

Research Paper

Practical Strategies for the Economic Development of Rural Communities on the Edge of Hyrcanian Forests

Hamid Amirnejad¹, Sareh Hosseini², S. Mohsen Hosseini³, Maryam Asadpour Kordi⁴, Mahsa Taslimi⁵ and Yadollah Bostan⁶

- 1- Professor, Department of Agricultural Economics, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran, (Corresponding author: hamidamirnejad@yahoo.com)
2- Ph.D. Forestry, Department of Forestry, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran
3- Professor, Department of Forestry, Faculty of Natural Resources, Tarbiat Modares University, Noor, Iran
4- Ph.D. Department of Agricultural Economics, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran
5- Ph.D. Department of Agricultural Economics, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran
6- Ph.D. Student, Department of Agricultural Economics, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran

Received: 21 January, 2023

Accepted: 30 April, 2023

Extended Abstract

Background: Forests are considered the main pillars of sustainable development in any country. They play an important role in the socioeconomic development of regions by producing goods and delivering services directly and indirectly. They play a vital role in ensuring the well-being of rural and forest-dwelling communities and rural development. In recent decades, non-timber forest products have been recognized as one of the important components in sustainable forest management and poverty reduction of local and rural communities. Therefore, the need for a deeper understanding of rural livelihood and its complexity to ensure rural development is one of the factors that increases the motivation to study the role and importance of forest resource products in the rural economy. In today's era, therefore, entrepreneurship has created new opportunities for people who are talented and interested in non-wood forest products to improve their income, increase their assets and capital, and grow the standards of living in rural communities in the new economy in small and medium businesses. The development of entrepreneurship in rural areas is one of the major strategies of rural development, which can play a significant role in the sustainable development of villages. The development of rural entrepreneurship with non-wood forest products has a potential to help diversify the sources of income and rural employment, which provides suitable opportunities to reduce livelihood risks and sustainability in rural areas. Therefore, studies on the role of forest ecosystem services and the accompanied development of rural entrepreneurship in the economy of rural communities on the edge of the forest are necessary to better understand the benefits of the forest economy.

Methods: This research aimed to identify and prioritize the strengths, weaknesses, opportunities, and threats of the Hyrcanian forests in the economic promotion of rural communities on the edge of the forest and to provide practical solutions in this field by using survey methods, field studies, and completing questionnaires. The statistical population of the research consisted of specialists and experts of Hyrcanian forests in the Natural Resources and Watershed Management Organization at the provincial and regional levels of the Hyrcanian forests. The questionnaire data were analyzed using SWARA and SWOT techniques. The Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM) was then used to prioritize strategies and solutions for the economic promotion of rural communities on the edge of the forest.

Results: The results of the SWOT model identified 11 strengths, 10 weaknesses, 10 opportunities, and 11 threats for the economic improvement of the rural communities on the edge of the Hyrcanian forests. Based on the results, the major strengths and weaknesses of the Hyrcanian forests in the economic promotion of rural communities on the edge of the forest were studied according to the weight score obtained in the evaluation matrix of internal factors. These include increasing the diversity of job opportunities and excessive exploitation and destruction of forest resources due to the high dependence of rural communities on the forest ecosystem. Among the opportunities, the positive consequences of creating employment for rural communities with the development of activities related to the forest and increasing the price of assets (land, buildings, etc.) due to having a forest view were given the most weight among the other factors. A major threat to the role of the Hyrcanian forests in the economic promotion of rural communities on the

edge of the forest is the consequences of destruction, changes in the use of forest lands, and the entry of profit-seeking people into forest areas (illegal harvesting of forest timber or smuggling wood, mushrooms, medicinal plants., etc.), which were given the utmost weight among the other threats.

Conclusion: According to the scores calculated in the strategic model, the strategies adopted in the study area are close to "competitive" strategies. Therefore, the relevant authorities should try to take steps toward these strategies and make maximum use of its external opportunities by using the strengths of the Hyrcanian forests in the economic promotion of the rural communities on the edge of the forest. The results of the implementation of the QSPM matrix indicated that the strategies of supporting timber and beekeeping projects through subsidy policies, providing facilities and low-interest loans, efforts to reduce deprivations and increase the socioeconomic development of villages on the edge of the forest, introducing the tourist attractions of the Hyrcanian forests, developing nature tourism, rural ecotourism in different ways, promoting the environmental awareness and culture of communities, and the development of NGOs and nature-loving institutions obtained the most points and were assigned the first to fourth priorities among the other strategies. Therefore, the research findings show that entrepreneurship through non-timber forest products and tourism creates new opportunities for talented and interested people to improve their income, increase their assets and capital, and improve the standards of living in rural communities to grow small and medium businesses in the new economy. Therefore, the results of the research indicate that entrepreneurship through non-timber forest products and tourism creates new opportunities for talented and interested people to improve their income, increase their property and capital, and grow the standards of living in rural communities in the new economy in small and medium businesses. Furthermore, rural entrepreneurship and the development of small businesses using non-timber forest products, tourist attractions, nature tourism, and ecotourism in the villages on the edge of the Hyrcanian forests should be regarded as suitable solutions for empowerment and capacity building in the target villages to change the current life pattern, reduce the urban-rural gap, create socioeconomic equality, and economic development and promotion of rural communities on the edge of the forests.

Keywords: Hyrcanian forests, QSPM, Strategy, Sustainable development, SWOT

How to Cite This Article: Amirnejad, H., Hosseini, S., Hosseini, S. H., Asadpour Kordi, M., Taslimi, M., & Bostani, Y. (2024). Practical Strategies for the Economic Development of Rural Communities on the Edge of Hyrcanian Forests. *J Entrepreneurial Strategies Agric*, 11(1), 92-107. DOI: [10.61186/jea.11.1.92](https://doi.org/10.61186/jea.11.1.92)

مقاله پژوهشی

بررسی راهکارهای عملیاتی برای ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل هیرکانی

حمید امیرنژاد^۱، ساره حسینی^۲، سید محسن حسینی^۳، مریم اسدیپور کردی^۴، مهسا تسلیمی^۵ و یداله بستان^۶۱- استاد، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده مهندسی زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران،
(نویسنده مسوول: hamidamimejad@yahoo.com)

۲- دکتری جنگلداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

۳- استاد، گروه جنگلداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تربیت مدرس، نور، ایران

۴- دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشکده مهندسی زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

۵- دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشکده مهندسی زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

۶- دانشجو دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشکده مهندسی زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۰۱
صفحه: ۹۲ تا ۱۰۷
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۱۰

چکیده مبسوط

مقدمه و هدف: جنگل‌ها به‌عنوان یک منبع تجدیدشونده از ارکان اصلی توسعه پایدار در هر کشور به‌شمار می‌روند که با تولید کالاها و خدمات به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم نقش مهمی در توسعه اقتصادی و اجتماعی مناطق دارند و به‌شکل یک ترکیب حیاتی در تأمین رفاه جوامع روستایی حاشیه جنگل و توسعه‌یافتگی روستاها نقش دارند. محصولات غیرچوبی جنگل در دهه‌های اخیر به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم در کاهش فقر جوامع محلی و روستایی شناخته شده است. لذا نیاز به درک عمیق‌تر معیشت روستایی و پیچیدگی آن برای اطمینان از توسعه روستایی از جمله عواملی است که انگیزه برای مطالعه در زمینه نقش و اهمیت محصولات منابع جنگلی در اقتصاد روستایی را بیشتر می‌کند. لذا در عصر حاضر کارآفرینی فرصت‌های جدیدی را برای افراد مستعد و علاقمند به محصولات غیرچوبی جنگل ایجاد کرده تا درآمدشان را بهبود بخشیده، دارایی و سرمایه خود را افزایش داده و استاندارد زندگی در جوامع روستایی را در اقتصاد جدید در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط رشد دهند. توسعه کارآفرینی در نقاط روستایی یکی از مهم‌ترین استراتژی‌های توسعه روستایی است که می‌تواند در رشد و توسعه پایدار روستاها نیز نقش به‌سزایی داشته باشد. توسعه کارآفرینی روستایی با محصولات غیرچوبی جنگل پتانسیلی برای کمک به تنوع‌بخشی به منابع درآمد و اشتغال روستایی است که فرصت‌های مناسبی را برای کاهش مخاطرات معیشتی و ماندگاری در مناطق روستایی فراهم می‌کند. لذا برای شناخت بهتر مزایای اقتصاد جنگل، مطالعاتی در خصوص نقش خدمات اکوسیستم جنگل و توسعه کارآفرینی روستایی با آن در اقتصاد جوامع روستایی جنگل ضروری می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش با هدف شناسایی و اولویت‌بندی نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید جنگل‌های هیرکانی در ارتقاء اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل و ارائه راهکارهای عملیاتی در این زمینه با استفاده از روش پیمایش، مطالعات میدانی و تکمیل پرسشنامه انجام گردید. جامعه آماری پژوهش متشکل از متخصصان و کارشناسان در سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری در سطح استانی و منطقه‌ای حوزه جنگل‌های هیرکانی بوده است. در این مطالعه جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات پرسشنامه از تکنیک‌های SWARA و SWOT بهره گرفته شد و در ادامه جهت اولویت‌بندی راهبردها و راهکارها در زمینه ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل از ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی (QSPM) استفاده گردید.

یافته‌ها: نتایج مدل SWOT ۱۱ قوت، ۱۰ ضعف، ۱۰ فرصت و ۱۱ تهدید برای ارتقاء اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل هیرکانی شناسایی نمود. بر اساس نتایج مهمترین نقاط قوت و ضعف جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستاییان حاشیه جنگل با توجه به امتیاز وزنی کسب‌شده در ماتریس ارزیابی عوامل داخلی شامل افزایش تنوع فرصت‌های شغلی و بهره‌برداری بی‌رویه و تخریب منابع جنگلی ناشی از وابستگی زیاد جوامع روستایی به اکوسیستم جنگل بوده است و در میان نقاط فرصت ایجاد اشتغال جوامع روستایی با توسعه فعالیت‌های مرتبط به جنگل و افزایش قیمت دارایی‌ها (زمین، ساختمان و ...) به‌دلیل برخورداری از چشم‌انداز جنگل بیشترین وزن را در بین سایر گویه‌ها به‌خود اختصاص دادند. همچنین، از مهمترین تهدیدهای نقش جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل پیامدهای تخریب و تغییر کاربری اراضی جنگلی و ورود افراد سودجو به عرصه‌های جنگلی (برداشت غیرمجاز چوب‌های جنگلی (قاجاق)، قارچ، گیاهان دارویی ...) به‌علت کسب بیشترین وزن را در بین سایر تهدیدها بوده است.

