

## شناسایی پهنه های مستعد توسعه اکوتوریسم در شهرستان کازرون

دریافت مقاله: ۹۰/۱۱/۱۸ پذیرش نهایی: ۹۱/۷/۱

صفحات: ۱۶۰-۱۴۷

امیر صفاری: استادیار گروه ژئومورفولوژی دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی<sup>۱</sup>

Email: safari@tmu.ac.ir

عزت‌اله قنواتی: دانشیار گروه ژئومورفولوژی دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی

Email: ghanavati@tmu.ac.ir

خدیدجه صمیمی‌پور: دانشجوی کارشناسی ارشد ژئومورفولوژی دانشگاه خوارزمی

Email: samimipour\_15@yahoo.com

### چکیده

اکوتوریسم و ژئوتوریسم یکی از گرایش‌های نسبتاً جدید در ارائه جاذبه‌های گردشگری است که به معرفی چشم‌اندازهای طبیعی به گردشگران با حفظ هویت مکانی آنها می‌پردازد، شهرستان کازرون به علت داشتن میراث‌های طبیعی از مناطق مستعد، دارا بودن پدیده‌های جالب ژئومورفولوژیکی، ویژگی‌های متنوع اقلیمی و چشم‌اندازهای جالب اکولوژیک، آثار وابسته تاریخی و همچنین ویژگی‌های محیطی منحصر به فرد، از منظر توسعه اکوتوریسم و ژئوتوریسم دارای پتانسیل‌های مناسبی است. هدف از این پژوهش شناسایی نواحی مستعد توسعه اکوتوریسم در شهرستان کازرون می‌باشد. با توجه به عوامل مؤثر در مکان‌یابی نواحی مستعد توسعه اکوتوریسم، فاکتورهای اطلاعاتی مختلف شامل لایه پوشش گیاهی، لایه هم‌دما، لایه مسیرهای ارتباطی، لایه مکان‌های اقامتی و پذیرایی، لایه شبکه آبراه‌ها، چشمه‌ها و دریاچه‌ها تهیه و پس از رقوم‌سازی در محیط نرم‌افزاری Arc GIS مورد پردازش قرار گرفت. وزن‌دهی و اهمیت نسبی هر یک از لایه‌های اطلاعاتی نسبت به یکدیگر از طریق مدل تحلیل سلسله مراتبی انجام شد. بدین صورت که معیار و زیرمعیارهایی انتخاب و سپس از طریق نرم افزار Expert Choice به صورت دوه‌دو مقایسه گردیدند. در نهایت براساس وزن‌های بدست آمده از مدل مذکور و پردازش آنها، نقشه نهایی پهنه‌بندی اکوتوریسم شهرستان تهیه شد. درمحدوده مورد مطالعه مکان‌هایی مانند دشت شاپور، تالاب پریشان، دشت میان کوهی کازرون، دشت برم، دشت کمارج به دلیل داشتن اشکال ژئومورفولوژیکی، مهمترین ژئومورفوسایت‌های منطقه می‌باشند

<sup>۱</sup>. تهران-خیابان مفتح- دانشگاه خوارزمی- دانشکده علوم جغرافیایی- گروه ژئومورفولوژی

که در نقشه پهنه‌بندی در پهنه‌هایی با جذابیت بالا و متوسط قرار می‌گیرند. نتایج نشان داد که این منطقه از نظر جاذبه‌های اکوتوریسم و ژئوتوریسم دارای پتانسیل‌های بسیار مطلوبی بوده و بایستی برای استفاده از این جاذبه‌ها برنامه‌ریزی‌های مناسب صورت گیرد.

### کلید واژگان: اکوتوریسم، ژئوتوریسم، پهنه‌بندی، کازرون، مدل AHP

#### مقدمه

اهمیت روز افزون صنعت توریسم موجب آن شده است که نظر محققین علوم مختلف انسانی- اجتماعی را به خود جلب کند. از این جهت هر یک از آنها به طریقی سعی دارند تا با بینش‌های علمی خود صنعت توریسم را تعریف نموده و رهنمودهای مناسبی را جهت رشد و توسعه آن ارائه نمایند. انجام فعالیت‌های توریستی که مشاغل گوناگونی را به دنبال دارد در هر کشوری به عنوان بخشی از فعالیت‌های اقتصادی در کنار بخش صنعت و کشاورزی موجب رونق و پیشرفت اقتصادی آنها می‌گردد. شهرستان کازرون منطقه‌ای است پر جاذبه که به جهت داشتن خاک حاصلخیز، سفره‌های فراوان آب‌های زیرزمینی، تنوع منابع طبیعی و داشتن پوشش‌های گوناگون گیاهی در گذشته به «شهر سبز» شهرت داشته است. این ویژگی‌ها شهرستان کازرون را به صورت نگینی در استان فارس ممتاز ساخته است. به دلیل گسترش سازنده‌های آسمانی، سروک، جهرم و ... زمینه مناسبی برای تشکیل اشکال کارستی از جمله چشمه‌های کارستی، غار و دره‌های انحلالی را در این منطقه فراهم کرده همچنین این شهرستان با داشتن جاذبه‌های طبیعی از جمله دریاچه پریشان، غارشاپور، چشمه ساسان، تنگ چوگان، مجموعه دشت برم، تنگ تیکاب، چشمه ساسان، آبشار بلبک و جاذبه‌های تاریخی از جمله مجموعه تاریخی بیشاپور پتانسیل لازم برای هرگونه برنامه‌ریزی به ویژه در بخش‌های اکوتوریسم و ژئوتوریسم را داراست. مناطقی همچون شهرستان کازرون در سال‌های اخیر مورد توجه گردشگران داخلی و خارجی قرار گرفته است. در زمینه اکوتوریسم و گردشگری مطالعات و پژوهش‌های زیادی در ایران و جهان صورت گرفته است. رضوانی در سال ۱۳۸۴ با استفاده از مدل سوات پیامدهای زیست محیطی گردشگری در حوضه سد لتیان را مورد بررسی قرار دادند (رضوانی، ۱۳۸۴: ۳۸۵). میرسنجری در سال ۱۳۸۵ در مقاله‌ای با عنوان راهبرد اکوتوریسم بر پایه توسعه پایدار، اکوتوریسم را به عنوان یکی از پرجاذبه‌ترین و در عین حال پر

