



Research Paper

Assessment and comparison of pressures and threats of Lorestan province mountain-protected areas

Zahra Asadolahi ^{a,*}, Ziba Beyranvand ^b

^{a*} Assistant Professor Department of Fisheries and Environment Sciences, Faculty of Natural Resources, Lorestan University, Khorramabad, Iran

^b Master's student in the field of environmental science and engineering, Faculty of Natural Resources, University of Tehran, Tehran, Iran.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 23 February 2023;

Accepted: 17 May 2023

Available online: 18 May 2024

Keywords:

Protected areas, pressure and threat, management effectiveness evaluation, RAPPAM.

ABSTRACT

Simultaneously with the increasing awareness of the protected areas threats, efforts have been increased to monitor the effectiveness of protected areas management. One of the tools introduced to investigate the pressures and threats of protected areas is the RAPPAM tool, which is based on a questionnaire process. In the RAPPAM method, the parameters of the effect intensity, the effect extent, and the effect continuity are determined for each pressure and threat. To conduct the current research with the RAPPAM methodology, at first the pressure and threat factors of the Sefidkooch and Oshtrankooch protected areas and Lorestani salamander wildlife refuge were identified and scored by experts. In the following, through oral interviews with professors, experts, and managers, 16, 25, and 11 pressure and threats respectively were determined in the Oshtrankooch and Sefidkooch protected areas and Lorestani Salamander wildlife refuge. Then, 30 questionnaires were delivered to study area staff and the results were obtained. According to the results, in the Oshtrankooch protected area, illegal hunting had the highest degree of pressure and threat (35.07). While the lack of distinct agriculture boundaries had the lowest degree of pressure and threat (18.03). In the Sefidkooch protected area, drought and climate change had the highest rating of pressure and threat (45.89), and the wildlife fodder supply in the winter had the lowest rating of pressure and threat (12.96). In the Lorestani salamander wildlife refuge, drought and climate change had the highest degree of pressure and threat (43.89). In contrast, diseases and parasites had the lowest degree of pressure and threat (16.42). Sefidkooch protected area with 25 pressure and threat factors requires a management reform. It is suggested to remove the main pressures by protected area zoning and protecting the vital zones, removing the threat factors, and training the local communities.

1. Introduction

Today, the result of human struggle with nature is some phenomena such as biological diversity loss, environmental pollution, and the continuous exploitation of environmental resources, which is based on the improper use and irrational management of land by humans. Because natural resources as the basis of life and sustainable development have many commercial and non-commercial values and also its role in the life of biological communities, including humans, is noticeable, hence sustainable and optimal exploitation of these resources is necessary. Protected areas are essential to preserve

biodiversity, and considering the threats that are spreading in these areas, the issue of their management efficiency is very important. World Wildlife Fund (WWF) studies on threats to protected areas in 2000 show a correlation between inadequate management and the degree of threat to protected areas.

2. Methodology

Based on the RAPPAM methodology, the current research has identified and graded the pressures and threats of Sefidkooch and Oshtrankooch protected areas and the Samandar Lorestani wildlife refuge in Lorestan province. According to

*Corresponding Author.

Email Addresses: asadolahi.z@lu.ac.ir (Z. Asadolahi), z.beyranvand@ut.ac.ir (Z. Beyranvand).

To cite this article:

Asadolahi, Z., Beyranvand, Z., (2024). Assessment and comparison of pressures and threats of mountain protected areas of Lorestan province using RAPPAM tool. Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas, 5 (17), 153-168.

the RAPPAM guidance document, pressure includes an activity, event, or forceful damage that currently has a detrimental effect on the ecosystem integrity in the protected area. It should be noted that pressure can be caused by the direct or indirect effect of a legal or illegal activity. The threat includes a potential or imminent pressure that will cause harmful damage to the ecosystem and its components in the near future. Based on the RAPPAM methodology, the rating of pressure and threat can reach a score of 1 to 64 by multiplying the three parameters of effect range, effect intensity, and effect permanence.

Most of the questions used a scale with four standard choices (no = 1, often no = 2, often yes = 3, yes = 4), where "yes" describes an ideal situation.

3. Results

16 pressure and threat factors were identified in the Oshtrankooh protected area and scored by experts. In the Oshtrankooh protected area, illegal hunting had the highest degree of pressure and threat (35.07). While the lack of distinct agriculture boundaries had the lowest degree of pressure and threat (18.03). Among the 25 pressure and threat factors of the Sefidkooh protected area, drought, and climate change had the highest rating of pressure and threat (45.89), and the wildlife fodder supply in the winter had the lowest rating of pressure and threat (12.96). Between 11 pressure and threat factors of the Lorestani salamander wildlife refuge, drought, and climate change had the highest degree of pressure and threat (43.89). In contrast, diseases and parasites had the lowest degree of pressure and threat (16.42).

4. Discussion

The results show that the Sefidkooh protected area is exposed to more damage and threats. This region has a large area and it's located under the boundary of three cities Azna, Dore Chegeni, and Khorramabad. Because the protected area has a large area, there are three separate decision-making departments, and the lack of specialist staff and facilities is strongly felt, as a result, the protected

area has many pressure and threat factors and its area and wildlife are decreasing. After the drought and climate change, the lack of expert staff and facilities has assigned the highest degree of pressure and threat (41.46). Then, the lack of land use planning was given third place with a score of 40.89. The results show that the implementation of land capacity evaluation studies and protected area zoning can contribute to better protection. By informing people and their participatory management of zones adjacent to rural areas, conservation, and sustainable use is encouraged.

5. Conclusion

To monitor pressures and threats in protected areas of Lorestan province, the RAPPAM methodology was implemented. This methodology provided by the World Wide Fund (WWF) for nature can be implemented with the lowest cost and will provide useful results. The most important Sefidkooh protected area pressures and threats were drought, climate change, and lack of specialists and facilities. In the Oshtrankooh protected area, illegal hunting, and unsustainable tourism were the most important factors. Drought, climate change, illegal fishing, and hunting were identified as the most obvious pressure and threat factors. of Lorestani salamander wildlife refuge. To implement this method, it is suggested that the experts attend the workshops. It is also suggested that the sections related to biodiversity, socio-economic issues, management, and policy-making which are in the continuation of the RAPPAM questionnaire should be carried out in these areas.

Acknowledgments

This research is derived from the undergraduate project titled "Monitoring the Management Efficiency of Protected Areas with the RAPPAM Method (Case Study: Lorestan Province)" at Lorestan University. The authors of the article express their gratitude to the respected experts of the Lorestan province department of environment.



شاپای الکترونیکی: ۲۷۱۷-۲۳۲۵

فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی

<http://www.gsma.lu.ac.ir>



مقاله پژوهشی

ارزیابی و مقایسه فشارها و تهدیدات مناطق حفاظت شده کوهستانی استان لرستان

زهره اسدالهی^{۱*}؛ زیبا بیرانوند^۲

^۱* استادیار گروه محیط زیست و شیلات، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران.

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد علوم و مهندسی محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

اطلاعات مقاله

دریافت مقاله:

۱۴۰۱/۱۲/۰۴

پذیرش نهایی:

۱۴۰۲/۰۲/۲۷

تاریخ انتشار:

۱۴۰۳/۰۲/۲۹

واژگان کلیدی:

مناطق حفاظت شده، فشار و

تهدید، ارزیابی اثربخشی

مدیریت، RAPPAM.

چکیده

با افزایش درک و وسعت تهدیدات مناطق حفاظت شده، تلاش‌ها در جهت نظارت بر اثربخشی مدیریت مناطق حفاظت شده افزایش یافته است. از ابزارهای معرفی شده به منظور بررسی فشارها و تهدیدات مناطق می‌توان به ابزار RAPPAM اشاره نمود که بر مبنای فرایند پرسش‌نامه‌ای تنظیم شده است و پارامترهای شدت اثر، گستردگی اثر و تداوم اثر برای هر یک از عوامل فشار تهدید تعیین می‌شود. در راستای انجام پژوهش حاضر با روش شناسی RAPPAM در ابتدا عوامل فشار و تهدید مناطق حفاظت شده سفیدکوه، اشتراکوه و پناهگاه حیات وحش سمندر لرستانی، شناسایی و توسط کارشناسان امتیازدهی شدند. در ادامه از طریق مصاحبه شفاهی از اساتید، کارشناسان، مدیران و محیط بانان ۱۶، ۲۵ و ۱۱ عامل فشار و تهدید به ترتیب در مناطق حفاظت شده اشتراکوه، سفیدکوه و پناهگاه حیات وحش سمندر لرستانی مشخص شد. سپس ۳۰ پرسش‌نامه به محیط بانان تحویل و نتایج اخذ گردید. طبق نتایج حاصله، در منطقه حفاظت شده اشتراکوه عامل شکار غیرمجاز دارای بیشترین میانگین درجه فشار و تهدید (۳۵/۰۷) و عدم تعیین و تکلیف زمین‌های کشاورزی دارای کمترین میانگین درجه فشار و تهدید (۱۸/۰۳) بود. در منطقه حفاظت شده سفیدکوه، عامل خشکسالی و تغییر اقلیم دارای بیشترین میانگین درجه فشار و تهدید (۴۵/۸۹) و عامل تأمین علوفه در فصل زمستان برای حیات وحش دارای کمترین میانگین درجه فشار و تهدید (۱۲/۹۶) بوده است. در پناهگاه حیات وحش سمندر لرستانی، خشکسالی و تغییر اقلیم با ۴۳/۸۹ درجه بیشترین و بیماری‌ها و انگل‌ها با ۱۶/۴۲ درجه کمترین میانگین درجه فشار و تهدید را دارا می‌باشند. منطقه حفاظت شده سفیدکوه با ۲۵ عامل فشار و تهدید مستلزم بازنگری مدیریتی است. پیشنهاد می‌شود با زون‌بندی منطقه و اعمال حفاظت بر زون‌های حیاتی، رفع عوامل تهدید و آموزش جوامع محلی منطقه را از فشار بحرانی خارج نمود.

