعت گردشگری بیش‌تر رفع چالشی به‌نام تخلیه و مصرف بیش از حد مواهب محیط فیزیکی و طبیعی و ایجاد ارتباط مثبت بین داشته‌های طبیعی با انسانی خواهد بود.

13- Tao &amp; Wall

14- Hardy et al

به اعتقاد گنر برنامه‌ریزی گردشگری بایستی پنج رویکرد اصلی را در خود مورد توجه قرار دهد که این رویکردها تقویت گرای، رویکرد اقتصادی صنعتی مدار، رویکرد فیزیکی-فضایی، رویکرد اجتماعی مدار و رویکرد توسعه پایدار می‌باشد. در جدول ۲ رویکرد های موجود در برنامه‌ریزی گردشگری، مفروضات و مدل‌ها و روش‌های مربوط بدان ذکر شده است.

جدول ۲- رویکردهای برنامه‌ریزی در صنعت گردشگری

روش برنامه‌ریزی	مفروضات و ایده‌های مربوطه	مثال‌هایی از روش‌های مربوطه	چند مثال از مدل‌های مربوطه
رویکرد تقویت گرا	<ul style="list-style-type: none"> <li>- گردشگری ذاتاً خوب است</li> <li>- گردشگری باید توسعه یابد</li> <li>- منابع طبیعی و فرهنگی بایستی مورد استفاده قرار گیرد</li> <li>- تعریف توسعه صنعت گردشگری در تجارت و کار جمعی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تشویق</li> <li>- گسترش روابط اجتماعی</li> <li>- تبلیغ و ترویج</li> <li>- گسترش اهداف رشد و توسعه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مدل‌های پیش‌بینی کننده</li> <li>- تقاضا</li> </ul>
رویکرد اقتصادی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- گردشگری برابر با سایر صنایع است</li> <li>- استفاده از گردشگری برای اشتغال و درآمد و فائق آمدن بر تفاوت‌های منطقه‌ای</li> <li>- تعریف توسعه در صنعت گردشگری بوسیله روش-های اقتصادی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- آنالیز عرضه و تقاضا</li> <li>- آنالیز هزینه و فایده</li> <li>- هم‌خوانی بازار تولید</li> <li>- محرک‌های توسعه و تقسیم بازار</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- برنامه‌ریزی پیشرفته گردشگری</li> <li>- انگیزش</li> <li>- آثار اقتصادی</li> <li>- ضریب اقتصادی</li> </ul>
رویکرد فیزیکی - فضایی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- گردشگری به عنوان مصرف کننده منابع</li> <li>- گردشگری پایه و اساس اکولوژیکی برای توسعه</li> <li>- گردشگری به عنوان یک پدیده فضایی</li> <li>- تعریف توسعه گردشگری در شرایط محیطی</li> <li>- حفظ گونه‌های ژنتیکی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ارزیابی آثار محیطی</li> <li>- مطالعات اکولوژیکی</li> <li>- برنامه‌ریزی منطقه‌ای</li> <li>- مطالعات ادراکی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- روند و الگوهای فضایی</li> <li>- تأثیرات فیزیکی</li> <li>- ریخت شناسی مناطق</li> <li>- تفریحی</li> <li>- چشم انداز های توسعه گردشگری</li> <li>- کاهش آثار مخرب محیطی</li> </ul>
رویکرد جامعه مدار	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حمایت از کنترل محلی</li> <li>- بررسی توسعه متعادل</li> <li>- بررسی جانشین برای توسعه گردشگری انبوه</li> <li>- تعریف توسعه در شرایط فرهنگی - اجتماعی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- توسعه اجتماعی</li> <li>- آگاهی و آموزش</li> <li>- مطالعات رفتاری</li> <li>- بررسی تأثیر اجتماعی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- دیدگاه اکولوژیکی از جامعه</li> <li>- ظرفیت‌های اجتماعی موجود</li> <li>- تغییرات رفتاری</li> <li>- افزایش دهنده اجتماعی</li> </ul>
رویکرد توسعه پایدار	<ul style="list-style-type: none"> <li>- یکپارچگی تمام حوزه‌های تأثیرگذار در صنعت گردشگری</li> <li>- یکپارچگی گردشگری با فرآیند برنامه‌ریزی</li> <li>- محافظت از میراث‌های بشری و تاریخی</li> <li>- حفاظت از منابع اکولوژیکی</li> <li>- وجود برنامه‌ریزی پایدار و همه جانبه‌نگر</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تبعیت از برنامه‌ریزی استراتژیک</li> <li>- افزایش آگاهی‌های تولید کننده و مصرف کننده</li> <li>- تحلیل سیستم‌ها و اقتصاد سیاسی</li> <li>- منعطف</li> <li>- تحلیل انگیزه و حساسی محیطی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مدل‌های سیستمی در کنار مدل‌های پایدار</li> <li>- منابع به صورت شکل یافته فرهنگی</li> <li>- اکولوژی تجاری متوازن</li> <li>- درک و استنباط سازمانی</li> </ul>

منبع (استعلاجی و اللهقلی نژاد، ۱۳۹۰: ۱۳۶)