منفعت‌ترین علوم وابسته به منابع طبیعی و محیط زیست معرفی می‌کند و سپس فاکتورهای لازم برای دستیابی به اکوتوریسم پایدار و سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی اکوتوریسم را مورد بررسی قرار می‌دهد (میرسنجری، ۱۳۸۵: ۷-۹). همچنین می‌توان به مطالعه‌ای تحت عنوان شناسایی نواحی مستعد توسعه اکوتوریسم در استان کهگیلویه و بویراحمد با استفاده از مدل اکوتوریسم اشاره کرد (شایان و پارسایی، ۱۳۸۶: ص ۱۵۷). در پژوهش مذکور هر یک از پارامترهای ارائه شده در مدل از قبیل شکل زمین، خاک‌شناسی، پوشش گیاهی، سنگ‌شناسی، مناطق حفاظت‌شده، وضعیت اقلیمی و دبی آب به طور جداگانه بررسی و طبق هدف مورد نظر و بر اساس داده‌های پیشنهادی مدل اکوتوریسم کلاس بندی و پس از تجزیه و تحلیل، جمع بندی و ارزیابی داده‌ها با استفاده از GIS، در نهایت، نقشه پهنه بندی نواحی مستعد توسعه اکوتوریسم استان تولید شد. در پژوهش دیگری با به‌کارگیری سیستم اطلاعات جغرافیایی منابع و جاذبه‌های توریستی استان کردستان، پتانسیل پهنه‌های مناسب فعالیت‌های اکوتوریسمی، کوهنوردی، طبیعت‌گردی بررسی شده است (فرج زاده اصل و کریم‌پناه، ۱۳۸۷: ۱۲). نوحه‌گر و همکاران (۱۳۸۸) در تحقیقی با عنوان ارزیابی قابلیت‌های طبیعت‌گردی جزیره قشم با بهره‌گیری از مدل مدیریت استراتژی SWOT راهبردهایی را برای رونق و بهبود عملکرد مدیریت طبیعت‌گردی منطقه مورد مطالعه ارائه می‌دهند. در پژوهشی دیگر تحت عنوان ارزیابی توان زیست محیطی متناسب با رویکرد طبیعت‌گردی در جنگل‌های زاگرس (پیرمحمدی و همکاران، ۱۳۸۹: ص ۲۳۱) به کاربرد GIS در اکوتوریسم پرداخته‌اند و با استفاده از داده‌های مکانی و توصیفی و با کمک گرفتن از پارامترهایی چون شکل زمین، پوشش گیاهی، خاک‌شناسی، زمین‌شناسی و کاربری اراضی اقدام به تهیه نقشه‌های پهنه بندی تفرجی برای منطقه مورد مطالعه کرده و مناطق حفاظت‌شده طبیعی را مشخص کرده است. نتایج بدست آمده از این تحقیق نشان می‌دهد که بیش از نیمی از سطح منطقه برای اکوتوریسم مناسب می‌باشد. در ارزیابی توانمندی‌های اکوتوریسمی مکان‌های ژئومورفولوژیکی آسیاب خرابه به روش پراولونگ (مختاری، ۱۳۸۹: ص ۲۷) نتایج نشان داد مکان‌های طرح شده قابلیت طرح به عنوان یک مکان توریستی ژئومورفولوژیک را دارند و می‌توان آن‌ها را جزء منابع طبیعی و گردشگری منطقه به شمار آورد. در پژوهشی تحت عنوان ارزیابی توانمندی ژئومورفوتوریستی لندفرم‌ها بر اساس روش پراولونگ در شهرستان داراب (شایان و شریفی کیا، ۱۳۹۰، ص ۷۳) نتایج نشان داد که شش لندفرم محدوده مورد مطالعه قابلیت طرح به عنوان یک مکان توریستی ژئومورفولوژیک را دارند. قدمی در سال ۱۳۹۰ در مقاله‌ای با عنوان ارزیابی و تدوین استراتژی مقصد در چارچوب توسعه پایدار گردشگری (نمونه موردی کلان شهر مشهد)، با استفاده از مدل سوات و QSPM

وضعیت گردشگری مشهد را مورد بررسی قرار داد و به این نتیجه رسید که در قیاس با نقاط قوت، ضعف‌های بیشتری وجود دارد. اما به لحاظ محیط بیرونی با فرصت‌های متعدد و قوی‌تری روبرو است (قدمی، ۱۳۹۰: ۵۹). در تحقیقی به بررسی توسعه توریسم روستایی به عنوان یک استراتژی جایگزین در کاهش فقر در مناطق حفاظت شده پرداخته است (Neba, 2010). در این مقاله از اصطلاح ژئومورفوسایت استفاده شد که بررسی منابع نشان می‌دهد که تعاریف متعددی از طرف محققین در مورد ژئومورفوسایت ارائه شده است. برخی مثل (گراندجیرارد<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷ ص ۴۵) اهمیت آن را در نقشی که در شناسایی تاریخچه کره خاکی و بازسازی تاریخ حیات دارد، می‌دانند و برخی دیگر مثل (پانیزا و پیاسنته<sup>۲</sup>، ۱۹۹۳ ص ۱۳) اهمیت این مکان‌ها را نه تنها از نظر علمی، بلکه از جهات دیگر و ویژگی‌های مرتبط با اکولوژی، اقتصاد، و فرهنگ نیز مورد ملاحظه قرار می‌دهند. در هر صورت، ارزش علمی این مکان‌ها در مطالعات مربوط به آن‌ها باید اصل قرار گیرد و ارزش‌های دیگر در مراتب بعدی اهمیت قرار می‌گیرند.

