

## Research Article

# Effective management strategies for the sustainable exploitation of cultural services in the forest ecosystem of Javanrud County, Iran

Zeinab Azizi <sup>1</sup>, Iraj Hassanzad <sup>2\*</sup>, Maziar Haidari <sup>3</sup> and Zahra Azizi <sup>4</sup>

1- Corresponding author, Ph.D. of Forestry, Faculty of Natural Resources, University of Guilan, Sowme'eh Sara, Iran

2\*- Corresponding author, Associate Prof., Department of Forestry, Faculty of Natural Resources, University of Guilan, Sowme'eh Sara, Iran. E-mail: [iraj.hassanzad@gmail.com](mailto:iraj.hassanzad@gmail.com)

3- Associate Prof., Forests and Rangelands Research Department, Kurdistan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Sanandaj, Iran

4- Associate Professor, Department of Geoinformation and Geomatics Engineering, Faculty of Civil, Water and Environmental Engineering, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

Received: 12.11.2024

Revised: 12.02.2025

Accepted: 26.04.2025

## Abstract

**Background and objectives:** The Zagros forests are among the most important natural ecosystems in Iran, playing a vital role in the country's economic and ecological development, as well as in the conservation of water and soil resources. These forests, which once covered more than 10 million hectares, have experienced degradation and reduction in area due to unsustainable exploitation over many years. Kermanshah Province, located in the northern Zagros region, with 646,514 hectares of forest cover representing 25% of the province's area, is of particular importance. However, the cultural services of the ecosystem, such as the intangible benefits people receive through recreation, contemplation, and aesthetic experiences, have received less attention. Therefore, this research aimed to apply the SWOT analysis framework and provide practical management strategies and solutions for the utilization of cultural services in Javanrud County.

**Methodology:** This descriptive–analytical study was conducted in Javanrud County, located in the northwest of Kermanshah Province. The statistical population consisted of 90 experts and specialists at the county level (35 local stakeholders), as well as at the provincial and national levels (55 experts in cultural heritage and natural resources). Participants were selected using a purposive sampling method based on the Cochran formula with a 10% error margin. Data were collected through questionnaires using a 5-point Likert scale and semi-structured interviews. The collected data were analyzed using SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) analysis and the SPACE (Strategic Position and Action Evaluation) matrix. The boundaries of Javanrud County were considered as the system boundary for the four-component SWOT analysis.

**Results:** The findings identified 19 key strengths, among which the most important were the existence of a border market (84% relative weight), a temperate climate with adequate rainfall (80.67% relative weight), and the presence of 56,773 hectares of natural oak forests (80.44% relative weight). Among the 19 identified weaknesses, poor county infrastructure (roads and communications) (87.78% relative weight), the increasing annual occurrence of wildfires in natural areas (85.78% relative weight), and waste dumping in forest sites (81.78% relative weight)



were identified as the most significant. Among the 10 identified opportunities, the existence of rich forests and rangelands in Kermanshah Province (81.78% relative weight), the presence of numerous historical sites in the province (74% relative weight), and the proximity to the metropolitan city of Kermanshah (73.11% relative weight) were recognized as the most important opportunities. The 10 identified threats were mainly associated with the destruction of forests and rangelands by non-local people (78.89% relative weight), environmental crises such as floods, climate change, and droughts (78.67% relative weight), and dust storms and climate change (77.78% relative weight).

**Conclusion:** Based on the SPACE matrix analysis, the strategic positions obtained from the perspectives of all stakeholders (-4.05, -0.55), stakeholders in Javanrud County (0.00, 1.80), stakeholders in Kermanshah Province (-0.57, -1.14), and stakeholders in Tehran (-10.34, -1.21) indicated that defensive and offensive strategies are the most appropriate approaches for the development of cultural services in the forests of Javanrud County. These findings suggest that the sustainable utilization of ecosystem cultural services in Javanrud County requires improving the county's infrastructure, particularly roads, strengthening the natural resources protection unit and its coordination with other executive agencies, and enhancing extension and educational programs in the field of natural resources management.

**Keywords:** Ecosystem services, sustainable development, SWOT analysis, Zagros forests.

## راهبردهای مدیریتی مؤثر بر بهره‌برداری پایدار از خدمات فرهنگی بوم‌سازگان جنگل در شهرستان جوانرود

زینب عزیزی<sup>۱</sup>، ایرج حسن‌زاد ناوردی<sup>۲\*</sup>، مازیار حیدری<sup>۳</sup> و زهرا عزیزی<sup>۴</sup>

۱- دکتری جنگل‌داری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه گیلان، صومعه‌سرا، ایران

۲- نویسنده مسئول، دانشیار، گروه جنگل‌داری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه گیلان، صومعه‌سرا، ایران. پست الکترونیک: [iraj.hassanzad@gmail.com](mailto:iraj.hassanzad@gmail.com)

۳- دانشیار پژوهش، بخش تحقیقات جنگل‌ها و مراتع، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کردستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، سنندج، ایران

۴- دانشیار، گروه مهندسی نقشه برداری، دانشکده عمران، آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۲۲ تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۱۱/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۰۶

### چکیده

سابقه و هدف: جنگل‌های زاگرس، یکی از مهم‌ترین بوم‌سازگان‌های طبیعی در ایران هستند که نقش حیاتی در توسعه اقتصادی و بوم‌شناختی کشور و حفظ منابع آب و خاک دارند. این جنگل‌ها در گذشته بیشتر از ۱۰ میلیون هکتار وسعت داشتند، اما به دلیل بهره‌برداری‌های بی‌رویه طی سال‌های متمادی، دچار تخریب و کاهش مساحت شده‌اند. استان کرمانشاه در بخش زاگرس شمالی دارای حدود ۶۴۶ هزار هکتار پوشش جنگلی است که ۲۵ درصد از سطح این استان را در برمی‌گیرد. تاکنون، خدمات فرهنگی بوم‌سازگان جنگلی (منافع غیرمادی که مردم از طریق تفریح، تأمل و تجربه‌های زیبایی‌شناختی از جنگل دریافت می‌کنند) در استان کرمانشاه، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. پژوهش پیش‌رو با هدف بررسی چهارچوب تحلیل سوات و ارائه راهکارها و راهبردهای اجرایی و مدیریتی به‌منظور استفاده از خدمات فرهنگی بوم‌سازگان جنگل در شهرستان جوانرود انجام شد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی است که در شهرستان جوانرود واقع در شمال غرب استان کرمانشاه انجام شد. جمعیت این شهرستان ۷۱،۳۲۵ نفر است. جامعه آماری شامل ۹۰ نفر از کارشناسان و متخصصان در سه سطح شهرستانی (۳۵ نفر از نقش‌آفرینان محلی)، استانی و کشوری (۵۵ نفر از کارشناسان میراث فرهنگی و منابع طبیعی) بود که براساس فرمول کوکران با خطای ۱۰ درصد و به‌روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. داده‌ها از طریق پرسش‌نامه با مقیاس لیکرت پنج‌گزینه‌ای و مصاحبه جمع‌آوری شد. این اطلاعات با استفاده از تحلیل SWOT و ماتریس SPAC آنالیز شدند. برای تفکیک اجزای چهارگانه تحلیل سوات، مرز شهرستان جوانرود به‌عنوان مرز سیستم در نظر گرفته شد.

نتایج: یافته‌های این پژوهش نشان داد که از مجموع ۱۹ نقطه قوت شناسایی‌شده، مهم‌ترین آن‌ها به‌ترتیب اهمیت شامل وجود بازارچه مرزی با وزن نسبی ۸۴ درصد، آب‌وهوای معتدل با بارندگی مناسب با وزن نسبی ۸۰/۶۷ درصد و وجود جنگل‌های طبیعی بلوط به مساحت ۵۶،۷۷۳ هکتار با وزن نسبی ۸۰/۴۴ درصد هستند. همچنین، از میان ۱۹ نقطه ضعف شناسایی‌شده، زیرساخت ضعیف شهرستان (جاده‌ها و ارتباطات) با وزن نسبی ۸۷/۷۸ درصد، افزایش آتش‌سوزی‌های سالانه در عرصه‌های طبیعی با وزن نسبی ۸۵/۷۸ درصد و دیوی زباله‌های شهرستان در رویشگاه‌های جنگلی با وزن نسبی ۸۱/۷۸ درصد به‌عنوان مهم‌ترین نقاط ضعف مطرح بودند. در بررسی ۱۰ فرصت شناسایی‌شده، وجود جنگل‌ها و مراتع غنی در استان کرمانشاه با وزن نسبی ۸۱/۷۸ درصد، وجود آثار تاریخی متعدد در این استان (مانند طاق‌بستان، معبد آناهیتا و غار قوری قلعه) با وزن نسبی ۷۴ درصد و مجاورت با کلان‌شهر کرمانشاه با وزن نسبی

۷۳/۱۱ درصد به‌عنوان مهم‌ترین فرصت‌ها شناخته شدند. اصلی‌ترین تهدیدها از میان ۱۰ تهدید شناسایی شده نیز شامل تخریب جنگل‌ها و مراتع توسط افراد غیربومی با وزن نسبی ۷۸/۸۹ درصد، بحران‌های محیط‌زیستی (سیلاب‌ها، تغییرات آب‌وهوایی و خشک‌سالی) با وزن نسبی ۷۸/۶۷ درصد و ریزگردها و تغییر اقلیم با وزن نسبی ۷۷/۷۸ درصد بودند.