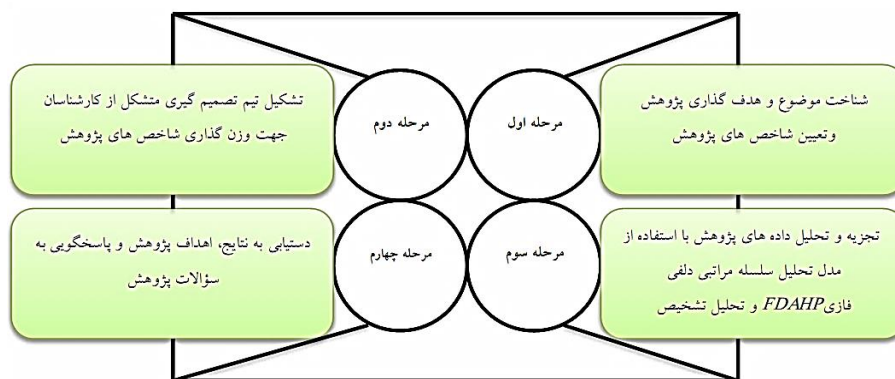
پایداری در صنعت گردشگری بعد از مطرح شدن در اواخر قرن بیستم به صورت گسترده‌ای در کشورهای توسعه یافته مورد شناسایی و برنامه‌ریزی قرار گرفته است و سازمان‌های ذی‌ربط برای تعریف اصولی مفهوم پایداری در حوزه صنعت گردشگری اقدام به تعریف شاخص‌ها و مؤلفه‌های تأثیرگذار در این حوزه نموده و براساس آن‌ها به برنامه‌ریزی در جهت ساماندهی و پیشرفت شرایط موجود برای قدم نهادن در مسیر پایداری در این حوزه کرده‌اند (توب، ۲۰۰۳: ۱۰۴۷۸). بنابراین یکی از مؤثرترین اقدامات در جهت تعریف و برنامه‌ریزی در پایداری صنعت گردشگری شناخت مؤلفه‌ها و شاخص‌های پایداری در این حوزه جهت تقویت نقاط قوت و بهبود نارسایی‌ها در این حوزه خواهد بود.

### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از لحاظ هدف‌گذاری به‌عنوان مطالعه‌ای کاربردی و از لحاظ روش‌شناسی به صورت «توصیفی-تحلیلی» می‌باشد. جهت گردآوری اطلاعات توصیفی پژوهش از منابع و اسناد کتابخانه‌های مرجع و جهت جمع‌آوری داده‌های تحلیلی پژوهش برای اولویت‌سنجی ابعاد و شاخص‌های منتخب پایداری در صنعت گردشگری کشور از نظرات ۱۵ نفر از کارشناسان در حوزه‌های مدیریت جهانگردی و گردشگری، جغرافیا و برنامه‌ریزی گردشگری، جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، اقتصاد و علوم اجتماعی استفاده شده است.<sup>۱۶</sup> مطابق با اهداف پژوهش جهت ارزیابی میزان اولویت ابعاد و شاخص‌های پایداری صنعت گردشگری از دیدگاه کارشناسان از مدل تحلیل سلسله مراتبی دلفی فازی FDAHP و برای پیش‌بینی روند پایداری در حوزه صنعت گردشگری کشور از مدل تحلیل تشخیص در قالب نرم‌افزار SPSS استفاده شده است.

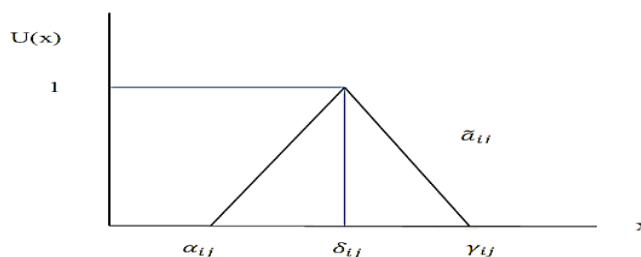
### 15- Tubb

۱۶- کارشناسان پژوهش را ۶ نفر از رشته برنامه‌ریزی شهری، ۲ نفر از رشته مدیریت جهانگردی، ۳ نفر از برنامه‌ریزی توریسم ۲ نفر از رشته اقتصاد و ۲ نفر نیز از اساتید رشته علوم اجتماعی تشکیل می‌دهند.



شکل ۱: مدل مفهومی فرآیند انجام پژوهش

مدل به کار رفته در پژوهش حاضر مدل تحلیل سلسله مراتبی دلفی فازي FDAHP می باشد. این مدل ابتدا در سال ۱۹۸۸ توسط کوفمان<sup>۱۷</sup> و گوپتا<sup>۱۸</sup> ارائه گردید (عطایی، ۱۳۸۹: ۱۹۳). این روش در حقیقت تعمیم روش دلفی در علم مدیریت بود که در آن ابتدا پیش بینی های خبرگان یا کارشناسان در قالب اعداد قطعی بیان می گردید. بعدها مشخص گردید که استفاده از اعداد قطعی برای پیش بینی های بلندمدت نتایج آن ها را از واقعیت دور ساخته و از طرفی دیگر چون خبرگان و کارشناسان نیز از پیش بینی های ذهنی خود برای امر نظردهی استفاده می کنند، نتایج نشان داد که نوعی عدم قطعیت بر این فرآیند حاکم بوده که این عدم قطعیت نیز از نوع عدم قطعیت امکانی می باشد تا احتمالی. وقتی پیش بینی ها نشان داد که روند حاکم بر شرایط موجود در روابط عدم قطعیت امکانی با شرایط مجموعه های فازي سازگاری بیشتری دارد پیشنهاد گردید از مجموعه ها یا اعداد فازي برای انجام پیش بینی های بلندمدت و تصمیم گیری در دنیای واقعی پرداخته شود که در آن از گونه های مختلفی از اعداد فازي مانند اعداد فازي مثلثی و دوزنقه ای استفاده می گردد (آذر و فرجی، ۱۳۸۳). در پژوهش حاضر به علت کاربرد زیاد و سهولت در محاسبات و تجزیه و تحلیل داده ها از اعداد فازي مثلثی استفاده گردیده است که فضای هندسی تابع عضویت این مجموعه ها برای روش دلفی فازي در شکل (۲) آمده است.



