

## انتخاب ساختگاهی مناسب برای ساخت مجموعه گردشگری - اقامتی در منطقه کویری با استفاده از روش AHP نمونه موردی: شهرستان خوروبیابانک

محمود گلابچی\* رامتین خلعتبری زمانپور\*\* سارا آکوچکیان\*\*\*

### چکیده

در سالیان اخیر، توجه ویژه‌ای به اصول توسعه پایدار به‌عنوان رویکردی جامع با هدف بهبود کیفیت زندگی، در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی شده است که در این میان، گردشگری یکی از زمینه‌های بسط توسعه پایدار محسوب می‌گردد. سهم عمده‌ای از مساحت کشور ایران به مناطق کویری و بیابانی جذاب اختصاص یافته که باعث می‌شود قابلیت تبدیل به یکی از بهترین مقاصد گردشگری کویری را داشته باشد. مبانی نوین توسعه پایدار، حول محور توسعه بومی و بهره‌گیری از تنوع‌های مکانی - فضایی استوار است و از این منظر، در کنار احترام به ویژگی‌های طبیعی، فرهنگی - اجتماعی و میراث معماری مناطق کویری، می‌توان به توسعه پایدار این مناطق دست یافت. در کنار بستر طبیعی موجود در مناطق کویری و جذب فراوان آن برای طیف‌های گسترده‌ای از انواع گردشگری، باید مجموعه‌های گردشگری - اقامتی در این مناطق وجود داشته باشند که ضمن خدمت‌رسانی به مردم بومی، به‌عنوان مقصد اسکان گردشگران در این مناطق انتخاب شوند.

ساخت و طراحی مجموعه‌های گردشگری - اقامتی از ابعاد مختلفی تشکیل می‌گردد که با توجه به ماهیت موضوع و بستر طراحی، انتخاب ساختگاه مناسب را می‌توان اولین قدم و یکی از مراحل مؤثر بر نتیجه نهایی طراحی دانست. حال پرسشی که در ذهن متبادر می‌گردد این است که روند منطقی این انتخاب به چه صورت می‌تواند انجام پذیرد. عوامل مؤثر بر انتخاب نهایی چیست و در نهایت، میزان تأثیرگذاری آنها چگونه مشخص خواهد شد. پژوهش حاضر به دنبال ارائه پیشنهاد مسیری منطقی برای انتخاب ساختگاه مناسب مجموعه‌های گردشگری - اقامتی کویری از میان مجموعه‌ای مشخص از انتخاب‌ها به صورت قیاس منطقی است. در این پژوهش، معیارهای مورد مطالعه بر اساس مطالعات انجام‌شده توسط سایر محققین و مصاحبه با کارشناسان و خبرگان از طریق پرسش‌نامه‌های خبره انتخاب شده و در مرحله بعد، بر اساس روش AHP (روش تحلیل سلسله‌مراتبی در تصمیم‌گیری)، به بررسی معیارها و اثرگذاری آنها بر فرایند انتخاب ساختگاه اقدام شده است. به منظور مشخص شدن کارکرد منطق پیشنهادی، شهرستان خوروبیابانک در استان اصفهان به‌عنوان یکی از مناطقی که قابلیت ایجاد گردشگری کویری را دارد، به‌عنوان بستر مطالعاتی بررسی و سپس از میان شش گزینه مشخص شده در این شهرستان، منطقه مورد نظر در روستای مصر به‌عنوان گزینه نهایی انتخاب شده است.

**کلیدواژگان:** گردشگری، مناطق کویری و بیابانی، مجتمع گردشگری - اقامتی، انتخاب ساختگاه، AHP، خوروبیابانک.

\* استاد، دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران.

\*\* کارشناس ارشد تکنولوژی معماری، دانشگاه تهران.

\*\*\* کارشناس ارشد انرژی و معماری، دانشگاه تهران.

## مقدمه

از اوایل دهه ۱۹۴۰ میلادی، مسافرت به‌عنوان یک ضرورت زندگی از انحصار اشرار خاصی از جامعه خارج شد و به‌عنوان یک تجارت دارای ثمرهای ماندگار، نظر بسیاری از برنامه‌ریزان را متوجه خود ساخت (Inskip, 1991). جذابیت ساده‌ای که منجر به احداث هتل‌های نو، تأمین امکانات دسترسی به مناطق سیاحتی و سازمان‌دهی یک رشته اقدامات تبلیغاتی برای جذب بازدیدکننده گردید. بخش گردشگری از سال ۱۹۵۰ میلادی دچار تحولات عظیمی شد (معصومی، ۱۳۸۵). تحولاتی که باعث بروز گردشگری انبوه‌گردید و انتظار می‌رفت که بیش از ۲۰ درصد اشتغال جهان را به‌خود اختصاص دهد. این صنعت پس از صنایع نفت و خودروسازی، سومین صنعت درآمدزای هزاره سوم به‌شمار می‌آید و با توجه ویژه به خدمات در این هزاره، پیش‌بینی می‌شود که به سرعت، تبدیل به نخستین صنعت درآمدزا در جهان شود (کارگر، ۱۳۸۶).

امروزه گردشگری به‌عنوان یکی از صنایع اقتصادی با رشد روزافزون، در جهان و به‌ویژه کشورهای در حال توسعه به‌شمار می‌آید (Rinzina et al., 2007). در سالیان اخیر، توجه ویژه‌ای به اصول توسعه پایدار به‌عنوان رویکردی جامع با هدف بهبود کیفیت زندگی، در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی شده است (Weaver, 2001). در این زمینه، گردشگری از عوامل اصلی توسعه پایدار محسوب می‌گردد (پاپلی یزدی و سقایی، ۱۳۸۶). گردشگری می‌تواند با تأثیرات عمیق زیست‌محیطی، اقتصادی و فرهنگی با احترام به جوامع میزبان همراه شود (Harrill & Potts, 2003). سازمان بین‌المللی گردشگری نیز در گزارشی بیان کرد که این صنعت در آسیا سریع‌تر از مناطق دیگر جهان در حال پیشرفت است (WTO, 2007). در ایران نیز، با در نظر گرفتن شرایط و ویژگی‌های مناسبی که از نظر گردشگری وجود دارد، توجه به این صنعت درآمدزا و ارزآور به‌منظور پایان دادن به تراژدی اقتصاد تک‌محصولی، اولین قدم برای رشد و توسعه پایدار کشور محسوب می‌شود (منجیری، ۱۳۸۷). طبقه‌بندی‌های متفاوتی از گردشگری با توجه به منظرهای مختلف صورت پذیرفته که در جدول ۱، به خلاصه‌ای از این دسته‌بندی‌ها اشاره شده است.

در سال‌های اخیر، با توجه به رویکرد توسعه پایدار مبحث جدیدی در حوزه گردشگری با عنوان اکوتوریسم مطرح گشته که در زبان فارسی طبیعت‌گردی نام گرفته است (ارمغان، ۱۳۸۵). واژه اکوتوریسم کوتاه‌شده اصطلاح Ecological Tourism است و پدیده به‌نسبت تازه‌ای در صنعت گردشگری محسوب

گشته که تنها بخشی از کل این صنعت را تشکیل می‌دهد (Nyaupane & Thapa, 2004). این شکل از گردشگری، فعالیت‌های فراغتی انسان را به‌طور عمده در طبیعت امکان‌پذیر می‌سازد و مبتنی بر مسافت‌های هدفمند همراه با برداشت‌های فرهنگی، معنوی، دیدار از جاذبه‌های طبیعی و مطالعه، بهره‌گیری و لذت‌جویی از پدیده‌های متنوع طبیعت است (Jiang, 2008). اتحادیه بین‌المللی محافظت از طبیعت، اکوتوریسم را این‌گونه تعریف نموده است: «اکوتوریسم عبارت است از مسافرت مسئولانه به نواحی بکر طبیعی به‌منظور لذت‌بردن از طبیعت به‌نحوی که اثرات منفی کمی بر طبیعت داشته و مشارکت اقتصادی و اجتماعی مردم بومی را فراهم می‌آورد» (IUCN, 2013). اکوتوریسم با اهداف ذاتی آن یعنی حفاظت از محیط‌زیست، التزام به جوامع محلی و احترام به ویژگی‌های فرهنگی جامعه، میزبان گزینه‌ایست که بیشترین سازگاری را با مفهوم و اصول توسعه پایدار دارد (فنل، ۱۳۸۵). ایجاد اشتغال و توسعه منطقه‌ای از آثار مهمی است که توسعه اکوتوریسم همراه خود دارد (امیراحمدی و همکاران، ۱۳۹۰). اکوتوریسم، شامل طیف گسترده‌ای از گزینه‌های ویژه است: از بازدید علمی گرفته تا بازدید انفرادی در منطقه‌ای طبیعی به‌عنوان فعالیت آخر هفته یا بخشی جنبی از مسافرتی کلی و طولانی.

با توجه به اینکه مساحتی در حدود ۳۴ میلیون هکتار از مساحت کشور ایران را مناطق بیابانی و کویری تشکیل داده، شناخت دقیق و اصولی ویژگی‌های این مناطق و بهره‌برداری مناسب از بستر آنها موجب حرکتی آرام به سمت توسعه پایدار این مناطق خواهد بود. یکی از مهم‌ترین عوامل رشد و پیشرفت این نواحی، گردشگری و اکوتوریسم کویر، همچنان ناشناخته باقی مانده است (امیراحمدی و همکاران، ۱۳۹۱). نظر به طیف‌های مختلف گردشگری که در جدول ۱ به تعدادی از آنها از دیدگاه‌های مختلف اشاره شده، می‌توان با توجه به ویژگی‌های مناطق کویری ایران با ایجاد نمودن بسترهای لازم برای ایجاد و رونق گردشگری کویری، دسته‌های مختلفی از گروه‌های گردشگری را تحت پوشش قرار داده و رضایت نسبی آنها را در سفر به این مناطق جلب نمود.

بنابر ویژگی‌های مناطق کویری ایران، می‌توان از میان طیف‌های معرفی‌شده، طیف‌هایی مانند گردشگری فرهنگی، قومی، روستایی، زیست‌محیطی، اجتماعی، درمانی، ورزشی و طبیعت‌گرا را تحت پوشش قرار داد و از طیف گسترده‌ای از مخاطبان در این مناطق، میزبانی کرد. با توسعه مناسب و همه‌جانبه بسترهای موردنیاز برای برآورده نمودن خواسته دسته‌های مختلف گردشگران، می‌توان از نیروی بالقوه موجود

AHP<sup>۴</sup> است. در این روش، ابتدا ارتباط بین وزن معیارها را حساب کرده و سپس، ارزش کلی هر گزینه را براساس وزن به دست آمده محاسبه می کنند. روش مذکور نسبت به سایر روش های به کاررفته در مدل تصمیم گیری چند معیاره، کاربرد فراوان تری در تصمیم گیری ها داشته است.

بنابر ویژگی های خاص مناطق کویری، چارچوب متناسب با توسعه پایدار در جهت رسیدن به آینده ای بهتر برای این مناطق و همچنین خواسته های گردشگران، پرسش های اصلی این پژوهش مطرح می گردد: چگونه می توان ساختگاه مناسبی برای ایجاد یک مجموعه گردشگری - اقامتی انتخاب کرد، چه معیارهایی در انتخاب بهینه و مناسب ساختگاه این مجموعه دخیل هستند. هر کدام از این معیارها به چه میزان بر انتخاب نهایی ساختگاه تأثیرگذار خواهند بود. از میان گزینه های مشخص شده در شهرستان خوروبابانک، کدام یک گزینه مناسب تری برای ساختگاه مجموعه گردشگری - اقامتی است.