نتیجه‌گیری کلی: براساس تحلیل ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی، از نظر کل نقش‌آفرینان (۰/۵۵، -۴/۰۵)، نقش‌آفرینان جوانرود (۱/۸۰، ۰/۰۰)، نقش‌آفرینان استان کرمانشاه (۱/۱۴، -۰/۵۷) و نقش‌آفرینان تهران (۱/۲۱، -۱۰/۳۴)، راهبردهای تدافعی و تهاجمی برای توسعه خدمات فرهنگی در جنگل‌های شهرستان جوانرود تأیید شد. این نتایج نشان می‌دهد که برای بهره‌برداری پایدار از خدمات فرهنگی بوم‌سازگان در شهرستان جوانرود به ارتقای زیرساخت‌های شهرستان (به‌خصوص جاده)، تقویت یگان حفاظت منابع طبیعی و ارتباط با دستگاه‌های اجرایی دیگر و نیز تقویت ترویج در حوزه منابع طبیعی نیاز است.

واژه‌های کلیدی: تحلیل SWOT، توسعه پایدار، جنگل‌های زاگرس، خدمات بوم‌سازگان.

## مقدمه

جنگل‌های زاگرس با تولید محصولاتی مانند چوب، سقز و گون، نقشی مهم در معیشت جوامع محلی دارند (Khalyani et al., 2015) و با ارائه خدمات بوم‌سازگانی همچون ذخیره‌سازی کربن، تعدیل اقلیم و حفاظت از آب‌وخاک، تضمین‌کننده پایداری بوم‌شناختی و منابع آب‌وخاک کشور هستند (Adeli et al., 2008). مساحت جنگل‌های زاگرس در گذشته، بیشتر از ۱۰ میلیون هکتار بوده است که به‌دلیل بهره‌برداری‌های بی‌رویه (Jazirehi & Ebrahimi Rostaghi, 2003) طی شش دهه گذشته به شش میلیون هکتار کاهش یافته است (Moradi et al., 2022, Haidari et al., 2025). در کنار خدمات فراهمی (تولیدی) و تنظیمی، جنگل‌های زاگرس، ارائه‌دهنده خدمات فرهنگی ارزشمندی نیز هستند. خدمات فرهنگی بوم‌سازگان شامل جنبه‌های زیبایی‌شناختی، تفریحی، آموزشی و معنوی هستند که علاوه بر تقویت ارتباط انسان با طبیعت، تأثیر قابل توجهی بر ارتقای کیفیت زندگی و آگاهی محیط‌زیستی دارند (Zandebasiri et al., 2017).

جنگل‌های غرب که قسمت عمده جنگل‌های زاگرس را تشکیل می‌دهد، از دیرباز محل زندگی ساکنان شهری و روستایی بوده، بنابراین در معرض آسیب‌های مختلف قرار گرفته‌اند (Tashakori Ghoozhi et al., 2019; Bondori & Khosravipour, 2023). از بین رفتن جنگل‌ها و تخریب

اراضی طبیعی به‌طور قابل توجهی سبب پیامدهای مختلف محیط‌زیستی (Wright, 2005) و تنزل رفاه انسان شده است (Alfonso et al., 2017). کمبود امکانات اولیه معیشتی در روستاها، به‌ویژه در کشورهای توسعه‌نیافته به مهاجرت نیروی انسانی بومی این منطقه‌ها به شهرهای مختلف منجر می‌شود. این امر علاوه بر ایجاد برخی مشکل‌های اجتماعی در شهرها سبب خالی شدن روستاها از سکنه، تخریب بافت سنتی آن و به فراموشی سپرده شدن هنر، صنایع دستی و بقیه ویژگی‌های فرهنگی منحصر به فرد روستاها می‌شود (Rezaei et al., 2020).

خدمات فرهنگی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین جنبه‌های بوم‌سازگان‌های طبیعی، نقش حیاتی در حفظ هویت فرهنگی و پایداری جوامع محلی ایفا می‌کند. ازجمله اصلی‌ترین این خدمات می‌توان به طبیعت‌گردی و فعالیت‌های تفریحی اشاره کرد که به‌عنوان ابزاری اساسی برای تنظیم برنامه‌هایی با هدف ریشه‌کن کردن فقر شدید و حفاظت از محیط‌زیست در مناطق حساس پیشنهاد شده است (UNGA, 2019). خدمات فرهنگی بوم‌سازگان به‌عنوان منافع غیرمادی مردم از بوم‌سازگان‌ها از طریق تأمل، تفریح و تجربه‌های بصری تعریف می‌شود و شامل خدمات زیبایی‌شناختی، معنوی، آموزشی هستند که برای سلامت انسان، بسیار مهم شناخته می‌شوند. اگرچه پژوهش‌های گسترده‌ای در زمینه خدمات مختلف

بکر و دست‌نخورده و احساس آرامش و ویژگی‌های زیبایی‌شناختی به‌عنوان مهم‌ترین خدمات فرهنگی بوم‌سازگان، ارزش زیادی فائل هستند، بنابراین بهر سمیت شناختن خدمات فرهنگی برای بهبود و اصلاح مدیریت جنگل‌ها به‌منظور حفاظت و مدیریت پایدار این بوم‌سازگان‌ها، بسیار مهم است (Bhatt *et al.*, 2024). بررسی خدمات فرهنگی بوم‌سازگان براساس نظرهای بازدیدکنندگان از جنگل‌های شهری هلنسی در فنلاند نشان داد که خدمات الهام‌بخشی، زیبایی‌شناختی، میراث فرهنگی و بهبود سلامت جسمانی و روانی از مواردی هستند که برای بازدیدکنندگان ارزشمند بوده است (Wang *et al.*, 2022). نقشه‌سازی خدمات فرهنگی بوم‌سازگان در شمال ایران نشان داد که خدمات طبیعت‌گردی و تفریح در مناطق روستایی و شهری، کمتر و در رویشگاه‌های طبیعی مانند جنگل‌ها بیشتر است (Ghasemi *et al.*, 2023). ارزیابی خدمات بوم‌سازگان فرهنگی با رویکرد نقشه‌سازی مشارکتی در اسلوواکی نشان داد که با وجود محدودیت‌های زیرساختی، پتانسیل قابل‌توجهی برای توسعه گردشگری منطقه‌ای از طریق شناسایی مکان‌های دارای خدمات بوم‌سازگانی غنی وجود دارد (Hladká *et al.*, 2024). در بررسی رقابت‌پذیری گردشگری در شهرستان بانه گزارش شد که قیمت کم کالاها، مراکز خرید متعدد، موقعیت مرزی و امنیت اجتماعی از مزیت‌های اصلی آن هستند (Mousavi *et al.*, 2021). در مقابل، کمبود زیرساخت‌ها، تحریم‌ها، تبلیغات منفی و تبعیض دولتی، موانع توسعه گردشگری در شهرستان بانه محسوب می‌شوند. همچنین، نتایج تحلیل SWOT نشان داد که با بهره‌گیری از مزیت‌های اقتصادی و موقعیت راهبردی این شهرستان می‌توان تهدیدها را کاهش و گردشگری را توسعه داد. بررسی راهبردهای گردشگری سلامت در مناطق جنگلی چونگ‌کینگ در چین نشان داد که علی‌رغم زیرساخت‌های ناکافی، پتانسیل بهبود گردشگری و توسعه صنعت سلامت در این منطقه وجود دارد (Wang *et al.*, 2024). همچنین، با استفاده از روش‌های SWOT و AHP، راهبرد تهاجمی به‌عنوان راهکار اصلی در پژوهش مذکور شناسایی شد.

بوم‌سازگانی مانند ذخیره‌سازی کربن، جلوگیری از فرسایش و تنظیم آب انجام شده است، اما خدمات فرهنگی بوم‌سازگان، به‌دلیل پیچیدگی و دشواری ارزش‌گذاری، کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند (Hua *et al.*, 2022). بررسی این خدمات می‌تواند به شناسایی راهکارهایی برای مدیریت پایدار جنگل‌ها و ارتقای ارزش‌های اجتماعی و فرهنگی آن‌ها کمک کند.