۱. مقدمه

غیرمنطقی انسان از سرزمین دارد (Makhdoom, 2004). با توجه به اینکه منابع طبیعی به عنوان بستر حیات و توسعه پایدار کشور دارای ارزش‌های تجاری و غیرتجاری فراوانی است و نیز نقش آن در حیات جوامع زیستی از جمله انسان محسوس است، از این رو

امروزه حاصل پیکار انسان با طبیعت پدیده‌هایی همچون کاهش تنوع زیستی، آلودگی محیط زیست و بهره‌برداری مداوم از منابع محیط زیست است که ریشه در استفاده نادرست و مدیریت

* نویسنده مسئول:

پست الکترونیک نویسندگان: asadolahi.z@lu.ac.ir (ز، اسدالهی)؛ z.beyranvand@ut.ac.ir (ز، بیرانوند).

نحوه استناد به مقاله: اسدالهی، زهره، بیرانوند، زیبا (۱۴۰۳). ارزیابی و مقایسه فشارها و تهدیدات مناطق حفاظت شده کوهستانی استان لرستان با ابزار RAPPAM. فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی. سال پنجم، شماره ۱ (۱۷)، ۱۶۸-۱۵۳.

حفاظت شده^۲ کارایی مدیریت را در کنگره پارک‌های جهانی در ونزوئلا دنبال نمود و با کمک اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت^۳ (IUCN) یک چارچوب کلی پایش کارایی مدیریت مناطق حفاظت شده تدوین شد. سیستم پایش سریع و اولویت‌بندی مدیریتی مناطق حفاظت شده^۴ (RAPPAM) طی سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۲ توسط صندوق جهانی طبیعت توسعه یافت و در چین، فرانسه، کامرون، الجزایر و گابن اجرا شد. روش‌شناسی RAPPAM با ارائه نسبتاً سریع و آسان، مسئله‌ای که باید سیاست‌گذاران و مدیران در جهت بهبود اثربخشی مدیریت در مناطق حفاظت شده مورد توجه قرار دهند، شناسایی می‌کند. در حال حاضر RAPPAM در حدود ۴۰ کشور جهان و بیش از ۱۰۰۰ منطقه حفاظت شده در اروپا، آسیا، آفریقا و آمریکای لاتین و کارائیب اجرا و گزارش‌های مفیدی از وضعیت شبکه منطقه حفاظت شده و اولویت‌بندی مناطق حفاظت شده از نظر ارزش‌ها، آسیب‌پذیری و تحلیل روند مدیریت مناطق حفاظت شده ارائه شده است. به‌طوری‌که فهرستی از ۱۱۳ تهدید مناطق حفاظت شده در مناطق مختلف جهان از سوی کمیته جهانی مناطق حفاظت شده ارائه شده است که در جدول ۱ قابل مشاهده است (Hockings, 2000).

از جمله مطالعات خارجی انجام شده با روش RAPPAM می‌توان به پژوهش Spinola et al (2020) در پارک‌های ملی کشور برزیل در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۵ اشاره نمود که طبق نتایج علی‌رغم اهمیت بالای زیستی و اجتماعی-اقتصادی مناطق، مشکلات مدیریتی سطح دستیابی به اهداف آن‌ها را به خطر می‌اندازد.

بهره‌برداری پایدار و بهینه از این منابع لازم و ضروری است (Cheraghi & Hamidi, 2019). مناطق حفاظت شده از ضروریات حفظ تنوع زیستی هستند (Phillips, Dudley, 2008; 2002) و باتوجه به تهدیدات در حال گسترش در این مناطق، مسئله کارایی مدیریت آن‌ها بسیار مهم است. نگرانی‌ها در مورد تهدیدات مناطق حفاظت شده و چگونگی مدیریت این مناطق از زمان شکل‌گیری اولین مناطق وجود داشته است و با افزایش درک وسعت تهدیدات مناطق حفاظت شده، تلاش مدیران به‌منظور نظارت بر اثربخشی مدیریت مناطق حفاظت شده افزایش یافته است، به‌طوری‌که ارزیابی اثربخشی آن‌ها حداقل از دو دهه پیش مورد توجه ویژه قرار گرفته است (Banjac et al., 2019; Hockings, 2006). از دلایل پایش کارایی مناطق حفاظت شده می‌توان به نیاز روزافزون در جهت بهبود برنامه‌ریزی مناطق حفاظت شده و اولویت‌بندی حفاظتی آن‌ها و همچنین افزایش تقاضا از مدیران در سطح ملی و حتی بین‌المللی به‌منظور ارائه گزارش و پاسخ‌گویی در بهبود استراتژی‌های مدیریشان نام برد. مدیران و سیاست‌گذاران برای حداکثر استفاده از پتانسیل مناطق حفاظت شده به اطلاعاتی در مورد تهدیدها و تنش‌های این مناطق نیاز دارند. با وجود رشد چشمگیر تعداد مناطق حفاظت شده در نیم‌قرن گذشته، برگزاری کنوانسیون‌های بین‌المللی و اهمیت این مناطق به‌عنوان یک مکانیسم حفاظتی، نگرانی‌های عمده‌ای همچنان در سطح جهان باقی است که از آن جمله می‌توان به تهدیدات منابع طبیعی و فرهنگی در مناطق حفاظت شده، سیاست‌های نامناسب و عملکرد ضعیف سیستم مدیریتی و آموزش ناکافی کارکنان اشاره نمود (Gungor, 2007). تلاش‌ها در جهت تجزیه و تحلیل تهدیدات مناطق حفاظت شده به اوایل دهه ۱۹۸۰ باز می‌گردد. مطالعات صندوق جهانی حیات وحش^۱ (WWF) در مورد تهدیدات مناطق حفاظت شده در سال ۲۰۰۰، همبستگی میان مدیریت ناکافی و درجه تهدید مناطق حفاظت شده را نشان می‌دهد (Hockings, 2000). اولین مطالعات در زمینه پایش اثربخشی مدیریت مناطق حفاظت شده در کشورهای برزیل، کاستاریکا، انگلستان و استرالیا انجام شده است. سپس کمیسیون جهانی مناطق

جدول ۱. فهرستی از تهدیدات مناطق حفاظت شده در مناطق مختلف جهان (Hockings, 2000)														
تهدیدات	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴ درصد
تخریب زیستگاه یا تغییر آن	*	*	*	*	*	-	-	-	*	*	*	*	*	۷۹
نیروی انسانی ناکافی و آموزش	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۷۹
سرمایه گذاری ناکافی	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۷۱
آلودگی	*	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۶۵
قانون گذاری ناکافی، سیاست یا	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۶۵
برداشت بی رویه (چوب، حیات وحش، آب)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۵۷
شکار غیر مجاز یا بهره برداری غیر مجاز	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۵۷
عدم اراده سیاسی	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۵۷
توسعه نامناسب	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۵۰
تأثیرات گردشگری	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۵۰
اثرات کاربری اراضی مجاور	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۵۰
معدن کاری	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۴۳
درگیری مسلحانه یا قاچاق مواد مخدر	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۴۳

۱- اکو سیستم دریایی، ۲- صحرای آفریقای جنوبی، ۳- آفریقای شمالی و خاورمیانه، ۴- اروپا، ۵- اوراسیای شمالی، ۶- آسیای شرقی، ۷- جنوب و جنوب شرقی آسیا، ۸- استرالیا، ۹- قطب جنوب و زلاندنو، ۱۰- اقیانوس آرام، ۱۱- آمریکای شمالی، ۱۲- آمریکای مرکزی، ۱۳- دریای کارائیب و ۱۴- آمریکای جنوبی.

