



Assessing the socio-economic vulnerability of rangeland beneficiaries and the convergence of opinions of experts and beneficiaries on its effective factors in Yazd province.

Aazam Sedighi Khavidak¹, Iman Islami*², Hossein Azadi³

1. MSc. in Rangeland Management, Department of Range Management, Faculty of natural resources, Tarbiat Modares University, Noor, Iran.
2. Corresponding author; Assistant Prof., Department of Range Management, Faculty of natural resources, Tarbiat Modares University, Noor, Iran. E-mail: i.eslami@modares.ac.ir
3. Associate Prof., of Ghent University, Belgium.

Article Info

Article type:
Research Full Paper

Article history:
Received: 11.08.2022
Revised: 18.12.2022
Accepted: 22.12.2022

Keywords:
Livelihood security,
Local communities,
Dry rangelands area,
Adaptive capacity.

Abstract

Background: The conditions in which an individual or society is under tension due to social, economic, and environmental changes are called vulnerability. Vulnerability of rangeland beneficiaries and subsequent poverty of beneficiaries has caused unsustainable operation of rangelands. On the other hand, the degree of vulnerability of rangeland beneficiaries in areas with more rainfall restrictions and its side socio-economic influencing factors is not completely known. The purpose of this research is to evaluate the level of socio-economic vulnerability of the rangeland beneficiaries in the dry region of Yazd province and to examine the convergence of beneficiaries' and experts' opinions on their influencing factors.

Methodology: The study area of this research is the pastures located in the Yazd-Ardakan Plain and the local communities that benefit from it. The research tool in this study was a researcher-made questionnaire that was completed by 97 farmers and local experts in the pasture sector (n=97). In this research, in order to measure the degree of socio-economic vulnerability, the formula proposed by Me-Bar and Valdez was used and to check the convergence of the opinions of experts and beneficiaries in two dimensions of social and economic, Mann-Whitney and Independent t-Student statistical tests were used using SPSS software.

Results: The results of the research showed that among the social factors, the parameter of the demographic characteristics of the beneficiaries with a value of 17.46 has the greatest impact on the level of vulnerability. Among the economic parameters, the parameter of providing support inputs with a value of 17.80 showed the greatest impact on reducing the level of vulnerability. The degree of socio-economic vulnerability of the beneficiaries of this study was calculated as 7.19, which indicates a high degree of vulnerability of pasture land users. The results of the convergence of opinions showed that there is a significant difference between the opinions of experts and users in the field of economic parameters affecting vulnerability. The area of the rangeland and the limitation of the customary system were recognized as the most important parameters of the difference between the two groups in the economic dimension. Also, the results showed that the most agreement between the opinions of experts and operators is related to the parameters

of livestock insurance and other productive parts of the pasture, incomes outside the exploitation of the pasture. In the social dimension, no significant difference was found between the opinions of experts and beneficiaries. Separately, in the social dimension, the parameter of access to resources and easy access to information became significant and was introduced as the parameter that the two groups had the most disagreement on in terms of impact on vulnerability.

Conclusion: According to the earned results, solutions such as supporting farmers in crisis situations, cash and non-cash investments in the restoration and exploitation of pastures, teaching the correct way of exploitation in line with sustainable livelihood It is suggested to plan to increase the agreement between the beneficiaries and increase their participation in the field of revitalization and proper exploitation of the pastures in order to reduce the vulnerability of the pastures. The results of the convergence of the opinions of beneficiaries and experts showed that the mentality of beneficiaries and experts on economic factors affecting vulnerability is different. The important result of this research is to reveal the need to improve the knowledge of government officials about parameters that harm the livelihood of pasture beneficiaries in areas with dry geography. Also, the development of pastures requires a review of the economic factors that reduce the damage to the livelihood of local beneficiaries.

Cite this article: Sedighi Khavidak, A., I. Islami, H. Azadi, 2023. Assessing the socio-economic vulnerability of rangeland beneficiaries and the convergence of opinions of experts and beneficiaries on its effective factors in Yazd province. *Journal of Rangeland*, 16(4): 815-829.



© The Author(s).
Publisher: Iranian Society for Range Management

DOR: 20.1001.1.20080891.1401.16.4.11.9

ارزیابی آسیب پذیری اجتماعی - اقتصادی بهره برداران مراتع و همگرایی نظرات کارشناسان و بهره برداران بر عوامل موثر آن در استان یزد

اعظم صدیقی خویدک^{۱*}، ایمان اسلامی^۲، حسین آزادی^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مرتعداری، گروه علوم مرتع، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس، نور، ایران.
۲. نویسنده مسئول، استادیار گروه علوم مرتع، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس، نور، ایران. رایان نامه: i.eslami@modares.ac.ir
۳. دانشیار دانشگاه گنت، بلژیک.

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله کامل - پژوهشی	سابقه و هدف: شرایطی که طی آن فرد یا جامعه به دلیل تغییرات اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی تحت تنش قرار می گیرد آسیب پذیری گفته می شود. آسیب پذیری بهره برداران مراتع و به دنبال آن فقر بهره برداران، سبب بهره برداری ناپایدار از مراتع گردیده است. از سویی درجه آسیب پذیری بهره برداران مراتع در مناطقی با محدودیت های بارندگی بیشتر و عوامل تاثیرگذار اجتماعی-اقتصادی جانبی آن، کاملا مشخص نیست. لذا هدف از انجام این پژوهش، ارزیابی میزان آسیب پذیری اجتماعی-اقتصادی بهره برداران مراتع در منطقه خشک استان یزد و بررسی میزان همگرایی نظرات بهره برداران و کارشناسان بر عوامل تاثیرگذار آن است.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۲۰	مواد و روش ها: منطقه مورد مطالعه این پژوهش مراتع قرار گرفته در محدوده دشت یزد-اردکان و جامعه محلی بهره بردار از آن است. ابزار پژوهش در این مطالعه، پرسشنامه محقق ساخته ای بود که توسط ۹۷ بهره بردار و کارشناس محلی بخش مرتع (n=۹۷) تکمیل گردید. در این پژوهش، به منظور سنجش درجه آسیب پذیری اجتماعی-اقتصادی از فرمول پیشنهادی می بار و والدز بهره گرفته شد و برای بررسی همگرایی نظرات کارشناسان و بهره برداران در دو بعد اجتماعی و اقتصادی نیز از آزمون های آماری من وایتنی و تی استیودنت مستقل با استفاده از نرم افزار SPSS استفاده گردید.
تاریخ ویرایش: ۱۴۰۱/۰۹/۲۷	نتایج: نتایج پژوهش نشان داد از بین عوامل اجتماعی، پارامتر ویژگی های جمعیت شناختی بهره برداران با مقدار ۱۷/۴۶ بیشترین تاثیر را بر میزان آسیب پذیری دارد. از بین پارامترهای اقتصادی نیز، پارامتر ارائه نهاده های حمایتی با مقدار ۱۷/۸۰ بیشترین تاثیر را بر کاهش میزان آسیب پذیری نشان داد. میزان آسیب پذیری اجتماعی-اقتصادی در منطقه مورد مطالعه، ۷/۱۹ محاسبه گردید که نشان دهنده درجه آسیب پذیری زیاد بهره برداران عرصه های مرتعی است. نتایج بررسی همگرایی نظرات نشان داد که اختلاف معنی دار بین نظرات کارشناسان و بهره برداران در حوزه پارامترهای اقتصادی موثر بر آسیب پذیری وجود دارد. مساحت مرتع و محدودیت سامان عرفی مهم ترین پارامترهای اختلافی بین دو گروه بهره برداران و کارشناسان در بعد اقتصادی شناخته شد. همچنین نتایج نشان داد که بیشترین توافق نظرات کارشناسان و بهره برداران به ترتیب مربوط به پارامترهای بیمه دام و سایر بخش های تولیدی مرتع، درآمدهای خارج از بهره برداری از مرتع است. در بعد اجتماعی تفاوت معنی داری بین نظرات کارشناسان و بهره برداران یافت نشد. به صورت جداگانه در بعد اجتماعی، پارامتر دسترسی به منابع و دریافت سهل الوصول اطلاعات معنی دار شد و به عنوان پارامتری معرفی گردید که دو گروه بیشترین اختلاف نظر را بر آن از نظر تاثیر بر آسیب پذیری قائل بودند.
واژه های کلیدی: امنیت معیشت، جوامع محلی، مراتع مناطق خشک، ظرفیت سازگاری.	