نتیجه‌گیری: با توجه به مجموع امتیازات محاسبه شده در مدل راهبردی، راهبردهای اتخاذشده در منطقه مورد مطالعه به راهبردهای «رقابتی» نزدیک می‌باشد و مسئولان ذیربط باید سعی کنند به‌سمت این راهبردها گام بردارند و با استفاده از نقاط قوت جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل از فرصت‌های خارجی آن حداکثر استفاده را بنمایند. همچنین نتایج اجرای ماتریس QSPM نشان داد راهبردهای حمایت از پروژه‌های زراعت چوب و زنبورداری از طریق سیاست‌های یارانه‌ای، اعطای تسهیلات و وام‌های کم‌بهره؛ تلاش در جهت کاهش محرومیت‌ها و افزایش توسعه‌یافتگی اجتماعی و اقتصادی روستاهای حاشیه جنگل؛ معرفی جاذبه‌های گردشگری جنگل هیرکانی و توسعه طبیعت‌گردی، بوم‌گردی روستایی به روش‌های مختلف؛ و ارتقا آگاهی‌ها و فرهنگ محیط‌زیستی جوامع و توسعه NGO ها و نهادهای دوستدار طبیعت با کسب بیشترین امتیاز، اولویت اول تا چهارم را در بین سایر راهبردها به‌خود اختصاص دادند. لذا نتایج پژوهش بیانگر این موضوع است که کارآفرینی از طریق محصولات فرعی جنگل و گردشگری در عصر حاضر فرصت‌های جدیدی را برای افراد مستعد و علاقمند ایجاد می‌نماید تا درآمدشان را بهبود بخشیده، دارایی و سرمایه خود را افزایش داده و استاندارد زندگی در جوامع روستایی را در اقتصاد جدید در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط رشد دهند. لذا پیشنهاد می‌شود متخصصان به اهمیت کسب‌وکارهای روستایی از منظر ایجاد اشتغال با سرمایه نسبتاً کم و توسعه یک سرمایه‌گذاری مشترک توسط افرادی که مهارت‌های گوناگونی کسب می‌کنند، بنگرند زیرا این کسب‌وکارها به ایجاد تجارت‌های کوچک در یک جامعه، افزایش سرمایه‌گذاری‌ها و پس‌انداز محلی و بهبود پایدار بهره‌وری از منابع محلی نیز منجر خواهد شد. همچنین، کارآفرینی روستایی و توسعه کسب‌وکارهای خرد با استفاده از محصولات فرعی جنگل، جاذبه‌های گردشگری، طبیعت‌گردی و بوم‌گردی در روستاهای حاشیه جنگل‌های هیرکانی به‌عنوان راهکاری مناسب جهت توانمندسازی و ظرفیت‌سازی مناطق روستایی حاشیه جنگل‌های هیرکانی در راستای تغییر الگوی زندگی کنونی؛ کاهش شکاف شهر و روستا؛ ایجاد برابری اقتصادی - اجتماعی؛ و توسعه و ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل مدنظر قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: استراتژی، توسعه پایدار، جنگل‌های هیرکانی، SWOT، QSPM

مقدمه

روستایی، بهبودبخشیدن امکانات و فرصت‌های اقتصادی موجود برای خانوارهای روستایی در کلیه بخش‌های اقتصادی است (Yasuri, et al., 2017). در واقع، اقتصاد روستایی به

اقتصاد روستایی به‌عنوان شاخه‌ای از علم اقتصاد، دارای اهمیت چندبخشی بوده و هدف آن برنامه‌ریزی و سامان‌دهی

با محصولات غیرچوبی جنگل پتانسیلی برای کمک به تنوع بخشی به منابع درآمد و اشتغال روستایی است که فرصت‌های مناسبی را برای کاهش مخاطرات معیشتی و ماندگاری در مناطق روستایی فراهم می‌کند (Rastegari Kopaei et al., 2023).

با توجه به مطالب فوق‌الذکر برای شناخت بهتر مزایای اقتصاد جنگل، مطالعاتی در خصوص نقش خدمات اکوسیستم جنگل و توسعه کارآفرینی روستایی با آن در اقتصاد جوامع محلی روستایی حاشیه جنگل انجام گردیده است که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود: به‌عنوان نمونه ملک‌میرزایی و همکاران (Malekmirzaei et al., 2017) به بررسی نقش محصولات فرعی جنگلی و مرتعی در معیشت روستاییان در بخش زرین‌آباد شهرستان دهلران پرداختند. نتایج نشان داد ۱۲/۳۲ درصد از میانگین درآمد سالانه هر خانوار روستایی را درآمد حاصل از برداشت محصولات فرعی جنگل و مرتع تشکیل می‌دهد که از این میزان سهم محصولات فرعی جنگلی ۸/۵۴ درصد است. همچنین از نگاه روستاییان بین بهره‌برداری از محصولات فرعی جنگلی و ایجاد اشتغال، کسب درآمد، کاهش فقر و جلوگیری از مهاجرت رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. رضایی‌مطلق و همکاران (Rezaei Motlagh et al., 2018) اثر توسعه شبکه جاده‌ها در خدمات‌رسانی به جوامع روستایی حاشیه مناطق جنگلی استان لرستان را بررسی نمودند. نتایج این تحقیق بیانگر ارتباط مستقیم و معنی‌دار بین دسترسی به راه‌های جنگلی و توسعه یافتگی روستا است. عبدالله‌پور و همکاران (Abdollahpour et al., 2020) در مطالعه‌ی خود به بررسی نقش محصولات غیرچوبی جنگل در معیشت جوامع محلی زاگرس شمالی در استان‌های کردستان و آذربایجان غربی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد سود سالانه حاصل از محصولات جنگلی در مریوان و سروآباد بیشتر از سود سالانه حاصل از دامداری بوده است. همچنین، بیشترین سود خالص سالانه جنگل در شهرهای مریوان، سروآباد، بانه، سردشت و پیرانشهر به ترتیب از شیر به سقز، گل‌زنی و محصولات غذایی- دارویی جنگل بوده است. همچنین محمودی (Mahmoudi, 2022) در مطالعه‌ای وابستگی معیشتی جوامع محلی بختیاری‌نشین به منابع جنگلی زاگرس مرکزی را تحلیل نمودند. نتایج این تحقیق نشان داد تقاضا و وابستگی جوامع محلی بختیاری‌نشین مستقر در درون و مجاور عرصه‌های جنگلی زاگرس مرکزی شامل چوب هیزمی، زراعت زیراشکوب، چرای دام، استفاده از گیاهان دارویی و خوراکی، برداشت میوه‌های جنگلی، توسعه مسکن روستایی و تفرج است.

در مطالعات خارج از کشور؛ آنجلسن و همکاران (Angelsen et al., 2014) در تحقیق خود به بررسی درآمد محیط‌زیستی و معیشت پایدار در ۲۴ کشور در حال توسعه پرداختند. آنها در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که ۲۸ درصد از درآمد کل خانوارها از محصولات غیرچوبی تأمین می‌شود. پورو و همکاران (Porro et al., 2015) در مطالعه‌ای در اوکاپالی در پرو به بررسی الگوهای ارتباط بین ثروت خانوار، فقر و وابستگی معیشتی در بهره‌برداری جنگل پرداختند. نتایج بررسی نشان داد که خانوارها سیستم‌های معیشتی چندوجهی

تولید در بخش کشاورزی، منابع طبیعی و صنایع وابسته به آن و بخش غیرکشاورزی شامل صنایع دستی، ساخت و ساز، حمل و نقل، تجارت، خدمات دولتی و شخصی گفته می‌شود که موجب درآمدزایی برای ساکنان روستایی می‌شود. از این‌رو در هر نظام اقتصادی، وجود منابع و ذخایر طبیعی به‌خصوص منابع جنگلی و حفاظت از آنها هم به‌منظور تأمین نیازهای مصرفی و هم در جهت تداوم بخشیدن به توسعه پایدار از اهمیت زیادی برخوردار است. لذا، عدم توجه به حفظ و نگاهداشت منابع و مصرف بی‌رویه آن، به‌منزله نادیده انگاشتن سرمایه‌های ملی، تزلزل ثروت‌های مادی و کاهش رفاه انسانی است که در نهایت، رفاه آیندگان نیز آسیب‌پذیر می‌شود (FAO, 2010). از این‌رو، تخصیص بهینه منابع طبیعی و استفاده کارآمد از آنها عملاً رشد و توسعه اقتصادی را در پی دارد (Yemiru et al., 2010).

منابع جنگلی و محصولات وحشی جمع‌آوری شده از آنها مدت‌ها است به‌شکل یک ترکیب حیاتی از نیازهای معیشتی روزمره مردم روستایی در جهت تأمین انرژی، مواد غذایی، دارویی، مواد اولیه برای ساخت و ساز، صنایع دستی و تولید ابزارآلات اولیه کشاورزی می‌باشند. تنوع این محصولات می‌تواند نقش مهمی در توسعه روستایی و معیشت روستاییان حاشیه جنگل ایفا نماید (Shackleton, 2004). زیرا اغلب درآمد نقدی حاصل از بهره‌برداری منابع جنگلی، کم‌هزینه و کم‌بازده است، فعالیت‌های فشرده نیروی کار مانند، تهیه زغال چوب و برش الوار ساختمانی جهت فروش به بازار محلی، جمع‌آوری هیزم، جمع‌آوری گیاهان دارویی، شکار، جمع‌آوری و فروش میوه‌ها، قارچ‌ها و سبزیجات می‌باشد. چنین فعالیت‌هایی سهم بیشتری از درآمد خانوارها را در مناطق روستایی به‌خود اختصاص می‌دهند. اما مطالعات اخیر در خصوص وضعیت خانوارهای روستایی حاشیه جنگل‌ها نشان می‌دهد که درآمد جنگل‌ها به‌ندرت در ترکیب فعالیت‌های متعارف روستایی در نظر گرفته می‌شود. زیرا خرید و فروش این محصولات جنگلی در سطح محلی است که درآمد نقدی ناشی از آنها مورد غفلت قرار گرفته است و به‌عنوان محصولات به‌ظاهر کم‌ارزش و کم‌اهمیت یاد شده است (Backguard et al., 2017). به‌همین دلیل شکاف قابل‌توجهی در درک ما از سهم واقعی اقتصادی جنگل‌ها، عملکرد اقتصاد روستایی و میزان فقر و نابرابری در مناطق روستایی وجود دارد (Fisher, 2004). لذا نیاز به درک عمیق‌تر معیشت روستایی و پیچیدگی آن برای اطمینان از توسعه روستایی مؤثر از جمله عواملی است که انگیزه برای مطالعه در زمینه نقش و اهمیت محصولات منابع جنگلی در اقتصاد روستایی را بیشتر می‌کند (Li et al., 2019).

کارآفرینی در عصر حاضر فرصت‌های جدیدی را برای افراد مستعد و علاقمند به محصولات غیرچوبی جنگل ایجاد کرده تا درآمدشان را بهبود بخشیده، دارایی و سرمایه خود را افزایش داده و استاندارد زندگی در جوامع روستایی را در اقتصادی جدید در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط رشد دهند. توسعه کارآفرینی در نقاط روستایی یکی از مهم‌ترین استراتژی‌های توسعه روستایی است که می‌تواند در رشد و توسعه پایدار روستاها نیز نقش به‌سزایی داشته باشد (Masoomi and Rezaei-Moghaddam, 2021). توسعه کارآفرینی روستایی

پرسشنامه جمع‌آوری گردید. در بخش کیفی تحقیق با بهره‌گیری از تحقیقات کتابخانه‌ای، مطالعات گذشته و استفاده از نظرهای اساتید، کارشناسان و متخصصین با ابزار مصاحبه اقدام به شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای نقش جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل هیرکانی و ارائه راهکارهای عملیاتی در این زمینه شد.

جامعه مورد تحقیق این مطالعه شامل ۵۰ نفر به ترتیب ۱۰ نفر از اساتید هیأت علمی رشته علوم جنگل در دانشگاه‌های علوم کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۰ نفر از خبرگان سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور و ۳۰ نفر از کارشناسان اداره کل منابع طبیعی سه استان مازندران، گلستان و گیلان که طی سال‌ها در حوزه جنگل‌های هیرکانی فعالیت می‌نمودند انتخاب شدند. لازم به ذکر است انتخاب این افراد بر اساس تخصص، شناخت و تجربه آنها از جنگل‌های هیرکانی بوده است.

به‌منظور شناسایی و امتیازدهی عوامل (گویه) مؤثر جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل، پرسشنامه بین آن‌ها توزیع گردید و از آن‌ها خواسته شد با توجه به دیدگاه، تخصص و تجارب خود به هرکدام از گویه‌های مثبت و منفی جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل براساس طیف لیکرت (بی‌اهمیت (۱)، کم‌اهمیت (۲)، بااهمیت (۳)، بااهمیت زیاد (۴) و بااهمیت بسیار زیاد (۵) امتیاز دهند (Skulmoski et al., 2007) و در صورت وجود عامل جدید آن‌ها را به لیست اضافه نمایند. سپس از تکنیک تحلیل نسبت ارزیابی وزن‌دهی تدریجی (SWARA) به‌منظور تعیین وزن گویه‌ها استفاده گردید (Hosseini et al., 2016). در ادامه جهت تدوین برنامه راهبردی نقش جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل از روش تجزیه و تحلیل SWOT استفاده گردید. در این بخش از تحقیق ارزیابی نقاط ماتریس SWOT و در مرحله بعد اقدام به توسعه راهکارها شد. ماتریس SWOT به‌عنوان یک مدل شناخته‌شده در تحلیل راهبردی مجموعه‌ای برگرفته از کلمات کوتاه شده شامل نقاط قوت (S: Strengths)، نقاط ضعف (W: Weaknesses)، فرصت‌ها (O: Opportunities) و تهدیدها (T: Threats) است (Mazdeh et al., 2019).