همچنین ارزیابی اثربخشی مدیریت با روش RAPPAM در سه منطقه حفاظت شده در کشور غنا توسط [Afriyie et al \(2021\)](#) نشان دادند که شکار غیرقانونی، سکونتگاه‌ها، کشاورزی، فقر و آتش‌سوزی فشارهای رایج بر تمام مناطق حفاظت‌شده هستند و میزان فشارها تحت تأثیر بودجه، روابط افراد جامعه، کمبود کارکنان و تحقیقات و موجودی منابع طبیعی در مناطق حفاظت شده قرار داشت.

از مطالعات داخلی انجام شده با روش RAPPAM می‌توان به [Mohseni et al \(2019\)](#) در استان خوزستان اشاره نمود که طبق نتایج منطقه حفاظت شده دز، دارای بالاترین امتیاز در اثربخشی مدیریت و منطقه حفاظت شده، شیمبار کمترین امتیاز اثربخشی مدیریت در بین سایر مناطق را دارد. همچنین سطح مدیریت کلی مناطق حفاظت شده استان خوزستان در مقایسه با میانگین جهانی در سطح مدیریتی پایین‌تر از متوسط قرار دارد. بنابراین، تغییر سیاست‌ها و مدیریت این حوزه‌ها ضروری است. همچنین در مطالعه [Sabzghobai et al \(2017\)](#) با هدف شناسایی عوامل تهدید و فشار مناطق حفاظت شده در استان خوزستان پنج عامل عمده تهدید و فشار جمعی در تمامی مناطق حفاظت شده استان

خوزستان شامل چرای، سدسازی، کمبود نیروی کار و تجهیزات، تبدیل کاربری اراضی و قطع درختان شناسایی شدند. از بین مناطق حفاظت شده مورد مطالعه در استان خوزستان، بیشترین تهدید و ضریب فشار جمعی مربوط به منطقه حفاظت شده دز و کمترین ضریب تهدید و فشار مربوط به منطقه حفاظت شده کورایی است. [Kabudandpour & Hadipour \(2013\)](#) در تحقیقی با عنوان ارزیابی اثربخشی مدیریت منطقه حفاظت شده دنا و ارائه الگوی پیشنهادی برای انجام فرایند ارزیابی اثربخشی مدیریت‌های اعمال شده در مناطق حفاظت شده ایران ارزیابی کارآمدی مدیریت اعمال شده در منطقه حفاظت شده دنا از طریق مقایسه تطبیقی با معیارهای تعریف شده توسط IUCN و بر اساس روش RAPPAM از طریق تکمیل پرسش‌نامه برای سه جامعه هدف (کارشناسان و محیط‌بانان، ساکنین بومی منطقه و بازدیدکنندگان) انجام دادند. نتایج به‌دست‌آمده بیانگر این است که منطقه حفاظت شده دنا به لحاظ مدیریت‌های اعمال شده از بدو تأسیس تاکنون دارای اثربخشی مدیریتی، معادل ۶۷٫۸ درصد در امر مدیریت سازمانی و برنامه‌ریزی، اثربخشی معادل ۵۹٫۹ درصد در امر حفاظت، اثربخشی معادل ۴۸٫۲ درصد در امر آموزش، اثربخشی معادل ۷۰٫۰۶ درصد در امر مدیریت و ارتقای سطح زیستگاه،

شهرستان دورود و در بخش غربی شهرستان ازنا در استان لرستان واقع شده و محور ارتباطی دورود - ازنا از میان آن گذر می‌کند. با توجه به اهمیت این منطقه در سال ۱۳۴۰ با نام قرق اختصاصی تیون، شکار ممنوع اعلام شد که شامل رشته کوه اشترانکوه و دره نی‌گا بود. این ممنوعیت تا سال ۱۳۴۹ ادامه داشت و در این سال سازمان شکاربانی و نظارت بر صید وقت قرق اختصاصی نیان (نیون) را با اضافه کردن ارتفاعات سفید کوه بزرگ و کوچک، پریز کوه کوچک و بزرگ، گزر سون، سرسبز، تخت کالا، اسینه، بادی بزرگ و کوچک گچه و گولک حفاظت شده اعلام کرد و نام منطقه حفاظت شده اشترانکوه بر آن نهاده شد. عنوان معادل آن در طبقه بندی IUCN منطقه حفاظت شده طبقه IV است. حداقل ارتفاع منطقه حدود ۱۳۰۰ متر در بخش غربی و حداکثر آن ۴۰۵۰ متر با نام اشترانکوه می‌باشد. اقلیم منطقه به استناد روش آمبرژه از نیمه مرطوب سرد تا ارتفاعات متغیر است، به‌طوری‌که بیش از ۵۵ درصد اقلیم این منطقه از نوع اقلیم ارتفاعات است (Lorestan Province Department of Environment, 2024).

- پناهگاه حیات وحش سمندر لرستانی

اولین مطالعاتی که بر روی سمندر کوهستانی لرستان انجام گرفت مربوط به سال ۱۹۳۸ توسط Kaiser آمریکایی بوده و در سال ۱۹۵۲، توسط K.P.schmidt به عنوان یک گونه جدید در منطقه شهبازان لرستان به دنیا معرفی گردید. تا اینکه چندین سال اخیر اقدامات حفاظتی خوبی توسط اداره کل محیط زیست لرستان هم در بخش مطالعات (تهیه اطلاعات پایه سمندر کوهستانی لرستان) و هم در بخش حفاظت آغاز گردید و تا به حال ادامه دارد. در نهایت در سال ۱۳۹۵ به عنوان پناهگاه حیات وحش سمندر لرستانی به تصویب رسید. منطقه تنگ هفت با مساحتی حدود ۳۹۳۳ هکتار در استان لرستان، حدوداً بین ۴۸ درجه و ۳۶.۵ دقیقه تا ۴۸ درجه و دقیقه طول شرقی و ۳۳ درجه و ۵/۰ دقیقه و ۳۳ درجه و ۲ دقیقه عرض شمالی واقع شده است (Lorestan Province Department of Environment, 2024)

اثربخشی معادل ۳۰,۵ درصد در امر برنامه ریزی برای استفاده های تفرجی و اثربخشی معادل ۵۹,۲ درصد در امر پژوهش بوده است. بنابراین، مدیریت اعمال شده تا کنون در این منطقه در سطح رضایت بخشی کم تا متوسط بوده است. با توجه به اهمیت مناطق حفاظت شده کوهستانی در ناحیه رویشی زاگرسی پژوهش حاضر با هدف شناخت و بررسی فشارها و تهدیدات مناطق حفاظت شده مورد نظر انجام شد.

