

مرمت اکولوژیکی منظر طبیعی آبشار مارگون فارس با تأکید بر ارزیابی اکولوژیکی موزاییک منظر بستر

فریال احمدی^{۱*}

f.ahmadi@umz.ac.ir

محمدرضا بمانیان^۲

اصغر محمدمرادی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۰۷/۰۸

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۰۲/۱۵

چکیده

زمینه و هدف: پژوهش حاضر به منظور مرمت اکولوژیکی منظر طبیعی بستر حفاظت شده آبشار مارگون فارس، به مثابه اکوسیستم زنده و پویای منطقه مارگون و بر مبنای اصول مرمت منظر در مناظر طبیعی، شکل گرفته است تا از این رهگذر علاوه بر ارتقاء کیفیت محیط طبیعی بستر، موجبات انگیزش حضور هر چه بیشتر گردشگران به این بسترها را فراهم آورد.

روش بررسی: به منظور انجام این پژوهش از روش‌های تحقیق توصیفی - تحلیلی و موردی و از شیوه‌های تحقیق مرور متون و منابع، مشاهده و بهره‌گیری از اسناد تصویری، استفاده شده است. با تأکید بر هدف اصلی پژوهش مبتنی بر دست‌یابی به راهکارهای مرمت اکولوژیکی محدوده مطالعاتی، نخست به تحلیل و بررسی جریان‌ها و ساختار موزاییک منظر طبیعی آبشار مارگون فارس، از طریق آنالیز عکس‌های هوایی این منطقه، پرداخته شده است. با این تحلیل‌ها، آشفتگی‌های حال حاضر این منظر شناسایی شده است. در نهایت با تأکید به یافته‌های به‌دست‌آمده از تحلیل و ارزیابی اکولوژی منظر این منطقه، پیشنهادات طراحی در زمینه حفاظت و ارتقاء ارزش‌های اکولوژیکی بستر داده شده است.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهد که منظر طبیعی مارگون، هم‌اکنون با آشفتگی‌هایی چون تخریب تنوع گونه‌های زیستی (گیاهی و جانوری)، فرسایش شدید به وجود آمده در نتیجه تخریب گیاهان رودکناری و جنگل‌ها (که به واسطه چرای بی‌رویه دام و مصارف کشاورزی به وجود آمده است)، آلودگی‌های صوتی و زیست - محیطی، وجود پسماندهای در مجاورت حرایم طبیعی آبشار مارگون، عدم مسئولیت گردشگران و جوامع محلی در زمینه حفاظت از محیط زیست و منابع طبیعی، شکار غیر مجاز آبزیان، پرندگان و حیوانات و کاهش میزان آب در نتیجه تغییرات آب و هوایی مواجه می‌باشد که موجبات تنزل کیفیت اکولوژیکی منظر را فراهم آورده است.

۱- (مسوول مکاتبات): استادیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه مازندران، ایران.

۲- استاد گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۳- استاد گروه مرمت، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.

بحث و نتیجه‌گیری: یافته‌های حاصل از این پژوهش بر حفاظت مطلق از محدوده درختزارهای رودکناری با حذف فعالیت های ناسازگار، تثبیت عوارض طبیعی بستر با ارتقای پوشش گیاهی بومی از طریق کاشت و تکثیر نمونه های موجود زاگرسی منطقه، حفاظت از پوشش گیاهی شکننده پای آبشار از لگد کوب شدن توسط گردشگران با ارائه و طراحی دسترسی متفاوت به آبشارمارگون، حفاظت از زیستگاه های حیات وحش منطقه و حذف پارکینگ گردشگری از محدوده حرایم درختزارهای رودکناری تأکید دارد.

واژه‌های کلیدی: مرمت اکولوژیکی، منظر طبیعی، موزاییک منظر، آبشار مارگون.

Ecological Restoration of Margoon Waterfall Natural Landscape Based on Ecological Assessment of Landscape Mosaic

Ferial Ahmadi ^{1*}

f.ahmadi@umz.ac.ir

Mohammadreza Bemanian ²

Asghar Mohammad Moradi ³

Abstract

Background and Objective: The current study has been performed to present the ecological restoration strategies of natural Margoon Waterfall landscape as a natural monument and dynamic ecosystem of Fars province based on landscape restoration principles. To achieve this important goal, landscape mosaic of the region has been studied and analyzed.

Method: In this study a descriptive – analytic method is used for ecological restoration of Margoon waterfall protected area. For this purpose, first, landscape mosaic structure and flows are analyzed through aerial photo to recognize landscape disturbances. Afterwards, design strategies (both restoration and conservation strategies) are presented based on ecological assessment.

Findings: The results show that Margoon natural landscape faces large disturbances such as biodiversity destruction (plant and animal), soil erosion caused by destroying riverside trees and forests to develop farm land, air and sound pollutions, and decrease of water level through climate changes. These factors cause reduction of ecological quality.

Conclusion: Results of this study emphasize on conserving riverside trees by deleting the incompatible activities in the vicinity of natural attraction, improving domestic plant community by cultivating Zagros plant, protecting wildlife habitat and removing tourism parking from the surrounding area of natural limits of riverside trees.

Keywords: Ecological restoration, Landscape mosaic, Natural landscape, Margoon waterfall.

1- Assistant Professor, Faculty of Art and Architecture, University of Mazandaran, Iran.* (*Corresponding Author*)

2- Professor, Faculty of Art and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

3- Professor, Faculty of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran.