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج، راهکارهایی چون حمایت از بهره‌برداران در موقعیت‌های بحرانی، سرمایه‌گذاری‌های نقدی و غیرنقدی در امر احیا و بهره‌برداری از مراتع، آموزش شیوه صحیح بهره‌برداری در راستای معیشت پایدار، برنامه‌ریزی به جهت افزایش توافق بین بهره‌برداران و افزایش مشارکت آنان در زمینه احیا و بهره‌برداری صحیح از مراتع جهت کاهش آسیب‌پذیری مراتع پیشنهاد می‌گردد. نتایج همگرایی نظرات بهره‌برداران و کارشناسان نشان داد که ذهنیت بهره‌برداران و کارشناسان بر پارامترهای اقتصادی اثرگذار بر آسیب‌پذیری متفاوت است. نتیجه مهم این پژوهش، آشکار شدن نیازمندی به ارتقاء شناخت دست‌اندرکاران دولتی از پارامترهای آسیب‌رسان بر معیشت بهره‌برداران مرتع در مناطق با جغرافیای خشک است. همچنین توسعه مراتع نیازمند بازنگری در عوامل اقتصادی کاهنده آسیب به معیشت بهره‌برداران محلی است.

استناد: صدیقی خویدک، ا.، اسلامی، ح. آزادی، ۱۴۰۱. ارزیابی آسیب‌پذیری اجتماعی-اقتصادی بهره‌برداران مراتع و همگرایی نظرات کارشناسان و بهره‌برداران بر عوامل موثر آن در استان یزد. مرتع، ۱۶(۴): ۸۲۹-۸۱۵.



DOR: 20.1001.1.20080891.1401.16.4.11.9

© نویسندگان

ناشر: انجمن علمی مرتعداری ایران

مقدمه

اساس توسعه انسانی و توسعه اقتصادی بر معیشت استوار است (۱۹). معمولا معیشت جوامع روستایی به شرایط پیچیده سیاسی، نهادی، اقتصادی و بیوفیزیکی وابسته است (۱). شرایطی که طی آن، معیشت فرد یا جامعه به دلیل تغییرات اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی به خطر می‌افتد یا تحت تنش قرار می‌گیرد را آسیب‌پذیری می‌گویند (۳۵). مراتع از معیشت میلیون‌ها نفر در سراسر جهان پشتیبانی می‌کنند و همچنین خدمات حیاتی اکوسیستم را تامین می‌کنند (۳۶). فقر روستایی و میزان تاثیر آن بر تخریب منابع طبیعی از چالش‌های مهم در رابطه با توسعه پایدار است (۹). طبق مطالعه فرج‌الهی و همکاران (۲۰۲۱) تخریب منابع طبیعی توسط افرادی که توانایی اقتصادی کمی دارند، به طور معناداری بیشتر از افرادی است که توانایی اقتصادی بالاتری دارند، بنابراین در راستای کاهش تخریب در منطقه، بهبود وضعیت اقتصادی ساکنان آن ضروری است (۳۲). فقر روستایی به واسطه فشار به منابع محیطی و بهره‌برداری غیراصولی و ناپایدار از این منابع موجب افزایش تخریب مراتع گردیده و بحران‌های زیست‌محیطی نیز به واسطه کاهش و از بین بردن منابع و سرمایه‌های مختلف، بر شدت فقر این جوامع افزوده است (۳۷). پنج شکل عمده دارایی (سرمایه) شامل: انسانی، طبیعی، مالی، اجتماعی و تولیدات است (۲۸). سرمایه‌ها در آسیب‌پذیری جوامع نقش موثری دارند. هرچه افراد میزان دارایی بیشتری داشته باشند، آسیب‌پذیری آنها کمتر خواهد بود (۴۴). چهار مورد از پنج مورد سرمایه، مربوط به عوامل اجتماعی و اقتصادی است و در نتیجه با در نظر گرفتن این عوامل می‌توان میزان آسیب‌پذیری اجتماعی و آسیب‌پذیری اقتصادی جوامع را محاسبه و تحلیل نمود. آسیب‌پذیری اجتماعی - اقتصادی ممکن است بر توانایی خانوارها برای بهبودی در مقابل رخدادها تاثیر بگذارد (۲۶).

برای اندازه‌گیری آسیب‌پذیری می‌توان از رویکرد شاخص‌محوری، استفاده نمود (۲۴). شاخص‌های متنوعی جهت ارزیابی میزان آسیب‌پذیری ارائه گردیده‌اند، مانند شاخص آسیب‌پذیری اجتماعی، شاخص آسیب‌پذیری اقتصادی، شاخص آسیب‌پذیری اقلیمی و غیره (۲۹). در زمینه آسیب‌پذیری جوامع، مطالعات زیادی نظیر شریفی و

همکاران (۲۰۱۷)؛ فتوی و همکاران (۲۰۲۱)؛ شریواستاو و همکاران (۲۰۲۱)؛ آشتاب و شریف‌زاده (۲۰۱۷) انجام شده است که به عوامل موثر متعددی در ایجاد آسیب‌پذیری اشاره شده است. به عنوان مثال تیواری و همکاران (۲۰۲۰)، ارزیابی نمودند و در نتیجه، سختی‌های مربوط به گله‌داری همراه با تغییر ارزش‌های اجتماعی و کاهش کیفیت مراتع به‌عنوان چالش‌های پیش روی دامداران اشاره شدند. قین و همکاران (۲۰۲۲) طی مطالعه‌ای با استفاده از ابزار پرسشنامه و با کمک گرفتن از سه بعد آسیب‌پذیری (در معرض خطر قرار گرفتن، حساسیت، ظرفیت سازگاری) در چرخه زندگی خانوار و طی ایجاد یک سیستم ارزیابی آسیب‌پذیری معیشت مبتنی بر شاخص (ترکیب چارچوب معیشت پایدار و چارچوب سازگاری مواجهه با حساسیت)، نسبت به ارزیابی آسیب‌پذیری معیشت خانوارهای دامدار در علزارهای چین اقدام نمودند. نتایج نشان داد که درجه بالایی از قرارگرفتن در معرض، درجه متوسط حساسیت و درجه پایین ظرفیت سازگاری سبب آسیب‌پذیری نسبی شده‌است و با پیشرفت چرخه زندگی، ظرفیت سازگاری به تدریج کاهش یافته و آسیب‌پذیری زیاد می‌شود. در مطالعه مارتین و همکاران (۲۰۱۴) در منطقه مراکش نسبت به ارزیابی آسیب‌پذیری سیستماتیک خانوارهای دامدار اقدام شد. نتایج نشان داد که خشکسالی در موارد معدودی امنیت معیشت را تهدید می‌کند و در نهایت قادر است خانوارها را به ترک سبک زندگی کوچ نشینی مجبور کند. در عوض دیگر منابع (درونی و بیرونی) بسته به ویژگی‌های خانوار مانند سطح تحرک شبانی و نیازهای درآمدی جزو نیروهای محرکه‌ی آسیب‌پذیری هستند. در مجموع ترکیبی از عوامل مختلف اجتماعی، اقتصادی و محیطی سبب آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی می‌شود (۴۱). به عبارتی شرایط اجتماعی و اقتصادی مردم می‌تواند باعث کم و زیاد شدن میزان آسیب‌پذیری آنها شود (۲۹) و بعد اقتصادی آسیب‌پذیری موقعیت پیش‌بینی‌کننده‌ای برای فقدان ارزش اقتصادی حاصل از آسیب به اموال فیزیکی و یا کسب و کار است (۳). همچنین مطالعات آسیب‌پذیری جدا از واقعیت اجتماعی، ناقص است (۵)، می‌توان به کمک ارزیابی آسیب‌پذیری اجتماعی و اقتصادی بهره‌برداران مراتع در