#### موقعیت محدوده مورد مطالعه

شهرستان کازرون با مساحت ۴۵۴۸ کیلومترمربع با طول جغرافیایی ۵۱ درجه و ۳۹ دقیقه و عرض جغرافیایی ۲۹ درجه و ۳۷ دقیقه و با ارتفاع ۸۲۰ متر از سطح دریا در غرب استان فارس قرار گرفته است (شکل ۱).

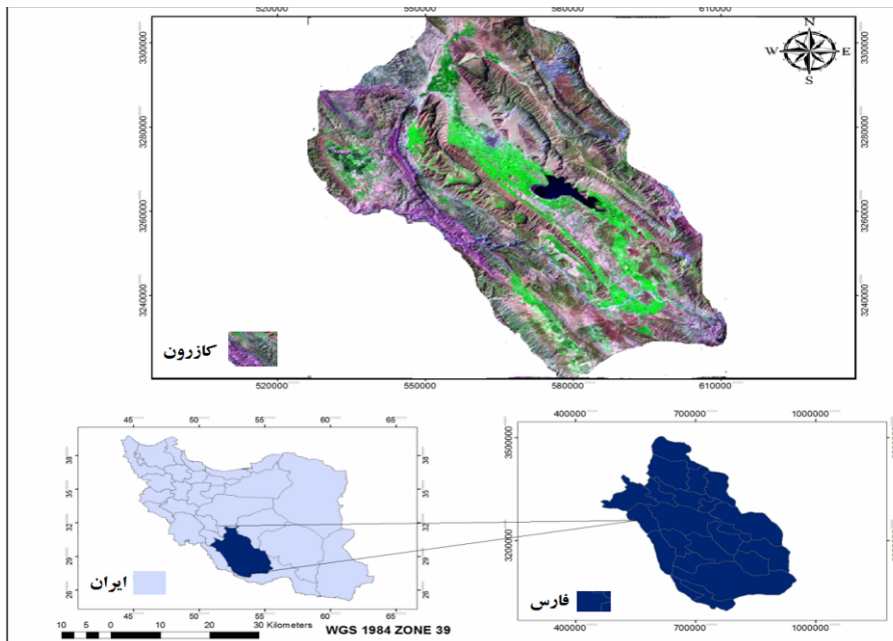
#### داده‌ها و روش تحقیق

با توجه به هدف پژوهش که شناسایی نواحی مستعد توسعه اکوتوریسم در شهرستان کازرون است و با توجه به عوامل مؤثر در مکان‌یابی مناسب از منطقه مورد مطالعه لایه‌های اطلاعاتی مختلف شامل پوشش گیاهی، هم‌دما، نقشه راه‌ها، رستوران‌ها، مهمان‌پذیرها، شبکه آبراهه‌ها، چشمه‌ها، دریاچه و تالاب‌ها تهیه گردید، که پس از رقوم‌سازی لایه‌های مورد نیاز در محیط Arc GIS و مشخص کردن امتیاز معیارها و زیر معیارها در نرم افزار Expert Choice مورد پردازش قرار گرفت. سپس روابط بین عوامل مؤثر در انتخاب مناسب‌ترین مکان جهت توسعه اکوتوریسم مشخص و در نهایت بصورت یک مدل وزنی برای نرم افزار تعریف شد. در این پژوهش جذابیت، دسترسی و منابع آب به عنوان معیارهای اصلی می‌باشند.

