

ارزیابی ارزش علمی و ارزش افزوده مکان ژئومورفیک^۱ تالاب‌های پلدختر

زینب بهرامی^۲
شهرام روستایی^۳

چکیده

یکی از مهم‌ترین ظرفیت‌هایی که همواره نقش تعیین‌کننده‌ای را در توسعه و ارتقای سطح رشد اقتصادی ایفا می‌کند صنعت توریسم است. با توجه به جاذبه‌های متعدد گردشگری ایران، محرومیت‌های آن به‌ویژه در مورد تالاب‌ها در زمینه گردشگری نگران‌کننده است پس با توجه به توان بالای کشور، جهت توسعه و گسترش امر گردشگری و کمک به رشد و توسعه اقتصادی، افزایش درآمد و بالابردن سطح اشتغال در کشور، توسعه و گسترش توریسم، امری است لازم و کوتاهی در این زمینه، باعث عقب ماندن یکی از زمینه‌های مهم اقتصادی و فرهنگی خواهد شد. یکی از جاذبه‌های طبیعی استان لرستان تالاب‌های زیبای پلدختر است که به‌عنوان مکان‌های توریستی ژئومورفولوژیک تعریف می‌شوند. این منطقه از نظر جغرافیایی در ۴۷ درجه و ۴۳ دقیقه طول شرقی و ۳۳ درجه و ۴۷ ثانیه عرض شمالی و در ارتفاع ۶۸۰ متری از سطح دریا واقع شده است. به‌منظور ارزیابی و رتبه‌بندی عیارهای موجود در ژئومورفوسایت تالاب‌های پلدختر از روش ارزیابی ارزش علمی و ارزش افزوده استفاده شد در این پژوهش، ضمن آنالیز کامل این مکان از لحاظ ارزش‌های علمی، اقتصادی، اکولوژیکی، زیبایی‌شناختی و تاریخی بین ژئومورفولوژی و دیگر پدیده‌های طبیعی و فرهنگی رابطه ایجاد گردید. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که ارزش علمی این مکان نسبت به ارزش افزوده امتیاز بالاتری کسب نموده است. همچنین زیرمعیارهای ارزش افزوده که شامل ارزش اقتصادی و ارزش زیبایی می‌باشند به ترتیب کمترین و بیشترین امتیاز را کسب نموده‌اند.

واژگان کلیدی: ژئومورفوسایت، ارزش افزوده، ارزش علمی، تالاب، پلدختر، لرستان.

1- Geomorphosite
Email: sh_rosstaei@yahoo.com.

۲- کارشناس ارشد ژئومورفولوژی.
۳- استاد ژئومورفولوژی دانشگاه تبریز.

مقدمه

ژئوتوریسم به عنوان نوعی گردشگری تعریف می‌شود که ویژگی‌های جغرافیایی یک مکان را شامل محیط زیست، فرهنگ، زیبایی‌شناسی، میراث فرهنگی و رفاه ساکنان منطقه تقویت یا افزایش می‌دهد (ماری^۴ و همکاران، ۲۰۰۹: ۲۸). علیرغم اینکه بسیاری از مردم دانش نسبتاً سطحی در مورد میراث‌های زمین‌شناسی و علوم زمین دارند، با این وجود در این دهه شاهد افزایش علاقه در زمینه رویدادهای زمین‌شناسی و توسعه ژئوتوریسم به عنوان ابزاری برای حفاظت از میراث‌های زمین می‌باشیم (کاراویلا و دوران^۵، ۲۰۰۹: ۹۱-۷۵). بنابه تعریف پانیزا^۶ ژئومورفوسایت‌ها سیستم‌های ژئومورفولوژیکی هستند که براساس درک و بهره‌برداری انسان دارای ارزش‌های خاص می‌باشند (کومانسکیو و دوبره^۷، ۲۰۰۹: ۹۱). چنین مکان‌هایی ممکن است شامل یک یا چند پدیده ژئومورفولوژیکی و یا چشم اندازهایی وسیع باشند و فعالیت‌های انسانی می‌تواند آن‌ها را تغییر دهد، به آن‌ها خسارت بزند و یا حتی آن‌ها را تخریب نماید (مختاری، ۱۳۸۹: ۳۱). ژئومورفوسایت‌ها دارای دو ارزش مهم علمی (بازسازی عناصر پالئوژنیک، پالئوکلیمات) و ارزش افزوده (ارزش فرهنگی، تاریخی، زیست‌محیطی، اقتصادی و زیبایی‌شناختی) می‌باشند. تمایز روشنی بین برداشت متخصصان حوزه‌های مختلف و گردشگران در این زمینه وجود دارد. محصولات ژئوتوریسمی باید هر دو گروه را در بر بگیرد، اما در درجه اول درک گردشگران مهم است (کومانسکیو و دوبره، ۲۰۰۹: ۸۹). در بررسی مسائل مربوط به ژئوتوریسم، مکان‌های ژئومورفولوژیکی و تالاب‌ها محققان بسیاری به تحقیق پرداخته‌اند و از روش‌های مختلفی استفاده نموده‌اند، پانیزا و همکاران (۲۰۰۷: ۱۹۱-۱۸۱) برای بررسی ژئومورفوسایت‌های ساردینای ایتالیا، هوس^۸ (۲۰۰۷) برای بررسی مسائل مدیریت ژئوتوریسم در استان آلمریا در جنوب شرق اسپانیا، پاتزاک^۹ (۲۰۰۹):