بیابانی و متوسط بارندگی حوضه ۱۰۴ میلی‌متر و حجم نزولات جوی حدود ۴/۱ میلیارد متر مکعب در سال است (۴۰). ویژگی‌های اقلیمی آن را می‌توان دمای زیاد در طول روز و دمای پایین در شب (به ویژه در تابستان)، بارندگی بسیار اندک، طوفان‌های شن و ماسه مکرر دانست (۲۰). همچنین بخش‌های مختلف آن همواره در معرض وقوع سیلاب بوده و به‌صورت دوره‌ای خسارات زیادی از این جهت متحمل می‌گردد (۲۷). این محدوده شامل حدود ۱۴۹ سامان عرفی است. مراتع این محدوده بمانند مراتع دیگر نقاط استان یزد اغلب شامل گیاهان شورپسند است. به لحاظ پوشش گیاهی دارای سه وضعیت خوب، متوسط و ضعیف است (۱۴).

مرز اجتماعی مورد مطالعه، جامعه محلی بهره‌بردار مراتع (۱۳۰ نفر) در این محدوده هستند. در کنار پرورش دام، تولید علوفه و تولید و پرورش گیاهان دارویی عمده‌ترین استفاده‌ها از مراتع یزد است. خشکسالی، سیل، هجوم ریزگردها، بهره‌برداری بی‌رویه از معادن، چرای بی‌رویه دام، عدم آگاهی بهره‌برداران منابع طبیعی دلایل متنوع اجتماعی-اقتصادی در تضعیف مراتع استان یزد و تبدیل آن‌ها به اراضی غیرقابل استفاده بوده و نقش به‌سزایی در افزایش آسیب جوامع بهره‌بردار در طول سالیان گذشته داشته‌است.

جمع‌آوری اطلاعات

جمع‌آوری اطلاعات به صورت پیمایشی و به صورت تصادفی با کمک ابزار پرسشنامه طراحی شده مبتنی بر نظرسنجی از نظرات جمعی از کارشناسان و بهره‌برداران است. اطلاعات نظرسنجی از طریق امتیازبندی به یک طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (۱ نشانگر کمترین میزان و ۵ نشانگر بیشترین میزان) جمع‌آوری شده است فاکتورهای اجتماعی و اقتصادی مورد پرسش بر اساس گویه‌های طراحی شده از مرور منابع داخلی و خارجی مطالعات قبلی به‌دست آمده است.

جهت توسعه انسانی و اقتصادی در کنار عدم تخریب مراتع و توسعه پایدار، به شکلی مناسب برنامه‌ریزی نمود. با توجه به تعدد حوادث اقلیمی، خشکسالی‌های پی‌درپی و آسیب‌های وارده به مراتع و تاثیرگذاری مستقیم آن‌ها بر معیشت بهره‌برداران مراتع استان یزد، هدف این پژوهش سنجش آسیب‌پذیری اجتماعی-اقتصادی بهره‌برداران مرتع در استان یزد و شناخت عوامل موثر بر آن از دیدگاه کارشناسی و جامعه بهره‌بردار محلی به صورت یکپارچه است. این پژوهش به دنبال پاسخ به این سوالات است. ۱- مهم‌ترین و نازل‌ترین عوامل تاثیرگذار اجتماعی-اقتصادی بر آسیب‌پذیری بهره‌برداران مراتع از دیدگاه دو گروه بهره‌بردار و کارشناس چیست؟ ۲- وضعیت درجه آسیب‌پذیری اجتماعی-اقتصادی در منطقه خشک استان یزد چیست؟ ۳- آیا بین نظرات کارشناسان و بهره‌برداران بر عوامل موثر اجتماعی و اقتصادی در آسیب‌پذیری بهره‌برداران مرتع همگرایی وجود دارد؟ پارامترهای مورد اختلاف و مورد توافق چه عواملی هستند؟

مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه

استان یزد در منطقه فلات مرکزی ایران واقع شده است. آب و هوای این استان به علت قرار گرفتن در کمربند خشک جهانی، دارای زمستان‌های سرد و نسبتاً مرطوب و تابستان‌های گرم و طولانی و خشک است (۱۷). مرز اکولوژیک مورد مطالعه در این پژوهش دشت یزد-اردکان در استان یزد است که با کمک نقشه‌ها و اطلاعات دریافتی از اداره کل منابع طبیعی تشخیص داده‌شد. مراتع مورد مطالعه در این دشت که یکی از وسیع‌ترین دشت‌های استان یزد است هدف این مطالعه است که در طول جغرافیایی ۵۳ درجه و ۱۵ دقیقه تا ۵۴ درجه و ۵۰ دقیقه شرقی و در عرض جغرافیایی ۳۱ درجه و ۱۵ دقیقه تا ۳۲ درجه و ۱۵ دقیقه شمالی قرار دارد (۲۲). دشت یزد-اردکان از غرب و جنوب غرب به کوه‌های شیرکوه و از سمت شرق به کوه‌های خرانق منتهی می‌شود. این دشت شهرهای اردکان، میبد، اشکذر، مهریز و یزد را در بر می‌گیرد. مساحت این دشت ۱۲۵۱۰۰۰ هکتار و میزان ارتفاع دشت یزد-اردکان از سطح دریا ۱۵۶۵ متر است (۴). اقلیم این منطقه خشک

به دست آمد که بیانگر پایایی در سطح خوب بود. حجم نمونه با توجه به جامعه ۱۳۰ نفره بهره برداران محلی (جامعه بهره برداران محلی مراتع دشت یزد- اردکان) با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۹۷ بهره بردار تعیین شد که به تکمیل پرسشنامه محقق ساخته پرداختند.

وزن دهی به پارامترها با استفاده از نظرات کارشناسان مراتع:

با توجه به اینکه پارامترهای اقتصادی و اجتماعی در تبیین آسیب پذیری مراتع اهمیت یکسانی ندارند و هرکدام وزن خاصی را به خود اختصاص می دهند، پرسشنامه ای تنظیم شد و در اختیار کارشناسان مراتع شامل کارشناسان مراتع مستقر در ادارات منابع طبیعی و مرکز پژوهش های منابع طبیعی استان یزد قرار داده شد تا بر اساس طیف ۱ تا ۵ به هر یک از پارامترها از لحاظ اهمیت آن ها در میزان آسیب پذیری وزن بدهند. سپس با استفاده از نمره دهی کارشناسان، وزن پارامترهای اجتماعی و اقتصادی تعیین شد.