در این پژوهش، عوامل شناسایی‌شده ابعاد SWOT (نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید) در قالب پرسشنامه در اختیار پاسخگویان قرار گرفت و از آنها خواسته شد که ضریب اهمیت هرکدام از موارد را مشخص سازند. سپس تمام امتیازهایی که پاسخگویان به هرکدام از نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید اختصاص داده‌اند، با هم جمع و با تقسیم مجموع جبری هرکدام به امتیاز کل، ضریب اهمیت نسبی هر گویه مشخص گردید (Shirzadi Laskookalayeh et al., 2022). همچنین، برای تعیین رتبه هر عامل داخلی (عاملی که خود جنگل سبب ایجاد آن شده است) یا عامل خارجی (عاملی که خارج از محیط جنگل و از بیرون توسط جامعه انسانی به جنگل وارد شده است)، میانگین امتیازهایی که در قالب جدول (۱)، متخصصان به هر عامل جداگانه اختصاص دادند، محاسبه شد و در صورت اعشاری بودن رتبه، عدد موردنظر گرد شد. در نهایت، برای

دارند و جنگل و محصولات آن نزدیک به ۴۰ درصد از کل درآمد آنها را فراهم می‌کند. باکگارد و همکاران (Bakkegaard et al., 2017) سهم محصولات غیرچوبی در درآمد خانوارها را بین روستاهای با دسترسی بیشتر و کمتر به جنگل کالیمانتان اندونزی بررسی کردند. نتایج این تحقیق حاکی از آن بوده است که میانگین درآمد سالانه افراد از محل برداشت محصولات غیرچوبی از ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ دلار است که با افزایش دسترسی روستاها به جنگل تغییر می‌کند. لی و همکاران (Li et al., 2019) سهم اقتصادی بخش جنگل‌های جهان را با محاسبه ارزش افزوده، اشتغال و درآمد نیروی کار در اقتصاد ملی برآورد کردند. نتایج پژوهش نشان داد بخش جهانی جنگل به‌طور جمعی بیش از ۱۸/۲۱ میلیون نفر را به‌طور مستقیم مشغول به کار کرد و از طریق تأثیرات مستقیم، غیرمستقیم و القایی از بیش از ۴۵/۱۵ میلیون شغل حمایت کرد. بخش جهانی جنگل سهم مستقیم بیش از ۵۳۹ میلیارد دلار و سهم کل بیش از ۱۲۹۸ میلیارد دلار در تولید ناخالص داخلی جهان داشته است.

آی و همکاران (Ai et al., 2019) در مطالعه خود به ارزیابی میزان کمک مستقیم و غیرمستقیم مزایای جنگل‌های حرا به معیشت محلی در منطقه آباروادی، میانمار پرداختند. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که بیش از ۷۰ درصد جمعیت کشور میانمار برای تأمین نیازهای روزانه خود به جنگل‌ها وابسته هستند. همچنین، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که ۴۳ درصد از کل درآمد خانوارها از طریق فروش محصولات جنگلی حرا مانند هیزم، ماهی، خرچنگ و میگو ایجاد می‌شود. آگیولر و ون (Aguilar and Wen, 2021) در پژوهشی اثرات اجتماعی-اقتصادی و محیط‌زیستی سیاست‌های بخش جنگل چین را مورد تحلیل قرار دادند. نتایج پژوهش نشان داد شیوه‌های منطبق با شرایط اجتماعی-بوم‌شناختی محلی، مشارکت بیشتر نهادهای محلی و جذب سرمایه‌گذاری‌های جدید در توسعه اقتصادی منطقه مؤثر شناخته شد. جاگر و همکاران (Jagger et al., 2022) در مطالعه‌ای با عنوان نقش جنگل‌ها و درختان در پویایی فقر نشان دادند که جنگل‌ها در شرایط بسیار خاص، زمانی که کالاهای با ارزش بالا در دسترس هستند و به بازار عرضه می‌شوند، یا زمانی که خدمات اکوسیستم می‌تواند به‌نفع مردمی که در جنگل‌ها یا در نزدیکی آن زندگی می‌کنند درآمدزایی داشته باشد، راهی برای خروج از فقر فراهم می‌کنند. جمع‌بندی یافته‌های حاصل از مرور مطالعات انجام‌شده در داخل و خارج از کشور نشان می‌دهد با توجه به اینکه جنگل‌ها نقش کلیدی در استراتژی‌های کاهش فقر و توسعه اقتصاد جوامع روستایی دارند، اما در مورد محصولات غیرچوبی و غیرعلوفه‌ای (محصولات فرعی)، گیاهان خوراکی، دارویی، صنعتی و زینتی جنگل‌های هیرکانی مطالعات اندکی صورت گرفت. لذا، پژوهش حاضر به بررسی نقش جنگل‌های هیرکانی در ارتقاء اقتصادی جوامع روستایی حاشیه آن و ارائه راهکارهای عملیاتی جهت بهبود آن می‌پردازد.

مواد و روش‌ها

پژوهش توصیفی حاضر دارای رویکرد کمی-کیفی (آمیخته) بوده و داده‌های موردنیاز آن از طریق ابزارهای مصاحبه و

دچار تهدید شده است و اگر نمره میانگین بیشتر از ۲/۵ محاسبه شود، به مفهوم وجود نقاط قوت از نظر عوامل داخلی و نقاط تهدید از نظر عوامل خارجی است (Rahmatipour and Marofi 2017).

تعیین نمره هر عامل، ضریب آن عامل در رتبه همان عامل ضرب گردید (Hanger and Whelan 2002). لازم به ذکر است اگر حاصل جمع آن‌ها کمتر از ۲/۵ شود، بدین مفهوم است که از نظر عوامل داخلی دچار ضعف یا از نظر عوامل خارجی

جدول ۱- امتیازدهی به نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها در رویکرد SWOT

Table 1. Scoring the strengths and weaknesses, opportunities and threats in the SWOT approach

Rank	رتبه	External factors	عوامل خارجی	Internal factors	عوامل داخلی
4		فرصت عالی Great opportunity		قوت عالی Great strength	
3		فرصت معمولی Ordinary opportunity		قوت معمولی Ordinary strength	
2		تهدید معمولی Common Threat		ضعف معمولی Common Weakness	
1		تهدید جدی Serious threat		ضعف بحرانی Critical weakness	

پس از تدوین راهبردهای اولیه از مقایسه عوامل داخلی و خارجی، ماتریس راهبردهای قابل قبول از میان این راهبردها انتخاب گردید. فرآیند انتخاب راهبردهای قابل قبول نقش جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل در قالب تهیه‌ی جدول برنامه‌ریزی کمی انجام گرفت (Shirzadi Laskookalayeh et al., 2022).

در این پژوهش روایی پرسشنامه طبق نظر متخصصان و کارشناسان بررسی و مورد تأیید قرار گرفت و پایایی آن با آماره آلفای کرونباخ برابر $\alpha=0/98$ تایید شد.

نتایج

با استفاده از داده‌های پرسشنامه منتج از نظرات متخصصان و خبرگان جنگل‌های هیرکانی، ۱۱ قوت، ۱۰ ضعف، ۱۰ فرصت و ۱۱ تهدید شناسایی شد. سپس از تکنیک SWARA به منظور تعیین وزن آنها استفاده گردید که نتایج آن در جداول (۲) و (۳) ارائه شده است.

در نهایت، براساس امتیاز وزنی عوامل داخلی و خارجی، مهم‌ترین قوت، ضعف، فرصت و تهدید نقش جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل شناسایی و اولویت‌بندی شدند. در اولویت‌بندی نهایی هر مؤلفه‌ای که میانگین وزنی بزرگتری به دست آورد از اهمیت بیشتری برخوردار است (Hosseini et al., 2024). جهت تشکیل ماتریس تهدیدات، فرصت‌ها، نقاط قوت و ضعف، مجموع امتیازات حاصل از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و ماتریس ارزیابی عوامل خارجی نقش جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی روستایی حاشیه جنگل در ابعاد عمودی و افقی ماتریس فوق قرار داده شد و از محل تلاقی هریک از آن‌ها استراتژی‌های مناسبی برای آن مشخص گردید (Rahmatipour and Marofi 2017). همواره این ماتریس منجر به چهار دسته استراتژی ST، WT، WO و SO می‌شود (Harrison and Caron 2003).

جدول ۲- وزن نقاط قوت و ضعف جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل

Table 2. The weight of the strengths and weaknesses of Hyrcanian forests in the economic promotion of rural communities on the edge of the forest

W _j	گویه‌ها Factors	نقاط Points
0.03992	بهره‌برداری از محصولات چوبی جنگل در قالب طرح‌های جنگلداری Harvesting of forest wood products in the form of forestry projects	
0.05211	بهره‌برداری از محصولات غیرچوبی جنگل (از قبیل گیاهان خوراکی و دارویی، قارچ جنگلی، بذر، میوه‌های جنگلی و غیره) Utilization of non-wood forest products (such as edible and medicinal plants, forest mushrooms, seeds, forest fruits, etc.)	
0.05042	ایجاد شرایط مطلوب جهت حضور واحدهای زنبورداری برای تولید عسل در جنگل و حاشیه آن Creating favorable conditions for the presence of beekeeping units to produce honey in the forest and its outskirts	
0.04576	تأمین علوفه مورد نیاز واحدهای دامپروری و پرورش دام‌های اهلی (به‌دلیل پوشش گیاهی مناسب در نواحی جنگلی) Supplying fodder needed by animal husbandry units and rearing domestic animals (due to suitable vegetation in forest areas)	
0.05564	افزایش تنوع فرصت‌های شغلی (افزایش تنوع فعالیت‌های اقتصادی وابسته به تولیدات، درآمد‌ها و منابع جنگلی، خرید و فروش ذغال، هیزم، بذر و میوه جنگلی، گیاهان دارویی، بهره‌برداری از معادن در عرصه‌های جنگلی و ...) Increasing the diversity of job opportunities (increasing the diversity of economic activities related to production, income and forest resources, buying and selling charcoal, firewood, forest seeds and fruits, medicinal plants, exploitation of mines in forest areas, etc. ...)	
0.04054	ایجاد شرایط برای راه‌اندازی صنایع وابسته به چوب و کارگاه‌های چوبی در روستاهای حاشیه جنگل Creating conditions for setting up wood-related industries and wood workshops in the villages on the edge of the forest	قوت Strength
0.05195	بهره‌مندی از فضاهای تفرجی، گردشگری، طبیعت‌گردی در جنگل‌ها و روستاهای حاشیه جنگل Benefiting from recreational spaces, tourism, nature tourism in the forests and villages on the edge of the forest.	
0.04054	استفاده از جاده‌های جنگلی موجود برای اهداف اقتصادی و اجتماعی (توسعه‌یافتگی) Using existing forest roads for economic and social purposes (development)	
0.05088	شکل‌گیری بازارهای محصولات وابسته به تولیدات چوبی، محصولات غیرچوبی جنگل، و غیره Formation of markets for products related to wood products, non-wood forest products, etc	
0.05139	جلوگیری از خسارت سیل و آلودگی‌ها در روستاهای حاشیه جنگل Preventing flood damage and pollution in the villages on the edge of the forest	
0.02006	شکار مجاز حیات وحش (در قالب قرق‌های اختصاصی) Permitted hunting of wildlife (in the form of special hunting)	
0.05548	بهره‌برداری بی‌رویه و تخریب منابع جنگلی ناشی از وابستگی زیاد جوامع روستایی به اکوسیستم جنگل Excessive harvesting and destruction of forest resources due to the high dependence of rural communities on the forest ecosystem	
0.04069	کاهش سطح جنگل در اثر توسعه شبکه‌های جاده، برق، گاز، نفت و ... برای توسعه روستایی و منطقه‌ای و ملی Decreasing the forest area due to the development of road networks, electricity, gas, oil, etc. for rural, regional and national development	
0.05221	عدم مهارت فنی و تجربه ناکافی در زمینه کسب و کار و کارآفرینی روستایی وابسته به محصولات جنگلی Lack of technical skills and insufficient experience in the field of business and rural entrepreneurship related to forest products	
0.04944	حمایت مالی اندک از کارآفرینان روستایی وابسته به تولیدات جنگلی Little financial support for rural entrepreneur's dependent on the forest products	
0.05252	کمبود منابع مالی و ضعف سرمایه‌ای جوامع روستایی Lack of financial resources and weak capital of rural communities	
0.04914	ضعف روستاییان در تجاری‌سازی تولیدات فرعی جنگل Weakness of villagers in the commercialization of non-wood forest products	ضعف Weakens
0.05118	ضعف ارتباطی میان مسئولان منابع طبیعی و جوامع روستایی Weak communication between natural resources officials and rural communities	
0.04950	ضعف مدیریت و برنامه‌ریزی تخصصی جوامع روستایی در بهره‌برداری اقتصادی از جنگل Weakness of management and specialized planning of rural communities in the economic harvesting of the forest	
0.04996	ضعف در بخش بازاریابی و معرفی جاذبه‌های جنگلی منطقه Weakness in marketing and introduction of forest attractions in the region	
0.05067	کمبود قوانین و مقررات بهره‌برداری از محصولات فرعی جنگلی Lack of rules and regulations for the use of non-wood forest products	