#### پیشینه پژوهش

تاکنون پژوهش های بسیاری درباره حوزه های گردشگری و اکوتوریسم انجام گرفته که هر یک، از منظر بیانی به بیان نتایج و پیامدهای آن پرداخته است. یکی از موضوعات اساسی در زمینه گردشگری، مشخص و تبیین نمودن حوزه های مناسب برای توسعه گردشگری در آن مناطق است؛ انتخابی که براساس ویژگی های بالقوه هر منطقه نسبت به سایر مناطق است.

در همین مناطق در جهت توسعه پایدار آنها استفاده نمود. یکی از مهم ترین الزامات مورد نیاز برای طیف گسترده ای از دسته های مختلف گردشگران، وجود مجتمع های گردشگری - اقامتی است. مجموعه هایی که متناسب با ویژگی های خاص بستر و ساختگاه<sup>۲</sup> خود شکل گرفته اند.

به منظور انتخاب ساختگاه مناسب برای یک مجموعه گردشگری - اقامتی در مناطق کویری، باید بتوان براساس معیارهای تأثیرگذار بر فرایند انتخاب، یک گزینه را به عنوان انتخاب نهایی برگزید. به عبارتی بایستی از میان گزینه ها، یک گزینه را نظر به معیارهای در نظر گرفته شده انتخاب نمود. فرایند انتخاب و تصمیم گیری، یکی از مهم ترین بخش هایی است که در تمامی حوزه ها دیده می شود. اهمیت آن به حدی است که برخی از صاحب نظران، مدیریت را با تصمیم گیری هم معنا می دانند (اصغریور، ۱۳۸۷). در بیشتر فرایندهای تصمیم گیری، معیارهای متفاوت کمی و کیفی وجود دارد که گاهی در تعارض با یکدیگر اند. یکی از مهم ترین بخش های تصمیم گیری، تصمیم گیری هایی است که هدف آن انتخاب کردن یک گزینه از میان گزینه های ارائه شده برای رسیدن به گزینه برتر است. در این مدل تصمیم گیری که با نام مدل های چند معیاره (MCDM)<sup>۳</sup> شناخته می شود، به جای استفاده از یک معیار سنجش بهینگی، ممکن است از چندین معیار سنجش استفاده گردد (همان). تابه حال، روش های متعددی برای مدل تصمیم گیری چند معیاره پیشنهاد شده که یکی از پرکاربردترین این روش ها، تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی

جدول ۱. دسته بندی های ارائه شده برای انواع گردشگری

دسته بندی های ارائه شده	
۱	گردشگری؛ ۱. قومی ۲. فرهنگی ۳. تاریخی ۴. طبیعت گرا ۵. تفریحی ۶. کاری
۲	توریسم؛ ۱. تفریحی و استفاده از تعطیلات ۲. درمانی ۳. فرهنگی و آموزشی ۴. اجتماعی ۵. ورزشی ۶. مذهبی و زیارتی ۷. بازرگانی ۸. سیاسی
۳	گردشگری از نظر مکان مقصد؛ ۱. شهری ۲. روستایی ۳. عشایری، قومی، قبیله ای ۴. در طبیعت ۵. ساحلی و دریایی ۶. کوهستانی ۷. هوا - فضا ۸. زیست محیطی گونه های گردشگری از نظر موضوع؛ ۱. دریایی ۲. برفی ۳. فرهنگی و هنری (گردشگری میراث) ۴. اجتماعی ۵. علمی - آموزشی ۶. درمانی ۷. در طبیعت ۸. اکوتوریسم ۹. ورزشی ۱۰. چشم اندازهای کشاورزی و عشایری ۱۱. شکار و صید ۱۳. تجاری ۱۴. سیاسی ۱۵. آثار جنگ ۱۶. زیارت اهل قبور ۱۷. گتوها ۱۸. فضاهای صنعتی - معدنی ۱۹. تبهکاری ۲۰. مجازی
۴	گردشگری؛ ۱. درون مرزی ۲. برون مرزی ۳. محلی

(نگارندگان براساس الوانی و زهره دهدشتی به نقل از وال اسمیت، ۱۳۷۳؛ رضوانی، ۱۳۷۹؛ پاپلی یزدی و سقایی، ۱۳۸۶؛ پیرس، ۱۳۸۹)

از جمله این تحقیقات، می‌توان به پژوهشی اشاره نمود که نواکوسکی<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۰۸) آن را برای منطقه‌ای در چین در حوزه جاده ابریشم انجام دادند. در این تحقیق ضمن دستیابی به ویژگی‌های مناسب برای قضاوت و انتخاب منطقه گردشگری مناسب، از میان سیزده گزینه انتخاب‌شده براساس ویژگی‌های موردنظر، منطقه مناسب‌تر انتخاب گردید. از دیگر تحقیقات انجام گرفته می‌توان به پژوهش کوماری<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۰) اشاره نمود. در این پژوهش، به بررسی معیارهای موردنظر متناسب با منطقه مورد مطالعه، منطقه‌ای از ایالت سیکیم<sup>۷</sup>، اقدام شده است. در پژوهش مذکور، با بهره‌گیری از روش (AHP)، به ارزیابی منطقه مورد مطالعه پرداخته شده و معیارهای مدنظر در آن اثر داده شده است. از میان تحقیقات دیگر، می‌توان به پژوهش افات<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۰۹) اشاره نمود که در آن با معیارهای به‌دست آمده، منطقه مناسب برای توسعه گردشگری در منطقه سوئز<sup>۹</sup> مصر بررسی شده است. در داخل کشور نیز، محققان متعددی درباره این موضوع به تحقیق پرداخته‌اند که با نگاهی به آنها می‌توان پژوهش‌هایی را یافت که در بستر مناطق بیابانی و کویری انجام شده است. امیر/حمیدی و همکاران (۱۳۹۱)، به بررسی پتانسیل‌های موجود در منطقه کویر مزیان اقدام کرده‌اند. در این پژوهش، پتانسیل‌های منطقه مورد مطالعه بر مبنای مدل SWOT معرفی شده است. جهانیان و زندی (۱۳۸۹) نیز، پتانسیل‌های اکوتوریسم را در مناطق بیابانی و کویری استان یزد بررسی کرده‌اند. آنان نیز از مدل SWOT برای تبیین ویژگی‌های منطقه بهره برده‌اند. بدری و یاری حصار (۱۳۸۸)، به بررسی منطقه مناسب گردشگری در استان کهگیلویه و بویراحمد دست یازیده‌اند. نگارندگان در پژوهش ذکر شده، با استفاده از مدل (AHP) معیارهای موردنظر را بررسی و با قیاس چندین منطقه در استان به انتخاب منطقه مناسب اقدام نموده‌اند.

- در ارتباط با حوزه انتخاب ساختگاه مناسب، متناسب با ویژگی‌های منطقه و موضوع طراحی نیز، تاکنون پژوهشگران تحقیقات فراوانی را در داخل و خارج از کشور انجام داده‌اند. همچون مشکینی و همکاران (۱۳۹۱) که پژوهشی را با عنوان "ارزیابی مکان‌یابی پروژه‌های مسکن مهر با رویکرد کالبدی- زیست‌محیطی، ...» به‌منظور انتخاب ساختگاه مناسب برای مسکن انجام داده‌اند. هاشم‌خانی و همکاران (۲۰۱۳) نیز، درباره انتخاب موقعیت بهینه برای مجتمع‌های تجاری که نوعی تصمیم‌گیری چندمعیاره است، پژوهشی نگاشته‌اند. به‌طور کلی، پژوهش‌های متعددی درباره مباحث تصمیم‌گیری و

انتخاب چندمعیاره انجام گرفته به‌نحوی که هر کدام، طبق مدلی به تأثیر معیارها در جهت انتخاب مناسب و ارزیابی درست آن انتخاب پرداخته‌اند.

### روش پژوهش

پژوهش انجام گرفته در راستای دستیابی به مدل کاربردی، به‌منظور انتخاب بهینه و روشمند ساختگاه مناسب یک مجموعه گردشگری- اقامتی در مناطق کویری- بیابانی است. این پژوهش را در چهار بخش می‌توان توضیح داد: بخش نخست، به مطالعه و شناخت کلی مناطق کویری برای ساخت مجموعه موردنظر و معرفی ویژگی‌های بالقوه این منطقه برای اشکال مختلفی از گردشگری، اختصاص پیدا کرده که متناسب با مطالعات میدانی و کتابخانه‌ای شکل گرفته است. بخش دوم، معرفی کوتاهی از منطقه موردنظر، شهرستان خوروی بیابانک، است. همچنین، گزینه‌هایی در آن شهرستان، به‌عنوان نقاط پیشنهادی برای ساختگاه مجموعه گردشگری- اقامتی براساس مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی پیشنهاد شده است. بخش سوم، براساس شکل‌گیری و شناخت معیارهای تأثیرگذار بر فرایند انتخاب ساختگاه مناسب این مجموعه حاصل شده که از مطالعات کتابخانه‌ای و تحقیقات سایر پژوهشگران و استفاده از پرسش‌نامه خبرگان به‌دست آمده است. در ادامه، این بخش به‌صورت کامل توضیح داده خواهد شد. در مرحله نهمی، بخش چهارم، براساس نظرات گردآوری‌شده و مطالعات میدانی و کتابخانه‌ای صورت گرفته، اقدام به بررسی و تحلیل اطلاعات گردآوری‌شده درباره گزینه‌های مدنظر گردید. در این مرحله، میزان اهمیت و تأثیرگذاری معیارها بر فرایند انتخاب ساختگاه مناسب براساس نظرات مخاطبان مشخص گشته و داده‌های آن، با استفاده از نرم‌افزار اکسپرت چویس<sup>۱۰</sup> تحلیل شد. با استفاده از این ابزار کمکی و با توجه به درجه اهمیت معیارها در مرحله قبل، امتیاز هر یک از مناطق مدنظر برای گزینه نهایی ساختگاه مجموعه اقامتی- گردشگری استخراج گشت. با اثردهی معیارها و امتیاز ناحیه‌ها در آنها، رتبه‌بندی نهایی انتخاب ساختگاه مناسب مجموعه اقامتی- گردشگری، به‌دست آمد.

### تصمیم‌گیری چندمعیاره

در دهه‌های اخیر توجه محققین به حوزه‌های تصمیم‌گیری، معطوف به مدل‌های چندمعیاره (MCDM) برای تصمیم‌گیری‌های پیچیده گردیده است. در این تصمیم‌گیری‌ها به‌جای استفاده از یک معیار سنجش بهینگی، ممکن است از چندین معیار سنجش استفاده شود. این مدل‌های تصمیم‌گیری به دو دسته عمده تقسیم می‌گردند: مدل‌های چندهدفه

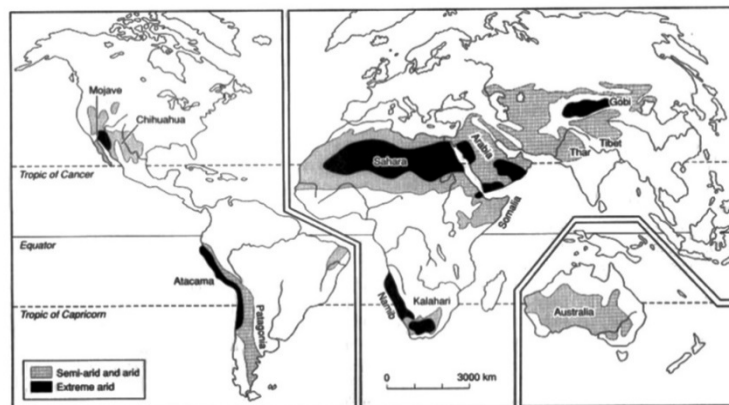
کمتر از سایر مناطقی است که انسان در آن سکنی دارد. مناطق کویری و بیابانی، طبق معیارهایی مشخص می‌گردند که مهم‌ترین این ویژگی‌ها را می‌توان در میزان کم بارش و میزان زیاد تبخیر ذکر کرد. مطابق با معیارهای مطرح شده برنامه محیط‌زیست سازمان ملل متحد<sup>۱۹</sup> UNEP، حدود یک چهارم از سطح کره زمین در حوزه تعریف مناطق کویری و بیابانی قرار می‌گیرد که معادل ۳۳,۷ میلیون کیلومتر مربع است. در این مناطق، جمعیتی حدود ۵۰۰ میلیون از جمعیت کل زمین که معادل ۸ درصد از جمعیت کل زمین است، زندگی می‌کنند (UNEP. Global Desert Outlook, 2006). (تصویر ۱). برنامه محیط‌زیست سازمان ملل متحد UNEP، مناطق کویری و بیابانی را به ۶ منطقه اصلی دسته‌بندی نموده است: بیابان‌های افروتروپیک،<sup>۲۰</sup> بیابان‌های استرالیا،<sup>۲۱</sup> مناطق هندو-مالایی،<sup>۲۲</sup> بیابان‌های نئارتیک،<sup>۲۳</sup> بیابان‌های نئوتروپیک<sup>۲۴</sup> و قلمرو پالئارتیک<sup>۲۵</sup> که بزرگ‌ترین منطقه کویری و بیابانی جهان محسوب می‌شود (Ibid). مناطق کویری و بیابانی ایران در دسته آخر قرار گرفته است.