4- Mari

5- Carvavila & Duran

6- Panizza

7- Comanescu & Dobre

8- Hose

9- Patzak

۲۷۶-۲۵۹) برای معرفی شبکه جهانی ژئوپارک‌ها، پیتربیکن^{۱۰} (۱۹۸۷) برای ارزیابی استفاده بالقوه از تالاب‌ها برای توریسم در جزیره کارائیب، لمان^{۱۱} و همکاران (۲۰۰۸: ۱۱۷-۱۰۴) برای بررسی ژئوپارک‌ها در فصل اول کتاب میراث زمین‌شناسی شرق و جنوب شرق آسیا، پرالونگ^{۱۲} (۲۰۰۵: ۱۸۹-۱۹۶) با معرفی روشی نو برای ارزیابی توان توریستی مکان‌های ژئومورفولوژیکی، یائو ژیانگ و همکاران (۲۰۰۲: ۳۱۹-۳۱۰) برای مطالعه اکوتوریسم تالاب دریاچه دانگتینگ، رینارد^{۱۳} و همکاران (۲۰۰۷: ۱۴۸-۱۵) با روش ارزیابی ارزش علمی و ارزش افزوده و تلفیقی از موجودی‌های پارک ملی ادولا در تی‌سی‌نو سوئیس و میراث فرهنگی و زمین‌شناسی منطقه ترینت در والائیس سوئیس به ارزیابی این ژئومورفوسایت‌ها پرداخته‌اند. گاراواگلیا و پلفینی^{۱۴} (۲۰۱۱) و فیولیت و سورپ^{۱۵} (۲۰۱۰) برای دیگر ژئومورفوسایت‌ها نیز از این روش استفاده نموده‌اند. همچنین مختاری (۱۳۸۹: ۵۲-۲۷) برای ارزیابی توانمندی‌های اکوتوریستی مکان‌های ژئومورفیکی آسیاب‌خرابه با روش پرالونگ، رضانی (۱۳۸۵) برای بررسی تالاب کیاکالایه لنگرود با استفاده از الگوی اوانز، بهاروند (۱۳۸۷) برای شناسایی پتانسیل‌های ژئوتوریسم استان لرستان و رتبه‌بندی جاذبه‌ها بر اساس مدل AHP، توکلی (۱۳۷۵: ۱۶-۱۲) برای بررسی اکوسیستم تالاب‌های پلدختر به تحقیق پرداخته و پژوهش نموده‌اند. استان لرستان به لحاظ قرارگیری در رشته کوه زاگرس میانی، پتانسیل‌های ژئوتوریستی زیادی را دارا می‌باشد. شناسایی جاذبه‌هایی که در این طیف قرار دارند، در کنار سایر جاذبه‌های موجود از جمله آبشارها، غارها و سایر جاذبه‌های طبیعی و تاریخی در تنوع بخشی به گونه‌های گردشگری استان مؤثر واقع می‌شوند (بهاروند، ۱۳۸۷: ۳) (شکل ۲۱).

10- Peter Bacon

11- Leman

12- Pralong

13- Reynard

14- Garavaglia& pelfini

15- Feuillet& Sourp



شکل (۱) تالاب لفونه (۲)



شکل (۲) تالاب تکانه

یکی از جاذبه‌های طبیعی لرستان، تالاب‌های زیبای پلدختر است که یکی از ژئوسایت‌های جذاب استان محسوب می‌شود و از عوامل تأثیرگذار زمین‌شناسی، ژئومورفولوژیکی، تاریخی و اجتماعی تبعیت می‌کنند. این عوامل مبنایی جهت تعیین ارزش زیبایی‌شناختی، علمی، فرهنگی و اجتماعی-اقتصادی این تالاب‌ها محسوب می‌شود.

این منطقه به لحاظ پوشش جنگلی دارای درختان و درختچه‌های پراکنده‌ای می‌باشد که اکثراً در محدوده پیرامونی تالاب‌ها متراکم شده و زیستگاه و ذخیره‌گاه مهمی برای پرندگان و جانوران بومی و مهاجر منطقه محسوب می‌شوند. همچنین با توجه به اینکه منطقه تقریباً دارای دو فصل گرم و خشک و یک فصل بسیار مطبوع می‌باشد در فصول کم‌آبی منطقه تالابی مامن بسیار مطمئنی برای پرندگان شکاری و غیرشکاری و نیز بسیاری از خزندگان که ذخایر تنوع زیستی منطقه محسوب می‌شوند، می‌باشد. که بطور مستقیم و یا غیرمستقیم با اکوسیستم تالاب‌ها دارای رابطه متقابل می‌باشند. قرار گرفتن رودخانه سیمره-کشکان در حاشیه منطقه و نیز تالاب‌های یازده‌گانه و چند چشمه دائمی و فصلی حیات وحش را از لحاظ تامین آب‌شخور بی‌نیاز نموده است (توکلی و پیروزی، ۱۳۷۵: ۱۳).

به‌طور کلی می‌توان گفت بسیاری از خدمات منحصربه‌فرد زیست محیطی این تالاب‌ها شامل کنترل فرسایش و سیل، تغذیه آبخوان‌ها، ذخیره‌سازی موقت آب، تثبیت میکروکلیم، تصفیه مواد مغذی زمین‌های مرتفع، جلوگیری از سیل و ایجاد فرصت‌های تفریحی و امکانات فضای باز برای ماهیگیری، شکار و تماشای پرندگان می‌باشد که ارزش حفاظتی آن‌ها را در زمینه اقتصادی-اجتماعی و گردشگری افزایش می‌دهد.

از مسائل به‌وجود آمده در منطقه، افزایش دسترسی و تغییر کاربری اراضی می‌باشد. به علت اینکه زمین‌های اطراف تالاب‌ها توسط ساکنان مستقر در اطراف تالاب‌ها به صورت چند سهمی و مشاع می‌باشند، تغییر کاربری در منطقه به فراوانی به چشم می‌خورد. همچنین منطقه دارای اکوسیستمی شکننده می‌باشد که به علت خارج کردن منطقه از حالت بکر و دست خوردن آن که با دسترسی‌های فراوان از جمله آسفالت‌گذاری مسیر، احداث چاه‌ها در پایین‌دست تالاب از طریق روستاییان و کشاورزان، مشخص کردن حدود مرز توسط سیم