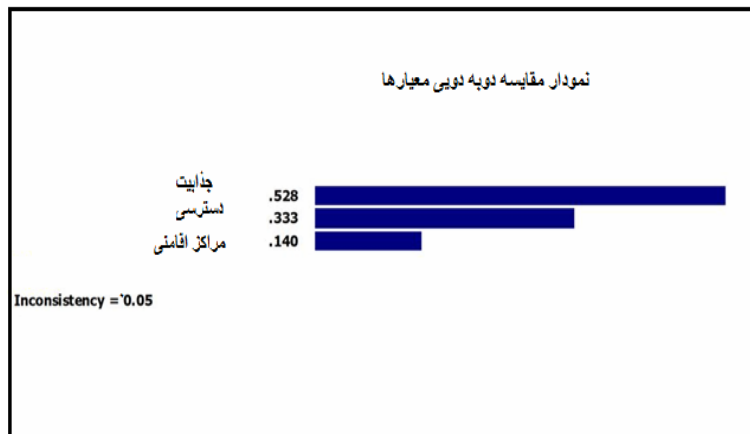
<sup>1</sup> . Grandgirard

<sup>2</sup> . Panizza & Piacente

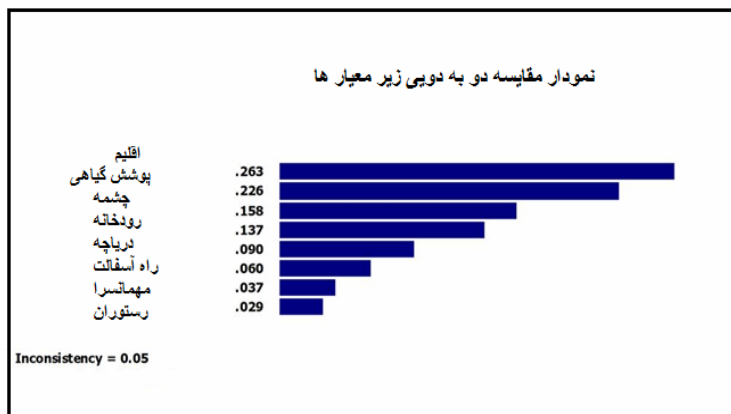
شکل های شماره ۲ و ۳ نحوه امتیازبندی معیارها و زیرمعیارها را در نرم افزار Expert Choice نشان می دهند. وزن نسبی زیر معیارها در جدول ۱ آورده شده است.



شکل (۱) موقعیت شهرستان کازرون در غرب استان فارس



شکل (۲) مقایسه دو به دو به دویی معیارها در Expert choice



شکل (۳) مقایسه دو به دو دویی زیر معیارها در Expert choice

جدول (۱) وزن نسبی زیر معیارها

| معیار    | پوشش گیاهی | چشمه  | رودخانه | دریاچه | جاده آسفالت | مهمانسرا | رستوران |
|----------|------------|-------|---------|--------|-------------|----------|---------|
| وزن نسبی | 0.263      | 0.226 | 0.158   | 0.137  | 0.090       | 0.060    | 0.029   |

### تحلیل یافته های تحقیق

#### معیار جذابیت (پوشش گیاهی و جنگلی)

پوشش گیاهی از عناصر مهم در جذابیت یک منطقه به شمار می رود داشتن پوشش گیاهی غنی در یک منطقه، چشم انداز زیبایی به منطقه می بخشد و عامل مهمی در جذب گردشگران می باشد. اراضی جنگلی شهرستان وسعتی حدود ۹۰ هزار هکتار را به خود اختصاص داده اند که عمدتاً در قسمت های شمال، شمال شرقی و شمال غربی شهرستان پراکنده اند. پوشش گیاهی در این منطقه را به پنج کلاس به شرح زیر تقسیم شده اند. وزن های نسبی این معیار در جدول شماره ۲ آورده شده است.

#### معیار جذابیت (اقلیم)

خصوصیات اقلیمی منطقه می تواند به عنوان یک عامل مهم کیفیت مناسبی را برای حضور گردشگران فراهم سازد. وجود درجه حرارت مطلوب همراه با اعتدال اقلیمی از جمله فاکتورهای کلیدی در جذب گردشگر است. در این منطقه در فصل تابستان بیشتر پرفشارهای جنب حاره و توده های گرم و خشک تأثیر گذارند، لذا شرایط بارندگی نامناسب و هوا نسبتاً گرم است. در

فصل زمستان ورود توده های غربی مدیترانه ای با رطوبت بالا در اثر برخورد با رشته کوه های زاگرس باعث ریزش های جوی می گردد و میزان بارش در سطح ناحیه به طور کلی از جنوب به شمال افزایش می یابد. باد غالب در سطح شهرستان باد غربی و شمال غربی است. وزن های نسبی این معیار در جدول شماره ۳ آورده شده است.

جدول (۲) وزن نسبی گزینه های پوشش گیاهی

| وزن نسبی | گزینه ها              |          | وزن نسبی | زیر معیار  | وزن نسبی | معیار  |
|----------|-----------------------|----------|----------|------------|----------|--------|
| -----    | کلاس                  | الویت ها | ۰,۲۲۶    | پوشش گیاهی | ۰,۵۲۸    | جذابیت |
| ۰,۴۰۰    | پوشش جنگلی انبوه      | ۱        |          |            |          |        |
| ۰,۲۹۷    | پوشش جنگلی نیمه انبوه | ۲        |          |            |          |        |
| ۰,۱۴۹    | پوشش جنگلی تنک        | ۳        |          |            |          |        |
| ۰,۰۹۵    | مرتع                  | ۴        |          |            |          |        |
| ۰,۰۶۲    | بوته زار              | ۵        |          |            |          |        |

جدول (۳) وزن نسبی گزینه های اقلیم

| وزن نسبی | گزینه ها |          | وزن نسبی | زیر معیار          | وزن نسبی | معیار  |
|----------|----------|----------|----------|--------------------|----------|--------|
| -----    | کلاس     | الویت ها | ۰,۲۶۳    | شرایط اقلیمی (دما) | ۰,۵۲۸    | جذابیت |
| ۰,۴۵۱    | <۱۰      | ۱        |          |                    |          |        |
| ۰,۳۳۴    | ۱۰-۱۵    | ۲        |          |                    |          |        |
| ۰,۱۳۶    | ۱۵-۲۰    | ۳        |          |                    |          |        |
| ۰,۰۸۰    | ۲۰<      | ۴        |          |                    |          |        |

## منابع آب (رودخانه - چشمه - دریاچه)

منابع آب به دلیل ایجاد چشم اندازهای زیبای طبیعی عامل خیلی مهمی در جذب گردشگران می باشد. منابع آب شهرستان شامل رودخانه ها، چشمه ها و دریاچه می باشند. شهرستان کازرون از نظر منابع آب سطحی درحوضه آبریز حله قرار گرفته است و بخش بسیار کوچکی از آن در (منطقه شمال شرقی شهرستان) جزء حوضه آبریز مند است. مهم ترین منابع آب سطحی این شهرستان شامل رودخانه شاپور که از ارتفاعات کوه مره سرچشمه گرفته و منطقه جره را آبیاری می کند و پس از آبیاری کردن منطقه خشت، به رودخانه شور دالکی می ریزد. وزن های نسبی این معیار در جدول شماره ۴ آورده شده است.