مقدمه

آورد، باید همراه با آن و نه بر ضد آن کار کرد (۵). بنابراین بستر طبیعی همواره شکل دهنده کانون های تمدنی با ارزش های والای فرهنگی است. بی تردید هرگونه اختلال در این بستر موجب به خطر افتادن ماهیت نشانه های شکل گرفته بر آن نیز می گردد. به شکلی گسترده تر، در صورت برهم زدن روابط شکل گرفته بین سیمای طبیعی و سیمای فرهنگی هر سرزمین، ارزش های نهفته در هر دو سو دچار مخاطره می گردد (۶). اما تغییرات در منظر اثر مستقیم و بی وقفه آشکاری بر مردمی که در پیرامون زندگی می کنند، خواهد داشت. از این رو لازم است مؤلفه های منظر که توسط مردم یا جوامع به عنوان کل ارزشگذاری شده اند، شناسایی شده و به چرایی و چگونگی ارزش گذاری آن ها پرداخته شود و همچنین در صورت امکان به معرفی مردمی که این مؤلفه ها برای آن ها ارزشمند است، پرداخته شود (۷).

هدف اصلی طراحان منظر، شناسایی این مؤلفه ها، حفاظت از طبیعت و منابع طبیعی، مرمت و بازیابی ویژگی ها و ارزش های معنوی، فرهنگی، تاریخی، اجتماعی، اقتصادی و طبیعی بستر است که در نتیجه نبود مدیریت ها و سیاست های درست و عدم ادراک صحیح طراحان از ضوابط و معیارهای طراحی در بسترها و مناطق حفاظت شده، رو به زوال و نابودی نهاده اند. در واقع ارتقا کیفیت محیطی و همسو سازی فعالیت های متفاوت آدمی در محیط های طبیعی، با ظرفیت قابل تحمل محیط، هدف متعالی طراحی آگاهانه مناظر طبیعی و حفاظت از این بسترهای طبیعی است (شکل شماره ۱).

اما مرمت منظر یکی از اقتصادی ترین دغدغه ها و چالشی خردمندانه و ارزشمند از میان تمام انواع جدیدترین روزآمدترین راهکارهای مدیریت محیط است (۸). آنچه که در مرمت منظر بسیار اهمیت دارد نگاهی انسانی در کنار احیا طبیعت بستر طراحی است. در واقع دو نوع دیدگاه کاملاً متفاوت نسبت به مرمت منظر وجود دارد از طرفی دیدگاه اکولوژیست هاست که آرمان آنها صرفاً در کنار هم قرار دادن تکه های از هم گسیخته طبیعت است و از دیگر سو دیدگاه طراحان منظر که دغدغه آنها اصلاح منظری تخریب شده در

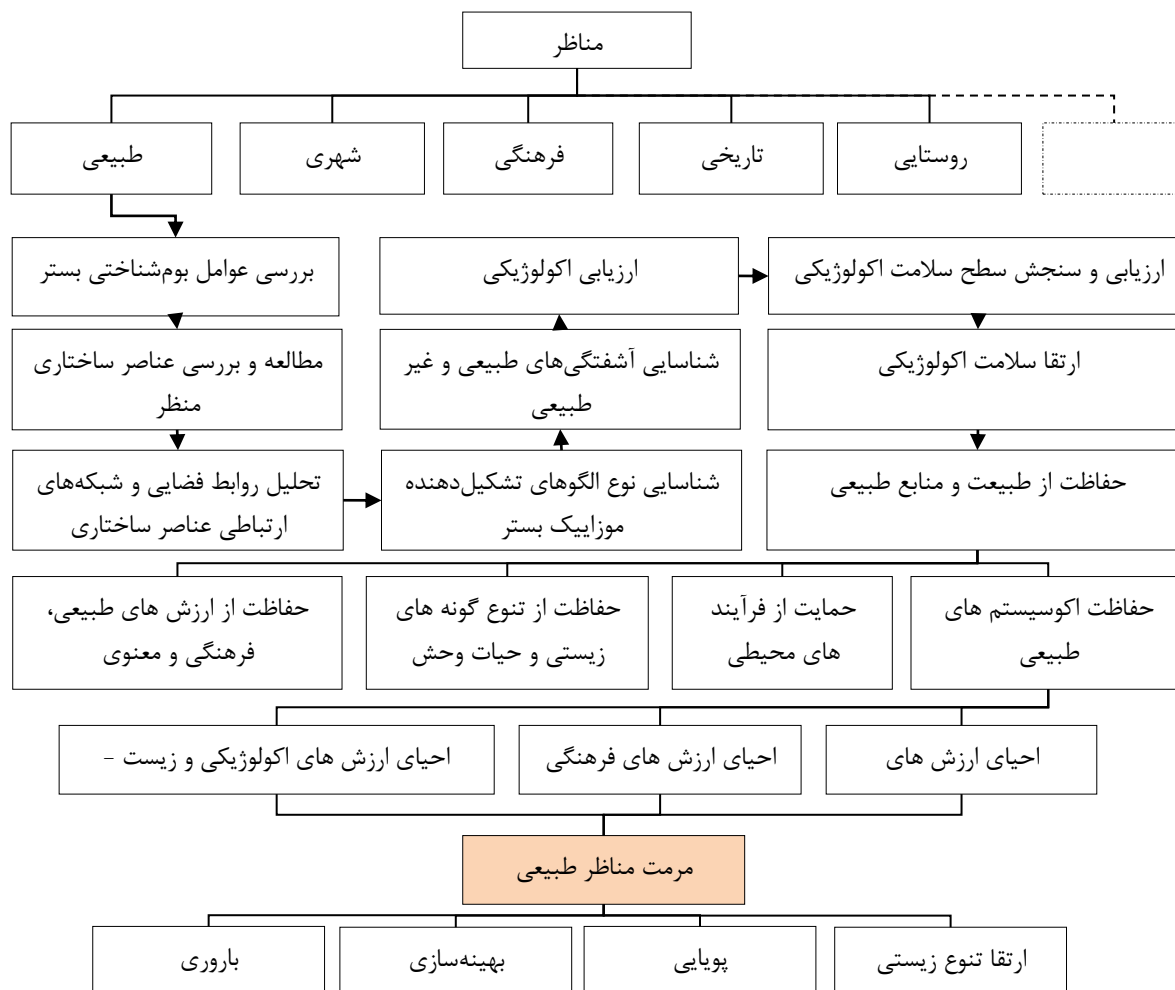
طبیعت، با وجود مقاومت و استحکام، خود از حساس ترین و شکننده ترین اکوسیستم های جهان به شمار می آید. در سالیان اخیر در اثر عواملی از قبیل گسترش شهرها، احداث جاده ها، بهره برداری بی رویه از منابع و گردشگری در کوهستان، مسائلی همچون تغییرات آب و هوایی، فرسایش خاک، سیل، تخریب پوشش گیاهان بومی و جایگزینی با گیاهان غیربومی بروز کرده اند (۱). اما از آنجا که در یک رویکرد، طبیعت چیزی است که انسان در پدید آوردن آن دخالت نداشته باشد (۲). می توان منظر طبیعی را منظری دانست که تحت تأثیر فعالیت های انسانی قرار نگرفته و دست نخورده و بکر است. آنچنان که تمام موجودات زنده و جلوه های طبیعی آن آزادی تغییر و جابه جایی را داشته باشند. منظر طبیعی ممکن است صرفاً شامل جلوه های طبیعی غیرزنده^۱ و یا موجودات زنده و یا هر دو باشد، مکانی که برای مدت تاریخی بسیار طولانی تحت کنترل جریان های طبیعی بوده و بدور از کنترل دخالت های انسانی باشد. در واقع منظر طبیعی روایتی است از تأثیر متقابل نیروهایی که آنرا خلق کرده اند. صفحات و بستر آن قبل از حضور و وجود انسان گسترده شده اند. با وجود آنکه یافتن مکانی در زمین که تحت تأثیر حضور انسان قرار نگرفته باشد تقریباً غیرممکن است، هر مکانی که به حال خود رها شود و فعالیت های انسانی از آن برچیده شوند می تواند به منظر طبیعی خود بازگردد. واژه ی نیمه طبیعی^۲، به منظور توصیف منظرهایی است که هم تحت تأثیر نیروهای طبیعت هستند و هم فعالیت های انسانی در تغییر چهره آنان موثرند (۳).

