

استراتژی‌های نوین کاهش خطر بلایا در شهرهای تاریخی (نمونه موردی: اماکن میراث جهانی ثبت شده در سازمان (یونسکو) در شهر شوشتر)

مسعود صفایی پور*: استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.
محمود عبیات: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

چکیده

نقش حیاتی گردشگری در رشد اقتصادی بسیاری از کشورها انکارناپذیر است. با این حال، مقاصد گردشگری واقع در مناطق مستعد بحران در صورت وقوع یک یا چند بحران به صورت هم‌زمان با آسیب‌پذیری بیشتری مواجه هستند. ضروری است که این مناطق دارای برنامه‌ها و سیاست‌های خاصی باشند که بر کاهش خطر بلایا متمرکز باشند و در عین حال ایمنی ساکنان و گردشگران را تضمین کنند.

این مطالعه استراتژی‌هایی را برای به کاهش خطر بلایا در اماکن میراث جهانی ثبت شده در سازمان یونسکو در شهر شوشتر به عنوان یک مطالعه موردی پیشنهاد می‌کند. این مطالعه از فرایند سلسله مراتبی تحلیلی (AHP) در یک تحلیل SWOT-AHP برای اولویت‌بندی عوامل از طریق مقایسات زوجی و تعریف استراتژی‌هایی براساس دیدگاه‌های کارشناسی استفاده کرد. داده‌ها از طریق پرسشنامه SWOT-AHP جمع‌آوری شد که به ۲۲ متخصص گردشگری و مدیریت بحران در استان خوزستان و شهرستان شوشتر ارائه شد. نتایج نشان می‌دهد که براساس قضاوت کارشناسی «اجرای سیاست‌های کاربری اراضی برای بهبود توسعه گردشگری با در نظر گرفتن بلایا» مهم‌ترین استراتژی است. مقاصد گردشگری شهر شوشتر یک مطالعه موردی برای شناسایی استراتژی‌های کاهش خطر بلایا در مناطق گردشگری ارائه کردند.

واژگان کلیدی: گردشگری، بلایا، مقاصد گردشگری، میراث جهانی یونسکو، فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP).

Novel Disaster Risk Reduction Strategies in Historical Cities (Case Study: UNESCO World Heritage Sites in Shushtar City)

Abstract

The vital role of tourism in the economic growth of many countries is undeniable. However, tourist destinations located in crisis-prone areas face greater vulnerability if one or more crises occur simultaneously. It is essential that these areas have specific programs and policies focused on disaster risk reduction (DRR) while ensuring the safety of both residents and tourists.

This study proposes strategies for disaster risk reduction in the UNESCO World Heritage Sites registered in Shushtar City as a case study. The study used the Analytical Hierarchy Process (AHP) within a SWOT-AHP analysis to prioritize factors through pairwise comparisons and define strategies based on expert opinions. Data was collected through a SWOT-AHP questionnaire administered to 22 tourism and crisis management experts in Khuzestan Province and Shushtar County.

The results, based on expert judgment, indicate that "Implementing land use policies to improve tourism development by considering disasters" is the most important strategy. The tourist destinations of Shushtar City provided a case study for identifying disaster risk reduction strategies in tourist areas.

Keywords: Tourism, Risk, Tourist Destinations, UNESCO World Heritage Sites, Analytical Hierarchy Process (AHP).

مقدمه

گردشگری یکی از عوامل مهم تقویت عملکرد اقتصادی بسیاری از کشورها از طریق فراهم کردن فرصت‌های شغلی و سایر مزایا است. با این حال، بلایا و خرابی‌های تکنولوژیکی می‌توانند اثرات مستقیم و غیرمستقیم بر عملکرد گردشگری داشته باشند و در نظر گرفتن تأثیرات آن‌ها بر صنعت گردشگری ضروری است (Becken & Hughey, 2013; Cochrane, 2010). تأثیرات بلایای طبیعی بر گردشگری به دلیل گسترش چنین رویدادهایی (Barbhuiya & Chat-terjee, 2020) که ممکن است بر تعداد بازدیدکنندگان، هزینه‌های گردشگری، مدت اقامت و درآمد صنعت تأثیر بگذارد، اخیراً موردتوجه قرار گرفته است. به عنوان مثال در زمان همه‌گیری کووید-۱۹ آسیب‌پذیری و حساسیت بالای صنعت گردشگری را در برابر چنین رویدادهایی نشان داده است. این حوادث نشان می‌دهند که چگونه بلایا بر افراد و جوامع، سیستم‌های اجتماعی-فنی و عملکرد اقتصادی تأثیر می‌گذارند و بر زندگی مردم تأثیر می‌گذارند (Agus-tianingsih & Arianingsih, 2023; Wang, 2009).

تحقیقات قبلی نشان می‌دهد که بلایا و پیامدهای آن‌ها می‌توانند با مختل کردن اهداف و سیاست‌های توسعه برنامه‌ریزی شده، تأثیر قابل‌توجهی بر گردشگری داشته باشند (Blackman & Ritchie, 2008; Hystad & Keller, 2008). تعامل بین بلایا و توسعه گردشگری پیچیده است و نتایج براساس ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی جامعه محلی و ظرفیت‌های مدیریت بلایا و توسعه‌ای که قبلاً وجود داشته است، متفاوت است. برای به حداقل رساندن خسارات، دولت باید به چالش‌های مدیریت ریسک بلایا در مقاصد گردشگری بپردازد. شیوه‌های مدیریت بلایا، به‌ویژه بازیابی پس از بلایا، می‌تواند به رهبران جامعه، دولت‌ها، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران فرصتی برای ارزیابی مجدد سیاست‌ها و اولویت‌ها بدهد و درنتیجه منابع ارزشمند را به سمت ملاحظات گردشگری پایدار هدایت کند.

استراتژی‌های کاهش خطر بلایا^۱ (DRR) برای مقابله با بلایا در مراحل قبل، حین و بعد از وقوع آن‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. چنین استراتژی‌هایی نیازمند مشارکت ذینفعان گردشگری و مدیریت بلایا است که همکاری آن‌ها به درک نقش‌ها و مسئولیت‌های آن‌ها بستگی دارد (Sheehan & Ritchie, 2005). با این حال، توجه محدودی به استراتژی‌های توسعه ذینفعان گردشگری و بلایا برای کاهش خطر بلایا برای صنعت گردشگری در محیط‌های مستعد بلایا شده است. برای پر کردن این شکاف‌ها، این

مطالعه با هدف تعیین استراتژی‌های کاهش خطر بلایا در مقاصد گردشگری در اماکن میراث جهانی ثبت شده در سازمان یونسکو در شهر شوشتر انجام شد. این منطقه از دیرباز تاکنون از مقاصد گردشگری بوده است و به توسعه گردشگری در شهرستان شوشتر و استان خوزستان کمک کرده است؛ با این حال، همچنین با تهدید بلایای طبیعی و غیرطبیعی روبرو بوده است. یافته‌های این مطالعه می‌تواند پیامدهای بالقوه‌ای برای شیوه‌های مدیریت ریسک بلایا در مناطق گردشگری گسترده‌تر داشته باشد، زیرا آن‌ها چارچوبی برای توسعه شاخص‌ها و تصمیم‌گیری سیاستی فراهم می‌کنند.

شهر تاریخی شوشتر از مجموع ۲۴۳۶ هکتار مساحت این شهر، ۱۷۰/۶ هکتار را بافت تاریخی تشکیل داده است (میرشفیع، ۱۴۰۱). شوشتر ۱۳ میراث جهانی ثبت شده در فهرست یونسکو را در خود جای داده است (UNE-SCO, 2023)؛ که علاوه بر آن در محدوده بافت تاریخی شوشتر بیش از ۲۶۰ اثر تاریخی ثبت شده که از جمله آن‌ها، خانه‌های تاریخی، مساجد و بقعه‌هاست (شیخی‌نیا، ۱۴۰۱). سالیانی است که بافت تاریخی شوشتر و میراث ملموس جای گرفته در آن با مخاطره‌های متعدد طبیعی و انسانی در معرض تهدید و تباهی قرار دارد. آب‌های جاری سطحی که مهم‌ترین میراثی ثبت شده این شهر است، عامل مهم تخریب است. جریان آب به‌ویژه وقتی با فشار و سرعت جریان همراه باشد، قادر است سنگ‌ها و مصالح را با هر درجه سختی و ترکیبی که داشته باشند، فرسایش دهد (رستمی و همکاران، ۱۳۹۸:۱). رانش زمین که گفته می‌شود به دلیل احداث سدها در بالادست شهر شوشتر اتفاق می‌افتد (شهسواری، ۱۴۰۰). در زمره عوامل خاص تهدیدکننده میراث فرهنگی شوشتر است. زمین‌های جلگه‌ای کم ارتفاع و سطح فراوان سفره‌های آبی در آن نیز می‌تواند زمینه‌ساز آسیب به بافت تاریخی شوشتر شود. همچنین آب‌وهوای مرطوب و بالا بودن رطوبت نسبی و دمای هوا در اغلب ماه‌های سال، بارش‌های رگباری سیل‌آسا و سیل‌گیری بافت و پدیده ریزگردها که در سال‌های اخیر پیوسته اتفاق می‌افتد، تهدید و آسیب به بافت تاریخی را متحمل می‌کند. به آنچه گفته شد باید مخاطرات انسانی نوظهوری چون جنگ و تروریسم، اغتشاشات سیاسی، تغییر در کاربری اراضی و فعالیت‌های اقتصادی، آسیب‌های وارد شده از سوی گردشگران و آسیب‌های ناشی از اقدامات عمرانی و حفاری را نیز اضافه کرد؛ بنابراین با وجود تدوین و اجرای طرح‌هایی چون طرح راهبردی بافت تاریخی، طرح‌های اقدام و پروژه‌های عملیاتی متعدد، آسیب‌های پیدا و نهان متعددی بافت تاریخی این شهر را در معرض تهدید و تخریب قرار داده است. این پژوهش، بر استدلال میترا و شاو (۲۰۲۳) مبنی بر لزوم وجود یک چارچوب

چند خطر میان رشته‌ای، زیرساخت‌های نهادی، معماری، سیاستی و تطبیقی جهت مدیریت ریسک‌های سیستمی در آینده تأکید می‌کند. هدف از این تحقیق بررسی دیدگاه‌های کارشناسی در خصوص استراتژی‌های کاهش خطر بلایا در اماکن میراث جهانی ثبت شده در سازمان (یونسکو) در شهر شوشتر می‌پردازد.