شکل ۲: تابع عضویت مثلثی در روش دلفی فازي

17- Kaufman

18- Gupta



در شکل ۲ همان‌طور که مشاهده می‌شود اعداد فازی ارائه شده به صورت مثلثی بوده که  $a_{ij}$  حد پایین نظرات یا داده‌هاست  $\delta_{ij}$  میانگین و حد وسط تابع مثلثی را تشکیل می‌دهد و در نهایت بزرگ‌ترین حد ممکن  $\gamma_{ij}$  می‌باشد که انتهای ضلع مثلث در تابع هندسی را تشکیل می‌دهد. حالت تلاقی این اعداد کمینه، میانگین و بیشینه در رأس مثلث در حالت ایده‌آل عدد ۱ خواهد بود که در شکل ۲ آمده است. در این مدل پس از دریافت نظرات کارشناسان در مرحله نخستین، در مرحله بعد به محاسبه اعداد فازی ( $\tilde{a}_{ij}$ ) پرداخته می‌شود. با توجه به انتخاب اعداد فازی مثلثی در مدل پژوهش، این اعداد به صورت روابط چهارگانه زیر تعریف می‌شوند (عطایی، ۱۳۸۹: ۱۹۶):

$$(۱): a_{ij} = (\alpha_{ij}, \beta_{ij}, \gamma_{ij})$$

$$(۲): \alpha_{ij} = \text{Min}(\beta_{ijk}), k = 1, \dots, n$$

$$(۳): \delta_{ij} = (\prod_{k=1}^n \beta_{ijk})^{1/3}$$

$$(۴): \gamma_{ij} = \text{Max}(\beta_{ijk}), k = 1, \dots, n$$

در روابط فوق  $\beta_{ij}$  نشان‌دهنده اهمیت نسبی پارامتر  $i$  بر پارامتر  $j$  از دیدگاه کارشناس  $k$ م حد بالای نظرات کارشناسان و  $\alpha_{ij}$  حد پایین نظرات کارشناسان برای متغیرهای پژوهش می‌باشد. در این روابط  $\delta_{ij}$  نیز میانگین هندسی نظرات کارشناسان خواهد بود. بدیهی است که مؤلفه‌های فازی به گونه‌ای تعریف گردیده‌اند که:  $\alpha_{ij} \leq \delta_{ij} \leq \gamma_{ij}$  باشد. در ضمن مقادیر مؤلفه‌ها یا اعداد فازی جهت ارزش‌گذاری کارشناسان به شاخص‌های پژوهش در جدول شماره (۳) آمده است.

جدول ۳- متغیرهای زبانی برای ارزیابی اهمیت شاخص‌ها

اهمیت شاخص‌ها	عدد فازی
بسیار کم اهمیت	(۰، ۰، ۰/۱)
کم اهمیت	(۰، ۰/۱، ۰/۳)
تا حدودی کم اهمیت	(۰/۱، ۰/۳، ۰/۵)
بی تفاوت	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)
تا حدودی بااهمیت	(۰/۵، ۰/۷، ۰/۹)
بااهمیت	(۰/۷، ۰/۹، ۱)
بسیار بااهمیت	(۰/۹، ۱، ۱)

منبع: عطایی، ۱۳۸۹: ۵۴

در مرحله سوم روش تحلیل سلسله مراتبی دلفی فازی ماتریس معکوس فازی تشکیل می‌گردد که از رابطه (۵) به دست می‌آید.

$$\tilde{A} = [\tilde{a}_{ij}] \tilde{a}_{ij} \times \tilde{a}_{ij} \approx 1 \quad \forall i, j = 1, 2, \dots, n \quad \text{رابطه (۵)}$$

در مرحله چهارم مدل پژوهش محاسبه وزن فازی نسبی متغیرهای پژوهش صورت گرفته است. برای حصول به این امر از روابط (۶) و (۷) استفاده شده است.

$$\tilde{Z}_i = (\tilde{a}_{ij} \otimes \dots \otimes \tilde{a}_{ij})^{1/n} \quad \text{رابطه (۶)}$$

$$\tilde{W}_i = \tilde{Z}_i \otimes (\tilde{Z}_i \oplus \dots \oplus \tilde{Z}_n) \quad \text{رابطه (۷)}$$

در روابط بالا  $\tilde{a}_{ij} \times \tilde{a}_{ij} = (\alpha_1 \times \alpha_2 \times \delta_1 \times \delta_2 \times \gamma_1 \times \gamma_2)$  بوده و  $\oplus$  نماد ضرب اعداد فازی و  $\otimes$  نشان‌دهنده عمل جمع فازی است. در این روابط  $\tilde{W}_i$  یک بردار سطحی است که نشان‌دهنده وزن فازی پارامتر  $i$ ام می‌باشد (عطایی، ۱۳۸۹: ۱۹).

مرحله آخر در مدل تحلیل سلسله مراتبی دلفی فازی، غیر فازی سازی وزن شاخص‌های پژوهش خواهد بود که با استفاده از رابطه (۸) صورت گرفته است.

$$(\prod_{j=1}^n w_{ij})^{1/3} W_i \quad \text{رابطه (۸)}$$

در پژوهش‌های متعددی تقسیم‌بندی‌های گوناگونی از مؤلفه‌ها و شاخص‌های پایداری در حوزه صنعت گردشگری به عمل آمده است. لیکن در پژوهش حاضر جهت انتخاب ابعاد و شاخص‌های منتخب برای ارزیابی پایداری صنعت گردشگری در کشور سعی گردید ابعاد و شاخص‌هایی در نظر گرفته شود که به لحاظ جامعیت در تعاریف و دربرگیری شاخص‌ها این ابعاد و شاخص‌ها سایر تقسیم‌بندی‌های مشابه در موضوع را مورد هم‌پوشانی قرار دهد. بنابراین بعد از مطالعه منابع موجود در باب موضوع مورد بحث و گردآوری و تدوین ابعاد و شاخص‌ها، جهت ارزیابی روایی ابعاد و شاخص‌ها و نوع انتخاب و دسته‌بندی انجام شده، از نظرات ۲۰ نفر از کارشناسان<sup>۱۹</sup> مرتبط با حوزه مورد بحث استفاده شد و در نهایت شاخص‌های پایداری صنعت گردشگری در کشور در قالب ۶ بعد و ۳۰ شاخص انتخاب و مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند.

۱۹- کارشناسان پژوهش را ۲۰ نفر از اساتید دانشگاه تشکیل می‌دهند که ۵ نفر از مدیریت جهانگردی، ۴ نفر از برنامه‌ریزی توریسم، ۵ نفر از برنامه‌ریزی شهری، ۳ نفر از اقتصاد و ۳ نفر از رشته علوم اجتماعی تشکیل می‌دهند که برای ارزیابی میزان روایی و نوع انتخاب ابعاد و شاخص‌های پژوهش از نظرات آن‌ها بهره برده شده است.

