

## رهنمودهای توسعه‌ی مسیرهای پیاده‌روی در مناطق تفرجگاهی

پریسا رفیعیانی خاچک \*  
مرجان محمدزاده \*\*  
سید حامد میرکریمی \*\*\*

### چکیده

مسیرهای پیاده‌روی از تسهیلات تفرجی پایه‌ای هستند که فعالیت‌های تفرجی در آنها انجام می‌شود. این مسیرها رابط بین بازدیدکنندگان و طبیعت به‌شمار می‌روند. در این مطالعه هدف اصلی از بررسی مسیرهای پیاده‌روی این است که یک الگوی راهنمایی مناسب مدیریت و توسعه‌ی مسیرهای پیاده‌روی ارائه شود. برای ساخت این الگو، طی یک پژوهش میدانی، مسیرهای پیاده‌روی در منطقه‌ی تفرجگاهی طبیعی در حوضه‌ی شرقی آبخیز زیارت از نظر شرایط محیطی و امکانات با استفاده از GPS مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات حاصل از بررسی میدانی به محیط ArcGIS9.3 انتقال یافت. در منطقه‌ی مورد مطالعه، با وجود تقاضا و استفاده‌ی زیاد بازدیدکنندگان از مسیرها، هیچ امکانات رفاهی از جمله علائم راهنما در طول هیچ‌یک از مسیرهای مورد بررسی دیده نمی‌شود. بدیهی است مدیریت نامناسب مسیرهای پیاده‌روی در مناطق تفرجگاهی و از جمله منطقه‌ی مورد مطالعه به مرور زمان سبب تخریب محیط‌زیست منطقه و همچنین کاهش کیفیت تجربه‌ی تفرجی بازدیدکنندگان خواهد شد. بررسی مسیرهای پیاده‌روی از نظر مواردی مانند موقعیت جغرافیایی، مسافت، زمان لازم برای طی کردن مسیر و امکانات و جاذبه‌ها در طول مسیر می‌تواند به عنوان الگویی برای توسعه و مدیریت بهتر مسیرها در این نوع مناطق مورد استفاده قرار گیرد. در این پژوهش سعی شده‌است با نشان دادن چگونگی بررسی مسیرهای پیاده‌روی در مناطق طبیعی تفرجگاهی به‌عنوان پیش‌زمینه‌ی توسعه و مدیریت بهتر مسیرها الگویی برای مدیریت مطلوب‌تر این مناطق و افزایش کیفیت تجربه‌ی تفرجی بازدیدکنندگان با فراهم کردن امکان انتخاب مسیر دلخواه و متناسب با توانایی‌های آنها از طریق ارائه‌ی خصوصیات مسیرها ارائه شود.

کلمات کلیدی: مسیرهای پیاده‌روی، بازدیدکنندگان، مناطق تفرجگاهی، حوضه‌ی آبخیز زیارت.

---

\* کارشناس ارشد محیط‌زیست، دانشکده شیلات و محیط‌زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان (نویسنده مسئول)  
parisarafiani609@yahoo.com

\*\* استادیار گروه محیط‌زیست، دانشکده شیلات و محیط‌زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

\*\*\* استادیار گروه محیط‌زیست، دانشکده شیلات و محیط‌زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

## مقدمه

پیاده‌روی، به عنوان یک فعالیت تفریحی رایج و پرطرفدار، امکان ارتباط متقابل با طبیعت را برای بازدیدکنندگان مناطق طبیعی فراهم می‌کند. پیاده‌روی این امکان را به مردم می‌دهد تا درک و آگاهی آنها نسبت به محیط زیست و ارزش‌های فرهنگی این نواحی افزایش یابد (بلامی<sup>۱</sup>، ۱۹۸۷؛ هیدر<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۳؛ چتری<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۴؛ لی<sup>۴</sup> و مادن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۴؛ نیاپان<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۴). مسیرهای پیاده‌روی از تسهیلات بنیادی این فعالیت تفریحی پرطرفدار هستند و به‌عنوان رابطی بین بازدیدکنندگان و طبیعت به‌شمار می‌روند (استراتژی ایرلند، ۲۰۰۶). هدف از ایجاد مسیرهای پیاده‌روی، ایجاد شبکه‌ای یکپارچه و پایدار و تسهیلات مربوط به آن است که سبب افزایش و بهبود کیفیت تجربیات بازدیدکنندگان از مناطق طبیعی شود و از ذخایر محیط زیست و ارزش‌های فرهنگی آن حفاظت کند (مک‌کی<sup>۷</sup> و براون<sup>۸</sup>، ۲۰۰۴؛ برون و دلانی<sup>۹</sup>، ۲۰۰۵). به دلیل استفاده‌ی زیاد از مسیرهای پیاده‌روی و نیاز به فراهم کردن تجربیات تفریحی باکیفیت، لازم است که مسیرهای پیاده‌روی برای ارائه‌ی سطح بالایی از تسهیلات و خدمات، افزایش کیفیت تجربه‌ی بازدیدکنندگان، به حداقل رساندن اثرات محیطی، حفاظت از ارزش‌های طبیعی و تضمین پایداری با دقت مکان‌یابی و طراحی و مدیریت شوند (سفسورد<sup>۱۰</sup>، ۱۹۹۷). افزایش استفاده تفریحی به همراه طراحی یا نگهداری ضعیف مسیرها به افزایش اثرات منفی احتمالی بر منابع طبیعی منجر می‌شود. مدیریت سیستم‌های مسیرهای پیاده‌روی از یک طرف با هدایت حضور بیشتر بازدیدکنندگان در مسیرهای مقاوم، از فرصت‌های تفریحی مانند پیاده‌روی و تماشای حیات‌وحش حمایت می‌کنند و موجب حفاظت از منابع طبیعی می‌شوند. از طرف دیگر، افزایش کیفیت تجربه‌ی تفریحی بازدیدکنندگان و بهبود مدیریت منطقه حاصل می‌شود. مدیران مناطق طبیعی دو مسئولیت مهم حفاظت از منابع طبیعی برای نسل‌های

1-Blamey  
2- Haider  
3- Chhetri  
4- Lee  
5- Moudon  
6- Nyaupane  
7- Mackay  
8- Brown  
9- Delaney  
10- Cessford