محاسبه وزن کل پارامترها بر طبق رابطه (۱):

در این معادله C_i وزن کل پارامترهای اجتماعی یا اقتصادی، W_{max} حداکثر وزنی است که به هر پارامتر می تواند تعلق بگیرد و n تعداد پارامترهای اجتماعی یا اقتصادی است.

رابطه (۱):

$$C_i = \frac{(W_{max} \times n)}{2}$$

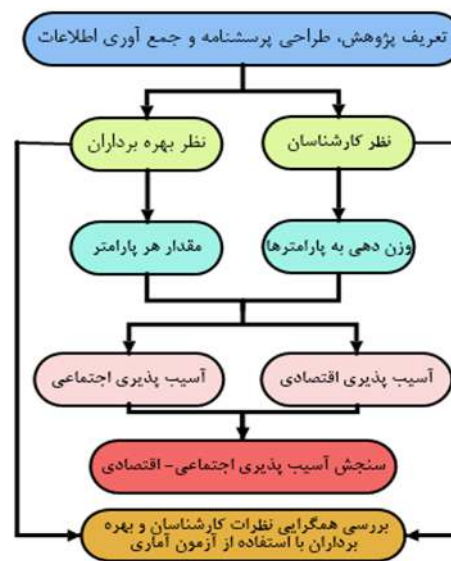
محاسبه میزان آسیب پذیری اجتماعی یا اقتصادی بر طبق رابطه (۲):

در این رابطه V_i برابر با آسیب پذیری اجتماعی یا اقتصادی، C_i وزن کل پارامترها، P_i میزان هر پارامتر و W_i وزن هر پارامتر است.

رابطه (۲):

$$V_i = \frac{1}{C_i} \times \sum (P_i \times W_i)$$

محاسبه میزان آسیب پذیری اجتماعی - اقتصادی (SEV) بر طبق رابطه (۳):



شکل ۱: مراحل انجام پژوهش در این مطالعه

ارزیابی و آنالیز اطلاعات

در این پژوهش برای سنجش آسیب پذیری از فرمول پیشنهادی می بار و والدز (۲۰۰۵) استفاده گردید که مراحل آن در ذیل شرح داده شده است (۳۱).

شناسایی شاخص های تاثیرگذار بر آسیب پذیری:

در این پژوهش با توجه به مرور مطالعات قبلی (۶، ۷، ۱۱، ۱۳، ۱۸، ۲۱، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۴۳) و همچنین به وسیله بررسی های انجام شده و مصاحبه با کارشناسان و اساتید خبره، فاکتورهای سن بهره بردار، تحصیلات، تعداد بهره بردار، منزلت اجتماعی، اعتقادات و ارزش ها، شرکت در تشکلهای ... به عنوان پارامترهای اجتماعی و فاکتورهای اندازه ی مرتع، تعداد دام، بیمه مرتع، هزینه های زندگی، دسترسی به تسهیلات و ... به عنوان پارامترهای اقتصادی در نظر گرفته شده است.

مقدار پارامترهای اجتماعی و اقتصادی از دیدگاه بهره برداران مراتع:

مقدار فاکتورهای اقتصادی و اجتماعی توسط بهره برداران با استفاده از پرسشنامه ای با طیف پنج گزینه ای لیکرت (۱ نشانگر کمترین میزان و ۵ نشانگر بیشترین میزان) تعیین شد. برای تعیین روایی پرسشنامه از نظرات کارشناسان مختلف مراتع استفاده گردید و همچنین برای محاسبه پایایی پرسشنامه، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸

بعد اجتماعی و تی استیودنت مستقل در بعد اقتصادی با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ استفاده شد.

نتایج

آسیب‌پذیری اجتماعی

جدول (۲) نشان‌دهنده پارامترهای اجتماعی موثر بر میزان آسیب‌پذیری است که به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر معیشت بهره‌برداران مراتع اثرگذار هستند. طبق نتایج به‌دست آمده، پارامتر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بهره‌برداران با وزن متوسط ۴/۲۶ بیشترین تاثیر را بر میزان آسیب‌پذیری از دیدگاه کارشناسان مراتع و همچنین این پارامتر با مقدار ۴/۱ بیشترین تاثیر را بر میزان آسیب‌پذیری اجتماعی از دیدگاه بهره‌برداران مراتع دارد. در نهایت با استفاده از رابطه ۲ میزان آسیب‌پذیری اجتماعی در منطقه ۷/۰۲ به‌دست آمد که نشان‌دهنده درجه آسیب‌پذیری بالا در منطقه مورد مطالعه است.

در این معادله SEV شاخص آسیب‌پذیری اجتماعی-اقتصادی، C_i وزن کل پارامترهای اقتصادی یا اجتماعی و V_i آسیب‌پذیری اجتماعی یا اقتصادی است. رابطه (۳):

$$SEV = \frac{\sum(V_i \times C_i)}{\sum C_i}$$

جدول (۱) دامنه آسیب‌پذیری را نشان می‌دهد.

جدول ۱: دامنه آسیب‌پذیری اجتماعی-اقتصادی

دامنه	درجه‌ی آسیب‌پذیری
$0 < SEV \leq 2$	خیلی کم
$2 < SEV \leq 4$	کم
$4 < SEV \leq 6$	متوسط
$6 < SEV \leq 8$	زیاد
$8 < SEV \leq 10$	خیلی زیاد

در این پژوهش، جهت سنجش میزان همگرایی نظرات کارشناسان و بهره‌برداران در دو بعد عامل اثرگذار اجتماعی و اقتصادی آسیب‌پذیری از آزمون‌های آماری من وایتنی در

جدول ۲: عوامل اجتماعی تاثیرگذار بر آسیب‌پذیری

ردیف	پارامتر	وزن متوسط پارامتر (W_i) از دیدگاه کارشناسان ^۱	مقدار متوسط پارامتر (P_i) از دیدگاه بهره‌برداران	میزان تاثیر در آسیب‌پذیری ($W_i \times P_i$)
۱	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بهره‌بردار (سن و تجربه)	۴/۲۶	۴/۱	۱۷/۴۶
۲	سطح دانش بهره‌بردار	۳/۸۸	۳/۶۶	۱۴/۲۲
۳	تعداد بهره‌برداران از یک مرتع	۳/۹	۳/۹۳	۱۵/۳۴
۴	شیوه بهره‌برداری از مرتع	۴/۲	۳/۸۶	۱۶/۲۴
۵	همکاری جمعی بهره‌برداران	۳/۸۲	۳/۸۳	۱۴/۶۴
۶	اعتماد به بدنه کارشناسی دولت	۴/۰۶	۳/۷۳	۱۵/۱۵
۷	کمبود نیروی کار خانوادگی	۳/۷	۳/۹	۱۴/۴۳
۸	شغل دامداری و پرستیز اجتماعی	۳/۰۸	۳/۲۳	۹/۹۵
۹	دسترسی به منابع و دریافت سهل الوصول اطلاعات	۳/۷۴	۳/۱۶	۱۴/۸۴
۱۰	مالکیت و در اختیار داشتن زمین	۴/۰۶	۴	۱۶/۲۴
۱۱	دسترسی آسان به نظرات کارشناسان	۴/۰۶	۳/۸۳	۱۵/۵۶
۱۲	رقابت و تعارضات بین بهره‌برداران یک مرتع	۳/۹۴	۳/۵۳	۱۳/۹۲
۱۳	ممیزی، صدور پروانه چرا و تنسيق مراتع	۴/۱۴	۳/۸۶	۱۶
۱۴	محدودیت آب و وضعیت جغرافیایی و اقلیمی منطقه	۳/۹۴	۴/۰۶	۱۶/۰۲
۱۵	عدم توافق بین بهره‌برداران بر سر بهره‌برداری مراتع مشاعی	۴/۲۴	۴/۰۶	۱۷/۲۴
		وزن کل ^۲	۳۱/۹۵	

۱-وزن متوسط (اهمیت نسبی) هر پارامتر در مقیاس ۱ (کمترین وزن یا اهمیت) تا ۵ (بیشترین وزن یا اهمیت)
۲- وزن کل پارامترهای اجتماعی که با استفاده از رابطه ۱ محاسبه شده است.

