نشریه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، سال هفتم، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۹
صفحات ۲۰۵ – ۲۲۲

ارزیابی و اولویت‌بندی ریسک در بین دو گروه گردشگران انفرادی و گروهی در مقصد کویر مرنجاب

ایرج قاسمی[۱]؛ استادیار برنامه ریزی شهری، جهاد دانشگاهی، تهران، ایران
شیدا ابراهیمی سلیمی؛ کارشناسی ارشد برنامه ریزی منطقه ای گردشگری، دانشگاه علم وفرهنگ، تهران، ایران.

دریافت مقاله :۱۳۹۹/۰۱/۲۰ پذیرش نهایی:۱۳۹۹/۰۵/۳۰

چکیده

توسعه گردشگری علاوه بر توجه به زیرساخت‌های این صنعت، نیازمند برنامه‌ریزی جامع عوامل ترغیب‌کننده و نیز کاهش ریسک‌های محیطی و طبیعی قابل درک از سوی گردشگران است. طبیعت‌گردی در سالهای اخیر مورد اقبال قرار گرفته است. این مقاصد با ریسک و مخاطرات بیشتر و متنوع‌تری روبرو هستند. کویر مرنجاب یکی از مقاصد پربازدید طبیعت‌گردی کویری است که مشکلات و مخاطرات بسیاری گردشگران این مقصد را تهدید می‌کند. در این پژوهش سعی شده با روش توصیفی-تحلیلی و با تکیه بر مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی عمده‌ترین مخاطرات طبیعی و محیطی کویر مرنجاب شناسایی و تجزیه و تحلیل شود. بدین منظور پس از شناسایی ریسک‌ها از طریق مصاحبه با خبرگان، با ابزار پرسشنامه ریسک‌های شناسایی شده توسط گروه‌های گردشگری همراه با تور و نیز انفرادی اولویت‌بندی شد. سپس ریسک‌های شناسایی و درک شده توسط این دو گروه از طریق تکنیک FMEA مورد ارزیابی و تحلیل قرار گرفت. یافته‌های مطالعه نشان داد ازمیان معیارهای مخاطرات طبیعی و محیطی کویر به ترتیب باتلاق‌های کویری، زلزله و سیل بیشترین ریسک‌های تهدیدکننده گردشگران مرنجاب هستند ولی در بین دو گروه درک این ریسک تفاوت دارد. بر اساس سطح‌بندی ریسک‌های بحرانی در میان دو گروه گردشگران ریسک‌های درک شده تفاوت بیشتری نسبت به ریسک‌های سطح دوم و معمولی دارند. از این رو پیشنهاد می‌شود برای دو گروه برنامه متفاوتی تدوین شده و اقدامات لازم برای کاهش پیامدهای ریسک های درک شده توسط دو گروه انجام شود.

واژه های کلیدی: مخاطرات، برنامه ریزی گردشگری، اکوتوریسم، کویر مرنجاب، FMEA

[۱] . نویسنده مسئول Email: i_ghasemi@yahoo.com

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.205]

مقدمه

امروزه برای بسیاری از کشورهای در حال توسعه، گردشگری عاملی برای رونق اقتصادی، ایجاد اشتغال، کاهش آسیب‌های اجتماعی، افزایش تعاملات فرهنگی و به طور کلی کلید حل بسیاری از مشکلات محسوب می‌شود. این کشورها تلاش دارند برای توسعه گردشگری مقاصد در محیطی پویا و متغیر به فعالیت بپردازند. این موضوع آن‌ها را ناگزیر می‌سازد تا به شکل مداوم بر رویدادهای داخلی و خارجی و روندها نظارت داشته باشند، تا بدین ترتیب بتوانند در زمان مناسب و برحسب ضرورت، خود را با تغییرات محیطی وفق دهند (ضیایی و تراب احمدی،۱۳۹۲: ۱۹۳). آنچه در برخی از مقاصد مانع رشد گردشگری شده و نظم کلی سیستم گردشگری را مختل می‌کند، منابع و یا خطرات و ریسک‌های موجود در منطقه است (فرجی سبکبار و همکاران، ۱۳۹۲). نامعلوم بودن نتایج حاصل از عمل و فعلی مشخص در آینده (سلمانی و همکاران، ۱۳۸۷) و احتمال وقوع حادثه ناگوار و پیش بینی نشده از این جهت که زیان مالی و اقتصادی ایجاد می‌کند (کلانتری خلیل‌آباد و همکاران،۱۳۸۷) و عدم اطمینان (Sobyana,۲۰۱۱) ایجاد می‌شود از ویژگی‌های ریسک به شمار می‌رود. مخاطره، موقعیت و شرایطی را شامل می‌شود که فرد یا سیستم را در رسیدن به هدف مورد نظر با مانع روبرو می‌سازد و مسیر رشد و توسعه را کند می‌کند (رنجبریان و همکاران، ۱۳۹۲). بنابراین ریسک به دو معنای آسیب‌پذیری و احتمال خطر بکار برده شده است. در این تعریف آسیب‌پذیری را می‌توان میزان خطرپذیری بیان کرد و احتمال خطر را می‌توان از یافته‌ها و مشاهداتی که در گذشته رخ داده است، بدست آورد. خطراتی نظیر امواج سونامی، شدت گرفتن طوفان‌های گرم و آتش‌سوزی در جنگل‌ها نمونه‌هایی هستند که نشان می‌دهند چگونه مخاطرات می‌توانند بر مقاصد گردشگری و تجربیات گردشگران اثرگذار باشند (Wilks and Moor,۲۰۰٤).

گردشگری یک سیستم باز و یکپارچه ایجاد می‌کند که این سیستم به وسیله عوامل داخلی و خارجی دچار آسیب‌پذیری و بحران می‌شود. بنابراین با توجه به اینکه گردشگری پاسخگوی نیازهای مردم محلی و بازدیدکنندگان است، آمادگی در برابر مخاطرات و مدیریت آنها باید جزئی از برنامه مدیریت مقاصد گردشگری باشد (Ritchie,۲۰۰۹،۸). شناسایی، معرفی و ارائه راهکارهایی برای مقابله با این عوامل به بهبود کیفیت گردشگری مقاصد و پیرو آن رشد گردشگری منجر خواهد شد. بدین ترتیب شناسایی ریسک‌ها و مدیریت آن‌ها یکی از رویکردهایی است که برای تقویت و ارتقای سطح اثربخشی سیستم‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد (بابایی و وزیرزنجانی،۱۳۸۵).

با توسعه گردشگری خطرات و حوادث گوناگونی این گونه فعالیت‌ها را تهدید می‌کند. محققین بر آسیب‌پذیری فعالیت‌های گردشگری تاکید کرده‌اند و برخی از آنها اظهار داشته‌اند که گردشگران بیش از هر کس دیگری در معرض خطر قرار دارند. قرارگرفتن در معرض حوادث طبیعی با جاذبه‌های گردشگری مرموز و پرخطر همراه با حس جستجوگری (lepp & Gibson,۲۰۰۸) مرتبط است؛ زیرا در چنین جاذبه‌هایی حوادثی چون گردباد، بهمن، آتشفشان و .... رایج است که در این گونه موارد گردشگران بیشترین آسیب را خواهند دید. گردشگران همچنین در معرض خطر دزدی هواپیما، بمب گذاری و ترور هستند به نحوی که می‌توان اذعان داشت گردشگران به علت آشنایی کمتر با خطرهای محلی و منابعی که می‌توان جهت پیشگیری از خطرها بر آن تکیه کرد، آسیب‌پذیرترند.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.205]

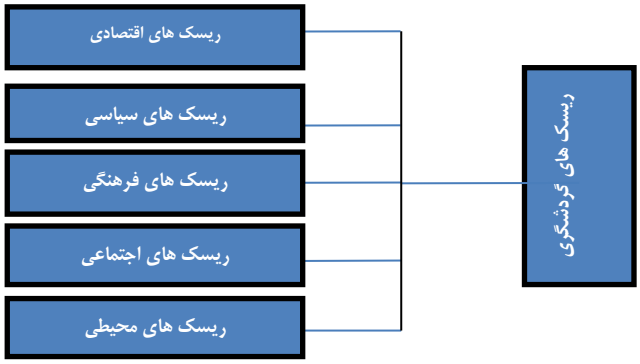
گردشگران تحت تاثیر چهار نوع ریسک اصلی شامل سلامتی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی قرار دارند (رنجبریان و همکاران،۱۳۹۲). از نظر سینلیانگ یه[۱] و همکارانش حوادث طبیعی، تصادفات، حوادث مربوط به بهداشت عمومی، حوادث امنیت اجتماعی تقاضای گردشگران را مورد تهدید قرار می‌دهد (ye et al.۲۰۰۹). سازمان بین‌المللی برنامه‌ریزی محیط زیست (UNEP)[۲] ریسک‌های تهدیدکننده گردشگری را ریسک‌های انسانی، بیولوژیک، ناشی از زمین و هوا می‌داند (UNEP,۲۰۱۱).