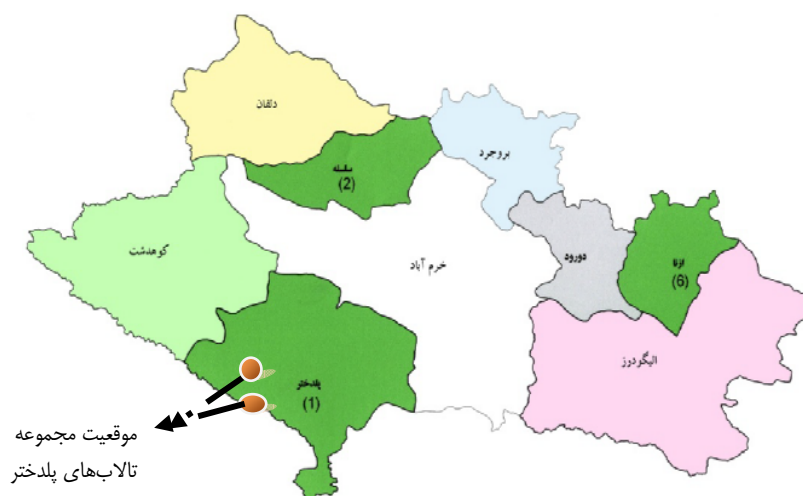
خاردار، حضور عشایر کوچرو در طول فصل زمستان تا اواسط بهار که فصل جفت‌گیری و تولیدمثل اغلب حیات‌وحش می‌باشد، چرای بی‌رویه دام، کاهش فراوان تعداد پرندگان مهاجر در فصل مهاجرت، وجود تاسیسات و ساختمان‌های بنا شده و تردد افراد مختلف باعث عدم امنیت مناسب منطقه و تبعات منفی زیست محیطی گردیده است. از دیگر مشکلات به‌وجود آمده در سال‌های اخیر این است که به دلیل تغییرات جوی، تعادل هیدرولوژیک این تالاب‌ها به هم خورده و رو به خشک شدن می‌باشند که منطقه را از لحاظ طبیعی با خطر تخریب و نابودی مواجه نموده است.

شناخت پتانسیل‌های ژئوتوریستی تالاب‌های پلدختر با بکارگیری روش ارزش علمی و ارزش افزوده، ضمن ایجاد پایداری در منابع طبیعی و تبادل فرهنگ، موجب تمرکز و جذب سرمایه‌های پراکنده و سرگردان می‌شود که از نتایج آن می‌توان به بهبود وضعیت اقتصادی این مناطق، افزایش حجم مراجعات با هدف گردشگری به منطقه و ایجاد فرصت‌های اشتغال و افزایش سطح درآمد ساکنان محلی، کاهش نرخ مهاجرت، امکان بهره‌برداری و استفاده بهتر و بیشتر از جاذبه‌ها و توان‌های طبیعت‌گردی منطقه، گسترش برنامه‌های زیربنایی در محیط باز، راه، امکان اقامت و پذیرایی، حفظ محیط زیست، جلوگیری از آلودگی تالاب، تنوع در صنعت گردشگری، توسعه گردشگری پایدار و پتانسیل‌های ژئوتوریستی این ژئومورفوسایت اشاره کرد. تحقق این امر به یک برنامه‌ریزی دقیق و همه‌جانبه‌نگر نیازمند است و مستلزم اجرای اقدامات و پروژه‌هایی از جنبه‌های گوناگون می‌باشد که باید با هماهنگی تمامی ارگان‌های ذیربط و دخیل، بخش خصوصی، محدوده منطقه مورد مطالعه و اهالی پیرامون آن صورت گیرد.

معرفی منطقه مورد مطالعه

منطقه مورد مطالعه شامل تالاب‌های ولیعصر (به اسامی تالاب‌های تکانه، لفانه ۱ و ۲) و تنگ فنی (به اسامی تالاب‌های تاف ۱ و ۲، مجممه ۱ و ۲، کبود) در ۱۵-۱۰ کیلومتری جنوب شهرستان پلدختر با وسعتی در حدود ۴۰۰ کیلومتر مربع در طول جغرافیایی $33^{\circ} 47' 17''$ و $47^{\circ} 43' 17''$ عرض جغرافیایی $33^{\circ} 00' 47''$ بر روی آهک‌های خرد شده زمین لغزش واقع شده‌اند. ارتفاع این منطقه از سطح دریا ۶۸۰ متر می‌باشد. این ناحیه، آب و هوایی گرمسیری در تابستان و

معتدل در زمستان دارد و از نقاط قشلاقی لرستان محسوب می‌شود. این تالاب‌ها در زمستان محل زیست انواع پرندگان مهاجر و بومی می‌باشند (شکل ۳ و ۴).



شکل (۳) نقشه موقعیت تالاب‌های پلدختر در استان لرستان



شکل (۴) نقشه موقعیت تالاب‌های پلدختر در شهرستان پلدختر

حدود ده تا یازده هزار سال پیش زلزله‌ای به بزرگی بیش از ۷ ریشتر موجب رانش لایه‌های سنگی در یال شمالی تاقدیس کبیرکوه و مسدود شدن رودخانه‌های سیمره و کشکان شد. وقوع این زمین لغزش باعث گردید که حجم تقریبی ۳۵ کیلومتر مکعب از مصالح به هم ریخته شامل آهک‌های سازند آسماری - شهبازان، آهک و مارن‌های سازند پابده و مارن و آهک‌های مارنی سازند گورپی محدوده‌ای به وسعت حدود ۳۰۰ کیلومتر مربع را بپوشاند (امبراسیس و ملویل^{۱۶}، ۱۹۸۲: ۲۱۹). بعد از این رویداد و با گذشت زمان و آبیگری این سد طبیعی، دریاچه بزرگی در پشت آن تشکیل گردید که طول آن در جهت شمال غرب و هم امتداد با تاقدیس کبیر کوه به بیش از ۴۰ کیلومتر و در جهت شمال به سمت شمال شهر پلدختر به بیش از ۳۵ کیلومتر می‌رسید و به دنبال آن شرایط ایجاد تالاب‌ها نیز فراهم گردید. بر اساس مطالعات هیدروژئولوژی^{۱۷}، منشأ آب تالاب‌های پلدختر، نزولات جوی بوده که با توجه به وضعیت زمین‌شناسی و توپوگرافی منطقه، تالاب‌ها نسبت به محدوده‌های همجوار، پست‌تر، و با توجه به اینکه کف آنها از رسوبات مارنی دانه‌ریز و نفوذناپذیر سازند گچساران است، جریان‌های زیر سطحی به تبعیت از گرادیان هیدرولیک^{۱۸} به سمت تالاب‌ها حرکت نموده و به داخل آنها زهکش و یا به صورت چشمه در مرز لایه آبدار (آهک‌های خرد شده) با سنگ کف (مارن‌های سازند گچساران) به داخل تالاب‌ها تراوش می‌نمایند.