آینده و ایجاد فرصت‌های تفرجی باکیفیت را بر عهده دارند. باوجود اینکه یک جزء مهم این مسئولیت درک الویت‌ها و نیازهای بازدیدکنندگان در مناطق تفرجگاهی طبیعی است که لازمه‌ی مدیریت و ایجاد فرصت‌های تفرجی باکیفیت بالا است، مدیران مناطق تحت مدیریت به‌ندرت خواسته‌های استفاده‌کنندگان از مسیرها را در برنامه‌های مدیریتی به شیوه‌ی اصولی و نظام‌مند در نظر می‌گیرند. مدیران مناطق تفرجی روش‌های متفاوتی را برای مدیریت استفاده‌ی بازدیدکنندگان و اثرات آنها، از جمله توسعه‌ی زیرساخت‌های تفرجی مانند سیستم مسیرهای پیاده‌روی به کار می‌گیرند (ویدمن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). بازدیدکنندگان از یک منطقه به اطلاعاتی درمورد انواع مسیرهای پیاده‌روی موجود، شرایط مسیر، میزان سختی و تجربه‌ی مورد نیاز، نحوه‌ی دسترسی به آنها و تناسب مسیر با میزان توانایی‌شان نیاز دارند تا پیاده‌روی با امنیت و رضایت کامل را تجربه کنند (گریفین<sup>۲</sup> و وکفلورز<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴). تشریح و تفسیر اطلاعات مسیرهای پیاده‌روی به‌عنوان راهنمایی برای استفاده‌کنندگان از این مسیرها، راهی است که به واسطه‌ی آن می‌توان به ایجاد تجربیات و فرصت‌های گردشگری باکیفیت بالا از مسیرها دست یافت (مونرو<sup>۴</sup> و ساندرس<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵). وجود این اطلاعات در کلیه‌ی مناطق تفرجگاهی طبیعی و از جمله مناطق حفاظت‌شده و پارک‌های ملی یکی از عملکردهای مدیریتی مناسب برای مدیریت بازدیدکنندگان به حساب می‌آید (اطلاعات تفسیری استرالیا، ۲۰۰۴). شیوه‌های متفاوت تفسیری شامل نقشه‌ی راهنمای مسیر، علائم و تابلوهای راهنما از اشکال متداول تفسیری هستند که در تجربه‌ی استفاده‌کنندگان از مسیرها اثر زیادی دارند و در مقالات هم اهمیت آن بیان شده است (کول<sup>۶</sup>، ۱۹۹۸؛ مک‌کول<sup>۷</sup> و کول، ۲۰۰۰؛ بردفورد<sup>۸</sup> و همکاران؛ ۲۰۰۷). نشان دادن دقیق مسیرهای پیاده‌روی روی نقشه و مشخص کردن مسافت هر مسیر و خلاصه‌ای از توصیف هر یک از مسیرها (مانند بیان سختی سطح مسیر و شیب آن) به بازدیدکنندگان در انتخاب مسیر متناسب با الویت‌ها و توانایی‌هایشان کمک می‌کند (رگالا و مادرن، ۲۰۰۷؛ آریاس،

1-Widman  
2- Griffin  
3-Vacaflores  
4.Munro  
5.Saunders  
6.Cole  
4.McCool  
5.Bradford  
7.Rogala  
8.Maddern

۲۰۰۷). همچنان که بررسی محمدزاده (۲۰۰۸) نشان می‌دهد بازدیدکنندگان وقتی که اطلاعات بیشتری از مسیرهای پیاده‌روی داشته باشند، تجربه‌ی بهتر و موفق‌تری از مناطق تفرجگاهی طبیعی دارند.

تمام مدیران مسیرهای پیاده‌روی در مناطق تفرجی سه هدف مدیریتی را دنبال می‌کنند: حفظ امنیت استفاده‌کنندگان، حفاظت از منابع طبیعی و فراهم کردن بالاترین کیفیت تجربه‌ی بازدیدکنندگان (مور، ۱۹۹۴). افزایش تقاضای تفرجی برای مناطق با ارزش‌های اکولوژیک بالا تضاد بین حفاظت و اهداف تفرجی را نشان می‌دهد (رولینز و روز، ۱۹۹۲). بر این اساس مدیریت رفت و آمد بازدیدکنندگان به‌عنوان راهی برای توسعه‌ی اکوتوریسم پایدار در مناطق حفاظت‌شده و تامین نیازهای بازدیدکنندگان و طبیعت امری ضروریست. به‌منظور دستیابی به این هدف برنامه‌ریزان صنعت توریسم نیاز دارند که روی تعداد بازدیدکنندگان، فعالیت‌های اوقات فراغت و رفتار و درک انگیزه‌ها و انتظارات بازدیدکنندگان نظارت و پایش مداوم داشته باشند (خدمات پارک‌ها و حیات‌وحش کوئزلند، ۲۰۰۱). برای مثال، تعداد بازدیدکنندگان می‌تواند از طریق ایجاد محدودیت در استفاده یا ارائه‌ی تسهیلات اضافی که بیشترین سود را به همراه داشته و در عین حال تضادها را نیز به‌حداقل رساند مدیریت شود (رولینز و روز، ۱۹۹۲). بنابراین راهبردهای به‌جا و مناسب مدیریت بازدیدکنندگان که انبوهی از متغیرها شامل تعداد بازدیدکنندگان، نوع استفاده، زمان و خصوصیات اکولوژیکی مانند خاک، گیاه، شیب، ارتفاع را به‌حساب می‌آورند برای به‌حداقل رساندن اثرات (کندری و اسپاس، ۲۰۰۹) و افزایش رضایتمندی بازدیدکنندگان (محمدزاده، ۲۰۰۸؛ کندری و اسپاس، ۲۰۰۹) بسیار مهم‌اند. بررسی‌های موجود در سطح جهان در زمینه‌ی ارائه‌ی اطلاعات مسیرهای پیاده‌روی از جمله مجموعه‌ی مسیرهای پیاده‌روی دره‌ی دندنونگ (۲۰۰۰)، سازمان حفاظت نیوزلند (۲۰۰۳)، هینز (۲۰۱۰)، سازمان حفاظت استرالیا (۲۰۱۰)، سازمان کشاورزی آمریکا (۲۰۱۱) نیز نشان دادند که اطلاعات لازم برای معرفی مسیرهای پیاده‌روی به بازدیدکنندگان در انتخاب مسیر دلخواه و متناسب با نیازها و توانایی‌هایشان کمک می‌کند.