در پژوهش‌های مختلفی، تأثیر خدمات فرهنگی بر تغییرات جنگل بررسی شده است. Abedi (2019) در جنگل‌های ارسباران، تأثیر گردشگری طبیعت را بر ویژگی‌های ساختاری و تنوع زیستی ارزیابی کرد. Kabiri Hendi و همکاران (2020) برای بررسی خدمات فرهنگی بوم‌سازگان، هفت معیار شامل آموزشی، تفریح، حس مکان، الهام‌بخشی، زیبایی‌شناسی، معنوی و مذهبی و میراث را با روش دلفی شناسایی و اولویت‌بندی کردند. تحلیل مکانی و اولویت‌بندی خدمات تفریحی با استفاده از روش وزن‌دهی CRITIC نشان داد که مناطق با پوشش جنگلی متنوع، خدمات تفریحی قابل‌توجهی ارائه می‌دهند (Chaharahy *et al.*, 2022). اولویت‌بندی خدمات بوم‌سازگان جنگل‌های هیرکانی براساس روش طبقه‌بندی مشترک بین‌المللی خدمات بوم‌سازگان (CICES) نشان داد که مهم‌ترین خدمات فرهنگی جنگل‌های مذکور شامل گردشگری و طبیعت‌گردی، زیبایی‌شناختی و بهداشت روان هستند (Amirnejad *et al.*, 2024). در تحلیل مکانی خدمات فرهنگی بوم‌سازگان به‌منظور برنامه‌ریزی کاربری پایدار زمین در استان چهارمحال و بختیاری، هفت دسته رایج خدمات فرهنگی شامل آموزشی، معنوی و مذهبی، تفریحی، زیبایی‌شناختی، الهام‌بخشی، میراث و حس مکان به‌روش سلسله‌مراتبی توسط کارشناسان اولویت‌بندی و وزن‌دهی شد (Mohammadyari & Abdollahi, 2025). ارزیابی پیوند خدمات فرهنگی بوم‌سازگان با ویژگی‌های اجتماعی-فرهنگی و دانش بوم‌شناختی سنتی برای مدیریت جنگل‌های هیمالایای غربی در هند نشان داد که جوامع محلی برای ویژگی‌های فرهنگی، مانند آیین‌ها و مراسم سنتی، و طبیعت

باباجانی و کشور عراق هم‌مرز است. شهر جوانرود در ۷۹ کیلومتری شمال غربی استان کرمانشاه قرار گرفته است. در قسمت‌های جنوبی این شهر، مراتع و در سمت جنوب غربی آن، جنگل‌های بلوط زاگرس قرار دارند. شهرستان جوانرود از نظر گردشگری و طبیعت‌گردی دارای چشم‌اندازهای بکر و جذاب از جمله رودخانه‌های فصلی و دائمی مانند سفید برگ و رود لیل، مناطق کوهستانی و بکر شاهو و ریزه و دهتوت و پوشش گیاهی پراکنده و انبوه است که با پوشش مرتعی و اراضی کشاورزی به شیوه‌ای منحصربه‌فرد در هم آمیخته‌اند.

#### روش پژوهش

جامعه آماری این پژوهش را افراد مطلع و یا ذی‌نفع در مدیریت جنگل و خدمات فرهنگی در سه سطح شهرستان، استانی و کشوری تشکیل می‌دهند. در مجموع، تعداد کارشناسان اجرا و مطلع (منابع طبیعی و قضایی) در این زمینه، هزار نفر برآورد شد، بنابراین براساس فرمول کوکران با درصد خطای ۱۰ درصد باید ۸۸ نفر پرسش‌نامه‌ها را تکمیل می‌کردند. در این پژوهش، ۹۰ نفر کارشناس و متخصص به‌عنوان جامعه آماری انتخاب شدند. از این تعداد، ۳۵ نفر از شهرستان جوانرود (کارشناسان اداره‌های منابع طبیعی و آب‌خیزداری، میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی، فرهنگ و ارشاد اسلامی، جهاد کشاورزی، فرمانداری، شهرداری و تشکل‌های مردم‌نهاد)، ۳۰ نفر از استان (کارشناسان اداره‌های کل و اعضای هیئت علمی دانشگاه رازی) و ۲۵ نفر از سطح کشوری (متخصصان مؤسسه‌های تحقیقاتی، دانشگاه تهران و سازمان‌های مربوطه) بودند. تحصیلات پاسخ‌دهندگان در سطح کارشناسی تا دکتری تخصصی بود. جزئیات محل اشتغال آن‌ها و اطلاعات تکمیلی دیگر در جدول ۱ آمده است. گفتنی است که افراد کارشناس براساس سازمان یا اداره محل اشتغال انتخاب شدند. همچنین، انتخاب جوامع محلی براساس حضور و تجربه‌های ایشان در زمینه بهره‌برداری از خدمات فرهنگی بوم‌سازگان و درگیر بودن این افراد در بهره‌برداری‌های جوامع محلی بود.

شهرستان جوانرود به‌عنوان یکی از مناطق زاگرس‌نشین با جنگل‌هایی غنی از تنوع زیستی و چشم‌اندازهای طبیعی، خدمات فرهنگی بوم‌سازگانی متنوعی ارائه می‌دهد (Heydari et al., 2013). با این حال، تخریب جنگل‌ها و تغییرات کاربری زمین ناشی از بهره‌برداری نامناسب از این خدمات، زنگ خطری جدی برای مدیریت پایدار این منابع ارزشمند محسوب می‌شود. جنگل‌های شهرستان جوانرود با توجه به نزدیکی به مرز و وجود بازارچه‌های مرزی، در سال‌های اخیر با دو چالش عمده روبرو شده‌اند: اول، گسیل مستمر گردشگران تجاری که باعث تخریب بوم‌سازگان جنگل شده است. دوم، تغییر معیشت مردم محلی از دامداری و زندگی سنتی جنگل‌نشین به سمت بازارچه و کولبری که به از بین رفتن دانش بومی مدیریت جنگل منجر شده است. حفظ تعادل بوم‌سازگان جنگل در برابر این فشارها، جلوگیری از زوال دانش بومی و نیاز به تدوین راهبردهای مدیریتی جدید، از مهم‌ترین ضرورت‌های انجام پژوهش پیش‌رو هستند، بنابراین ضرورت دارد که نقاط ضعف، قوت، فرصت‌ها و تهدیدهای به‌کارگیری خدمات فرهنگی (با تأکید بر طبیعت‌گردی) در جنگل‌های شهرستان جوانرود بررسی شود. نتایج این پژوهش می‌تواند به سیاست‌گذاران و مدیران محلی کمک کند تا با درک بهتر تعاملات پیچیده بین جامعه محلی، گردشگری تجاری و بوم‌سازگان جنگل، تصمیم‌های مناسب‌تری برای مدیریت پایدار این منابع ارزشمند اتخاذ کنند، بنابراین هدف این پژوهش، بررسی و تحلیل سوابق ارتباط خدمات فرهنگی و جنگل در شهرستان جوانرود و ارائه راهبردهای مدیریتی برای استفاده بیشتر از این دسته از خدمات بوم‌سازگانی است.

#### مواد و روش‌ها

##### منطقه مورد مطالعه

این پژوهش در سطح شهرستان جوانرود در شمال غرب استان کرمانشاه انجام شد. براساس آخرین سرشماری نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵، جمعیت این شهرستان ۷۱۳۲۵ نفر بود. جوانرود از شمال و شمال شرق به شهرستان روانسر، از جنوب به شهرستان دالاهو و از غرب با شهرستان ثلاث

در مجموع، ۹۰ نفر از کارشناسان اجرا و مطلع و نقش آفرینان محلی (براساس فرمول کوکران با درصد خطای ۱۰ درصد) پرسشنامه‌ها را تکمیل کردند (جدول ۱). علل انتخاب پنج نفر از هر اداره یا سازمان، این بود که مصاحبه‌شونده باید آشنایی با موضوع پژوهش داشته باشد و از نظر آماری نیز باید از هر سازمان حداقل با سه نفر مصاحبه شود (Amirkabiri, 2012; Haidari *et al.*, 2024).

در این پژوهش از نمونه‌گیری به شیوه هدفمند استفاده شد. در این روش، نمونه‌ها براساس تخصص پاسخ‌دهندگان و هدف‌های پژوهش انتخاب می‌شوند (Fayzi & Dosthosaini, 2013). همچنین، پژوهشگر آگاهانه، طیف خاصی از شرکت‌کننده‌ها که به صورت مشخص دارای ویژگی و یا اطلاعات غنی در موردی خاص هستند، را انتخاب می‌کند (Jalali, 2013; Haidari & Karamdoost Maryan, 2016).