در تقابل با این نگرش دیدگاه دیگری منظر طبیعی را در ارتباط تنگاتنگ با انسان تعریف می کند و به طرح این پرسش می پردازد که آیا می توان عمداً محیط را به گونه ای تغییر داد که شایستگی بیشتری برای انسان و سایر موجودات زنده ی جهان داشته باشد؟ (۴). در واقع منظر برای طبیعی بودن، کم و بیش نیازمند نوعی دخالت انسان است، در عین حال برای آنکه بتوان چیزهای باارزش و محصولات مورد نظر را از طبیعت به دست

-
- 1- Nonliving elements
 - 2- Semi - natural

است (۱۰). این اهداف در پروژه های مختلف، بسیار با یکدیگر متفاوت خواهند بود، زیرا مرمت منظر طبیعی جوانب پیچیده و ناهمگونی، از مسائل متعدد را در برمی گیرد.

فرایند خلق مکانی است که زمینه ی استفاده مجدد مردم از آن فراهم می آید (۹). اهداف مرمت منظر طبیعی غالباً بر پایه ی آرمان ها و ایده های طراحی است که تصمیم می گیرند که بهترین، سالم ترین و طبیعی ترین طرح برای طبیعت کدام



شکل ۱ - حفاظت از ارزش های فرهنگی، زیست محیطی، معنوی و اجتماعی بستر، موجبات احیای مناظر طبیعی را فراهم آورد. مأخذ: نگارندگان

Figure 1- Conserving cultural, environmental, spiritual and social values cause natural landscape restoration. Source: Authors

منجر به پایداری منظر می شود، ولی یک سیستم اکولوژیکی متعادل و پیچیده جدید ایجاد نمی شود (۱۲). بنابراین با توجه به اهمیت مناظر و گستره های طبیعی مبنی بر توان بالای تولیدی، حفاظتی، انگیزشی و جذائیتی، باید در حفظ تمامی ارزش های اکولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی

نکته حایز اهمیت این است که مرمت منظر طبیعی باید با هدف نمایش زیبایی اکولوژیکی منظر صورت گیرد (۱۱). بنابراین منظر طراحی شده ممکن است شبیه به طبیعت باشد، لیکن نیازمند برنامه ریزی، آمایش و احداث و نگهداری است. منظر طبیعی طراحی شده، فرایند طولانی مدتی است که در نهایت

جریان ها و ساختار موزاییک منظر طبیعی آبشار مارگون فارس، از طریق آنالیز عکس های هوایی این منطقه، پرداخته شده است. با این تحلیل ها، آشفتگی های حال حاضر این منظر شناسایی شده است. در نهایت با تأکید به یافته های به بدست آمده از تحلیل و ارزیابی اکولوژی منظر این منطقه، پیشنهادات طراحی در زمینه حفاظت و ارتقاء ارزش های اکولوژیکی بستر داده شده است.

ارزیابی اکولوژیکی محدوده مورد مطالعه (منظر طبیعی آبشار مارگون فارس)

تحلیل موزاییک منظر طبیعی آبشار مارگون

تحلیل عوامل اکولوژیکی مناظر می تواند ما را به شناسایی مناطق مناسب جهت انجام فعالیت های گوناگون رهنمون سازد. لازم به ذکر است که علی رغم تفاوت های بسیار در مناظر گوناگون، همه آن ها در ساختاری بنیادین که متشکل از لکه ها، دالان ها و ماتریس ها مشترک اند (۱۳). بنابراین از آنجایی که مطالعه الگوهای منظر، روابط میان عناصر سازنده ی الگوها و تغییرات این الگوها در طول زمان از جمله مهم ترین اهداف ارزیابی های بوم شناختی و اکولوژی منظر می باشد (۱۴). می توان تمرکز ارزیابی های اکولوژیکی منظر را بر تشخیص الگوها، شناسایی و توصیف عوامل شکل گیری الگوها و مشخص کردن تغییرات به وجود آمده در این الگوها در طول زمان با ارزیابی های موزاییک منظر بستر مورد مطالعه دانست.