معیشت بهره‌برداران مراتع اثرگذار هستند. طبق نتایج به دست آمده، به ترتیب پارامترهای ارائه‌ی نهاده‌های حمایتی با وزن متوسط ۴/۱۴، درآمدهای خارج از مرتع بهره‌برداران

آسیب‌پذیری اقتصادی

جدول (۳) شامل پارامترهای اقتصادی موثر بر میزان آسیب‌پذیری است که به شکل مستقیم یا غیرمستقیم بر

مقدار ۴/۱۶ بیشترین تاثیر را بر میزان آسیب پذیری اقتصادی از دیدگاه بهره‌برداران مراتع دارد. در نهایت با استفاده از رابطه ۲ میزان آسیب پذیری اقتصادی در منطقه ۷/۴۱ (درجه آسیب پذیری زیاد) محاسبه گردید.

با وزن متوسط ۴/۱ و پارامتر هزینه‌های زندگی بهره‌بردار با مقدار ۴/۰۸ بیشترین تاثیر را بر میزان آسیب پذیری از دیدگاه کارشناسان مراتع و همچنین به ترتیب پارامتر ارائه نهاده‌های حمایتی با مقدار ۴/۳، پارامتر کوچک بودن سطح مرتع با مقدار ۴/۲۶ و پارامتر ارائه تسهیلات و اعتبارات با

جدول ۳: عوامل اقتصادی تاثیرگذار بر آسیب پذیری

ردیف	پارامتر	وزن متوسط پارامتر (W _i) از دیدگاه کارشناسان ^۱	مقدار متوسط پارامتر (P _i) از دیدگاه بهره‌برداران	میزان تاثیر در آسیب- پذیری (W _i × P _i)
۱	کوچک بودن سطح مرتع یا محدودیت سامان عرفی	۳/۲۸	۴/۲۶	۱۳/۹۹
۲	تعداد دام فرد	۳/۸۴	۴/۰۶	۱۵/۶۱
۳	وضع اقتصادی بهره‌برداران	۴/۰۲	۳/۹۶	۱۵/۹۴
۴	درآمدهای خارج از مرتع بهره‌برداران (مرتج)	۴/۱	۴/۰۶	۱۶/۶۷
۵	هزینه‌های زندگی بهره‌برداران	۴/۰۸	۳/۸۶	۱۵/۷۷
۶	بیمه شدن دام و سایر بخش های تولیدی مرتع	۳/۷۴	۳/۶۳	۱۳/۵۸
۷	ارائه نهاده‌های حمایتی (کود، خوراک دام، بذر و ...)	۴/۱۴	۴/۳	۱۷/۸۰
۸	ارائه تسهیلات و اعتبارات	۳/۸۸	۴/۱۶	۱۶/۱۶
۹	محدودیت نیروی کار	۳/۶	۳/۹	۱۴/۰۴
۱۰	نوع دام	۳/۸۲	۴	۱۵/۲۸
۱۱	قانون هدفمندی پاره‌ها	۳/۷۲	۳/۹۳	۱۴/۶۳
۱۲	سرمایه‌گذاری بخش دولتی و خصوصی	۳/۶۸	۴	۱۴/۷۲
	وزن کل ^۲	۲۴/۸۴		

^۱ - وزن متوسط (اهمیت نسبی) هر پارامتر در مقیاس ۱ (کمترین وزن یا اهمیت) تا ۵ (بیشترین وزن یا اهمیت) از دیدگاه کارشناسان مراتع. ^۲ - وزن کل پارامترهای اقتصادی که با استفاده از رابطه ۱ محاسبه شده است.

نرمال توزیع شده‌اند و بنابراین از آزمون پارامتریک تی استیودنت مستقل برای بررسی همگرایی نظرات استفاده گردید. در اینجا معنی داری در سطح ۰/۰۵ سنجش شد. معنی‌دار بودن اختلاف نظرات دو گروه نشان دهنده فاصله خط فکری نظرات کارشناسان و بهره‌برداران است و معنی‌دار نبودن اختلاف نظر دو گروه، نشان‌دهنده توافق بین نظرات کارشناسان و بهره‌برداران مراتع است. نتایج به‌دست آمده در جدول (۴) آمده است.

بررسی همگرایی کلی نظرات کارشناسان و بهره‌برداران
در بررسی همگرایی نظرات کارشناسان و بهره‌برداران مراتع در دو بعد اجتماعی و اقتصادی انجام گرفت. در نرم‌افزار SPSS برای انجام آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها، ابتدا با استفاده از تست کلوموگورف - اسمیرنوف نرمالیته داده‌ها بررسی گردید. نتایج آزمون نشان از عدم توزیع نرمال داده‌ها در بعد اقتصادی داشت که بدین منظور برای بررسی همگرایی نظرات از آزمون ناپارامتری من وایت‌نی استفاده شد. مطالعه بعد اجتماعی داده‌ها نشان داد که داده‌ها به طور

جدول ۱: بررسی همگرایی نظرات کارشناسان و بهره‌برداران در مورد عوامل اجتماعی

ردیف	پارامتر	مقدار sig	معنی داری اختلاف نظرات
۱	ویژگی‌های دموگرافیک بهره‌بردار (سن و تجربه)	۰/۴۰۹	معنی دار نیست
۲	سطح دانش بهره‌بردار	۰/۴۴۷	معنی دار نیست
۳	تعداد بهره‌برداران از یک مرتع	۰/۸۹۸	معنی دار نیست
۴	شیوه بهره‌برداری از مرتع	۰/۰۷۴	معنی دار نیست
۵	همکاری جمعی بهره‌برداران	۰/۹۶۱	معنی دار نیست
۶	اعتماد به بدنه کارشناسی دولت	۰/۱۸۶	معنی دار نیست
۷	کمبود نیروی کار خانوادگی	۰/۴۳۱	معنی دار نیست
۸	شغل دامداری و پرستیز اجتماعی	۰/۵۶۱	معنی دار نیست
۹	دسترسی به منابع و دریافت سهل الوصول اطلاعات	۰/۰۴۶	معنی دار است.
۱۰	مالکیت و در اختیار داشتن زمین	۰/۷۷۳	معنی دار نیست
۱۱	دسترسی آسان به نظرات کارشناسان	۰/۳۸۴	معنی دار نیست
۱۲	رقابت و تعارضات بین بهره‌برداران یک مرتع	۰/۱۳۲	معنی دار نیست
۱۳	ممیزی، صدور پروانه چرا و تنسيق مراتع	۰/۳۷۰	معنی دار نیست
۱۴	محدودیت آب و وضعیت جغرافیایی و اقلیمی منطقه	۰/۵۴۲	معنی دار نیست
۱۵	عدم توافق بین بهره‌برداران بر سر بهره‌برداری مراتع مشاعی	۰/۳۹۹	معنی دار نیست

اختلاف نظر معنی‌داری داشتند. با توجه به جدول (۱) کارشناسان عقیده داشتند تاثیر پارامتر دسترسی به منابع و دریافت سهل الوصول اطلاعات بر میزان آسیب‌پذیری بیشتر از بقیه پارامترها است