جدول شماره ۱. ریسک‌های تهدید کننده گردشگری از نظر سازمان بین‌المللی برنامه‌ریزی محیط زیست

انسانی	بیولوژیکی	زمین	اتمسفری
حوادث و سوانح	بیماری‌های انسانی	زلزله	طوفان‌های موسمی
تصادفات	بیماریهای گیاهان	سونامی	گردبادها
جرم و تروریسم	بیماری حیوانات	ریزش کوه	تغییرات ناگهانی آب و هوا
اقتصاد	سرایت بیماری ها	آتشفشان	سیل
آشفتگی‌های سیاسی	آتش سوزی	فرسایش	سرمای شدید

ماخذ: unep,۲۰۱۱

هندرسون[۳] (۲۰۰۷) نیز در گردشگری ریسک‌ها را مورد بررسی و شناسایی قرار می‌دهد و دلایل ریسک‌های بحرانی را ناشی از عوامل توسعه در زمینه‌های اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی و محیطی می‌داند. وی یادآور می‌شود که این ریسک‌ها بر عرضه و تقاضای گردشگران اثر می‌گذارد (Henderson,۲۰۰۷:۱٤).



شکل ۱. انواع ریسک‌های توسعه گردشگری از دیدگاه هندرسون

سازمان جهانی جهانگردی نیز در اهمیت توجه به مدیریت ریسک فعالیت‌های گردشگری، ریسک‌های امنیت و ایمنی بازدیدکنندگان را از چهار منبع شناسایی کرده است:

۱-ریسک‌های محیط زیست انسانی و سازمانی ۲- ریسک‌های مربوط به بخش فعالان گردشگری

۳-ریسک‌های شخصی ۴- ریسک‌های فیزیکی (خادم،۱۳۹۱، ۲۹)

در دسته‌بندی دیگر، هفت ویژگی را که با کویرگردی پیوند خورده و می‌تواند منشاء ریسک و مخاطره باشد را شامل؛

[۱] Siliyang Ye
[۲] United Nation Environment Programme
[۳] Henderson

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.205]

شرایط آب و هوایی و عارضه‌های جغرافیایی، پوشش گیاهی خاص، زندگی گیاهی غیرمعمول بزرگ و قدیمی، کاروان‌ها و سایر کوچ های بیابانی ساکنان بومی، واحه‌ها و آبادی‌ها و مناطق تحت حفاظت گفته‌اند(جمعه‌پور و نماینده، ۱۳۹۱). از دید انسانی و سوژه گردشگری، مخاطرات موجود در مقاصد اکوتوریسم و از آن مهمتر ادراک محیطی مخاطرات گردشگری در حین و بعد از سفر گردشگران (Lepp & else,۲۰۱۱; Tasci & Gartner, ۲۰۰۷) نقش بسیار مهمی در تصویر مقصد و سفر گردشگر و انتخاب مقصد (Chen & Tsai, ۲۰۰۷; Nadeau, ۲۰۰۸; Tasci & Gartner,۲۰۰۷; Yuksel & Akgul,۲۰۰٦) دارد و هماهنگی بین درک ذهنی از ریسک و واقعیت ریسک ضرورت دارد(Lepp & else,۲۰۱۱). به همین دلیل در سطح جهانی دستورالعمل و راهنمای مدیریت مخاطرات در گردشگری توسط مرکز بین‌المللی گردشگری پایدار(AICST)[۱] تدوین شده است (محمودی،۱۳۸۲).

در ایران نیز ریسک‌های موجود در گردشگری و همچنین مخاطرات محیطی و عوامل بحران‌زا در گردشگری در مطالعات مختلفی مورد بررسی قرار گرفته است (شریفی ولدانی،۱۳۹۳؛ هندرسون،۱۳۹۳؛ منصوری‌مؤید و سلیمانی ۱۳۹۱؛ خادم،۱۳۹۱؛ یاوری‌گهر و منصوری مؤید، ۱۳۹۶). یافته‌های این مطالعات گویای آن است که اصولاً ریسک‌ها را نمی‌توان حذف کرد ولی می‌توان با مدیریت، پیامدهای منفی آنها را کاهش داد (Ritchie,۲۰۰۹). از این رو ارزیابی و اولویت‌بندی ریسک اهمیت پیدا می‌کند. از سوی دیگر ریسک با برداشت ذهنی و تصور انسان ارتباط پیدا کرده (Bigné, & Sanchez, ۲۰۰۱: ٦۰۷) و به همین دلیل با تفاوت ویژگی‌های انسانی این برداشت‌ها نیز تغییر خواهد کرد. با توجه به تفاوت ریسک‌ها و اهمیت هر یک از آنها و نیز نحوه ادراک ریسک در مناطق مختلف و اینکه تصویر ذهنی گردشگران در طول زمان می‌تواند تغییر کند (Lepp & else,۲۰۱۱)، اولویت‌بندی ریسک و تدوین راهکار برای ریسک‌های دارای اولویت (نگارش و یاری،۱۳۹۲) از موضوعات مهم در برنامه‌ریزی مقاصد گردشگری است.

یافته‌های تحقیقات نشان می‌دهد که عوامل مختلفی بر ایجاد یک تصویر از مقصد و اولویت ریسک‌های سفر نقش دارند. از نگاه برنامه‌ریزی مقصد، طرح‌ریزی و ایجاد تصویر ذهنی مثبت برای پایداری و موفقیت ضروری است (O'Leary & Deegan,۲۰۰۵) فاریاس[۲]، رودریگز[۳] و کاستاندا[۴] (۲۰۰۸) دریافتند که اینترنت می‌تواند تأثیر منفی در تصویر مقصد داشته باشد. نتایج آنها نشان داد که تصویر مقصد در بین مصرف‌کنندگان که صرفاً به آژانس‌های مسافرتی اعتماد داشتند نسبت به مصرف‌کننده‌هایی که از اینترنت برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد مقصد استفاده می‌کردند، بهتر بود (Lepp & else,۲۰۱۱). فضای مجازی از طریق ارائه اطلاعات انبوه به گردشگر می‌تواند نقش اساسی در تصویر ذهنی گردشگر و برند مقصد (qu & Im,۲۰۱۱) داشته باشد. سن، جنس، سواد، تجربیات قبلی در سفر به مقصد مورد نظر از جمله عوامل دیگری هستند که محققان بر آن تاکید داشته‌اند(Lepp & else,۲۰۱۱).

مخاطرات محیطی به مفهوم پدیده‌های فیزیکی و طبیعی محیط نظیر آب و هوا، شکل زمین، گیاهان و جانوران و به طور کل سیستم اکولوژی، سبب می‌شود که تقاضای گردشگری با تغییراتی مواجه شود. مخاطرات محیطی و رویدادهای بسیاری وجود دارد که منجر به کاهش گردشگران می‌شوند. از جمله این حوادث تغییرات آب و هوایی و به ویژه گرم شدن زمین در برخی از نقاط گردشگرپذیر می‌باشد. این مخاطرات به طور مستقیم و غیر مستقیم بر

[۱] ACIKITA International conference on science and technology
[۲] Frias
[۳] Rodriguez
[٤] Castaneda

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.205]