هدف از این مطالعه بررسی و مقایسه‌ی مسیرهای پیاده‌روی به‌عنوان یکی از زیرساخت‌های مهم برای فعالیت‌های تفرجی خصوصاً پیاده‌روی از نظر شرایط محیطی،

امکانات و تسهیلات مانند مسافت، زمان لازم برای طی کردن مسیر، شیب و پوشش سطح به منظور معرفی مسیرهایی است که بیشترین تناسب را بر اساس توانایی‌ها و علائق بازدیدکنندگان داشته باشد. نتایج این بررسی می‌تواند به عنوان راهنمایی جهت کمک به مدیران برای توسعه، برنامه‌ریزی و مدیریت بهتر مسیرهای پیاده‌روی و همچنین راهنمایی برای بازدیدکنندگان جهت انتخاب مسیر دلخواه و متناسب با علائق و توانایی‌هایشان و در نتیجه افزایش کیفیت تجربه‌ی تفرجی آنها باشد.

## مواد و روش‌ها

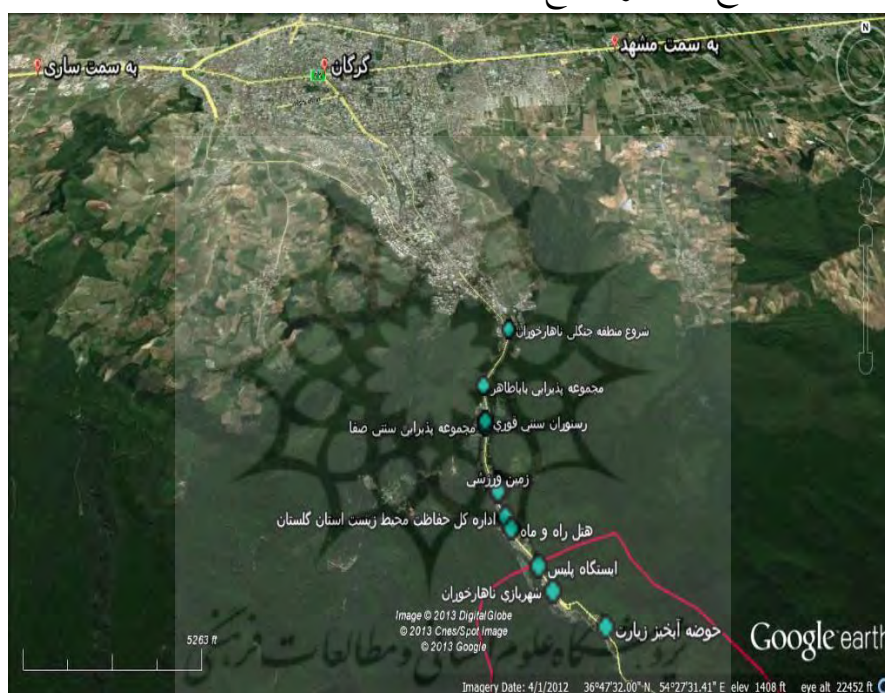
### معرفی جایگاه و ویژگی‌های گردشگری منطقه‌ی مورد مطالعه

شهرستان گرگان مرکز استان گلستان شهری زیبا و آراسته در متن طبیعت با دیدنی‌های فراوان است. از مهمترین اماکن تفریحی و تفرجی و آثار تاریخی این شهرستان می‌توان به پارک جنگلی نهارخوران، پارک جنگلی النگ دره، پارک جنگلی قرق، آبشار و چشمه آب گرم زیارت، بافت قدیم گرگان، کاخ آقا محمد خان قاجار، بناهای قدیمی شهر گرگان از جمله خانه باقری و تقوی، مدرسه عمادیه، مسجد جامع گرگان، بغعه امام‌زاده‌ها (نور، عبدالله و غیره) دهکده توریستی زیارت، تورنگ تپه و کاروانسرای قزلق، دیمه‌لو و رباط سفید اشاره نمود.

### حوضه‌ی آبخیز زیارت (محور گردشگری زیارت)

در این تحقیق چهار مسیر پیاده‌روی در شرق حوضه‌ی آبخیز زیارت که یکی از مناطق مهم تفرجی استان گلستان و از زیرحوضه‌های مهم رودخانه‌ی قره‌سو در جنوب شهر گرگان است بررسی شدند (شکل ۱). این حوضه با توجه به مراکز تفریحی و گردشگری فراوان، بازدیدکنندگان و گردشگران فراوانی را در طول سال پذیرا است. از مراکز تفریحی و تفرجی مهم این حوضه می‌توان به منطقه جنگلی نهارخوران، روستای زیارت (دهکده توریستی زیارت)، امام‌زاده‌ی زیارت، آب گرم و آبشار زیارت. در این پژوهش مسیرهای پیاده‌روی شرق این حوضه به عنوان یکی از جاذبه‌های مهم حوضه‌ی آبخیز زیارت که فرصت تماشای بخشی از طبیعت این حوضه را در اختیار بازدیدکنندگان قرار می‌دهند بررسی می‌شوند.

حوضه‌ی آبخیز زیارت با شش زیرحوضه و مساحتی حدود ۹۷۸۰ هکتار در محدودی جغرافیایی ۵۴ ۲۳ ۵۵ تا ۵۴ ۳۱ ۱۰ طول شرقی و ۳۶ ۳۷ ۵۸ تا ۳۶ ۴۶ ۱۱ عرض شمالی قرار گرفته است. ارتفاع متوسط حوضه ۱۷۰۸ متر، بیشترین ارتفاع در زیرحوضه- ی تول‌بنه با ۳۸۰۶ متر و کمترین ارتفاع ۵۵۰ متر در ایستگاه هیدرومتری ناهارخوران واقع شده است. شیب متوسط این حوضه حدود ۴۱,۵ درصد است. از آبادی‌های مهم داخل حوضه می‌توان به روستای زیارت اشاره نمود که در ۱۳ کیلومتری جنوب شهر گرگان و در ارتفاع ۹۵۰ متری واقع شده است.