بررسی همگرایی نظرات کارشناسان و بهره‌برداران در بعد اجتماعی طبق جدول (۵) کارشناسان و بهره‌برداران بر روی پارامترهای دسترسی به منابع اطلاعات، سطح دانش بهره‌بردار و پارامتر ویژگی‌های جمعیت شناختی بهره‌بردار

جدول ۵: بررسی همگرایی نظرات کارشناسان و بهره‌برداران در مورد عوامل اجتماعی

ردیف	پارامتر	آماره t	سطح معنی داری
۱	ویژگی‌های جمعیت شناختی بهره‌بردار (سن و تجربه)	۰/۸۳۰*	۰/۴۰۹
۲	سطح دانش بهره‌بردار	۰/۷۶۸*	۰/۴۴۷
۳	تعداد بهره‌برداران از یک مرتع	-۰/۱۲۹	۰/۸۹۸
۴	شیوه بهره‌برداری از مرتع	۱/۸۱۲	۰/۰۷۴
۵	همکاری جمعی بهره‌برداران	-۰/۰۵۰	۰/۹۶۱
۶	اعتماد به بدنه کارشناسی دولت	۱/۳۴۴	۰/۱۸۶
۷	کمبود نیروی کار خانوادگی	-۰/۷۹۲	۰/۴۳۱
۸	شغل دامداری و پرستیز اجتماعی	-۰/۵۸۳	۰/۵۶۱
۹	دسترسی به منابع و دریافت سهل الوصول اطلاعات	۲/۰۴۵*	۰/۰۴۶
۱۰	مالکیت و در اختیار داشتن زمین	۰/۳۹۰	۰/۷۷۳
۱۱	دسترسی آسان به نظرات کارشناسان	۰/۸۸۱	۰/۳۸۴
۱۲	رقابت و تعارضات بین بهره‌برداران یک مرتع	۱/۵۲۳	۰/۱۳۲
۱۳	ممیزی، صدور پروانه چرا و تنسيق مراتع	۱/۱۱۸	۰/۳۷۰
۱۴	محدودیت آب و وضعیت جغرافیایی و اقلیمی منطقه	-۰/۶۱۲	۰/۵۴۲
۱۵	عدم توافق بین بهره‌برداران بر سر بهره‌برداری مراتع مشاعی	۰/۸۴۹	۰/۳۹۹

* در سطح ۵٪ معنادار ** در سطح ۱٪ معنادار

طور معنی دار اختلاف داشتند و این نشانگر عدم توافق نظرات این دو گروه در رابطه با این پارامترها است. به گونه‌ای که با توجه به جدول (۳) میزان تاثیر این دو پارامتر از دیدگاه بهره‌برداران بیشتر از میزان تاثیر آن‌ها از دیدگاه

بررسی همگرایی نظرات کارشناسان و بهره‌برداران در بعد اقتصادی کارشناسان و بهره‌برداران بر روی پارامتر کوچک بودن سطح مرتع و سرمایه گذاری بخش خصوصی و دولتی به

پارامتر است. بیشترین تفاهم نظرات به ترتیب بر روی پارامترهای بیمه دام و سایر بخش‌های تولیدی مرتع، درآمدهای خارج از مرتع بهره‌برداران و وضع اقتصادی بهره‌برداران است.

کارشناسان است، همچنین طبق جدول (۶) پارامتر کوچک بودن سطح مرتع حتی در حالت سختگیرانه تر (سطح معناداری ۱ درصد) باز هم معنادار است. این نشانگر اختلاف نظرات بیشتر بین بهره‌برداران و کارشناسان بر روی این

جدول ۶: بررسی همگرایی نظرات کارشناسان و بهره‌برداران در مورد عوامل اقتصادی

ردیف	پارامتر	آماره Z	سطح معنی داری
۱	کوچک بودن سطح مرتع یا محدودیت سامان عرفی	-۳/۶۳۸**	۰/۰۰۰
۲	تعداد دام فرد	-۰/۸۷۳	۰/۳۸۳
۳	وضع اقتصادی بهره‌برداران	-۰/۴۹۳	۰/۶۲۲
۴	درآمدهای خارج از مرتع بهره‌برداران مرتع	-۰/۳۰۹	۰/۷۵۸
۵	هزینه‌های زندگی بهره‌برداران	-۰/۶۹۳	۰/۴۸۸
۶	بیمه شدن دام و سایر بخش‌های تولیدی مرتع	-۰/۱۸۰	۰/۸۵۷
۷	ارائه نهاده‌های حمایتی (کود، خوراک دام، بذر و ...)	-۰/۹۲۳	۰/۳۵۶
۸	ارائه تسهیلات و اعتبارات	-۱/۶۶۰	۰/۰۹۷
۹	محدودیت نیروی کار	-۱/۶۴۳	۰/۱۰۰
۱۰	نوع دام	-۰/۷۵۸	۰/۴۴۸
۱۱	قانون هدفمندی یارانه‌ها	-۰/۹۶۶	۰/۳۳۴
۱۲	سرمایه‌گذاری بخش دولتی و خصوصی	-۲/۰۵۲*	۰/۰۴۰

** در سطح ۱٪ معنادار

* در سطح ۵٪ معنادار

آسیب‌پذیری اجتماعی - اقتصادی:

پس از محاسبه آسیب‌پذیری اجتماعی و آسیب‌پذیری اقتصادی به صورت مجزا (مبتنی بر رابطه ۲) و همچنین محاسبه وزن پارامترها (از جدول ۲ و ۳) با کمک رابطه ۳ میزان آسیب‌پذیری اجتماعی-اقتصادی محاسبه گردید که میزان آن ۷/۱۹ به دست آمد. این مقدار از کل ۱۰ طبق جدول شماره ۱ بیانگر محدوده آسیب‌پذیری زیاد در بین بهره‌برداران منطقه مورد مطالعه است.

بحث و نتیجه‌گیری

برنامه‌ریزی در راستای بهبود وضع معیشتی و اقتصاد خانوارهای مرتع‌دار، از اصول مهم و تاثیرگذار در تحقق بهره‌برداری پایدار از مراتع است (۱۵). سیاست‌های فقرزدایی بهره‌برداران مرتع در عین شناخت تهدیدهای محیطی و چگونگی سازگاری پایدار مرتعداران در مناطق خشک، اهمیت آن را روزافزون نموده است (۱۶) که در این مطالعه از بعد آسیب‌پذیری اجتماعی-اقتصادی در جامعه محلی بهره‌بردار مرتع واکاوی گردید. ارزیابی میزان آسیب‌پذیری نشان داد وضعیت آسیب‌پذیری اجتماعی اقتصادی بهره‌برداران مراتع در مناطق خشکی چون استان

یزد در محدوده زیاد قرار گرفته است. شناخت عوامل کاهنده و اثرگذار در این آسیب‌پذیری مهم است. طبق نتایج، درآمدهای خارج از مرتع بهره‌برداران با مقدار تاثیرگذاری ۱۶/۶۷ یکی از سه پارامتری است که بیشترین تاثیر را بر کاهش آسیب‌پذیری اقتصادی دارد و این مورد در هنگام مراجعه به منطقه کاملاً ملموس بود به‌طوری‌که خانوارهایی که منابع درآمدی متفاوتی در کنار بهره‌برداری مرتع داشتند، از وضع معیشتی بهتری برخوردار بودند. در نتیجه با متنوع ساختن راه‌های کسب درآمد بهره‌برداران، می‌توان در راستای کاهش فشار بر اکوسیستم مرتع همگام با کاهش آسیب‌پذیری گام برداشت. نبود حمایت‌های دولتی و عدم دسترسی به تسهیلات و اعتبارات، می‌تواند باعث فشار به مراتع از طریق افزایش تعداد دام و بهره‌برداری بیش از حد مجاز شود که در نهایت باعث افزایش میزان آسیب‌پذیری می‌شود (۳۲). در پژوهش اسلامی و همکاران (۲۰۲۱) از توسعه روستایی و ارائه تسهیلات اعتباری به عنوان موارد فرصت جهت بهبود معیشت نام برده شده است. فال سلیمان و همکاران (۲۰۱۷) نیز ارائه تسهیلات مالی به مردم جهت تولید و ایجاد مشاغل غیر وابسته به مراتع را پیشنهاد می‌کنند و اعلام داشته‌اند که این امر می‌تواند در کاهش