(www.mehrnews.com) (شکل ۵ و ۶ و ۷).

16- Ambraseys & Melville

17-Hydrogeology

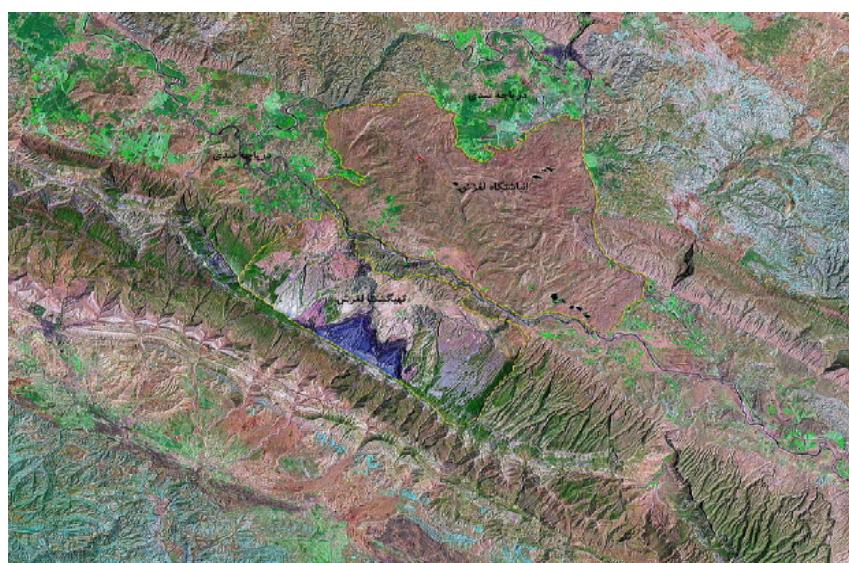
18-Gradient Hydrolic



شکل (۵) تالاب‌های لفانه ۱ و ۲ و تکانه در نزدیکی روستای میرآباد



شکل (۶) تالاب‌های تاف (۲۰۱) و جمجمه (۲۰۱) و کبود در منطقه تنگ فنی (ماخذ: earth google)



شکل شماره (۷) نمایش زمین لغزش تاریخی سیمره و رسوبات دریاچه‌ای جایدر و دره شهر (ماخذ: google earth)

مواد و روش‌ها

الف) نقشه توپوگرافی ۱/۵۰۰۰۰ پلدختر

ب) نقشه زمین شناسی ۱/۱۰۰۰۰۰ پلدختر

ج) نقشه راه‌های پلدختر

د) استفاده از نرم‌افزار Arc Gis

روش تحقیق

الف) روش‌های کتابخانه‌ای و اسنادی و پرسشنامه‌ای

ب) پیمایش میدانی

ج) روش رینارد (ارزیابی ارزش علمی و افزوده)

سایت‌های ژئومورفولوژیکی می‌توانند به منابع طبیعی و گردشگری تبدیل شوند چرا که انسان می‌تواند از ارزش‌های علمی، زیبایی ظاهری، فرهنگی، و اقتصادی‌شان به عنوان عناصر تشکیل‌دهنده گردشگری بهره‌برداری کند. به عبارت دیگر این ارزش‌های توریستی موجب توسعه فعالیت‌های تفریحی و لقاء اثرات اقتصادی می‌شوند. این روش به منظور رسیدن به این اهداف از ارزش‌های کمی مکان‌های ژئومورفولوژیکی استفاده می‌کند. این موضوع از سطح محلی تا بین‌المللی، مورد علاقه تمامی بهره‌برداران اجتماعی، سیاسی، اداری و دستگاه‌های اقتصادی می‌باشد. بنابراین، لازم است همه بهره‌برداران مختلف مستقیماً یا به‌طور غیرمستقیم به‌طور آگاهانه درگیر این مسائل شوند. زیرا وجود شناخت در مورد جاذبه‌های متنوع زمین، موجب کاهش انواع مخاطرات می‌شود. برای انجام تحقیق حاضر از روش رینارد و همکاران با عنوان ارزش علمی و افزوده استفاده شده است که شرح آن در ذیل آمده است:

پس از شناسایی ویژگی‌های منطقه مورد مطالعه، این ویژگی‌ها در کارتی با عنوان کارت شناسایی مکان ژئومورفولوژیک که سند ارزیابی و مدیریت این نوع مکان است در جدول شماره ۱ بر اساس معیارهای ۱- ارزش علمی شامل کمیابی (نادر بودن)، نشانگر

(معرف یا شاخص بودن)، تکامل، ارزش جغرافیای دیرین و ۲- ارزش افزوده (ارزش اکولوژیکی، ارزش زیبایی‌شناسی، ارزش فرهنگی و ارزش اقتصادی تنظیم می‌گردد. همچنین این معیارها با استفاده از ویژگی‌های کمی و کیفی اندازه‌گیری می‌شوند که ارزش کمی با بازتاب ۰ (بی‌ارزش) و ۱ (ارزش بالا) برآورد می‌شود.

۱- ارزش علمی: این بخش از اهداف ارزیابی براساس تعاریف محدود در ژئومورفولوژی توسط گراند جرارد پیشنهاد شده است. معیارهای به کار رفته شامل کمیابی (نادر بودن)، نشانگر (معرف یا شاخص بودن)، تکامل، ارزش جغرافیای دیرین می‌باشند.