مبانی نظری

- کاهش خطر بلایا در گردشگری

بلایای طبیعی خطرات فیزیکی و طبیعی هستند که تهدید قابل توجهی ایجاد می‌کنند و نیاز به تصمیم‌گیری سریع و اقدام فوری دارند (UNISDR, 2002). تسای و چن (۲۰۱۱) بر تأثیر شدید بلایای طبیعی بر صنعت گردشگری تأکید می‌کنند و وانگ (۲۰۰۹) نیز به‌طور مشابه بر تأثیرات قابل توجه آن تأکید دارد. بلایای طبیعی می‌توانند جذابیت و توانایی مالی مقاصد گردشگری را هم به‌طور موقت و هم دائمی کاهش دهند (Faulkner & Vikulov, 2001).

طبق استراتژی بین‌المللی کاهش بلایای سازمان ملل متحد (UNISDR)، سه عامل کلیدی به کاهش خطر بلایا و پایداری کمک می‌کنند: کاهش بلایا، توسعه اجتماعی و اقتصادی و مدیریت محیط‌زیست (Fordham, 2006). علاوه بر این، تران و همکاران (۲۰۰۹) بر «توسعه مدیریت، مدیریت محیط‌زیست و مدیریت ریسک بلایا» به عنوان نقاط کانونی برای تسهیل پایداری مدیریت بلایا تأکید کردند. در بررسی تحقیقات بحران بین سال‌های ۱۹۷۷ تا ۱۹۹۷، الکساندر (۱۹۹۷) توصیه کرد که تحلیل بلایا باید چندرشته‌ای، پیچیده و جامع باشد. مطالعات مختلف بر اهمیت ترکیب توسعه پایدار با بازیابی و مدیریت بلایا تأکید کرده‌اند زیرا توسعه برنامه‌ریزی شده و پایدار می‌تواند هزینه‌های بلایا را کاهش دهد. به دلیل افزایش وقوع بلایای طبیعی، تأثیر آن‌ها بر گردشگری اخیراً توجه بیشتری را به خود جلب کرده است و بر مسئولیت صنعت گردشگری برای ارزیابی آمادگی و مدیریت بلایا تأکید می‌کند. مدیریت بلایا شامل طیف وسیعی از فرآیندها از جمله برنامه‌ریزی، پاسخ به بلایا و فعالیت‌های قبل و بعد از بلایا مرتبط با مدیریت ریسک و پیامدها است (Shaluf, 2006; Kusumasari, 2014). صنعت گردشگری باید این فرآیندها را به وضوح و عینی درک کند تا اطمینان حاصل شود که آمادگی و مدیریت بلایا مؤثر است. مدیریت بلایا از رویکرد واکنشی به رویکرد پیشگیرانه برای کاهش خطر بلایا و تأثیر منفی آن بر زندگی انسان و اقتصاد تغییر کرده است (Innocenti & Albrito, 2011; Thomalla & Downing, 2006).

استوائو و کاستا^۱ (۲۰۲۰) بلایای طبیعی را به عنوان عوامل تأثیرگذار بر جذابیت مقاصد گردشگری شناسایی کردند. دامنه و ظرفیت انواع بلایا، به‌ویژه پس از همه‌گیری کووید-۱۹ در ۲۰۲۱ (Krjogja, 2020) به‌طور قابل توجهی افزایش یافته است. کاتر^۲ (۲۰۱۸) این حوادث را به عنوان خطرات پیچیده، رویدادهای دومینو، بلایای آبشاری، بلایای مرکب، رویدادهای مشترک و رویدادهای نانو تکنولوژیکی طبقه‌بندی می‌کند. علاوه بر این، مشخص است که بخش گردشگری نسبت به سایر بخش‌ها در معرض انواع شوک‌ها قرار دارد (Rossell'o. et al, 2020) و آسیب‌پذیری متفاوت گردشگری ابعاد زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و حکومتی دارد (Scott. et al, 2019). اکثر مقاصد گردشگری در معرض خطر هستند. تأثیر منفی کاهش ورود گردشگران که باعث آسیب‌پذیری می‌شود، می‌تواند برای اقتصادهای محلی و جوامع وابسته به گردشگری بسیار مضر باشد که می‌تواند منجر به کاهش قابل توجه فرصت‌های شغلی و منابع مالی ناشی از فعالیت‌های مرتبط با گردشگری شود.

موضوعات تحقیقاتی اخیر در مورد بلایا اغلب بر مفاهیم مدیریت ریسک و بحران متمرکز بوده است (Filimonau. et al, 2020; Tiernan. et al, 2012) و تحقیقات مربوط به بلایای گردشگری را از نظر تاب‌آوری برجسته کرده است (Prayag, 2018). در سطح پژوهش‌های خارج از کشور می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

گکی و کوفودونتیس^۳ (۲۰۲۰) ثابت می‌کنند که تاب‌آوری منطقه‌ای و بهبودی پس از بحران متفاوت است و مناطق متمرکز بر گردشگری در مقایسه با مناطقی که بر صنایع دیگر متمرکز هستند، تاب‌آوری بیشتری نشان می‌دهند. در سطح محلی، رحامتری^۴ و همکاران (۲۰۲۱) به ما یادآوری می‌کنند که نهادهای ضعیف مانع از تاب‌آوری و همکاری جامعه می‌شوند. ربکوا^۵ و همکاران (۲۰۲۱) در یک تحلیل موضوعی از مدیریت بحران، هشت موضوع اصلی در مورد آسیب‌پذیری صنعت هتلداری و گردشگری در برابر بحران، پیامدهای بحران، درک خطر، بازاریابی بحران، ارتباطات بحران، نقش رسانه‌ها و گردشگری را نشان دادند. آن‌ها همچنین به کمبود تلاش‌های علمی برای

1. Estev˘ao & Costa
2. Cutter
3. Gaki & Koufodontis
4. Rahmafritia
5. Berbekova

مفهوم‌سازی مدیریت بحران اشاره می‌کنند. ریچی و جیانگ^۱ (۲۰۱۹) ۲۱۰ مقاله ژورنال در مورد ریسک، بحران و مدیریت بلایای گردشگری و هتلداری را از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۰ بررسی کردند و دریافتند که ۸۰ درصد آن‌ها تجربی و متمرکز بر پاسخ به بحران بودند. در بخش پژوهش‌های داخل کشور می‌توان به تحقیقات ذیل اشاره نمود: فصیحی و همکاران (۱۴۰۲) پژوهشی با عنوان «آسیب‌شناسی کالبدی- اجتماعی بافت تاریخی شهر شوشتر انجام دادند. ارزیابی بر پایه مدل پاستاکیا بوده است. یافته‌های پژوهش گویای عملکرد ۳۴ مؤلفه آسیب‌زا در بافت تاریخی شوشتر بوده که در مجموع، قابلیت و استعداد آسیب «سطح زیاد» را آشکار کرده است. از سه بعد بررسی شده، مؤلفه‌های بعد کالبدی-محیطی نقش بیشتری را در آسیب‌رسانی داشتند و نیز شدت زیاده‌تر آسیب‌ها مربوط به این بعد است. تعداد بیشتر مؤلفه‌های این بعد نیز شدت آسیب را در سطح «بسیار زیاد» نشان دادند؛ در حالی که در هر کدام از دو بعد اجتماعی- فرهنگی و نهادی، ضمن داشتن تعداد کم مؤلفه آسیب شناسایی شده، نیمی از مؤلفه‌ها نیز شدت آسیب را در سطح «متوسط» و پایین‌تر نمایان کردند. زند مقدم و ارجمند راد (۱۴۰۲) با موضوع بررسی میزان تاب‌آوری بافت فرسوده شهر در برابر مخاطرات طبیعی (زلزله) در شهر سمنان انجام دادند. آن‌ها با استفاده از تکنیک مدیریت استراتژیک یا سوات SWOT اقدام به بررسی وضعیت و تبیین مؤلفه‌های تاب‌آوری شهری در برابر مخاطرات طبیعی همچون زلزله شده که برحسب محاسبات به عمل آمده در روش‌های کمی مدیریت استراتژیک با استفاده از وزن‌دهی ۴ مؤلفه اصلی (طبیعی، کالبدی و زیرساختی، اجتماعی و فرهنگی و مدیریت شهری) و همچنین بررسی عوامل داخلی و یا درونی (IFE) و عوامل خارجی و یا بیرونی (EFE) علاوه بر ارائه راهبردهای عملیاتی به راهبرد تهاجمی در این شهر دست یافتند. فصیحی و پریزادی (۱۴۰۱) پژوهشی با عنوان «آسیب‌شناسی کالبدی- اجتماعی بافت تاریخی تهران با رویکرد تاب‌آوری» انجام دادند. آن‌ها برای ۲۲ شاخص بررسی شده اطلاعات لازم را از شیپ فایل بلوک‌های جمعیتی سرشماری سال ۱۳۹۵، شیپ فایل کاربری اراضی، شیپ فایل بافت فرسوده، شیپ فایل پهنه‌بندی خطر زلزله در ایران اطلاعات حاصل از پیمایش نمونه‌های آماری خبرگان و شهروندان به دست آوردند و ضمن ترسیم نقشه‌های پهنه‌بندی آسیب به کمک سیستم اطلاعات

جغرافیایی از روش‌های تحلیل کیفی و تحلیل فضایی بهره بردند. مهدی نژاد و شقاقی (۱۴۰۱) پژوهشی با عنوان «آسیب‌شناسی بافت تاریخی تبریز (نمونه تحلیلی: مجموعه تاریخی صاحب‌الامر (عج))» انجام دادند. آن‌ها برای شناسایی آسیب‌های وارد شده به بافت تاریخی ابتدا ابعاد ضروری را معرفی سپس این آسیب‌ها را شناسایی و پس از ارزیابی آن‌ها را در ابعاد بررسی‌شده رتبه‌بندی کردند.

– نقش ذی‌نفعان در تصمیم‌گیری جهت کاهش خطر بلایا
مطالعات قبلی بر لزوم مشارکت ذینفعان در توسعه گردشگری تأکید داشته‌اند و خواستار مشارکت ذینفعان مدیریت بلایا شده‌اند. به‌طور معمول، تصور می‌شود که مقصد گردشگری بخشی از یک سیستم باز، متداخل و شامل ذینفعان متعدد است (Cooper et al, 2009; d'An-gella, 2009). به عنوان بخشی از یک سیستم گسترده‌تر، ذینفعان مرتبط با گردشگری و بلایا باید با هم همکاری کنند. با این حال، مطالعات بسیار کمی بر همکاری بین ذینفعان بلایا و گردشگری متمرکز هستند.