جدول ۳- وزن نقاط فرصت و تهدید جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل
 Table 3. The weight of opportunities and threats of Hyrcanian forests in the economic promotion of rural communities on the edge of the forest

W _i	گویه‌ها Factors	نقاط Points
0.04956	عرضه محصولات فرعی جنگلی، گیاهان دارویی، صنایع‌دستی و غیره در بازارهای هدف (بازارچه محلی، شهری، صادرات و ...) supply of non-wood forest products, medicinal plants, handicrafts, etc. in the target markets (local market, urban market, export, etc)	فرصت Opportunity
0.05354	ایجاد اشتغال جوامع روستایی با توسعه فعالیت‌های مرتبط به جنگل Creating employment for rural communities by developing activities related to the forest	
0.04855	افزایش انگیزه دولت و بخش خصوصی به برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری (بهبود امکانات و خدمات) در روستاهای مجاورت جنگل Increasing the motivation of the government and the private sector to plan and invest (improvement of facilities and services) in the villages near the forest	
0.05058	گردشگری‌پذیر شدن منطقه و روستاهای مجاورت جنگل Accepting tourists the area and villages near the forest	
0.04791	افزایش تراکم جمعیتی و در روستاهای حاشیه جنگل به واسطه ایجاد منبع درآمدی Increasing the population density in the villages on the edge of the forest by creating a source of income	
0.05029	افزایش قیمت دارایی‌ها (زمین، ساختمان و ...) به دلیل برخورداری از چشم‌انداز جنگل Increase in the price of assets (land, building, etc.) due to having a forest view	
0.04428	توسعه و نگهداری پارک‌های چندمنظوره جنگلی در حاشیه روستاهای مجاورت جنگل Development and maintenance of multi-purpose forest parks on the villages near the forest	
0.04942	توانمندسازی جوامع روستایی و مشارکت آنها در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌های حفاظتی جنگل و احیا و غنی‌سازی ... Empowering rural communities and their participation in decision-making and forest protection programs and revitalization and enrichment atc.,	
0.04433	توسعه کارگاه‌های کوچک و صنایع تبدیل و فرآوری در روستاهای مجاورت جنگل Development of small workshops and conversion and processing industries in the villages near the forest	
0.03419	برگزاری جشنواره‌ها مختلف جهت معرفی محصولات فرعی جنگلی Holding various festivals to introduce non-wood forest products	
0.05065	تهدیدی برای فون (گونه‌های جانوری) و فلور (گونه‌های گیاهی) جنگل A threat to fauna (animal species) and flora (plant species) of the forest	تهدید Threat
0.04727	افزایش آلودگی محیط‌زیستی در جنگل (به واسطه ورود جوامع مختلف و انباشت زباله) Increasing environmental pollution in the forest (due to the entry of different communities and waste accumulation)	
0.05568	تخریب و تغییر کاربری اراضی جنگلی Destruction and lands use change of forest	
0.05331	ورود افراد سودجو به عرصه‌های جنگلی (برداشت غیرمجاز چوب‌های جنگلی، قارچ، گیاهان دارویی) Entry of profit-seeking people into forest areas (illegal harvesting of forest wood, mushrooms, medicinal plants)	
0.05191	کاهش توان تولیدی جنگل در بلندمدت از طریق برداشت بی‌رویه محصولات فرعی Reducing the productive capacity of the forest in the long term through the indiscriminate harvesting of non-wood forest products	
0.04248	بی‌انگیزگی و ضعف حضور بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در جنگل Lack of motivation and weak presence of the private sector to invest in the forest	
0.03668	تمایل به مالکیت خصوصی جنگل توسط جوامع روستایی Desire for private forest management by rural communities	
0.04906	تغییر شیوه زندگی و حذف برخی خرده فرهنگ‌ها توسط گردشگران Changing the way of life and removing some subcultures by tourists	
0.04882	ایجاد تقاضاهای جدید برای رفع نیاز زندگی از جنگل با افزایش جمعیت انسانی Creating new demands to meet the needs of life from the forest with the increase of human population	
0.05118	صدور پروانه‌های اکتشاف بهره‌برداری از معادن در عرصه‌های جنگلی Issuing licenses for exploration and exploitation of mines in forest areas	
0.04190	افزایش بی‌رویه و چشمگیر پدیده آفرود (خودرو و موتورسیکلت) در عرصه‌های جنگلی An excessive and significant increase in off-road vehicles (cars and motorcycles) in forest areas	

با توسعه فعالیت‌های مرتبط به جنگل و افزایش قیمت دارایی‌ها (زمین، ساختمان و ...) به دلیل برخورداری از چشم‌انداز جنگل بیشترین وزن را در بین سایر گویه‌ها به خود اختصاص دادند. همچنین، از مهم‌ترین تهدیدهای نقش جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل پیامدهای تخریب و تغییر کاربری اراضی جنگلی و ورود افراد سودجو به عرصه‌های جنگلی (برداشت غیرمجاز چوب‌های جنگلی (قاجاق)، قارچ، گیاهان دارویی و ...) می‌باشد که بیشترین وزن را در بین سایر تهدیدها داراست (جدول ۵).

پس از تعیین وزن نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی روستایی حاشیه آن با استفاده از تکنیک SWARA، ماتریس ارزیابی عوامل داخلی تهیه شد. مهمترین قوت و ضعف جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی با توجه به امتیاز وزنی کسب‌شده در ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (جدول ۴) شامل افزایش تنوع فرصت‌های شغلی و بهره‌برداری بی‌رویه و تخریب منابع جنگلی ناشی از وابستگی زیاد جوامع روستایی به اکوسیستم جنگل بوده است و در میان نقاط فرصت گویه 'ایجاد اشتغال جوامع روستایی

جدول ۴- ماتریس تجزیه و تحلیل عوامل داخلی (قوت و ضعف)

اولویت Priority	امتیاز وزنی Weighted score	رتبه Rank	وزن Weight	نقاط قوت (S) Strengths (S)
10	0.15970	4	0.03992	S ₁ : بهره‌برداری از محصولات چوبی جنگل در قالب طرح‌های جنگلداری
2	0.20843	4	0.05211	S ₂ : بهره‌برداری از محصولات غیرچوبی جنگل (از قبیل گیاهان خوراکی و دارویی، قارچ جنگلی، بذر، میوه‌های جنگلی و غیره)
6	0.15125	3	0.05042	S ₃ : ایجاد شرایط مطلوب جهت حضور واحدهای زنبورداری برای تولید عسل در جنگل و حاشیه آن
7	0.13728	3	0.04576	S ₄ : تأمین علوفه مورد نیاز واحدهای دامپروری و پرورش دام‌های اهلی (به‌دلیل پوشش گیاهی مناسب در نواحی جنگلی)
1	0.22255	4	0.05564	S ₅ : افزایش تنوع فرصت‌های شغلی (افزایش تنوع فعالیت‌های اقتصادی وابسته به تولیدات، درآمد‌ها و منابع جنگلی، خرید و فروش ذغال، هیزم، بذر و میوه جنگلی، گیاهان دارویی، بهره‌برداری از معادن در عرصه‌های جنگلی و ...)
8	0.16215	4	0.04054	S ₆ : Increasing the diversity of job opportunities (increasing the diversity of economic activities related to production, income and forest resources, buying and selling charcoal, firewood, forest seeds and fruits, medicinal plants, exploitation of mines in forest areas, etc. ..)
3	0.20781	4	0.05195	S ₇ : ایجاد شرایط برای راهاندازی صنایع وابسته به چوب و کارگاه‌های چوبی در روستاهای حاشیه جنگل
9	0.12162	3	0.04054	S ₈ : بهره‌مندی از فضاهای تفریحی، گردشگری، طبیعت‌گردی در جنگل‌ها و روستاهای حاشیه جنگل
5	0.20351	4	0.05088	S ₉ : Benefiting from recreational spaces, tourism, nature tourism in the forests and villages on the edge of the forest.
4	0.15417	3	0.05139	S ₁₀ : استفاده از جاده‌های جنگلی موجود برای اهداف اقتصادی و اجتماعی (توسعه‌یافتگی)
11	0.06019	3	0.02006	S ₁₁ : شکل‌گیری بازارهای محصولات وابسته به تولیدات چوبی، محصولات غیرچوبی جنگل و غیره
				S ₁₀ : جلوگیری از خسارت سیل و آلودگی‌ها در روستاهای حاشیه جنگل
				S ₁₁ : شکار مجاز حیات وحش (در قالب قرق‌های اختصاصی)
	1.79			Sum جمع
اولویت Priority	امتیاز وزنی Weighted score	رتبه Rank	وزن Weight	نقاط ضعف (W) Weaknesses (W)
1	0.05548	1	0.05548	W ₁ : بهره‌برداری بی‌رویه و تخریب منابع جنگلی ناشی از وابستگی زیاد جوامع روستایی به اکوسیستم جنگل
10	0.04069	1	0.04069	W ₂ : کاهش سطح جنگل در اثر توسعه شبکه‌های جاده، برق، گاز، نفت و ... برای توسعه روستایی و منطقه‌ای و ملی
3	0.10442	2	0.05221	W ₃ : عدم مهارت فنی و تجربه ناکافی در زمینه کسب و کار و کارآفرینی روستایی وابسته به محصولات جنگلی
8	0.09889	2	0.04944	W ₄ : کمبود منابع مالی و ضعف سرمایه‌های جوامع روستایی
2	0.10503	2	0.05252	W ₅ : کمبود منابع مالی و ضعف سرمایه‌های جوامع روستایی
9	0.09828	2	0.04914	W ₆ : ضعف روستائیان در تجاری‌سازی تولیدات فرعی جنگل
4	0.05118	1	0.05118	W ₇ : ضعف ارتباطی میان مسئولان منابع طبیعی و جوامع روستایی
7	0.09899	2	0.04950	W ₈ : ضعف مدیریت و برنامه‌ریزی تخصصی جوامع روستایی در بهره‌برداری اقتصادی از جنگل
6	0.09991	2	0.04996	W ₉ : ضعف در بخش بازاریابی و معرفی جاذبه‌های جنگلی منطقه
5	0.05067	1	0.05067	W ₁₀ : ضعف در بخش بازاریابی و معرفی جاذبه‌های جنگلی منطقه
	0.80		1	Sum جمع
	2.59			مجموع امتیاز وزنی عوامل داخلی (قوت‌ها و ضعف‌ها)
				The total weighted score of internal factors (strengths and weaknesses)

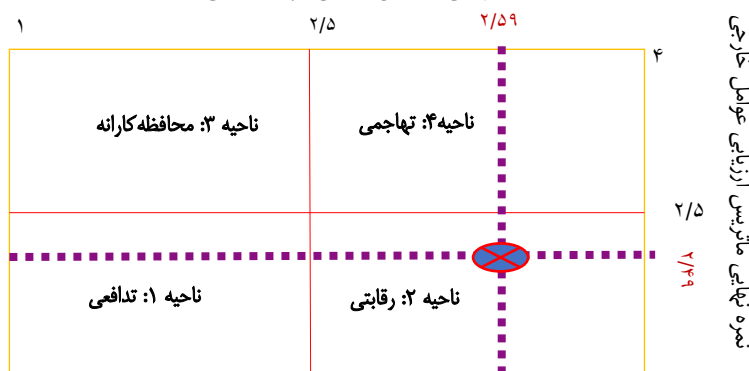
نزدیک می‌باشد و مسئولان ذیربط باید سعی کنند به سمت این راهبردها گام بردارند و با استفاده از نقاط قوت جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع محلی روستایی حاشیه جنگل از فرصت‌های خارجی آن حداکثر استفاده را بنمایند (شکل ۱).