جدول ۱- جامعه آماری پژوهش شامل دست‌اندرکاران یا ذی‌نفعان مدیریت جنگل و خدمات فرهنگی استان و کشور

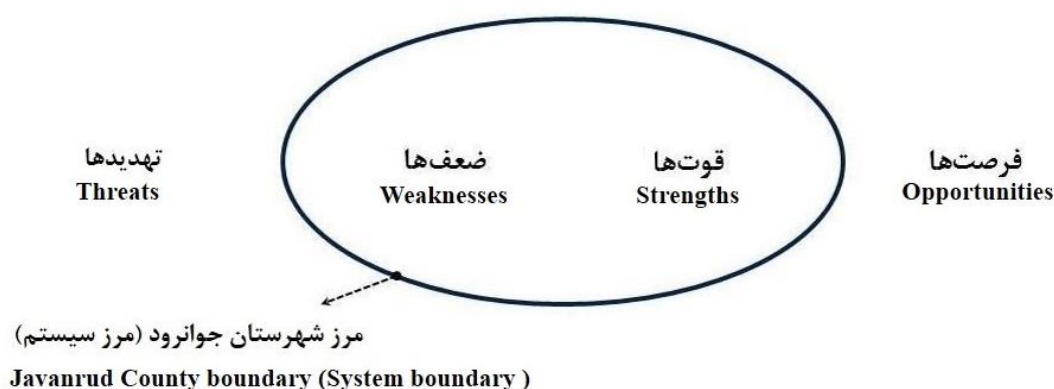
**Table 1. The statistical population of the research includes those involved or beneficiaries of forest management and cultural services of Kermanshah Province and Iran**

No.	Category	Group	Number of respondents
1	Javanrud County level	Department of Natural Resources and Watershed of Javanrud County	5
2		Cultural Heritage, Tourism and Handicrafts Department of Javanrud County	5
3		Department of Culture and Islamic Guidance of Javanrud County	5
4		Agriculture Department of Javanrud County	5
5		Governorate of Javanrud city	5
6		Municipality of Javanrud city	5
7		Members of communities and non-governmental organizations	5
8	Kermanshah provinve level	General Directorate of Natural Resources and Watershed Management of Kermanshah Province	5
9		Kermanshah Agriculture and Natural Resources Research and Education Center	5
10		Faculty of Natural Resources of Razi University, Kermanshah	5
11		Kermanshah Province Agricultural Organization	5
12		General Department of Cultural Heritage, Tourism, and Handicrafts of Kermanshah Province	5
13		General Department of Culture and Islamic Guidance of Kermanshah Province	5
14	Country level (in Tehran)	Research Institute of Forests and Rangelands	5
15		Natural Resources and Watershed Management Organization of the country	5
16		Natural Resources Faculty, University of Tehran	5
17		Organization of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism	5
18		Ministry of Culture and Islamic Guidance	5
19	Total		90

نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها مشخص شد، ماتریس‌های ارزیابی عوامل داخلی و ارزیابی عوامل خارجی تشکیل می‌شود (Hill & Westbrook, 1997). سپس، با نظرسنجی از تعدادی از افراد (تعدادی از افراد باتجربه محلی، استادان و کارشناسان خبره)، پرسشنامه نهایی تدوین شد. در این پرسشنامه، پاسخ‌دهندگان به هریک از عوامل براساس

ابزار اصلی جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش، پرسشنامه تحلیل SWOT بود. برای تهیه ماتریس SWOT ابتدا باید عوامل داخلی و خارجی که بر سازمان مؤثر هستند را شناسایی کرد (شکل ۱). برای تهیه این پرسشنامه، ابتدا براساس نتایج پژوهش‌های پیشین، فهرست اولیه قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها تنظیم شد. پس از اینکه همه

مقیاس لیکرت (امتیاز یک تا پنج) امتیاز دادند (Ali Ahmadi, 2008).



شکل ۱- تقسیم‌بندی متغیرهای سیستم به عوامل درونی (قوت‌ها و ضعف‌ها) و برونی (فرصت‌ها و تهدیدها) برای خدمات فرهنگی شهرستان جوانرود

Figure 1. Division of system variables into internal (strengths and weaknesses) and external (opportunities and threats) factors for the cultural services of Javanrud County

برنامه‌های بلندمدت خدمات فرهنگی بوم‌سازگانی برای دوره ۱۰ تا ۱۵ سال تدوین شد (Haidari, 2015). این تحلیل که به شناسایی نوع راهبرد می‌پردازد، به‌عنوان ابزاری کارآمد برای ارتقای کارایی و تدوین راهبردهای مدیریتی با هدف بهبود رقابت‌پذیری و کیفیت خدمات استفاده می‌شود. راهبردها شامل تهاجمی (تمرکز بر بهره‌گیری بیشینه از نقاط قوت و فرصت‌ها)، رقابتی (استفاده از قوت‌ها برای مقابله با تهدیدها و حفظ برتری)، محافظه‌کارانه (تمرکز بر حفظ ثبات و کاهش ریسک با بهره‌برداری از فرصت‌ها) و تدافعی (کاهش ضعف‌ها و مقابله با تهدیدها برای حفظ بقا) هستند (Power, 2004).

### نتایج

تحلیل سوات تأثیر خدمات فرهنگی بر جنگل برای ارتباط خدمات فرهنگی و جنگل، ۱۹ قوت شناسایی شد. نتایج نشان داد که از دیدگاه کل نقش‌آفرینان و دسته‌های دیگر ذی‌نفعان، «وجود بازارچه مرزی در شهرستان جوانرود»، مهم‌ترین قوت تأثیر خدمات فرهنگی بر جنگل‌های این شهرستان است (جدول ۲).

روش تحلیل داده‌ها

نتایج پرسش‌نامه و امتیازدهی معیارها در محیط Excel وارد شدند. سپس، میانگین امتیازها با تقسیم مجموع امتیازها بر تعداد پاسخ‌دهندگان و وزن نسبی با تقسیم میانگین امتیازها بر پنج (بیشترین امتیاز مقیاس لیکرت) تعیین شد (Haidari & Karamdoost Maryan, 2016). به‌عنوان نمونه، برای معیار «وجود بازارچه مرزی»، مجموع امتیازها ۳۷۸ بود که با تقسیم بر ۹۰ پاسخ‌دهنده، میانگین ۴/۲ و وزن نسبی آن ۰/۸۴ محاسبه شد. براساس میانگین امتیازها و وزن نسبی همه افراد پاسخ‌دهنده پرسش‌نامه‌ها، مهم‌ترین نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید مشخص و مجموع امتیازها محاسبه شد. سپس، مجموع میانگین امتیازهای عوامل درونی (قوت‌ها و ضعف‌ها) و عوامل بیرونی (فرصت‌ها و تهدیدها) محاسبه شد و راهبرد مدیریتی خدمات فرهنگی بوم‌سازگانی با استفاده از ماتریس SPACE تعیین شد (Amirkabiri, 2012). این ماتریس، شامل دومحور است: محور X که مجموع میانگین امتیازهای قوت‌ها (مثبت) و ضعف‌ها (منفی) را نمایش می‌دهد و محور Y که بیانگر مجموع میانگین امتیازهای فرصت‌ها (مثبت) و تهدیدها (منفی) است. از تلاقی امتیازها در جدول مختصات، موقعیت راهبردی مشخص شد و

جدول ۲- نقاط قوت در ارتباط خدمات فرهنگی و جنگل‌های شهرستان جوانرود و اهمیت آن‌ها از نظر نقش‌آفرینان

**Table 2. Strengths of the impact of cultural services on the forests of Javanrud County and their importance from the point of view of stakeholders**