مدیریت مقاصد گردشگری همچنان چالشی در دستیابی به تاب‌آوری و پایداری صنعت گردشگری است (Saito & Ruhanen, 2017). اگرچه دستیابی به جمع‌بندی معقول در مورد جهت‌گیری‌های خاص توسعه گردشگری چالش‌برانگیز است، اما برنامه‌ریزی توسعه باید صورت گیرد (McComb et al, 2016). همکاری ذینفعان برای کاهش خطر بلایا در مدیریت گردشگری ضروری است (Estev~ao, 2008; Costa, 2020; Hystad & Keller, 2008). ادبیات گردشگری عمدتاً بر طبقات مختلف ذینفعان (به عنوان مثال (Tkaczynski, 2009; Markwick, 2000)) متمرکز است که شامل پنج دسته می‌شود: سازمان‌های اجتماعی، دولت، شرکت‌های خصوصی گردشگری، دانشگاهیان و سازمان‌های غیردولتی. این مطالعه این طبقه‌بندی را با نقش پنج نوع ذینفع در پویایی عرضه و تقاضا، کنترل و تصمیم‌گیری در مورد مقررات، مدیریت، منابع انسانی و تاب‌آوری اتخاذ می‌کند. ادبیات مرتبط با بلایا، ذینفعان را عمدتاً براساس نقش آن‌ها در کاهش، آمادگی اضطراری و بهبودی، با استفاده از چارچوب چرخه عمر مدیریت بلایا طبقه‌بندی می‌کند. ذی‌نفعانی که بر مدیریت بلایا و توسعه گردشگری تمرکز داشتند به عنوان کارشناس دعوت شدند

– رویکرد SWOT-AHP در کاهش خطر بلایا

کاهش خطر بلایا مؤثر در هر کشوری نیازمند سیاست‌های قوی و اجرایی است که به ترکیبی از (۱) درک عمیق مبتنی بر تحقیق از سیاست‌گذاری مرتبط با ابتکارات کاهش خطر

1. Ritchie & Jiang

از طریق برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سیستم‌های مدیریت، اطلاع‌رسانی اولیه، آموزش، تمرین و مانور. کوسار^۶ و همکاران (۲۰۲۳) از طریق همکاری عمومی-خصوصی مدیریت بلایای گردشگری اندونزی، تجزیه و تحلیل‌هایی را با استفاده از مصاحبه، گروه‌های کانونی و نظرسنجی AHP انجام دادند و شش شاخص همکاری را شناسایی کردند: سازمان‌های ویژه مدیریت بحران، گواهینامه آمادگی برای بلایا، دستورالعمل‌ها، مقررات تأسیسات حیاتی، آگاهی از خطر بلایا و نقش انجمن صنعت گردشگری. آن‌ها نتیجه می‌گیرند که بالی ممکن است به دلیل تقاضای بین‌المللی آمادگی بهتری برای بلایا داشته باشد.

سوم، مطالعات مرتبط با کاهش خطر بلایا بر ساکنان هدف متمرکز بود نه گردشگران هدف. برای حل این شکاف‌های تحقیقاتی، این مطالعه با استفاده از اماکن میراث جهانی ثبت شده در سازمان (یونسکو) در شهر شوشتر به عنوان مطالعه موردی، با هدف تعیین استراتژی‌های کاهش خطر بلایا برای مقاصد گردشگری انجام شد.

مواد و روش‌ها

- محدوده مورد مطالعه

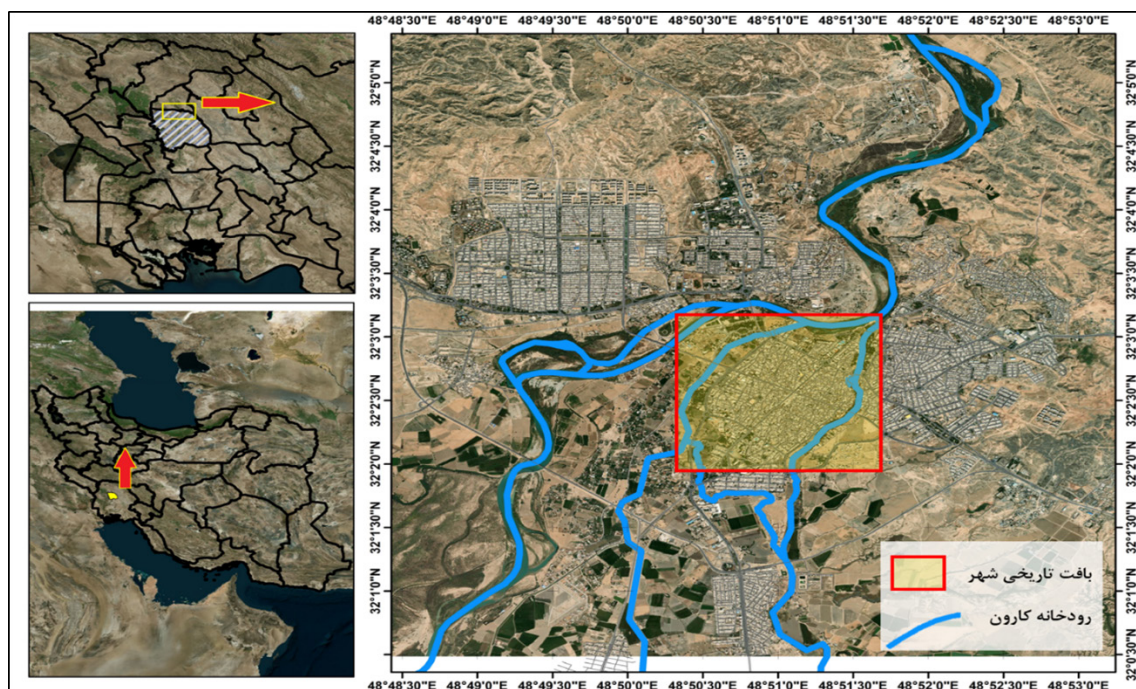
شهر تاریخی شوشتر در بخش مرکزی شهرستان شوشتر واقع شده است. براساس آخرین سرشماری در سال ۱۳۹۵ جمعیت این شهر برابر با ۱۰۱۸۷۸ نفر است. این شهر بین عرض‌های جغرافیایی ۴۸ درجه و ۳۵ دقیقه تا ۴۹ درجه و ۱۲ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ و ۳۱ درجه و ۳۶ دقیقه تا ۳۲ درجه و ۲۶ دقیقه عرض شمالی از خط استوا واقع شده است. (مرکز آمار ایران) رودخانه کارون در ورودی این شهر (نزدیکی شهر شوشتر)، به دو شاخه تقسیم می‌شود (۱) رودخانه گرگر (مرز شرقی) و (۲) رودخانه شطیط (مرز غربی). این رودخانه‌ها پس از تغذیه زمین‌های کشاورزی دوباره در نزدیکی سد گهر به هم می‌پیوندند (Shahsavari et al, 2012).

بلایا و (۲) افزایش قابل توجه ظرفیت ارتباطات و حمایتگری در زمینه کاهش خطر بلایا بستگی دارد (Olson et al, 2020). با این حال، مطالعات قبلی چندین شکاف را نشان داد که مستلزم تحقیقات بیشتر است. اول، مطالعات مرتبط با سیاست کاهش خطر بلایا توسط مطالعات کیفی که به مصاحبه یا روش‌های تک‌داده‌ای تکیه می‌کنند، تسلط داشته است (Chmutina & Bosher, 2015; Jones et al, 2014). اگرچه این روش‌ها اطلاعات را مستقیماً از پاسخ‌دهندگان هدف استخراج می‌کنند، اما داده‌ها برای تدوین سیاست کاهش خطر بلایا نسبتاً سریع هستند. این رویکرد، روش‌های مطمئن‌تر و قوی‌تری را می‌طلبد که منجر به تدوین سیاست از دیدگاه کارشناس به جای پژوهشگر شود. دوم، توجه کمی به فرآیندهای مدیریتی کاهش خطر بلایا، مانند تدوین سیاست یا نقش‌های ذینفعان مختلف شود؛ بنابراین، ترکیب دیدگاه ذینفعان در تدوین سیاست سیستماتیک با استفاده از رویکرد SWOT-AHP چارچوب جدیدی را برای فرآیند تصمیم‌گیری ارائه می‌دهد.

چندین مطالعه مرتبط با استفاده از AHP و روش‌های مشابه انجام شده است. تسای^۱ و همکاران (۲۰۱۲) تأثیر بلایا بر صنعت گردشگری تایوان را مطالعه کردند و استراتژی‌هایی را برای جذب مقصد و برنامه‌ریزی اضطراری بلایای طبیعی برای توسعه گردشگری تایوان پیشنهاد کردند. آن^۲ و همکاران (۲۰۲۱) با استفاده از شاخص آسیب‌پذیری تغییرات آب‌وهوایی و تحلیل‌های سلسله مراتبی AHP، تأثیر بلایای طبیعی را ارزیابی کردند و آسیب‌پذیری‌های گردشگری را شناسایی کردند. تجیجا^۳ و همکاران (۲۰۲۲) بر توسعه پایدار صنعت گردشگری پس از یک بلای طبیعی تمرکز کردند. از روش ترکیبی SWOT-AHP برای ارزیابی نقاط قوت و ضعف صنعت استفاده شد. بات^۴ و همکاران (۲۰۲۳) بر سناریوهای آسیب‌پذیری در گردشگری برای دستیابی به توسعه پایدار در لاداخ هند با شرایط آب‌وهوایی سخت تمرکز کردند. نتایج می‌تواند رفاه جامعه را بهبود بخشد و همچنین دستیابی به اهداف توسعه پایدار بلندمدت را تضمین کند.