## دسترسی (دسترسی به جاده اصلی آسفالته)

لازمه سفر به هر منطقه ای و اقامت موقت در نقاط مختلف آن به منظور بازدید از جاذبه های معرفی شده اطلاع از موقعیت جغرافیایی وضعیت راه های ارتباطی، راه آهن، طول راه های مربوط، فرودگاه ها و برنامه پروازهای روزانه در هر فصل است. متأسفانه شهرستان کازرون فاقد فرودگاه و راه آهن بوده و ارتباط شهرستان با شهرستان های مجاور از طریق جاده آسفالته می باشد. در این پژوهش دسترسی به جاده آسفالته در شهرستان کازرون به پنج کلاس به شرح زیر تقسیم شده است:

۱- مناطقی با فاصله کمتر از ۵۰۰ متر از جاده آسفالته

۲- مناطقی با فاصله بین ۵۰۰-۱۵۰۰ متر از جاده آسفالته

۳- مناطق با فاصله بین ۱۵۰۰-۳۰۰۰ متر از جاده آسفالته

۴- مناطقی با فاصله بین ۳۰۰۰-۵۰۰۰ متر از جاده آسفالته

۵- مناطقی با فاصله بیش از ۵۰۰۰ متر از جاده آسفالته

وزن های نسبی این معیار در جدول شماره ۵ آورده شده است.

جدول (۴) وزن نسبی گزینه های منابع آب

| وزن نسبی | گزینه ها  |                 | وزن نسبی | زیر معیار | معیار    |
|----------|-----------|-----------------|----------|-----------|----------|
|          | اولویت ها | کلاس ها         |          |           |          |
| -----    |           |                 |          |           |          |
| ۰,۲۵۶    | ۱         | کمتر از ۵۰۰ متر | ۰,۱۳۷    | رودخانه   |          |
| ۰,۲۴۹    | ۲         | ۵۰۰-۱۵۰۰        |          |           |          |
| ۰,۱۸۸    | ۳         | ۱۵۰۰-۳۰۰۰       |          |           |          |
| ۰,۱۳۳    | ۴         | ۳۰۰۰-۵۰۰۰       |          |           |          |
| ۰,۰۷۴    | ۵         | بیشتر از ۵۰۰۰   |          |           |          |
| ۰,۴۰۹    | ۱         | کمتر از ۵۰۰ متر | ۰,۱۵۸    | چشمه      | منابع آب |
| ۰,۲۵۶    | ۲         | ۵۰۰-۱۰۰۰        |          |           |          |
| ۰,۱۸۳    | ۳         | ۱۰۰۰-۲۰۰۰       |          |           |          |
| ۰,۰۹۷    | ۴         | ۲۰۰۰-۴۰۰۰       |          |           |          |
| ۰,۰۵۳    | ۵         | بیشتر از ۴۰۰۰   |          |           |          |
| ۰,۳۲۳    | ۱         | کمتر از ۵۰۰ متر | ۰,۰۹۰    | دریاچه    |          |
| ۰,۲۴۵    | ۲         | ۱۰۰۰-۵۰۰        |          |           |          |
| ۰,۱۸۵    | ۳         | ۱۰۰۰-۲۰۰۰       |          |           |          |
| ۰,۱۴۱    | ۴         | ۲۰۰۰-۴۰۰۰       |          |           |          |
| ۰,۱۰۸    | ۵         | بیشتر از ۴۰۰۰   |          |           |          |



جدول (۵) وزن نسبی گزینه های جاده اصلی آسفالت

| وزن نسبی | گزینه ها        |         | وزن نسبی | زیر معیار   | معیار  |
|----------|-----------------|---------|----------|-------------|--------|
|          | اولویت ها       | کلاس ها |          |             |        |
| -        |                 |         | ۰,۰۶۰    | جاده آسفالت | دسترسی |
| ۰,۳۴۱    | کمتر از ۵۰۰ متر | ۱       |          |             |        |
| ۰,۲۴۲    | ۵۰۰-۱۵۰۰        | ۲       |          |             |        |
| ۰,۱۸۳    | ۱۵۰۰-۳۰۰۰       | ۳       |          |             |        |
| ۰,۱۳۸    | ۳۰۰۰-۵۰۰۰       | ۴       |          |             |        |
| ۰,۰۹۵    | بیشتر از ۵۰۰۰   | ۵       |          |             |        |

مراکز اقامتی و پذیرایی

وجود امکانات رفاهی در هر منطقه یکی از شرایط لازم برای حضور گردشگران است. مناطقی که دارای سیمای طبیعی و بکر و دارای آثار شاخص تاریخی باشند در صورت عدم امکانات رفاهی نمی تواند از استعداد خود به گونه ای شایسته استفاده کنند. بر این اساس منطقه را از لحاظ نزدیکی به مراکز اقامتی و رستوران هر کدام به طور جداگانه به پنج کلاس از نظر دسترسی تقسیم می کنیم. وزن های نسبی این معیار در جدول شماره ۶ آورده شده است.