No.	Strength	Stakeholders								
		Total			Country level		Province level		Javanrud County level	
		Total score	Mean of score	Relative weight	Mean of score	Relative weight	Mean of score	Relative weight	Mean of score	Relative weight
1	The existence of a border market in the county	378	4.2	84	4.11	82.29	4.17	83.43	4.4	88
2	The presence of moderate weather and adequate rainfall	363	4.03	80.67	4.03	80.57	4.14	82.86	3.85	77
3	The presence of natural oak forests (56773 ha)	362	4.02	80.44	3.83	76.57	4.09	81.71	4.25	85
4	There are 5 various springs in the county	337	3.74	74.89	3.46	69.14	3.94	78.86	3.9	78
5	The existence of 5 historical places in the county (such as Genghis Castle, Alani Castle and Nagara Khan, Kavata Cave)	326	3.62	72.44	3.23	64.57	3.86	77.14	3.9	78
6	Creation and development of recreational roads such as Mapris and Salamat in Javanrud County	319	3.54	70.89	3.34	66.86	3.54	70.86	3.9	78
7	Providing fire prevention and control courses in the forests and rangelands of the county	316	3.51	70.22	3.2	64	3.74	74.86	3.65	73
8	Increasing income from ecotourism and ecotourism	309	3.43	68.67	2.94	58.86	3.54	70.86	4.1	82
9	The existence of 9 tourist villages registered in UNESCO (such as Kalash village)	307	3.41	68.22	3.03	60.57	3.77	75.43	3.45	69
10	The cultural diversity of the people of Javanrud	303	3.73	67.33	3.14	62.86	3.51	70.29	3.5	70
11	The existence of various environmental protection associations (such as Mapris Green Association of Javanrud)	229	3.32	66.44	3.14	62.86	3.34	66.86	3.6	72
12	There are 19 religious places in the county	297	3.3	66	2.54	50.86	3.74	74.86	3.85	77
13	Exploitation of non-wood forest products (such as turpentine)	292	3.24	64.89	3	60	3.37	67.43	3.45	69
14	Providing nature assistant cards to the people through the Department of Natural	291	3.23	64.67	2.97	59.43	3.49	69.71	3.25	65

No.	Strength	Stakeholders								
		Total			Country level		Province level		Javanrud County level	
		Total score	Mean of score	Relative weight	Mean of score	Relative weight	Mean of score	Relative weight	Mean of score	Relative weight
	Resources and Watershed of Javanrud County									
15	Increasing handicraft production and increasing sustainable employment	284	3.16	63.11	2.71	54.29	3.37	67.43	3.55	71
16	Conducting courses for students to familiarize themselves with the environment	277	3.08	61.56	2.66	53.14	3.29	65.71	3.45	69
17	Providing facilities to local communities for the development of planting medicinal plants (such as thyme)	277	3.08	61.56	2.63	52.57	3.37	67.43	3.35	67
18	Job creation for households	257	2.86	57.11	2.83	56.57	2.83	56.57	2.95	59
19	Reducing the quantitative-qualitative destruction of the forest (due to the presence of cultural-historical works)	251	2.79	55.78	2.71	54.29	2.77	55.43	2.95	59
	Total	58.45	64.94		59.51		67.89		69.3	

برای ارتباط خدمات فرهنگی و جنگل، ۱۰ فرصت شناسایی شد. نتایج نشان داد که از دیدگاه کل نقش آفرینان و دسته‌های دیگر ذی‌نفعان «وجود جنگل‌ها و مراتع غنی در استان کرمانشاه (۶۴۶۵۱۴ هکتار جنگل و ۸۵۶۸۵۹ هکتار مرتع)»، مهم‌ترین فرصت تأثیر خدمات فرهنگی بر جنگل‌های شهرستان جوانرود است (جدول ۴).

برای ارتباط خدمات فرهنگی و جنگل، ۱۹ ضعف شناسایی شد. نتایج نشان داد که از دیدگاه کل نقش آفرینان و نقش آفرینان جوانرود «زیرساخت ضعیف در شهرستان جوانرود (جاده‌ها و ارتباطات)» و از نظر نقش آفرینان استان کرمانشاه و تهران «افزایش آتش‌سوزی‌های سالانه در عرصه‌های طبیعی شهرستان» به‌عنوان مهم‌ترین ضعف تأثیر خدمات فرهنگی بر جنگل‌های شهرستان جوانرود مطرح هستند (جدول ۳).

## جدول ۳- نقاط ضعف در ارتباط خدمات فرهنگی و جنگل‌های شهرستان جوانرود و اهمیت آن‌ها از نظر نقش آفرینان

Table 3. Weaknesses of the impact of cultural services on the forests of Javanrud county and their importance from the point of view of stakeholders										
No.	Weakness	Total			Javanrud County level		Province level		Country level	
		Total score	Mean of score	Relative weight	Mean of score	Relative weight	Mean of score	Relative weight	Mean of score	Relative weight
1	Poor infrastructure in Javanrud County (roads and communications)	395	4.39	87.78	5	100	3.94	78.86	4.1	82
2	The increase in annual fires in the natural areas of the county	386	4.29	85.78	3.89	77.71	4.49	89.71	4.65	93
3	County waste depot in the forest site	368	4.09	81.78	4	80	4.17	83.43	4.1	82
4	It has the highest unemployment rate among the cities of Kermanshah Province (based on the statistics of 2016)	367	4.08	81.56	4.03	80.57	4.06	81.14	4.2	84
5	Dumping of garbage in the city of Javanrud and its surroundings (low waste management in the city)	358	3.98	79.56	3.89	77.71	4.03	80.57	4.05	81
6	Increasing the rate of road accidents in the county	347	3.86	77.11	3.71	74.29	3.91	78.29	4	80
7	The increase in the population of the city (migration from outside the city to the city of Javanrud)	346	3.84	76.89	3.89	77.71	3.97	79.43	3.55	71
8	There is little awareness of local people and residents of the county about the value and protection of natural resources	341	3.79	75.78	3.74	74.86	3.74	74.86	3.95	79
9	Low investment of the private sector in the recognition and development of cultural services in the county	334	3.71	74.22	4.14	82.86	3.43	68.57	3.45	69
10	The weak infrastructure of the county (roads, hotels, etc.)	332	3.69	73.78	3.91	78.29	3.57	71.43	3.5	70
11	Damage to fauna and flora of the county	317	3.52	70.44	3.4	68	3.6	72	3.6	72
12	High rate of soil destruction and erosion in the county	310	3.44	68.89	3.54	70.86	3.37	67.43	3.4	68
13	The migration of the residents of the villages of the county to the city of Javanrud	308	3.42	68.44	3.51	70.29	3.31	66.29	3.45	69
14	Lack of control of diseases and pests of forest trees in the county	304	3.38	67.56	3.66	73.14	3.2	64	3.2	64

**Table 3. Weaknesses of the impact of cultural services on the forests of Javanrud county and their importance from the point of view of stakeholders**

No.	Weakness	Stakeholders								
		Total			Javanrud County level		Province level		Country level	
		Total score	Mean of score	Relative weight	Mean of score	Relative weight	Mean of score	Relative weight	Mean of score	Relative weight
15	Lack of reproduction or low reproduction of forest species in the county	304	3.38	67.56	3.29	65.71	3.34	66.86	3.6	72
16	The traditional life of the people of the county and dependence on the operation of natural resources	296	3.29	65.78	3.09	61.71	3.43	68.57	3.4	68
17	Excessive grazing and excess livestock capacity in the rangelands of the county (72791 hectares of the rangelands of the county)	285	3.17	63.33	2.83	56.57	3.34	66.86	3.45	69
18	Cultural services are unknown to the residents of Javanrud county	272	3.02	53.11	2.63	52.57	2.57	51.43	2.85	57
19	People's use of fossil and forest fuels	239	2.66	53.11	2.63	52.57	2.57	51.43	2.85	57
	Total	6209	68.99		69.03		68.46		69.85	

جوانرود (Javanrud County level)، «ریزگردها و تغییر اقلیم» مهم‌ترین تهدید تأثیر خدمات فرهنگی بر جنگل‌های شهرستان جوانرود هستند. و از نظر نقش‌آفرینان استان کرمانشاه «ریزگردها و تغییر اقلیم» به‌عنوان مهم‌ترین تهدید تأثیر خدمات فرهنگی بر جنگل‌های شهرستان جوانرود شناسایی شدند (جدول ۵).