۲- ارزش افزوده: این بخش از اهداف ارزیابی شامل چند طبقه از ارزش‌ها شامل تأثیر اکولوژیکی، زیبایی‌شناسی، فرهنگ و اقتصاد می‌باشد. به‌عنوان یک ژئومورفولوژیست نمی‌توان انتظار داشت که ارزیابی اجزای فوق سایر عوامل مداخله‌گر محیطی و انسانی را نیز در بر بگیرد (بیولوژی، تاریخ و غیره). این بخش از ارزیابی بر اساس اطلاعات کتاب‌شناسی و معیارهای ساده بنا نهاده شده است. هدف صرفاً ارائه تحلیل کامل مکان در همه ابعاد اقتصادی، اکولوژی، هنری یا تاریخی نیست. بلکه برقراری ارتباط آشکاری بین ژئومورفولوژی و دیگر جنبه‌های طبیعی یا فرهنگی می‌باشد.

جدول (۱) معیارهای به‌کار رفته برای ارزیابی ارزش علمی و ارزش افزوده (رینارد و همکاران، ۲۰۰۷)

قسمت‌ها و معیارها	زیر معیارها
ارزش علمی (Scientific value)	۱- کمیابی (Rareness): کاربرد این معیار برای شناسایی پدیده‌های استثنایی و منحصر به فرد در یک منطقه می‌باشد.
	۲- نمایندگی (Representativeness): وجود یک مکان شاخص حاوی پدیده‌ها و اشکال ممتاز و ویژه نسبت به سایر مکان‌های مشابه در منطقه.
	۳- حفاظت (Integrity): نحوه حفاظت از سایت شامل حفاظت درست و نادرست می‌باشد. حفاظت نادرست به علت عوامل طبیعی (فرسایش) و یا عوامل انسانی می‌باشد.
	۴- ارزش جغرافیای دیرین (Paleogeographical value): مطالعه وضع جغرافیای زمین در گذشته است که بر اساس بررسی‌های چینه‌شناسی مناطق مختلف زمین مشخص می‌شود.
ارزش افزوده (Additional value)	۱- ارزش اکولوژیکی معیار تأثیرات اکولوژیکی (ECI): این معیار اهمیت ژئومورفوسایت‌ها را در ارتباط با توسعه یک اکوتوریسم ویژه با پوشش گیاهی یا

جانوری خاص بیان می‌کند. معیار مکان حفاظت شده (PS): شامل مکان‌هایی است که به دلایل اکولوژیکی پیش از این در فهرست ملی، منطقه‌ای و محلی قرار گرفته‌اند (مناطق مردابی یا آبرفتی).		
معیار دیدگاه (VP): بر اساس مشاهده مکان می‌باشد (یک مکان پوشیده از جنگل با دسترسی خیلی مشکل، امتیاز پایین‌تری نسبت به یک مکان قابل دسترس از چندین دیدگاه دارد). معیار ساختار (STR): این معیار برگرفته از درک چشم‌انداز اشد و حاکی از چشم‌اندازهای با تضاد رنگی، چشم‌اندازهای با گسترش عمودی ارتفاع (قله‌ها) یا چشم‌اندازهای دارای عناصر منحصربه‌فرد (تپه‌های قوسی یخرفتی که نزدیک دره است) می‌باشند، ساختار فضایی را که مطلوب است می‌سازند. نهایتاً این مکان‌ها امتیاز بالاتری نسبت به نقاط یکنواخت دریافت می‌کنند (دشت آبرفتی، فلات بزرگ).	۲- ارزش زیبایی‌شناسی	
اهمیت مذهبی (REL): این زیر معیار بستگی به مکان‌هایی دارد که دارای ارزش مذهبی، اساطیری یا عرفانی می‌باشند (تخته سنگ‌های بسیار نامنظم در گذشته به عنوان مکان مذهبی در نظر گرفته می‌شده است). اهمیت تاریخی (HIS): درک بسیار وسیع از تاریخ می‌باشد در نتیجه شامل دوره‌های تاریخ باستان، ماقبل تاریخ و حال حاضر می‌باشد. به‌علاوه این معیار تنها وظیفه ثبت یک موضوع در رابطه با تاریخ سیاسی را ندارد بلکه در گردشگری و علم تاریخ هم مورد توجه است. اهمیت هنری یا ادبی (ART): با حضور آثار هنری در یک مکان خاص (نقاشی و مجسمه‌سازی) یا در کتاب‌ها و اشعار در ارتباط می‌باشد. اهمیت زمین تاریخی (GEO): این زیر معیار به نقش مکان‌های ویژه در توسعه دانش زمین اشاره دارد. که از تاریخ تحولات و تکامل تدریجی زمین و حیات وجود در آن از ابتدای تشکیل تا به امروز بحث می‌نماید.	۳- ارزش فرهنگی	
این معیار توسط ارزیابی کیفی و کمی از محصولات موجود در یک ژئومورفوسایت تعیین و محاسبه می‌شود. با این وجود تنها درآمد واقعی از تولیدات موجود در ژئومورفوسایت‌ها قابل محاسبه و	۴- ارزش اقتصادی	

بررسی می‌باشد (تعداد ورودی در یک مکان توریستی). و نه درآمدهای بالقوه و غیرمستقیم (حضور یک هتل در اطراف یک غار توریستی).		
---	--	--