گردشگران اثر می‌گذارد و سبب بحران‌هایی در جذب گردشگر و بی‌میلی آنان می‌گردد. زیرا این ویژگی‌ها می‌توانند احتمال خطر را برای گردشگران افزایش دهند. بسیاری از گردشگران خود را تحت تاثیر خطرات محیطی تصور می‌کنند. از جمله این خطرات می‌توان به وقوع طوفان، زلزله، آلودگی‌های هوا، آب و هوا و مسائل بهداشتی محیط‌های گردشگری اشاره نمود. از سوی دیگر گردشگری و محیط زیست به طور متقابل به یکدیگر وابسته‌اند. محیط زیست، بسیاری از جاذبه‌های توریستی را شکل می‌دهد و توسعه گردشگری می‌تواند آثار مثبت و منفی بر محیط زیست داشته باشد (دادورخانی و محمدزاده لاریجانی،۱۳۹۲). اگرچه حوادث طبیعی اکثر اوقات غیرقابل کنترل و پیش بینی است، اما خسارت‌های ناشی از آن با برخی اقدامات حفاظتی و کنترلی قابل کاهش است. یکی از موارد آسیب‌پذیر در مقابل بلایای طبیعی، آثار باستانی و بناهای کهن هستند. گاهی آسیب‌ها و خسارت‌های ناشی از حوادثی مانند زمین‌لرزه و رانش‌های زمین باعث از بین رفتن بناهای تاریخی در مناطق مختلف دنیا می‌شود (فلاحی،۱۳۸۶). طبیعت‌گردی به عنوان یکی از گونه‌های گردشگری، سفری مسئولانه به مناطق طبیعی است که به حفاظت از محیط زیست و ارتقای کیفیت زندگی مردم بومی کمک می‌کند (سقایی و مسعودی، ۱۳۹۳). طبیعت‌گردی طبیعت را شکل می‌دهد و بر آن اثر می‌گذارد. مشکل بسیار بزرگی که جامعه امروزی با آن مواجه است، تصور غلط از توسعه بدون برنامه اکوتوریسم است که می‌تواند بخش زیادی از کیفیت محیط طبیعی و انسانی جاذب گردشگر را فرسوده نماید (همان). در میان مقاصد اکوتوریسم، کویرها از منابع و جاذبه‌های بی‌شماری برخوردارند که با توجه به حساس بودن آنها نیاز مبرمی به مدیریت و حفاظت دارند. کاهش ریسک سفر به مناطق کویری و مقاصد اکوتوریستی یکی از موضوعات مهم در برنامه‌ریزی توسعه گردشگری است.

ناحیه مرنجاب یکی از قابل دسترس‌ترین مناطق بیابانی و کویری برای شهرها و مراکز جمعیتی بزرگ به عنوان مبادی سفر است که به سبب اعتدال نسبی دما، تنوع جاذبه‌های گردشگری، تنوع گونه‌های جانوری و پوشش گیاهی و وجود اشکال تیپیک و برجسته بیابانی و کویری، به علاوه وجود جاذبه‌های فرهنگی و تاریخی از جمله مستعدترین نواحی در توسعه ی پایدار گردشگری است (فخری و همکاران،۱۳۹۲) که مورد توجه ماجراجویان و طبیعت‌گردان به صورت انفرادی و گروهی قرار گرفته است. در کویر مرنجاب ۲۴ اتاق کاروانسرا وجود دارد که ۵۰ تا ۶۰ خانوار نیز در محوطه کاروانسرا چادر می‌زنند و هم‌چنین یک کمپ ۲۰۰ نفره نیز به دلیل استقبال همواره برپا بوده است. بنابراین ترکیب گردشگران انفرادی و گروهی در این منطقه قابل توجه است. سفر به صورت انفرادی با سفرهای گروهی با ریسک‌های متفاوتی همراه بوده یا درک متفاوتی از ریسک‌ها می‌تواند وجود داشته باشد. در صورت تایید این تفاوت در درک، مدیریت مخاطرات منطقه برای هر یک از این دو دسته گردشگر در برنامه‌ریزی‌های گردشگری ضروری است. مقاله پیش رو سعی دارد با شناسایی مخاطرات موجود، مخاطرات درک شده توسط گردشگران انفرادی و گروهی را بررسی کرده و با ارزیابی و بررسی تطبیقی آنها، به اهمیت نقش مدیریت مخاطرات در برنامه‌ریزی مقاصد اشاره کند و اینکه چگونه می‌توان با این روش از خطرات موجود جلوگیری نمود تا تبدیل به بحران نشوند. این مطالعه به دنبال پاسخ به سوال‌های زیر بوده است:

- شکست در بین دو گروه در چه مواردی می‌تواند رخ دهد؟
- در هر گروه چگونه شکست اتفاق می‌افتد؟
- دفعات تکرار آن چقدر خواهد بود؟

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.205]

- اثرات این شکست چه خواهد بود؟
- پیامد ایمنی، بهداشتی و محیط زیستی آن چه خواهد بود؟

داده ها و روش کار

رویکرد کلی پژوهش تلفیقی با اولویت روش کمی بر بستر مطالعات کیفی است. ریسک‌ها با مطالعه اسنادی شناسایی و با پیمایش میدانی و ابزار پرسشنامه ارزیابی شده است. برای این منظور با استفاده از مرور ادبیات موضوع در این زمینه و همچنین مصاحبه با ۱۵ نفر از کارشناسان متخصص کویر انجام شده است. برای اولویت‌بندی و ارزیابی عوامل ریسک از روش تجزیه و تحلیل عوامل شکست و آثار آن (FMEA[۱]) استفاده گردید. این روش یکی از روش‌های تجربه شده، بسیار مفید و پرکاربرد برای شناسایی، طبقه بندی و تجزیه و تحلیل خطاها و ارزیابی مخاطرات و ریسک‌های ناشی از آنهاست. به کمک این روش می‌توان خطاها را ریشه‌یابی و از بروز آنها جلوگیری نمود. فرایند اجرایی این روش به صورت خلاصه شامل مراحل زیر است:

۱. شناسایی حالت‌های خرابی احتمالی سیستم
۲. شناسایی علل، تأثیرات و خطرات احتمالی هر شکست.
۳. محاسبه RPN (فرمول زیر) برای هر حالت خرابی نسبت به احتمال وقوع آن، حساسیت (یا شدت) خرابی و سهولت.
٤. ارائه اقدامات پیگیری یا اصلاحی مناسب برای هر نوع حالت خرابی.
٥. محاسبه مجدد روند اصلاح شده پس از گذشت زمان مناسب (Geum & else,۲۰۱۱).

RPN = S(severity rating) ∗O(occurrence rating) ∗D(detection rating)

بر اساس این روش ابتدا ریسک‌های مربوط به موضوع بر اساس اسناد و مدارک استخراج شده است. سپس برای گردآوری نظرات خبرگان در رابطه با شدت، احتمال وقوع و احتمال کشف هر یک از ریسک‌ها پرسشنامه ویژه طراحی گردید و پرسشنامه به صورت اینترنتی در بین جامعه طبیعت‌گردهای منطقه در سال ۱۳۹۷ و نیز افراد متخصص و با تجربه که منطقه را می‌شناختند یا تجربه سفر داشتند توزیع گردید. پس از بازگشت پرسشنامه‌ها و ارزیابی کیفیت پاسخگویی نمونه اتفاقی تعداد ۱۰۰ پرسشنامه برگزیده شده و بر اساس روش تجزیه و تحلیل عوامل شکست و آثار آن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. با توجه به هدف مطالعه نیمی از مخاطبان تجربه سفر انفرادی داشته و نیمی از آنها به همراه گروه به منطقه سفر کرده‌اند. از مخاطبان خواسته شد برای هر یک از مولفه‌های روش، امتیازی بین ۱ تا ۱۰ تخصیص دهند. بر این اساس هر عامل در هر مورد امتیازی خواهد داشت که از میانگین امتیازات مخاطبان بدست آمده و بین ۱ تا ۱۰ بوده است. ارزش امتیازات به شرح زیر بوده است:

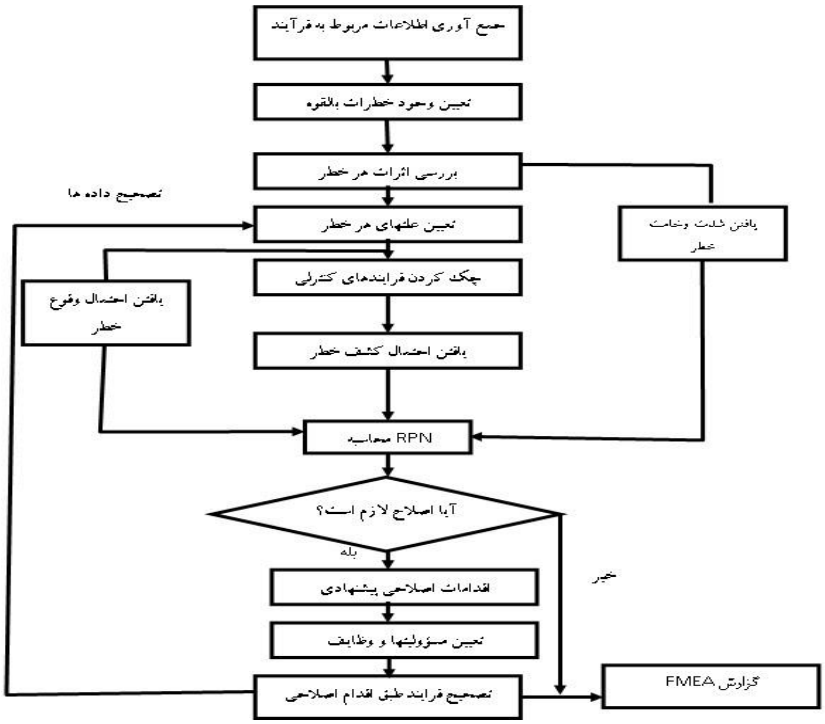
- امتیاز ۹ زیاد – خطرهای تکراری ۱ در ۱۰ مورد
- امتیاز ۷ متوسط – خطرهای مورد ۱ در ۵۰ مورد
- امتیاز ۴ کم – خطرهای کمابیش نادر ۱ در ۱۰۰
- امتیاز ۲ بعید – خطر نامحتمل است

[۱] Failure mode and effects analysis

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.205]

پس از شناسایی و ارزیابی ریسک درک شده توسط مخاطبان، در مصاحبه‌ای که با اساتید و خبرگان این حوزه صورت گرفت، راهکارهای حداقل کردن پیامدهای این ریسک‌ها بر اساس درجه و سطح اولویت آنها ارائه گردید.