برای ارتباط خدمات فرهنگی و جنگل، ۱۰ تهدید شناسایی شد. براساس نتایج جدول ۵، از نظر نقش‌آفرینان کشور (Country Level)، «بحران‌های محیط‌زیستی (سیلاب‌ها، تغییرات آب‌وهوایی و خشک‌سالی)» مهم‌ترین تهدید تأثیر خدمات فرهنگی بر جنگل‌های شهرستان جوانرود هستند. اما براساس نتایج جدول ۵، از نظر نقش‌آفرینان

جدول ۴- فرصت‌های در ارتباط خدمات فرهنگی و جنگل‌های شهرستان جوانرود و اهمیت آن‌ها از نظر نقش‌آفرینان

**Table 4. Opportunities of the impact of cultural services on the forests of Javanrud County and their importance from the point of view of stakeholders**

No.	Opportunity	Stakeholders								
		Total			Country level		Province level		Javanrud County level	
		Total score	Mean of score	Relative weight	Mean of score	Relative weight	Mean of score	Relative weight	Mean of score	Relative weight
1	The existence of rich forests and rangelands in Kermanshah Province (646,514 hectares of forests and 856,859 hectares of rangelands)	368	4.09	81.78	3.83	76.57	4.23	84.57	4.3	86
2	Numerous historical monuments in the province (Taghbostan, Anahita Temple, Ghorī Qala Cave, etc.).	333	3.7	74	3.43	68.57	3.8	76	4	80
3	The presence of Kermanshah metropolis a short distance from Javanrud city	329	3.66	73.11	3.46	69.14	3.66	73.14	4	80
4	Increasing job creation in the field of ecotourism and cultural tourism	323	3.59	71.78	3.34	66.86	3.54	70.86	4.1	82
5	The existence of a common border with Iraq	323	3.59	71.78	3.57	71.43	3.51	70.29	3.75	75
6	Increase in income for neighboring cities of Javanrud and the country	315	3.5	70	3.17	63.43	3.74	74.86	3.65	73
7	Using the international side and neighboring the country of Iraq	314	3.49	69.78	3.23	64.57	3.49	69.71	3.95	79
8	The connection of this city with Kurdistan province and other cities of Kermanshah Province	304	3.38	67.56	3.09	61.71	3.46	69.14	3.75	75
9	Cultural interactions with areas outside this county and country	285	3.17	63.33	3.17	63.43	3.23	64.57	3.05	61
10	The presence of strong universities and research centers in Kermanshah and neighboring provinces	281	3.12	62.44	2.97	59.43	3.17	63.43	3.3	66
Total		3175	35.28		33.26		35.83		37.85	

(جدول ۶ و شکل ۲). براساس راهبرد تدافعی، سه راهبرد کلی شامل: الف: ارتقا زیرساخت شهرستان جوانرود؛ ب: تقویت یگان حفاظت منابع طبیعی و ارتباط با دستگاه‌های اجرایی دیگر و ج: تقویت ترویج در حوزه منابع طبیعی در شهرستان جوانرود پیشنهاد شدند (جدول ۶).

از نظر کل نقش‌آفرینان (۵۵/۰-، ۴/۰۵-)، نقش‌آفرینان استان کرمانشاه جوانرود (۸۰/۱، ۰/۰۰)، نقش‌آفرینان استان کرمانشاه (۱۴/۱-، ۵۷/۰-) و نقش‌آفرینان کشوری در تهران (۲۱/۱-، ۳۴/۱۰-)، راهبردهای تهاجمی و تدافعی برای توسعه خدمات فرهنگی در جنگل‌های شهرستان جوانرود تأیید شد

جدول ۵- تهدیدهای در ارتباط خدمات فرهنگی و جنگل‌های شهرستان جوانرود و اهمیت آن‌ها از نظر نقش آفرینان

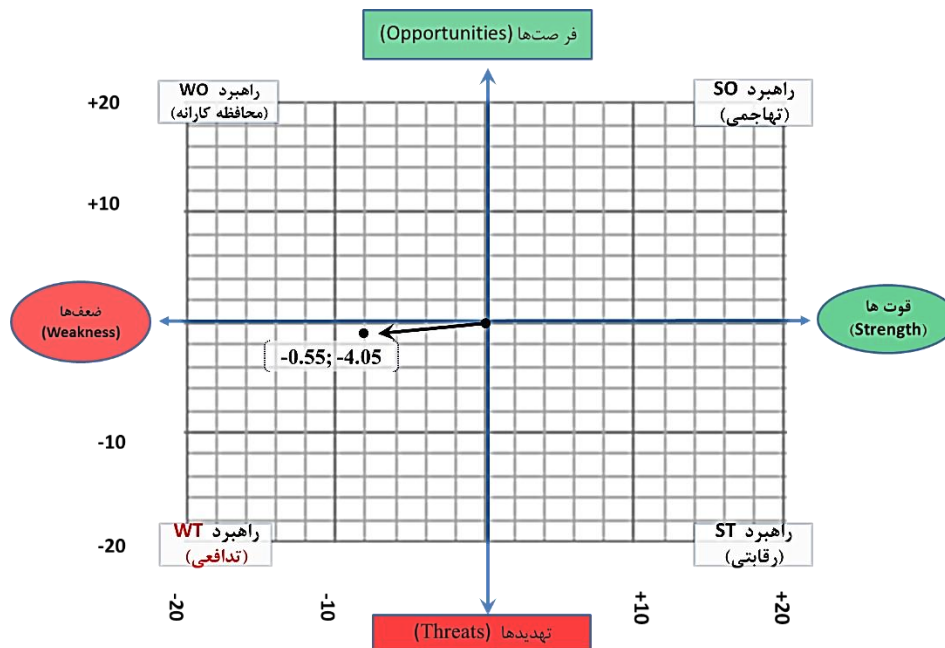
**Table 5. Threats of the impact of cultural services on the forests of Javanrud County and their importance from the point of view of stakeholders**

No.	Threat	Stakeholders								
		Total			Country level		Province level		Javanrud County level	
		Total score	Mean of score	Relative weight	Mean of score	Relative weight	Mean of score	Relative weight	Mean of score	Relative weight
1	Destruction of forests and rangelands by non-native people	355	3.94	78.89	3.57	71.43	4.14	82.86	4.25	85
2	Environmental crises (floods, climate change, and drought)	354	3.93	78.67	3.71	74.29	4.06	81.14	4.1	82
3	Micro-pollens and climate change	350	3.89	77.78	3.31	66.29	4.17	83.43	4.4	88
4	Destruction of the plant community and historical monument due to the traffic of non-native visitors	339	3.77	75.33	3.57	71.43	3.97	79.43	3.75	75
5	Increasing the number of tourists from outside the county	332	3.69	73.78	3.51	70.29	3.94	78.86	3.55	71
6	The increase in air, water, and soil pollution due to the increase in visits and accessibility of visitors to cultural works	331	3.68	73.56	3.6	72	3.86	77.17	3.5	70
7	Lack of standard communication routes from Kermanshah axis to Javanrud and other communication axes	323	3.59	71.78	3.51	70.29	3.57	71.43	3.75	75
8	Migration from outside the county to the city of Javanrud	294	3.27	65.33	3.34	66.86	3.23	64.57	3.2	64
9	Lack of map and basic information on cultural works in Kermanshah Province	283	3.14	62.89	3.11	62.89	3.2	64	3.1	62
10	The spread of Corona and other infectious diseases	264	2.93	58.67	3.31	66.29	2.83	56.57	2.45	49
Total		3225	35.83		34.57		36.97		36.05	

جدول ۶- نتایج امتیازهای نقش آفرین به تحلیل چهارگانه سوات تاثیر خدمات فرهنگی بر جنگل‌های جوانرود

**Table 6. The results of the score of the stakeholder analysis of SWOT of cultural services on the forests Javanrud County**

Stakeholders	Internal system		External system				Position on the coordinate axis	Management strategy
	Strengths	Weaknesses	X axis	Opportunities	Threats	Y axis		
Total Stakeholders	64.94	68.99	-4.05	35.28	35.83	-0.55	-4.05; -.55	WT
Javanrud County level	69.03	69.03	0.00	37.85	36.05	1.80	0.00; 1.80	SO
Kermanshah Province level	67.89	68.46	-0.57	35.83	36.97	-1.14	-0.57; -1.14	WT
Country level in Tehran	59.51	69.85	-10.34	33.36	34.57	-1.21	-10.34; -1.21	WT



شکل ۲- راهبردهای مدیریتی برای تأثیر خدمات فرهنگی بر جنگل‌های جوانرود از نظر گروه‌های نقش‌آفرین

Figure 2. Management strategies for cultural services impact on javanrud forests based on stakeholder groups' views

جدول ۷- راهبردهای پیشنهادی برای بهبود خدمات فرهنگی بوم‌سازگان در شهرستان جوانرود

Table 7. Recommended strategies for improving ecosystem cultural services in Javanrud County

Strategic Approach	No.	Title of proposed strategies (feasible within 5-10 years)
Defensive Strategy (Avoid weaknesses and threats)	1	Improving the infrastructure of Javanrud County
	2	Strengthening the natural resources protection unit and its coordination with other executive agencies
	3	Enhancing extension and education efforts in the field of natural resources management in Javanrud County

## بحث

و همکاران (۲۰۱۲) نیز بررسی نقش بازارچه‌های مرزی در توسعه گردشگری را بسیار مهم و تأثیرگذار دانستند. از نقاط قوت دیگر در پژوهش پیش‌رو، وجود آب‌وهوای معتدل و بارندگی مناسب و نیز وجود جنگل‌های طبیعی بلوط (۵۶۷۷۳ هکتار) بودند. Xiong و همکاران (۲۰۲۲) نیز با بررسی تغییرات آب‌وهوایی و گردشگری گزارش کردند که دو مؤلفه اقلیمی بارش و دما، بیشترین تأثیر را در جذب گردشگر دارند. همچنین، آنالیز پرسش‌نامه‌های تکمیل‌شده توسط گردشگران در کشور چین نشان داد که گردشگران اغلب به بازدید از مناطق با پوشش طبیعی، علاقه‌مند هستند (Wang et al., 2021).