۲. روش تحقیق

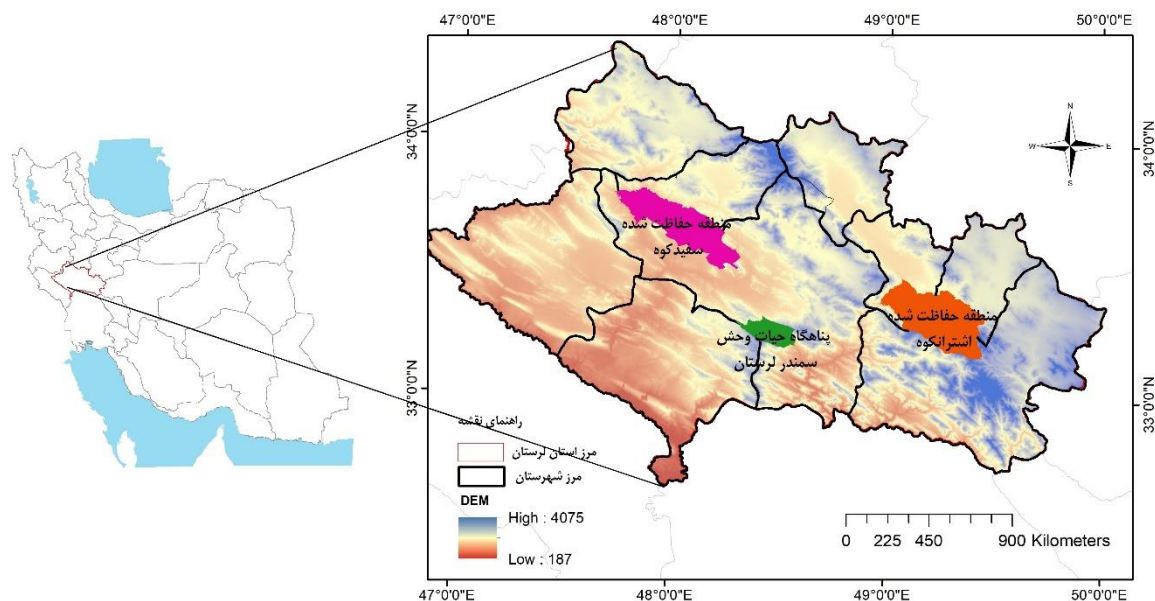
۲.۱. معرفی محدوده مورد مطالعه

- منطقه حفاظت شده سفیدکوه

منطقه حفاظت شده سفیدکوه واقع در عرض جغرافیایی ۳۳ درجه و ۳۹ دقیقه و طول جغرافیایی ۳۳ درجه و ۱۹ دقیقه با وسعت ۷۰۰۳۲ هکتار واقع در استان لرستان در ناحیه ای کوهستانی با تنوع زیستی بالا قرار دارد. این منطقه در سال ۱۳۴۷ به عنوان منطقه شکار ممنوع تحت حفاظت قرار گرفته و در سال ۱۳۶۹ به منطقه حفاظت شده ارتقا یافته است. منطقه حفاظت شده سفیدکوه با دامنه ارتفاع ۱۱۲۰ تا ۳۸۷۰ متر و با متوسط بارش ۶۰۰ میلیمتر دارای اقلیم مدیترانه ای معتدل است از بخش شمالی و باختری به رودخانه کشکان، از بخش خاوری به حوزه آبریز رودخانه خرم آباد و از بخش جنوبی به ارتفاعات سفیدکوه محدود می شود (شکل ۱). منطقه حفاظت شده سفیدکوه از لحاظ تقسیمات سیاسی در محدوده استان لرستان و شهرستان خرم آباد و سلسله و دوره واقع شده است و در واقع قسمت های جنوب شرقی این ارتفاعات چسبیده به شهر خرم آباد هستند (Lorestan Province Department of Environment, 2024).

- منطقه حفاظت شده اشترانکوه

منطقه حفاظت شده اشترانکوه در موقعیت جغرافیایی ۴۸ درجه، ۵۸ دقیقه، ۱۰ ثانیه تا ۴۹ درجه، ۲۷ دقیقه، ۳۳ ثانیه طول خاوری و ۳۳ درجه، ۱۰ دقیقه، ۵۰ ثانیه تا ۳۳ درجه، ۳۵ دقیقه، ۱۷ ثانیه عرض شمالی با وسعت ۱۰۶۶۹۳ هکتار در جنوب و جنوب شرقی



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه (Authers, 2024)

۲.۲. روش تحقیق

مورد سؤالات و تفاسیر آن‌ها بحث می‌کنند، بر روی پاسخ‌ها توافق می‌کنند، تجزیه و تحلیل‌ها را انجام می‌دهند و اولویت‌ها و گام‌های بعدی احتمالی را توصیه می‌کنند. باتوجه به شرایط نامناسب جهانی از لحاظ پاندمی COVID-19 در زمان اجرای پژوهش و همچنین در دسترس نبودن همه کارشناسان موردنظر، پرسش‌نامه‌ها طی چندین مصاحبه خصوصی معرفی و سپس توسط افراد تکمیل شدند. در این مطالعه برای تعیین مهم‌ترین عوامل فشار و تهدید مناطق مورد مطالعه (مناطق حفاظت شده سفیدکوه، اشترانکوه و پناهگاه حیات وحش سمندر لرستانی) از طریق مصاحبه شفاهی از اساتید، کارشناسان، مدیران و محیط‌بانان مناطق، ۱۶ عامل فشار و تهدید برای منطقه حفاظت شده اشترانکوه، ۲۵ عامل فشار و تهدید برای منطقه حفاظت شده سفیدکوه و ۱۱ عامل فشار و تهدید برای پناهگاه حیات وحش سمندر لرستانی مشخص شد.

جدول ۲. عوامل فشار و تهدید مناطق تحت مدیریت اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان لرستان

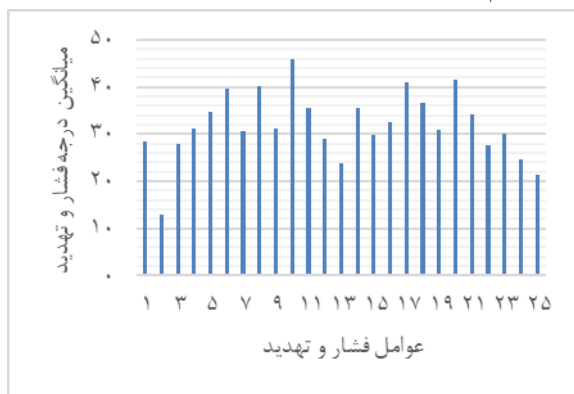
منطقه	عوامل
منطقه اشترانکوه	۱. تعلیف غیرمجاز دام (دام زیاد، تعلیف خارج از فصل)
	۲. بوته‌کشی
	۳. قطع اشجار

پژوهش حاضر بر اساس روش شناسی RAPPAM به شناسایی و درجه‌بندی فشارها و تهدیدات مناطق حفاظت شده سفیدکوه و اشترانکوه و پناهگاه حیات وحش سمندر لرستانی در استان لرستان پرداخته است. طبق سند راهنمای RAPPAM، فشار شامل فعالیت، رویداد یا صدمه‌ای جبری است که در حال حاضر اثری زیان‌آور بر یکپارچگی اکوسیستم در منطقه حفاظت شده وارد می‌سازد. لازم به ذکر است فشار می‌تواند ناشی از اثر مستقیم و غیرمستقیم یک فعالیت قانونی یا غیرقانونی باشد. تهدید شامل فشاری بالقوه یا قریب‌الوقوع است که در اثر آن صدمه‌ای زیان‌آور در آینده‌ای نزدیک بر اکوسیستم و اجزاء آن وارد می‌شود (Ervin, 2003). بر اساس روش شناسی RAPPAM، درجه فشار و تهدید از طریق ضرب سه پارامتر محدوده اثر، شدت اثر و ماندگاری اثر می‌تواند به امتیاز ۱ تا ۶۴ برسد. در اغلب سؤالات از یک مقیاس، چهار انتخاب استاندارد استفاده شد (نه = ۱، اغلب نه = ۲، اغلب بله = ۳، بله = ۴) که در آن «بله» یک موقعیت ایده‌آل را توصیف می‌کند.

مؤثرترین راه برای اجرای پرسش‌نامه، برگزاری کارگاه آموزشی مشارکتی با حضور مدیران، محیط‌بانان و ذی‌نفعان مناطق حفاظت شده است. به‌طوری‌که شرکت‌کنندگان در

مناطق حفاظت شده سفیدکوه	۴. آتش سوزی (انسانی - تعمیدی)	مناطق حفاظت شده سفیدکوه	۱۰. خشکسالی و تغییر اقلیم	مناطق حفاظت شده سفیدکوه
	۵. آفت و بیماری (آفت جوانه خوار بلوط)		۱۱. بهره برداری ناپایدار از زیست بوم منطقه	
	۶. تغییر کاربری اراضی مرتع به کشاورزی		۱۲. فعالیت اقتصادی نامناسب (کشاورزی، صنعت و معدن)	
	۷. عدم تعیین و تکلیف زمین های کشاورزی در منطقه حفاظت شده اشترانکوه		۱۳. بوته کنی	
	۸. مزارع پرورشگاهی ماهی (عدم رعایت حق آبه، آلودگی آب)		۱۴. قطع درختان و بهره وری نا به جا از اکوسیستم جنگلی	
	۹. جاده های درون منطقه حفاظت شده (تصادف حیات وحش با ماشین، تکه تکه کردن زیستگاه)		۱۵. ریشه کنی گیاهان دارویی	
	۱۰. معادن موجود در منطقه حفاظت شده (معدن سنگ، شن و ماسه)		۱۶. فعالیت های جاده سازی، معدن کاری، طبیعت گردی غیر مسئولانه	
	۱۱. برداشت غیراصولی آب از منطقه و ایجاد سد برای روستاییان برای کشاورزی		۱۷. نبود مطالعات آمایش سرزمین	
	۱۲. عشایر دامدار (شکار غیرمجاز، فصل ورود و خروج)		۱۸. کم توجهی مسئولین و دستگاه ها به پایداری زیست بوم ها و توسعه پایدار	
	۱۳. گردشگری ناپایدار و غیراصولی		۱۹. عدم ارائه آگاهی های لازم و کم توجهی به فرهنگ سازی جوامع و عشایر	
	۱۴. احداث سازه های مصنوعی و غیراصولی در منطقه گردشگری		۲۰. کمبود نیرو و امکانات	
	۱۵. برداشت گیاهان دارویی (موسیر، بن سرخ)		۲۱. معادن سنگ شهرستان چگنی (معدن نرگسه، دره بادام، میرزاوند، سه کره)	
	۱۶. مدیریت غیرکارشناسی شده و تصویب طرح های تخریب کننده در زیستگاه های حساس		۲۲. تعارض حیات وحش با دام عشایر (تغذیه از منابع حیات وحش، استفاده از آشخور حیات وحش و انتقال بیماری به آن، شکارگری سگ های رها شده گله دام عشایر)	
	۱. ایجاد جاده های ارتباطی برای دسترسی به معادن و تعریض جاده اصلی در حاشیه منطقه		۲۳. کریدورهای عبور عشایر از مناطق گرمسیر به سمت ییلاق	
	۲. تأمین علوفه در فصل زمستان برای حیات وحش		۲۴. وجود دو مرکز نظامی در بخش جنوبی منطقه و فعالیت ها و مانورهای نظامی	
	۳. تغییر کاربری اراضی (کشاورزی به صنعت، جنگل به کشاورزی)		۲۵. احداث سد معشوره در بخش شمالی منطقه	
	۴. عدم انجام فعالیت های آبخیزداری (فرسایش خاک)		۱. خشکسالی و تغییر اقلیم	مناطق حفاظت شده سفیدکوه
	۵. شکار غیرمجاز		۲. تخریب و تغییر وضعیت و احداث کانال از چشمه ها و برکه هایی برای مصارف کشاورزی و دامداری توسط روستائیان، کشاورزان و دامداران روستای اطراف منطقه	
	۶. وفور اسلحه و مهمات در دست مردم		۳. گردشگری ناپایدار (آلودگی و تماس با جانور)	
	۷. عدم استعلام از اداره محیط زیست برای پروانه بهره برداری از معادن		۴. صید برای مصارف تجاری و زینتی	
	۸. ورود دام مازاد به مراتع در فصل های غیرمجاز		۵. عدم شناسایی تمام زیستگاه های سمندر لرستانی و عدم مدیریت و حفاظت از آن	
	۹. آتش سوزی تعمیدی به دلیل گردشگران، اختلاف محلی بین عشایر و تبدیل اراضی به زمین زراعی		۶. فعالیت اقتصادی نامناسب روستائیان روستای تنگ هفت و نشت آلودگی های سموم و کودهای کشاورزی به زیستگاه گونه	