با توجه به اطلاعات به‌دست‌آمده از دو ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی، نقش جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل در شکل (۱) قابل مشاهده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، مجموع امتیازات محاسبه شده در مدل راهبردی نشان می‌دهد که راهبردهای اتخاذشده در منطقه مورد مطالعه به راهبردهای «رقابتی»

جدول ۵- ماتریس تجزیه و تحلیل عوامل خارجی (فرصت و تهدید)

اولویت Priority	امتیاز وزنی Weighted score	رتبه Rank	وزن Weight	فرصت‌ها (O) Opportunities (O)
4	0.19825	4	0.04956	O ₁ : عرضه محصولات فرعی جنگلی، گیاهان دارویی، صنایع دستی و غیره در بازارهای هدف O ₁ : Supply of non-wood forest products, medicinal plants, handicrafts, etc. in the target markets (local market, urban market, export, etc.)
1	0.21416	4	0.05354	O ₂ : ایجاد اشتغال جوامع روستایی با توسعه فعالیت‌های مرتبط به جنگل O ₂ : Creating employment for rural communities by developing activities related to the forest
6	0.14564	3	0.04855	O ₃ : افزایش انگیزه دولت و بخش خصوصی به برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری (بهبود امکانات و خدمات) O ₃ : Increasing the motivation of the government and the private sector to plan and invest (improvement of facilities and services) in the villages near the forest
2	0.20233	4	0.05058	O ₄ : گردشگریزیدن منطقه و روستاهای مجاور جنگل O ₄ : Accepting tourists the area and villages near the forest
7	0.14374	3	0.04791	O ₅ : افزایش تراکم جمعیتی و در روستاهای حاشیه جنگل به واسطه ایجاد منبع درآمدی O ₅ : Increasing the population density in the villages on the edge of the forest by creating a source of income
3	0.20116	4	0.05029	O ₆ : افزایش قیمت دارایی‌ها (زمین، ساختمان و ...) به دلیل برخورداری از چشم‌انداز جنگل O ₆ : Increase in the price of assets (land, building, etc.) due to having a forest view
9	0.13283	3	0.04428	O ₇ : توسعه و نگهداری پارک‌های چندمنظوره جنگلی در حاشیه روستاهای مجاور جنگل O ₇ : Development and maintenance of multi-purpose forest parks on the villages near the forest
5	0.14825	3	0.04942	O ₈ : توانمندسازی جوامع روستایی و مشارکت آنها در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌های حفاظتی جنگل، احیا، غنی‌سازی O ₈ : Empowering rural communities and their participation in decision-making and forest protection programs and revitalization and enrichment atc.,
8	0.17730	4	0.04433	O ₉ : توسعه کارگاه‌های کوچک و صنایع تبدیل و فرآوری در روستاهای مجاور جنگل O ₉ : Development of small workshops and conversion and processing industries in the villages near the forest
10	0.10257	3	0.03419	O ₁₀ : برگزاری جشنواره‌ها مختلف جهت معرفی محصولات فرعی جنگلی O ₁₀ : Holding various festivals to introduce non-wood forest products
	1.67			جمع Sum
اولویت Priority	امتیاز وزنی Weighted score	رتبه Rank	وزن Weight	تهدیدها (T) Threats (T)
5	0.05065	1	0.05065	T ₁ : تهدید برای فون (گونه‌های جانوری) و فلور (گونه‌های گیاهی) جنگل T ₁ : A threat to fauna (animal species) and flora (plant species) of the forest
8	0.09454	2	0.04727	T ₂ : افزایش آلودگی محیط‌زیستی در جنگل (به واسطه ورود جوامع مختلف و انباشت زباله) T ₂ : Increasing environmental pollution in the forest (due to the entry of different communities and waste accumulation)
1	0.11136	2	0.05568	T ₃ : تخریب و تغییر کاربری اراضی جنگلی T ₃ : Destruction and lands use change of forest
2	0.10662	2	0.05331	T ₄ : ورود افراد سودجو به عرصه‌های جنگلی (برداشت غیرمجاز و قاچاق چوب‌های جنگلی و گیاهان دارویی) T ₄ : Entry of profit-seeking people into forest areas (illegal harvesting of forest wood, mushrooms, medicinal plants)
3	0.05191	1	0.05191	T ₅ : کاهش توان تولیدی جنگل در بلندمدت از طریق برداشت بی‌رویه محصولات فرعی T ₅ : Reducing the productive capacity of the forest in the long term through the indiscriminate harvesting of non-wood forest products
9	0.08497	2	0.04248	T ₆ : بی‌انگیزگی و ضعف حضور بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در جنگل T ₆ : Lack of motivation and weak presence of the private sector to invest in the forest
11	0.03668	1	0.03668	T ₇ : تمایل به مالکیت خصوصی جنگل توسط جوامع روستایی T ₇ : Desire for private forest management by rural communities
6	0.04906	1	0.04906	T ₈ : تغییر شیوه زندگی و حذف برخی خرده فرهنگ‌ها توسط گردشگران T ₈ : Changing the way of life and removing some subcultures by tourists
7	0.04882	1	0.04882	T ₉ : ایجاد تقاضاهای جدید برای رفع نیاز زندگی از جنگل با افزایش جمعیت انسانی T ₉ : Creating new demands to meet the needs of life from the forest with the increase of human population
4	0.10237	2	0.05118	T ₁₀ : صدور پروانه‌های اکتشاف بهره‌برداری از معادن در عرصه‌های جنگلی T ₁₀ : Issuing licenses for exploration and exploitation of mines in forest areas
10	0.04190	1	0.04190	T ₁₁ : افزایش بی‌رویه و چشمگیر پدیده افروند (خودرو و موتورسیکلت) در عرصه‌های جنگلی T ₁₁ : An excessive and significant increase in off-road vehicles (cars and motorcycles) in forest areas
	0.78		1	جمع Sum
	2.45			مجموع امتیاز وزنی عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) Total weighted score of external factors (opportunities and threats)

نمره نهایی ماتریس ارزیابی عوامل داخلی



شکل ۱- الگوی ارزیابی و انتخاب استراتژی جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل
Figure 1. Evaluation model and strategy selection of Hyrcanian forests in the economic promotion of rural Rural communities on the edge of the forest

بررسی راهکارهای عملیاتی برای ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل هیرکانی ۱۰۲

با توجه به نتایج ماتریس تجزیه و تحلیل عوامل داخلی و جوامع روستایی حاشیه جنگل توسط تیم متخصص در منطقه خارجی تکنیک SWOT، راهکارهایی جهت ارتقای اقتصادی ارائه شده است که به شرح جدول (۶) است:

جدول ۶- ارائه راهبردها و راهکارها در زمینه ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل

Table 6. Presentation of strategies and solutions in the field of economic promotion of rural communities on the edge of the forest

شماره Number	راهبردهای پیشنهادی Suggested strategies	راهبرد مدیریتی Management strategy	کد Code
1	برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح پروژه‌های توسعه روستاهای حاشیه جنگل و تأمین نیاز سوختی از طریق جایگزینی سوخت غیرچوبی Proper planning and management of development projects of villages on the edge of the forest and providing fuel needs by replacing non-wood fuel	تهاجمی Aggressive	S ₆ O ₈
2	تأمین علوفه دامی از طریق واردات علوفه، تسهیلات یارانه‌ای Provision of animal fodder through fodder imports, subsidized facilities	رقابتی Competitive	S ₄ T ₁
3	تدوین، بازبینی و بروزرسانی قوانین مرتبط با بهره‌برداری از جنگل متناسب با نیازهای صنایع چوبی و حفاظت پایدار از جنگل Compilation, revision and updating of laws related to forest exploitation in accordance with the needs of the wood industry and sustainable protection of the forest	تدافمی Defensive	W ₁₀ T ₆ T ₇
4	مشارکت شرکت‌های صنایع چوب در تدوین برنامه‌ریزی و اجرای سیاست بهره‌برداری جنگل Participation of wood industry companies in planning and implementation of forest exploitation policy	تهاجمی Aggressive	O ₃ S ₆
5	بکارگیری سیستم‌ها و روش‌های پیشرفته برای شناسایی و احیای بازسازی مناطق تخریب‌شده منتج‌شده از بهره‌برداری غیراصولی جنگل Applying advanced systems and methods to identify and restore the reconstruction of destroyed areas resulting from unprincipled forest harvesting	رقابتی Competitive	S ₁ T ₃ T ₅ W ₁
6	بهره‌برداری چوبی و غیرچوبی اصولی همگام با طبیعت و مدیریت بهینه آن جهت تداوم درآمد حاصله از آن، جلوگیری از تخریب جنگل، کاهش قاچاق چوب، تغییر کاربری اراضی جنگلی Basic wood and non-wood harvesting in harmony with nature and its optimal management in order to continue the income obtained from it, prevent forest destruction, reduce wood smuggling, and forest use lands change	رقابتی Competitive	S ₁ T ₁ T ₃ T ₄
7	ارتقاء آگاهی‌ها و فرهنگ محیط‌زیستی جوامع و توسعه NGOها و نهادهای دوستدار طبیعت Promotion of awareness and environmental culture of communities and development of NGOs and nature-friendly institutions	رقابتی Competitive	T ₂ O ₈ T ₈ T ₁₁ S ₁₁
8	برنامه‌ریزی جهت اشتغال جوامع بومی در بخش‌های حفاظتی جنگل جهت ثبات شغلی و حفاظت بهتر جنگل توسط افراد بومی Programing for the employment of native communities in forest protection parts for job stability and better protection of the forest by native people	تهاجمی Aggressive	O ₂ O ₉ S ₅
9	شناسایی بازارهای هدف و تقویت شبکه بازاریابی برای صادرات محصولات غیرچوبی در راستای افزایش سهم جنگل در رشد و توسعه اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل Identifying the target markets and strengthening the marketing network for the export of non-wood products in order to increase the share of the forest in the economic growth and development of rural communities on the edge of the forest	تهاجمی Aggressive	S ₉ O ₁ W ₉ W ₆
10	معرفی جاذبه‌های گردشگری جنگل هیرکانی و توسعه طبیعت‌گردی، بوم‌گردی روستایی به روش‌های مختلف Introducing the tourist attractions of Hyrcanian forest and developing nature tourism, rural ecotourism in different ways	تهاجمی Aggressive	O ₄ O ₇ S ₇ O ₁₀ O ₆
11	ایجاد فرصت‌های شغلی برای جوامع بومی با اختصاص حفاظت بخش‌هایی از جنگل توسط جوامع روستایی جهت جلوگیری از مهاجرت آنها و افزایش جمعیت روستاها Creating job opportunities for local communities by allocating the protection of parts of the forest by rural communities in order to prevent their migration and increase the population of villages.	تهاجمی Aggressive	O ₅ O ₉ S ₅ T ₇
12	نظارت دقیق و مستمر و تخصیص بودجه از سوی دولت و نهادهای محلی جهت توسعه روستاها Accurate and continuous monitoring and budget allocation by the government and local institutions for the development of villages	محافظه‌کارانه Conservatively	O ₃ W ₄ W ₅
13	شناخت نقش و اهمیت کارکردها و خدمات تولیدی اکوسیستم جنگل به عموم مردم به‌خصوص جوامع روستایی Understanding the role and importance of forest ecosystem functions and productive services to the general public, especially rural communities	رقابتی Competitive	S ₁₀ S ₁₁ T ₁
14	تلاش در جهت کاهش محرومیت‌ها و افزایش توسعه‌یافتگی اجتماعی و اقتصادی روستاهای حاشیه جنگل Efforts to reduce deprivations and increase the social and economic development of the villages on the edge of the forest	رقابتی Competitive	S ₈ S ₉ T ₁₀ O ₉ T ₉
15	حمایت از پروژه‌های زراعت چوب، زنبورداری، گیاهان دارویی و غیره از طریق سیاست‌های یارانه‌ای، اعطای تسهیلات وام‌های کم بهره Supporting wood farming projects, beekeeping, medicinal plants, etc. through subsidy policies, providing facilities and low interest loans	تهاجمی Aggressive	S ₃ O ₂ W ₄
16	کاهش و یا حذف مالیات پرداختی کسب و کارهای نوپا، کوچک و متوسط وابسته به جنگل برای جوامع بومی و بخش خصوصی وابسته به جنگل Reducing or removing taxes paid by start-up, small and medium forest-related businesses for indigenous communities and the private sector related to forests	محافظه‌کارانه Conservatively	W ₄ W ₅ O ₉
17	برگزاری دوره‌ها و کلاس‌های آموزشی در زمینه کارآفرینی، معرفی صنایع‌دستی، محصولات فرعی جنگل، ظرفیت‌های گردشگری Holding training courses and classes in the field of entrepreneurship, introduction of handicrafts, non-wood forest products, tourism capacities.	بازنگری Revision	W ₃ W ₆ W ₉ O ₈
18	افزایش ارتباط کارشناسان و مسئولان منابع طبیعی با جوامع روستایی حاشیه جنگل Increasing the communication of experts and natural resource managers with rural communities on the edge of the forest	تدافمی Defensive	W ₈ W ₇ T ₄

محرومیت‌ها و افزایش توسعه‌یافتگی اجتماعی و اقتصادی روستاهای حاشیه جنگل و معرفی جاذبه‌های گردشگری جنگل هیرکانی و توسعه طبیعت‌گردی، بوم‌گردی روستایی به روش‌های مختلف بالاترین امتیاز را در بین سایر راهبردها کسب نموده است.