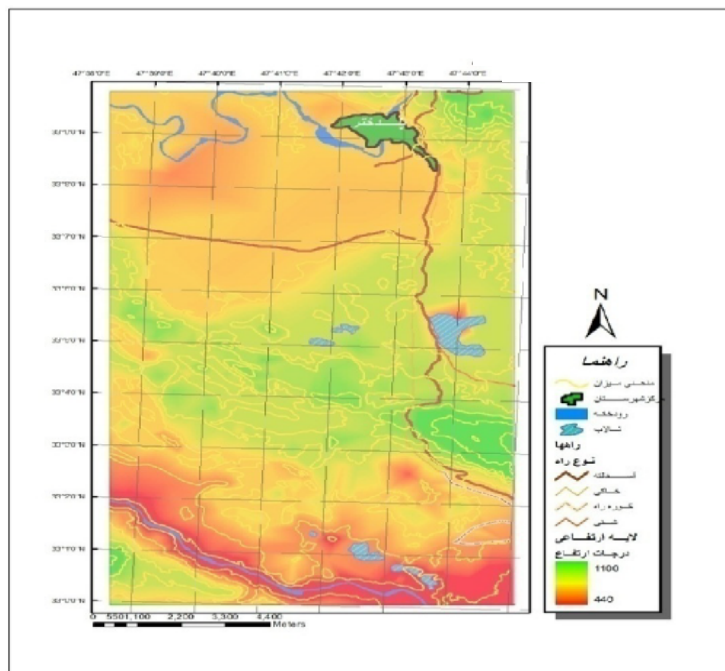
برای استفاده از این روش ابتدا منطقه با دو معیار ارزش علمی و ارزش افزوده مورد ارزیابی قرار گرفت. بر این اساس، هرکدام از این معیارها با مقیاس‌های امتیازدهی خاصی بیان شده و در نهایت ارزش کلی منطقه از نظر آن معیار محاسبه و تعیین گردید.

یافته‌ها و بحث

پس از شناسایی ویژگی‌های ژئومورفولوژیکی که به عنوان توانمندی‌های ژئوتوریستی تالاب‌های پلدختر معرفی شده برای تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر در توسعه گردشگری و ژئوتوریسم منطقه از مدل ارزیابی ارزش علمی و افزوده استفاده شد، که مراحل کار در زیر آمده است.

امتیازات به دست آمده از ارزیابی عیار علمی و افزوده مکان ژئومورفولوژیک تالاب‌های پلدختر امکان مقایسه آن‌ها را فراهم می‌کند. از روی چنین مقایسه‌ای می‌توان توانمندی‌های خاص این مکان را به راحتی شناخت و اولویت‌های برنامه‌ریزی را بر اساس آن‌ها تنظیم کرد. مقایسه مقادیر به دست آمده از محاسبه ارزش علمی و ارزش افزوده (جدول ۳ و ۲) نشان می‌دهد که ارزش تالاب‌های پلدختر عمدتاً به دلیل بالا بودن عیار علمی آن‌ها است و پتانسیل‌های مربوط به ارزش علمی آن، سایر ارزش‌ها را تحت الشعاع قرار داده است. از مواردی که باید مورد توجه مسئولان ذی‌ربط قرار گیرد مسأله حفاظت تالاب می‌باشد. علیرغم اینکه این مکان تحت حفاظت محیط زیست و منابع طبیعی می‌باشد و منطقه شکار و صید ممنوع می‌باشد ولی متأسفانه به دلیل عدم مراقبت‌های صحیح، این تالاب‌ها توسط افراد بومی و گردشگران در معرض آسیب قرار گرفته است. عمده فعالیت‌های انسانی و تعرض‌هایی که تالاب‌های شهرستان پلدختر را تحت الشعاع خود قرار داده است و باعث کاهش امتیاز ارزش حفاظت آن‌ها شده عبارتند از: عبور و مرور عشایر و نیز اسکان بعضی از آنها در حاشیه تالاب‌ها، تصرف زمین‌های حاشیه تالاب و نیز زهکشی آن‌ها، احداث

چاه‌ها در مناطق پایین دست تالاب‌ها، برداشت مستقیم آب از تالاب‌ها جهت مصارف شرب، کشاورزی، تأثیر آلاینده‌های هوا، شکار پرندگان ساکن تالاب و نیز صید آبزیان می‌باشد. آن چه ارزش و امتیاز ویژگی شاخص بودن (نماینده‌گی) را بالا برده است وجود مکان‌های ممتاز حاوی پدیده‌های و اشکال شاخص ویژه در منطقه از جمله پدیده‌هایی نظیر فرسایش ورقه‌ای، فرسایش شیاری، فرسایش خندقی، گالی‌ها، آهک‌های آسماری، گچساران، مشاهده فرسایش کناره‌ای در جوار کشکان، تراس‌های آبرفتی کنار رودخانه و مارن‌های لجنی، بزرگ تاق‌دیس‌ها و بزرگ ناودیس‌های منظم و کشیده، تنگ‌های بسیار زیبای ملاوی و فنی، غار طبیعی (آهکی) کلماکره، رود پرآب سیمره و وجود دیگر پدیده‌های ژئومورفولوژیکی خاص مانند زمین لغزش سیمره در اطراف آن که در نوع خود در سطح جهانی کم‌نظیر است، می‌باشد. همچنین به دلیل اینکه تالاب‌های یازده‌گانه پلدختر در سطح استان و حتی استان‌های همجوار به عنوان پدیده‌ای منحصربه‌فرد و استثنایی شناسایی شده است ویژگی نادر بودن ارزش و امتیاز بالایی را کسب نموده است. از جمله دلایلی که موجب گردیده است که معیار زیبایی نیز امتیاز بالایی کسب نماید کوهستانی بودن منطقه و تنوع عوارض مورفولوژیکی از جمله کوه‌های مرتفع، جلگه‌ها، دشت‌های باریک و کم‌عرض و دره‌های متعدد، چشم‌انداز زیبای تالاب که زیستگاه انواع پرندگان و آبزیان می‌باشد و پوشش جنگلی مناسب با دسترسی آسان، که برای عموم مردم بسیار جذاب و دیدنی است و برای محققان کلکسیون‌ی از اشکال ژئومورفولوژیکی و پدیده‌های زمین‌شناختی را در اختیار گذاشته است. به دلیل امتیاز بالای معیارهای کمیابی، ممتاز بودن و زیبایی، توان جذب گردشگر در سطح استان برای بازدید از این تالاب‌ها افزایش یافته است. با وجودی که این منطقه از لحاظ تنوع زیستی زیستگاه بسیاری از خزندگان، پرندگان، پستانداران، ماهی‌ها، حشرات و نیز گونه‌های مختلف گیاهی است کاهش امتیاز ارزش اکولوژیکی بدین خاطر است که ارزش حفاظت این مکان در سطح محلی می‌باشد که در سال‌های اخیر با برداشت‌های بی‌رویه و خشکسالی‌های متعدد از توان اکولوژیکی آنها کاسته شده است (شکل ۸).