شکل ۱. راه‌های دسترسی به محور گردشگری زیارت و موقعیت منطقه‌ای محدوده مطالعاتی در شهرستان گرگان

## روش کار

مسیرهای پیاده‌روی منطقه‌ی مورد مطالعه با استفاده از GPS (eTrex Vista) و GIS و HCx<sup>۲</sup> مورد بررسی قرار گرفتند. بررسی میدانی مسیرها با استفاده از GPS

1- Geographic Position Systems  
2- Geographic Information Systems

به‌منظور ثبت مسیرهای پیاده‌روی، اطلاعات و خصوصیات آنها انجام شد. این اطلاعات شامل فهرست‌برداری و ثبت امکانات موجود در مسیرها، تسهیلات و زیرساخت‌های موجود در مسیرهای پیاده‌روی مانند پارکینگ، سرویس بهداشتی، آب آشامیدنی، زباله‌دان و علائم راهنما می‌شود. همچنین شرایط طبیعی و محیطی مسیرها از نظر سختی مسیر، ارتفاع، پوشش گیاهی، مسافت و زمان طی کردن مسیر نیز بررسی شدند.

### روش تجزیه و تحلیل

اطلاعات حاصل از بررسی میدانی به محیط ArcGis9.3 انتقال یافت و سپس نقشه‌ی دیجیتالی، حاوی موقعیت مکانی مسیرها در منطقه مورد مطالعه تهیه شد (شکل ۲). اطلاعات توصیفی هر یک از مسیرها از نظر شرایط و امکانات مانند پارکینگ، طول مسیر و زمان لازم جهت طی کردن مسیر، پوشش سطح، عرض مسیر و سختی آن از نظر آسانی، متوسط و سختی بود نیز تهیه شد. توصیف کلی از شرایط محیطی و امکانات هر یک از مسیرها به‌همراه نقشه‌ی رقومی مسیر و تصاویری از مناظر مسیرها در ادامه‌ی این مطالعه آورده شده‌است.

### نتایج

در این بخش نتایج حاصل از بررسی میدانی مسیرهای پیاده‌روی منطقه‌ی مورد مطالعه ارائه می‌شود. نقشه‌ی نهایی و توصیف هر یک از مسیرهای پیاده‌روی شامل مسیرشمسک، پنج‌افرا، زبله و جزولی به‌همراه نقشه‌ی راهنمای مسیر و تصاویری از مناظر آنها در این بخش ارائه شده‌است. شکل دو نقشه‌ی نهایی مسیرهای پیاده‌روی شرق حوضه‌ی آبخیز زیارت را نشان می‌دهد. هم‌چنین مسیرها در سه طبقه شامل آسان، متوسط و سخت طبقه‌بندی شدند. برای طبقه‌بندی مسیرها از نظر سختی دو عامل مسافت و زمان لازم برای طی کردن مسیر در نظر گرفته شد. خصوصیات محیطی هر یک از این مسیرها نیز در جدول یک ارائه شده‌است.



شکل ۲. موقعیت مسیرهای پیاده‌روی در شرق حوضه‌ی آبخیز زیارت

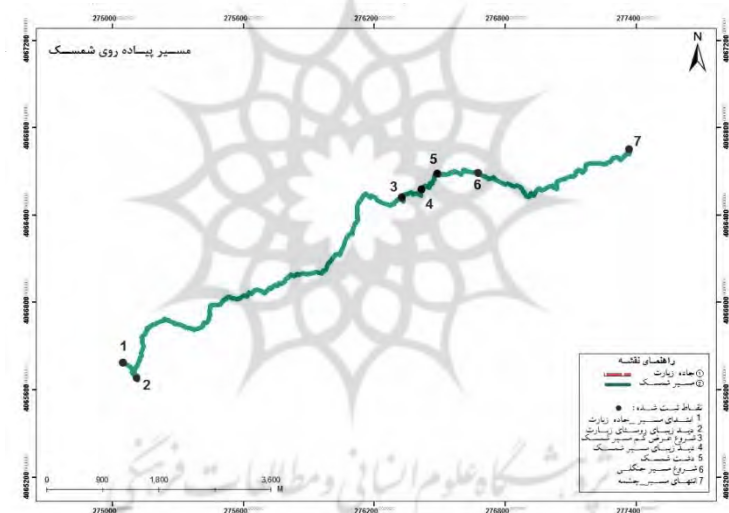
جدول ۱. خصوصیات محیطی مسیرهای پیاده‌روی شرق حوضه‌ی آبخیز زیارت

نام مسیر	خصوصیات محیطی				
	مسافت	زمان	ارتفاع متوسط	سختی مسیر	عرض مسیر
مسیر پنج افرا	۳،۵ کیلومتر	۳ ساعت	۱۰۰۰ متر	آسان	۱-۳ متر
مسیر پنج افرا	۱۰،۸ کیلومتر	۸ ساعت	۱۲۰۰ متر	سخت	۱-۳ متر
مسیر مرسنگ به زبله	۷ کیلومتر	۵ ساعت	۲۰۰۰ متر	سخت	۱-۳ متر
مسیر کچف به زبله	۸ کیلومتر	۵ ساعت	۲۰۰۰ متر	سخت	۱-۳ متر
مسیر جزولی	۱۲ کیلومتر	۸ ساعت	۱۱۰۰ متر	سخت	۱-۳ متر



### مسیر شمسک

این مسیر از جاده‌ی زیارت، از کنار پلی در ابتدای روستای زیارت شروع می‌شود. مسیر پیاده‌روی با شیبی یکنواخت و افزایشی و سختی آسان و پوشش جنگلی متراکم در اطراف مسیر به سمت دشت شمسک ادامه می‌یابد (تصویر ۱). دشت وسیع شمسک با دیدی زیبا از عمده‌ترین جاذبه‌های این مسیر کوتاه است (تصویر ۲). این دشت معمولاً به‌عنوان مکان استراحت برای افرادی است که قصد ادامه‌ی مسیر به سمت مسیر پنج‌افرا را دارند (مسیر پنج‌افرا در ادامه‌ی مسیر شمسک قرار دارد). پس از دشت شمسک و بیست دقیقه پیاده‌روی در مسیر جنگلی، با پوشش درختی غالب انجیلی، چشمه‌ی شمسک قرار دارد که انتهای مسیر شمسک است (شکل ۳).