دو مطالعه اخیر به‌طور گسترده‌تر سیاست‌های عمومی را تحلیل کردند، با مطالعه‌ای که ژانگ^۵ و همکاران (۲۰۲۳) بر زلزله ونچوان در چین با استفاده از روش دلفی فازی و AHP انجام دادند. آن‌ها بر پیشگیری، به دنبال آمادگی، پاسخ و بهبودی تأکید می‌کنند. پنج شاخص برتر عبارتند از آمادگی برای شرایط اضطراری

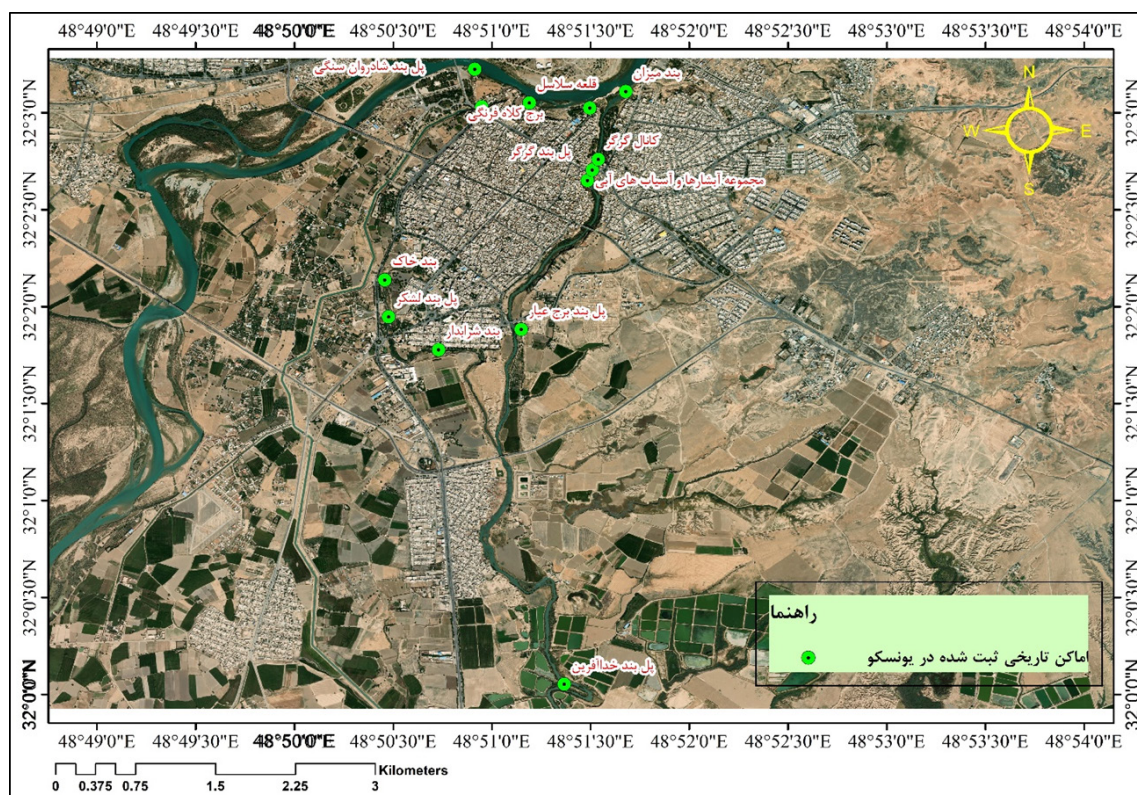
1. Tsai
2. An
3. Tjaija
4. Bhat
5. Zhang



فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۸۱. زمستان ۱۴۰۴

Urban managment
No.81 Winter 2026

92



شکل ۲. موقعیت اماکن تاریخی ثبت شده در سازمان یونسکو در شهر شوشتر

می‌کند.

پس از انجام تحلیل SWOT، دسته‌های ماتریسی برای تعیین روش‌های مؤثر کاهش خطر در مقاصد گردشگری شهر شوشتر ایجاد شد.

- ترکیب ۱: از استراتژی نقاط قوت-فرصت‌ها (SO) برای استفاده از هر شرایط مطلوبی با بهره‌گیری از ویژگی‌های مثبت برای استفاده از چنین فرصت‌هایی استفاده می‌کند.

- ترکیب ۲: از نقاط ضعف-فرصت‌ها (WO) به عنوان یک استراتژی حداقل‌سازی-حداکثرسازی استفاده می‌کند و از شرایط مطلوب برای کاهش نقاط ضعف استفاده می‌کند.

- ترکیب ۳: از نقاط قوت-تهدیدات (ST) برای حداکثر کردن قدرت و کاهش آسیب‌های بالقوه ناشی از تهدیدات استفاده می‌کند.

- ترکیب ۴: از نقاط ضعف-تهدیدات (WT) به عنوان استراتژی برای کاهش نقاط ضعف و تهدیدات بالقوه استفاده می‌کند.

هر گروه استراتژی شامل زیر استراتژی‌های مختلف است: SO1، SO2 و SO3 (گروه SO)؛ WO1، WO2 و WO3 (گروه WO)؛ ST1، ST2 و ST3 (گروه ST)؛ و WT1، WT2 و WT3 (گروه WT).

پس از شناسایی استراتژی‌ها، تکنیک AHP برای محاسبه مقیاس‌های نسبت از مقایسات زوجی استفاده می‌شود که امکان تصمیم‌گیری آگاهانه در مورد رسیدگی به خطر بلایا در شهر شوشتر را فراهم می‌کند. مدل AHP برای ایجاد مقیاس‌های نسبت از مقایسات زوجی استفاده شد. مدل AHP یک روش تصمیم‌گیری چند شاخصه برای مقایسه زوجی است که توسط ساعتی^۱ (۱۹۸۰) تدوین شده است که عوامل را با استفاده از یک مقیاس ۹ نقطه‌ای اهمیت اولویت‌بندی می‌کند. این امکان ارزیابی کامل استراتژی‌های با کاهش خطر بلایا در شهر شوشتر به‌ویژه اماکن میراث جهانی ثبت شده در سازمان (یونسکو) را فراهم می‌کند. علاوه بر این، مدل AHP گزینه‌های جایگزین را در پایین‌ترین سطح سلسله مراتبی ارزیابی می‌کند تا بهترین تصمیم را از بین گزینه‌های موجود تعیین کند. برای در نظر گرفتن ماهیت ذهنی پاسخ‌های جمع‌آوری شده از مصاحبه‌ها، از روش AHP برای شناسایی مؤثرترین راه برای ارتقای زیرساخت‌ها برای کاهش خطرات بلایا استفاده شد. روش AHP برای تصمیم‌گیری ذهنی، به‌ویژه در زمینه گردشگری و تحقیقات دینفعان مرتبط با بلایا، بسیار مؤثر است.

شوشتر یک شهر دژ باستانی است که در حدود ۹۲ کیلومتری (۵۷ مایلی) اهواز مرکز استان قرار دارد. بخش اعظم بهره‌وری کشاورزی گذشته آن ناشی از سیستم آبیاری است که بر روی بند قیصر، اولین پل سد ایران متمرکز شده است (Vogel, 1987).

سیستم آبی شوشتر از ۱۳ محوطه به نام سیستم هیدرولیک تاریخی شوشتر تشکیل شده است. آثار باستانی شوشتر که در اجلاس سالانه کمیته میراث جهانی یونسکو در ۲۶ ژوئن ۲۰۰۹ با احراز شاخص‌های ۱، ۲ و ۵، تحت عنوان سامانه آب تاریخی شوشتر به عنوان دهمین اثر ایران در فهرست میراث جهانی یونسکو با شماره ۱۳۱۵ به ثبت رسید (UNESCO, 20'23).

شهر شوشتر از جمله شهرهای گرمسیری کشور می‌باشد که به سبب قرار گرفتن در منطقه خشک دارای تابستان‌های طولانی و به شدت گرم و زمستان‌های نسبتاً معتدل است. همچنین براساس آمارهای هواشناسی ایستگاه سینوپتیک شوشتر در سال ۱۴۰۱، میانگین دما حدود ۲۷ درجه سانتی‌گراد با میانگین رطوبت ۴۱ درصد است، در حالی که میانگین بارندگی سالانه ۲۹۵ میلی‌متر است (سازمان هواشناسی، ۱۴۰۱).

شهر شوشتر به دلیل موقعیت شبه‌جزیره‌ای آن و عبور رودخانه بزرگ کارون از شهر در برابر تأثیرات طبیعی متعددی آسیب‌پذیر است. این تهدید عمده ناشی از سیل در فصول بارانی به دلیل تغییر در ویژگی‌های کاربری زمین در شهر و مناطق اطراف رخ می‌دهد.

- روش تحقیق

در این مقاله ابتدا از روش ترکیبی (روش‌های پیمایش و روش توصیفی و تحلیلی) استفاده شده است. مطالعه بر روی اماکن میراث جهانی ثبت شده در سازمان (یونسکو) در شهر شوشتر انجام شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و ارائه استراتژی‌ها و راهبردهای کاهش خطر بلایا گردشگری در منطقه از دو مدل کمی و کیفی AHP و SWOT استفاده شده است. شکل ۱ مراحل تحقیق را نشان می‌دهد که با مشاهدات میدانی آغاز می‌شود و به دنبال آن جمع‌آوری داده‌های، توسعه تحلیل SWOT، توسعه استراتژی‌های مبتنی بر تحلیل SWOT، انجام مصاحبه برای شناسایی اولویت‌های کارشناسان، انجام تحلیل برای مقایسه زوجی و تحلیل رتبه‌بندی استراتژی‌ها است.

تحلیل SWOT پس از مشاهده از اماکن تاریخی موردنظر در شهر شوشتر انجام شد. تحلیل SWOT با هدف توسعه گزینه‌های استراتژیک مبتنی بر تحلیل خارجی-داخلی و به عنوان ابزاری عملی برای شناسایی راه‌حل‌های کاهش خطرات بلایا در مقاصد گردشگری در شهر شوشتر عمل

فرآیند اولویت‌بندی AHP شامل اختصاص یک عدد به یک مقیاس مقایسه برای تعیین اهمیت نسبی شاخص‌ها است. از ماتریس‌ها برای مقایسه عوامل داخلی و خارجی و محاسبه اهمیت آن‌ها استفاده می‌شود. سه اصل کلیدی مدل AHP به شرح زیر است: اول مربوط به ساختار، دوم شامل مقایسه شاخص‌ها و گزینه‌ها و سوم شامل ادغام اولویت‌ها است. براساس مدل ساعتی (۱۹۸۰)، سطح ۱ نشان می‌دهد که دو شاخص به‌طور مساوی به هدف کمک

می‌کنند؛ سطح ۳ نشان می‌دهد که تجربه و قضاوت کمی یکی را نسبت به دیگری ترجیح می‌دهند؛ سطح ۵ نشان می‌دهد که تجربه و قضاوت به شدت یکی را نسبت به دیگری ترجیح می‌دهند؛ سطح ۷ نشان می‌دهد که یک شاخص به شدت ترجیح داده می‌شود و تسلط آن در عمل نشان داده می‌شود و سطوح ۲، ۴، ۶، ۸ نشان‌دهنده برابری بین اولویت‌های ذکر شده است.