نمونه مورد مطالعاتی پژوهش حاضر منطقه حفاظت شده آبشار مارگون فارس می باشد. این پدیده در دل کوه های سپیدان و در نیمه راه شیراز - سپیدان و یاسوج در منطقه حفاظت شده مارگون جای گرفته است. در این سایت، باغات و مزارع کشاورزی، روستای مارگون، حوضچه های پرورش ماهی، بخشی از جنگل های زاگرسی، رودخانه و آبشار مارگون، پارکینگ و ساختمان محیط زیست قرار گرفته است. (شکل ۲)

بررسی موزاییک منظر محدوده مطالعاتی (شکل ۳) نشان می دهد که این منظر دارای الگوی طوق از نواحی باز کوچک که توسط دالان هایی به یکدیگر ارتباط یافته اند، می باشد که در

کوشید و سپس با کاربست اصول و معیارهایی منطبق بر ارزش های منحصر به فرد بستر باید علاوه بر حفاظت در توسعه و ارتقا توان و ظرفیت اجتماعی، اقتصادی و زیست - محیطی این مناظر، همگام سازی این گستره های با نیاز های امروز گردشگری و جامعه محلی در عین حفاظت ای ثروت های عظیم برای نسل آینده کوشید. از این رو این نوشتار با هدف ارایه راهکارهای مرمت اکولوژیکی منظر طبیعی مارگون از طریق تحلیل و بررسی جریان ها و ساختار موزاییک منظر طبیعی آبشار مارگون فارس، شناسایی الگوهای سازنده این موزاییک و دستیابی به تغییرات به وجود آمده در ریتم طبیعی این الگوها و شناسایی آشفتگی های حال حاضر این منظر شکل گرفته است.

مواد و روش

معرفی محدوده مطالعاتی

منطقه حفاظت شده مارگون در شمال غربی استان فارس، ۱۲۸ کیلو متری شیراز و ۵۰ کیلومتری سپیدان واقع شده است و وسعت منطقه حفاظت شده مارگون حدود ۴۰۰۰ هکتار میباشد. این منطقه دارای اقلیم ایرانی تورانی بوده تابستان هایی خشک و زمستان هایی بسیار سرد همراه با بارش باران را دارا می باشد. این منطقه در سال ۱۳۷۸ با مصوبه شورای عالی حفاظت محیط زیست به عنوان منطقه حفاظت شده جنگلی اعلام شد.

روش بررسی

در این پژوهش از روش تحقیق توصیفی - تحلیلی در بستری از مطالعات کتابخانه ای بهره گرفته شده است. در جهت دست یابی به مبانی نظری تحقیق، تعاریف و اصول و معیار های مرمت منظر در محوطه ها و بستر های طبیعی، نخست به تحلیل و بررسی اطلاعات به دست آمده از مرور متون و اسناد کتابخانه ای، منابع اینترنتی، پرداخته شده است، بعد از دست یابی به مفاهیم پایه ای و رویکردهای نظری در زمینه مورد نظر و با تأکید بر این مهم که دست یابی به احیا و مرمت اکولوژیکی مناظر طبیعی با مطالعه عوامل بوم شناختی بستر و تحلیل موزاییک منظر بستر امکان پذیر است، به تحلیل و بررسی

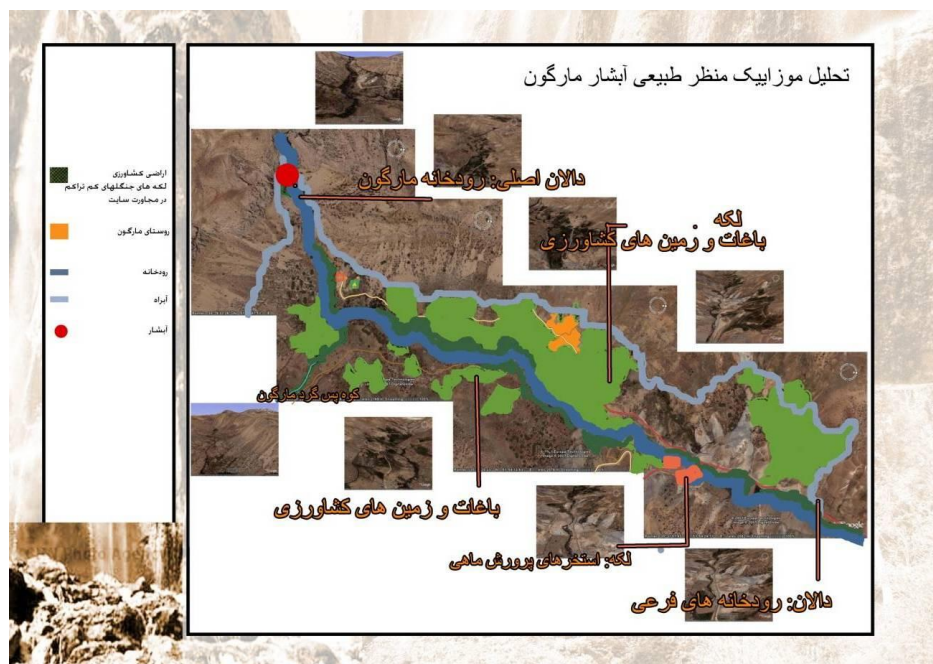
را تشکیل می دهد. فرم این لکه ها و دالان ها و نوع الگوی آن ها در جدول شماره ۱ آمده است.