شکل (۸) نقشه دو بعدی موقعیت و پراکندگی تالاب‌های پلدختر

از دیگر مواردی که می‌توان به آن اشاره نمود، رابطه‌ای است که بین عیار زیبایی ظاهری و عیار اقتصادی وجود دارد. همان‌طور که جدول ۴ نشان می‌دهد عیار اقتصادی این مکان ژئومورفیک علیرغم بالا بودن عیار زیبایی ظاهری و عیار علمی، در حداقل ممکن می‌باشد. این مطلب گویای این است که با توجه به چشم‌انداز بسیار زیبای تالاب‌ها، متأسفانه به علت عدم توجه برنامه‌ریزان استان وعدم هماهنگی بین سازمان‌های مربوطه هیچ‌گونه بهره‌برداری اقتصادی (احداث هتل، ارائه بلیط ورودی برای بازدید از تالاب‌ها و غیره) از این مکان صورت نگرفته و گردشگرانی که از این مناظر زیبای کم‌نظیر دیدن می‌کنند، بدون صرف هزینه منطقه را ترک می‌نمایند.

جدول (۲) ارزیابی مکان ژئومورفیک تالاب‌های پلدختر: ارزش علمی

مکان ژئومورفولوژیک	ارزش علمی			
	جمع	جغرافیای دیرین	نادر بودن	شاخص بودن
تالاب‌های پلدختر	۰،۸۰	۰،۷۵	۱	۱

جدول (۳) ارزیابی مکان ژئومورفولوژیک تالاب‌های پلدختر: ارزش افزوده

مکان ژئومورفولوژیک	ارزش افزوده					
	جمع	ارزش اقتصادی	ارزش فرهنگی			ارزش اکولوژیک
			زمینه تاریخی	هنری و ادبی	تاریخی	مذهبی
تالاب‌های پلدختر	۰،۴۲	۰	۰،۷۵	۰	۰	۰

نتیجه گیری

روش‌های به کار گرفته شده در سال‌های گذشته برای ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها عموماً روی کیفیت علمی آن‌ها متمرکز شده‌اند. آن‌ها عمدتاً برای لیست‌برداری از محصولات طبیعی و مطالعات موثر در ارزیابی محیطی استفاده شده است. در طول دهه‌های اخیر ارتقا میراث‌های زمین‌شناسی سریعاً توسعه یافت. در این راستا همچنین ژئوتوریسم گسترش یافت و ژئوپارک‌ها نیز ایجاد شدند. در این پژوهش ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها با در نظر گرفتن دیگر ارزش‌ها در فرآیند ارزیابی (برای مثال فرهنگ و اکولوژی) صورت گرفته است. روش مورد مطالعه با دو موضوع اصلی توسعه یافت: سادگی و جامع بودن. اهداف روش ارزیابی، بیشتر از ارزش علمی مکان است به دلیل اینکه دیدگاه‌های تازه‌ای را در مدیریت و حفاظت میراث زمین منطقه به وجود آورده است.

ویژگی‌های زمین‌شناختی و پدیده‌های ژئوتوریستی متعدد در شهرستان پلدختر فرصت مناسبی برای توسعه ژئوتوریسم در این شهرستان فراهم آورده که این امر مستلزم توجه کافی و ایجاد امکانات گردشگری است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که این روش قادر به شناخت پتانسیل‌های بالقوه و بالفعل ژئوتوریستی این تالاب‌ها می‌باشد. امتیازات به دست آمده از ارزیابی عیار علمی و افزوده منطقه مورد مطالعه (جدول ۳ و ۲) امکان مقایسه

آن‌ها را فراهم نموده و توانمندی‌های ژئوتوریستی تالاب‌ها را شناسایی می‌کند که بر اساس آن می‌توان اولویت‌های برنامه‌ریزی را تنظیم نمود. مقایسه مقادیر به دست آمده نشان داده که ارزش تالاب‌های پلدختر عمده‌تاً به دلیل بالا بودن عیار علمی آن‌ها است. عیار اقتصادی در مقایسه با عیار زیبایی ظاهری امتیاز پایین‌تری را کسب نموده است. براین‌د این نتیجه‌گیری، اهمیت بخشی و برجسته‌سازی ویژگی‌های شاخص علمی تالاب‌ها و عدم توجه کافی به مزیت‌های اقتصادی حاصل از توسعه گردشگری در منطقه است که به عنوان اولویت نخست عملیاتی در توسعه گردشگری منطقه محسوب می‌شود. وجود مکان‌های ممتاز حاوی پدیده‌های و اشکال شاخص ویژه در منطقه از جمله پدیده‌هایی نظیر فرسایش ورقه‌ای، فرسایش شیاری، فرسایش خندقی، گالی‌ها، آهک‌های آسماری، گچساران، مشاهده فرسایش کناره‌ای در جوار کشکان، تراس‌های آبرفتی کنار رودخانه و مارن‌های لجنی، بزرگ تاقدیس‌ها و بزرگ ناودیس‌های منظم و کشیده، تنگ‌های بسیار زیبای ملاوی و فنی، غار طبیعی (آهکی) کلماکره، رود پرآب سیمره و وجود دیگر پدیده‌های ژئومورفولوژیکی خاص مانند زمین لغزش سیمره در اطراف آن که در نوع خود در سطح جهانی کم‌نظیر است، کوهستانی بودن منطقه و تنوع عوارض مورفولوژیکی از جمله کوه‌های مرتفع، جلگه‌ها، دشت‌های باریک و کم‌عرض و دره‌های متعدد، چشم‌انداز زیبای تالاب که زیستگاه انواع پرندگان و آبزیان می‌باشد و پوشش جنگلی مناسب با دسترسی آسان و همچنین به دلیل اینکه تالاب‌های یازده‌گانه پلدختر در سطح استان و حتی استان‌های همجوار به عنوان پدیده‌ای منحصربه‌فرد و استثنایی شناسایی شده می‌باشد از جمله دلایلی هستند که موجب شده معیارهای ممتاز بودن، زیبایی و کمیابی بالاترین امتیازات را به خود اختصاص دهند. اما علی‌رغم تنوع زیستی گونه‌های مختلف جانوری و گیاهی، حفاظت نادرست ناشی از عوامل انسانی و قرار نگرفتن در فهرست مکان‌های حفاظت شده در سطح ملی و حتی منطقه‌ای موجب گردیده که امتیاز معیار حفاظت و ارزش اکولوژیکی کاهش یابد. بنابر آنچه از مطالعات وضع موجود حاصل آمده متأسفانه منطقه مورد مطالعه با وجود قابلیت‌ها و پتانسیل‌های موجود در زمینه گردشگری در سطح منطقه، به دلیل عدم برنامه‌ریزی صحیح و عدم اختصاص بودجه‌های لازم از طرف سازمان‌های ذیربط در حال از دست دادن جایگاه خود