## یافته‌ها و بحث

برای دست‌یابی به اهداف پژوهش در مرحله تجزیه و تحلیل اطلاعات بعد از شناخت ابعاد و شاخص‌های پژوهش اقدام به نظرسنجی از کارشناسان پژوهش گردید. در این راستا کارشناسان هم ابعاد و هم شاخص‌ها را به صورت مقایسه زوجی در قالب طیف ۷ لیکرتی که جزییات آن در جدول شماره (۳) آمده است وزن‌گذاری نمودند. پس از انجام نظرسنجی و ارزیابی نتایج حاصل از آن ماتریس مقایسه زوجی اصلی برای ابعاد و شاخص‌های پژوهش جهت انجام مراحل وزن‌گذاری در مدل تحلیل سلسله‌مراتبی دلفی فازی FDAHP تشکیل گردید. برای تشکیل ماتریس مذکور از تابع عضویت مثلثی (شکل ۲) و اعداد فازی مثلثی طبق روابط ۱ تا ۴ استفاده شده است.

جدول ۴- ابعاد و شاخص‌های پژوهش

ابعاد	شاخص‌ها
اقتصادی	- میزان اشتغال ایجادشده- میزان توزیع درآمد-میزان هزینه‌ها برای مدیریت محلی-میزان تقاضا برای گردشگری-میزان مصرف انرژی و منابع در حوزه گردشگری
اجتماعی	- میزان خلق فرصت برابر برای رفاه و آسایش اجتماعی-حمایت از انسجام و وحدت اجتماعی- حمایت از گردشگری جوامع با تنوع قومیت و طبقات اجتماعی-حمایت از ایمنی و سلامتی اجتماعی- کمک به ارتقاء کیفیت زندگی اجتماعی
سیاسی	-تدوین آیین‌نامه‌های کلی مدون در حوزه گردشگری-حمایت از رویکردهای نوین در حوزه گردشگری-تسهیل در مراودات و ترویج ارزش‌ها و جلوگیری از قوانین محدود کننده-تدوین سیاست‌های راهگشا برای دولت‌های محلی در مبحث حوزه گردشگری- تدوین سیاست در زمینه برنامه‌ریزی و مدیریت مکانی
فرهنگی	- مدیریت تنوع فرهنگی- شناسایی و ساماندهی فرصت‌های پنهان در حوزه خرده فرهنگ‌های مکانی- کمک به آموزش و ترویج فرهنگ مکانی- حمایت از پیشرفت ترویج و صدور محصولات فرهنگی مکانی-حمایت از شناسایی و ترویج فرهنگ نهفته در آثار یادمانی و تاریخی
تکنولوژیکی	-اتکاء به فناوری‌های نوین در زمینه حوزه گردشگری-حمایت و پشتیبانی از فناوری IT و ICT در حوزه صنعت گردشگری- تجهیز ناوگان هوایی و زمینی به فناوری‌های نوین-اتکاء و پشتیبانی از فناوری‌های نوین در ارتباطات ملی و بین‌المللی برای تسهیل در حوزه گردشگری- تجهیز مکان‌های گردشگری به شبکه ارتباطات نوین
اکولوژیکی	-حمایت از پاک‌ی محیط‌زیست و افزایش زیست‌پذیری محیطی-جلوگیری از آلاینده‌های آب‌وهوایی-کاهش نرخ آسیب‌رسانی اکولوژیکی-کاهش استفاده از منابع تجدید ناپذیر-عدم تخریب کاربری‌های زمین به‌خصوص در حوزه طبیعی

جدول ۵ - محاسبه وزن فازی نسبی برای شاخص‌های پژوهش

$\bar{Z}_i$			$\bar{Z}$			ابعاد
۰/۴۰۰۴	۰/۴۵۶۷	۰/۵۶۶۰	۰/۰۰۶۵۲	۸/۳۶۵۴۱	۷۴۷۳	اقتصادی
۰/۱۳۴۱	۰/۶۷۵۱	۰/۶۹۴۵	۰/۰۰۴۱۹	۴/۰۱۲۳	۵۰۱۱	اجتماعی
۰/۷۸۰۵	۱/۳۲۰۱	۱/۷۸۳۴	۰/۰۰۸۰۳	۶/۵۲۷۸	۷۱۱۲	سیاسی
۰/۶۰۱۱	۰/۶۷۸۳	۰/۷۸۹۹	۰/۰۰۵۰۱	۵/۳۲۱۰	۵۵۸۷	فرهنگی
۰/۵۲۳۱	۰/۵۹۶۰	۰/۶۴۵۶	۰/۰۰۳۹۵	۴/۰۰۹۸	۴۹۰۹	تکنولوژیکی
۰/۵۸۳۳	۰/۶۰۰۰	۰/۶۰۰۲	۰/۰۰۴۰۸	۵/۰۴۵۱	۵۰۰۹	اکولوژیکی