آن رودخانه مارگون به عنوان دالان اصلی منظر از الگوی مارپیچ پیروی می نماید. حضور درختزارهای رودکناری با الگوهای نواری و جنگل های زاگرسی با الگوی نواری غیر ممتد بخش اعظمی از این موزاییک



شکل ۲- کاربری های سایت طبیعی آبشار مارگون. مأخذ: نگارندگان با استفاده از نقشه Google earth

Figure 2- Land uses of Margoon waterfall protected area. Source: Authors based on google earth map.











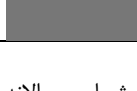


شکل ۳- تحلیل موزاییک منظر طبیعی آبشار مارگون. مأخذ: نگارندگان با استفاده از نقشه Google earth

Figure 3- Landscape mosaic analysis of study area. Source: Authors based on google earth map.

جدول ۱- تحلیل فرم لکه‌های موجود موزاییک منظر طبیعی آبشار مارگون. مأخذ: نگارندگان

Table-1- Analysis of patches in Margoon waterfall protected area. Source: Authors.

تصاویر	فرم	نوع الگو	لکه ها و دالان های طبیعی و مصنوعی
		الگوی پیچ	رودخانه ی مارگون
		الگوی توه ای یکپارچه	زمین های کشاورزی و باغات
		الگوی نواری	
		الگوی نواری	درختزار های رودکناری
		الگوی نواری غیر ممتد	جنگل های زاگرسی
		الگوی توده ای گسسته	
		الگوی مستطیل شکل	حوضچه های پرورش آبزیان (لکه)

نتایج سرشماری سالانه پستانداران در این منطقه حاکی از آن است که زیستگاه های حیات وحش بستر به دلیل تخریب زیستگاه ها توسط انسان و شکار حیوانات در معرض تهدید جدی است.

نواحی مرتعی و علفزاری منطقه به علت دخالت شدید انسان، قطع درختان، چرای احشام و توسعه باغات و زمین های کشاورزی کاملاً تغییر شکل یافته و علف های هرز جانشین آن ها شده است.

تحلیل جریان های منظر طبیعی آبشار مارگون

با توجه به تحلیل الگوهای تشکیل دهنده موزاییک منظر محدوده مطالعاتی جهت دست یابی به آشفستگی های به دست آمده در ریتم طبیعی این عناصر، جریان های موجود در این موزاییک مورد تحلیل و ارزیابی قرار گرفته است از این رهگذر با شناخت دقیق ارتباطات میان این جریان ها، گام های مؤثری در جهت ارتقا جریان های تضعیف شده و احیا و مرمت جریان های از بین رفته برداشت. توصیف جریانات موجود در این منظر و ارتباط میان آنان در جدول شماره ۲ مورد تدقیق قرار گرفته است.

بنابراین از آنجایی که بستر، بخشی از منظر است که دارای بیشترین ارتباطات می باشد. لکه هایی که توسط دالان هایی با ساختار و ترکیب یکسان به یکدیگر مرتبط اند، بخشی از منظر با بیشترین ارتباط را تشکیل می دهند و در نتیجه بستر را ایجاد می نمایند، توصیف ساختار منظر در سایت طبیعی آبشار مارگون، سه نوع بستر زیر را مشخص می نماید:

الف) نواحی درختزارهای رودکناری که در دره رود مارگون با شیبی بیش از ۷۰٪ واقع شده است. این ناحیه شامل درختزارهای رودکناری، آبشار و رودخانه مارگون می باشد. در حالی که فضای این بخش بسیار محدود است، تراکم بالایی از بازدیدکنندگان در آن حضور می یابند. پوشش گیاهی این قسمت در اثر حضور مداوم گردشگران لگد کوب شده و از این رو فرسایش سطحی، کاهش نفوذ پذیری خاک و در نهایت کاهش ذخایر آب های زیرزمینی در این منطقه دیده می شود.

ب) نواحی جنگلی که بیشترین بخش از منطقه حفاظت شده مارگون را تشکیل می دهند، شامل اراضی با شیب بیش از ۵۰٪ و دارای پوشش های گیاهی تنک و پراکنده می باشد که تا حدود زیادی به دلیل دخالت انسان، تخریب یافته است، از اینرو این بستر در معرض شدید فرسایش می باشد. همچنین

جدول ۲- تحلیل جریان های منظر طبیعی آبشار مارگون. مأخذ: نگارندگان

Table2-Analysis of landscape flows in Margoon waterfall protected area. Source: Authors.

آبزیان	انسان	حیوانات	پرندگان	آب	
فاقد ارتباط	گردش، استفاده از سایه درختان در فصول تابستان	حرکت، تولید مثل، تغذیه و دیگر عوامل حیاتی	حرکت، شکار، لانه سازی	کاهش تبخیر آب، جلوگیری از فرسایش خاک، نگهداری آب	جنگل های بلوط زاگرسی
فاقد ارتباط	گردش، استفاده از سایه درختان	تغذیه از گیاهان رودکناری، شکار	لانه سازی	جلوگیری از فرسایش خاک	گیاهان رودکناری
فاقد ارتباط	کاشت محصولات کشاورزی	تأمین علوفه مورد نیاز حیوانات	تغذیه	آبیاری	مراعات کشاورزی
حضور برخی از آبزیان در رودخانه	تفریح و تفرج	شکار آبزیان، نوشیدن آب	نوشیدن آب، حرکت، شکار	ذخیره سازی آب	روخانه مارگون
تغذیه، زندگی، حرکت و انجام سایر عوامل	تفریح و تفرج	شکار آبزیان، نوشیدن آب	نوشیدن آب، حرکت، شکار	ذخیره سازی آب	آبشار مارگون
پرورش آبزیان، تغذیه و دیگر عوامل حیاتی	تغذیه از آبزیان	فاقد ارتباط	فاقد ارتباط	پرورش آبزیان	حوضچه های پرورش ماهی