کشور ایران با واقع شدن در فلاتی مرتفع به وسیله سلسله جبالی از کوه‌ها احاطه شده و در دل خود، مناطق کویری و بیابانی را جای داده است. در ایران می‌توان به دو منطقه عمده کویری و بیابانی اشاره نمود؛ دشت کویر (کویر مرکزی) و کویر لوت. هر کدام از این دو قسمت از کشور، دارای ویژگی‌های متفاوتی از مناطق کویری و بیابانی هستند که باعث به وجود آمدن فرصت‌های فراوانی برای بهره‌برداری مناسب از آنها می‌گردد. کویر مرکزی ایران را می‌توان وسیع‌ترین کویر ایران دانست که از دامنه‌های جنوبی البرز تا مرکز ایران گسترش یافته است. طول آن ۸۰۰ کیلومتر و عرض آن در حدود ۶۰۰ کیلومتر است. قسمت عمده آن را باتلاق‌های وسیع فراگرفته و در حاشیه، پوشیده از تپه‌های ماسه‌ای و ارتفاعات پراکنده است. پوشش گیاهی آن، عمدتاً از نوع گیاهان شورپسند (هالوفیت)

(MODM)<sup>۱۳</sup> و مدل‌های چندشاخصه (MADM)<sup>۱۴</sup> (اصغرپور، ۱۳۸۷). MADM معمولاً برای انتخاب بهترین گزینه ارائه شده استفاده می‌شود که ممکن است معیارهای آنها با یکدیگر در تعارض باشند، MODM نیز می‌تواند به‌طور همزمان بر چند هدف تمرکز کرده و با روش‌های برنامه‌ریزی ریاضی بهترین راه‌حل را ارائه دهد (وینستون، ۱۳۸۵). در تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره با مدل انتخاب بهترین گزینه، روش‌های متعددی ایجاد شده که از میان آنها می‌توان به AHP،<sup>۱۵</sup> TOPSIS،<sup>۱۶</sup> ELECTRE و SAW<sup>۱۷</sup> اشاره نمود. یکی از پرکاربردترین آنها، روش تجزیه و تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) است که دهه ۱۹۷۰ میلادی، پروفیسور ساعتی<sup>۱۸</sup> آن را به وجود آورد. فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی یکی از جامع‌ترین سیستم‌های طراحی شده برای تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه است. درک پدیده‌ها و مسائل بزرگ پیچیده برای ذهن انسان می‌تواند مشکل‌آفرین باشد از این‌رو، تجزیه مسئله‌ای بزرگ به عناصر جزئی آن با استفاده از ساختار رده‌ای، می‌تواند به درک انسان کمک نماید. ارتباط هر عنصر با سایر عناصر باید در ساختار رده‌ای و سطوح مختلف مشخص گردیده و ارتباط هدف اصلی موجود از مسئله با پائین‌ترین رده موجود از سلسله‌مراتب تشکیل شده، دقیقاً روشن باشد. AHP و کاربرد آن بر سه اصل استوار است: ۱. برپایی یک ساختار و قالب رده‌ای مسئله ۲. برقراری ترجیحات از طریق مقایسه‌های زوجی ۳. برقراری اصل سازگاری در اندازه‌گیری‌ها (اصغرپور، ۱۳۸۷).

### مناطق کویری و بیابانی

بسیاری از مردم به مناطق کویری و بیابانی به دید مناطقی بایر و بی‌ثمر نگاه می‌کنند و آنها را بدون هرگونه حیات و زندگی و مملو از تپه‌های شنی، بی‌هیچ آبی می‌دانند. درحالی‌که، بیابان‌ها مناطقی هستند که زندگی در دل آنها جریان دارد ولی تراکم حضور زندگی در این مناطق بسیار



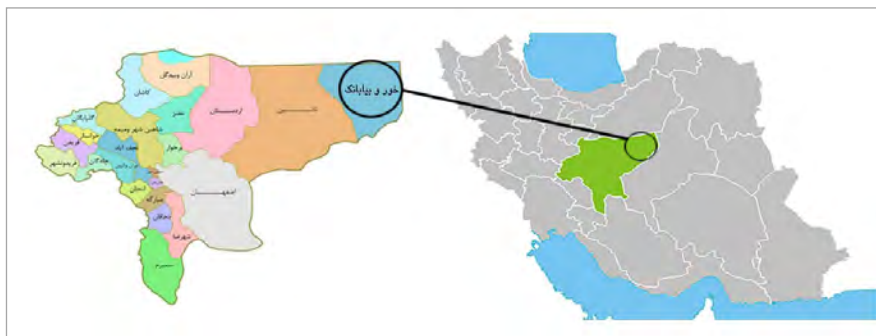
تصویر ۱. بیابان‌های اصلی غیرقطبی (Goudie, 2002)

است (کویر مرکزی، دشت کویر، ۱۳۹۲). کویر لوت را می‌توان یکی از ناشناخته‌ترین نقاط ایران که در قسمت جنوب شرقی کشور واقع شده، دانست. این بیابان دربردارنده تعدادی از بزرگ‌ترین و بهترین یاردانگ‌های<sup>۲۶</sup> توسعه‌یافته‌ای است که روی کره زمین دیده شده است. این ویژگی‌ها به‌صورت بومی و محلی، کلوت نامیده می‌شوند (Goudie & Seely, 2011). شنزار شرقی لوت را ریگ یلان یکی از بلندترین ریگ‌زارهای جهان پوشانده است که به مگا دونز مشهور است (بیابان و کویر لوت، ۱۳۹۲). از دیگر مناطق بیابانی و کویری داخل کشور می‌توان به خور و بیابانک، مسیله و مرنجاب، ریگ‌جن، طیس و همچنین مناطقی شرقی مانند کویر مزینان اشاره نمود. اتحادیه بین‌المللی حفاظت از محیط‌زیست و منابع طبیعی<sup>۲۷</sup> طی گزارشی در سال ۲۰۱۱ به معرفی مناطق کویری و بیابانی با ویژگی‌های مناسب برای توسعه گردشگری دست زده که در آن از ایران و کویر لوت به‌عنوان مناطقی با قابلیت گردشگری بسیاری یاد کرده است (Goudie & Seely, 2011). باوجود فراوانی مناطق کویری و بیابانی در ایران، شناخت قابلیت‌های اساسی این مناطق برای از بین بردن محرومیت‌های آنها و پیشبردشان به سمت توسعه پایدار، از اهمیت فراوانی برخوردار است. با شناخت مناسب از ویژگی‌های این مناطق، می‌توان از عامل محرومیت ظاهری این مناطق که همان ویژگی‌های مناطق کویری و بیابانی است به‌عنوان راهکاری اصلی برای توسعه آنها استفاده نمود. همان‌گونه که در مطالب قبلی مطرح شد، صنعت گردشگری و به‌خصوص گردشگری اکوتوریسم یکی از مهم‌ترین ابزارهایی است که می‌توان با هدایت درست آن، به توسعه پایدار این مناطق کمک نمود. جذابیت مناطق کویری و بیابانی تا حد زیادی می‌تواند به‌وسیله تصویری از خلوص و آرامش همراه آنها و با خواسته گردشگران برای سادگی و رفاه توضیح داده شود (UNEP, 2006). گردشگری کویری<sup>۲۸</sup> در سالیان اخیر، با رشد درخور توجهی در سراسر جهان روبه‌رو بوده است. باتوجه‌به ویژگی‌های خاصی که طبیعت مناطق یادشده ایجاد نموده و همچنین آثار بشری

که از گذشتگان برجای مانده، گردشگری کویری از جذابیت‌های خاصی برخوردار است. به‌طور عمده، مناطق کویری و بیابانی هدف گردشگران خاصی است که بنا به محدودیت‌های فصلی و ویژگی‌های طبیعی این مناطق، تنها در زمان‌های خاصی از سال آنجا را به‌عنوان مقصد گردشگری انتخاب می‌نمایند. با توسعه‌دادن جذابیت‌های گردشگری این مناطق و افزایش میزان توسعه کالبدی موردنظر برای طیف‌های متفاوت گردشگری، می‌توان از میزان گردشگر بیشتری در تمام اوقات سال استفاده نمود. برای نمونه، می‌توان به اشکال گردشگری کویری نظیر رصد اجرام آسمانی، گردشگری درمانی در کویر و گردشگری ماجراجویی اشاره نمود که با فراهم‌نمودن بستر مناسب در جهت جذب مخاطب منجر به توسعه همه‌جانبه منطقه و رونق آن در تمام فصول می‌گردند.

### منطقه مورد مطالعه

در مرداد ۱۳۸۸، شهرستان خور و بیابانک با مرکزیت شهر خور، یکی از شهرستان‌های استان اصفهان اعلام شد. خور در ۵۸ درجه و ۲۰ دقیقه طول جغرافیایی و ۳۲ درجه و ۴۷ دقیقه عرض جغرافیایی قرار دارد و فاصله آن از مرکز استان (اصفهان) ۴۲۰ کیلومتر است (URL 11)، (تصویر ۲). بنابراین، خور و بیابانک در کمربند بیابانی نیمکره شمالی قرار دارد. آب و هوای آن بیابانی و میانگین بارندگی آن، کمتر از ۱۰۰ میلی‌متر است. کوه‌های آن جزو کوه‌های مرکزی ایران و به چین‌خوردگی‌های آلپی تعلق دارند. مرتفع‌ترین کوه آن، اندکی بیش از ۲۰۰۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارد. میانگین ارتفاع منطقه از سطح آب‌های آزاد ۹۸۰ متر است (اقلیم شهرستان خور، ۱۳۹۲). این شهرستان با وسعتی حدود ۱۲ هزار کیلومتر مربع، در منتهی‌الیه شرق استان اصفهان قرار دارد و از شمال به استان سمنان، از جنوب و شرق به استان یزد و از سمت غرب به بخش انارک شهرستان نائین محدود است. بخش عمده شهرستان، سرزمینی کویری است و جاذبه‌های ویژه خود را دارد. در جای‌جای کویر، تپه‌های بزرگی از ریگ پدید آمده از جمله،

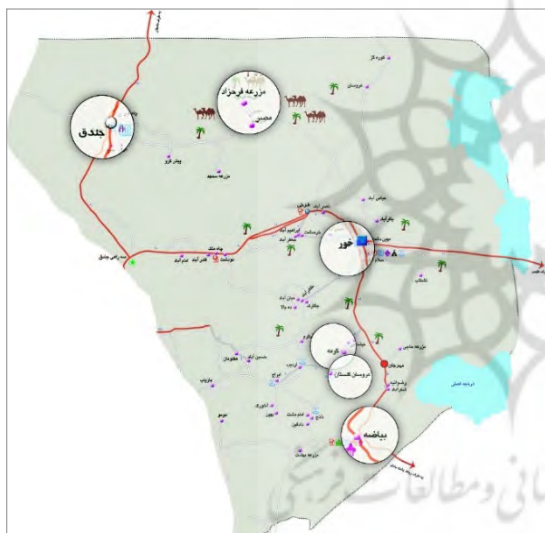


تصویر ۲. موقعیت نسبی شهرستان خور و بیابانک (www.isfahanroad.org)

گرفته است (URL 7).