فرایند کلی ارزیابی و اولویت بندی ریسک در روش تجزیه و تحلیل عوامل شکست و آثار آن در نمودار زیر آمده است:



شکل۲. فرایند کلی ارزیابی و اولویت‌بندی ریسک

کویر مرنجاب به وسعت ۳۶۳ هزار و ۵۸۵ هکتار در شمال شهرستان آران و بیدگل قرار گرفته است که از شمال به دریاچه نمک، از غرب به کویر مسیله و دریاچه‌های حوض سلطان و حوزه مره، از شرق به پارک ملی کویر و از جنوب به شهرستان آران و بیدگل محدود می‌شود. منطقه مورد مطالعه بین عرض جغرافیایی ۳۴ درجه تا ۳۴ درجه و ۱۵ دقیقه و طول جغرافیایی ۵۱ درجه و ۵ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳۵ دقیقه قرار گرفته و دارای ارتفاع متوسط از سطح آب‌های آزاد در حدود ۸۵۰ متر است. حداکثر درجه حرارت در تابستان و گرم ترین ماه سال تیر به ۴۸ درجه سانتیگراد و حداقل درجه حرارت در زمستان به ۵ درجه زیر صفر می‌رسد. تعداد روزهای یخبندان حدود ۲۴ روز و در ماه‌های دی و بهمن است. بارش باران در این ناحیه کم و بیشترین زمان بارندگی از آذر تا اردیبهشت و بارش برف در ماه‌های دی و بهمن است. این کویر از نظر پوشش گیاهی بسیار غنی است. عمده پوشش گیاهی منطقه شامل گیاهان شورپسند از جمله درختان گز، تاق و بوته‌های قیچ است. پوشش جانوری به دلیل وجود آب و غذای فراوان غنی است. از جمله حیوانات موجود می‌توان به گرگ، شغال،کفتار، روباه شنی، بزمچه، آفتاب‌پرست، انواع مارمولک، مار، عقرب، عقاب و شاهین اشاره کرد. قسمت عمده این کویر پوشیده از تپه‌های شنی و ریگزار است. از مهمترین جاذبه‌های گردشگری آن می‌توان به کاروانسرای شاه عباسی(قصر نادر)، دریاچه نمک، جزیره سرگردان اشاره نمود(محمدزاده لاریجانی، رنجبر نجف‌آبادی، ۱۳۸۹). بر اساس آمار ارائه شده توسط مدیریت گردشگری منطقه در طول هفته اول نوروز ۱۳۹۷ بیش از ۲۰۰۰ نفر از قلعه تاریخی و فرهنگی بازدید کرده‌اند که نشان از علاقه و شوق بازدیدکنندگان از آثار و بناهای تاریخی و فرهنگی و جاذبه های کویر مرنجاب دارد و با بهبود خدمات و امکانات این آمار بیشتر و بهتر می‌شود

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.205]

شرح و تفسیر نتایج

با توجه به شرایط طبیعی و موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه ریسک و خطراتی که احتمال وقوع دارند بیشتر از نوع طبیعی و انسانی هستند. خطراتی از نوع گرفتار شدن در باتلاق‌های کویری و خطر ناشی از آسیب حیوانات موذی و وقوع طوفان و سیل و .. از این نوع خطرات هستند. در عین حال احتمال وقوع حریق ناشی از فعالیت انسان در منطقه نیز گزارش شده است. به عنوان مثال یکی از سایت های معتبر، ریسک سفر را به این صورت بیان کرده است « هوای گرم و دمای بالا، نبود آب و وجود سرزمین‌های بایر وسیع مواردی هستند که آشنایی با اصول اولیه سفر به کویر را به امری الزامی تبدیل کرده ... مسیریابی در کویر و گم‌شدگان در کویر» (https://life.irna.ir) از جمله خطراتی است که سابقه داشته است. فقدان ابزارهای اطلاع‌رسانی درباره جاذبه‌های کویر، نبود تاسیسات مورد نیاز گردشگران در منطقه شکننده و آسیب‌پذیر کویر (جمعه‌پور و نماینده، ۱۳۹۱) از جمله دیگر مواردی است که امکان احتمال خطر در مرنجاب را افزایش می‌دهد. همچنین بر اساس اطلاعات موسسه بین‌المللی زلزله و سازمان زمین‌شناسی در دو شهرستان کاشان و آران و بیدگل و مناطق اطراف آنها گسل‌های مستعد زلزله وجود دارد مانند گسل قم زفره ' گسل مرنجاب' گسل فین و گسل راوند از جمله گسل های مستعد زلزله می‌باشند که می‌توانند زمین لرزه‌هایی را در پی داشته باشند و موجب خسارت احتمالی شوند (پاریاب و همکاران،۱۳۹۵). بر این اساس، شناسایی ریسک‌های موجود در کویر مرنجاب در دو بخش ریسک‌های طبیعی و محیطی به روش تجزیه و تحلیل عوامل شکست و آثار آن انجام پذیرفت. از بین ریسک‌ها، عوامل ایجاد ریسک‌های پرتکرار شناسایی و دسته‌بندی گردید (جدول۲).

جدول شماره ۲ . مهمترین عوامل درک ریسک‌های گردشگری در مقصد کویر مرنجاب بر اساس دسته بندی (UNEP)

انسانی	بیولوژیکی	زمین	اتمسفری
حریق	موجودات موذی	زلزله	سیل
مسیریابی و گم شدن		فرسایش	گردباد
		کمبود آب	طوفان‌های موسمی
		باتلاق‌های کویری	تغییرات ناگهانی آب و هوا

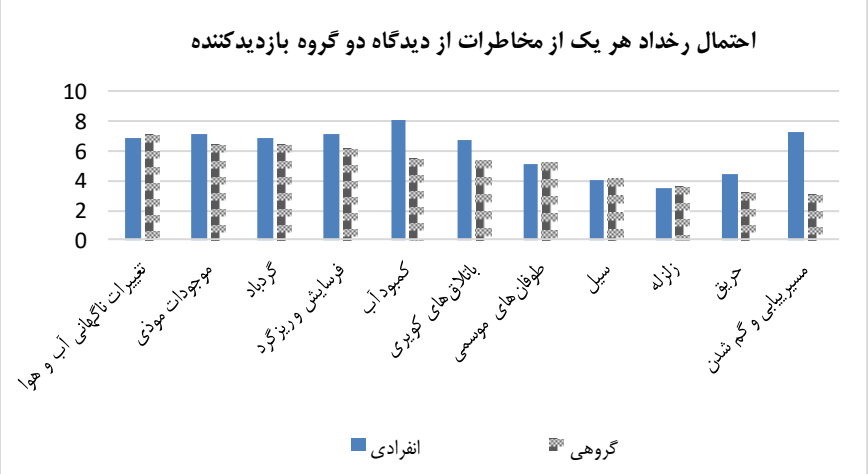
یافته‌های مطالعه بر اساس روش تحلیل شکست بررسی شد. روش تحلیل شکست یا تجزیه و تحلیل عوامل شکست و آثار آن(FMEA) ، یکی از ابزارهای بهبود مستمر کیفیت محصولات و خدمات به شمار می رود. هدف FMEA شناخت خطرات و ریسک‌های محصول و فرایند است که این خطرات می‌توانند نهفته و یا آشکار باشند. پس از شناخت، گام بعدی اتخاذ تصمیماتی است که بتواند درصدد رفع آنها برآید. این روش در پزشکی، صنایع تولیدی، خدماتی کاربرد دارد. در سالهای اخیر استفاده از این مدل برای ارزیابی ریسک در علوم انسانی و گردشگری نیز رواج پیدا کرده است. اساس این روش بر سه مولفه کلیدی احتمال رخداد، شدت رخداد و احتمال کشف پایه‌گذاری شده است. به عبارتی به دنبال این است تا سنجش کند که تا چه حد یک ریسک احتمال وقوع داشته و مخاطب آن را درک می‌کند، میزان و شدت وقوع این ریسک چقدر درک می‌شود و تا چه میزان احتمال کشف ریسک وجود دارد. این مولفه‌ها در گردشگری مرنجاب مورد بررسی قرار گرفته است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.205]