تحلیل آشفتگی های منظر طبیعی آبشار مارگون

تغییرات است که به دلیل حضور گردشگران در محیط طبیعی جامعه میزبان (منابع آب، خاک، پوشش گیاهی و جانوری و ...) به وجود می آید. این تغییرات می تواند مثبت یا منفی باشد (۱۸) که در صورت منفی بودن، تغییرات به وجود آمده منجر به بروز آشفتگی هایی انسانی در بستر طبیعی می گردد. آنچه مسلم است " آشفتگی بخش ذاتی هر اکوسیستم است. عملکرد و برگشت پذیری اکوسیستم به آن بستگی دارد. آشفتگی یکی از مکانیسم های اصلی حفظ تنوع منظر نیز به شمار می رود (۵). بنابراین ارزیابی های آشفتگی بستر می تواند تأثیرات آشفتگی ها بر اکوسیستم های طبیعی را بازگو نماید و از سویی دیگر امکان مرمت مناظر آسیب دیده را فراهم سازد .

بررسی های انجام شده در محدوده مورد مطالعه نشان می دهد که آشفتگی های طبیعی و غیر طبیعی (ناشی از مداخله انسان) چون آتش، تغییرات آب و هوایی (افزایش دما)، فرسایش، آلاینده های زیست-محیطی، چرای دام و شکار از آشفتگی های موجب گشته تا مشکلات و تهدید های را برای بستر به وجود آورد و بستر را باخطر زوال و نابودی مواجه سازد. این مهم نه تنها به تنزل کیفیت طبیعی بستر منجر گردیده، بلکه باعث

امروزه به دلیل اثرات چشمگیری که فعالیت های گردشگری در اقتصاد مناطق پذیرنده گردشگران برجای می گذارد، توجه فراوانی به این زمینه از فعالیت معطوف می گردد. پیچیدگی و تراکم موجود در زندگی شهری، عده زیادی از مردم را متوجه طبیعت می کند و در این میان مناطقی که دارای توان های طبیعی با ارزش تری باشند، بیشتر مورد توجه قرار می گیرند. به این ترتیب جریانات گردشگری به منظور بهره برداری از زیبایی و آرامش طبیعت، بدان سمت شکل می گیرد. این امر می تواند در کنار فواید اقتصادی، اجتماعی و حتی فرهنگی، سبب بروز مشکلاتی در طبیعت شده و چرخه موزون آن را برهم زند (۱۸). منظور از اثرات و فواید اجتماعی تغییراتی است که در زندگی مردم جامعه میزبان جهانگرد حاصل می شود و این تغییر بیشتر به سبب تماس مستقیم اهالی و ساکنان آن دیار و جهانگردان صورت می گیرد و منظور از اثرات فرهنگی تغییراتی است که در هنر، عادات، رسوم و معماری جامعه میزبان رخ می نماید و در نتیجه آن فرهنگ ضعیف تر طی فرآیند فرهنگ پذیری از عقاید و اعمال فرهنگ قوی تر شبیه سازی می کند (۱۹) و البته بعد زیست محیطی، مجموعه ای از

جهت گسترش فعالیت های متعدد تفرجی، اقتصادی و مانند آن ها، زیستگاه های گیاهی و حیات وحش منطقه روندی رو به زوال را طی نماید. در جدول شماره ۳ تحلیل تأثیرات آشفتگی بر منظر طبیعی آبشار مارگون آمده است.

گردیده تا از یک سو تمایل گردشگران برای حضور در سایت طبیعی مارگون کاسته گردد و از سوی دیگر به واسطه عدم مسئولیت پذیری و آگاهی گردشگران و جوامع محلی از ثروت های طبیعی این منطقه و تجاوز به حرایم طبیعی این منطقه

جدول شماره ۳- آشفتگی های منظر طبیعی آبشار مارگون. مأخذ: نگارندگان.

Table3-Disturbances analysis in Margoon waterfall protected area. Source: Authors.