شماره ۱۲ یعنی "عشایر دامدار (شکار غیرمجاز، فصل ورود و خروج)" دارای بیشترین میانگین درجه فشار و تهدید (۳۵,۰۷) بوده و عامل شماره ۷ یعنی "عدم تعیین و تکلیف زمین های کشاورزی در منطقه حفاظت شده اشترانکوه" دارای کمترین میانگین درجه فشار و تهدید (۱۸,۰۳) است.



عوامل: ۱- ایجاد جاده های ارتباطی برای دسترسی به معادن و تعریض جاده اصلی در حاشیه منطقه. ۲- تأمین علوفه در فصل زمستان برای حیات وحش. ۳- تغییر کاربری اراضی (کشاورزی به صنعت، جنگل به کشاورزی). ۴- عدم انجام فعالیت های آبخیزداری (فرسایش خاک). ۵- شکار غیرمجاز. ۶- وفور اسلحه و مهمات در دست مردم. ۷- عدم استعلام از اداره محیط زیست برای پروانه بهره برداری از معادن. ۸- ورود دام مازاد به مراتع در فصل های غیرمجاز تغلیف دام (پروانه چرای دام توسط اداره منابع طبیعی ارائه می شود). ۹- آتش سوزی عمدی به دلیل گردشگران، اختلاف محلی بین عشایر و تبدیل اراضی به زمین زراعی. ۱۰- خشکسالی و تغییر اقلیم. ۱۱- بهره برداری ناپایدار از زیست بوم منطقه. ۱۲- فعالیت اقتصادی نامناسب (کشاورزی، صنعت و معدن). ۱۳- بوته کنی. ۱۴- قطع درختان و بهره وری نابجا از اکوسیستم جنگلی. ۱۵- ریشه کنی گیاهان دارویی. ۱۶- فعالیت های جاده سازی، معدن کاری، طبیعت گردی غیرمسئولانه. ۱۷- نبود مطالعات آمایش سرزمین. ۱۸- کم توجهی مسئولین و دستگاه ها به پایداری زیست بوم ها و توسعه پایدار. ۱۹- عدم ارائه آگاهی های لازم و کم توجهی به فرهنگ سازی جوامع و عشایر. ۲۰- کمبود نیرو و امکانات. ۲۱- معادن سنگ شهرستان چگنی (معادن نرگسه، دره بادام، میرزاوند، سه کره). ۲۲- تعارض حیات وحش با دام عشایر (تغذیه از منابع حیات وحش، استفاده از آشخور حیات وحش و انتقال بیماری به آن، شکار گری سگ های رها شده دام عشایر). ۲۳- کریدورهای عبور عشایر از مناطق گرمسیر به سمت بیلاق. ۲۴- وجود دو مرکز نظامی در بخش جنوبی منطقه و فعالیت ها و مانورهای نظامی. ۲۵- احداث سد معشوره در بخش شمالی منطقه.

شکل ۳- میانگین درجه فشار و تهدید منطقه حفاظت شده

سفیدکوه (Authers, 2024)

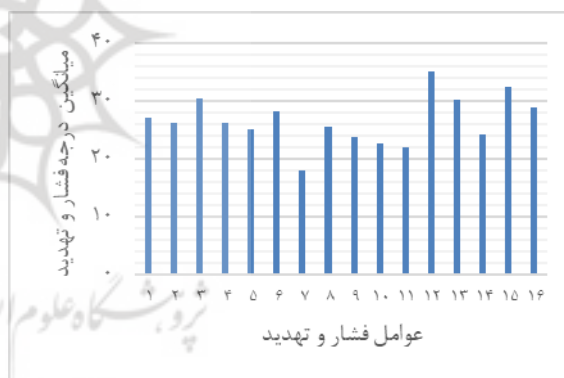
در بین ۲۵ عامل فشار و تهدید بررسی شده منطقه حفاظت شده سفیدکوه، عامل "خشکسالی و تغییر اقلیم" دارای بیشترین میانگین درجه فشار و تهدید یعنی ۴۵,۸۹ بوده و عامل "تأمین علوفه در فصل زمستان برای حیات وحش" دارای کمترین میانگین درجه فشار و تهدید یعنی ۱۲,۹۶ بوده است.

۷. آزادراه خرم آباد - پل زال و راه آهن دورود به عنوان ابزاری برای قاچاق گونه	
۸. جاده سد بختیاری (دسترسی برای امر قاچاق)	
۹. شکار غیرمجاز قوچ و میش و ناامنی برای آنان و تغییر زیستگاه از مناطق تپه ماهوری به کوهستان ها و صخره ها و استفاده از چشمه های زیستگاه گونه	
۱۰. فعالیت های پژوهشی غیرعلمی	
۱۱. بیماری ها و انگل ها	

(Authers, 2024)

۳. یافته های پژوهش

پس از جمع آوری عوامل فشار و تهدید مناطق مورد مطالعه، بر اساس روش شناسی RAPPAM پرسش نامه امتیازدهی به سه پارامتر محدوده اثر، شدت اثر و ماندگاری اثر بین جامعه هدف متشکل از اساتید بومی منطقه، کارشناسان آشنا به منطقه، مدیران، کارمندان و محیط بانان اداره کل حفاظت محیط زیست استان لرستان توزیع شد. نتایج به صورت اشکال ۲ تا ۸ نمایش داده شده است.



عوامل: ۱- تغلیف غیرمجاز دام (دام زیاد، تغلیف خارج از فصل). ۲- بوته کنی. ۳- قطع اشجار. ۴- آتش سوزی (انسانی - عمدی). ۵- آفت و بیماری (آفت جوانه خوار بلوط). ۶- تغییر کاربری اراضی مرتع به کشاورزی. ۷- عدم تعیین و تکلیف زمین های کشاورزی در منطقه حفاظت شده اشترانکوه. ۸- مزارع پرورشگاهی ماهی (عدم رعایت حق آب، آلودگی آب). ۹- جاده های درون منطقه حفاظت شده (تصادف حیات وحش با ماشین، تکه تکه کردن زیستگاه). ۱۰- معادن موجود در منطقه حفاظت شده (معدن سنگ، شن و ماسه). ۱۱- برداشت غیراصولی آب از منطقه و ایجاد سد برای روستاییان برای کشاورزی. ۱۲- عشایر دامدار (شکار غیرمجاز، فصل ورود و خروج). ۱۳- گردشگری ناپایدار و غیراصولی. ۱۴- احداث سازه های مصنوعی و غیراصولی در منطقه گردشگری. ۱۵- برداشت گیاهان دارویی (موسیر، بن سرخ). ۱۶- مدیریت غیرکارشناسی شده و تصویب طرح های تخریب کننده در زیستگاه های حساس.