شکل ۳. نمایش گرافیکی مراحل تحلیل پژوهش

جمع‌آوری داده‌ها

جمع‌آوری داده‌ها از ۲ طریق مطالعات کتابخانه‌ای و همچنین مشاهدات میدانی از اماکن تاریخی ثبت شده ثبت شده در سازمان (یونسکو) در شهر شوشتر انجام شد و چندین مقصد گردشگری شهر شوشتر از جمله مجموعه آبشارها و آسیاب‌های آبی، بند میزان، قلعه سلاسل، پل بند شادروان سنگی، پل بند گرگر، پل بند برج عیار، بند شرابدار، پل بند خدا آفرین، پل بند لشکر، بند خاک، کانال گرگر، برج کلاه‌فرنگی بازدید شد. داده‌های اولیه از ۲۲ متخصص منتخب جمع‌آوری شد و کارشناسان گنجانده شده در این تحقیق از طریق پرسشنامه‌های زوجی و مصاحبه‌های غیرساختاریافته به عنوان ذینفعان در نظر گرفته شدند. متخصصان براساس نقش خود در صنعت گردشگری انتخاب شدند. طیف گسترده‌ای از ذینفعان برای اطمینان از نمایندگی همه انواع ذینفعان، یعنی دولت، جامعه، بخش خصوصی و دانشگاهیان، مصاحبه شدند. علاوه بر این، این مطالعه نقش‌ها، مسئولیت‌ها و منابع آن‌ها را براساس سیستم مدیریتی موجود در نظر می‌گیرد.

تحلیل داده‌ها

مدل AHP بر چالش‌های تصمیم‌گیری مبتنی بر مدل‌های پیچیده غلبه کرده است (Ishizaka & Labib, 2009) و برای استراتژی‌های کاهش خطر بلایا در صنعت گردشگری قابل اجرا است. روش‌شناسی AHP جزو روش‌های آسان برای استفاده است و از رویکردهای حل مسئله شهرداری مدیران پیروی می‌کند. نقاط قوت اصلی آن شامل مدل‌سازی سلسله‌مراتبی مسئله، توانایی ترکیب قضاوت‌های شفاهی و

توانایی تأیید سازگاری است. این مطالعه از مدل AHP برای اولویت‌بندی عناصر ماتریس SWOT براساس انتخاب‌ها و نظرات کارشناسان استفاده کرد. مقایسه‌های زوجی در هر SWOT انجام شد و سطوح تأثیر شاخص‌های مشخص شده در سطوح بالاتر را در نظر گرفت.

مقایسه‌های زوجی متعدد در مدل AHP با استفاده از مقیاس مقایسه استاندارد ۱-۹ انجام شد. تحلیل با استفاده از نرم‌افزار Expert Choice انجام شد، یک نرم‌افزار تصمیم‌گیری کاربرپسند برای AHP که به‌طور قابل‌توجهی به موفقیت این روش کمک کرده است. در این رویکرد، $X = \{X_j | j = 1, 2, \dots, n\}$ به عنوان مجموعه‌ای از شاخص‌ها وارد شد. سپس، مقایسه زوجی “n” می‌تواند در یک ماتریس ارزیابی $(n \times n)$ “A” خلاصه شود که در آن هر عنصر i, j $z = 1, 2, \dots, n$ ضریب وزن شاخص‌ها است.

$$A = (a_{ij})_{n \times n} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

سپس، ماتریس نرمال‌سازی شد و وزن‌های نسبی تعیین شدند. وزن نسبی از بردار ویژه راست (w) متناظر با

بزرگ‌ترین مقدار ویژه (λ_{max}) بدست می‌آید که با رابطه $A_w = \lambda_{max} \cdot W$ نشان داده می‌شود.

برای اطمینان از معنادار بودن اولویت‌ها و استخراج آن‌ها از ماتریس‌های سازگار یا تقریباً سازگار، یک بررسی سازگاری ضروری است. شاخص سازگاری (CI) با بزرگ‌ترین مقدار ویژه مرتبط است، همان‌طور که توسط ساعتی (۱۹۸۰) بیان شده است و به صورت $CI = (\lambda_{max} - n) / (n - 1)$ بیان می‌شود که در آن λ_{max} بزرگ‌ترین مقدار ویژه و n نشان‌دهنده مرتبه ماتریس است. نسبت سازگاری (CR) با تقسیم CI بر شاخص تصادفی (RI) به دست آمد که در آن RI نشان‌دهنده میانگین CI ماتریس‌های تکمیل شده است. سازگاری قابل قبول با CR کمتر از ۱۰ درصد نشان داده می‌شود. CR کمتر از ۰,۱ نشان می‌دهد که کارشناسان انتخاب‌شده دارای دانش و تجربه کافی در تخصص خود هستند و قضاوت آن‌ها سازگار است.

نتایج

خطرات بلایای طبیعی در منطقه

بررسی‌های آماری و تاریخی شهر شوشتر نشان می‌دهد که این شهر تاکنون بلایای طبیعی بسیاری را تجربه کرده است. در این بخش، مهم‌ترین حوادث رخ داده در محدوده شهر بررسی می‌شود.

سیل فروردین ۱۳۹۸، یکی از مهم‌ترین حوادث طبیعی سال‌های اخیر بود که بخش‌های وسیعی از کشور، از جمله استان خوزستان و شهر شوشتر را تحت تأثیر قرار داد. در شوشتر، این سیل باعث آب‌گرفتگی گسترده، تخریب زیرساخت‌ها و آسیب به مناطق مسکونی و کشاورزی شد. اگرچه برخی گزارش‌ها از آسیب به پل‌های تاریخی شوشتر در اثر سیل خبر می‌دادند، اما خوشبختانه سازه‌های آبی تاریخی شوشتر که ثبت جهانی هستند، آسیب جدی ندیدند. با این حال، سیلاب در محوطه این آثار جریان پیدا کرد (مشرق نیوز، ۱۳۹۸ و ایسنا، ۱۴۰۰).

شهر شوشتر از لحاظ زمین‌لرزه تحت تأثیر فعالیت گسل رانده شوشتر قرار دارد. این گسل با طول تقریبی ۷۰ کیلومتر از محدوده شهر شوشتر عبور می‌کند و امتداد صفحه آن شمال غربی - جنوب شرقی می‌باشد. جهت شیب این گسل شمال شرقی است. در صورتی که گسل رانده شوشتر فعال شود قادر است زمین‌لرزه‌ای با بزرگی ۶,۹۴ درجه در مقیاس امواج درونی ایجاد نماید. مقدار شتاب افقی ناشی از این زمین‌لرزه در امتداد شهر شوشتر ۰,۵۰g خواهد بود. گسل دیگری نیز وجود دارد که از نوع امتداد لغز راست‌گرد است و از محدوده شهر شوشتر و رودخانه کارون عبور می‌کند. این گسل با گسل رانده شوشتر در بالادست بند میزان تقاطع دارد.

طول گسل امتداد لغز شوشتر حدوداً ۲۰ کیلومتر است که قادر است زمین‌لرزه‌ای با بزرگی ۶/۴ درجه در مقیاس امواج درونی ایجاد کند و مقدار شتاب افقی ناشی از آن در شهر شوشتر ۰,۳۸g واحد بود. شهر شوشتر براساس نشریه ۲۸۰۰ در پهنه‌ای با خطر نسبی زیاد قرار می‌گیرد و شتاب افقی در آن ۰,۳۰g می‌باشد (اسدی و مهدوی عادل، ۱۳۹۳).

پس از وقوع زلزله‌های مختلف در منطقه شوشتر، بررسی‌هایی برای ارزیابی وضعیت سازه‌های آبی انجام شده است. به عنوان مثال، پس از وقوع زلزله‌های اخیر در خوزستان (آذر ماه ۱۴۰۳)، اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی خوزستان از پایش اضطراری میراث جهانی شوشتر خبر داد و اعلام کرد که خوشبختانه هیچ‌گونه آسیبی در آثار و محوطه‌های میراث جهانی شهرستان رؤیت نشد. (خبرگزاری ایسنا، ۱۴۰۳)

- ماتریس SWOT

ماتریس SWOT براساس تحلیل و بررسی نویسنده از نظرات دریافتی از کارشناسان موجود در شهر ارائه شده در جدول ۲ تدوین گردید. راهبردهای شناسایی شده از تحلیل SWOT نیز در جدول ۲ نشان داده شده‌اند.

جدول ۲) تحلیل ماتریس SWOT مقاصد گردشگری شهر شوشتر در ارتباط با مدیریت کاهش خطر بلایا

تهدیدات (Threats)	فرصت‌ها (Opportunities)	ضعف‌ها (Weaknesses)	نقاط قوت (Strengths)
T1: خطرات طبیعی مانند سیل و زلزله	O1: نزدیکی به نهادهای علمی و دانشگاهی	W1: عدم تطابق توسعه شهری با مناطق گردشگری	S1: وجود نهادهای مسئول در سطح ملی و محلی برای مدیریت بلایا
T2: کیفیت شبکه انتقال آب و فاضلاب در بافت و فرسودگی شبکه فاضلاب	O2: استفاده از رسانه‌های اجتماعی	W2: کمبود آگاهی گردشگران در مورد هشدارهای زود هنگام	S2: وجود سیاست‌های کاهش خطر بلایا
T3: عدم هماهنگی بین نهادها	O3: حمایت بخش خصوصی	W3: نبود شبیه‌سازی‌های منظم آمادگی برای مقابله با بحران	S3: توانایی برخی سازمان‌های محلی در ارائه خدمات مرتبط با ایمنی و امنیت در برابر بحران
T4: فرسودگی ناشی از عمر اماکن	O4: توسعه گردشگری پایدار	W4: عدم مشارکت کامل جامعه در فعالیت‌های مدیریت بحران	S4: وجود فرهنگ همکاری و مشارکت اجتماعی

ادامه جدول ۲) تحلیل ماتریس SWOT مقاصد گردشگری شهر شوشتر در ارتباط با مدیریت کاهش خطر بلایا