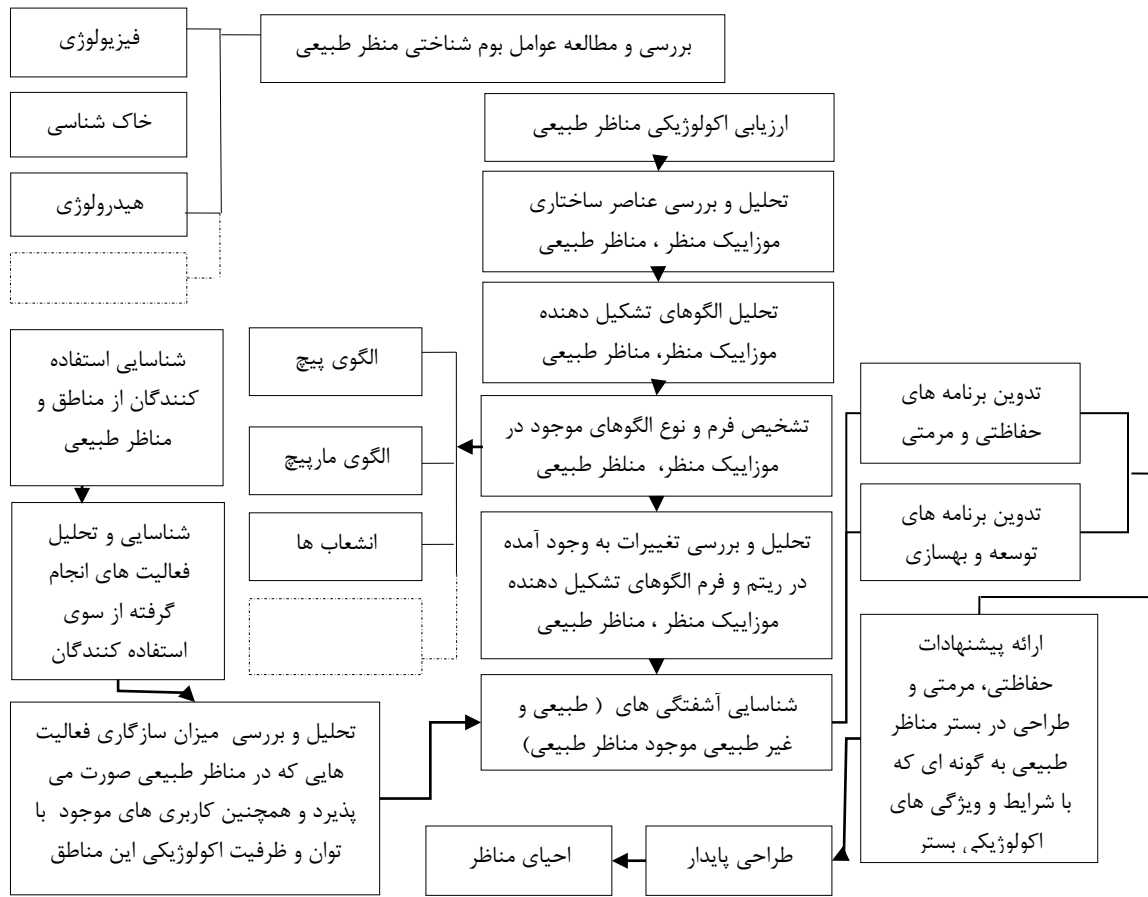
آشفتگی	تحلیل علل آشفتگی
آتش	آتش سوزی با مقیاس و شدت کمی که در نتیجه ی حضور کنترل نشده گردشگران و عدم مسئولیت و ادراک صحیح آنان از حفاظت طبیعت به وقوع می پیوندد. روشن کردن آتش در مجاورت درختان و گیاهان رودکناری از سوی گردشگران موجب گشته تا درختان رودکناری تخریب گردند.
فرسایش	تخریب درختان رودکناری، استفاده بی رویه دام های جوامع محلی از این پهنه برای چرا و همچنین در معرض قرار گرفتن تاج درختان این منطقه در معرض دود و حرارت شدید، موجب گشته تا درختزار های رودکناری تا حدود زیادی تخریب گردند. از اینرو زمین های شیب دار این منطقه به شدت در معرض فرسایش قرار گرفته به گونه ای که انجام بسیاری از فعالیت های تفرجی را به جهت سست شدن خاک، محدود سازند.
آلاینده های زیست-محیطی	ریختن زباله به رودخانه و آبشار مارگون از سوی گردشگران و جوامع محلی، موجب گشته تا زندگی آبزیان این منطقه با خطر جدی مواجه گردد و بسیاری از آن ها را نابود سازد.
تغییرات آب و هوایی	گرم شدن آب و هوای منطقه، کاهش بارندگی، کاهش نفوذ پذیری خاک در نتیجه ی تخریب جوامع گیاهی منطقه، موجب گشته تا سطح آب در رودخانه و آبشار مارگون نسبت به سال های گذشته تا حد قابل توجهی تقلیل یابد.
شکار و صید آبزیان	شکار غیر مجاز در منطقه ی حفاظت شده آبشار مارگون و صید آبزیان از جمله عوامل مهمی می باشد که موجبات تخریب زیستگاه های طبیعی حیات وحش این منطقه را فراهم آورده است.
چرای بی رویه	چرای بی رویه دام های جوامع محلی موجب گشته تا صدمات جبران ناپذیری به منظر این منطقه وارد آورد.

بحث و نتیجه گیری

گردشگران و جوامع محلی در زمینه حفاظت از محیط زیست و منابع طبیعی، شکار غیر مجاز آبزیان، پرندگان و حیوانات و کاهش میزان آب در نتیجه تغییرات آب و هوایی مواجه است. این مشکلات موجب گشته تا از یک سو، کیفیت اکولوژیکی بستر تنزل و از دیگر سو، تعداد بازدیدکنندگان این منظر طبیعی کاهش یابد. بنابراین پیشنهادات راهکارهای طراحی در جهت مرمت و منطبق بر ساختار موزاییک منظر این منطقه و تقلید از رفتار طبیعی الگوها صورت گرفته است (جدول شماره ۴). در نهایت باید اذعان داشت با طراحی نمی توان اکوسیستم های از بین رفته گذشته را بازگرداند ولیکن می توان اکوسیستم های تازه ای طراحی نمود که به مرمت اکوسیستم ها کمک نمایند و در نهایت به احیا و بازیابی ارزش های اکولوژیکی منطقه منتهی گردد.

جاذبه ها و ارزش های منحصر به فرد مناظر طبیعی، همواره بسترساز حضور گردشگران بسیاری اعم از بومی و غیر بومی بوده است. گاهی حضور بدون تأمل گردشگران صدمات جبران ناپذیری را بر ارزش های محیطی این مناظر وارد ساخته و موجبات تنزل کیفیت محیطی این مناطق را فراهم آورده است. بنابراین حفاظت از این مناظر با ایجاد تعادل مطلوب میان گردشگری و ظرفیت و توان اکولوژیکی مناظر امری ضروری و اجتناب ناپذیر است (شکل ۴).