- **احتمال رخداد**

احتمال یا به عبارتی دیگر شمارش تعداد شکست‌ها یا احتمال وقوع یک مخاطره نسبت به تعداد انجام سفرهای موفق در زمینه ریسک‌های شناسایی شده در بین بازدیدکنندگان انفرادی و گروهی متفاوت بوده است. متوسط درک احتمال وقوع یکی از ریسک‌های شناسایی شده در بین بازدیدکنندگان انفرادی نسبت به بازدیدکنندگان گروهی بیشتر است (۶.۱ در برابر ۵.۲). این بدان معناست که از نظر بازدیدکنندگان، سفرهای انفرادی با احتمال رخداد مخاطرات شناسایی شده بیشتری مواجه می‌باشند. علاوه بر این، دو گروه درک متفاوتی هم در احتمال رخداد هر یک از مخاطرات داشته‌اند. بیشترین احتمال رخداد وقوع یکی از مخاطرات در بین بازدیدکنندگان انفرادی مواجه شدن با کم‌آبی و گم‌شدن در مسیر گزارش شده است. اما این مخاطرات در بین بازدیدکنندگان گروهی به مقدار متنابهی کاهش یافته است. به عبارت دیگر در نظام تقسیم کار تخصصی که در سفرهای گروهی اتفاق می‌افتد، بازدیدکننده احساس اعتماد بیشتری به دیگران کرده و گم شدن را با احتمال وقوع کمتری درک می‌کند. با این حال تغییرات ناگهانی آب و هوا و مواجه شدن با گردباد از جمله مخاطراتی است که در سفرهای گروهی هم احتمال وقوع پیدا کرده و کاری از گروه ساخته نیست.

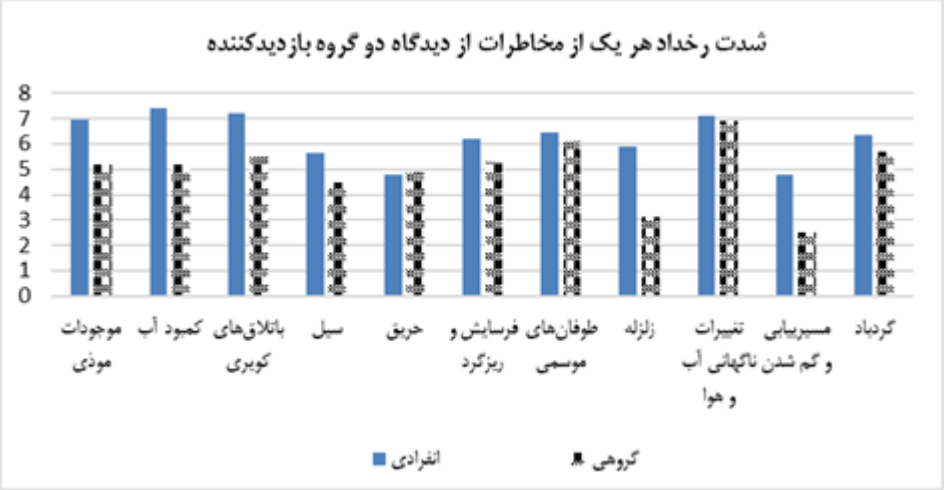


شکل ۳. احتمال رخداد مخاطرات

- **شدت رخداد:**

موضوع بعدی شدت رخداد در مخاطراتی است که احتمال وقوع آنها توسط بازدیدکننده درک شده است. شدت، یک مقیاس ارزیابی است که جدی بودن اثر یک شکست را در صورت ایجاد آن تعریف می‌کند. بازدیدکنندگان انفرادی شدت وقوع مخاطرات را نیز بیشتر از بازدیدکنندگان گروهی ارزیابی کرده‌اند (۶.۳ در برابر ۵.۰). به عبارت دیگر به طور متوسط مخاطرات برای بازدیدکنندگان انفرادی با شدت بیشتری احتمال وقوع داشته و یا توسط بازدیدکننده درک شده است. باز هم مواجه شدن با بی‌آبی و برخورد با باتلاق‌های طبیعی و گزیده شده توسط موجودات موذی سه خطری بوده که با شدت بالایی توسط بازدیدکنندگان انفرادی درک شده است. در حالی که در بین بازدیدکنندگان گروهی خطرات غیرقابل مدیریت مثل تغییرات آب و هوایی و طوفان با شدت بیشتری ارزیابی شده است

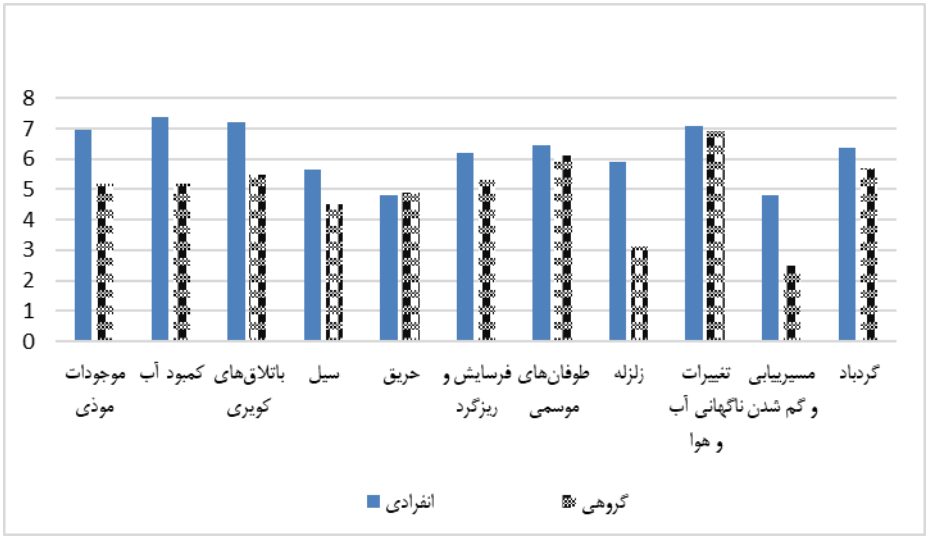
[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.205]



شکل ۴. شدت رخداد مخاطرات

- **احتمال کشف یا تشخیص**

ارزش یا رتبه تشخیص وابسته به جریان کنترل بوده و توانایی کنترل برای یافتن علت و مکانیزم، وابسته به زمان تشخیص است. به عبارت دیگر هر یک از مخاطرات قبل از وقوع تا چه اندازه قابل تشخیص بوده و می‌توان علت وقوع آن را مدیریت کرد. داده‌های استخراجی از درک بازدیدکنندگان نشان می‌دهد که تفاوت میانگین تشخیص احتمال وقوع یک رخداد در بین بازدیدکنندگان انفرادی با بازدیدکنندگان گروهی تفاوت کمتری وجود دارد (۴.۳ در برابر ۴.۸). با این وجود قدرت تشخیص وقوع یک رخداد در بین بازدیدکنندگان انفرادی کمتر از بازدیدکنندگان گروهی بوده است. بازدیدکنندگان انفرادی مواجه شدن با مخاطراتی از جمله تغییرات ناگهانی آب و هوا و کمبود آب و مواجه شدن با باتلاق های کویری را با ارزیابی بالاتری قابل تشخیص می‌دانند در حالی که بازدیدکنندگان گروهی بر عوامل طبیعی غیرقابل مدیریت مثل تغییرات آب و هوایی و وقوع طوفان را با امتیاز بالاتری قابل تشخیص دانستند. می‌توان چنین تحلیل کرد که تشخیص سایر مخاطرات در گروه را بر عهده مدیران و سرگروه‌ها و راهنماهای تور واگذار می‌کنند.