جدول (۶) وزن نسبی گزینه های مراکز اقامتی و پذیرایی

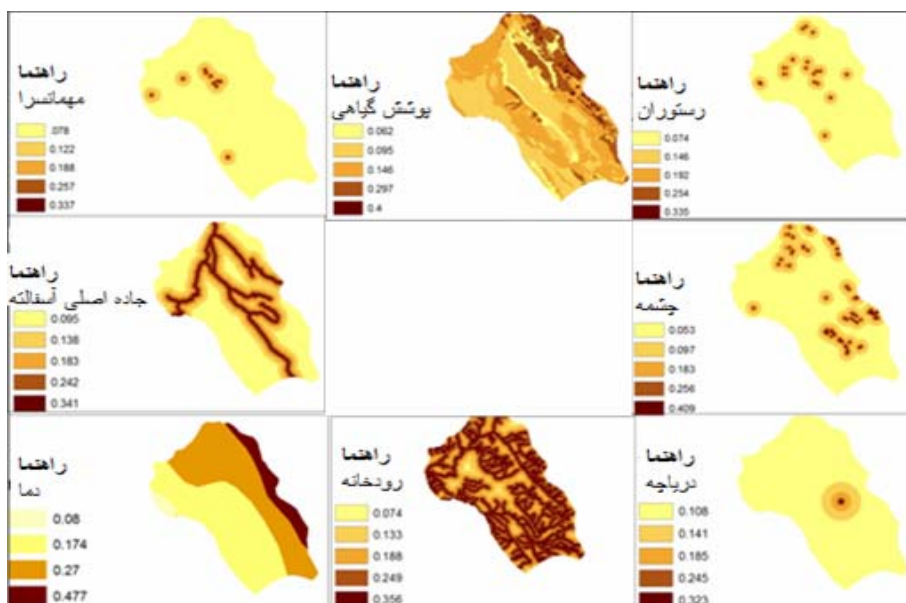
| وزن نسبی | گزینه ها        |         | زیر معیار | وزن نسبی | معیار                  |       |                        |
|----------|-----------------|---------|-----------|----------|------------------------|-------|------------------------|
|          | اولویت ها       | کلاس ها |           |          |                        |       |                        |
|          |                 |         | مهمان سرا | ۰,۱۴۰    | مراکز اقامتی و پذیرایی |       |                        |
| ۰,۳۳۷    | کمتر از ۵۰۰ متر | ۱       |           |          |                        |       |                        |
| ۰,۲۵۷    | ۵۰۰-۱۰۰۰        | ۲       |           |          |                        |       |                        |
| ۰,۱۸۸    | ۱۰۰۰-۲۰۰۰       | ۳       |           |          |                        |       |                        |
| ۰,۱۲۲    | ۲۰۰۰-۴۰۰۰       | ۴       |           |          |                        |       |                        |
| ۰,۰۷۸    | بیشتر از ۴۰۰۰   | ۵       |           |          |                        |       |                        |
|          |                 |         | رستوران   |          |                        | ۰,۱۴۰ | مراکز اقامتی و پذیرایی |
| ۰,۳۳۵    | کمتر از ۵۰۰ متر | ۱       |           |          |                        |       |                        |
| ۰,۲۵۴    | ۵۰۰-۱۰۰۰        | ۲       |           |          |                        |       |                        |
| ۰,۱۹۲    | ۱۰۰۰-۲۰۰۰       | ۳       |           |          |                        |       |                        |
| ۰,۱۴۶    | ۲۰۰۰-۴۰۰۰       | ۴       |           |          |                        |       |                        |
| ۰,۰۷۴    | ۴۰۰۰ < متر      | ۵       |           |          |                        |       |                        |

پس از مشخص کردن امتیاز معیارهای بکارگرفته شده، نقشه های وزنی کلاسه بندی شده مطابق وزن های بدست آمده در نرم افزار Expert Choice برای هر یک از معیارها و زیر معیارها

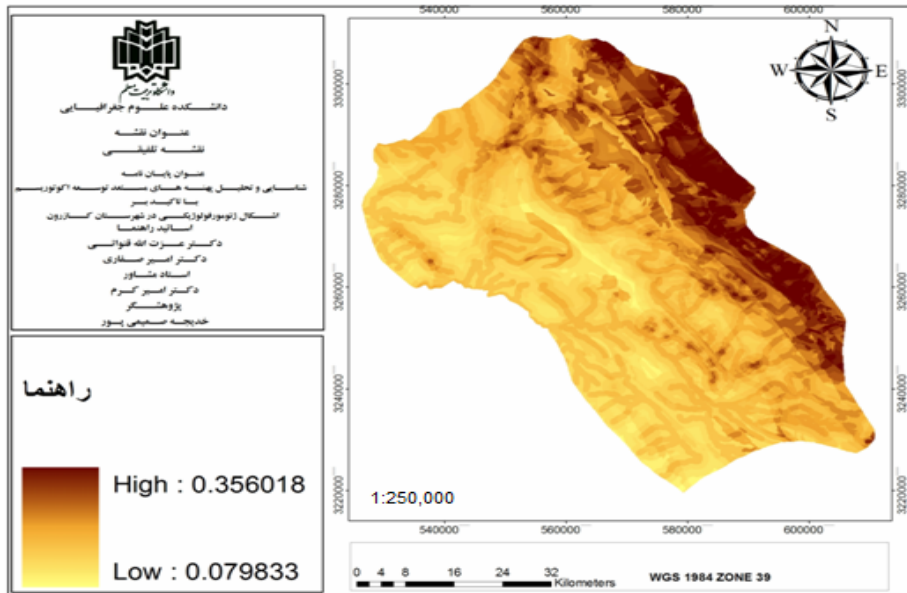
تهیه؛ پس از رستری شدن و از طریق Raster Calculator در نرم افزار Arc GIS همپوشانی شدند. شکل شماره ۴ نقشه‌های وزندهی شده برای هریک از فاکتورهای فوق‌الذکر را نشان می‌دهد. شکل شماره ۵ نیز نقشه نهایی پهنه‌بندی اکوتوریسم را به صورت رقمی نشان می‌دهد. این نقشه با توجه به اهداف این پژوهش و با استفاده از نرم‌افزار مذکور و به لحاظ جذابیت اکوتوریسمی به سه منطقه با جذابیت بالا، جذابیت متوسط و جذابیت کم کلاسه‌بندی شده است (شکل شماره ۶).