استراتژی‌ها
SO1: ارتقاء عملکرد فعالیت‌های گردشگری در شهر برای حمایت از تاب‌آوری جوامع محلی SO2: اجرای سیاست‌های کاربری اراضی برای بهبود توسعه گردشگری با در نظر گرفتن بلایا WO1: بهبود هماهنگی بین ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی و سازمان‌های کاهش خطر بلایا برای خدمات گردشگری WO2: بهبود فرآیند یکپارچه بین بلایا و گردشگری از طریق گردشگری مبتنی بر جامعه و ایجاد بازیابی و تاب‌آوری ST1: بهبود کمیت، کیفیت و نگهداری زیرساخت‌ها و تأسیسات برای کاهش خطر بلایا و بهبود خدمات گردشگری ST2: یکپارچه‌سازی سامانه‌های اطلاعاتی مخاطرات با رویکرد جمع‌آوری، تحلیل و توزیع داده‌ها برای گردشگران WT1: بهبود هماهنگی بین صنعت گردشگری و دینفعان مدیریت بحران WT2: بهبود کیفیت محیط‌زیست WT3: افزایش تاب‌آوری فعالیت‌های گردشگری از طریق بهبود دسترسی به خدمات بیمه‌ای

- تحلیل AHP

پس از شناسایی ماتریس SWOT، مجموعه‌ای از شاخص‌ها همان‌طور که در جدول ۳ نشان داده شده است، توسعه یافت. ترکیب ارزیابی‌های امتیاز از سوی همه

جدول ۳ - شاخص‌ها و ارزش وزنی کارشناسی

شاخص	وزن‌های کارشناسی
C1: مشارکت همه دینفعان در صنایع گردشگری	۰/۱۸۶
C2: مشارکت جوامع محلی و گردشگران	۰/۲۲۲
C3: توجه به جنبه‌های زیست‌محیطی طبیعی و اجتماعی	۰/۳۱۸
C4: توجه به پایداری اقتصاد گردشگری	۰/۲۷۵

ترکیب ارزیابی‌های وزنی از سوی همه نمایندگان ذینفعان منجر به ترتیبی از شاخص‌ها از اولویت بالا تا پایین شد. بالاترین اولویت شاخص ۳ و پایین‌ترین اولویت شاخص ۱ است. ناسازگاری امتیازدهی ۰,۰۲ با ۰ قضاوت از دست رفته بود. از آنجایی که CR کمتر از ۰,۱ است، این نشان می‌دهد که کارشناسان انتخاب‌شده در مطالعه دارای دانش کافی در این زمینه هستند و قضاوت‌های آن‌ها سازگار است.

جدول ۴ - امتیازدهی هر شاخص

شاخص ۴	شاخص ۳	شاخص ۲	شاخص ۱
۱/۵۱۸۲۳	۱/۶۵۸۵۵	۱/۶۴۷۱۱	شاخص ۱
۱/۲۴۸۲۸	۱/۴۹۸۶۷		شاخص ۲
۱/۱۷۷۰۱			شاخص ۳
			شاخص ۴

- مقایسه استراتژی‌ها در هر شاخص

در این بخش، راهبردها برای هر شاخص به صورت زوجی مقایسه شدند. امتیاز مقایسه زوجی برای تمام راهبردها نسبت به شاخص اول (C1) ناپایداری امتیازی برابر با ۰,۰۰۷۹۸ با ۰ قضاوت از دست رفته داشت.

نتایج نشان داد که استراتژی اجرای سیاست‌های کاربری اراضی برای بهبود توسعه گردشگری با در نظر گرفتن بلایا (S2)، (راهبرد ۲)، بالاترین مقدار وزنی ۰,۱۴۰ را دارا بود. این بدان معناست که همه نمایندگان ذینفع، استراتژی S2 را به عنوان یکی از مهم‌ترین جنبه‌های مشارکت ذینفعان در صنعت گردشگری (C1) در رابطه با ایجاد مناطق گردشگری ایمن و مقاوم در برابر بلایا ارزیابی کردند. علاوه بر این، تجزیه و تحلیل نشان می‌دهد که استراتژی بهبود فرآیند یکپارچه بین بلایا و گردشگری از طریق گردشگری مبتنی بر جامعه و ایجاد بازایی و تاب‌آوری (S4، راهبرد ۴) بالاترین مقدار وزنی ۰,۱۵۵ را دارا بود. این بدان معناست که همه نمایندگان ذینفع، استراتژی S4 را به عنوان یکی از مهم‌ترین جنبه‌های مشارکت جوامع و گردشگران (C2) در ایجاد مقاصد گردشگری ایمن و مقاوم در برابر بلایا ارزیابی کردند. علاوه بر این، استراتژی اجرای سیاست‌های کاربری اراضی برای بهبود توسعه گردشگری با در نظر گرفتن بلایا (S2) بالاترین مقدار وزنی ۰,۱۵۲ را دارا بود. این نشان می‌دهد که همه نمایندگان ذینفع، استراتژی دوم (S2) را به عنوان یکی از مهم‌ترین جنبه‌های شاخص ۳ (C3) (با توجه به محیط طبیعی و اجتماعی) در رابطه با ایجاد یک منطقه گردشگری ایمن و مقاوم در برابر بلایا در نظر می‌گیرند.

نتایج نشان می‌دهد که اجرای سیاست‌های کاربری اراضی برای بهبود توسعه گردشگری با در نظر گرفتن بلایا (S2)، بالاترین مقدار وزنی ۰,۱۵۳ را در شاخص ۴ (C4) که «پایداری اقتصادی گردشگری» در رابطه با ایجاد مناطق گردشگری ایمن و مقاوم در برابر بلایا است، دارا است.

جدول ۵ مقایسه ترکیبی از همه راهبردها را ارائه می‌دهد. بالاترین امتیاز توسط استراتژی S2 و پایین‌ترین امتیاز توسط استراتژی S9 به دست آمد.

جدول ۵: مقایسه ترکیبی همه استراتژی‌ها

امتیاز کل	شاخص ۴ (C4)	شاخص ۳ (C3)	شاخص ۲ (C2)	شاخص ۱ (C1)	استراتژی
۰,۴۱۸	۰,۱۳۱	۰,۱۰۱	۰,۱۰۲	۰,۰۸۴	استراتژی ۱
۰,۵۴۷	۰,۱۵۳	۰,۱۵۲	۰,۱۰۲	۰,۱۴	استراتژی ۲
۰,۳۸	۰,۰۸۵	۰,۱۰۲	۰,۰۹۹	۰,۰۹۴	استراتژی ۳
۰,۵۳۳	۰,۱۲۶	۰,۱۳۱	۰,۱۵۵	۰,۱۲۱	استراتژی ۴
۰,۴۶	۰,۱۱۴	۰,۱۱۸	۰,۱۱	۰,۱۱۸	استراتژی ۵
۰,۴۵۸	۰,۱۰۳	۰,۱۱۴	۰,۱۲۵	۰,۱۱۵	استراتژی ۶
۰,۴۵۶	۰,۱۰۷	۰,۱۰۴	۰,۱۲	۰,۱۲۵	استراتژی ۷
۰,۳۹۵	۰,۰۹۶	۰,۱۰۴	۰,۰۹۱	۰,۱۰۴	استراتژی ۸
۰,۳۵۳	۰,۰۸۵	۰,۰۷۴	۰,۰۹۵	۰,۰۹۹	استراتژی ۹
۴	۱	۱	۱	۱	مجموع

بحث و نتیجه‌گیری

بافت‌های تاریخی میراثی بی‌بدیل است که نه تنها به لحاظ اقتصادی اهمیت دارد، رشته استوار پیوند به گذشته را تشکیل داده و هویت، انسجام و پایداری اجتماع نیز منوط و مرهون به وجود آن‌هاست؛ از این رو کوچک‌ترین آسیب و خسارت به آن‌ها باید مهم تلقی شود؛ زیرا هیچ ضایعه‌ای به بافت‌های تاریخی ترمیم و جبران کردنی نیست و قابلیت بازگشت به وضعیت اولیه به هیچ وجه نخواهد داشت.

در این مطالعه استراتژی‌های کاهش خطر بلایا در مقاصد گردشگری شهر شوشتر را براساس ترجیحات کارشناسان با استفاده از روش SWOT-AHP تحلیل شد و یافته‌ها نشان داد که شاخص «توجه به جنبه‌های زیست‌محیطی و اجتماعی» بیشترین ترجیح را در بین کارشناسان دارد. «توجه به پایداری اقتصاد گردشگری» دومین شاخص با بالاترین ترجیح بود، پس از آن مشارکت همه ذینفعان و مشارکت جامعه قرار گرفت. ترتیب شاخص‌های ترجیحی براساس ترجیحات کارشناسان نشان می‌دهد که حفاظت‌های محیط‌زیستی و اجتماعی از اهمیت بیشتری برخوردار هستند. به طور خلاصه، می‌توان استدلال کرد که تا زمانی که به مسائل زیست‌محیطی و اجتماعی توجه شود، مشارکت ذینفعان و جامعه نیز دنبال خواهد شد. این نشان می‌دهد که برخی از اقدامات از بالا به پایین برای

مقابله با کاهش بلایا و تأثیر آن بر مقاصد گردشگری ترجیح داده می‌شوند.

ملاحظات زیست‌محیطی و اجتماعی به مهم‌ترین عامل تبدیل شده‌اند و می‌توان آن را با ارتباط قوی بین بلایای طبیعی و فعالیت‌های گردشگری در مناطق هدف درک کرد. به عنوان مثال پس از سیل فروردین ماه سال ۱۳۹۸ و درگیر شدن بسیاری از مناطق نزدیک به رودخانه‌ها در استان، بسیاری از ساکنان شهرهای نزدیک به رودخانه به‌ویژه شهر شوشتر به دلیل قرارگیری بسیاری اماکن میراث جهانی ثبت شده در سازمان (یونسکو) در ساحل یا به روی رودخانه گرگر شیوه زندگی خود را تغییر دادند.