شکل۵. احتمال کشف مخاطرات

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.205]

جدول شماره ۳. میانگین ارزیابی پاسخگویان از مخاطرات کویرگردی در مرنجاب با روش تحلیل شکست (FMEA)

ردیف	مخاطرات	احتمال رخداد		شدت رخداد		احتمال کشف	
		انفرادی	گروهی	انفرادی	گروهی	انفرادی	گروهی
۱	موجودات موذی	۷.۱۵	۶.۵	۶.۹۵	۵.۲	۳.۳	۴.۲
۲	کمبود آب	۸.۱۵	۵.۵	۷.۴	۵.۲	۲.۱۵	۲.۱
۳	باتلاق‌های کویری	۶.۷۵	۵.۴	۷.۲	۵.۵	۴.۸	۴.۵
۴	سیل	۴.۱	۴.۲	۵.۶۵	۴.۵	۵.۸	۵.۹
۵	حریق	۴.۵	۳.۳	۴.۸	۴.۹	۵.۱	۶
۶	فرسایش و ریزگرد	۷.۲	۶.۲	۶.۲	۵.۳	۳.۳۵	۴.۱
۷	طوفان‌های موسمی	۵.۱	۵.۳	۶.۴۵	۶.۱	۳.۷۵	۳.۸
۸	زلزله	۳.۵	۳.۶	۵.۹	۳.۱	۷.۲	۸.۱
۹	تغییرات ناگهانی آب و هوا	۶.۸۵	۷.۲	۷.۱	۶.۹	۳.۲	۳.۱
۱۰	مسیریابی و گم شدن	۷.۳	۳.۱	۴.۸	۲.۵	۵.۱	۷
۱۱	گردباد	۶.۹	۶.۵	۶.۳۵	۵.۷	۴	۴
میانگین کل		**۶.۱**	**۵.۲**	**۶.۳**	**۵.۰**	**۴.۳**	**۴.۸**

- **امتیاز اولویت خطرپذیری (RPN)**

در گام بعدی با توجه به اطلاعاتی که از فرآیند بدست آمده، ریسک گردشگری در کویر مرنجاب بر اساس سه عامل مذکور درجه‌بندی می‌شود. با ضرب امتیاز هر یک از مخاطرات درک شده توسط مخاطب امتیاز اولویت خطرپذیری برای هر الگوی شکست بالقوه و آثار آن بدست می‌آید. آن دسته از الگوهای شکست که دارای نمره اولویت بالاتری هستند، می‌بایست علت آن به سرعت بررسی شده و مدیریت شود.

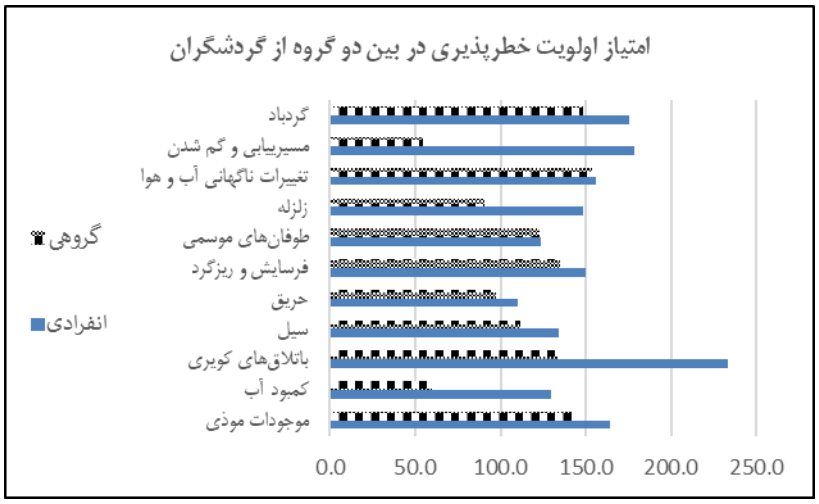
یافته‌های پیمایش نشان می‌دهد که بیشترین تفاوت درک بین دو گروه از بازدیدکنندگان از کویر مرنجاب در موضوع مسیریابی و گم شدن در کویر بوده است (اختلاف امتیاز ۱۲۴.۵ و اختلاف رتبه‌ای ۹) و بالاترین هماهنگی نظرات در بین دو گروه در امتیاز ارزیابی حوادث طبیعی از جمله طوفان (اختلاف ۰.۵) و تغییرات ناگهانی آب و هوا (اختلاف ۱.۶) بوده است. در بین گردشگران انفرادی، گرفتار شدن در باتلاق‌های کویری به عنوان اولین و مهمترین دغدغه فکری ذکر شده است. در حالی که در بین گرداشگران گروهی تغییرات ناگهانی در شرایط آب و هوایی مهمترین نگرانی به شمار می‌رود. به عبارت دیگر گردشگران گروهی با مدیریت گروه و کار تیمی فکر می‌کنند که بر ریسک‌های ناشی از باتلاق و گم شدن و دیگر ریسک‌هایی که احتمال وقوع دارد، چیره می‌شوند ولی تصور و تجربه گردشگران انفرادی نشان دهنده نگرانی بیشتری در این زمینه است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.205]

جدول۴. میانگین ارزیابی پاسخگویان از مخاطرات کویرگردی در مرنجاب با روش تحلیل شکست (FMEA)

ردیف	نوع ریسک	مخاطرات	RPN		اختلاف امتیاز	الویت‌بندی		اختلاف رتبه
			انفرادی	گروهی		انفرادی	گروهی	
۱	بیولوژیکی	موجودات موذی	۱۶۴.۰	۱۴۲.۰	۲۲.۰	۴	۳	۱
۲	زمین مبنا	کمبود آب	۱۲۹.۷	۶۰.۱	۶۹.۶	۹	۱۰	۱
۳	زمین مبنا	باتلاق‌های کویری	۲۳۳.۳	۱۳۳.۷	۹۹.۶	۱	۵	۴
۴	اتمسفری	سیل	۱۳۴.۴	۱۱۱.۵	۲۲.۸	۸	۷	۱
۵	انسانی	حریق	۱۱۰.۲	۹۷.۰	۱۳.۱	۱۱	۸	۳
۶	زمین مبنا	فرسایش و ریزگرد	۱۴۹.۵	۱۳۴.۷	۱۴.۸	۶	۴	۲
۷	اتمسفری	طوفان‌های موسمی	۱۲۳.۴	۱۲۲.۹	۰.۵	۱۰	۶	۴
۸	زمین مبنا	زلزله	۱۴۸.۷	۹۰.۴	۵۸.۳	۷	۹	۲
۹	اتمسفری	تغییرات ناگهانی آب و هوا	۱۵۵.۶	۱۵۴.۰	۱.۶	۵	۱	۴
۱۰	انسانی	مسیریابی و گم شدن	۱۷۸.۷	۵۴.۳	۱۲۴.۵	۲	۱۱	۹
۱۱	اتمسفری	گردباد	۱۷۵.۳	۱۴۸.۲	۲۷.۱	۳	۲	۱



شکل۶. اولویت خطر پذیری

براساس امتیاز اولویت بندی، مخاطرات در سه سطح، سطح‌بندی شدند:

- سطح یک شامل مخاطراتی است که رتبه بالاتر از ۵ داشته و امتیاز هر سه عامل احتمال وقوع، شدت وقوع و احتمال کشف بررسی شده نیز بالا است و نیاز به اقدامات پیشگیرانه احساس نمی‌شود.
- سطح دو شامل رتبه‌های ۶ و ۷ هستند که امتیاز مخاطرات در حدود متوسط امتیازات است. در این صورت ارائه اقدامات پیشگیرانه ضروری است.
- سطح سه شامل مخاطراتی است که امتیاز پائینی گرفته و رتبه آنها کمتر از ۶ قرار گرفته است که این سطح نیاز به اقدامات پیشگیرانه فوری دارد.نتیجه در جدول زیر خلاصه شده است

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.205]

جدول۵. نتایج سطح بندی مخاطرات در دو گروه مورد مطالعه

سطح	انفرادی	گروهی
سطح یک: معمولی	- حریق - طوفان‌های موسمی - کمبود آب - سیل	- مسیریابی و گم شدن - کمبود آب - زلزله - حریق
سطح دو: قابل مدیریت	- زلزله - فرسایش و ریزگرد	- سیل - طوفان‌های موسمی
سطح سه: بحرانی	- تغییرات ناگهانی آب و هوا - موجودات موذی - گردباد - مسیریابی و گم شدن - باتلاق‌های کویری	- باتلاق‌های کویری - فرسایش و ریزگرد - موجودات موذی - گردباد - تغییرات ناگهانی آب و هوا

یافته‌های پیمایش میدانی و نظرسنجی از کارشناسان نشان داد که ریسک‌های درک شده بین گردشگران انفرادی و گروهی متفاوت است. بحرانی‌ترین ریسک‌ها که شکست در آنها اتفاق می‌افتد در بین گردشگران انفرادی مواجه شدن با شرایط غیرقابل پیش بینی آب و هوایی، احتمال آسیب دیدن از حیوانات موذی، وقوع گردباد، گم شدن در کویر و گرفتار شدن در باتلاق کویری است. در حالی که گردشگران گروهی نگرانی برای شکست در برابر حوادث را گرفتار شدن در باتلاق و ریزگرد همراه با گردباد، حیوانات موذی و تغییرات آب و هوایی می‌دانند.