رابطه (۱)

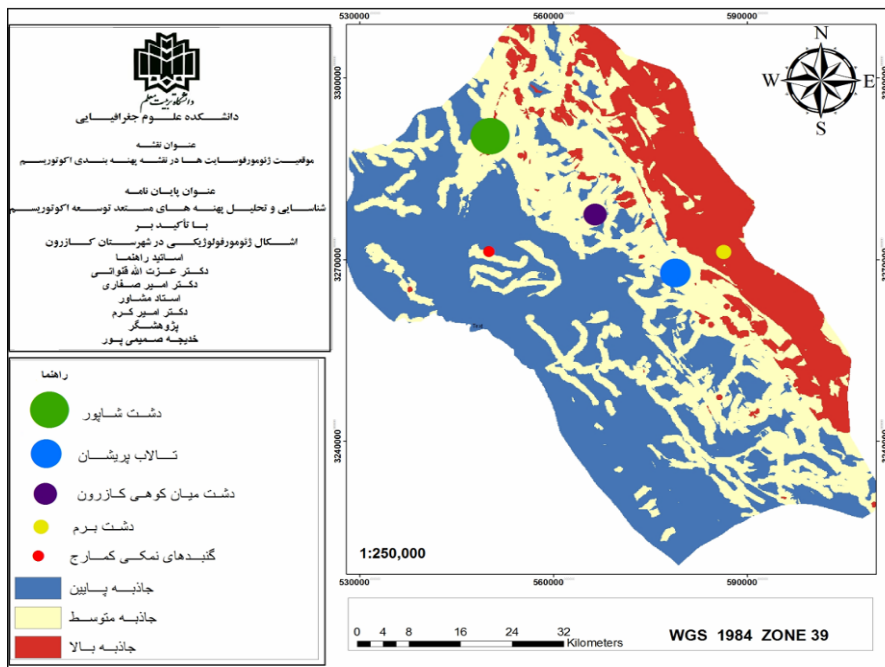
$$((\text{چشمه}] * 0.158) + ([\text{دریاچه}] * 0.09) + ([\text{مهمان سرا}] * 0.037) + ([\text{رستوران}] * 0.029) + ([\text{پوشش گیاهی}] * 0.226) + ([\text{دما}] * 0.263) + ([\text{رودخانه}] * 0.137) + ([\text{جاده اصلی آسفالته}] * 0.06))$$



شکل (۴) نقشه‌های وزنی



شکل (۵) نقشه نهایی پهنه‌بندی طیفی اکوتوریسم



شکل (۶) موقعیت ژئومورفوسایت‌ها در نقشه نهایی پهنه‌بندی اکوتوریسم

### نتیجه گیری

با توجه به نقشه پهنه‌بندی نهایی اکوتوریسم مشخص شد که جذاب ترین مناطق شهرستان در قسمت شرق و شمال شرق و قسمتهایی از جنوب شرق آن قرار دارند. عواملی مانند پوشش جنگلی انبوه و نیمه انبوه، شرایط اقلیمی مناسب به دلیل وجود ارتفاعات و بالا بودن نزولات جوی، وجود چشمه های فراوان کارستی، وجود آثار تاریخی و عوارض ژئومورفولوژیکی و قرار داشتن در محدوده حفاظت شده ارژن - پریشان و فاصله مناسب با راه های اصلی باعث شده این منطقه جذابیت اکوتوریسمی بالایی داشته باشد. مناطقی با جاذبه متوسط بیشتر در قسمتهای مرکزی و قسمتهایی از شمال و جنوب شهرستان قرار دارند. این مناطق دارای پوشش جنگلی تنک همراه با پوشش مرتعی متوسط می باشند. به دلیل وجود تاقدیس های کارستی در این منطقه از جمله تاقدیس دوان، چشمه های کارستی به صورت پراکنده در این قسمت وجود دارند. این مناطق دارای فاصله خوب با راه اصلی و اماکن اقامتی نیز می باشند. مناطقی مانند تالاب پریشان، دشت شاپور، دشت میان کوهی کازرون، دشت برم، دشت کمارج به دلیل داشتن اشکال متنوع ژئومورفولوژیکی از جمله غارهای کارستی، تنگ های طبیعی، چشمه های گسلی، فرایندهای رودخانه ای، گنبد های نمکی، چشمه های شور و چاله های کارستی مهمترین ژئومورفوسایت های شهرستان بوده و دارای ارزش گردشگری علمی می باشند. با مشخص کردن جایگاه این ژئومورفوسایت ها در نقشه نهایی پهنه بندی نتیجه می گیریم که اکثر این ژئومورفوسایت ها در پهنه ای با جذابیت بالا و متوسط قرار گرفتند و علاوه بر داشتن ارزش گردشگری علمی قابلیت طرح به عنوان مکان های توریستی - ژئومورفولوژیکی را نیز دارند (شکل شماره ۶). انجام یک سری اقدامات و برنامه ریزی ها نقش موثری در افزایش میزان گردشگری در این شهرستان دارد. از جمله ساماندهی مجموعه تاریخی بیشاپور و رودخانه شاپور، برنامه ریزی برای استفاده بهینه از آب چشمه های سراب دختران، ساسان و سراب اردشیر، تأمین راه دسترسی به غار شاپور، تأمین امکانات رفاهی و خدماتی از قبیل هتل، رستوران، چایخانه سنتی و بازارچه صنایع دستی در نزدیکی مراکز تفریحی، ساماندهی دریاچه پریشان و سواحل آن، معرفی انواع پرندگان و حیوانات موجود در این دریاچه در قالب کتاب و ایجاد زیستگاه های طبیعی و مناطق حفاظت شده در اطراف دریاچه، ایجاد ارتباط و پیوند بین شهر تاریخی بیشاپور و امامزاده سید حسین (ع) با توجه به فاصله مکانی ۲ کیلومتری بقعه امامزاده سید حسین (ع) با شهر و توجه به امکانات رفاهی، زائرسرا، هتل، رستوران، چایخانه سنتی، بازارچه، صنایع دستی در فاصله ای نزدیک به این دو مکان، امکان جلب توریست را چند