از نظر بهره‌برداران، تجربه بهره‌بردار تاثیر بسیار زیادی به صورت مستقیم (مانند کاهش یا افزایش علوفه، تخریب مراتع و ...) و غیرمستقیم (کاهش تولیدات دامی، کاهش درآمد و ...) بر آسیب‌پذیری مرتعداران دارد. در این مطالعه شیوه بهره‌برداری یکی از پارامترهای مهمی شناخته شد که تاثیر قابل توجهی بر آسیب‌پذیری اجتماعی مراتع دارد. در این راستا نتایج مطالعاتی چون رئوفی‌راد و همکاران (۲۰۱۶) و حیدری و همکاران (۲۰۱۴) بر این امر صحنه گذاشتند.

با توجه به نتایج حاصل، می‌توان راهکارهایی چون سرمایه‌گذاری‌های نقدی و غیر نقدی در امر احیا و بهره‌برداری از مراتع و حمایت از بهره‌برداران در موقعیت‌های بحرانی را به‌عنوان اقدامات فوری مورد نیاز و مواردی نظیر آموزش شیوه صحیح بهره‌برداری در راستای معیشت پایدار و همچنین برنامه‌ریزی جمعی با مشارکت شبکه‌ای آنان را از جمله راهکارهای میان مدت (۱۵ و ۱۶) که کاهنده تهدیدها و از عوامل اثرگذار بر کاهش آسیب‌پذیری اقتصادی اجتماعی مراتع است نام برد. عدم مشاهده معنادار اختلاف نظر کارشناسان و بهره‌برداران در بعد اجتماعی نوید امکان برقراری پیوندهای ارتباطی شبکه‌ای گسترده‌تر را می‌دهد که می‌توان از ظرفیت اجتماعی و انرژی گروهی بهره‌برداران به بهترین نحو در توسعه جامعه محلی استفاده نمود. اما در بعد عوامل اقتصادی اثرگذار بر آسیب‌پذیری، اختلاف نظرات معنی‌دار به‌دست آمد که این نتیجه می‌تواند نشان دهنده ذهنیت متفاوت بهره‌برداران و کارشناسان باشد و بصورت آشکار نشان می‌دهد که نیاز است تا با برنامه‌های آموزشی و جمعی مشترک دو گروه و نیز حرکت عملگرایانه بیشتر، این اختلاف نگاه کاهش یابد.

سپاس‌گزاری: این پژوهش مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد است که در دانشگاه تربیت مدرس انجام گرفته است. نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت پژوهشی و فناوری دانشگاه اعلام می‌دارند.

آسیب‌پذیری نقش داشته باشد. واسکز-لئون و همکاران (۲۰۰۳) نیز تاکید می‌کنند که عدم حمایت‌های دولتی و عدم دسترسی به تسهیلات و اعتبارات نقش مهمی در افزایش میزان آسیب‌پذیری دارند و این امر مهر تاییدی است بر اینکه در مطالعه حاضر، پارامتر ارائه تسهیلات و اعتبارات با مقدار ۱۶/۱۶ سومین پارامتر تاثیرگذار بر کاهش میزان آسیب‌پذیری است. در نتیجه کمک‌های اقتصادی دولت از جمله ارائه تسهیلات جهت مرتعکاری در فصل مناسب و نظارت دقیق تر بر روی شیوه‌های بهره‌برداری از مرتع می‌تواند راهکاری غیرمستقیم برای بهبود وضعیت مرتع باشد (۱۲). بررسی غزالی و زیبایی (۲۰۱۷) نیز نشان داد، بالا بردن سرمایه و دارایی مالی از راه دسترسی به وام و اعتبارات، باعث توانمندی خانوارهای عشایری استان فارس شده‌است. پارامتر دیگر تاثیرگذار دسترسی به موقع به علوفه و نهاده‌های دامی با قیمت مناسب است (۷). در منطقه مورد مطالعه ملاحظه شد که به دلیل نرخ بالای خرید علوفه و خشکسالی‌های پی‌درپی، بهره‌برداران دچار کمبود منابع و اعتبار لازم هستند به‌طوری‌که عمدتاً مجبور به فروش و کوچکتر کردن گله دام خود شده‌اند و این امر در مطالعه حاضر سبب شده‌است. پارامتر ارائه نهاده‌های مرتعی بیشترین میزان تاثیرگذاری (۱۷/۸۰) را بر کاهش آسیب‌پذیری اقتصادی داشته باشد. این مطالعه در راستای نتایج مطالعات دیگر نظیر (۲۶) نشان داد که بهره‌برداری غیراصولی و عدم توجه به توان اکولوژیکی مراتع در بهره‌برداری از این اراضی که از عمده‌ترین دلایل تخریب مراتع است تاثیر قابل ملاحظه‌ای بر آسیب‌پذیری دارد و این ناشی از ویژگی‌های عملکردی و رفتاری بهره‌برداران است. رئوفی‌راد و همکاران (۲۰۱۶) نیز نشان دادند که تجربه بهره‌بردار مرتع از عوامل اجتماعی تاثیرگذار بر میزان آسیب‌پذیری است و همانطور که در نتایج این مطالعه مشخص شد، پارامتر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بهره‌بردار نقش موثری در میزان آسیب‌پذیری دارد. مطالعه استان یزد در این مطالعه نیز نشان داد که هم از نظر کارشناسان و هم