شکل ۲. میانگین درجه فشار و تهدید منطقه حفاظت شده

اشترانکوه (Authers, 2024)

۱۶ عامل فشار و تهدید در منطقه حفاظت شده اشترانکوه شناسایی شده و توسط کارشناسان امتیازدهی گردید. عامل

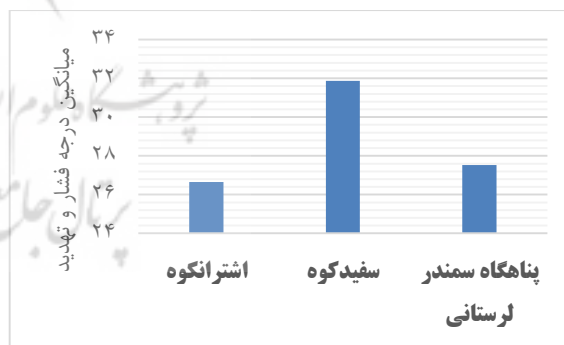


عوامل: ۱- خشکسالی و تغییر اقلیم. ۲- تخریب و تغییر وضعیت و احداث کانال از چشمه‌ها و برکه‌هایی برای مصارف کشاورزی و دامداری توسط روستائیان، کشاورزان و دامداران روستای اطراف منطقه. ۳- گردشگری ناپایدار (آلودگی و تماس با جانور). ۴- صید برای مصارف تجاری و زینتی. ۵- عدم شناسایی تمام زیستگاه‌های سمندر لرستانی و عدم مدیریت و حفاظت از آن. ۶- فعالیت اقتصادی نامناسب روستائیان روستای تنگ هفت و نشت آلودگی‌های سموم و کودهای کشاورزی به زیستگاه گونه. ۷- آزادراه خرم‌آباد - پل زال و راه آهن دورود به عنوان ابزاری برای قاچاق گونه. ۸- جاده سد بختیاری (دسترسی برای امر قاچاق). ۹- شکار غیرمجاز قوچ و میش و ناامنی برای آنان و تغییر زیستگاه از مناطق تپه‌ماهوری به کوهستان‌ها و صخره‌ها و استفاده از چشمه‌های زیستگاه گونه. ۱۰- فعالیت‌های پژوهشی غیرعلمی. ۱۱- بیماری‌ها و انگل‌ها.

شکل ۴. میانگین درجه فشار و تهدید پناهگاه حیات وحش

سمندر لرستانی (Authers, 2024)

پناهگاه حیات وحش سمندر لرستانی دارای ۱۱ عامل فشار و تهدید است که بیشترین میانگین درجه فشار و تهدید مربوط به عامل اول " خشکسالی و تغییر اقلیم " با ۴۳٫۸۹ درجه و کم‌ترین میانگین درجه فشار و تهدید متعلق به عامل یازدهم " بیماری‌ها و انگل‌ها " با ۱۶٫۴۲ درجه فشار و تهدید است.



شکل ۵. میانگین درجه فشار و تهدید مناطق تحت حفاظت

اداره کل محیط زیست لرستان (Authers, 2024)

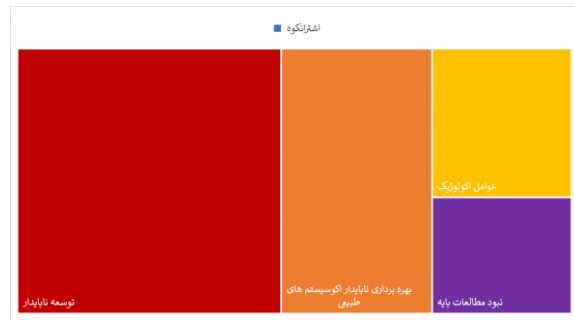
جدول ۳. دسته‌بندی کلی عوامل فشار و تهدید مناطق حفاظت شده سفیدکوه و اشترانکوه و پناهگاه حیات وحش سمندر لرستانی

عوامل فشار و تهدید		مناطق
کلی	اشترانکوه	پناهگاه سمندر لرستانی
تهدیدهای زیست‌محیطی	تعلیف غیرمجاز دام (دام زیاد، تعلیف خارج از فصل) بوته‌کشی قطع اشجار برداشت گیاهان دارویی (موسیر، بن سرخ)	ورود دام مازاد به مراتع در فصل‌های غیرمجاز تعلیف دام (پروانه چرای دام توسط اداره منابع طبیعی ارائه می‌شود) بهره‌برداری ناپایدار از زیست‌بوم منطقه بوته‌کشی قطع درختان و بهره‌وری نا به جا از اکوسیستم جنگلی ریشه‌کشی گیاهان دارویی عدم ارائه آگاهی‌های لازم و کم‌توجهی به فرهنگ‌سازی جوامع و عشایر
	عدم تعیین و تکلیف زمین‌های کشاورزی در منطقه حفاظت شده اشترانکوه مدیریت غیرکارشناسی شده و تصویب طرح‌های تخریب‌کننده در زیستگاه‌های حساس	عدم انجام فعالیت‌های آبخیزداری (فرسایش خاک) نبود مطالعات آمایش سرزمین کم‌توجهی مسئولین و دستگاه‌ها به پایداری زیست‌بوم‌ها و توسعه پایدار
توسعه ناپایدار	آتش‌سوزی (انسانی - عمدی) تغییر کاربری اراضی مرتع به کشاورزی مزارع پرورشگاهی ماهی (عدم رعایت حق آبه، آلودگی آب) جاده‌های درون منطقه حفاظت شده (تصادف حیات‌وحش با ماشین، تکه‌تکه کردن زیستگاه) معادن موجود در منطقه حفاظت شده (معدن سنگ، شن و ماسه) برداشت غیراصولی آب از منطقه و ایجاد سد برای روستاییان برای کشاورزی گردشگری ناپایدار و غیراصولی احداث سازه‌های مصنوعی و غیراصولی در منطقه گردشگری	ایجاد جاده‌های ارتباطی برای دسترسی به معادن و تعریض جاده اصلی در حاشیه منطقه تغییر کاربری اراضی (کشاورزی به صنعت، جنگل به کشاورزی) عدم اعلام از اداره محیط‌زیست برای پروانه بهره‌برداری از معادن آتش‌سوزی عمدی به دلیل گردشگران، اختلاف محلی بین عشایر و تبدیل اراضی به زمین زراعی فعالیت اقتصادی نامناسب (کشاورزی، صنعت و معدن) فعالیت‌های جاده‌سازی، معدن‌کاری، طبیعت‌گردی غیرمسئولانه کمبود نیرو و امکانات معادن سنگ شهرستان چگنی (معادن نرگسه، دره بادام، میرزاوند، سه‌کره) وجود دو مرکز نظامی در بخش جنوبی منطقه و فعالیت‌ها و مانورهای نظامی احداث سد معشوره در بخش شمالی منطقه
	عشایر دامدار (شکار غیرمجاز، فصل ورود و خروج) آفت و بیماری (آفت جوانه خوار بلوط)	تأمین علوفه در فصل زمستان برای حیات‌وحش شکار غیرمجاز وفور اسلحه و مهمات در دست مردم خشکسالی و تغییر اقلیم تعارض حیات‌وحش با دام (تغذیه از منابع حیات‌وحش، استفاده از آبشخور حیات‌وحش و انتقال بیماری به آن، شکارگری سگ‌های رها شده گله دام عشایر) کریدورهای عبور عشایر از مناطق گرمسیر به سمت ییلاق
عوامل اکولوژیک		خشکسالی و تغییر اقلیم گردشگری ناپایدار (آلودگی و تماس با جانور) صید برای مصارف تجاری و زینتی عدم شناسایی تمام زیستگاه‌های سمندر لرستانی و عدم مدیریت و حفاظت از آن شکار غیرمجاز قوچ و میش و نامنی برای آنان و تغییر زیستگاه از مناطق تپه‌ماهوری به کوهستان‌ها و صخره‌ها و استفاده از چشمه‌های زیستگاه گونه بیماری‌ها و انگل‌ها

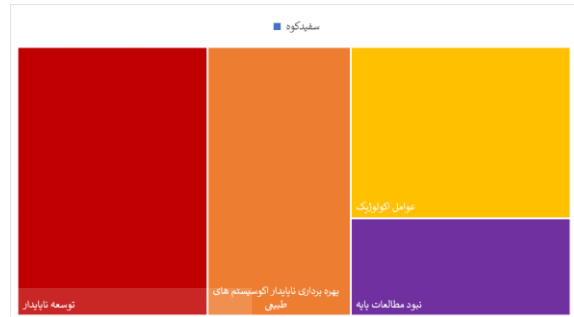
منطقه و ذی‌نفعان نقشی پر رنگ داشته و بایستی اقداماتی در زمینه آگاه‌سازی مردم جوامع محلی و گردشگران انجام شود. در اولویت بعد عوامل اکولوژیکی و نبود مطالعات پایه موجب فشار و تهدید به منطقه گردیده و اقداماتی در این زمینه نیز بایستی صورت گیرد. در پناهگاه حیات‌وحش سمندر لرستانی برخلاف دو منطقه دیگر عوامل اکولوژیکی همچون خشکسالی موجب بیشترین آسیب به منطقه و همچنین گونه سمندر لرستانی گردیده و در وهله بعد توسعه ناپایدار و سپس بهره‌برداری ناپایدار از اکوسیستم‌های طبیعی و در آخر نبود مطالعه پایه عوامل کلی فشار و تهدید منطقه هستند. با مقایسه سه منطقه مورد مطالعه مشخص شد که میانگین درجه فشار و تهدید تمام عوامل در منطقه سفیدکوه از دیگر مناطق بیشتر بوده و نشان می‌دهد که منطقه حفاظت شده سفیدکوه با بیشترین مساحت حفاظتی دارای بیشترین مشکلات و تهدیدات است.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