شکل ۳. نقشه‌ی مسیر پیاده‌روی شمسک



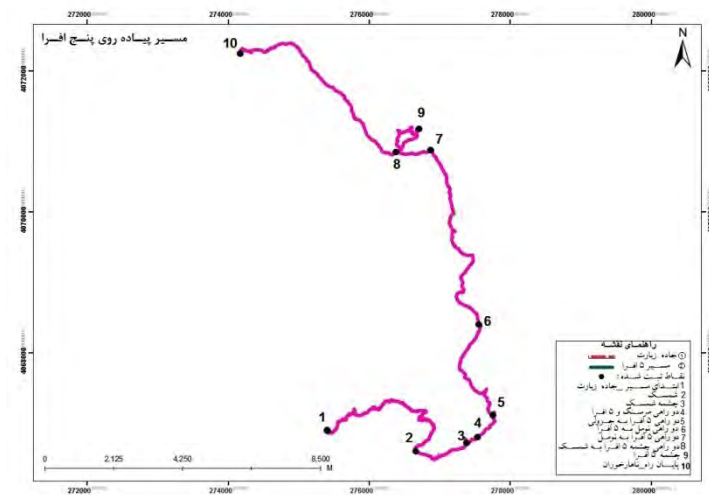
تصویر ۱. مسیر شمسک



تصویر ۲. دشت شمسک

### مسیر پنج افرا

در ادامه‌ی مسیر شمسک، پس از سه ساعت پیاده‌روی و رسیدن به چشمه‌ی شمسک، مسیر به سمت چشمه‌ی پنج افرا ادامه می‌یابد. در طول مسیر پوشش متراکم جنگلی شامل انجیلی و در ارتفاعات بالاتر اغلب گونه‌ی درختی راش به چشم می‌خورد (تصویر ۳). پس از دو ساعت پیاده‌روی از چشمه‌ی شمسک دوراهی چشمه‌ی پنج‌افرا و زیارت قرار دارد که ده دقیقه پس از این دواهی بازدیدکنندگان به چشمه‌ی پنج‌افرا می‌رسند. این مسیر به دلیل شیب و مسافت زیاد نیاز به توان جسمانی بالای بازدیدکنندگان دارد. انتهای راه به جاده‌ی زیارت ختم می‌شود (شکل ۴).



شکل ۴. نقشه‌ی مسیر پیاده‌روی پنج افرا



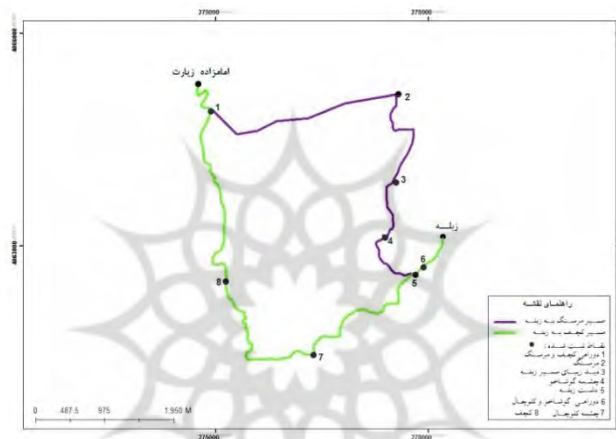
تصویر ۳. مسیر پنج افرا



تصویر ۴. چشمه پنج افرا

## مسیر زیله

پس از حرکت از امامزاده‌ی زیارت و گذشتن از پل کنار امامزاده (تصویر ۵)، دو راهی زیله قرار دارد که بازدیدکنندگان با توجه به توانایی‌هایشان از میان این دو راه، مسیر دلخواه خود را انتخاب می‌کنند. یک راه به سمت دشت مرسنگ می‌رود و راه دوم مسیر کچف به زیله است. مسیر کچف بیشتر جنگلی است اما بازدیدکنندگان در مسیر مرسنگ اغلب با دشت‌های وسیع مواجه می‌شوند (تصویر ۶). در ادامه جزئیات هر یک از این دو مسیر ارائه شده‌است (شکل ۵).



شکل ۵. نقشه‌ی مسیر پیاده‌روی زیله



تصویر ۵. امامزاده‌ی زیارت



تصویر ۶. دشت مرسنگ

### مسیر مرسنگ به زبله

مسیر از امام‌زاده‌ی زیارت به سمت دشت مرسنگ ادامه می‌یابد. پس از دو ساعت و سی دقیقه پیاده‌روی دشت زیبا و وسیع مرسنگ قرار دارد (تصویر ۶). مسیر مرسنگ به زبله به دلیل شیب زیاد مسیری سخت است و نیاز به توانایی بالای بازدیدکنندگان دارد. پس از یک ساعت و چهل دقیقه پیاده‌روی از دشت مرسنگ، بازدیدکنندگان به دشت گوشاخو و چشمه‌ی گوشاخو می‌رسند. دشت وسیع در ارتفاع متوسط ۲۰۰۰ متر با دید و منظره‌ی زیبا از جاذبه‌های این مسیر به‌شمار می‌رود. ادامه‌ی مسیر از دشت گوشاخو به سمت زبله یک ساعت و چهل دقیقه پیاده‌روی سخت و شیب تند در طول مسیر را به همراه دارد. قله‌ی زبله با دید و منظره‌ی زیبا در ارتفاع ۲۵۵۰ متری واقع شده‌است.