در ادامه جهت اولویت‌بندی راهبردها و راهکارها در زمینه ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل هیرکانی از ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی (QSPM) استفاده گردید. با توجه به نتایج حاصله از ماتریس، راهبردهای حمایت از پروژه‌های زراعت چوب و زنبورداری از طریق سیاست‌های یارانه‌ای، اعطای تسهیلات و وام‌های کم‌بهره؛ تلاش در جهت کاهش

جدول ۷- اولویت‌بندی راهبردهای در زمینه نقش جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل
Table 7. Prioritization of strategies regarding the Hyrcanian forests role in the economic promotion of rural communities on the edge of the forest

اولویت Priority	امتیاز کل جذابیت Total attractiveness score	راهبرد پیشنهادی Suggested strategy
1	4.2964	حمایت از پروژه‌های زراعت چوب و زنبورداری، گیاهان دارویی و غیره از طریق سیاست‌های یارانه‌ای، اعطای تسهیلات و وام‌های کم بهره Supporting wood farming projects, beekeeping, medicinal plants, etc. through subsidy policies, providing facilities and low interest loans
2	4.1811	تلاش در جهت کاهش محرومیت‌ها و افزایش توسعه‌یافتگی اجتماعی و اقتصادی روستاهای حاشیه جنگل Efforts to reduce deprivations and increase the social and economic development of the villages on the edge of the forest
3	4.1766	معرفی جاذبه‌های گردشگری جنگل هیرکانی و توسعه طبیعت‌گردی، بومگردی روستایی به روش‌های مختلف Introducing the tourist attractions of Hyrcanian forest and developing nature tourism, rural ecotourism in different ways
4	4.1530	ارتقا آگاهی‌ها و فرهنگ محیط‌رستی جوامع و توسعه NGOها و نهادهای دوستدار طبیعت Promotion of awareness and environmental culture of communities and development of NGOs and nature-friendly institutions
5	4.1483	بکارگیری سیستم‌ها و روش‌های پیشرفته برای شناسایی و احیای بازسازی مناطق تخریب‌شده منتج‌شده از بهره‌برداری غیراصولی جنگل Applying advanced systems and methods to identify and restore the reconstruction of destroyed areas resulting from unprincipled forest harvesting
6	4.1460	برگزاری دوره‌ها و کلاس‌های آموزشی در زمینه کارآفرینی، معرفی صنایع‌دستی، محصولات فرعی جنگل، ظرفیت‌های گردشگری Holding training courses and classes in the field of entrepreneurship, introduction of handicrafts, non-wood forest products, tourism capacities
7	4.1449	بهره‌برداری چوبی و غیرچوبی اصولی همگام با طبیعت و مدیریت بهینه آن جهت تداوم درآمد حاصله از آن، جلوگیری از تخریب جنگل، کاهش قاچاق چوب، تغییر کاربری اراضی جنگلی Basic wood and non-wood harvesting in harmony with nature and its optimal management in order to continue the income obtained from it, prevent forest destruction, reduce wood smuggling, and forest use lands change
8	4.1448	شناسایی بازارهای هدف و تقویت شبکه بازاریابی برای صادرات محصولات غیرچوبی در راستای افزایش سهم جنگل در رشد و توسعه اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل Identifying the target markets and strengthening the marketing network for the export of non-wood products in order to increase the share of the forest in the economic growth and development of rural communities on the edge of the forest
9	4.1299	ایجاد فرصت‌های شغلی برای جوامع بومی با اختصاص حفاظت بخش‌هایی از جنگل توسط جوامع روستایی جهت جلوگیری از مهاجرت آنها و افزایش جمعیت روستاها Creating job opportunities for local communities by allocating the protection of parts of the forest by rural communities in order to prevent their migration and increase the population of villages
10	4.0993	افزایش ارتباط کارشناسان و مسئولان منابع طبیعی با جوامع روستایی حاشیه جنگل Increasing the communication of experts and natural resource managers with rural communities on the edge of the forest
11	4.0988	برنامه‌ریزی جهت اشتغال جوامع بومی در بخش‌های حفاظتی جنگل جهت ثبات شغلی و حفاظت بهتر جنگل توسط افراد بومی Programing for the employment of native communities in forest protection parts for job stability and better protection of the forest by native people
12	4.0958	نظارت دقیق و مستمر و تخصیص بودجه از سوی دولت و نهادهای محلی جهت توسعه روستاها Accurate and continuous monitoring and budget allocation by the government and local institutions for the development of villages
13	4.0916	کاهش و یا حذف مالیات پرداختی کسب و کارهای نوپا، کوچک و متوسط وابسته به جنگل برای جوامع بومی و بخش خصوصی وابسته به جنگل Reducing or removing taxes paid by start-up, small and medium forest-related businesses for indigenous communities and the private sector related to forests
14	4.0907	برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح پروژه‌های توسعه روستاهای حاشیه جنگل و تأمین نیاز سوختی از طریق جایگزینی سوخت غیرچوبی Proper planning and management of development projects of villages on the edge of the forest and providing fuel needs by replacing non-wood fuel
15	4.0751	تدوین، بازبینی و بروزرسانی قوانین مرتبط با بهره‌برداری از جنگل متناسب با نیازهای صنایع چوبی و حفاظت پایدار از جنگل Compilation, revision and updating of laws related to forest exploitation in accordance with the needs of the wood industry and sustainable protection of the forest
16	4.0674	شناخت نقش و اهمیت کارکردها و خدمات تولیدی اکوسیستم جنگل به عموم مردم بخصوص جوامع روستایی Understanding the role and importance of forest ecosystem functions and productive services to the general public, especially rural communities
17	4.0417	تامین علوفه دامی از طریق واردات علوفه، تسهیلات یارانه‌ای Provision of animal fodder through fodder imports, subsidized facilities
18	4.0344	مشارکت شرکت‌های صنایع چوب در تدوین برنامه‌ریزی و اجرای سیاست بهره‌برداری جنگل Participation of wood industry companies in planning and implementation of forest exploitation policy

بحث و نتیجه‌گیری

جنگل‌ها منافع متعددی در مقیاس ملی و بین‌المللی دارند و در مقیاس محلی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه تمام یا بخشی از نیازهای معیشتی و درآمد مردم ساکن در داخل یا اطراف جنگل از این منابع به‌دست می‌آید که به این نیازها، وابستگی به جنگل گفته می‌شود (Zenteno et al., 2013). اهالی روستاهای مجاور جنگل از گذشته دور از جنگل‌ها بهره‌برداری می‌کردند. نوع و مقدار این بهره‌برداری‌ها در مناطق مختلف متناسب با شرایط محیطی، امکانات موجود و فرهنگ مردم متفاوت است (FAO, 2020).

تولیدات جنگلی به‌طور قابل ملاحظه‌ای به رفاه اقتصادی خانوارهای روستایی کمک می‌کند (Fisher, 2004; Mamo, 2007). مردم محلی برای تهیه علوفه، چوب سوخت و تأمین

معیشت خود نوعی مدیریت سنتی از زمین جنگل و فرآورده‌های جنگلی را دنبال می‌کنند. به‌همین علت این موضوع یکی شاخص‌های مهم و تأثیرگذار بر فرآیند برنامه‌ریزی و مدیریت منابع جنگلی است که لازم است سیاست‌گذاری‌های مناسب و متناسب با آن در مناطق جنگلی اتخاذ شود.

همان‌طور که می‌دانید اشتغال از جمله مسایل عمده اقتصاد کلان می‌باشد که تأثیرات مستقیمی بر سطح رفاه و زندگی افراد جامعه دارد. بیکاری موجب بروز مسائل اجتماعی و اقتصادی وسیعی در سطح جوامع می‌شود، پیامدهای آن علاوه بر تأثیری که بر فضای اقتصادی در هر جامعه‌ای دارد، در زمینه‌های سیاسی و اجتماعی نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. نتایج پژوهش حاضر نیز بر اساس نظرات خبرگان و متخصصان حوزه جنگل‌های هیرکانی در جدول (۴) نشان داد افزایش تنوع

(Scherr et al., 2004). در این راستا، بلچر و همکاران (۲۰۰۵) بیان نمودند نقش مهم محصولات غیرچوبی جنگل در حمایت معیشت خانوار باعث شده است که به عنوان یکی از مسائل پایه‌ای در مدیریت پایدار جنگل مطرح باشد. این محصولات همچنین به عنوان بنیان اقتصادی برای میلیون‌ها خانوار در جهان شناخته می‌شوند (Belcher et al., 2005).

وجود گونه‌های متنوع گیاهی با ارزش‌های صنعتی، خوراکی و دارویی که برخی از آن‌ها نقش پراهمیتی در صادرات غیرنفتی دارند، جاذبه‌های فراوانی را در گستره جنگل‌ها هیرکانی پدید می‌آورد که منبع درآمد مستمری برای مردم خواهد بود و تعلق خاطری در آن‌ها به وجود خواهد آورد که در نهایت منجر به حفاظت مستمر منبع تولید (جنگل‌ها) می‌شود. از این حیث جنگل‌های هیرکانی از موقعیت ممتازی در بین نواحی رویشی ایران برخوردار است. گاه ارزش این محصولات به اندازه‌ای است که نقش تعیین‌کننده‌ی در چرخش اقتصاد خانوار جنگل‌نشین ایفا می‌نمایند. نتایج (Hogarth et al., 2013; Angelsen et al., 2014; Mugido and Shackleton, 2017) نیز نتایج فوق را تأیید می‌نماید.

طبق نتایج مطالعه از سایر مهم‌ترین قوت‌ها و فرصت‌های نقش جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل، بهره‌مندی از فضاهای تفرجی، گردشگری، طبیعت‌گردی در جنگل‌ها و روستاهای حاشیه جنگل (گردشگری و اکوتوریسم) و گردشگری پذیر شدن منطقه و روستاهای مجاورت جنگل است. همان‌طور که می‌دانید صنعت گردشگری، بزرگترین و متنوع‌ترین صنعت در دنیا به حساب می‌آید. تأثیر گردشگری بر افزایش میزان اشتغال و درآمدهای ارزی، رونق صنایع داخلی، گسترش همکاری‌های بین‌المللی موجب شده است تا نگرش کشورهای دنیا به مرز آن تغییر یافته و جایگاه مهمی در سیاست‌گذاری دولت‌ها پیدا کند (Aguilar and Wen, 2021). یکی از راهبردهایی که در سال‌های اخیر، به‌خصوص در کشورهای توسعه‌یافته مورد توجه قرار گرفته و در برخی از این کشورها به اجرا درآمده و نتایج مثبتی به همراه داشته است، توسعه و گسترش گردشگری و اکوتوریسم در نواحی روستایی و استفاده از جاذبه‌های متعدد طبیعی و فرهنگی روستا به عنوان منبع درآمد و معیشت مردم روستا و در عین حال کمک به حفاظت از سرمایه‌ها و جاذبه‌های منحصر به فرد طبیعی و فرهنگی روستاست (Seir et al., 2018). در این راستا جنگل هیرکانی از پتانسیل و ظرفیت مناسبی به واسطه چشم‌انداز زیبا و پارک‌های جنگلی برای جذب گردشگر در روستاهای حاشیه خود فراهم نموده‌اند. ۴۹ عدد پارک جنگلی در استان مازندران در حال خدمات‌دهی به گردشگران می‌باشند (Report of the country's natural resources and watershed management organization, 2021). لذا، از این طریق در اقتصاد جوامع روستایی حاشیه جنگل نقش مؤثری داشته است. منظر روستاهای حاشیه جنگل هیرکانی به لحاظ ماهیت کارکردی و پاسخگویی به نیازهای انسانی، فعالیت‌های مردمی، عناصر تولیدی و محیط‌زیست، مجموعه‌ای همگن و متشکل را با هویت کالبدی خاص تشکیل می‌دهد که نمایانگر ارتباطات، کارکردها و نقش چندعملکردی جنگل‌های هیرکانی است (Azimi and Jamshidian, 2017).