- **گرمه:** در ۳۰ کیلومتری جنوب خور و ۶ کیلومتری روستای عروسان واقع شده است. از نظر اقلیم، نوع معیشت، معماری و فرهنگ عمومی با روستای عروسان مشابهت بسیار دارد (URL 9). ارتفاع این روستا از سطح آب‌های آزاد ۷۵۰ متر و آب و هوای آن در اثر مجاورت کویر خشک و گرم است. این روستا دارای نخلستان‌های بسیار زیبا است. از نقاط دیدنی این روستا می‌توان به تالابی که بر اثر چشمه این روستا پدید آمده و توسط نخل‌های بلند محصور شده، اشاره کرد. از دیگر دیدنی‌های روستا، قلعه ساسانی است که در مرکز روستا خودنمایی می‌کند (URL 10).

- **بیاضه:** در ۵۲ کیلومتری جنوب شرق خور واقع شده است. در داخل روستا دو اثر معماری با قدمت تاریخی دیده می‌شود: یکی قلعه تاریخی بیاضه و دیگری مسجد جامع آن است.



تصویر ۳. گزینه‌های مورد نظر برای انتخاب (نگارندگان براساس نقشه راهنمای روستاهای گردشگری استان اصفهان)

ریگ‌جن و تخت‌عباسی که با اندک وزش بادی تپه‌ها تغییر شکل می‌دهند. از دیگر جاذبه‌های مهم گردشگری در این شهرستان می‌توان به ریگ‌زارهای اطراف مزرعه مصر در ۵۰ کیلومتری خور، دریاچه نمک، پوسته نمکی پلایا، نارنج قلعه، قلعه بیاضه، مسجد جامع شهرهای بیاضه و جندق اشاره نمود. با بررسی و شناخت منطقه مورد نظر در جهت دستیابی به نقاطی برای انتخاب گزینه مناسب به منظور مکان‌یابی مجموعه گردشگری - اقامتی کویری از میان آنها، شش نقطه در مرحله ابتدایی انتخاب شد. انتخاب گزینه‌های ابتدایی بر مبنای قدرت جذب گردشگران با بازه وسیع‌تری از اشکال مختلف گردشگری به این مناطق بوده که در جدول ۲، آورده شده است. منطقه‌های مورد نظر در تصویر ۳، با مشخص نمودن موقعیت نسبی آنها در شهرستان خور و بیابانک به صورت کلی مشخص شده است.

### گزینه‌های مدنظر

- **عروسان:** در ۲۳۴ کیلومتری شمال شرقی نائین قرار گرفته، از سطح دریا ۹۲۰ متر ارتفاع داشته و آب و هوای آن گرم و خشک است. رودخانه فصلی عروسان، فراخ، از ۲ کیلومتری جنوب آن عبور می‌کند. کوه دوانبار و روستای گرمه نیز در شمال آن واقع شده‌اند. روستای عروسان در فاصله ۵۰ کیلومتری کویر نمک قرار دارد. آبگرم معدنی که در فاصله ۱۸ کیلومتری روستا قرار دارد و نخلستان‌های سرسبز، گردشگران زیادی را به سوی خود جذب می‌کنند. به دلیل نزدیکی روستا به کویر نمک و کمی نزولات جوی، چندین آب‌انبار در داخل و اطراف روستا و کنار مسیل‌ها ساخته شده که در گذشته‌های دور، آب آشامیدنی مردم را تأمین می‌کرده‌اند (URL 9). این روستا در مرکزیت روستاهای جنوبی خور و بیابانک در مسیر گردشگرانی که برای بازدید از مناطق کویری می‌آیند، قرار جدول ۲. اشکال گردشگری متناسب با ظرفیت‌های منطقه

ردیف	انواع انگیزه‌های گردشگری	نمونه انگیزه‌های گردشگری
۱	علمی - آموزشی	آموزش‌های عمومی / بازدیدهای جغرافیایی، زمین‌شناسی / اردوهای دانش‌آموزی، دانشجویی / پژوهش‌های موردی
۲	طبیعت‌گردی	رصد ستارگان / بازدید از حیات وحش و طبیعت / پیاده‌روی و کنکاش در طبیعت
۳	ماجراجویانه / ورزشی	اسکی روی شن / استفاده از وسایل ماشینی از جمله موتور چهار چرخ، آفرود / تورهای ماجراجویانه / شترسواری / قایق‌رانی بادی روی ماسه
۴	سلامت	ماسه‌درمانی / استفاده از آفتاب منطقه / املاح درمانی
۵	تفریحی - عمومی	بیابان‌گردی / بازدیدهای عمومی از کاروانسراها و قلعه‌ها / چشم‌اندازهای دیدنی و مناسب برای گذراندن تعطیلات

(نگارندگان براساس جهانیان و زندی، ۱۳۸۹؛ امیراحمدی و همکاران، ۱۳۹۱)

قلعه بیاضه بیش از ۱۰۰۰ سال قدمت دارد و در سال ۴۴۴ ه.ق. ناصر خسرو از آن با نام پیاده یاد کرده است (URL 3). این قلعه در چند طبقه طراحی شده و دو طبقه آن در زیرزمین و دو طبقه آن در رو ساخته شده است. این قلعه تاریخی مربوط به دوران ساسانیان و در دی ۱۳۸۰، ثبت ملی شده است (URL 8). مسجد جامع شهر نیز قدیمی‌ترین مسجد روستاست که از آثار دوران صفوی است. در اطراف بیاضه مخصوصاً از طرف جاده رباط پشت‌بادام در استان یزد، زمین شبیه مناطق برفی سفید بوده که حاصل نمک است (URL 3).

**خور:** فاصله آن با شهر اصفهان ۴۲۰ کیلومتر است. خور به‌عنوان مرکز شهرستان خور و بیابانک، دارای آثار تاریخی فراوانی پیرامون خود است که از میان آنها می‌توان به گنبد سید داوود، حوض شاه، مسجد جامع شهر و مسجد عرب‌ها اشاره نمود (URL 5). در خور دو قنات کلاغو و دهنزیر جاری است که نخلستان‌ها و کشتزارهای شهر را آبیاری می‌کنند. کلاغو یکی از طولانی‌ترین قنات‌های ایران با قدمتی ۹۰۰ ساله است. دهنزیر نیز که از پرآب‌ترین قنات‌های کویری است، حدود ۴۰۰۰ متر از خور فاصله داشته و قدمت آن به بیش از ۱۰۰۰ سال می‌رسد (Ibid).

**جندق:** در جنوب دشت کویر و شمال شهرستان خور و بیابانک واقع شده است. جندق با راهی به طول حدود ۲۸۵ کیلومتر به شهر خور و سپس به شهر طبس مرتبط می‌شود. همچنین از راه دیگری به طول حدود ۲۴۰ کیلومتر، با شهرهای انارک و نائین ارتباط دارد (URL 4). جندق از شمال به کویر بزرگ، از غرب به کویر ریگ‌جن و سلسله کوه‌های جندق، از جنوب به بیابان‌های اطراف خور و از شرق به حاشیه جنوبی دشت کویر محدود می‌شود (Ibid). آب جندق از سه قنات تأمین می‌شود و سدی به نام وازه در جنوب جندق هنگام بارندگی، سبب تقویت آب قنات می‌شود. از میان آثار تاریخی این خطه، می‌توان به مسجد جامع شهر با قدمتی در حدود ۶۰۰ سال و همچنین قلعه تاریخی که ظاهراً متعلق به دوره ساسانی و معروف به زندان انوشیروان است، اشاره نمود (Ibid).

**مصر:** در ۴۵ کیلومتری شرق شهرستان جندق قرار گرفته است. منطقه امیرآباد در فاصله ۲ کیلومتری این روستا دارای تپه‌های شنی و پوشش گیاهی غنی از درختچه‌های گز و تاق و نخل‌های زیبا است که مناظر بسیار زیبایی را پدید آورده است (URL 11). روستای فرحزاد در شمال روستای مصر، نخلستان‌هایی دارد که با شن‌های روان محصور گشته‌اند. نیزار مصر در ۶ کیلومتری شرق مصر قرار دارد و بر اثر آب چشمه‌ای زیبا پدید آمده است. این نیزارنی‌هایی بلند دارند که ارتفاع بعضی از آنها به ۴ متر می‌رسد. از دیدنی‌های اطراف

این روستا، می‌توان به چال سلکنون، نیزار مصر، دریاچه نمک سلکنون، تخت عباسی، تخت عروس و رمل‌های ماسه‌ای اطراف آن اشاره نمود (Ibid).

### معیارها

به‌طور کلی، می‌توان چنین بیان نمود که هدف از انتخاب ساختگاه مناسب، یافتن بهترین مکان برای فعالیت یا استقرار است. مکان‌یابی بهینه زمانی امکان‌پذیر است که محقق بتواند با توجه به اولویت‌ها، ارتباط علمی و منطقی مناسبی میان اطلاعات و داده‌های به‌دست‌آمده از کارشناسان مرتبط با موضوع مکان‌یابی برقرار سازد. فرد متخصص برای تحمل هزینه کمتر، حصول سود بیشتر و سهولت دسترسی به منابع، مکان فعالیت خود را انتخاب می‌نماید. لیکن با پیچیده‌تر شدن عوامل مؤثر در مکان‌یابی ناچار، به استفاده از روش‌های علمی و مدرن روی آورده است.

تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، به‌عنوان رویکرد مورد نظر برای گزینش ساختگاه بهینه از میان رویکردهای متعدد تصمیم‌گیری انتخاب گشت.

انتخاب این روش با توجه به مسئله تعریف‌شده که رسیدن به یک هدف نهایی از میان تعدادی از گزینه‌ها است، بر مبنای ماهیت روش مورد نظر در مدل‌های تحلیل تصمیم که در دسته تصمیم‌گیری چندمعیاره و زیرشاخه تصمیم‌گیری چندشاخصه قرار گرفته، صورت پذیرفت. روند طی شده برای رسیدن به ساختگاه بهینه یک مجموعه گردشگری-اقامتی کویری، در جدول ۳ خلاصه شده است.

همان‌گونه که در جدول ۳ بیان شد، در مرحله ابتدایی برای استخراج یک مجموعه از معیارهای مؤثر بر انتخاب ساختگاه، مجموعه‌ای از پژوهش‌های سایر پژوهشگران کنکاش شد و فهرست ابتدایی مجموعه‌ای از معیارها به‌دست آمد. در جدول ۴، به‌صورت خلاصه و برای نمونه، به تعدادی از این معیارها اشاره گشته است. معیارها در این مرحله دسته‌بندی نداشتند و تنها به‌عنوان یک مجموعه معیار یک‌سطحی در درخت سلسله‌مراتبی تصمیم‌گیری محسوب شده‌اند.