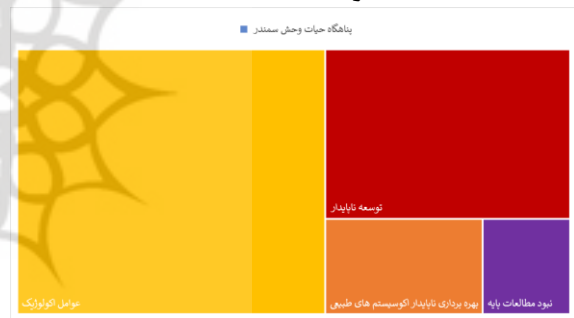
نتایج نشان می‌دهد که منطقه حفاظت شده سفیدکوه در معرض آسیب‌ها و تهدیدات بیشتری است. این منطقه دارای وسعت زیادی بوده و از نظر تقسیمات سیاسی شهرستانی، زیر حوضه سه شهرستان ازنا، دوره و چگنی و خرم‌آباد قرار دارد. باتوجه‌به این که منطقه دارای مساحت زیاد و همچنین سه اداره تصمیم‌گیرنده جداگانه است؛ از طرفی کمبود نیرو و امکانات به شدت احساس می‌شود؛ نتیجه آن که منطقه دارای ۲۵ عامل فشار و تهدید بوده و روزه‌روز از مساحت آن کاسته شده و حیات‌وحش منطقه منزوی‌تر خواهد شد. در بررسی انجام شده بعد از خشکسالی و تغییر اقلیم (که یک عامل فشار و تهدید جهانی است)، کمبود نیرو و امکانات بیشترین میانگین درجه فشار و تهدید (۴۱/۴۶) را به خود تخصیص داده است. بعد از آن عدم مطالعات آمایش سرزمین جایگاه سوم بیشترین میانگین درجه فشار و تهدید (۴۰/۸۹) را به خود داده است؛ نتیجه بیانگر این است که با انجام مطالعات آمایش سرزمین در این منطقه، زون امن و زون‌های سپر و تفرج متمرکز و گسترده و دیگر کاربری‌ها مشخص شده و محیط‌بانان می‌توانند از مرزهای زون‌های حفاظت شدید مراقبت کرده و در دیگر



شکل ۶. عوامل کلی فشار و تهدید منطقه حفاظت شده اشترانکوه (Authers, 2024)



شکل ۷. عوامل کلی فشار و تهدید منطقه حفاظت شده سفیدکوه (Authers, 2024)



شکل ۸. عوامل کلی فشار و تهدید پناهگاه حیات‌وحش سمندر لرستانی (Authers, 2024)

با توجه شکل (۶) می‌توان گفت که عوامل فشار و تهدید مرتبط با توسعه ناپایدار دارای بیشترین درصد بوده و پس از آن بهره‌برداری ناپایدار از اکوسیستم‌های طبیعی سپس عوامل اکولوژیکی و در آخر نبود مطالعات پایه به منطقه حفاظت شده اشترانکوه آسیب می‌رسانند. باتوجه‌به شکل (۷) می‌توان گفت عوامل مربوط به حوزه اقتصادی و مدیریتی؛ یعنی عوامل مربوط به توسعه ناپایدار و بهره‌برداری ناپایدار از اکوسیستم‌های طبیعی موجب بیشترین فشارها و تهدیدات شده است؛ لذا برای اقدام مناسب جهت درمان فشارها و پیشگیری از تهدیدات بایستی روند مدیریتی منطقه را مورد بازبینی قرار داده و مدیریتی مؤثر را اتخاذ کرد. از سوی دیگر بهره‌برداران

زونها که در همسایگی روستانشینان قرار دارد، با آگاه‌سازی مردم و فرایند مشارکت مردمی از این مناطق حفاظت و بهره‌برداری درخور به عمل آید. در فاصله نزدیکی از رتبه سوم، رتبه چهارم عوامل فشار و تهدید یعنی ورود دام مازاد به مراتع در فصل‌های غیرمجاز تعلیف دام با (۴۰/۲۸) میانگین درجه فشار و تهدید، آسیب زیادی به مراتع منطقه وارد می‌کند؛ به‌طوری‌که حیات‌وحش حاضر در منطقه برای دستیابی به مراتع با دام در رقابت هستند. پروانه تعلیف دام توسط اداره کل منابع طبیعی استان لرستان به متقاضیان اعطا می‌شود که این دوگانگی در اجرای تصمیمات را موجب می‌شود. افرادی که پروانه چرا دریافت می‌کنند به دلیل کمبود علوفه بدون توجه به فصل تولید، در زمان‌های زودتر از موعد تولید مراتع، شروع به چرای دام کرده و مراتع با خطر مواجه خواهند شد. بر اساس مطالعات انجام شده در خوزستان (Sabzghobai et al, 2017) پنج عامل عمده تهدید و فشار جمعی در تمامی مناطق حفاظت شده استان خوزستان عبارت‌اند از چرای بی‌رویه (۴۰۵/۰۷)، سدسازی (۳۷۴/۲۵)، کمبود نیروی کار و تجهیزات (۳۳۸/۲۲)، تبدیل کاربری (۲۸۳/۲۳)، و قطع درختان (۲۴۳/۷۲). همچنین در مطالعات دیگری در کشور چین (Li et al, 2003) بهره‌برداری از منابع جنگلی و مرتعی، شکار غیرقانونی و گردشگری سه فشار گسترده هستند و میانگین کلی درجات این سه فعالیت به ترتیب ۸/۹۲، ۸/۶۱ و ۶/۵۵ است. در کشور غنا و تانزانیا نیز فشارهای اصلی شناسایی شده شامل فقر و تراکم بالای جمعیت در جوامع همسایه است. این فشارهای اساسی به شکل شکار غیرقانونی، چرای غیرقانونی و تجاوز مکرر به پارک‌ها آشکار می‌شود (Abukari & Mwalyosi, 2018). در بررسی دیگر در کشور غنا شکار غیرقانونی، سکونتگاه‌ها، تجاوزات کشاورزی، فقر در جوامع مجاور، و آتش‌سوزی بوته‌ها به‌عنوان فشارهای رایج بر تمام مناطق حفاظت‌شده ارزیابی شده شناسایی شدند (Afriyie & Asare, 2021).

منطقه حفاظت شده اشترانکوه با وجود ارتفاعات بیشتر تهدیدات متفاوتی نسبت به منطقه حفاظت شده سفیدکوه تجربه می‌کند. این منطقه دارای چشم‌اندازهای طبیعی زیبا و همچنین دریاچه کوهستانی نادری به نام دریاچه گهر بوده و

گردشگرانی را در مقیاس ملی جذب می‌کند. اما به دلیل استفاده نادرست و توسعه ناپایدار در منطقه سبب تهدید آن شده است؛ احداث سازه‌های مصنوعی و نامناسب با محیط و گردشگری ناپایدار از جمله عوامل تهدید منطقه هستند. منطقه حفاظت شده اشترانکوه در جنوب پناهگاه حیات‌وحش ازنا - دورود قرار داشته و محل زندگی طیف وسیعی از تنوع حیات‌وحش از جمله کل و بز است. شکار غیرمجاز توسط عشایر و دیگر افراد و همچنین ورود و خروج دام عشایر در فصل‌های غیرمجاز که موجب تعارض با حیات‌وحش می‌شود؛ رتبه اول میانگین درجه فشار و تهدید (۳۵/۰۷) را به خود اختصاص می‌دهد. نتایج بررسی حاکی از آن است که منطقه بیش از حد مورد بهره‌برداری از مراتع به‌خصوص گیاهان دارویی قرار گرفته، به‌طوری‌که محصولات مراتع به محلی برای کسب درآمد تبدیل شده و علاوه بر اینکه تنوع گیاهی منطقه را به خطر می‌اندازد؛ موجب آشفته‌گی محیط به علت عبور ماشین‌ها شده و حیات‌وحش را به مخاطره می‌اندازد. در نتیجه برداشت گیاهان دارویی (موسیر، بن سرخ) دومین عامل فشار و تهدید منطقه بوده که با ۳۲/۳۹ میانگین درجه فشار و تهدید به منطقه آسیب می‌رساند. قطع درختان و گردشگری ناپایدار نیز پس از عوامل بالا دارای بیشترین درجه فشار و تهدید بوده و میانگینی حدود ۳۰ را به خود اختصاص داده‌اند. در مطالعه‌ای در کشور چین (Li et al, 2003) گردشگری ناپایدار یکی از عوامل مهم فشار و تهدید مناطق حفاظت شده شناسایی شده است. در مطالعات سبزقبایی در خوزستان نیز گردشگری ناپایدار یکی از عوامل جدی تهدید مناطق حفاظت شده به شمار می‌آید (Sabzghobai et al, 2017).