فرصت‌های شغلی جوامع محلی با توسعه فعالیت‌های مرتبط به جنگل مهم‌ترین قوت جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل است. محصولات و فرآورده‌های غیرچوبی جنگل هیرکانی، وجود و حضور پوشش گیاهی عالی در حاشیه جنگل، دامداری و دامپروری و گردشگری می‌تواند به عنوان یکی از منابع درآمد خانوارهای روستایی حاشیه جنگل‌های هیرکانی باشد. همچنین انواع درختان که در جنگل‌های هیرکانی می‌رویند، به‌طور سنتی مورد استفاده زیادی در صنایع دستی محلی دارند. درختان علاوه بر کاربردی که در کارهای ساختمانی دارند در تولید انواع صنایع دستی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد و از عمده‌ترین منابع اقتصادی در تأمین اشتغال و معیشت روستاهای حاشیه جنگل‌های هیرکانی می‌باشد. اما بروز بحران‌های محیطی مانند کاهش سطح جنگل‌ها در حاشیه جوامع روستایی، موجب زوال مهم‌ترین رکن اقتصادی و بزرگترین منبع درآمد خانوارهای روستایی می‌شود. با از بین رفتن جنگل‌ها، بیکاری افزایش یافته و اقتصاد روستایی ناپایدار می‌شود (Karimzadegan, 2003). نتایج مطالعات Hosseini et al., 2021; Mallick et al., 2020; Malekmirzaei et al., 2017; Zarie et al., 2019) نیز مؤید این نتایج است.

همچنین کارآفرینی از طریق محصولات فرعی جنگل و گردشگری در عصر حاضر فرصت‌های جدیدی را برای افراد مستعد و علاقمند ایجاد کرده تا درآمدشان را بهبود بخشیده، دارایی و سرمایه خود را افزایش داده و استاندارد زندگی در جوامع روستایی را در اقتصادی جدید در کسب و کارهای کوچک و متوسط رشد دهند. توسعه کارآفرینی روستایی با استفاده از محصولات فرعی جنگل پتانسیلی برای کمک به تنوع‌بخشی به منابع درآمد و اشتغال روستایی است که فرصت‌های مناسبی را برای کاهش مخاطرات معیشتی و ماندگاری در مناطق روستایی فراهم می‌کند. متخصصان به اهمیت کسب و کارهای روستایی از منظر ایجاد اشتغال با سرمایه نسبتاً کم و توسعه یک سرمایه‌گذاری مشترک توسط افرادی که مهارت‌های گوناگونی کسب می‌کنند، نگر بسته و معتقدند که این کسب و کارها به ایجاد تجارت‌های کوچک در یک جامعه، افزایش سرمایه‌گذاری‌ها و پس‌انداز محلی و بهبود پایدار بهره‌وری از منابع محلی نیز منجر خواهد شد (Rastegari Kopaei et al., 2023).

طبق نتایج مطالعه یکی دیگر از مهم‌ترین قوت‌های نقش جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل، بهره‌برداری از محصولات غیرچوبی جنگل (از قبیل گیاهان خوراکی و دارویی، قارچ جنگلی، بذر، میوه‌های جنگلی و غیره) است. محصولات غیرچوبی جنگل نقش بسیار مهمی در حمایت از معیشت خانوار و امنیت غذایی جوامع ایفا می‌کنند (Henareh Khalyani et al., 2015). محصولات غیرچوبی جنگل در دهه‌های اخیر به عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم در مدیریت پایدار جنگل و کاهش فقر جوامع محلی شناخته شده‌اند (Sheil and Wunder, 2002). نتایج برخی از پژوهش‌ها نشان‌گر این واقعیت می‌باشد که منابع جنگلی چه به صورت یک شبکه امنیت اقتصادی و چه به صورت منبع درآمد مستقیم، معیشت حدود یک میلیارد نفر در جهان را تأمین می‌کنند

بنابراین، وجود تقاضا برای چوب را می‌توان یکی از عوامل وقوع جرم قاچاق در زمان تنفس جنگل به حساب آورد.

از سوی دیگر، در این شرایط اقتصادی درختان جنگلی بدون پرداخت کوچکترین مبلغی در اختیار قاچاقچیان قرار می‌گیرد و آن‌ها نیز با کمترین هزینه آنها را قطع و به نقاط مختلف حمل می‌نمایند، چوب به‌هنگام ورود به کارخانه‌ها و تولیدی‌ها با قیمت‌های گزاف به‌فروش می‌رسد. زیرا همان‌گونه که قبلاً نیز اشاره شد محصولات ناشی از چوب‌های درختان جزء کالاهای لوکس محسوب و با قیمت بالا به خرید و فروش می‌رسد. بنابراین، قطع درختان با کمترین پرداخت هزینه و فروش چوب درختان قطع شده با قیمت قابل‌توجه سود زیادی را عاید قاچاقچیان چوب می‌نماید و این موجب رغبت مجرمین و بزهکاران نسبت انجام این عمل خواهد شد (Layani and Esmaili, 2014).

بررسی‌ها در حوزه مسائل معیشت و وابستگی مردم روستایی به عرصه‌های جنگلی کشور نشان می‌دهد، توجه و تمرکز طرح‌های جنگلداری و مدیریت جنگل به مسائل اجتماعی جنگل تنها راه مرتفع نمودن تدریجی تخریب جنگل توسط مردم روستایی است که این امر در سایه توجه به مشارکت و دخالت مؤثر مردم در برنامه‌ریزی و اجرای این طرح‌ها است (Mahmoudi, 2022). نتایج مطالعه حاضر نیز در راستای نتایج پژوهش (Malekmirzaei et al., 2017) می‌باشد.

نتایج مدل راهبردی در شکل (۱) نشان داد که راهبردهای اتخاذ شده در منطقه مورد مطالعه به راهبردهای «رقابتی» نزدیک می‌باشد. در این نوع استراتژی مسئولان باید سعی کنند به‌سمت این راهبردها گام بردارند و با استفاده از نقاط قوت جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل از فرصت‌های خارجی آن حداکثر استفاده را بنمایند. همچنین با توجه به نتایج حاصله از ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی (QSPM) در جدول (۶)، راهبردهای حمایت از پروژه‌های زراعت چوب و زنبورداری از طریق سیاست‌های یارانه‌ای، اعطای تسهیلات و وام‌های کم‌بهره؛ تلاش در جهت کاهش محرومیت‌ها و افزایش توسعه‌یافتگی اجتماعی و اقتصادی روستاهای حاشیه جنگل و معرفی جاذبه‌های گردشگری جنگل هیرکانی و توسعه طبیعت‌گردی، بوم‌گردی روستایی به‌روش‌های مختلف در زمینه نقش جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی با داشتن بالاترین امتیاز اولویت اول تا چهارم را در بین سایر راهبردها کسب نموده است. این موضوع اهمیت توجه خبرگان را به موضوع موردنظر جهت ارتقاء اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل‌های هیرکانی می‌رساند.

به‌عبارت دیگر تحلیل نتایج این ماتریس نشان داد که استراتژی‌های پیش‌رو برای بهبود وضعیت موجود حائز رویکرد اجتماعی محور است. در واقع اتخاذ استراتژی‌های رقابتی، به‌ویژه استراتژی با اولویت بالا به لزوم بسترسازی اجرای طرح‌های جنگلداری اشاره دارد و تأکیدی بر این مسئله است که تا زمانی که نیاز، فرهنگ و تفکر ساکنین جنگل و سایر ذینفعان جنگل‌های هیرکانی بهبود نیابد و در برنامه‌ریزی‌ها مشارکت داده نشوند نتایج موفقی را به‌دست دهد. به‌عبارت

2005). از این‌رو، گردشگری روستایی در حاشیه جنگل هیرکانی یکی از ارزشمندترین انواع گردشگری است که دولت‌ها به‌دنبال توسعه آن هستند؛ زیرا با حداقل سرمایه‌گذاری و استفاده پایدار از پتانسیل گردشگری طبیعی، منافع اقتصادی- اجتماعی قابل‌توجهی به‌همراه دارد و ابزاری برای حفاظت از طبیعت و توسعه پایدار محلی است (Adriana Tisca et al., 2016). نتایج مطالعات (Quezada-Sarmiento et al., 2018; Hosseini et al., 2021; Rafiee and Majidi, 2021) نتایج فوق را تأیید می‌نماید.

فقدان آگاهی علمی از ابعاد کمی و کیفی ارزش تولیدات و منابع اکوسیستمی حاصل از جنگل‌ها و اهمیت محصولات جنگل در معیشت جوامع روستایی، در راستای رشته‌ای از عوامل گوناگون، تخریب و تغییر کاربری اراضی جنگلی را به سود فعالیت‌های دیگر توجیه‌پذیر ساخته است. عدم برخورداری از چنین آگاهی‌هایی موجب شده که در ایران، نظیر بسیاری دیگر از کشورهای درحال توسعه، فرآیند تصمیم‌گیری‌های سیاسی و اقتصادی در مورد استفاده‌های کنونی و موجودیت آتی منابع جنگلی با ابهامات زیادی مواجه شود و تلاش برای دستیابی به انتخاب‌های صحیح و تخصیص بهینه‌ی منابع طبیعی تحت اختیار، دربرند مشکلات مربوط به مخاطرات و عدم قطعی بودن‌های ارزیابی باقی بماند (Panahi et al., 2007). نتایج پژوهش حاضر نیز نشان داد از مهمترین ضعف‌های نقش جنگل‌های هیرکانی در ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل، بهره‌برداری بی‌رویه و تخریب منابع جنگلی ناشی از وابستگی زیاد جوامع محلی به اکوسیستم جنگل می‌باشد. از مهمترین تهدیدها تخریب و تغییر کاربری اراضی جنگلی و ورود افراد سودجو به عرصه‌های جنگلی (برداشت غیرمجاز چوب‌های جنگلی (قاچاق)، قارچ، گیاهان دارویی و ...) است.

در حال حاضر، قاچاق چوب و ورود افراد سودجو به عرصه‌های جنگلی (جهت برداشت غیرمجاز چوب‌های جنگلی (قاچاق)، قارچ، گیاهان دارویی و ...) با توجه به شرایط اقتصادی کشور و ممنوعیت طرح بهره‌برداری جنگل افزایش یافته است. علت این امر هم از یک سو افزایش هزینه تأمین سوخت به‌عنوان یکی از کاربردهای چوب بالاخص در مناطق روستایی و محروم می‌باشد. به‌عبارت دیگر، زمانی که هزینه تأمین سوخت با گاز، نفت، گازوئیل یا سایر سوخت‌های فسیلی بالا رود، به تبع آن مصرف چوب به‌عنوان قدیمی‌ترین و ارزان‌ترین منبع تأمین سوخت و انرژی بشری افزایش پیدا می‌کند. از سوی دیگر، با اجرای طرح تنفس جنگل‌های هیرکانی و فراهم نمودن شرایط کاهش اشتغال، افزایش بیکاری، افزایش قیمت چوب و افزایش مخارج زندگی، افزایش قاچاق چوب را به‌دنبال خواهد داشت. همچنین، وجود تقاضا برای کالاهای مختلف از دلایل وقوع قاچاق کالا است، تقریباً محال است بتوان فرض کرد در زندگی خانواده‌ای چوب وجود ندارد. از این‌رو، طبیعی است وجود این حجم تقاضا برای محصولات چوبی عرضه زیادی را طلب می‌کند و در این میان عده‌ای سودجو با گریز از قانون و با روش‌های غیرقانونی به تأمین تقاضاهای مردم می‌پردازند

پایداری جوامع روستایی به پایداری جنگل‌های هیرکانی وابسته است، پایداری اکوسیستم جنگلی هیرکانی نیز به الگوی زیست جوامع حاشیه بستگی دارد. بر این اساس، اهمیت نقش جنگل‌های هیرکانی در اقتصاد کشور و به‌ویژه در نواحی روستاهای حاشیه جنگلی شمال کشور رو به فزونی گذاشته است. در پایان باید اذعان کرد چون رکن اصلی یا همان مشارکت مردم در آن فراموش شده است، به‌همین دلیل دولت و دستگاه‌های برنامه‌ریز کشور باید برنامه‌ریزی هوشمندانه‌ای انجام دهند تا اهالی محلی حاشیه جنگل‌های شمال کشور بتوانند در چهارچوب ضوابط موجود از طریق خدمات اکوسیستم جنگل وضعیت اقتصادی خود را بهبود بخشند.