چگونگی شکست در برابر مخاطرات درک شده وابسته به درک گردشگر به توان و قابلیت‌های خود و همراهانش برای مقابله با این رخدادهاست. در گردشگران انفرادی توان و قدرت برای مقابله و مواجهه با خطرات و ریسک، به توان و قابلیت فردی محدود می‌شود. بنابراین قدرت مقابله کاهش یافته و نوع ریسک‌های درک شده متفاوت می‌شود. اما گردشگران گروهی، علاوه بر توان و قدرت خود، به نیروی گروه نیز وابسته و می توانند از آن استفاده کنند. در نتیجه قدرتی فراتر از عملکرد تک تک افراد بدست خواهند آورد که با این قدرت و نیرو در برابر بسیار از حوادث و مخاطرات توان مقابله داشته و یا آثار آن را کاهش می‌دهند.

احتمال وقوع یا دفعات تکرار نیز بین دو گروه تحت تاثیر درک از ریسکها و مخاطرات است. در بین گردشگران انفرادی تکرار مخاطراتی همچون کمبود آب، مزاحمت موجودات موذی و گردباد را بیش از دیگر مخاطرات ارزیابی می کنند. در حالی که در بین گردشگران گروهی تکرار حوادث قهریه همچون تغییرات ناگهانی آب و هوا را بیش از دیگر مخاطرات ارزیابی کرده‌اند. بنابر این در نوع برداشت از احتمال وقوع مخاطره نیز دو گروه تفاوت دارند. و اصولاً ارزیابی گردشگران گروهی از تکرار مخاطرات کمتر از گردشگران انفرادی است.

این نگرانی‌ها نشان می‌دهد که ایمنی گردشگران انفرادی در برابر حوادث طبیعی و توان مدیریت این ریسک‌ها پائین است. به عبارت دیگر کسانی که با تور سفر می‌کنند نگران ریسک‌هایی هستند که بیشتر آنها قابل پیش‌بینی و کنترل نیست. در چنین مواردی تنها می‌توان پیامدهای ریسک را مدیریت کرد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.205]

پیامدهای ریسک‌های شناسایی شده توسط گردشگران نشان داده تا در مجموع این مقصد گردشگری با ریسک بالا تلقی شده است. این نگرانی در بین هر دو گروه گردشگران انفرادی و گروهی مشاهده می شود. با این حال گردشگری انفرادی از آنجا که به عنوان یک نوع گردشگری ماجراجویانه به حساب آید، در ریسکها و خطرات درک شده با گردشگران گروهی تفاوت دارند. به همین دلیل سفرهای انفرادی و کوله پشتی گردی در این مقصد گردشگری به حداقل ممکن کاهش یافته است. یافته‌ها دلالت بر این دارد که گردشگری در کویر فقط باید به صورت گروهی و همراه با راهنمای گردشگری با تجربه صورت گیرد.

علاوه بر موارد گفته شده یافته‌های این تحقیق نشان داد بین ریسکها و خطرات ثبت شده در منابع و در نزد خبرگان، با ریسک درک شده توسط گردشگران تفاوت وجود دارد. برخی از ریسکهای عمومی در این مقصد گردشگری در نزد گردشگران به عنوان ریسک شناسایی نشده است. مخاطراتی مثل آتش سوزی، سرایت بیماری که از سوی سازمان بین‌المللی برنامه‌ریزی محیط زیست به عنوان ریسک شناخته شده، توسط گردشگران شناسایی نشده است. همچنین برخی از ریسکهای اعلامی در منابع و یا خبرگان نیز در منطقه موضوعیت نداشته است. خطراتی مثل ریزش کوه، آتشفشان و مواردی از این قبیل در منطقه تشخیص داده نشده است.

با توجه به یافته‌ها، بین آنچه در واقعیت وقوع پیدا کرده و تصورات ذهنی گردشگران باید هماهنگی به عمل آید. از این رو اصلاح تصویر ذهنی گردشگران نیازمند تامین امکانات لازم برای ایجاد امنیت در برابر سوانح طبیعی و ایجاد زیرساخت‌های لازم برای کاهش آثار و پیامدهای ناشی از ریسک‌ها و مهم تر از آن ارائه گزارش به گردشگران است. علاوه بر این برای اصلاح درک ریسک بین دو گروه برنامه‌ها و اقدامات متفاوتی برنامه‌ریزی کرد.

نتیجه‌گیری

در این مطالعه شناسایی مخاطرات در منطقه کویری مرنجاب با کمک خبرگان و استفاده از روش تحلیل شکست و ارزیابی پیامد (FMEA) انجام گردید. از بین مخاطرات زیادی که در اسناد و مطالعات پیشین برای طبیعت‌گردی و نیز کویر مرنجاب ذکر شده بود، ریسک‌های انسانی، اقلیمی، زمین‌ساختی و اتمسفری شناسایی شدند. نتیجه نشان داد که یازده ریسک با فراوانی بیشتر به عنوان ریسک‌های پرتکرار در منطقه به شمار می‌روند. این ریسک‌ها مبنای ارزیابی در روش قرار گرفتند. گرفتار شدن در باتلاق‌های کویری، زلزله، موجودات موذی، تغییرات ناگهانی آب و هوا، گردباد، فرسایش، کمبود آب، طوفان‌های موسمی، سیل و حریق بالاترین ریسک را در منطقه مرنجاب برای گردشگران ایجاد می‌کنند؛ مدیریت و کنترل این ریسک‌ها سبب می‌شود تا ضمن ایجاد محیطی امن برای گردشگران در منطقه کویری، بر جذب گردشگران افزود و همچنین از پتانسیل‌های منطقه کویر نیز استفاده بعمل آید.

این ارزیابی بین دو گروه گردشگران انفرادی و گروهی به صورت تطبیقی انجام شد. نتایج نشان داد که در عین تشابه زیاد بین انواع ریسک‌های پیش روی گردشگران در کویر مرنجاب، تفاوت محسوسی بین اولویت های این ریسک‌ها در بین دو گروه وجود دارد.

در حالی که ریسک‌های بحرانی در گردشگران گروهی کاملا با حوادث طبیعی و غیرقابل پیش بینی متمرکز است. در ریسک‌های سطح دو و ریسک‌های معمولی تفاوت بین دو گروه بیشتر می‌شود. ریسک های بحرانی نیازمند اقدام فوری است. از این رو باید زیرساخت‌ها و پناهگاه های لازم برای کاهش پیامدهای تغییرات جوی در منطقه ایجاد شده و علائم و نشانه های مورد نیاز برای مسیریابی گردشگران انفرادی ایجاد شود.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.205]

برای ریسک های سطح دو نیز باید برنامه پیشگیرانه اندیشید. بدین منظور لازم است سازه‌های ایستا با مقاومت در برابر زلزله و سیل و نیز جلوگیری از ریزگرد و فرسایش ایجاد نمود.

برای ریسک‌های معمولی باید دوره‌های آموزشی برای هر دو گروه گردشگران برنامه‌ریزی و قبل از سفر به شیوه‌های مختلف اجرا شود.

ا توجه به یافته های این مطالعه، توسعه مقصد گردشگری مرنجاب به عنوان یک مقصد فعال و دارای تصویر مثبت در ذهن گردشگران مستلزم اقدامات زیر است:

- ایجاد زیرساخت لازم برای جلوگیری از تشکیل باتلاق در مواقع بارندگی و سیلابی شدن منطقه، وقوع گردباد و طوفان کویری.
- اعلام هشدارهای لازم برای تغییرات ناگهانی اوضاع اقلیمی و ایجاد پناهگاه های مناسب برای مقابله با آثار این حوادث
- ایجاد سازه های لازم برای کاهش آثار ناشی از وقوع زلزله احتمالی
- اقدامات لازم برای مدیریت آثار ناشی از جوندگان و حیوانات موذی
- تامین و ذخیره سازی آب در نقاط مختلف کویر
- اطلاع رسانی و هشدار به گردشگران برای جلوگیری از وقوع حریق

از همه مهمتر برای اصلاح تصویر ذهنی گردشگران و ایجاد درک مناسب از مقصد گردشگری، ارائه اطلاعات و تبلیغات مناسب برای اقدامات انجام شده در راستای کاهش ریسک‌ها ضروری است.