به‌منظور تعیین معیارهای نهایی مورد نظر از بین طیف وسیعی از معیارها، روش تحلیل اهمیت نسبی<sup>۳۳</sup> (RI)، طبق فرمول زیر به کار رفت (Braumah & Ndekugri, 2009):

$$RI = \sum w/A \times N$$

در اینجا، w: نشان‌دهنده وزن معیار است که توسط پاسخ‌دهنده انتخاب شده، A: بیشترین میزان وزن در نظر گرفته‌شده برای معیار و N: نشان‌دهنده تعداد جامعه آماری پاسخ‌دهنده است. در پژوهش حاضر، برای امتیازدهی



گردشگری و دسترسی تقسیم‌بندی گردیدند. معیار دسترسی به دلیل اهمیت فراوانی که در این مقوله دارد، به‌طور جداگانه به‌عنوان یک معیار کلی در نظر گرفته شد. سلسله‌مراتب درختی در نظر گرفته برای فرایند انتخاب مورد نظر در AHP در تصویر ۴، با چهار سطح آورده شده است. در دسته‌بندی انجام‌گرفته، دو دسته معیار اصلی: گردشگری و دسترسی جزو معیارهایی هستند که متناسب با نحوه برخورد و انتخاب کاربر که همان گردشگر است، گزینش شده‌اند. به‌نحوی که، می‌توان برای جامع‌تر نمودن انتخاب ساختگاه از نظرات آنها با اعمال ضرایبی در این فرایند استفاده نمود که در این پژوهش صورت نپذیرفته است.

### پرسش‌نامه

پرسش‌نامه تدوین شده برای به‌دست‌آوردن نظرات خبرگان و میزان اهمیت معیارهای مشخص شده از نگاه خبرگان، به‌صورت ماتریس‌های مقایسه‌های زوجی در میان معیارها و زیرمعیارها،

جدول ۳. روند طی شده برای انتخاب ساختگاه مناسب یک مجموعه گردشگری - اقامتی کویری

مرحله	اقدام
مشخص شدن معیارها	مطالعه پژوهش‌های انجام‌گرفته و به‌دست‌آوردن معیارهای مؤثر بر انتخاب گزینه بهینه
	ارائه معیارها به کارشناسان و انتخاب معیارهای نهایی براساس اهمیت نسبی به‌دست‌آمده (بالاتر از ۰/۷) براساس وزن داده‌شده توسط خبرگان
	دسته‌بندی نمودن معیارهای نهایی
مشخص شدن ضریب معیارها	ایجاد درخت سلسله‌مراتبی تصمیم‌گیری برای رسیدن به هدف انتخاب بهینه ساختگاه
	ارائه درخت سلسله‌مراتبی به خبرگان و استخراج نظرات آنها در مقایسه‌های زوجی میان معیارها
	به‌دست‌آوردن ضریب نهایی معیارها و مشخص شدن میزان تأثیرگذاری آنها بر انتخاب نهایی
گزینه‌ها	وارد نمودن یک‌سری گزینه به‌عنوان ساختگاه و انجام مقایسه‌های زوجی معیارها در میان آنها
	اثرکرد ضریب معیارها و مقایسه‌های زوجی گزینه‌ها و در نهایت، به‌دست‌آوردن گزینه نهایی ساختگاه

(نگارندگان)

جدول ۴. نمونه‌هایی از معیارهای ابتدایی ارائه‌شده به خبرگان

معیار
دسترسی چندگانه به شهر نزدیک (از داخل و خارج)، دسترسی از شهر به پروژه (اسکان در شهر)، جذابیت‌های میراث فرهنگی، میزان نیروی کار محلی، دسترسی به شرکت‌های خدمات محلی، توانایی برای جذب سرمایه‌گذاری، سواد و پیشرفت تحصیلی سرمایه انسانی منطقه، جمعیت قومی، سوادآموزان بانوان، سرانه درآمد و هزینه در بودجه منطقه، سرانه فروش خرده‌فروشی، زمین‌های آسیب‌پذیر، استفاده از آب‌های در دسترس
تعداد دیدهای <sup>۳۳</sup> ظاهری، فاصله تا دیدها، مساحت منطقه دیدها، ارتفاع دیدها، کنتراست رنگی مناظر پیش‌رو، ارزش علمی منطقه، ارزش تاریخی و فرهنگی منطقه، نمادگرایی، ارزش مذهبی منطقه، دسترسی‌ها، خطرات طبیعی، تعداد بازدیدکنندگان، حفاظت منطقه
جذابیت‌های محیطی و زیست‌محیطی، سایت‌های باستانی و کهن، سکونت‌گاه‌ها، کوه‌ها، جاده‌ها، فرودگاه‌ها

(نگارندگان براساس (Novakowski et al., 2008; Mirsanjari et al., 2013; Effat & Hegazy, 2009)

به معیارها طبق مقیاس امتیازبندی لیکرت<sup>۳۱</sup> عمل شد که در آن، امتیاز ۱ معادل با کمترین میزان اهمیت و امتیاز ۵، معادل با بیشترین میزان اهمیت برابر گرفته شد. چن و همکاران<sup>۳۲</sup> (۲۰۱۰)، پنج سطح اهمیت را برای روش اهمیت نسبی بیان نموده‌اند. در این مدل، سطح بالا (H)  $(0.8 \leq RI \leq 1)$ ، بالا-متوسط (H-M)  $(0.6 \leq RI < 0.8)$ ، متوسط (M)  $(0.4 \leq RI < 0.6)$ ، متوسط-پائین (M-L)  $(0.2 \leq RI < 0.4)$  و پائین (L)  $(0 \leq RI < 0.2)$  مشخص شده است (Chen et al., 2010). به‌طور معمول، در بررسی و رتبه‌بندی تجزیه اهمیت نسبی، رتبه‌های سطح بالا-متوسط که بیشتر از ۰/۷ را به‌خود اختصاص داده‌اند، انتخاب می‌گردند. در این پژوهش نیز، معیارهایی که به این سطح رسیده‌اند در پژوهش تأثیر داده شده‌اند.

پس از طی مراحل ذکرشده و رسیدن به تعدادی از معیارها از میان فهرست کلی آنها، معیارهای تأثیرگذار بر فرایند انتخاب ساختگاه مناسب برای یک مجموعه گردشگری - اقامتی در این مناطق به چهار دسته کلی: کالبدی، زیست‌محیطی،

در هر یک از دسته‌های کلی معیارها تدوین گشت. به عبارتی، در هر سطح از درخت سلسله‌مراتب موردنظر، مجموعه‌ای از مقایسه‌های زوجی میان معیارهای آن سطح انجام می‌گیرد تا مجموعه تمامی این مقایسه‌های زوجی، منجر به مشخص شدن وزن نهایی مؤثر آن معیار گردد (جدول ۵).

در ماتریس مقایسه‌های زوجی، قطر ماتریس عدد یک خواهد بود و ماتریس موردنظر نسبت به قطر خود دارای اعداد وارونه خواهد بود. در این ماتریس، برای هر شاخص یک ماتریس تشکیل شده و گزینه‌های مختلف باهم مقایسه می‌گردند. اعداد و وزن‌های در نظر گرفته شده برای انجام دادن مقایسه‌های زوجی طبق مقیاس اعداد پیشنهادی ساعتی در جدول ۶ آورده شده است. برای پاسخ‌دهی به پرسش‌نامه مقایسه‌های زوجی علاوه بر صورت چاپ شده آن و مطرح نمودن به شکل حضوری، پرسش‌نامه‌ای در فضای مجازی نیز تهیه و با ارسال آن به جامعه هدف موردنظر، اقدام به جمع‌آوری پاسخ‌ها گردید. این پرسش‌نامه در آدرس ارائه شده<sup>۳۴</sup> به وسیله ابزارهای برخط<sup>۳۵</sup> موجود در تارنمای گوگل<sup>۳۶</sup> (داده‌های گوگل)<sup>۳۷</sup> ایجاد و ارسال گشت. جامعه آماری متخصصین در مجموع هر دو نوع پرسش‌نامه (ارسال پرسش‌نامه مجازی و مصاحبه حضوری)، ۱۷۰ نفر انتخاب شدند که از میان این افراد، ۹۱ نفر به پرسش‌ها پاسخ دادند. به عبارتی، ضریب پاسخ‌گویی جامعه متخصص هدف در حدود ۵۳/۵۲٪ بود. براساس میزان تجربه و سطح تحصیلات پاسخ‌دهندگان، ضرایبی به اثرگذاری پاسخ‌های آنها داده شده که برای شناخت جامعه هدف پاسخ‌دهنده،

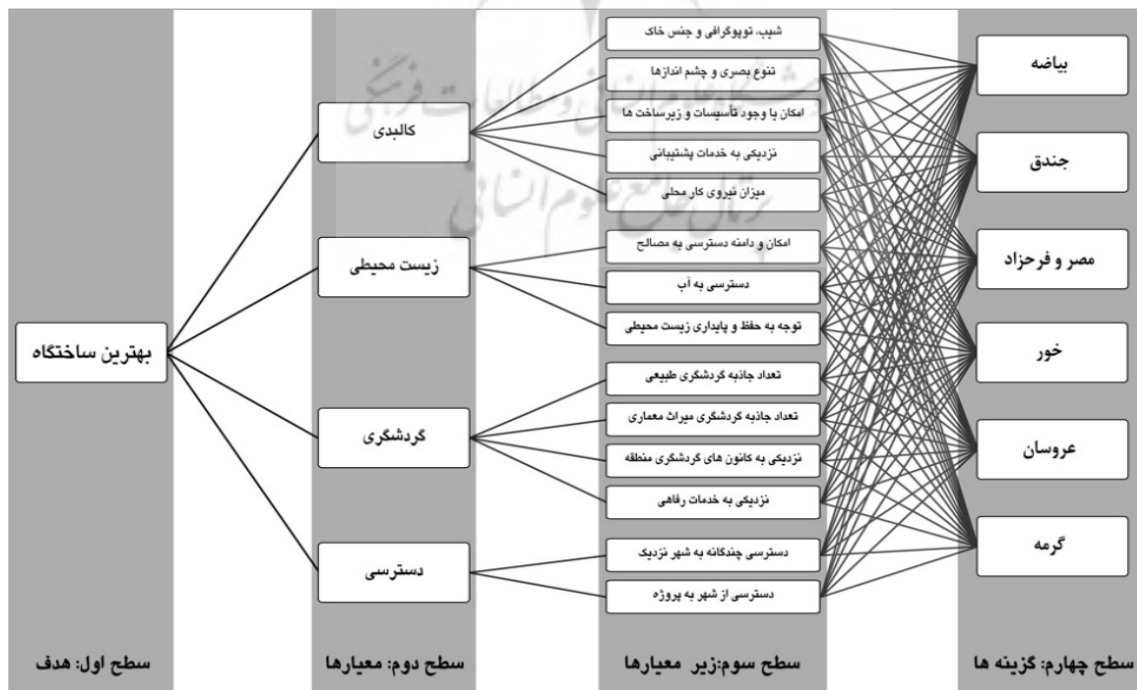
اطلاعات آنها بدین قرار است:

- جمعیت پاسخ‌دهنده به پرسش‌نامه‌ها را ۷۱٪ بانوان و ۲۹٪ آقایان تشکیل داده‌اند.
- تحصیلات پاسخ‌دهندگان ۶۴٪ سطح فوق لیسانس و بالاتر، ۲۶٪ سطح لیسانس و ۱۰٪ سایر مدارک است.
- حوزه‌های تخصصی پاسخ‌دهندگان شامل ۷۵٪ در حوزه‌های معماری و برنامه‌ریزی و ۲۵٪ حوزه‌های گردشگری است.

### تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در این مرحله، پرسش‌نامه مقایسه‌های زوجی متناسب با روش سلسله‌مراتبی تصمیم‌گیری با رویکرد کلاسیک تحلیل و کنکاش شد. در این تحلیل، از نرم‌افزار تخصصی تصمیم‌گیری سلسله‌مراتبی، اکسپرت چویس، نسخه شماره ۱۱ آن استفاده شد که در ادامه، روند آن توضیح داده خواهد شد. این نرم‌افزار دارای امکانات گسترده‌ای در استفاده از روش سلسله‌مراتبی تصمیم‌گیری و به دست آوردن ماتریس‌های زوجی افراد و تلفیق ماتریس‌های افراد گوناگون و تبدیل نمودن ماتریس واحد از طریق میانگین هندسی تک تک عناصر آنهاست.