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر برگرفته از نتایج طرح پژوهشی باعنوان "بررسی نقش جنگل‌های هیرکانی و تأثیر آن در اکوسیستم اقتصادی استان مازندران و ارائه راهبردها و نقشه راه اجرایی ارتقاء آن" (کد: ۲۱۵۵-۰۱-۰۶-۸۶ با حمایت مالی و معنوی استانداری مازندران (کارفرما) می‌باشد. بدین‌وسیله از همکاری استانداری مازندران و دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری در فرآیند اجرای این مطالعه، تشکر و قدردانی می‌شود

دیگر اصلاح قوانین مرتبط با اراضی جنگلی باید گامی برای توسعه و راهی به سوی بهبود معیشت و استفاده از قابلیت اراضی برای بهره‌برداران بومی، کاهش فقر، جلوگیری از مهاجرت و جلب مشارکت مردم باشد. و ارائه خدمات دولتی متناسب در برآوردن نیازهای قشر روستایی و واگذاری بسیاری از امور به جامعه‌های محلی می‌تواند در مدیریت توزیع امکانات و خدمات مؤثر باشد. همچنین توجه به مردم روستا در تخصیص بودجه به روستا و جلوگیری از تشدید فاصله طبقاتی می‌تواند گام مؤثری در بهره‌برداری از منابع جنگلی برپایه اصول توسعه پایدار و کاهش فقر در جامعه‌های محلی شود.

نتایج کلی پژوهش نشان می‌دهد جنگل‌ها یکی از منابع طبیعی مهم توسعه‌ی اقتصادی بسیاری از کشورهای در حال توسعه بوده که با تولید کالاها و خدمات به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم نقش مهمی در توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی دارند. در این میان جنگل‌های هیرکانی به‌لحاظ کارکردها و خدمات اکوسیستمی بسیار غنی بوده و از این قاعده مستثنی نبوده و در توسعه پایدار به‌خصوص توسعه پایدار روستایی نقش به‌سزایی دارد. جنگل‌های هیرکانی عمدتاً در مجاورت سکونتگاه‌ها قرار دارند و بین جنگل‌ها و پایداری سکونتگاه‌های روستایی حاشیه رابطه دوسویه‌ای وجود دارد. به‌همان اندازه که

References

- Abdollahpour, J., Akbari, H., Valipour, A., & Lotfalian, M. (2020). The role of forest products in the livelihoods of the local communities of north zagros (Case study: Kurdistan and west Azarbaijan provinces). *Ecology of Iranain Forest*, 7(14), 90-100 (In Persian).
- Aguilar, F. X., & Wen, Y. (2021). Socio-economic and ecological impacts of China's forest sector policies. *Forest Policy and Economics*, 127, 102454.
- Angelsen, A., Jagger, P., Babigumira, R., Belcher, B., Hogarth, N. J., Bauch, S., Börner, J., Smith-Hall C., & Wunder, S. (2014). Environmental income and rural livelihoods: A global-comparative analysis. *World Development*, 64, S12-S28.
- Aye, W. N., Wen, Y., Marin, K., Thapa, S., & Tun, A. W. (2019). Contribution of mangrove forest to the livelihood of local communities in Ayeyarwaddy region, Myanmar. *Forests*, 10(5), 414.
- Azimi, N., & Jamshidian, M. (2005). Examining the physical effects of the implementation of rural leader projects. *Fine Arts*, 22, 25-34 (In Persian).
- Bakkegaard, R. K., Hogarth, N. J., Bong, I. W., Bosselmann, A. S., & Wunder, S. (2017). Measuring forest and wild product contributions to household welfare: Testing a scalable household survey instrument in Indonesia. *Forest Policy and Economics*, 84, 20-28.
- Belcher, B., Ruiz-Pérez, M. & Achdiawan, R., (2005). Global patterns and trends in the use and management of commercial NTFPs: Implications for livelihoods and conservation. *World Development*, 33(9), 1435-1452.
- FAO. (2010). Developing effective forest policy, a guide. Rome (No. 161). Available at: <http://www.fao.org/3/i1679e/i1679e00.pdf>
- Fisher, M. (2004). Household welfare and forest dependence in Southern Malawi. *Environment and Development Economics*, 9(2), 135-154.
- Hanger, J., & Whelan, T. (2002). Strategic Management Buildings, translated by Seyed Mohammad Arabi and Daoud Izadi, first edition, publications of the Office of cultural research.
- Harrison, J., & Caron, J. (2003). Strategic Management, translated by Behrouz Ghasemi. Board Publications, First Edition, Tehran, 248 p.
- Henareh Khalyani, J., Namiranian, M., Khodaei Tehrani, V., & Javanmire 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 Forest and Poplar Research*, 23(2), 307-319 (In Persian).
- Hosseini, S., Oladi, J., Amirnejad, H. (2016). The priority of multi-criteria decision-making techniques Entropy, SAW and TOPSIS in the prioritization of ecological, economic and social indexes of national parks. *Journal of Wood and Forest Science and Technology*, 22(4), 1-28 (In Persian).
- Hosseini, S., Amirnejad H., & Azadi, H. (2024). Impacts of Hyrcanian Forest ecosystem loss: the case of Northern Iran. *Environment, Development and Sustainability*, 22 pp.
- Hosseini, S., Oladi, J., & Amirnejad, H. (2021). The evaluation of environmental, economic and social services of national parks. *Environment, Development and Sustainability*, 23(6), 9052-9075.
- Jagger, P., Zavaletto Cheek, J., Miller, D., Ryan, C., Shyamsundar, P. & Sills, E. (2022). The Role of Forests and Trees in Poverty Dynamics. *Forest Policy and Economics*, 140, 102750.
- Karimzadegan, H. (2003). Basics of environmental economics. Bazargani publishing house. Tehran, 350 p.

- Li, Y., Mei, B., & Linhares-Juvenal, T. (2019). The economic contribution of the world's forest sector. *Forest Policy and Economics*, 100, 236-253.
- Mahmoudi, B. (2022). Livelihood dependence analysis of local bakhtiari communities on the forest resources of central Zagros. *Nomadic Territory Planning Studies*, 1(2), 39-48 (In Persian).
- Malekmirzaei, M., Karimain, A., Hakimi, M. (2017). The role of forests and rangelands sub-products on rural livelihoods: A case study of Zarrin Abad district of Dehloran county, Ilam province of Iran, 20(4), 17-28 (In Persian).
- Mallick, S. K., Rudra, S., & Samanta, R. (2020). Sustainable ecotourism development using SWOT and QSPM approach: A study on Rameswaram, Tamil Nadu. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 8, 185-193.
- Mamo, G., Sjaastad, E., & Pal, V. (2007). Economic dependence on forest resources: A case from Dendi District, Ethiopia Original. *Forest Policy and Economics*, 9(8), 916-927.
- Masoomi, E., & Rezaei-Moghaddam, K. (2021). Factors affecting entrepreneurial opportunity recognition and exploitation in the context of the Iranian Agriculture sector. *Iran Agricultural Research*, 39(3), 30-47.
- Mazdeh, F., Soleimani, K., & Hosseini, S. (2019). Prioritization of criteria for determining the potential of Vaz2 forestry plan for sustainable development of ecotourism using multi-criteria decision models such as Entropy and TOPSIS. *Tourism Research Journal*, 1(2), 19.
- Mugido, W., & Shackleton, C. (2017). The contribution of NTFP trade to rural livelihoods in different agro-ecological zones of South Africa. *International Forestry Review*, 19(3), 306-320.
- Panahi, M., Saeid, A., Koupahi, M., Makhdoum, M., & Zahedi Amiri, G. (2007). How much is the monetary value of soil protection function of Caspian forests? A Survey on three forest areas in the north of Iran. *Pajouhesh-Va-Sazandegi*, 20(3), 2-10 (In Persian).
- Porro, R., Lopez-Feldom, A., & Jorge, V. A. (2015). Forest use and agriculture in Ucayali, Peru: Livelihood strategies, poverty and wealth in an Amazon frontier Original. *Forest Policy and Economic*, 51, 47-56.
- Quezada-Sarmiento, P. A., Macas-Romero, J. D. C., Roman, C., & Martin, J. C. (2018). A body of knowledge representation model of ecotourism products in southeastern Ecuador. *Heliyon*, 4(12).
- Rafiee, M., & Majidi, A. (2021). Feasibility study of rural ecotourism (Case study: Qaleh Qafeh Paein village in Minoodasht). *Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas*, 2(1), 59-75 (In Persian).
- Rahmatipour, A., & Marofi, S. (2017). Planning and prioritizing sustainable development strategy for the water resource of Songor plain using SWOT model and QSPM matrix. *Irrigation and Water Engineering*, 8(1), 72-83 (In Persian).
- Rahmatipour, A., & Marofi, S. (2017). Planning and prioritizing sustainable development strategy for the water resource of Songor plain using SWOT model and QSPM matrix. *Irrigation and Water Engineering*, 8(1), 72-83.
- Rastegari Kopaei, H., Mohammadi Tamri, Z., Sharifzadeh, M., & Ali Yari, V. (2023). Economic-social development model of rural entrepreneurship in agricultural cooperatives, reclamation, exploitation and development of forest in Mazandaran province. *Space Economy and Rural Development*, 12(44), 81-102 (In Persian).
- Report of the country's natural resources and watershed management organization. (2021).
- Rezaei Motlagh, A., Parsakhoo, A., Adeli, K., & Moayeri, M. H. (2018). Investigating the effect of forestry road network development on services to communities in forest villages (Case study: Chengi region of Lorestan province). *Forest Research and Development*, 4(2), 257-271 (In Persian).
- Scherr, S., White, A., & Kaimowitz, D. (2004). A new agenda for forest conservation and poverty reduction: Making markets work for low income producers. Washington, 99 p.
- Seir, R., Ahmadian, M. A., Jafari, H., & Alizadeh, K. (2018). The role of tourism in rural employment (A case study of Firoozkooh city). *Geography*, 15(55), 119-130 (In Persian).
- Shackleton, C., & Shackleton, S. (2004). The importance of non-timber forest products in rural livelihood security and as safety nets: A review of evidence from South Africa. *South African Journal of Science*, 100, 658-664.
- Sheil, D., & Wunder, S. (2002). The value of tropical forest to local communities: Complications, caveats and cautions. *Conservation Ecology*, 6(2), 2-9.
- Shirzadi Laskookalayeh, S., Amirnejad, H., & Hosseini, S. (2022). Identification strengths, weaknesses, opportunities and threats and offering management strategies for forest logging and forest logging ban. *Environmental Sciences*, 20(2), 135-154 (In Persian).
- Skulmoski, G. J., Hartman, F., & Krahn, J. (2007). The Delphi method for graduate research. *Journal of Information Technology Education*, 6, 123-132.
- UN (2017). United Nations strategic plan for forests, 2017-2030. https://www.un.org/esa/forests/wp-content/uploads/2016/12/UNSPF_AdvUnedited.pdf
- Yasuri, M., Mahmoud, S., & Akbari, Z. (2017). Examination of the economic role of the Anzali wetland on its peripheral villages. National Student Conference of Geography and Planning. Guilan University, Rasht (In Persian).
- Yemiru, T., Roos, A., Campbell, B. M., & Bohlin, F. (2010). Forest incomes and poverty alleviation under participatory forest management in the Bale Highlands, Southern Ethiopia. *International Forestry Review*, 12(1), 66-77.
- Zarie, G., Hazeri, H., & Alinezhad Salim, L. (2019). The impact of social acceptance of nomadic tourism on sustainable development (Ghashghayi tribe, Haybetlou clan). *Journal of Iranian Social Development Studies (JISDS)*, 11(1), 21-31 (In Persian).
- Zenteno, M., Zuidema, P. A., De Jong, W., & Boot, R. G. A. (2013). Livelihood strategies and forest dependence: new insights from Bolivian forest communities. *Forest Policy and Economics*, 26, 12-21.