ارزیابی اکولوژیکی منظر طبیعی آبشار مارگون نشان می دهد که این بستر، هم اکنون با مشکلاتی چون تخریب تنوع گونه های زیستی (گیاهی و جانوری)، فرسایش شدید به وجود آمده در نتیجه تخریب گیاهان رودکناری و جنگل ها، آلودگی های شدید صوتی و زیست - محیطی، وجود پسماندهای در مجاورت حرایم طبیعی آبشار مارگون، عدم مسئولیت


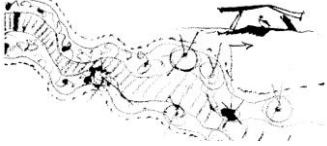
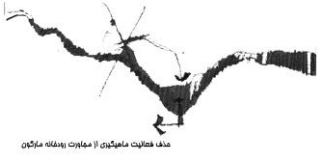


شکل ۴- فرآیند مرمت منظر طبیعی بر پایه ارزیابی‌های اکولوژیکی. مأخذ: نگارندگان

Figure 4- Landscape restoration process based on ecological assessment. Source: Authors




جدول ۴- پیشنهادات طراحی در جهت احیا و مرمت منظر طبیعی آبشار مارگون فارس. مأخذ: نگارندگان

Table4- Landscape restoration strategies. Source: Authors.

	<p>۱. تثبیت عوارض طبیعی بستر با ارتقای پوشش گیاهی بومی از طریق کاشت و تکثیر نمونه‌های موجود زاگرسی منطقه. کاشت و تکثیر این نمونه‌ها، موجبات پیوستگی الگوهای طبیعی گسسته این بخش‌ها را فراهم می‌آورد.</p>
	<p>۲. حفاظت مطلق از محدوده درختزارهای رودکناری با حذف فعالیت‌های ناسازگار تفریحی چون کمپینگ از مجاورت حرایم طبیعی درختزارهای رودکناری.</p>
 <p>هدف فعالیت نامعتبر از مجاورت برفخانه مارگون</p>	<p>۳. ایجاد مکان‌هایی مناسب برای شکار آبیان در خارج از محدوده حفاظت مطلق (محدوده درختزارهای رودکناری، رودخانه و آبشار مارگون) در جهت تأمین توأمان نیازهای گردشگری و پارامترهای حفاظتی بستر طبیعی</p>

جدول ۴- پیشنهادات طراحی در جهت احیا و مرمت منظر طبیعی آبشار مارگون فارس. مأخذ: نگارندگان

Table4- Landscape restoration strategies. Source: Authors.

	<p>۴. حفاظت از پوشش گیاهی شکننده پای آبشار از لگد کوب شدن توسط گردشگران با ارائه و طراحی دسترسی متفاوت به آبشار مارگون از طریق طراحی سکوه‌های دید در بالاتر از سطح زمین.</p>
	<p>۵. حذف پارکینگ گردشگری از محدوده حرایم درختزارهای رودکناری و انتقال آن به محدوده ای خارج از محدوده حفاظت مطلق، در جهت کاهش آلودگی های زیست - محیطی.</p>
	<p>۶. حفاظت از زیستگاه های حیات وحش منطقه و ارتقا کیفیت آن با فراهم آوردن شرایط بهینه برای رشد و پرورش آبزیان و پرندگان.</p>

منابع

- 9- Ehrenfeld, Joan G.2000. Defining the limits of restoration :the need for realistic goals" , restoration ecology Vol.8 No.1 , pp.2-9
- 10- Hull, R. Bruce, Robertson, David P.2000."The language of nature matters: we need a more public ecology. In, Gobster Paul H, Hull, R.Bruce, eds.restoring nature: perspectives from the social sciences and humanities. Washington DC.: Island press:pp.97-118
- 11- Craul, Phillip J. and Rowe Clarissa L.2008. Restoration of Drastically Disturbed Sites: Spectacle Island, Boston Harbor. Handbook of regenerative landscape design, USA, Taylor & Francis Group. p22
- 12- Harker, Donald, Evans, Libby.1999. Landscape Restoration (Hand Book). Lewis Publisher
- ۱۳- شفیعی، بهبهانی و همکاران، ۱۳۸۲، ارائه الگوهای طراحی و احیا در مناطق رودکناری با رعایت اصول اکولوژیک منظر". مجله محیط شناسی. شماره ۳۲.
- ۱۴- چاک و همکاران، ۱۳۷۷، جهانگردی در چشم اندازی جامع. ترجمه: دکتر پارسایان و اعرابی. دفتر پژوهش های فرهنگی.
- ۱- ایرانی بهبهانی، هما و رازی مفتخر، نرمین، طراحی پایدار توسعه پارک جنگلی شیخ تپه ارومیه، مجله محیط شناسی، شماره ۳۷.
- 2- Andrews, T. 2003. Nature speak: signs, omens and messages in nature. dragonhawk publishing.USA
- 3- Fernandes, J. 2000. Landscape ecology and conservation management. Environmental Impact Assessment Review 20. Pp 665-680
- ۴- مک هارگ، ایان، ۱۳۸۶، طراحی با طبیعت، مترجم: عبدالحسین وهاب زاده. مشهد. انتشارات: جهاد دانشگاهی.
- ۵- بل، سایمون، ۱۳۸۲، منظر، الگو، ادراک و فرآیند، ترجمه: بهناز امین زاده. تهران. انتشارات: دانشگاه تهران.
- ۶- ایرانی بهبهانی، هما و شریفی، آرتا، ۱۳۸۲، نگاهی به محافظت و باززنده سازی مناظر باستان شناختی (نمونه موردی: تخت سلیمان)، فصلنامه معماری ایران. شماره ۱۳+۱۲، ص ۵۷. دانشکده محیط زیست و انرژی
- ۷- مؤسسه‌ی منظر و مؤسسه مدیریت و ارزیابی زیست محیطی، ۱۳۸۵، ترجمه: منوچهر طبیبیان. انتشارات: دانشگاه تهران، ص ۱۵.
- 8- France, Robert L.2008. Handbook of regenerative landscape design, USA, Taylor & Francis Group.