از جمله خدمات فرهنگی بوم‌سازگان می‌توان به ارزش‌های آموزشی، معنوی و مذهبی، تفریحی، زیبایی‌شناختی، الهام‌بخش، میراث و حس مکان اشاره کرد که نسبت به خدمات دیگر بوم‌سازگان، کمتر ارزیابی شده‌اند (Ahhammad et al., 2020). مطابق نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش پیش‌رو برای بررسی اثر خدمات فرهنگی بر تغییر گستره جنگل، ۱۹ قوت شناسایی شد. مهم‌ترین نقطه قوت شهرستان جوانرود، وجود بازارچه مرزی در آن است (جدول ۲). این نتایج با یافته‌های Musavi و همکاران (۲۰۲۱) در آنالیز بازار بانه از نظر جذب گردشگر مطابقت دارد. Pakbaz

(جدول ۵). اگر گردشگری مدیریت نشود، به مشکلات محیط‌زیستی و اجتماعی - فرهنگی جدی در سراسر جهان منجر می‌شود (Kuvan, 2012). Appiagyei و همکاران (۲۰۲۲) گزارش کردند که تغییرات آب‌وهوایی، اثر منفی بر خدمات بوم‌سازگان جنگلی مانند محصولات جنگلی چوبی و غیرچوبی، آب، ذخیره کربن و تفریح و گردشگری دارد. همچنین، براساس نتایج گزارش شده توسط Aili و همکاران (۲۰۲۱)، طوفان‌های گردوغبار سبب اثرات مضر بر بوم‌سازگان‌های مختلف و حمل‌ونقل می‌شود و نیز تهدیدی برای سلامت انسان به‌شمار می‌آید.

این پژوهش به منظور بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای توسعه خدمات فرهنگی در شهرستان جوانرود انجام شد. نتایج تحلیل SWOT نشان داد که شهرستان جوانرود علی‌رغم برخورداری از پتانسیل‌های قابل توجه مانند بازارچه مرزی، جنگل‌های طبیعی بلوط و آب‌وهوای مناسب، با چالش‌های جدی در زمینه زیرساخت‌ها، آتش‌سوزی و مدیریت پسماند روبرو است. وجود جنگل‌ها و مراتع غنی در استان کرمانشاه و آثار تاریخی متعدد، فرصت‌های مناسبی برای توسعه خدمات فرهنگی فراهم می‌کند، اما تهدیدهایی مانند تخریب جنگل‌ها توسط افراد غیربومی و بحران‌های محیط‌زیستی، این توسعه را با خطر مواجه کرده است. براساس نتایج ماتریس موقعیت و اقدام راهبردی، راهبردهای تدافعی و تهاجمی به‌عنوان رویکرد مناسب برای مدیریت منطقه تأیید شد که می‌تواند ضمن حفاظت از منابع طبیعی منطقه، به توسعه پایدار خدمات فرهنگی و بهبود وضعیت اقتصادی - اجتماعی جامعه محلی کمک کند. در همین راستا، سه راهبرد کلی شامل ارتقا زیرساخت شهرستان جوانرود، تقویت یگان حفاظت منابع طبیعی و ارتباط با دستگاه‌های اجرایی دیگر و تقویت ترویج در حوزه منابع طبیعی در شهرستان جوانرود پیشنهاد می‌شود.

در پژوهش پیش‌رو برای بررسی تأثیر خدمات فرهنگی بر جنگل، ۱۹ ضعف تعیین شد. نتایج نشان داد که از دیدگاه کل نقش‌آفرینان، زیرساخت ضعیف در شهرستان جوانرود (جاده‌ها و ارتباطات)، افزایش آتش‌سوزی‌های سالانه در عرصه‌های طبیعی شهرستان و دپوی زباله‌های شهرستان در رویشگاه‌های جنگلی به‌عنوان مهم‌ترین نقطه ضعف‌ها در تأثیر خدمات فرهنگی بر جنگل‌های این شهرستان به‌دست آمد (جدول ۳). Psarras و همکاران (۲۰۲۴) تأکید کردند که یکی از موانع گردشگری، وضعیت نامطلوب جاده‌ای است. Allahyari و Nasiri (۲۰۲۳) در بررسی نقش گردشگر در آتش‌سوزی جنگل‌ها و مراتع و راه‌های پیشگیری و مقابله با آن، چند راهبرد پیشنهاد کردند. Sadeghi Poor Sheijany و همکاران (۲۰۲۱) گزارش کردند که دفع زباله در مکان‌های جنگلی سبب تغییر کاربری عرصه‌های جنگلی و کاهش کیفیت خاک در مسیر حرکت شیرابه‌ها می‌شود.

برای ارزیابی تأثیر خدمات فرهنگی بر جنگل‌های شهرستان جوانرود، ۱۰ فرصت تعیین شد. نتایج نشان داد که وجود جنگل‌ها و مراتع غنی در استان کرمانشاه (۶۴۶۵۱۴ هکتار جنگل و ۸۵۶۸۵۹ هکتار مرتع) و وجود آثار تاریخی متعدد در این استان (مانند طاق‌بستان، معبد آناهیتا و غار قوری قلعه) مهم‌ترین فرصت‌های تأثیر خدمات فرهنگی بر جنگل‌های شهرستان جوانرود هستند (جدول ۴). به‌طورکلی، میراث فرهنگی می‌تواند فرصتی برای رشد اقتصاد محلی و محرک توسعه اجتماعی در بسیاری از مکان‌های تاریخی و فرهنگی باشد (Nik Hariry, 2024).

برای تأثیر خدمات فرهنگی بر جنگل‌های شهرستان جوانرود، ۱۰ تهدید تعیین شد. نتایج نشان داد که تخریب جنگل‌ها و مراتع توسط افراد غیربومی، بحران‌های محیط‌زیستی (سیلاب‌ها، تغییرات آب‌وهوایی و خشک‌سالی) و ریزگردها و تغییر اقلیم به‌عنوان مهم‌ترین تهدیدهای تأثیر خدمات فرهنگی بر جنگل‌های این شهرستان مطرح هستند