روش کار به این صورت است که پس از تکمیل پرسش‌نامه، تک تک امتیازهای مقایسه‌های داده شده از سوی خبرگان به صورت انفرادی در نرم‌افزار وارد می‌شود. پس از اینکه کلیه پرسش‌نامه‌ها وارد نرم‌افزار گردید، در محیط نرم‌افزار یک ماتریس تلفیقی که امتیاز تمامی افراد به صورت میانگین هندسی در آن قرار دارد، ایجاد شده و به همه گزینه‌ها و معیارها با در نظر گرفتن امتیازهای



تصویر ۴. درخت سلسله‌مراتب تصمیم‌گیری در AHP برای انتخاب بهترین ساختمانی (نگارندگان)

وزن نهایی دسته‌های کلی معیارها که براساس نظرات و مقایسه‌های خبرگان حاصل شده، اقدام نمود.

بنابر نتایج به‌دست آمده از اهمیت نسبی سطح معیارهای کلی، معیار زیست‌محیطی مؤثرترین معیار برگزیده و پس از آن، معیار گردشگری به‌عنوان معیار درجه دوم انتخاب شدند. با انتخاب این دو معیار به‌عنوان معیارهای اصلی و تأثیرگذار در تصمیم‌گیری برای انتخاب ساختگاه مناسب برای یک مجموعه گردشگری - اقامتی در منطقه کویری، به میزان اهمیتی که موضوع گردشگری و جذابیت‌های آن و مسائل زیست‌محیطی در نگاه متخصصان دارند، پی‌برده می‌شود. در جدول ۸، وزن نهایی دسته‌های کلی معیارها براساس ماتریس تلفیقی نهایی ارائه شده است.

همان‌طور که در تصویر ۵ - که یکی از جدول‌های خروجی نرم‌افزار اکسپرت چویس است - دیده می‌شود، نرخ سازگاری ماتریس تلفیقی نهایی برابر ۰/۰۶۸۲ است. نرخ سازگاری در روش موردنظر نشان‌دهنده میزان سازگاری پاسخ‌ها و قضاوت پاسخ‌دهنده است که در روش سلسله‌مراتبی تصمیم‌گیری باید عددی پایین‌تر از ۰/۱ را به‌خود اختصاص داده تا پذیرفته گردد. همان‌گونه که در جدول ۸ آورده شده، نرخ سازگاری ماتریس از ۰/۱ بسیار کوچک‌تر بوده که نشان‌دهنده سازگاری پاسخ‌های ارائه‌شده

داده‌شده، وزن داده و به‌صورت انفرادی در اختیار قرار می‌دهد. در این قسمت، در ابتدا بعد از ایجاد سطوح سلسله‌مراتب تصمیم‌گیری موردنظر، ۹۱ پرسش‌نامه در محیط نرم‌افزار ایجاد شده و اطلاعات و پاسخ‌های تمامی پرسش‌نامه‌ها وارد محیط نرم‌افزار گشت. به‌عبارتی، تمامی ماتریس‌های انتخابی که پاسخ‌دهندگان ایجاد نموده بودند، وارد نرم‌افزار شدند. سپس با استفاده از ابزارهای موجود در نرم‌افزار اقدام به تلفیق ماتریس‌ها شد و در نهایت، ماتریس نهایی تصمیم‌گیری ایجاد شد. با اثر دادن و بررسی تمامی ماتریس‌های مقایسه‌های زوجی معیارها، ماتریس نهایی معیارها در سطح دوم درخت سلسله‌مراتب تصمیم‌گیری بنابر شرح جدول ۷ ایجاد شد.

در تصویر ۵، می‌توان به‌صورت نمودار میله‌ای به قیاس

جدول ۵. ماتریس مقایسه‌های زوجی در سطح معیارها

دسترسی	گردشگری	زیست‌محیطی	کالبدی	
			۱	کالبدی
		۱		زیست‌محیطی
	۱			گردشگری
۱				دسترسی

(اصغرپور، ۱۳۸۷)

جدول ۶. درجه‌های اهمیت در مقایسه‌های زوجی (مقیاس قضاوت ساعتی)

درجه اهمیت	تعریف	توضیح
۱	اهمیت یکسان	دو معیار اهمیت یکسان باهم دارند
۳	تاحدودی بااهمیت	تجربه و قضاوت تاحدودی تصمیم‌گیرنده به سمت یکی است
۵	بسیار مهم‌تر	تجربه و قضاوت به‌شدت تصمیم‌گیرنده به سمت یکی است
۷	بسیار بسیار مهم‌تر	تجربه و قضاوت خیلی زیاد یکی را بر دیگری ترجیح می‌دهد
۹	کاملاً مهم‌تر	طبق شواهد، ترجیح یکی بر دیگری دارای بالاترین اعتبار است
۲،۴،۶،۸	اعداد میانی	هنگامی که مصالحه نیاز است

(Medineckiene et al ,2011)

جدول ۷. میزان اهمیت نسبی معیارها در ماتریس تلفیقی

معیارها	کالبدی	زیست‌محیطی	گردشگری	دسترسی
	A1	A2	A3	A4
کالبدی	A1	۱/۵۸۸۹۲ ↑	۱/۵۶۰۹ ↑	۱/۰۱۲۲۴ →
زیست‌محیطی	A2		۱/۳۴۸۴۳ →	۱/۶۸۷۴ →
گردشگری	A3			۱/۸۹۸۸۸ →
دسترسی	A4			

(نگارندگان براساس اطلاعات نرم‌افزار)

جدول ۸. میزان وزن معیارهای اصلی در ماتریس تلفیقی

رتبه	معیار	وزن
۱	A۲ زیست محیطی	۰/۳۳۳
۲	A۳ گردشگری	۰/۲۹۵
۳	A۱ کالبدی	۰/۱۹۲
۴	A۴ دسترسی	۰/۱۸۰

(نگارندگان براساس اطلاعات نرم افزار)

است. درانتها، برای رسیدن به اثرکرد نهایی زیرمعیارها، با تلفیق نمودن معیارها و اثر دادن شان برهم، میزان اهمیت نهایی زیرمعیارها در درخت تصمیم گیری مطابق با آنچه در جدول ۹ آورده شده، به دست می آید.

درانتها، برای به دست آوردن گزینه نهایی از میان گزینه‌های ارائه شده برای ساختگاه مجموعه گردشگری- اقامتی در منطقه کویری، براساس ویژگی‌هایی که هر یک از گزینه‌ها در ارتباط با معیارها و زیرمعیارها دارند، مقایسه‌های زوجی میان گزینه‌ها برای هر کدام از معیارها و زیرمعیارها که در سطح آخر معیارها قرار گرفته‌اند، صورت می‌گیرد. به عبارتی،



تصویر ۵. میزان وزن معیارهای اصلی در ماتریس تلفیقی (نگارندگان براساس اطلاعات نرم افزار)

جدول ۹. اطلاعات زیرمعیاری ماتریس تلفیقی

رتبه نهایی	اهمیت نهایی	رتبه در دسته	اهمیت نسبی در دسته	زیرمعیار
۱	۰/۱۸۸	۱	۰/۵۶۵	B۲۳ توجه به حفظ و پایداری زیست محیطی
۲	۰/۱۰۵	۱	۰/۳۵۸	B۳۲ تعداد جاذبه گردشگری طبیعی
۳	۰/۰۹۹	۱	۰/۵۵۰	B۴۱ دسترسی چندگانه به شهر نزدیک
۴	۰/۰۹۸	۲	۰/۲۹۵	B۲۲ دسترسی به آب
۵	۰/۰۸۱	۲	۰/۴۵۰	B۴۲ دسترسی از شهر به پروژه
۶	۰/۰۶۶	۲	۰/۲۳۳	B۳۵ نزدیکی به خدمات رفاهی
۷	۰/۰۵۴	۱	۰/۲۷۹	B۱۴ دوری از خطرات طبیعی
۸	۰/۰۵۳	۳	۰/۱۸۰	B۳۳ تعداد جاذبه گردشگری میراث معماری
۹	۰/۰۴۷	۳	۰/۱۴۱	B۲۱ امکان و دامنه دسترسی به مصالح
۱۰	۰/۰۴۶	۲	۰/۲۳۷	B۱۲ امکان یا وجود تأسیسات و زیرساخت‌ها
۱۱	۰/۰۴۴	۳	۰/۲۲۷	B۱۳ نزدیکی به خدمات پشتیبانی
۱۲	۰/۰۳۸	۴	۰/۱۳۰	B۳۱ تنوع بصری و چشم‌اندازها
۱۳	۰/۰۳۲	۵	۰/۱۰۹	B۳۴ نزدیکی به کانون‌های گردشگری منطقه
۱۴	۰/۰۲۹	۴	۰/۱۵۱	B۱۵ میزان نیروی کار محلی
۱۵	۰/۰۲۰	۵	۰/۱۰۵	B۱۱ شیب، توپوگرافی و جنس خاک

(نگارندگان براساس اطلاعات نرم افزار)

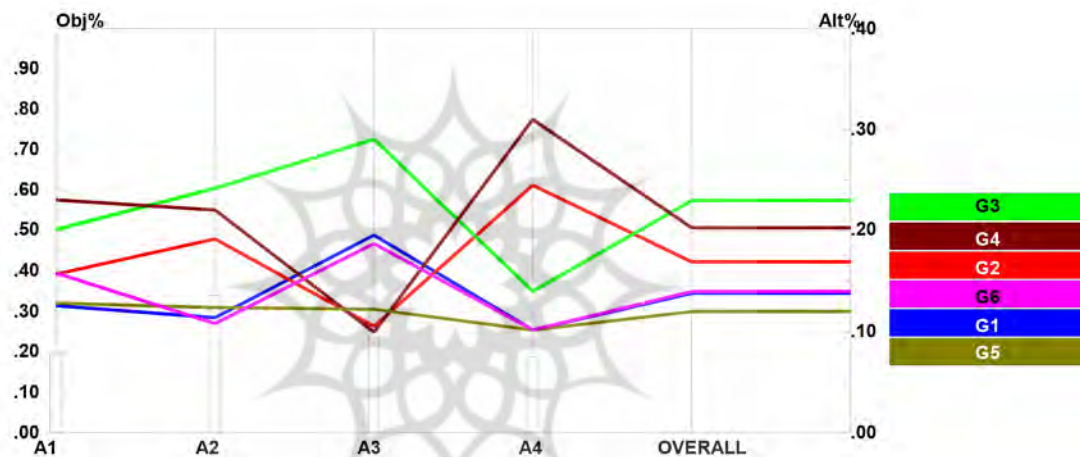
جدول ۱۰. رتبه‌بندی گزینه‌های انتخابی از نظر خبرگان

رتبه	وزن نهایی	معادل	گزینه
پنجم	۰/۱۳۸	G۱	بیاضه
سوم	۰/۱۶۹	G۲	جندق
اول	۰/۲۳۰	G۳	مصر و فرحزاد
دوم	۰/۲۰۳	G۴	خور
ششم	۰/۱۲۰	G۵	عروسان
چهارم	۰/۱۴۰	G۶	گرمه

(نگارندگان براساس اطلاعات نرم‌افزار)

در هرکدام از زیرمعیارها در میان گزینه‌های انتخابی نیز مقایسه‌ای زوجی صورت می‌پذیرد تا با تلفیق آنها در وزن نهایی معیارها و زیرمعیارها، ترتیب گزینه‌ها مشخص گردد. در جدول ۱۰، رتبه‌بندی گزینه‌ها و وزن نهایی هرکدام از آنها آورده شده است.