### مسیر کچف به زبله

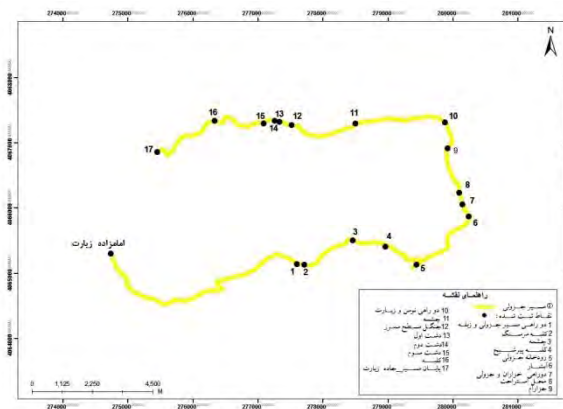
به دلیل سختی کم این مسیر و شیب کم، اغلب بازدیدکنندگان این مسیر را به رغم مسافت طولانی‌تر آن انتخاب می‌کنند. در طول این مسیر دشت کچف و چشمه‌ی کلوچال قرار دارد. از امام‌زاده زیارت تا دشت زیبای کچف دو ساعت و سی دقیقه زمان پیاده‌روی است. پس از یک ساعت و سی دقیقه پیاده‌روی از دشت کچف چشمه‌ی کلوچال در دشتی زیبا و کنار کلبه‌ای کوچک قرار دارد. پس از دو ساعت و سی دقیقه پیاده‌روی از این دشت، ارتفاعات زبله با دیدی وسیع واقع شده‌است (تصویر ۷).



تصویر ۷. زبله

### مسیر جزولی

پس از ۲ ساعت و نیم پیاده‌روی از امامزاده زیارت تا دشت مرسنگ، بازدیدکنندگان پس از این دشت به دو راهی مسیر زبله و جزولی می‌رسند. نیم ساعت پس از حرکت از دشت مرسنگ، کلبه‌ی زیبای پیرشیخ در میان انبوهی از درختان جنگلی خصوصاً درختان گردو واقع شده‌است (تصویر ۸). این کلبه مقصد نهایی بسیاری از بازدیدکنندگان است. اما برخی افراد مسیر را به سمت رودخانه‌ی جزولی و منظره‌ی زیبای جزآرام ادامه می‌دهند. تمام مسیر از جنگل انبوه می‌گذرد، در این میان جزآرام به دلیل حضور درختان گردو با ارتفاع بسیار زیاد در کنار یکدیگر دیدی زیبا برای بازدیدکنندگان فراهم می‌کند. جز نام محلی گردو است، به همین دلیل این منطقه به جزآرام (جایی که درختان گردو آرمیده‌اند) شناخته شده‌است. سه دشت با فواصل کم در میان این جنگل زیبا و انبوه واقع شده‌است که از مناظر جالب برای بازدیدکنندگان به‌شمار می‌رود. انتهای این مسیر طولانی (۱۲ کیلومتر) به جاده‌ی زیارت ختم می‌شود (شکل ۶).



شکل ۶. نقشه‌ی مسیر پیاده‌روی پنج افرا



تصویر ۸. کلبه پیرشیخ

از آنجا که سختی مسیر از نظر بازدیدکنندگان می‌تواند یکی از عوامل مؤثر در انتخاب مسیر دلخواه و متناسب با توانایی‌های بازدیدکنندگان باشد و با توجه به اینکه مسافت و زمان دو عامل مؤثر در میزان سختی مسیر به‌شمار می‌روند، در این پژوهش مسیرهای پیاده‌روی این حوضه از نظر سختی به سه درجه شامل مسیرهای با سختی آسان، متوسط و سخت طبقه‌بندی شدند. جدول دو نتایج حاصل از این طبقه‌بندی را نشان می‌دهد.

جدول ۲. درجه‌بندی سختی مسیرهای پیاده‌روی شرق حوضه‌ی آبخیز زیارت

طبقات	نام مسیر	مسافت (km)	زمان	نوع مسیر
آسان	- مسیر شمسک	۳,۵	۳ ساعت	پیاده‌روی
متوسط	- مسیر مرسنگ	۳,۴	۲,۵ ساعت	پیاده‌روی سخت
سخت	- مسیر کچف به زیله	۷,۵	۵,۵ ساعت	کوهنوردی
	- مسیر ۵ افرا	۱۰,۸	۸ ساعت	پیاده‌روی سخت
	- مسیر جزولی	۱۲	۸ ساعت	پیاده‌روی سخت
	- مسیر مرسنگ به زیله	۱۵	۸ ساعت	کوهنوردی

### بحث و نتیجه‌گیری

سختی مسیر فاکتوری مهم در انتخاب یک مسیر از سوی استفاده‌کنندگان از مسیرهای پیاده‌روی است (دره‌ی دندنونگ (۲۰۰۰)؛ سازمان حفاظت نیوزلند (۲۰۰۳)؛ هینز (۲۰۱۰)؛ سازمان حفاظت استرالیا (۲۰۱۰)؛ سازمان کشاورزی آمریکا (۲۰۱۱). فاریاس<sup>۱</sup> و همکاران در سال ۲۰۰۵ نشان دادند انتخاب مسیر اساساً مرتبط با درجه‌ی دسترسی و سختی مسیر است، بطوریکه مسیرهایی با بیشترین میزان دسترسی و کمترین سختی بیشتر بازدید می‌شوند و سایر عوامل مانند عمومیت منطقه، زیبایی مناظر و توصیه‌های مسئولین منطقه نیز در انتخاب مسیر موثر هستند. در بررسی هینز (۲۰۱۰) نیز نیازهای لازم برای بازدیدکنندگان بر اساس افزایش درجه‌ی سختی مسیرها از جمله نقشه‌ی راهنمای مسیر بیان شد. بر این اساس در پژوهش حاضر، مسیرها بر اساس سختی به سه درجه شامل مسیرهای آسان، متوسط و سخت طبقه‌بندی شدند. درجه‌بندی سختی مسیرها به‌طور کلی در جدول پنج ارائه شده‌است. این درجه‌بندی می‌تواند الگویی مناسب برای مدیریت بهتر مسیرهای پیاده‌روی و راهنمایی مناسب برای بازدیدکنندگان در انتخاب مسیر متناسب با توانایی‌هایشان باشد. بررسی مسیرهای پیاده‌روی مورد مطالعه نشان داد که مسیر شمسک مسیری با سختی آسان است که برای انواع بازدیدکنندگان با توانایی‌های متفاوت متناسب می‌باشد. در مقابل مسیرهای سخت این منطقه شامل مسیر جزولی و پنج‌افرا هستند که به دلیل مسافت طولانی نیاز به توانایی بالای بازدیدکنندگان



دارند و مسیرزبله به دلیل شیب زیاد مسیر و همچنین مسافت طولانی نیاز به توانایی بسیار بالایی بازدیدکنندگان دارند.