می‌باشد. لذا مهم‌ترین هدف، احیا و رونق بخشیدن و ایجاد کشش و جاذبه بیشتر برای مسافران و گردشگران به منظور توسعه گردشگری پایدار در منطقه است. تحقق این امر به یک برنامه‌ریزی دقیق و همه‌جانبه‌نگر نیازمند است و مستلزم اجرای اقدامات و پروژه‌هایی از جنبه‌های گوناگون می‌باشد که باید با هماهنگی تمامی ارگان‌های ذیربط و دخیل، بخش خصوصی، محدوده منطقه مورد مطالعه و اهالی پیرامون آن صورت گیرد.

منابع

- ۱- بهاروند، مهدی (۱۳۸۷)، «شناسایی پتانسیل‌های ژئوتوریسم استان لرستان و رتبه‌بندی جاذبه‌ها بر اساس مدل AHP»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
- ۲- توکلی، مجید. پیروزی، فاطمه (۱۳۷۵)، «بررسی اکوسیستم تالاب‌های پل دختر»، *مجله آبریان*، سال ۷، شماره ۷۰، صفحات ۱۲-۱۶.
- ۳- رمضانی، بهمن (۱۳۸۵). «شناخت پتانسیل‌های اکوتوریستی آسایش زیست اقلیمی تالاب کیاکالایه لنگرود با روش اوانز»، *مجله جغرافیا و توسعه*، شماره ۷.
- ۴- مختاری، داود (۱۳۸۹). «ارزیابی توانمندی‌های اکوتوریستی مکان‌های ژئومورفیکی حوضه آبریز آسیاب خرابه در شمال غرب ایران به روش پرالونگ»، *مجله جغرافیا و توسعه*، شماره ۱۸.
- 5- Amberaseys, N.N. and Melville, C.P., (1982), "A History of Persian Earthquakes", Cambridge Univ. Press, London, 219 pp.
- 6- Bacon, R.P (1987), "Use of Wetlands for Tourism in the Insular Caribbean", *Annals of Tourism Research*, Volume 14, Issue 1, 1987, Pages 104-117.
- 7- Carcavilla, L. Durán, J. (2009), "Geological Heritage and Geoconservation in Spain: Past, Present, and Future", *Geoheritage*, 1:75-91.
- 8- Comanescu, L.Dobre, R (2009), "Inventorying, Evaluating and Tourism Valuating the Geomorphosites from the Central Sector of the Ceahla National Park", *Geo Journal of Tourism and Geosites*, Pp. 86-96.
- 9- Feuillet, T. Sourp, E. (2010), "Geomorphological Heritage of the Pyrenees National Park (France): Assessment", Clustering, and Promotion of Geomorphosites, *Geoheritage*, 16 November.
- 10- Garavaglia, V. Pelfini, M. (2011), "Glacial Geomorphosites and Related Landforms: A Proposal for a Dendrogeomorphological

- Approach and Educational Trails”, *Geoheritage*, Volume 3, Number 1.
- 11-Hose, T.A. (2007), “Geotourism in Almeria Province, Southeast Spain”, *Preliminary Communication*, Vol. 55, Pages 259-276.
- 12- Leman, M. Reedman, A. Pie, C. (2008), “Geoheritage of East and Southeast Asia”, *Lesastari*.
- 13- Mari, S. Fernanda, G. Cesar, M. (2009), “A Geodiversity Map: Geological-tourist Map of Calamuchitas Valley, Cordobaargentina”, Servicio Geológico Minero Argentino.
- 14- Panizza, V. Mennella, M. (2007), “Assessing Geomorphosites Used for Rock Climbing: the Example of Monteleone Roccadori (Sardinia, Italy)”, *Geographica Helvetica*, Vol. 62(3).P.181-191.
- 15- Patzak, M. (2009), “UNESCO and the Global Geoparks Network Geological Heritage and Dustainable Fevelopment Eord Eide.new Challenges with Geotourism”, Proccedings of the VIII European Geoparks Conference, Idanha-a-Nova., 4-6 September (Portugal).
- 16- Pralong, J.P. (2005), “A Method for Assessing the Tourist Potential and Use of Geomorphological Sites”, *Géomorphologie, Relief, Processus, Environnement*, 3: 189- 196.
- 17- Reynard, E., Fontana G., Kozlik, L., Scapozza, C., (2007), “A Method for Assessing «Scientific and Additional Values» of Geomorphosites, *Geographica Helvetica* Jg. 62, Heft 3, 148-158.
- 18- Wantzen, K.M. Junk, W.J (2008), “Riparian Wetlands”, *Encyclopedia of Ecology*, Pages 3035-3044.
- 19- Yao, Z. Bao, Z. Gao., P. (2006), “Environmental Assessments of Trace Metals in Sediments from, Dongting Lake”, Central China, *Journal of China University of Geosciences*, Volume 17, Issue 4, December 2006, Pages 310-319.
- 20- <http://www.sciencedirect.com>.
- 21- <http://springerlink.com>.
www.mehrnews.com.