در رابطه با کاهش خطر بلایا، سیستم‌های هشدار زود هنگام، تخلیه و نجات اجزای چارچوب مدیریت خطر هستند. در وضع موجود فرسودگی بافت‌ها ناشی از گذر هزاران سال زمان از عمر آن‌ها نسبت به سایر خطرات گردشگری در اولویت بالاتری نسبت به سایر خطرات گردشگری قرار دارند (موضوع فرسودگی زمانی شدیدتر شده است که شبکه‌های آب و فاضلاب تعبیه شده در بافت آشکار شده که رفع عیب‌های موجود از فرسودگی و غیرمهندسی بودن آن نیازمند توجه جدی است. همچنین فرونشست زمین که ضایعات آن در بافت نمود عینی یافته، پدیده‌ای است که در مقیاس منطقه‌ای درخور پیگیری است. به نظر می‌رسد

صنعت گردشگری و دینفعان مدیریت بلایا است. پنجمین استراتژی، بهبود کمیت، کیفیت و نگهداری زیرساخت‌ها و امکانات برای کاهش خطر بلایا و بهبود خدمات گردشگری است. استراتژی‌های بهبود عملکرد فعالیت‌های گردشگری در منطقه برای حمایت از تاب‌آوری جامعه مهم هستند. برای کاهش خطر بلایا، کارشناسان استراتژی بهبود کیفیت محیط‌زیست و تنظیم ظرفیت حمل‌کننده اکوسیستم را به عنوان شماره هشت رتبه‌بندی کردند. درنهایت، دولت باید با افزایش دسترسی به بیمه تجاری، تاب‌آوری کسب‌وکارهای گردشگری را بهبود بخشد.

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که هر کارشناس ترجیحات متفاوتی برای استراتژی‌های مدیریت بلایا دارد و بدون تجمیع و اجماع در مورد استراتژی‌های کاهش خطر بلایا، چنین تفاوت‌هایی می‌تواند منجر به درگیری براساس منافع مختلف دینفعان و فعالیت‌های برنامه‌ریزی شود؛ بنابراین، ما پیشنهاد می‌کنیم که برای دستیابی به تاب‌آوری مقصد، اجماع بر روی استراتژی‌ها باید اجرا شود، مطابق با یافته‌های سایتو و راهانن² (۲۰۱۷) همکاری دینفعان برای کاهش خطر بلایا در مدیریت گردشگری بسیار مهم است.

این مطالعه یک پایه روش‌شناختی بهتر برای تعیین استراتژی‌های کاهش خطر بلایا در مناطق گردشگری، با استفاده از مورد مطالعه مقاصد گردشگری شهر شوشتر، ارائه می‌دهد. نتایج SWOT-AHP به عنوان روشی برای ترکیب دیدگاه‌های کارشناسان در برنامه‌ریزی، مدیریت، اداره و ارائه استراتژی‌های کاهش خطر بلایا عمل می‌کند. با این حال، از آنجایی که تحقیق بر قضاوت فردی کارشناسان متمرکز بود و در مقایسه زوجی ترکیب شد، محدود به تصویرسازی همکاری واقعی مدیریت بلایا در مناطق گردشگری بود؛ بنابراین، تحقیقات بیشتری می‌توان برای ترجمه استراتژی‌ها به برنامه‌ها و پروژه‌های کاهش خطر بلایا، از جمله نحوه توسعه، قانون‌گذاری، اجرا و کنترل برنامه‌ریزی فضایی که حساسی فضایی مبتنی بر بلایا را در نظر می‌گیرد، از جمله ارزیابی‌های هزینه-فایده و ابزارهای اندازه‌گیری اجتماعی-اقتصادی و محیط‌زیستی را انجام داد.

علاوه بر این، این مطالعه نشان می‌دهد که ایجاد یک نهاد خاص برای کاهش خطر بلایا در مقاصد گردشگری برای همکاری با همه ذی‌نفعان مرتبط با چرخه کسب‌وکار گردشگری ضروری است.

عواملی چون احداث سد‌ها و متعاقب آن، به هم خوردن ایروستازی سنگ کره، تغییر در شبکه‌های آب‌های سطحی و تغییر در استخراج سفره‌های آبی باعث به وجود آمدن پدیده فرونشست شود. (فصیحی و پریزادی، ۱۴۰۲)؛ که در رابطه با این موضوع پایگاه میراث جهانی سازه‌های آبی تاریخی شوشتر علاوه برای شناسایی دوره‌ای و منظم بافت‌های تاریخی موجود (پس از وقوع و حین بحران)، دستورالعمل‌هایی جهت آموزش و رعایت مقرراتی با هدف تخلیه خانواده‌ها از مناطق آسیب‌پذیر برای کاهش خطر بلایا را ارائه می‌دهند.

کارشناسان معتقدند که اجرای سیاست‌های استفاده از زمین برای بهبود توسعه گردشگری با در نظر گرفتن بلایا مهم‌ترین استراتژی (S2) است. در زمینه سیاست استفاده از زمین، کینگ¹ و همکاران (۲۰۱۶) نشان دادند که سیستم برنامه‌ریزی استفاده از زمین در اندونزی هنوز هم به سمت ترویج و تسهیل توسعه گام برداشته است و کاهش خطر بلایا را در نظر نگرفته است. این را می‌توان از جهت‌گیری استفاده از زمین مشاهده کرد که بیشتر ملاحظات مربوط به برنامه‌ریزی توسعه اقتصادی و اجتماعی است، مانند در الگوی فضایی، فضا به مناطق حفاظت، مناطق کشت و مناطق استراتژیک ملی تقسیم می‌شود؛ در حالی که ساختار فضایی شامل مناطق مسکونی، صنعتی، کشاورزی، سبز و غیره است. برنامه‌ریزی و کنترل مناسب استفاده از زمین ابزارهای مهمی برای حفاظت از مناطق شهری (مانند منطقه مورد مطالعه) و کل جزیره جاوا در اندونزی هستند (Handayani & Chigbu, 2020). علاوه بر این، استراتژی‌های کنترل استفاده از زمین را می‌توان با اجتماعی‌سازی و نظارت بر کنترل استفاده از زمین، توسعه برنامه‌های فضایی دقیق، اجرای مشوق‌ها و بازدارنده‌های دینفعان و اجرای مقررات منطقه‌ای اجرا کرد (Vipriyanti, et al, 2024)؛ اما اجرای این سیاست‌ها با موانع متعددی مواجه است. دیدگاه‌های متفاوت دولت در برخورد با مالکیت زمین از موانع اصلی هستند. سیاست‌های ارضی که از نظر مفهومی بین‌بخشی و چندجانبه است، هماهنگ‌سازی در برنامه‌ها و فعالیت‌ها دشوار است. طرح‌های تکنوکراتیک آماده شده برای برنامه‌ریزی توسعه اغلب مفاهیم ایده‌آل‌تر را از دست می‌دهند. علاوه بر این، تفاوت در منافع سیاسی چالشی است که مدیریت آن مهم است. دومین استراتژی مهم، بهبود فرآیند یکپارچه بین مدیریت بلایا و گردشگری از طریق گردشگری مبتنی بر جامعه و بهبود و تاب‌آوری است. سومین استراتژی، یکپارچه‌سازی سیستم‌های اطلاعات بلایا، از جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل و توزیع تا گردشگران است. چهارمین استراتژی بهبود هماهنگی بین

2. Saito & Ruhanen

1. King

- Tourism and Hospitality Research, 20(1), 33–45.
13. Cutter, S. L. (2018). Compound, cascading, or complex disasters: what's in a name? *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 60(6), 16–25.
 14. d'Angella, F., & Go, F. M. (2009). Tale of two cities' collaborative tourism marketing: towards a theory of destination stakeholder assessment. *Tourism Management*, 30(3), 429–440. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.09.003>
 15. Estevão, C., & Costa, C. (2020). Natural disaster management in tourist destinations: a systematic literature review. *European Journal of Tourism Research*, 25, 2502.
 16. Fasihi, H., & Parizadi, T. (2023). Physical-social pathology of Tehran historical fabric viewed from a resilience approach. *Researches in Earth Sciences*, 14(1), 119–133. (in persian). <https://doi.org/10.48308/esrj.2023.103111>
 17. Fasihi, H., Parizadi, T., & Davoudi, A. (2023). Physical-Social Analysis of the Historical Fabric of Shooshtar City. *Spatial Planning*, 13(1), 41–64. (in persian). <https://doi.org/10.22108/sppl.2023.137359.1721>
 18. Faulkner, B., & Vikulov, S. (2001). Katherine, washed out one day, back on track the next: A post-mortem of a tourism disaster.⁷ *Tourism Management*, 22(4), 331–344. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(00\)00069-4](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(00)00069-4)
 19. Filimonau, V., & De Coteau, D. (2020). Tourism resilience in the context of integrated destination and disaster management (DM2). *International Journal of Tourism Research*, 22(2), 202–222.⁸ <https://doi.org/10.1002/jtr.2329>
 20. Fordham, M. (2006). Comparative legal traditions-introducing the common law to civil lawyers in Asia. *Asian Journal of Comparative Law*, 1(1).
 21. Gaki, E., & Koufodontis, N. I. (2022). Regional tourism resilience and recovery in times of crises. *Geo-Journal of Tourism and Geosites*, 40(1), 259–266.
 22. Handayani, W., Chigbu, U. E., Rudiarto, I., & Putri, I. H. S. (2020). Urbanization and increasing flood risk in the Northern Coast of Central Java—Indonesia: An assessment towards better land use policy and flood management.⁹ *Land*, 9(10), 343.
 23. Hystad, P. W., & Keller, P. C. (2008). Towards a destination tourism disaster management framework: Long-term lessons from a forest fire disaster. *Tourism Management*, 29(1), 151–162. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2007.02.017>
 24. Innocenti, D., & Albritto, P. (2011). Reducing the risks posed by natural hazards and climate change: the need for a participatory dialogue between the scientific community and policy makers. *Environmental Science & Policy*, 14(7), 730–733.
 1. Agustianingsih, D. P., Ariyaningsih, & Shaw, R. (2023). Community disaster resilience using multi-hazard assessment during Covid-19: the case of Denpasar.¹ *Indonesia Nat Hazards Res*, 3(3), 572–582.²
 2. Alexander, W. (1997). Disaster mitigation. *Civil Eng Siviele Ingenieurswese*, 1997(8), 29–32.
 3. An, T., Hanh, L., Izuru, S., Phuoc Minh, T., Van Minh, V., Thi, N., et al. (2021). GIS-based assessment of coastal tourism vulnerability to climate change - case study in Danang City, Vietnam .
 4. Asadi, S., & Mahdavi Adeli, M. (2014). Vulnerability assessment of Shushtar county against natural disasters and safety solutions [Paper presentation]. 8th National Congress on Civil Engineering, Babol, Iran. (in persian). <https://civilica.com/doc/295724>
 5. Barbhuiya, M. R., & Chatterjee, D. (2020). Vulnerability and resilience of the tourism sector in India: effects of natural disasters and internal conflict. *Tourism Management Perspectives*, 33, 100616.³ <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.100616>
 6. Becken, S., & Hughey, K. F. (2013). Linking tourism into emergency management structures to enhance disaster risk reduction.⁴ *Tourism Management*, 36, 77–85. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2012.11.006>
 7. Berbekova, A., Uysal, M., & Assaf, A. G. (2021).⁵ A thematic analysis of crisis management in tourism: A theoretical perspective. *Tourism Management*, 86, 104342. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104342>
 8. Bhat, M. S., Khan, A. A., Akbar, M., & Mir, S. (2023). Disaster-development interface and its impact on emerging vulnerability scenario in Ladakh region of northwestern Himalayas. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 13(2), 253–270.
 9. Blackman, D., & Ritchie, B. W. (2008). Tourism crisis management and organizational learning: the role of reflection in developing effective DMO crisis strategies. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 23(2–4), 45–57.
 10. Chmutina, K., & Bosher, L. (2015). Disaster risk reduction or disaster risk production: the role of building regulations in mainstreaming DRR. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 13, 10–19.
 11. Cochrane, J. (2010). The sphere of tourism resilience. *Tourism Recreation Research*, 35(2), 173–185.⁶ <https://doi.org/10.1080/02508281.2010.11081632>
 12. Cooper, C., Scott, N., & Baggio, R. (2009). Network position and perceptions of destination stakeholder importance. *Anatolia: An International Journal of*