در مطالعات بسیاری قابلیت دسترسی به مسیرها و رضایتمندی بازدیدکنندگان از شرایط مسیر و امکانات آن از عوامل مهم در انتخاب مسیر از سوی بازدیدکنندگان محسوب می‌شوند (مک کول و رایلی<sup>۱</sup>، ۱۹۹۳؛ لیمون<sup>۲</sup> و همکاران، ۱۹۹۴؛ واتسون<sup>۳</sup> و همکاران، ۱۹۹۶؛ محمدزاده، ۲۰۰۸). رگالا و مادرن (۲۰۰۹) بر اساس پاسخ بازدیدکنندگان بیان کردند که وجود تابلوهای راهنما که شامل اطلاعات درمورد زمان، مسافت، نقاط دید مناظر، نقشه‌ی مسیر، نوع عوارض زمینی، دسترسی، تسهیلات و خطرات مسیر است، در ابتدای مسیر لازم و مورد انتظار است. بازدیدکنندگان عموماً نیاز به علائم راهنما و مسیرهای پیاده‌روی متعدد دارند تا راهنمای آنها در طبیعت باشد. با کمک علائم راهنما بازدیدکنندگان قادرند به راحتی مسیرهایی مطابق با اولویت‌های خود انتخاب کنند و از امنیت مسیر اطمینان یابند (کرامر<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۴). همچنین مک لاند<sup>۵</sup> (۲۰۰۸) بیان می‌کند که علاقه‌ی افراد به شرکت در فعالیت‌های تفریحی از جمله پیاده‌روی زمانی که اطلاعات جامع درمورد مسیرهای پیاده‌روی وجود دارد بسیار بیشتر می‌شود. بررسی منطقه‌ی تفریحی زیارت در این پژوهش نیز نشان داد، تنها امکانات رفاهی شامل سرویس بهداشتی، سطل زباله، محل پارک وسایل نقلیه، آب آشامیدنی در ناهارخوران و امام‌زاده‌ی روستای زیارت که در ابتدای اغلب مسیرهای پیاده‌روی حوضه‌ی آبخیز زیارت هستند وجود دارد اما هیچگونه علائم راهنمای مسیر و تسهیلات رفاهی در طول هیچ یک از مسیرهای پیاده‌روی وجود ندارد. درو<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۰۳) بیان داشتند که علامت‌گذاری مسیرهای پیاده‌روی ابزاری عمومی برای افزایش سطح فرصت‌های تفریحی هستند. علامت‌گذاری ضعیف می‌تواند لذت استفاده‌کنندگان از منطقه را از بین ببرد. متأسفانه در مسیرهای موجود درحوضه‌ی زیارت هیچگونه علائم آموزشی و اطلاعات تفسیری از منطقه و مسیرهای آن وجود ندارد. بنابراین با توجه به سطح گسترده‌ی مسیرهای پیاده‌روی و میزان بالای استفاده‌کنندگان این مسیرها در منطقه‌ی مورد مطالعه عدم وجود علائم

1- Reilly  
2- Limon  
3- Watson  
4- Kramer  
5- McClelland  
6- Drew

راهنمای مسیر می‌تواند سبب کاهش کیفیت تجربیات تفریحی بازدیدکنندگان و همچنین افزایش تخریب محیط‌زیست این منطقه شود. این مطالعه ضرورت وجود امکانات رفاهی خصوصاً علائم راهنمای مسیر را نشان می‌دهد.

در این پژوهش با ارائه‌ی اطلاعاتی در مورد مسافت، سختی، کیفیت علامت‌گذاری مسیرها و میزان توانایی مورد نیاز بازدیدکنندگان سعی شد تا علاوه بر الگویی مناسب برای مدیریت بهتر مناطق تفرجگاهی طبیعی، راهنمایی مفید برای بازدیدکنندگان در انتخاب مسیری دلخواه و متناسب با نیازها و توانایی‌هایشان ارائه شود. همانطور که نپال<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۴) بیان کردند پایش مسیرهای پیاده‌روی باید به‌عنوان مبنایی برای تصمیم‌گیری‌ها در زمینه‌ی حفظ مسیر، طراحی مسیرها و مدیریت بازدیدکنندگان انجام شود، وجود این اطلاعات به مدیران اجازه می‌دهد که پارامترهای مهم در طراحی مسیر، نیازهای مدیریتی و هزینه‌ی مدیریت مسیر برای استفاده‌های خاص را شناسایی و تعیین کنند (سازمان کشاورزی امریکا، ۲۰۱۱). با توجه به پیشینه‌ی مطالعاتی و بررسی منابع موجود متأسفانه در ایران سیستم طبقه‌بندی مسیرهای پیاده‌روی جهت کمک به شناخت بهتر این مسیرها موجود نیست. همچنین هیچگونه برنامه‌ی مدیریتی جهت شناسایی این مسیرها، اقدام برای احداث مسیر و حفظ مسیرهای موجود و یا بهبود مسیرها از نظر تسهیلات مورد نیاز بازدیدکنندگان از جمله علائم راهنما در طول مسیر، نوع پوشش کف و سایر خصوصیات مسیرهای پیاده‌روی وجود ندارد. در این پژوهش بررسی مسیرهای پیاده‌روی از نظر شرایط و امکانات ضرورت این امر را در توسعه و مدیریت بهتر مناطق تفریحی و افزایش کیفیت تجربه‌ی تفریحی بازدیدکنندگان نشان می‌دهد. بنابراین، نحوه و چگونگی بررسی مسیرها از نظر خصوصیاتی از جمله موقعیت جغرافیایی، مسافت، زمان لازم برای طی کردن مسیر، امکانات و جاذبه‌ها در طول مسیر و طبقه‌بندی سختی مسیرها که در این پژوهش معرفی شدند می‌تواند به مثابه‌ی الگویی برای مدیران مناطق تفریحی در طراحی، توسعه و نظارت و مدیریت بهتر مسیرهای پیاده‌روی مورد استفاده قرار گیرد تا اهداف مدیریتی شامل حفاظت از منابع طبیعی، حفظ امنیت بازدیدکنندگان و فراهم کردن بالاترین کیفیت تجربه‌ی بازدیدکنندگان تحقق یابد.