جدول ۶ - محاسبه وزن فازی نسبی برای شاخص‌های پژوهش

$\bar{Z}_i$	$\bar{Z}$	شاخص‌های اجتماعی	$\bar{Z}_i$	$\bar{Z}$	شاخص‌های اقتصادی
(۰/۰۱۹۹)	(۰/۳۹۹۲)	میزان خلق فرصت برابر برای رفاه و آسایش اجتماعی	(۰/۰۱۲۴)	(۰/۳۱۱۹)	میزان اشتغال ایجادشده
(۰/۰۱۸۹)	(۰/۳۹۹۵)	حمایت از انسجام و وحدت اجتماعی	(۰/۰۱۵۲)	(۰/۳۱۲۳)	میزان توزیع درآمد
(۰/۰۱۴۲)	(۰/۴۰۰۱)	حمایت از گردشگری جوامع با تنوع قومیت‌های اجتماعی	(۰/۰۱۶۱)	(۰/۳۱۲۶)	میزان هزینه‌ها برای مدیریت محلی
(۰/۰۰۲)	(۰/۴۸۹۹)	حمایت از ایمنی و سلامتی اجتماعی	(۰/۰۱۸۹)	(۰/۴۷۸۳)	میزان تقاضا برای گردشگری
(۰/۰۱۹۷)	(۰/۳۹۸۱)	کمک به ارتقاء کیفیت زندگی اجتماعی	(۰/۰۱۳۴)	(۰/۳۸۱۷)	میزان مصرف انرژی و منابع در حوزه گردشگری
$\bar{Z}_i$	$\bar{Z}$	شاخص‌های فرهنگی	$\bar{Z}_i$	$\bar{Z}$	شاخص‌های سیاسی
(۰/۰۵۰۲)	(۰/۶۰۵۳)	مدیریت تنوع فرهنگی	(۰/۰۶۸۶)	(۰/۷۸۷۶)	تدوین آیین‌نامه‌های کلی مدون در حوزه گردشگری
(۰/۰۵۰۱)	(۰/۷۰۸۶)	شناسایی فرصت‌های پنهان در حوزه خرده‌فرهنگ‌های مکانی	(۰/۰۶۹۰)	(۰/۷۹۹۷)	حمایت از رویکردهای نوین در حوزه گردشگری
(۰/۰۵۰۴)	(۰/۶۹۹۳)	کمک به آموزش و ترویج فرهنگ مکانی	(۰/۰۷۶۱)	(۰/۸۰۰۲)	تسهیل در مراودات، ترویج ارزش‌ها و جلوگیری از قوانین محدودکننده
(۰/۰۴۸۹)	(۰/۷۱۰۵)	حمایت از پیشرفت ترویج و صدور محصولات فرهنگی مکانی	(۰/۰۷۰۳)	(۰/۷۰۰۱)	تدوین سیاست‌های راهگشا برای دولت‌های محلی
(۰/۰۴۴۷)	(۰/۷۰۰۹)	شناسایی و ترویج فرهنگ نهفته در آثار یادمانی و تاریخی	(۰/۰۷۲۳)	(۰/۷۶۰۱)	تدوین سیاست در زمینه برنامه‌ریزی و مدیریت مکانی

$\bar{Z}_i$	$\bar{Z}$	شاخص‌های اکولوژیکی	$\bar{Z}_i$	$\bar{Z}$	شاخص‌های تکنولوژیکی
(۰/۰۳۱۴)	(۰/۵۰۰۱)	حمایت از پاک‌ی محیط‌زیست و افزایش زیست‌پذیری محیطی	(۰/۰۲۰۴)	(۰/۳۰۰۸)	۳
(۰/۰۳۱۳)	(۰/۵۰۰۳)	جلوگیری از آلاینده‌های آب و هوایی	(۰/۰۲۰۳)	(۰/۲۳۹۸)	حمایت و پشتیبانی از فناوری IT و ICT در حوزه صنعت گردشگری
(۰/۰۳۲۱)	(۰/۵۰۰۴)	کاهش نرخ آسیب‌رسانی اکولوژیکی	(۰/۰۱۹۶)	(۰/۳۹۴۸)	تجهیز ناوگان هوایی و زمینی به فناوری‌های نوین
(۰/۰۳۰۱)	(۰/۴۹۹۹)	کاهش استفاده از منابع تجدید ناپذیر	(۰/۰۲۰۶)	(۰/۴۰۰۹)	اتکاء و پشتیبانی از فناوری‌های نوین در ارتباطات ملی و بین‌المللی
(۰/۰۲۹۱)	(۰/۴۳۳۹)	عدم تخریب کاربری‌های زمین به خصوص در حوزه طبیعی	(۰/۰۲۱۱)	(۰/۴۵۵۵)	تجهیز مکان‌های گردشگری به شبکه ارتباطات نوین

بعد از مرحله وزن‌گذاری برای ماتریس ابعاد پژوهش وزن فازی نسبی برای  $\bar{Z}$  و  $\bar{Z}_i$  با توجه به رابطه (۶) محاسبه گردیده است که نتایج این آزمون برای ابعاد پژوهش در جدول (۵) آمده است. در ادامه‌ی محاسبه تکنیک دلفی فازی برای شاخص‌های پژوهش، به محاسبه وزن فازی و غیرفازی شاخص‌ها و متغیرهای پژوهش اقدام شده است. این مرحله که آخرین مرحله محاسبات فازی در این تکنیک است ابتدا برای شاخص‌ها در جدول شماره (۷) تشریح شده است.

جدول ۷- محاسبه وزن فازی و غیر فازی نهایی برای ابعاد پژوهش

$W_i$	$\bar{W}_i$			ابعاد
۰/۱۱۰۰	۰/۵۶۴۳	۰/۴۵۴۱	۰/۳۵۱۴	اقتصادی
۰/۱۰۰۰	۰/۴۲۱۳	۰/۳۷۵۰	۰/۲۱۲۳	اجتماعی
۰/۳۲۵۱	۰/۸۳۵۷	۰/۵۵۶۱	۰/۴۲۱۲	سیاسی
۰/۲۷۴۹	۰/۶۵۰۹	۰/۴۲۲۲	۰/۴۰۲۱	فرهنگی
۰/۰۹۸۸	۰/۴۹۲۳	۰/۴۰۳۰	۰/۳۸۹۰	تکنولوژیکی
۰/۰۹۹۸	۵۱۰۳	۰/۴۱۹۰	۰/۴۰۱۸	اکولوژیکی

همان‌طورکه از جدول شماره (۷) آشکار است بعد سیاسی شاخص‌های پایداری در صنعت گردشگری با کسب بیش‌ترین وزن از سوی کارشناسان در اولویت اول پرداخت به موضوع پایداری در صنعت گردشگری کشور تشخیص داده شده است. بعد فرهنگی و اقتصادی نیز در این حوزه به ترتیب در اولویت‌های دوم و سوم قرار دارند. فرآیند طی شده برای محاسبه وزن فازی و غیر فازی نهایی برای ابعاد ۶ گانه پژوهش، برای شاخص‌های ۳۰ گانه پژوهش نیز در جدول شماره (۸) تشریح شده است.