## References

- Abedi, R., 2019. The impact of nature-based tourism on structure and biodiversity characteristics of woody species in forest ecosystem (Case study: Arasbaran Forest). *Journal of Plant Research*, 32(2): 406-416 (In Persian with English summary).
- Aili, A., Xu, H., Kasim, T. and Abulikemu, A., 2021. Origin and transport pathway of dust storm and its contribution to particulate air pollution in northeast edge of Taklimakan Desert, China. *Atmosphere*, 12(1): 113.
- Ahmadi, A., Fathollahi M. and Tajoddin, E., 2008. A Comprehensive Perspective on Strategic Management. Tolid Danesh Publications, Tehran, Iran, 465p (In Persian).
- Ahammad, R., Stacey, N., Eddy, I.M., Tomscha, S.A. and Sunderland, T.C., 2020. Recent trends of forest cover change and ecosystem services in eastern upland region of Bangladesh, *Science of the total environment*, 647,379-389.
- Adeli, K., Jalilvand, H., Yakhkeshi, A. and Fallh, Asghar. 2008. Evaluating of forest sustainability affected by tribal forestry (Case study: Shoul Abad-Lorestan, Iran). *Iranian Journal of Forest and Poplar Research*, 16(1): 23-37.
- Alfonso, A., Zorondo-Rodríguez, F. and Simonetti, J.A., 2017. Perceived changes in environmental degradation and loss of ecosystem services, and their implications in human well-being. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 24(6): 561-574.
- Allahyari, F. and Nasiri, S., 2023. Investigating factors of tourism management and preventing and dealing with fires in forests and pastures. *Geographical Journal of Tourism Space*, 11(44): 135-144 (In Persian with English summary).
- Amirkabiri, A., 2012. Strategic Management. Published by Negahe-Danesh, Tehran, Iran, 504p (In Persian).
- Amirnejad, H., Hosseini, S., Hosseini, S.M., Asadpour Kordi, M., Taslimi, M. and Bostan, Y., 2024. Ecosystem services of Hyrcanian Forests based on the Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) Method. *Iranian Journal of Forest and Poplar Research*, 32(3): 249-265 (In Persian with English summary).
- Appiagyeyi, B.D., Belhoucine-Guezouguli, L., Bessah, E., Morsli, B. and Fernandes, P.A.M., 2022. A Review on climate change impacts on forest ecosystem services in the Mediterranean Basin. *Journal of Landscape Ecology*, 15(1): 1-26.
- Bambi, G., Iacobelli, S., Rossi, G., Pellegrini, P. and Barbari, M., 2019. Rural tourism to promote territories along the ancient roads of communication: case study of the rediscovery of the St. Francis's ways between Florence and La Verna. *European Countryside*, 11(3): 462-474.
- Bhatt, H., Jugran, H.P. and Pandey, R., 2024. Cultural ecosystem services nexus with socio-cultural attributes and traditional ecological knowledge for managing community forests of Indian western Himalaya. *Ecological Indicators*, 166: 112379.
- Bondori, A. and Khosravipour, B., 2023. Investigating the effect of rural poverty on the destruction of Zagros forests. *Geography and Human Relationships*, 6(1): 116-139 (In Persian with English summary).
- Chaharaly, Z., Pourebrahim, Sh. and Pejman, A.H., 2022. Spatial analysis and prioritization of cultural ecosystem services: modeling the suitability of recreational services. *Town & Country Planning*, 14(1): 317-345 (In Persian with English summary).
- Fayzi, K. and Dosthosaini, M., 2013. Delphi Method to Study Decision-making and Futurology. Published by Industrial Management Institute, Tehran, Iran, 144p (In Persian).
- Ghasemi, M., Charrahy, Z. and González-García, A., 2023. Mapping cultural ecosystem services provision: An integrated model of recreation and ecotourism opportunities. *Land Use Policy*, 131: 106732.
- Haidari, M., 2015. A framework for sustainable forest utilization using ecosystem assessment method in Zagros forest (case study: Armardeh forest of Baneh). Ph.D. thesis in forestry, Faculty of Natural Resources, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran, 204p (In Persian).
- Haidari, M., Abaszadeh, B., Khosravi, Sh., Rastegar, A., 2024. Capabilities, challenges and management strategies for the development of medicinal plants in Kurdistan province, Iran. *Journal of Plant Ecosystem Conservation* 12(24): 97-113 (In Persian with English summary).
- Haidari, M., Iranmanesh, Y., Jaafari, A., Pourhashemi, M., Henarah, J., Jahanpour, F., ... and Fani, B., 2025. The multidimensional influences of environmental factors on carbon storage: Evidence from Zagros Forests of Iran. *Ecological Engineering*, 212: 107523.
- Haidari, M. and Karamdoost Maryan, B., 2016. The study and policy cessation of forest utilization or forest logging in hyrcanian forests (Case study: Shafarood forests). *Iranian Journal of Forest and Poplar Research*, 24(4): 736-724 (In Persian with English summary).
- Heydari, M., Poorbabaei, H., Rostami, T., Begim Faghir, M., Salehi, A. and Ostad Hashmei, R., 2013. Plant species in oak (*Quercus brantii* Lindl.) understory and their relationship with physical and chemical properties of soil in different altitude classes in the Arghvan valley protected area, Iran. *Caspian Journal of Environmental Sciences*, 11(1): 97-110.

- Hill, T. and Westbrook, R., 1997. SWOT Analysis: It's time for a product recall. *Long Range Planning*, 30(1): 46-52.
- Hladká, A., Izakovičová, Z. and Petrovič, F., 2024. Assessment of the demand for cultural ecosystem services in local Action Group association of municipalities: a case study from Slovakia. *GeoScape*, 18(2): 173-188.
- Hua, F., Bruijnzeel, L.A., Meli, P., Martin, P.A., Zhang, J., Nakagawa, S., ... and Balmford, A., 2022. The biodiversity and ecosystem service contributions and trade-offs of forest restoration approaches. *Science*, 376(6595): 839-844.
- Jalali, R., 2013. Qualitative research sampling. *Journal of Qualitative Research in Health Sciences*, 1(4): 310-320.
- Jazirehi, M.H. and Ebrahimi Rostaghi, M., 2003. *Silviculture in Zagros*. University of Tehran Press, Tehran, Iran, 560p (In Persian).
- Kabiri Hendi, M., Mirkarimi, S.H. and Salmanmahiny, A., 2020. Cultural ecosystem services assessment in Golestan Province. *Journal of Environmental Sciences Studies*, 5(2): 2560-2568 (In Persian with English summary).
- Khalyani, J., Namirianian, M. and Javanmiri pour, M., 2015. Investigation of non-timber forest products and their contribution to poverty alleviation of rural communities in northern Zagros Forests (Field force analysis of issues and problems), *Iranian Journal of Forest and Poplar Research*, 2(23): 307-319.
- Kuvan, Y., 2012. Assessing the impacts of tourism on forests: mass tourism and policy in Turkey. *Environmental Engineering & Management Journal*, 11(8): 1415-1424.
- Mohammadyari, F. and Abdollahi, K., 2025. Spatial analysis of cultural ecosystem services for sustainable land-use planning in Chaharmahal-Bakhtiari Province. *Integrated Watershed Management*, 4(4): 51-65 (In Persian with English summary).
- Moradi, M., Jorfi, M.R., Basiri, R., Yusef Naanaei, S. and Heydari, M., 2022. Beneficial effects of livestock exclusion on tree regeneration, understory plant diversity, and soil properties in semiarid forests in Iran. *Land Degradation and Development*, 33(2): 324-332.
- Mousavi, M.N., Bahrami Jaf, S. and Mazandarani, D., 2021. Analysis of tourism competition management in border areas (case study: Baneh border area). *Journal of Border Science and Technology*, 10(2): 109-142 (In Persian with English summary).
- Nik Hariry, N.N., 2024. The law protecting Malaysia's remarkable underwater heritage: an assessment and suggestions for improvements. *Australian Journal of Maritime and Ocean Affairs*, 17(1): 94-109.
- Pakbaz, H., Nouri, S. and Ghafari, B., 2012. Investigating the role of border bazaars in the development of commercial tourism and creating border security (case study: border bazaars of Bushehr province). *Proceedings of National Congress on Border Cities and Security; Challenges and Strategies*. Zahedan, Iran, 18-19 Apr. 2012: 10p (In Persian).
- Power, M., 2004. The risk management of everything. *The Journal of Risk Finance*, 5(3): 58-65.
- Psarras, A., Panagiotidis, T. and Andronikidis, A., 2024. The role of tourism in road traffic accidents: the case of Greece. *Current Issues in Tourism*, 27(4): 567-583.
- Rezaei, N., Heidarifar, M.R., Derafshi, Kh. and Gheituli, N., 2020. Feasibility of ecotourism development in Oramanat region with an emphasis on Bayangan District. *Environmental Sciences*, 18(2): 95-110 (In Persian with English summary).
- Sadeghi Poor Sheijany, M., Shariati, F., Yaghmaeian Mahabadi, N. and Karimzadegan, H., 2021. Evaluation of the effects of municipal solid waste disposal in the vicinity of Saravan forest in Rasht on the quality of the surrounding soil. *Agricultural Engineering*, 44(1): 59-80 (In Persian with English summary).
- Tashakori Ghoozhdi, M., Haidari, M. and Masoumian Kaleshtari, A., 2019. Providing a model for designing the criteria and markers for sustainable management of Zagros forest (case study: Firoozabad forests of Kermanshah). *Iranian Journal of Forest and Poplar Research*, 26(4): 551-564 (In Persian with English summary).
- United Nations General Assembly (UNGA), 2019. Promotion of sustainable tourism, including ecotourism, for poverty eradication and environment protection. On the report of the Second Committee (A/73/542), United Nations General Assembly, 10p.
- Wang, J., Wang, S., Wang, H., Zhang, Z. and Ru, X., 2021. Examining when and how perceived sustainability-related climate influences pro-environmental behaviors of tourism destination residents in China. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 48: 357-367.
- Wang, Y., Niemelä, J. and Kotze, D.J., 2022. The delivery of Cultural Ecosystem Services in urban forests of different landscape features and land use contexts. *People and Nature*, 4(5): 1369-1386.
- Wang, L., Damdinsuren, M., Qin, Y., Gonchigsunlaa, G., Zandan, Y. and Zhang, Z., 2024. Forest wellness tourism development strategies using SWOT, QSPM, and AHP: A case study of Chongqing Tea Mountain and Bamboo Forest in China. *Sustainability*, 16(9): 3609.

- Wright, S.J., 2005. Tropical forests in a changing environment. *Trends in Ecology & Evolution*, 20: 553-560.
- Xiong, N., Sun, B., Jiang, L. and Cui, H., 2022. Spatial effects of climate change on tourism development in China: An analysis of tourism value chains. *Frontiers in Environmental Science*, 10: p 952395.
- Zandebasiri, M., Soosani, J. and Pourhashemi, M., 2017. Evaluation of sustainable forest Management of Iran's Zagros forests. *Journal of Applied Sciences and Environmental Management*, 21(5): 811-815.