برابر می‌کند. قرار گرفتن این دو مکان در یک محیط مناسب و خوش آب و هوا وجود چشمه‌های پر آب و رودخانه شاپور به همراه باغ‌های همیشه سبز این ناحیه ظرفیت‌های بسیار عالی آن را نشان می‌دهد.

مناطق با جاذبه پایین بیشتر در قسمت غرب، شمال غرب و جنوب غرب قرار دارند. ارتفاع کم، نامناسب بودن شرایط اقلیمی و به دنبال آن پایین بودن نزولات جوی و دمای بالا و پوشش گیاهی ضعیف از عواملی هستند که باعث شده این مناطق از لحاظ جذابیت اکوتوریسمی در رده پایین قرار گیرند. یکی از عوامل اصلی تمرکز کثرت فعالیت‌های اکوتوریسمی در قسمت‌های شرق و شمال شرق عامل توپوگرافی است که از شمال شرق به سمت مرکز کاهش یافته و باعث شده اقلیم‌های متفاوتی در این منطقه حاکم باشد.

#### منابع و ماخذ

۱. پیرمحمدی، زیبا، فقیهی، جهانگیر، زهدی‌امیری، قوام‌الدین و شریفی، مرتضی (۱۳۸۹) ارزیابی توان زیست‌محیطی متناسب با رویکرد طبیعت‌گردی در جنگل‌های زاگرس (مطالعه موردی: سامان عرفی چم حاجی جنگل کاکارضا، لرستان). فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات جنگل و صنوبر ایران. جلد ۱۸. شماره ۲: ۲۴۱-۲۳۱.
۲. رضوانی، محمد رضا (۱۳۸۴) پیامدهای زیست‌محیطی گردشگری در حوضه سد لتیان با استفاده از مدل سوات، مجموعه مقالات ظرفیت‌های اقتصادی ایران با تاکید بر وضعیت گردشگری ایران در بستر جهانی شدن، دانشگاه آزاد واحد فیروزکوه، ۴۰۱-۳۸۵.
۳. شایان، سیاوش، شریفی‌کیا، محمد (۱۳۹۰) ارزیابی توانمندی ژئومورفوتوریستی لند فرم‌ها بر اساس روش پراولنگ مطالعه موردی: شهرستان داراب، مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، سال اول، شماره دوم: ۹۲-۷۳.
۴. شایان، سیاوش، اسماعیل پارسایی (۱۳۸۶) امکان‌سنجی نواحی مستعد توسعه اکوتوریسم در استان کهگیلویه و بویر احمد. فصلنامه مدرس علوم انسانی، ۲۹: ۱۸۱-۵۳.
۵. فرج‌زاده اصل، منوچهر. کریم پناه، رفیق (۱۳۸۷) تحلیل پهنه‌های مناسب توسعه اکوتوریسم در استان کردستان با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی. پژوهش‌های جغرافیای طبیعی، شماره ۶۵.

۶. قدمی، مصطفی (۱۳۹۰) ارزیابی و تدوین استراتژی مقصد در چارچوب توسعه پایدار گردشگری (نمونه موردی کلان شهر مشهد)، فصلنامه مطالعات و پژوهش‌های شهری منطقه‌ای، شماره ۹، ۸۲-۵۹

۷. مختاری، داوود (۱۳۸۹) ارزیابی توانمندی‌های اکوتوریسمی مکان‌های ژئومورفولوژیکی حوضه آبریز آسیاب خرابه در شمال غرب ایران به روش پراالونگ. جغرافیا و توسعه، شماره ۱۸: ۵۲-۲۷.

۸. میرسنجری، میرمهرداد (۱۳۸۵) راهبرد اکوتوریسم بر پایه توسعه پایدار، جنگل و مراتع، شماره ۷۱، ۱۰-۷.

۹. نوحه‌گر احمد، حسین‌زاده محمدمهدی (۱۳۸۸) ارزیابی قابلیت‌های طبیعت‌گردی جزیره‌ی قشم با بهره‌گیری از مدل مدیریت استراتژی *swot*، مجله جغرافیا و توسعه، شماره ۱۵، صص ۱۷۲-۱۵۱

Panizza, M., Piacente, S., (1993). **Geomorphological assets evaluation.** – In: Zeitschrift für Geomorphologie N.F. Suppl. Bd 87: 13-18.

Grandgirard, V., (1997). **Géomorphologie, protection de la nature et gestion du paysage.** Theses de doctorate, University de Fribourg 24:45-65.

Neba, Ndenecho Emmanuel (2010). *Developing rural tourism as an alternative strategy for poverty alleviation in protected areas: Exampel of oku, Cameroon*, International NGO Journal, Vol 5(1) February, pp.050-059