جدول ۸- محاسبه وزن فازی و غیر فازی نهایی برای شاخص‌های پژوهش

$W_i$	$\bar{W}_i$	شاخص‌های اجتماعی	$W_i$	$\bar{W}_i$	شاخص‌های اقتصادی
(۰/۰۳۰)	(۰/۳۹۹۲)	میزان خلق فرصت برابر برای رفاه و آسایش اجتماعی	(۰/۰۳۳)	(۰/۳۱۱۹)	میزان اشتغال ایجاد شده
(۰/۰۲۸)	(۰/۳۹۹۵)	حمایت از انسجام و وحدت اجتماعی	(۰/۰۳۲)	(۰/۳۱۲۳)	میزان توزیع درآمد
(۰/۰۲۶)	(۰/۴۰۰۱)	حمایت از گردشگری جوامع با تنوع قومیت‌های اجتماعی	(۰/۰۳۶)	(۰/۳۱۲۶)	میزان هزینه‌ها برای مدیریت محلی
(۰/۰۳۶)	(۰/۴۸۹۹)	حمایت از ایمنی و سلامتی اجتماعی	(۰/۰۳۵)	(۰/۴۷۸۳)	میزان تقاضا برای گردشگری
(۰/۰۲۷)	(۰/۳۹۸۱)	کمک به ارتقاء کیفیت زندگی اجتماعی	(۰/۰۳۸)	(۰/۳۸۱۷)	میزان مصرف انرژی و منابع در حوزه گردشگری
$W_i$	$\bar{W}_i$	شاخص‌های فرهنگی	$W_i$	$\bar{W}_i$	شاخص‌های سیاسی
(۰/۰۴۴)	(۰/۶۰۵۳)	مدیریت تنوع فرهنگی	(۰/۰۵۵)	(۰/۷۸۷۶)	تدوین آیین‌نامه‌های کلی مدون در حوزه گردشگری
(۰/۰۴۶)	(۰/۷۰۸۶)	شناسایی فرصت‌های پنهان در حوزه خرده‌فرهنگ‌های مکانی	(۰/۰۵۶)	(۰/۷۹۹۷)	حمایت از رویکردهای نوین در حوزه گردشگری
(۰/۰۴۳)	(۰/۶۹۹۳)	کمک به آموزش و ترویج فرهنگ مکانی	(۰/۰۵۸)	(۰/۸۰۰۲)	تسهیل در مرادوات، ترویج ارزش‌ها و جلوگیری از قوانین محدودکننده
(۰/۰۴۷)	(۰/۷۱۰۵)	حمایت از پیشرفت ترویج و صدور محصولات فرهنگی مکانی	(۰/۰۵۳)	(۰/۷۰۰۱)	تدوین سیاست‌های راهگشا برای دولت‌های محلی
(۰/۰۴۸)	(۰/۷۰۰۹)	شناسایی و ترویج فرهنگ نهفته در آثار یادمانی و تاریخی	(۰/۰۵۷)	(۰/۷۶۰۱)	تدوین سیاست در زمینه برنامه‌ریزی و مدیریت مکانی
$W_i$	$\bar{W}_i$	شاخص‌های اکولوژیکی	$W_i$	$\bar{W}_i$	شاخص‌های تکنولوژیکی
(۰/۰۱۸)	(۰/۵۰۰۱)	حمایت از پاکی محیط‌زیست و افزایش زیست‌پذیری محیطی	(۰/۰۱۹)	(۰/۳۰۰۸)	اتکاء به فناوری‌های نوین در زمینه گردشگری
(۰/۰۱۶)	(۰/۵۰۰۳)	جلوگیری از آلاینده‌های آب‌هوا	(۰/۰۱۷)	(۰/۲۳۹۸)	حمایت و پشتیبانی از فناوری IT و ICT در حوزه صنعت گردشگری
(۰/۰۱)	(۰/۵۰۰۴)	کاهش نرخ آسیب‌رسانی اکولوژیکی	(۰/۰۱۸)	(۰/۳۹۴۸)	تجهیز ناوگان هوایی و زمینی به فناوری‌های نوین
(۰/۰۱۶)	(۰/۴۹۹۹)	کاهش استفاده از منابع تجدید ناپذیر	(۰/۰۲)	(۰/۴۰۰۹)	اتکاء و پشتیبانی از فناوری‌های نوین در ارتباطات ملی و بین‌المللی
(۰/۰۱۷)	(۰/۴۳۳۹)	عدم تخریب کاربری‌های زمین به خصوص در حوزه طبیعی	(۰/۰۲۱)	(۰/۴۵۵۵)	تجهیز مکان‌های گردشگری به شبکه ارتباطات نوین

همان‌طور که مشاهده می‌شود در پیروی از وزن‌های به دست آمده برای ابعاد ۶ گانه پژوهش، در شاخص‌های پژوهش نیز شاخص‌های مربوط به حوزه سیاسی در قسمت وزن غیر فازی نهایی حائز بیش‌ترین وزن‌ها از سوی کارشناسان گردیده‌اند. این نتایج نشان می‌دهد که شاخص‌های سیاسی دغدغه اصلی در مبحث پایداری در صنعت گردشگری کشور از دیدگاه کارشناسان می‌باشد. در این مرحله متغیرهای فرهنگی نیز در اولویت دوم اهمیت برای بسترسازی شرایط مناسب برای پایداری در حوزه صنعت گردشگری در کشور می‌باشد.

در ادامه یافته‌های پژوهش سعی گردید با استفاده تحلیل تشخیص در محیط نرم‌افزار SPSS پیش‌بینی فرآیند پایداری در صنعت گردشگری کشور از طریق شاخص‌های منتخب به آزمون گذاشته شود. در این تحلیل برای تدارک متغیر وابسته مجموع ۳۰ شاخص پژوهش طبقه‌بندی گردید. به طوری که شاخص‌های با مجموع وزنی به دست آمده پایین‌تر از حد متوسط یا بی‌تفاوت (مطابق با جدول ۳) با عدد صفر و شاخص‌هایی که وزنی بالاتر از حد متوسط یا بی‌تفاوت کسب کرده بودند با عدد ۱ طبقه‌بندی شدند و مجموع ابعاد ۶ گانه به عنوان متغیر مستقل وارد مدل گردیدند. در این تحلیل، ابتدا میزان میانگین تأثیرگذاری هر یک از شاخص‌ها، انحراف از میانگین و وزن‌های کسب شده محاسبه گردیده است.