## منابع

- Blamey, N. 1987. Walking track management manual: a guide to the construction, restoration and maintenance of walking tracks. Department and Australian National Parks and Wildlife Service. 124 p.
- Bradford, L., McIntyre, N. 2007. Off The Beaten Track: Messages As A Means Of Reducing Social Trail Use At St. Lawrence Islands National Park. *Park and Recreation Administration*, 25 (1): 1 – 21.
- Brown, I., and Delaney, R. 2005. The draft Master Plan for Walking Tracks and Associated Facilities. Epacris Environmental Consultants Pty Ltd. 37p. www.epacrisenviro.com.au
- Candrea, A. N., Ispas, A. 2009. Visitor management, a tool for sustainable tourism development in protected areas. Bulletin of the Transilvania University of Brasov, *Economic Sciences*, 2 (51) Series V.
- Cessford, G. 1997. Visitor satisfactions, impact perceptions and attitudes toward management options on the Tongariro Circuit Track. Wellington, New Zealand. Department of Conservation. 13p.
- Cole, D. 1998. Written appeals for attention to low-impact messages on wilderness trails: experimental evaluations of effectiveness. *Park and Recreation Administration*, 16 (1): 65 – 79.
- Department of sustainability and environment. 2010. Australian walking track grading system discussion paper. Published by the Victorian Government Department of Sustainability and Environment. Melbourne, Australia
- Department of agriculture and USA forest services. 2011. Trail Fundamentals and Trail Management Objectives. 81p
- Farias, E. I., Ricardo Grau, T. H and Camps, A. 2005. Trail Preferences and Visitor Characteristics in Aigüestortes i Estany de Sant Maurici National Park, Spain. *Mountain Research and Development*, 25 (1): 51° 59.
- Gomez-Limon F. J., Mugica M., Medina L., De Lucio J. V. 1994. Areas recreativas en la Comunidad de Madrid. Afluencia de visitantes y actividades desarrolladas. Madrid, Spain: Centro de Investigacion Fernando Gonzalez Bernvldez.
- Greg Drew, Craig Grocke and Peter Cahalan 2003. Guidelines for Producing Trail Signage. SA Tourism Commission and Recreation Trails Signage and Interpretation. Working Group. 43p.
- Griffin, T., Vacaflores, M. 2004. Project Paper One: The Visitor Experience, A Natural Partnership: Making National Parks a Tourism Priority. TTF Australia Tourism and Transport Forum.
- Haynes, M. 2010. Hiking trails of Ottawa, the National Capital Region and beyond. Goos lane editions suite 330,500 Beaverbook court frederiction, New Brunswick, Canada. 26p.
- Haider, W., Anderson, C., Beardmore, B, and Anderson, D.A. 2003. Recreational Trail Use of Residents in Jasper National Park, Canada. Working

Papers of the Finnish Forest Research Institute 2. P85-92. On line <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2004/mwp002.htm>. 10<sup>th</sup> August 2010.

Interpretion Australia. 2004. What is interpretation. On line <http://www.interpretationaustralia.asn.au/aboutwhatis.htm>. 13<sup>th</sup> March 2010.

Irish Trails Strategy, Promoting and developing activity in the Irish Outdoors. 2006. An Initiative of the Irish Sports Council. 60p.

Lee, C, and Moudon, A.V. 2006. Correlates of Walking for Transportation or Recreation Purposes. *Physical Activity and Health*, 1:S77-S98.

Mackay, J, and Brown, I. 2004. Larapinta Trail Management Strategy. Planning for People and Northern Territory Government. 84p.

McCool, SF., Reilly, M. 1993. Benefit segmentation analysis of state park visitor preferences and behavior. *Park and Recreation Administration*, 11(4):1° 14.

McClelland, M. 2008. A Definitive guide to Bushwalking. On line [www.WildWalks.com](http://www.WildWalks.com). 1st August 2008.10p.

McCool, S., Cole, D. 2000. Communicating Minimum Impact Behaviour With Trailside Bulletin Boards: Visitor Characteristics Associated With Effectiveness. Wilderness science in a time of change conference~ Volume 4: Wilderness visitors, experiences, and visitor management, Missoula, MT, Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station, May 23 27.

Mohammadzadeh, M. 2008. Developing a visitor decision support system for natural tourist destinations. PhD thesis, RMIT University, Melbourne, Australia.

Moore, R. Conflicts on Multiple User Trails: Synthesis of the Literature. 1994. On line <http://www.fhwa.dot.gov/environment/conflicts/>. 12<sup>th</sup> February 2010.

Munro, J., Morrison-Saunders, A. 2005. Evaluating the Effectiveness of Interpretation in Natural Areas. Perth, Murdoch University.

Rogala, M., Maddern, C. 2007. Walking Trails Classification System ° A Report of Research Findings. Department of Sustainability & Environment. Australia. 38p.

Rollins R. B., Rouse, J. 1992. Segmenting backcountry visitors by setting preferences. In: Willison JHM, editor. Science and the Management of Protected Areas. Proceedings of an international conference held at Acadia University, Nova Scotia, Canada, 14° 19 May 1991. *New York: Elsevier*, p485° 497

Nepal, S. K., and Nepal. S. A. 2004. Visitor Impacts on Trails in the Sagarmatha (Mt. Everest) National Park, Nepal. *Ambio*, 33 No. 6.

Nyaupane, G. P., Morais, D.B. and Graefe, A. 2004. Nature tourism constraints a Cross-Activit Comparison. *Annals of Tourism Research*, 31(3): 540-555.

Symmonds, M. C., Hammitt W. E., Quisenberry V. L. 2000. Managing recreational trail environments for mountain bike user preferences.

*Environmental Management*, 25:549-564.

Watson A., Hendee J., Zaglauer H. 1996. Human values and codes of behavior: Changes in Oregon's eagle cap wilderness visitors and their attitudes. *Natural Areas Journal* 16(2):89-93.

Widman, C.G. 2010. Discouraging Off-Trail Hiking to protect park resources: evaluating management efficacy and natural recovery. The Virginia Polytechnic Institute and State University. College of Natural Resources and Environment. 59p.