همان‌گونه که از براینند تجزیه و تحلیل انجام شده مشخص شده، از میان گزینه‌های انتخاب شده گزینه موردنظر در منطقه مصر و فرحزاد به‌عنوان گزینه‌ای مناسب برای ساختگاه برگزیده و پس از آن نیز، گزینه مورد مطالعه در منطقه خور انتخاب شد. در تصویر ۶، میزان اثرگذاری دسته کلی معیارها بر گزینه‌های مدنظر برای انتخاب ساختگاه نشان داده شده و میزان تأثیرگذاری شان بر انتخاب گزینه نهایی مشخص شده است.



تصویر ۶. اثرگذاری معیارها بر انتخاب گزینه‌ها (نگارندگان براساس اطلاعات نرم‌افزار)

## نتیجه‌گیری

گردشگری در سالیان اخیر، به‌عنوان یکی از صنایع پر درآمد در کشورهای توسعه یافته مطرح بوده که علاوه بر سود اقتصادی برای مناطق هدف گردشگری، موجب توسعه آن مناطق در ابعاد متفاوت می‌گردد. علاوه بر آن، صنعت گردشگری به‌نوعی موجب پیوند فرهنگی افراد مختلف در یک جامعه یا حتی جوامع دیگر می‌شود. نکته‌ای که نباید از آن غفلت نمود، وجود زیرساخت‌ها و بسترهای مورد نیاز برای تقویت و ایجاد صنعت گردشگری در مناطق مختلف متناسب با ویژگی‌های آن مناطق است. کشور ایران با داشتن سطح وسیعی از مناطق کویری جذاب و بکر، دارای استعداد بالقوه در توسعه صنعت گردشگری در این مناطق است. این استعداد بالقوه، به‌میزانی است که برنامه محیط‌زیست سازمان ملل متحد کویر لوت را در فهرست مناطق کویری بکر و جذاب برای گردشگران، در رتبه‌های ابتدایی قرار می‌دهد. لیکن با وجود چنین بستر ویژه و منحصر به فردی در سراسر نقاط کشور، به‌دلیل نبود زیرساخت‌های مناسب برای جذب گردشگران، استفاده مناسبی از این بستر خدادادی نمی‌شود. از میان زیرساخت‌های لازم برای جذب گردشگر می‌توان به مجموعه‌های گردشگری - اقامتی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین آنها اشاره نمود. ساخت این مجموعه‌ها گام‌هایی ابتدایی است که برای جذب گردشگران به‌خصوص گردشگران خارجی بسیار لازم و حیاتی است و متأسفانه تا این زمان مورد غفلت قرار گرفته است. با در نظر داشتن اهمیت بسیار ساخت چنین مجموعه‌هایی در مناطق کویری، انتخاب ساختگاه مناسب بانوجه به اثرگذاری حوزه‌های مختلف در این موضوع، از پیچیدگی فراوانی برخوردار است.

پژوهش انجام گرفته، در راستای پیشنهاد الگویی برای چارچوب‌مدار نمودن انتخاب ساختگاه چنین مجموعه‌هایی است. به عبارتی، می‌توان جنبه اصلی نوآورانه پژوهش انجام گرفته را در جهت الگوی پیشنهادی معرفی شده دانست که الگوی مورد نظر براساس رویکردی منطقی و دانش‌محور ایجاد شده است. انتخاب ساختگاه مناسب در میان مسائل چندشاخصه تک‌هدفه قرار می‌گیرد. در این پژوهش، شاخصه‌ها بعد از انتخاب ابتدایی به چهار بخش دسته‌بندی شدند که شامل: معیارهای کالبدی، زیست‌محیطی، گردشگری و دسترسی است. معیارهای به دست آمده براساس نظرات و پژوهش‌های سایر محققان انتخاب و دسته‌بندی گردیدند. برای حل چنین مسئله‌ای از میان مسئله‌های چندشاخصه، روش‌های متفاوتی برای حل نمودن آنها و رسیدن به گزینه نهایی وجود دارد که از میان مدل‌های مختلف موجود، روش درخت سلسله‌مراتبی تصمیم‌گیری، به عنوان مدل نهایی انتخاب گردید. در این مدل، معیارها و زیرمعیارهای مشخص شده به خبرگان در قالب مقایسه‌های زوجی ارائه گشت تا پس از تلفیق نظرات تمامی پاسخ‌دهندگان، میزان اهمیت نسبی و در نهایت، میزان وزن نهایی هر کدام از آنها مشخص شود.

پرسش‌نامه تدوین شده در دو مدل چاپ شده و نسخه مجازی میان ۱۷۰ نفر از خبرگان پخش گردید که با میزان ضریب پاسخ‌دهی ۵۳/۵۲ که معادل ۹۱ نفر است، روبه‌رو شد. در جهت تحلیل پاسخ‌ها و نظرات خبرگان در این حوزه و امتیازهای داده شده توسط آنها به معیارهای ارائه شده، از یکی از نرم‌افزارهای تخصصی این حوزه، اکسپرت چویس، نسخه شماره ۱۱ استفاده گردید. پس از وارد کردن و تحلیل تمامی پاسخ‌های ارائه شده، میزان وزن نهایی هر کدام از دسته معیارها مشخص شد که به ترتیب عبارت‌اند از: زیست‌محیطی ۰/۳۳۳، گردشگری ۰/۲۹۵ و دسترسی ۰/۱۸۰. با توجه به رتبه‌بندی به دست آمده از نظرات خبرگان، میزان توجه بالای خبرگان به حوزه محیط‌زیست در این موضوع قابل ذکر است. پس از مشخص شدن میزان اهمیت و وزن‌های نهایی معیارها و زیرمعیارها، به مقایسه‌های زوجی در میان گزینه‌های انتخابی برای ساختگاه مورد نظر در حوزه هر کدام از زیرمعیارها با توجه به شناختی که از محدوده مورد مطالعه ایجاد شده بود، اقدام گردید. پس از این مرحله و اثبات میزان اهمیت معیارها بر گزینه‌ها، رتبه‌بندی گزینه‌ها مشخص گردید که محدوده روستای مصر و فرحزاد از سایر گزینه‌ها امتیاز بیشتری را به خود اختصاص داد. با مشخص شدن میزان تأثیرگذاری معیارهای مشخص شده در روند انتخاب ساختگاه، می‌توان با انتخاب گزینه‌هایی به عنوان گزینه مورد نظر برای ساختگاه یک مجموعه گردشگری - اقامتی در مناطق کویری و طی نمودن مسیری منطقی و قابل قیاس، به انتخاب گزینه مناسب در میان آنها اقدام نمود. به عبارتی، مسیر پیشنهادی برای انتخاب ساختگاه مناسب می‌تواند ابزاری برای انتخاب گزینه مناسب ساختگاه چنین مجموعه‌هایی در نظر گرفته شده و در میان گزینه‌های منطقه‌های متفاوت اعمال گردد.

پژوهش انجام گرفته بنا بر شناخت نگارندگان از محدوده معرفی شده، در بستر شهرستان خورویببانک بسط داده شد ولی این محدوده به عنوان یکی از بخش‌های متعدد موجود در داخل کشور در محدوده مناطق کویری انتخاب گردیده است. البته لازم به ذکر است که منطقه مورد مطالعه از جذابیت‌ها و امتیازات فراوانی برخوردار بوده به نحوی که با ویژگی‌های موجود در آن منطقه می‌توان به طیف گسترده‌ای از گردشگران پاسخ داد. هدف از انجام این پژوهش، معرفی و مشخص نمودن گام‌های منطقی و شفاف برای چگونه انتخاب نمودن ساختگاه مناسب یک مجموعه گردشگری - اقامتی در مناطق کویری است. مجموعه‌هایی که لازمه جذب گردشگران به این مناطق و در نتیجه پیشرفت و توسعه آنها هستند. با درست انتخاب کردن ساختگاه چنین مجموعه‌هایی می‌توان در کنار جذب حداکثری مخاطب و در نتیجه توسعه، سود و منفعت بیشتری برای منطقه و مردم، کمترین میزان آسیب و زیان را به حوزه‌های متفاوت از مسائل زیست‌محیطی تا اجتماعی ایجاد کرد. به عبارتی، با درست انتخاب نمودن ساختگاه مجموعه‌های گردشگری - اقامتی در مناطق کویری ضمن استفاده از امتیازات نهفته در مناطق بکر و جذاب، امکان برداشتن گامی در مسیر توسعه پایدار در حوزه‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی میسر است. همچنین، با شناخت و بهره‌برداری مناسب از مزیت‌های نسبی که در داخل کشور ایران نسبت به سایر نقاط وجود دارد، می‌توان به توسعه همه‌جانبه، پایدار و متعادل تمامی مناطق کشور و از میان بردن محرومیت‌هایی که حاصل از نشناختن مناسب ویژگی‌های آن مناطق است، رسید.

1. Mass tourism
2. Site
3. Multi-Criteria Decision Making
4. Analytical Hierarchy Process
5. Novakowski
6. Kumari
7. Sikkim
8. Effat
9. Suez
10. Expert choice
11. Multiple objective decision making
12. Multiple attribute decision making
13. Technique for Ordering Preference by Similarity to Ideal Solution
14. Elimination et Choice Translating Reality
15. Simple Additive Weighting
16. Saaty
17. United Nations Environment Programme
18. Afrotropic deserts
19. Australasian deserts
20. Indo-Malay
21. Nearctic deserts
22. Neotropic deserts
23. Palearctic realm
24. Yardangs
25. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources-IUCN
26. Desert Tourism
27. Sand Therapy
28. Relative Index/ Relative Importance analysis
29. Likert scale
30. Chen, Y. et al.
31. Views
32. <https://docs.google.com/forms/d/1sviN1USnpLJVDFuB6BvwmY3uFGgnONPwSIMyDvij60c/edit>
33. Online
34. Google
35. Google Document

## منابع و مأخذ

- ارمغان، سیمین (۱۳۸۵). **توریسم و نقش آن در جغرافیا**. اسلامشهر: دانشگاه آزاد.
- اصغری‌پور، محمدجواد (۱۳۸۷). **تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره**. تهران: دانشگاه تهران.
- الوانی، مهدی و زهره‌دهدشتی، شاهرخ (۱۳۷۳). **اصول و مبانی جهانگردی**. تهران: بنیاد مستضعفان و جانبازان.
- امیراحمدی، ابوالقاسم؛ ابراهیمی، مجید و نژادسلیمانی، حمید (۱۳۹۰). راهبردهای توسعه گردشگری با استفاده از مدل SWOT (مطالعه موردی: روستای حصار). **مجموعه مقالات اولین همایش ملی و جغرافیا و برنامه‌ریزی توریسم روستایی**. مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.