جدول ۹- آماره میزان میانگین و انحراف استاندارد شاخص‌های پایداری صنعت گردشگری

ابعاد پایداری صنعت گردشگری	میزان میانگین	میزان انحراف از معیار	اوزان کسب شده	
			وزن غیر اکتسابی	وزن اکتسابی
بعد اقتصادی	۰/۱۲۸	۰/۱۳۴	۲۳	۲۱
بعد اجتماعی	۰/۱۷۸	۰/۱۵۱	۲۷	۲۴
بعد فرهنگی	۰/۴۷۱	۰/۱۰۲	۲۹	۳۳
بعد سیاسی	۰/۲۲۷	۰/۱۱۳	۲۱	۱۹
بعد تکنولوژیکی	۰/۱۰۱	۰/۱۲۵	۲۳	۱۸
بعد اکولوژیکی	۰/۱۰۳	۰/۱۱۱	۱۹	۱۶

همان‌طور که ملاحظه می‌شود در تحلیل اولیه، شاخص‌های فرهنگی با بیش‌ترین میانگین تأثیرگذاری کسب‌شده، تأثیرگذاری بیش‌تری را در فرآیند پایداری صنعت گردشگری کشور دارند.

در جدول شماره (۱۰) ضمن تأیید وجود رابطه بین شاخص‌های پژوهش و پیش‌بینی پایداری در صنعت گردشگری کشور از سوی این شاخص‌های ابعاد ۶ گانه به جهت معنی‌دار بودن آن‌ها، نکته جالب توجه میزان به‌دست آمده برای شاخص‌های پژوهش در قسمت آزمون لامبدای ویلکز می‌باشد. در این آزمون که مقدار آن بین صفر تا یک متغیر هست، هر چه این میزان به یک نزدیک باشد قدرت تشخیص کاهش یافته و منجر به تفاوت در سطح معنی‌داری می‌گردد. بنابراین با توجه به مقادیر به‌دست آمده برای شاخص‌های پژوهش در این آزمون، شاخص‌های بعد فرهنگی کم‌تر از بقیه شاخص‌ها با توجه به نزدیک شدن به عدد یک داشته و میزان تشخیص این شاخص‌ها برای پایداری حوزه صنعت گردشگری کشور بالاتر از بقیه شاخص‌ها می‌باشد.

جدول ۱۰- آماره تحلیل واریانس یک‌طرفه شاخص‌های پایداری صنعت گردشگری

معنی‌داری	Df2	Df1	F	میزان لامبدای ویلکز	ابعاد پایداری صنعت گردشگری
۰/۰۰۰	۲۸	۱	۱۳/۲۹	۰/۵۷۳	بعد اقتصادی
۰/۰۰۲	۲۸	۱	۱۴/۵۱	۰/۳۹۹	بعد اجتماعی
۰/۰۰۰	۲۸	۱	۲۲/۰۶	۰/۲۱۱	بعد فرهنگی
۰/۰۰۰	۲۸	۱	۱۰/۲۴	۰/۳۱۷	بعد سیاسی
۰/۰۰۱	۲۸	۱	۱۹/۴۸	۰/۶۰۶	بعد تکنولوژیکی
۰/۰۰۴	۲۸	۱	۱۹/۵۳	۰/۵۸۹	بعد اکولوژیکی

جدول ۱۱- آماره تحلیل تشخیص برای پیش‌بینی پایداری در صنعت گردشگری ایران

سطح معنی‌داری	میزان پیش‌بینی کلی	مقدار ویژه	درصد واریانس کلی	میزان لامبدای ویلکز	ابعاد پایداری صنعت گردشگری
۰/۰۰۰	۰/۳۲۱	۰/۷۸۷	۰/۹۸۱	۰/۵۱۶	بعد اقتصادی
۰/۰۰۱	۰/۳۸۹				بعد اجتماعی
۰/۰۰۰	۰/۴۹۳				بعد فرهنگی
۰/۰۰۳	۰/۲۰۶				بعد سیاسی
۰/۰۰۰	۰/۲۷۵				بعد تکنولوژیکی
۰/۰۰۱	۰/۱۹۱				بعد اکولوژیکی



با توجه به جدول شماره ۱۱ همه شاخص‌های منتخب پژوهش در فرآیند پایداری در حوزه صنعت گردشگری کشور تأثیرگذار بوده و در این بین سهم شاخص‌های فرهنگی در پیش‌بینی این فرآیند با توجه به میزان پیش‌بینی کلی به دست آمده نسبت به سایر شاخص‌ها بیش‌تر می‌باشد. مقدار ویژه تشخیص به‌دست آمده در این جدول نشان می‌دهد که تحلیل تشخیص برای شاخص‌های پژوهش در جهت پیش‌بینی فرآیند پایداری صنعت گردشگری ۰/۷۸ موفق عمل کرده است.