پناهگاه حیات‌وحش سمندر لرستانی در شادابکوه نیز در معرض ۱۱ تهدید است که خشکسالی و تغییر اقلیم بیشترین درجه فشار و تهدید (۴۳/۸۹) را به خود اختصاص داده است. سپس صید و تجارت غیرمجاز (۳۴/۸۹)، راه‌های ارتباطی راه آهن دورود و آزادراه خرم‌آباد - پل زال (۳۱/۴۶) و جاده سد بختیاری (۲۹/۹۶) که به‌عنوان ابزاری برای قاچاق این گونه کمیاب گردیده است؛ در رتبه‌های بعدی فشارها و تهدیدات قرار دارند. گردشگرانی که بدون آگاهی به زیستگاه سمندر لرستانی رفته باعث آلودگی زیستگاه شده و همچنین افراد

پناهگاه حیات وحش سمندر لرستانی خشکسالی و تغییر اقلیم، صید و شکار غیرمجاز بارزترین عوامل فشار و تهدید مشخص گردیدند. این مطالعه با وجود همکاری‌های فراوان از سوی کارشناسان با کمبود پرسش‌شوندگان مواجه بود. برای اجرای این روش حضور کارشناسان در کارگاه‌ها پیشنهاد می‌شود که نتایج و خروجی‌ها از برآیند مباحثه حاصل شود. همچنین پیشنهاد می‌شود بخش‌های مربوط به تنوع زیستی، مباحث اقتصادی - اجتماعی، مدیریتی و سیاست‌گذاری که در ادامه پرسش‌نامه RAPPAM قرار دارد در این مناطق انجام شود.

تشکر و قدردانی

این پژوهش مستخرج از پروژه کارشناسی با عنوان "پایش کارایی مدیریت مناطق حفاظت‌شده با روش RAPPAM (مطالعه موردی: استان لرستان)" در دانشگاه لرستان است. نویسندگان مقاله مراتب تشکر و قدردانی خود را از کارشناسان محترم اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان لرستان، اداره حفاظت محیط‌زیست شهرستان خرم‌آباد و کلیه محیط‌بانان محترم که در مسیر این پژوهش همراهی نمودند، اعلام می‌دارند.

فهرست منابع

- Abukari, H., & Mwalyosi, R. B. (2018) Comparing pressures on national parks in Ghana and Tanzania The case of Mole and Tarangire National Parks. *Global Ecology and Conservation*, 15, e00405.
- Afriyie, J. O., Asare, M. O., Danquah, E., & Pavla, H. (2021). Assessing the management effectiveness of three protected areas in Ghana. *Conservation and Society*, 19(1), 13-24.
- Banjac, N., Maksimović, R., Dragaš, K., & Ivetić, J. (2019). Monitoring and assessment of protected areas' management capacities in the Republic of Serbia. *Sustainability*, 11(3), 666.
- Cheraghi, M., Hamidi, K. (2019). Conservation and sustainable exploitation of natural resources, an important step in sustainable development, 10th International Conference on Sustainable Agriculture and Natural

ساکن روستاهای اطراف از آب زیستگاه سمندر برای مقاصد کشاورزی زهکشی کرده که موجب در معرض خطر قرارگرفتن این گونه کمپاب شده است. بنابراین، می‌توان گفت که منطقه و گردشگران هنوز برای اهداف گردشگری آماده نشده‌اند. لذا، اقداماتی جهت آگاه‌سازی مردم بومی منطقه و گردشگران بایستی انجام گیرد. همچنین به منظور حفاظت از گونه سمندر لرستانی می‌توان با کمک دیگر سازمان‌ها و نهادها همچون وزارت جهاد کشاورزی و سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری، برای روستانشینان منطقه فعالیت اقتصادی جدیدی همچون دامپروری ایستا معرفی کرد و تحصیلات لازم را در نظر گرفت. در مطالعه‌ای در کشور غنا و تانزانیا (Abukari & Mwalyosi, 2018) یکی از سه فشار اساسی وارد شده به منطقه شکار غیرمجاز معرفی شد. همچنین در مطالعه‌ای دیگر در کشور غنا (Afriyie & Asare, 2021) شکار غیرقانونی، سکونتگاه‌ها، تجاوزات کشاورزی، فقر در جوامع مجاور، و آتش‌سوزی بوته‌ها به عنوان فشارهای رایج بر تمام مناطق حفاظت‌شده ارزیابی شده شناسایی شدند.

به منظور پایش فشارها و تهدیدات مناطق تحت حفاظت استان لرستان، روش شناسی RAPPAM اجرا گردید. این متدولوژی که توسط صندوق جهانی طبیعت ارائه شده با کم‌ترین هزینه قابل اجراست و نتایج مفیدی را ارائه خواهد داد. همان‌طور که مهم‌ترین عوامل فشار و تهدید منطقه حفاظت شده سفیدکوه خشکسالی و تغییر اقلیم و کمبود نیرو و امکانات حاصل شد؛ منطقه حفاظت شده اشترانکوه شکار غیرمجاز و گردشگری ناپایدار مهم‌ترین این عوامل بودند و همچنین

- Resources, Tehran. <https://civilica.com/1/10566/> (In Persian)
- Dudley, N. (2008). *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*. Gland, Switzerland: IUCN. x + 86pp. WITH Stolton, S., Shadie, P., & Dudley, N. (2013). *Guidelines for applying protected area management categories including IUCN WCPA best practice guidance on recognising protected areas and assigning management categories and governance types*. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 21, Gland, Switzerland: IUCN. Xxpp.

- Ervin, J. (2003). Rapid assessment of protected area management effectiveness in four countries. *BioScience*, 53(9), 833-841.
- Gungor, B. (2007). Management system of protected areas for sustainable use of natural resources. *J. of Environmental Protection and Ecology*, 8(2), 434-441.
- Hadipour, M., Kabudandpour, Sh. (2013). Evaluating the effectiveness of Dena protected area management and providing a suggested model for evaluating the effectiveness of management applied in Iran's protected areas, The First National Conference on Planning and Environmental Protection, Hamadan, <https://civilica.com/doc/19271>
- Hockings, M., Stolton, S., & Dudley, N. (2000). Evaluating effectiveness. A Framework for Assessing the Management of Protected Areas. Reihe: World Commission on Protected Areas (WCPA): Best Practice Protected Area Guidelines Series, 6.
- Hockings, M., (2006). Evaluating Effectiveness: A framework for assessing management effectiveness of protected areas. IUCN .
- Kabudandpour S., Hadipour M, (2013): Evaluating the effectiveness of Dana protected area management and providing a suggested model for evaluating the effectiveness of management applied in Iran's protected areas, the first national conference on environmental protection and planning. (In Persian).
- Li, D., Zhou, J., Dong, K., Wu, B., & Zhu, C. (2003). China: management effectiveness assessment of protected areas in the Upper Yangtze ecoregion using WWF's RAPPAM methodology. Gland, Switzerland: WWF.
- Lorestan Province Department of Environment, (2024). <https://www.doe.ir/>
- Makhdoom, M. (2004): The Foundation of Land use planning, Tehran University Press. (In Persian).
- Mohseni, F., Sabzghabaei, G. and Dashti, S., 2019. Management effectiveness and conservation prioritizing the protected areas using RAPPAM methodology (case study: Khuzestan province). *Environmental monitoring and assessment*, 191(3), p.138.
- Phillips, A, (2002). Management Guidelines for IUCN Category V Protected Areas: Protected Landscapes/Seascapes. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK. Xv + 122pp.
- Sabzghobai, G. H., Mohseni F., Dashti, S. (2017): Evaluating the effectiveness of management of protected areas in the continuation of sustainable development (Study by Dez, Shimbar, Karaei), *Journal of Geography and Environmental Sustainability*, No. 82. (In Persian)
- Spinola C, Lessa Soares A., Reis R, (2020): Evaluation of the management of conservation unit: An analysis of the RAPPAM cycles of the amazon national parks, *Ethnobiology and Conservation*. DOI: 10.18224/baru.v8i1.8711.
- WWF, International Workshop on Management Effectiveness of Protected Areas June 14-16 1999, CATIE, Turrialba, Costa Rica Hosted by WWF Central America Regional Office.