منابع

بابایی،محمدعلی؛ حمیدرضا وزیر زنجانی. ۱۳۸۵. مدیریت ریسک، رویکرد نوین برای ارتقا بخشی سازمان ها. *مجله تدبیر*،**۱۷۰**

پاریاب، سمیه؛ همایون صفایی، علیرضا ندیمی. ۱۳۹۵. شناسایی ساختار شکننده منطقه مرنجاب (شمال شرق کاشان) با تکیه بر روش دورسنجی و مطالعات صحرایی (تکتونیک). *همایش انجمن زمین شناسی ایران دانشگاه تهران*، **۲۰**: ۱۶-۱۸

جمعه پور، محمود؛ علی نماینده. ۱۳۹۱. ارزیابی راهبردی توان های اکوتوریستی و ظرفیت برد گردشگری کویر مرنجاب کاشان. *پژوهش و برنامه ریزی روستایی*، **۱** : ۴۵ -۷۱

خادم، امیر رضا. ۱۳۹۱. *الگوی ارزیابی ریسک با منشاء انسانی در کلان شهرها با بهره گیری از شبکه عصبی فازی*. رساله دکتری رشته مدیریت دولتی دانشگاه علوم و تحقیقات

دادورخانی، فضیله؛ فاطمه محمدزاده لاریجانی. ۱۳۹۲. ارزیابی پیامدهای اقتصادی و اجتماعی گردشگری خانه های دوم (مطالعه موردی: روستاهای ییلاقی بخش بندپی شرقی شهرستان بابل). *مجله پژوهش های جغرافیای انسانی*، **۴** : ۷۵ -۱۰۲

رنجبریان، بهرام؛ محمد غفاری، امین تسلیمی. ۱۳۹۲. طبقه بندی ریسک‌های استنباط شده از سفرهای خارجی و ارتباط آن با تجربه سفرهای قبلی به عنوان ابزاری برای مدیریت شهر و برنامه ریزی گردشگری. *فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری*،**۲**

سقایی، مهدی؛ محمد باقر مسعودی. ۱۳۹۳.*اکوسیستم های طبیعی و اکوتوریسم با تاکید بر ایران*. انتشارات مهکامه

سلمانی، محمد؛ عبدالمجید قرنجیک، کامران رضایی تقی‌آبادی. ۱۳۹۲. بررسی مفاهیم و واژگان در مدیریت مخاطرات محیطی. *اولین همایش ملی جغرافیا، شهرسازی و توسعه پایدار*

شریفی ولدانی، محمدسلمان. ۱۳۹۳. *ادراک محیطی مخاطرات گردشگری در مناطق خشک و بیابانی(نمونه موردی شهرستان نائین)*. پایان نامه ارشد جغرافیا و برنامه ریزی توریسم. دانشگاه تهران

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.205]

ضیایی، محمود؛ مژگان تراب‌احمدی. ۱۳۹۲. *شناخت صنعت گردشگری با رویکر سیستمی*. نشر علوم اجتماعی. تهران

فخری، سیروس؛ مجتبی هدائی آرانی، سعید رحیمی هرآبادی. ۱۳۹۲. ارزیابی قابلیت ژئومورفوسایت‌های ناحیه‌ی مرنجاب در توسعه‌ی گردشگری از طریق مقایسه‌ی مدل‌های ژئومورفوتوریستی. *دو فصلنامه‌ی ژئومورفولوژی کاربردی ایران*، **۱**: ۸۹-۱۰۴

فرجی سبکبار، حسنعلی؛ محمد سلمانی، اطهره عیاشی. ۱۳۹۲. ارزیابی سطح ریسک در فرایند توسعه سیستم‌های گردشگری خرم آباد. *نشریه جغرافیا و مخاطرات محیطی*، **۶**

فلاحی، علیرضا. ۱۳۸۶. آماده سازی مناطق تاریخی و مناظر فرهنگی بم، این میراث جهانیِ در خطر، برای مقابله با زلزله. *نشریه صفه*، **۴۶**: ۱۵۴-۱۳۵

کلانتری خلیل آباد، حسین؛ احمد پوراحمد، مجتبی یمانی، محمدتقی رهنمایی. ۱۳۸۷. مدیریت بحران حمل و نقل و طوفان ماسه. *نشریه سپهر*، **۶۴**

محمدزاده لاریجانی، فاطمه؛ زهرا رنجبر نجف آبادی. ۱۳۸۹. فرصت‌ها و محدودیت‌های توسعه اکوتوریسم در مناطق بیابانی و کویری ایران. *همایش ملی بوم های بیابانی، گردشگری و هنرهای محیطی*

محمودی، سیدمحمد. ۱۳۸۲. نقش سیستم‌های اطلاعاتی در مدیریت بحران. *مجله ی فرهنگ مدیریت*، **۴**

مرکز بین المللی گردشگری پایدار (AICST). ۲۰۰۴. *مدیریت ریسک در گردشگری*. راهنمای معتبر برای مدیریت بحران در گردشگری

منصوری‌مؤید، فرشته؛ سمیرا سلیمانی. ۱۳۹۱. ابزارهای‌بازاریابی‌وتصویرذهنی‌گردشگران‌از مقصد. *فصلنامه مطالعات گردشگری*، **۱۸**: ۱۱۰-۹۳

نگارش، حسین؛ یاسمن یاری. ۱۳۹۲. تحلیل مدیریت ریسک و بحران مخاطرات محیطی و طبیعی استان لرستان. *مجله جغرافیا و مخاطرات محیطی*،**۵**: ۱۰۷ -۱۲۶

هندرسون، جان سی. ۱۳۹۳. *مدیریت بحران در صنعت گردشگری علت‌ها و پیامدها*. محمدرضا گوهری. انتشارات مهکامه.تهران

یاوری گهر، فاطمه؛ فرشته منصوری مؤید. ۱۳۹۶. مدیریت بحران در صنعت گردشگری،. *فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری*،**۴۰**: ۴۰-۲۱

Bigné, E. J؛ I. M Sanchez, J. Sanchez. ۲۰۰۱. Tourism image, evaluation variables and after purchase behavior: inter-relationship. *Tourism Management*, **۲۲**: ۶۰۷-۶۱۶.

Chen, C؛ D. Tsai. ۲۰۰۷. How destination image and evaluative factors affect behavioral intentions. *Tourism Management*, **۲۸**: ۱۱۱۵-۱۱۲۲

Geuma, Youngjung; Shinb, Juneseuk, Park Yongtae. ۲۰۱۱. FMEA-based portfolio approach to service productivity improvement. *The Service Industries Journal*, **۱۱**: ۱۸۲۵–۱۸۴۷

Hunt, J. D. ۱۹۷۵. Image as a factor in tourism development. *Journal of Travel Research*, **۱۳**: ۱-۷

Lepp, A; H Gibson. ۲۰۰۸. Sensation seeking and tourism: tourist role, perception of risk and destination choice. *Tourism Management*, **۲۹**:۷۴۰-۷۵۰.

Lepp, Andrew; Heather Gibson, Charles Lane. ۲۰۱۱. Image and perceived Risk: Study of Uganda and its official tourism website. *Tourism management*, Elsevier, **۳۲**: ۶۷۵-۶۸۴

Nadeau, J; L Heslop, N O'Reilly, P Luk. ۲۰۰۸. Destination in a country image context. *Annals of Tourism Research*, **۳۵**:۸۴-۱۰۶.

O'Leary, S; J Deegan. ۲۰۰۵. Ireland's image as a tourism destination in France: attribute importance and performance. *Journal of Travel Research*, **۴۳**: ۲۴۷-۲۵۶.

Qu, H; L Kim, H Im. ۲۰۱۱. A Model of Destination Branding: Integrating the Concepts of TheBranding and Destination Image. *Tourism Management*, **۳۲**: ۴۶۵-۴۷۶.

Ritchie, B.W. ۲۰۰۹. Crisis and disaster management for tourism. Bristol, UK; Buffalo: Channel view publication.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.205]

Sobyana E. ۲۰۱۱. *ERP Pos Implementation risk assessment Master thesis in IT management*. school of Sustainable Development and Technology

Tasci, A; W Gartner, ۲۰۰۷. Destination image and its functional relationships. *Journal of Travel Research*, **٤٥: ٤١٣-٤٢٥**

Wilks L; S Moor. ۲۰۰٤. Tourism risk management for the Asia pacific region: An authoritative guide for management crises and risk. *APEC International Center for Sustainable Tourism (AICST)*

www.unep.com, ۲۰۱۱

Yuksel, A; O Akgul,.۲۰۰٦. Postcards as affective image makers: an idle agent in destination marketing. *Tourism Management*, ۲۸:۷۱٤-۷۲٥.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.205]

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/jsaeh.7.4.28.205]