### نتیجه‌گیری

صنعت گردشگری به عنوان یکی از مظاهر اصلی نمایش توسعه در همه ابعاد آن در کشورهای مبداء، به اعتقاد سازمان ملل حوزه ایست که سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی در آن به هیچ وجه اتلاف در هزینه‌ها و کارکردها نخواهد داشت. چرا که پویایی و پایداری این حوزه خود می‌تواند موجب توسعه و گشایش بسیاری از روابطی باشد که در سایر ابعاد کم‌تر پیش‌بینی می‌گردد. این مسئله به خصوص در زمینه‌های سیاسی، فرهنگی و اقتصادی خود را بیش‌تر نشان می‌دهد. بنابراین صنعت گردشگری می‌تواند موجبات گشایش و توسعه در ابعاد گوناگونی گردد که لازمه این امر برنامه‌ریزی‌های درست، مدیریت اصولی و توانمند در حوزه‌هایی است که به عنوان شاخص‌های بررسی در پژوهش حاضر نیز مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به اهمیت موضوع در پژوهش حاضر سعی گردید با نظرسنجی از کارشناسان و با انتخاب ۶ بعد در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، اکولوژیکی و تکنولوژیکی در قالب ۳۰ شاخص وضعیت پایداری در صنعت گردشگری ایران مورد تحلیل و ارزیابی قرار گیرد. در فرآیند پژوهش دو هدف تعیین اولویت اصلی در پایداری صنعت گردشگری ایران با توجه به شاخص‌های منتخب پژوهش از دیدگاه کارشناسان و تعیین میزان پیش‌بینی فرآیند پایداری در صنعت گردشگری کشور از سوی شاخص‌های منتخب مورد ارزیابی قرار گرفت. برای دستیابی به هدف اول پژوهش از مدل تحلیل سلسله مراتبی دلفی فازی استفاده شد که نتایج به‌دست آمده نشان داد که از دیدگاه کارشناسان شاخص‌های سیاسی دارای اولویت بیش‌تری برای بسترسازی پایداری در صنعت گردشگری کشور می‌باشد. برای دستیابی به هدف دوم پژوهش از آزمون تحلیل تشخیص در محیط نرم‌افزار SPSS استفاده شد نتایج این مرحله از تحلیل در پژوهش نشان داد که شاخص‌های فرهنگی از بین شاخص‌های منتخب پژوهش برای پیش‌بینی پایداری صنعت گردشگری کشور از قدرت پیش‌بینی

بالایی برخوردارند که در این بین تحلیل تشخیص نیز برای دستیابی به این مهم ۰/۷۸ درست عمل کرد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بسترسازی برای بهبود شرایط شاخص‌های سیاسی و تقویت حوزه‌های فرهنگی البته با توجه به نتایج تحلیلی به‌دست آمده در این پژوهش می‌تواند راهگشای مسیری پایدار در صنعت گردشگری کشور باشد.

## منابع

- استعلاجی، علیرضا؛ اللهقلی نژاد، مهناز (۱۳۹۰)، «برنامه‌ریزی توسعه پایدار با تأکید بر گردشگری مطالعه موردی: سرعین و روستاهای اطراف»، *فصلنامه جغرافیا*، شماره ۳۰، صص ۱۱۴۴-۱۲۹.
- آذر، عادل؛ فرجی، حجت (۱۳۸۳)، «علم مدیریت فازی»، مرکز مطالعات مدیریت و بهره‌وری ایران، تهران، انتشارات تهران.
- عطایی، محمد (۱۳۸۹)، «تصمیم‌گیری‌های چند معیاره فازی»، شاهرود، انتشارات دانشگاه شاهرود.
- علیزاده، هادی؛ فیروزی، محمدعلی؛ اجزا شکوهی، محمد؛ نقیبی رکنی، نرگس (۱۳۹۲) «سنجش و ارزیابی شاخص‌های پایداری صنعت گردشگری در شهر اهواز»، *فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، شماره ۱۷، صص ۱۷۲-۱۴۵.
- Ashworth, G., Page, S., (2011), "Urban tourism research: Recent progress and current paradoxes", *Tourism Management*, 32: 1-15
- Buckley, R., (2012) , "Sustainable tourism: research and reality", *Annals of Tourism Research*, 39: 528-546
- Budeanu, A., (2006), "Impacts and responsibilities for sustainable tourism: A tour Operator's perspective", *Cleaner Production*, 13: 89-97
- Castellani, V., Sala, S., (2010), "Sustainable performance index for tourism policy development", *Tourism Management*, Vol. 31: 871-880
- Cater. E., Goodall, B., (2003), "Must tourism destroy its resourcebase?" *Environmental Issues*, 16:309-323.
- Choi, C., Sirakaya, A., (2006), "Sustainability indicator for managing community tourism", *tourism Management*, 27: 1274-1289
- Cronin. L., (2004), "A strategy of tourism and sustainable development ", *World leisure and tourism*, 32: 12-18
- Curry, S., Morvaridi, B., (2000), "Sustainable tourism illustrations from Kenya, Nepal and Jamaica", *Progress in Tourism*, 11: 131-139
- EU., (2011), "New planning for tourism industry in European union", EUTI report. UE
- Getz. D., (2008), "Event tourism: definition, evolution, and research", *Tourism management*, 29: 403-428
- Hardy, A., Beeton, R., Pearson, L., (2002), "Sustainable tourism: an overview of the concept and its position in relation to conceptualizations of tourism", *Sustain Tourism*, 10: 475-496

- Inskip, E., (2002), "Tourism planning: an integrated and sustainable development approach", Routledge, London.
- Miller, G., (2001), "The development of indicators for sustainable tourism: Results of a delphi survey of tourism researchers", *Tourism Management*, 22: 351-362
- Oyola, M., Blancas, F., Caballero, R., (2012), "Sustainable tourism indicators as planning tools in cultural destinations", *Ecological Indicators*, 18: 659-675
- Risteski, M., Kocevski, J., Arnaudov, K., (2012), "Spatial planning and sustainable tourism as basis for developing competitive tourist destinations", *Social and Behavioral Sciences*, 44: 375 – 386.
- Tao, T., Wall, G., (2009), "Tourism as a sustainable livelihood strategy", *Tourism Management*, 30: 90-98.
- Tubb, K., (2003), "An evaluation of the effectiveness of interpretation within Dartmoor national park in reaching the goals of sustainable tourism development", *Sustainable Tourism*, 11: 476-498.
- World Tourism Organization, (2004), "Indicators of sustainable development for tourism destinations, A guide book", *World Tourism Organization*, Madrid.
- World Tourism Organization, (2009), "The landscape of sustainable tourism industry: Policies and Indicators", WTO press, Madrid.
- Yasarata, M., Altinay, L., Burns, P., Okumus, F., (2010), "Politics and sustainable tourism development: can they co- exist? Voices from north Cyprus", *Tourism Management*, 31: 345-356.