37. Rahmafritia, F., Sukmayadi, V., Suryadi, K., & Rosyidie, A. (2021).¹⁵ Disaster management in Indonesian tourist destinations: how institutional roles and community resilience are mediated. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 13(3), 324–339.
38. Ritchie, B. W., & Jiang, Y. (2019). A review of research on tourism risk, crisis and disaster management: launching the annals of tourism research curated collection on tourism risk, crisis and disaster management. *Annals of Tourism Research*, 79, 102812. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2019.102812>
39. Rosselló, J., Becken, S., & Santana-Gallego, M. (2020). The effects of natural disasters on international tourism: A global analysis. *Tourism Management*, 79, 104080. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104080>
40. Rostami, M., Hosseinzadeh, M. M., & Esmaili, R. (2021). Assessment of bank-river stability versus erosion and factors for its management strategy in the Vaz River, Mazandaran province. *Researches in Earth Sciences*, 11(4), 1–14. (in persian). <https://doi.org/10.52547/esrj.11.4.1>
41. Saaty, T. (1980). The analytic hierarchy process: Planning, priority setting, resource allocation. McGraw-Hill.¹⁶
42. Saito, H., & Ruhanen, L. (2GET 017). Power in tourism stakeholder collaborations: power types and power holders. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 31, 189–196.
43. Scott, D., Hall, C. M., & Gössling, S. (2019). Global tourism vulnerability to climate change. *Annals of Tourism Research*, 77, 49–61. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2019.05.007>
44. Shahsavari, A. A., Khodaci, K., Asadian, F., & Ghadiri, H. (2img 012). Groundwater pesticides residue in the southwest of Iran-Shushtar plain.¹⁷ *Environmental Earth Sciences*, 65(1), 231–239. <https://doi.org/10.1007/s12665-011-1052-1>
45. Shaluf, I. M. (2006). Disaster types in Malaysia: an overview. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 15(2), 286–298.
46. Sheehan, L. R., & Ritchie, J. B. (2005). Destination stakeholders exploring identity and salience. *Annals of Tourism Research*, 32(3), 711–734. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2004.10.011>
47. Thomalla, F., Downing, T., Spanger-Siegfried, E., Han, G., & Rockström, J. (2006). Reducing hazard vulnerability: towards a common approach between disaster risk reduction and climate adaptation. *Disasters*, 30(1), 39–48.
48. Tiernan, A., Drennan, L., Nalau, J., Onyango, E., Morrissey, L., & Mackey, B. (2019). A review of themes in disaster resilience literature and international practice since 2012. *Policy Design and Prac-*
25. Ishizaka, A., & Labib, A. (2009). Analytic hierarchy process and expert choice: benefits and limitations. *OR insight*, 22(4), 201–220.
26. Jones, S., Oven, K. J., Manyena, B., & Aryal, K. (2014). Governance struggles and policy processes in disaster risk reduction: A case study from Nepal.¹⁰ *Geoforum*, 57, 78–90.
27. Kausar, D. R. K., Agustan, A., Imran, S., Rosmalia, D., & Firmansyah, R. (2023). Setting priorities for public-private collaborations in tourism disaster management planning. *All Earth*, 35(1), 242–251.
28. King, D., Gurtner, Y., Firdaus, A., Harwood, S., & Cottrell, A. (2016). Land use planning for disaster risk reduction and climate change adaptation: operationalizing policy and legislation at local levels.¹¹ *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 7(2), 158–172.
29. Krjogja.com. (2020). Dampak Covid-19, Pariwisata DIY Rugi Rp 67 M.¹² <https://www.krjogja.com/yo-gyakarta/1242522744/dampak-covid19-pariwisata-diy-rugi-rp-67-m>
30. Kusumasari, B. (2014). Manajemen bencana dan kapabilitas pemerintah lokal. *Gava Media*.¹³
31. Mahdinejad, S., & Shaqaghi, Sh. (2022). Pathology of the historical context of Tabriz (Analytical sample: Saheb al-Amr historical complex). *Interdisciplinary Studies in Architecture and Urban Development*, 1(1), 37–53. (in persian). <https://doi.org/10.30495/jisaud.2022.694854>
32. Markwick, M. C. (2000). Golf tourism development, stakeholders, differing discourses and alternative agendas: the case of Malta. *Tourism Management*, 21(5), 515–524. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(99\)00083-3](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(99)00083-3)
33. McComb, E., Boyd, S., & Boluk, K. (2016). Stakeholder collaboration: A means to the success of rural tourism destinations? A critical evaluation of the existence of stakeholder collaboration within the Mourne, Northern Ireland. *Tourism and Hospitality Research*, 16(4), 313–327. <https://doi.org/10.1177/1467358415600373>
34. Mitra, A., & Shaw, R. (2023). Systemic risk from a disaster management perspective: A review of current research. *Environmental Science & Policy*, 140, 122–133. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.12.012>
35. Olson, R. S., Ganapati, N. E., Gawronski, V. T., Olson, R. A., Salna, E., & Sarmiento, J. P. (2020).¹⁴ From disaster risk reduction to policy studies: bridging research communities. *Natural Hazards Review*, 21(2), 04020014.
36. Prayag, G. (2018). Symbiotic relationship or not? Understanding resilience and crisis management in tourism. *Tourism Management Perspectives*, 25, 133–135. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2017.11.012>

۶۰. میرشفیع، س. ح. (۱۴۰۱). [عنوان کامل خبر یا مقاله را ذکر کنید]. شوشان. [shooshan.ir/fa/news]
۶۱. شیخی‌نیا، ح. (۱۴۰۱). توسعه گردشگری شوشتر با احیای خانه‌های تاریخی. خبرگزاری مهر. [www.mehrnews.ir/com/news/4947479]
۶۲. شهسواری، ا. (۱۴۰۰). ریزش در سازه آبی شوشتر، هشدار قديمی، تکراری و بی‌نتیجه. خبرگزاری ایسنا. [www.isna.ir/news/1400083023894]
۶۳. خبرگزاری ایسنا. (تاریخ انتشار کامل ۱۳۹۸ یا ۱۳۹۹). محور آسیب‌دیده "شعبیه" شوشتر در سیل ۹۸، بازسازی می‌شود. [www.isna.ir/news/1400042114998]
۶۴. مشرق نیوز. (۱۳۹۸). فیلم/ سیلاب در سازه‌های ۴۰۰۰ ساله شوشتر. [www.mashreghnews.ir/news/946575]
49. Tjaija, A., Ali, M. N., Fadhliah, & Effendy. (2022). Development strategy of Palu bay marine of sustainable tourism with the A'WOT hybrid method. *Australasian Journal of Information Systems*, 26. <https://doi.org/10.3127/ajis.v26i0.3341>
50. Tran, P., Shaw, R., Chantry, G., & Norton, J. (2009). GIS and local knowledge in disaster management: a case study of flood risk mapping in Viet Nam. *Disasters*, 33(1), 152–169.
51. Tsai, C. H., & Chen, C. W. (2011). The establishment of a rapid natural disaster risk assessment model for the tourism industry. *Tourism Management*, 32(1), 158–171. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.12.003>
52. Tsai, H. T., Tseng, C. J., Tzeng, S. Y., Wu, T. J., & Day, J. D. (2012). The impacts of natural hazards on Taiwan's tourism industry. *Natural Hazards*, 62(2), 83–91. <https://doi.org/10.1007/s11069-011-0021-z>
53. UNESCO World Heritage Centre. (n.d.). Shushtar Historical Hydraulic System. Retrieved January 9, 2023, from <https://whc.unesco.org/en/list/1315/>
54. United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). (2002). Natural disasters and sustainable development: understanding the links between development, environment and natural disasters (Background paper no. 5). <http://www.unisdr.org/unisdr/wssdisdrdoc.pdf>
55. Vipriyanti, N. U., Arini, N. K. S., & Rustiadi, E. (2024). Land-use problem and controlling for sustainable coastal development in South Bali.¹⁹ *Geo-Journal*, 89(2), 45.
56. Vogel, A. (1987). Die historische Entwicklung der Gewichtsmauer. In G. Garbrecht (Ed.), *Historische Talsperren* (Vol. 1, pp. 47–56). Verlag Konrad Witwer.
57. Wang, Y. S. (2009). The impact of crisis events and macroeconomic activity on Taiwan's international inbound tourism demand. *Tourism Management*, 30(1), 75–82. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.04.010>
58. Zand Moghadam, M. R., & Arjmand Rad, B. (2023). Investigating the level of resilience of the city's worn-out fabric against natural hazards (earthquake) (Semnan city case study). *Geography and Human Relationships*, 6(1), 41–73. (in persian). <https://doi.org/10.22034/gahr.2023.393282.1845>
59. Zhang, H., Tian, L. Q., Long, S. J., Li, R. B., & Wu, Y. J. (2023). Tourist Rescue in Natural Disasters. *SAGE Open*, 13(4). <https://doi.org/10.1177/21582440231215149>