- امیراحمدی، ابوالقاسم؛ معتمدی‌راد، محمد؛ پورهاشمی، سیما؛ قرائی، ه. و آب‌باریکی، زکیه (۱۳۹۱). تعیین پتانسیل‌های اکوتوریسم کویر مزینان سبزوار با استفاده از مدل SWOT. *مطالعات جغرافیایی مناطق خشک*. سال دوم، (۸)، ۷۵-۵۵.
- بدری، سیدعلی و یاری‌حصار، ارسطو (۱۳۸۸). انتخاب مناطق نمونه گردشگری با استفاده از روش AHP نمونه موردی: استان کهگیلویه و بویراحمد. *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*. (۴)، ۸۵-۵۵.
- پاپلی یزدی، محمدحسین و سقایی، مهدی (۱۳۸۶). *گردشگری (ماهیت و مفاهیم)*. تهران: سمت (سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها).
- پیرس، فیلیپ (۱۳۸۹). *رفتار گردشگر بن‌مایه‌ها و طرح‌های مفهومی*. ترجمه حمید ضرغام‌بروجنی، تهران: مه‌کامه.
- جهانیان، منوچهر و زندگی، ابتهال (۱۳۸۹). بررسی پتانسیل‌های اکوتوریسم مناطق کویری و بیابانی اطراف استان یزد با استفاده از الگوی تحلیل SWOT، *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*. (۷۴)، ۷۴-۶۱.
- رضوانی، علی‌اصغر (۱۳۷۹). *جغرافیا و صنعت توریسم*. چاپ چهارم، تهران: پیام‌نور.
- فنل، دیوید (۱۳۸۵). *مقدمه‌ای بر طبیعت‌گردی*. ترجمه جعفر اولادی قادیکلایی، ساری: دانشگاه مازندران.
- کارگر، بهمن (۱۳۸۶). *توسعه شهرنشینی و صنعت گردشگری در ایران، از مفهوم تا راهکار*. تهران: سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح.
- مشکینی، ابوالفضل؛ الیاس‌زاده، سیدنصرالدین و ضابطیان، الهام (۱۳۹۱). ارزیابی مکان‌یابی پروژه‌های مسکن مهر با رویکرد کالبدی- زیست‌محیطی، با استفاده از مدل سلسله‌مراتب AHP (نمونه موردی استان یزد)، *نشریه علمی- پژوهشی مطالعات شهری*. (۲)، ۷۰-۵۷.
- معصومی، مسعود (۱۳۸۵). *ماهیت گردشگری*. تهران: پیک کوثر.
- منجیری، آزاد (۱۳۸۷). اکوتوریسم پایدار، *مجله رشد؛ آموزش جغرافیا*. دوره بیست و دوم، (۳)، ۴۱-۳۴.
- وینستون، واین (۱۳۸۵). *تحقیق در عملیات برنامه‌ریزی خطی*. ترجمه رضا زنجیرانی فراهانی و نسرین عسگری، تهران: ترمه.
- Adetunji, I. (2006). *Sustainable Construction: A Web-Based Performance Assessment Tool*. Published Theses (CICE) at Loughborough University.
- Braimah, N. & Ndekugri, I. (2009). *Consultants Perceptions on Construction Delay Analysis Methodologies*. *Construction Engineering and Management*, Vol. 135, No. 12: 127988-.
- Chen; Y., Okudan, G.E. & Riley, D.R. (2010). *Sustainable Performance Criteria for Construction Method Selection in Concrete Buildings*. *Automation in Construction*, Vol. 19, No. 2: 23544-.
- Effat, H. & Hegazy, M. (2009). *CARTOGRAPHIC MODELING AND MULTI CRITERIA EVALUATION FOR EXPLORING THE POTENTIALS FOR TOURISM DEVELOPMENT IN THE SUEZ GOVERNORATE, EGYPT*. *Society and Environment*. Stuttgart University of Applied Sciences (AGSE 2009), <http://www.applied-geoinformatics.org>.
- Goudie, A. (2002). *Great Warm Deserts of the World*. Oxford : Oxford University Press.
- Goudie, A. & Seely, M. (2011). *World Heritage Desert Landscapes: Potential*. Gland, Switzerland: IUCN.
- Goudie, A. & Seely, M. (2011). *World Heritage Desert Landscapes-Potential Priorities for the Recognition of Desert Landscapes and Geomorphological Sites on the World Heritage List*. Gland, Switzerland: IUCN.
- Harrill, R., & Potts, T. (2003). *Tourism Planning in Historic Districts: Attitudes Toward*. *Journal of the American Planning Association*, Vol. 69: 233-244.
- Inskip, E. (1991). *Tourism planning, An Integrated and Sustainable Development Approach*. Van Nostrand Reinhold.
- IUCN (2013). Retrieved from IUCN, International Union for Conservation of Nature, helps the world find pragmatic solutions to our most pressing environment and development challenges: <http://www.iucn.org/>



- Jiang, J. (2008). *Evaluation of the Potential of Ecotourism to the Contribute to Local*. a thesis presented in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Philosophy in Development Studies at Massey University, New Zealand.
  - Kumari, S; Behera, M. & Tewari, H. (2010). *Identification of potential ecotourism sites in West District, Sikkim using geospatial tools. Tropical Ecology*, v.51(1), 75-85.
  - L. Saaty, T. (1980). **The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation (Decision Making Series)**. Mcgraw-Hill (Tx).
  - \_\_\_\_\_. (2000). **Fundamentals of Decision Making and Priority Theory With the Analytic Hierarchy Process (Analytic Hierarchy Process Series, Vol. 6)**. RWS Publications.
  - \_\_\_\_\_. (2008). **Relative Measurement and Its Generalization in Decision Making Why Pairwise Comparisons are Central in Mathematics for the Measurement of Intangible Factors** The Analytic Hierarchy/Network Process. *RACSAM-Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Fisicasy Naturales. Serie A.Matematicas*, v 102(2),251-318.
  - Medineckiene, M; Turskis, Z. & Kazimieras Zavadskas, E. (2011). *LIFE-CYCLE ANALYSIS OF A SUSTAINABLE BUILDING, APLYING MULTICRITERIA DECISION MAKING METHOD. The 8th International Conference Vilnius Gediminas Technical University* (pp. 957-961). Vilnius : Vilnius Gediminas Technical University.
  - Mirsanjari, M; Naghizadeh, M. Farzamfar, N; Baghi, H; Asli Gharabagh, Vol. & Sultani, A. (2013) Assessment of Scientific and Additional Values of Sustainable Ecotourism for Desert Areas by Using Pralong Method (Case Study: Khor and Biabanak, Iran). **Advances in Environmental Biology**, vol 7(2),269-277.
  - Novakowski, N; Tremblay, R. & Leman, E. (2008). *Ranking Tourism Attractions According to their Suitability for Public Investment in Gansu Province, China. Téoros-Une science du tourisme*, Vol. 27, No.1: 59-66.
  - Nyaupane, G; & Thapa , B. (2004). *Evaluation of Ecotourism: A Comparative Assessment in the Annapurna Conservation Area Project, Nepal. Journal of Ecotourism*, Vol. 3, No.1: 20-45.
  - Rinzina, C. Vermeulenb, W. & Glasbergenb, P. (2007). *Ecotourism as a Mechanism for Sustainable Development: The Case of Bhutan. Environmental Sciences*, Vol 4, No.2: 109-125.
  - UNEP (2006). Global Desert Outlook.
  - UNEP (2006). Tourism and Deserts: A Practical Guide to Managing the Social and. UNEP.
  - Weaver, D. (2001). **The encyclopedia of ecotourism**. CABI.
  - WTO (2007). Strong Tourism Growth in 2007. WTO (World Tourism Organization). Retrieved from [www.unwto.org]
- اداره کل راه و شهرسازی استان اصفهان (بازیابی شده در: ۱۳۹۲/۰۸/۰۱).
- <http://www.khoormet.ir>- URL 1:  
بیابان و کویر لوت. برگرفته از سایت ایران دیزرت (بازیابی شده در: ۱۳۹۲/۰۸/۰۲).
  - <http://www.irandeserts.com>- URL 2:  
بیاضه. برگرفته از سایت فرمانداری خور و بیابانک (بازیابی شده در: ۱۳۹۲/۰۸/۰۸).
  - <http://www.khoorbiabanak.gov.ir/Default.aspx?tabid=3111>- URL 3:  
جندق. برگرفته از سایت فرمانداری خور و بیابانک (بازیابی شده در: ۱۳۹۲/۰۸/۰۶).
  - <http://www.khoorbiabanak.gov.ir/Default.aspx?tabid=3117>- URL 4:  
خور. برگرفته از سایت فرمانداری خور و بیابانک (بازیابی شده در: ۱۳۹۲/۰۸/۰۸).
  - <http://www.khoorbiabanak.gov.ir/Default.aspx?tabid=3120>- URL 5:

- روستای مصر. کویرها و بیابان‌های ایران، برگرفته از سایت ایران دیزرت (بازیابی شده در: ۱۳۹۲/۰۷/۲۴).
- <http://www.irandeserts.com>- URL 6:
  - عروسان. برگرفته از سایت فرمانداری خور و بیابانک (بازیابی شده در: ۱۳۹۲/۰۸/۰۸).
  - <http://www.khoorbiabanak.gov.ir/Default.aspx?tabid=3110>- URL 7:
  - کویر نوردی در کنار قلعه تاریخی بیاضه. خبرگزاری جام‌جم آنلاین (بازیابی شده در: ۱۳۹۲/۰۸/۰۳).
  - <http://www.jamejamonline.ir> URL 8:
  - گرمه و عروسان. برگرفته از سایت پورتال اصفهان (بازیابی شده در: ۱۳۹۲/۰۸/۰۷).
  - <http://www.isfp.ir/web/tourism/489>- URL 9:
  - گرمه. برگرفته از سایت فرمانداری خور و بیابانک (بازیابی شده در: ۱۳۹۲/۰۸/۰۸).
  - <http://www.khoorbiabanak.gov.ir/Default.aspx?tabid=3115>- URL 10:
  - مصر. برگرفته از سایت فرمانداری خور و بیابانک (بازیابی شده در: ۱۳۹۲/۰۸/۰۷).
  - <http://www.khoorbiabanak.gov.ir/Default.aspx?tabid=3119>- URL 11:
  - معرفی شهرستان خور و بیابانک. برگرفته از سایت پورتال اصفهان (بازیابی شده در: ۱۳۹۲/۰۸/۰۷).
  - <http://isfp.ir/web/197444/8>- URL 12:
- نقشه مسیر و مسافت شهرستان‌ها. برگرفته از سایت
- <http://www.isfahanroad.org/tabid/67/Default.aspx>- URL 13:
- اقلیم شهرستان خور. برگرفته از سایت اداره هواشناسی خور و بیابانک (بازیابی شده در: ۱۳۹۲/۰۸/۰۳).



Received: 2014/04/05

Accepted: 2014/12/06



## Desert Resort Complex Site Selection using AHP Method (Case Study: Khur and Biabanak County)

Mahmoud Golabch<sup>i\*</sup> Ramtin Khalatbari Zamanpour<sup>\*\*</sup>  
Sara Akoochakian<sup>\*\*\*</sup>

### Abstract

In recent years, particular attention has been given to the principles of sustainable development as a comprehensive approach with the aim of improving the quality of life, in economic, social and environmental aspects. Among these contexts, tourism is one of the fields in which sustainable development can be outspread. In addition, significant proportion of Iran's area consists of desert region that can be considered to have a potentiality of becoming one of the best tourist destinations across these areas. The recent principles of sustainable development are based on indigenous development and utilization of geospatial diversity. From this point of view, while respecting the natural, cultural and social features as well as the architectural heritage in the desert regions, these areas could be considered as sustainable tourism targets. In addition to the existing natural environment in the desert regions and their strong attraction for the extensive ranges of tourism types, the touristic and residential complexes are necessary not only to support the needs of the local residents, but also to serve as the accommodational choice of the tourists in these areas.

Design and construction of such complexes are consisted of several factors, and when considering the essence of the issue and the context of the design, the site selection would be the first and one of the most effective steps towards achieving the final design. Then, the questions of this study are what the logical process of the site selection would be, and eventually, what the most effective factors are in this process; also, how the amount of impact factor in each criterion could be identified. As a consequence, the aim of this study is to propose a logical procedure for a proper site selection for the similar desert resort complexes among the specific choices through a logical comparison. The criteria used in this study are derived from previous studies, along with the expert interviews developed through questionnaires; subsequently, based on the AHP method (Analytic Hierarchy Process), these criteria and their influence on the site selection process have been surveyed. In order to demonstrate the performance of the proposed logic, Khur-o-Biabanak county in Isfahan province, one of the regions which holds the desert tourism potentiality, has been studied as the contextual case study; and finally, amongst the six specified choices in this country, Mesr village has been selected as the final option.

**Keywords:** Tourism, desert and wilderness areas, desert resort complexes, site selection, AHP, Khur-o-Biabanak

---

\* Full Professor, Department of Architecture, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, IRAN

\*\* MSc, Architectural Technology, University of Tehran, Tehran, IRAN, Email: khalatbari.ra@ut.ac.ir

\*\*\* MSc, Architecture and Energy, University of Tehran, Tehran, IRAN