References

1. Abedi Sarvestani, A., M.R. Shahraki & A. Lotfi 2021. Vulnerability of villagers to climate change, (a case study: Oghan watershed in Golestan province). *Journal of Watershed Engineering and Management*, 14(1): 89-101. (In Persian)
2. Ashtab, A. & M. Sharifzadeh, 2017. Farmers' livelihood vulnerability caused by drought: (the case of Hirmand County). *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 13(1): 75-88. (In Persian)
3. Contreras, D., A. Chamorro & S. Wilkinson, 2020. The spatial dimension in the assessment of urban socio-economic vulnerability related to geohazards. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 20(6): 1663-1687.
4. Eslami, H., S. Almodaresi, R. Khosravi, R. A. Fallahzadeh, R. Peirovi & M. Taghavi, 2018. Assessment of groundwater quality in Yazd-Ardakan plain for agricultural purposes using Geographic Information System (GIS). *Journal of Health*, 8(5): 575-586.
5. Esperón-Rodríguez, M., M. Bonifacio-Bautista & V.L. Barradas, 2016. Socio-economic vulnerability to climate change in the central mountainous region of eastern Mexico. *Ambio*, 45(2): 146-160.
6. Fall Solayman, M., H.A. Sadeghi, M. Haseli & F. Amiri, 2017. Analysis of sustainability strategies of range from organizational view for sustainable development (Case Study: South Khorasan Province). *Journal of Rural Research*, 8(1): 38-53. (In Persian)
7. Farajollahi, A., H. Asgari, M. Ownagh, M. Mahboubi & A. Salman Mahini, 2020. Socio-economic driving force of the land use change in rangelands and forests of Maraveh Tappeh region. *Iranian Journal of Range and Desert Research*, 27(4): 642-656.
8. Farajollahi, A., & Y. Ghasemi Aryan, 2020. Explaining the role of economic poverty and social capital of beneficiaries in rangeland degradation (Case study: Rangelands of Bijar protected region). *Journal of Rangeland*, 14(4): 581-594. (In Persian)
9. Farajollahi, A., I. Islami & A. Ashtari Mehrjardi, 2021. Analysis of the relationship between economic poverty and degradation of natural resources. *Journal of Social Problems of Iran*, 11(2): 341-361. (In Persian)
10. Fetoui, M., F. Aribi, F. Chouikhi, M. Sghaier & M. Sghaier, 2021. Vulnérabilité des moyens d'existence des ménages ruraux au changement climatique: analyse comparative des territoires montagneux et littoraux des zones arides tunisiennes. *New Medit: Mediterranean Journal of Economics, Agriculture and Environment= Revue Méditerranéenne d'Economie Agriculture et Environment*, 20(4).
11. Ghazali, S. & M. Zibai., 2017. Factors affecting the choice of livelihood strategies by nomadic households in Fars province. *Agricultural Economics*, 11(4): 63-80. (In Persian)
12. Heidari, G., H. Saeedi Garaghani & H. Ahmadi, 2014. Investigating the effective factors in rangeland degradation from the perspective of natural resource beneficiaries and experts (Case study: winter pastures of Anbarabad city). *Nursing Journal*, 1(4): 100-115.
13. Hemati, N. & A. Farajollahi., 2022. Analysis and recognition of economic and social effects of rangeland management projects (Case study: semi-arid region of Bijar city). *Journal of Rangeland*, 16(2): 416-430.
14. Islami, I., 2020. Assessment of the Network of Social Trust Structures Based on Network Analysis Method: Study of Local Stakeholders of Rangelands - Yazd Province (Persian). *Journal of Rural Research*, 11(3): 454-465. (In Persian)
15. Islami, I. & A. Farajollahi., 2022. Prioritization of Local Livelihood Promotion Strategies with the Approach of Sustainable Exploitation of Natural Resources Based on SWOT-ANP Model in Bagherabad Village of Kurdistan. *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 12(42): 73-100. (In Persian)
16. Islami, I., A. Farajollahi & Y. Ghasemi Aryan, 2021. Improving rural livelihood based on natural resource potentials in Najafabad region, Kurdistan province, Iran. *ECOPERSIA*, 9(4): 251-263.
17. Islami, I., A. Sadoddin, H. Barani, A. Asgharpour Masouleh & M. Akhbari, 2016. Pathology of people's participation in the development of livestock drinking water sources in Yazd pastures based on the Delphi technique. *Journal of Rangeland*, 10(3): 364-375.
18. Jamshidi, O., A. Asadi, K. Kalantari, H. Azadi & J. Scheffran, 2019. Vulnerability to climate change of smallholder farmers in the Hamadan province, Iran. *Climate Risk Management*, 23: 146-159.
19. Kanayo, O., P. Ndlovu & I. Agholor, 2021. Impact of Local Economic Development Programs on Livelihood: Evidence from Mpumalanga, South Africa. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 11(4): 105- ?.
20. Keshtkaran, P., 2011. Harmonization between climate and architecture in vernacular heritage: a case study in Yazd, Iran. *Procedia Engineering*, 21: 428-438.

21. Khalighi, M.M., N. Khalighi & M. Farahpoor, 2006. Study of ecological and social sustenance of different exploitation methods (Case study: Karaj River watershed). *Scientific-Research Quarterly Journal of Pasture and Desert Research in Iran*, 13(2): 82-93. (In Persian)
22. Khosravi, H., E. Haydari, G. Zehtabian & J. Bazrafshan, 2016. Analysis of spatial and temporal trends of groundwater index (GRI)(case study: Yazd-Ardakan plain). *Iranian Journal of Range and Desert Research*, 22(4). (In Persian)
23. Martin, R., A. Linstädter, K. Frank & B. Müller, 2016. Livelihood security in face of drought—assessing the vulnerability of pastoral households. *Environmental Modelling & Software*, 75: 414-423.
24. Mbakahya, G. M. & A.C. Ndiema, 2015. Farming Households“ Vulnerability and Resilience to Climate Change in Nambale Sub-County of Kenya. *International journal of science, environment and technology*, 4(6): 1608-1617.
25. Me-Bar, Y. & J.R.F. Valdez, 2005. On the vulnerability of the ancient Maya society to natural threats. *Journal of Archaeological Science*, 32: 813–825.
26. Mitsova, D., M. Escaleras, A. Sapat, A.M. Esnard & A.J. Lamadrid, 2019. The effects of infrastructure service disruptions and socio-economic vulnerability on hurricane recovery. *Sustainability*, 11(2): 516.
27. OMidvar, K., 2008. Investigating floods based on the positions of synoptic systems in Yazd province. *Geographical Research*, 88(23): 137-165. (In Persian)
28. Pandey, R., S.K. Jha, J.M. Alatalo, K.M. Archie & A.K. Gupta, 2017. Sustainable livelihood framework-based indicators for assessing climate change vulnerability and adaptation for Himalayan communities. *Ecological indicators*, 79: 338-346.
29. Poormollaie, N., A. Mohammadi, E. Bazrafshan, M. Esmaelnejad & A. Lahijanian, 2020. Assessment of Social Vulnerability to the adverse effects of air pollution: A case study: Sistan Plain. *Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences*, 8(1):1-13. (In Persian)
30. Qin, Z., X. Haili, L. Xiao, D. Luwei, W. Bojie, C. Fengqi & T. Haiping, 2022. Livelihood vulnerability of pastoral households in the semiarid grasslands of northern China: Measurement and determinants. *Ecological Indicators*, 140: 109020.
31. Raufi Rad, V., G. Heydari, H. Azadi & J. Ghorbani, 2016. Assessment of socio-economic vulnerability of rangeland beneficiaries (Case study: summer rangelands of Natanz city, Isfahan province). *Journal of Rangeland*, 6(11): 348-363. (In Persian)
32. Raufi Rad, V., G. Heydari, H. Azad & J. Ghorbani, 2016. Vulnerability assessment, a solution for sustainable management of pastures (Case study: Qashlaqi pastures of Aran and Bidgol cities, Isfahan province). *Pasture and Watershed, Journal of Natural Resources of Iran*, 69(4): 877-893. (In Persian)
33. Raufi Rad, V., R. Saboohi, G. Shojaei & S. Bagheri, 2017. Study on the relationship between rangeland size, number of animal units and rangeland beneficiaries with range condition (case study: range management plans of Isfahan province). *Iranian Journal of Range and Desert Research*, 24(1): 57-66. (In Persian)
34. Roche, L.M., 2016. Adaptive rangeland decision-making and coping with drought. *Sustainability*, 8(12): 1334.
35. Sarker, M. N. I., M. Wu, G.M. Alam & R.C. Shouse, 2019. Livelihood vulnerability of riverine-island dwellers in the face of natural disasters in Bangladesh. *Sustainability*, 11(6): 16-23.
36. Senapati, S. & V. Gupta., 2017. Socio-economic vulnerability due to climate change: Deriving indicators for fishing communities in Mumbai. *Marine Policy*, 76: 90-97.
37. Sharifi Nia, Z., S.R. Moshiri & A.A. Hosseini, 2010. The role of rural poverty on sustainable development (environmental degradation: rangeland) (Case study: Behind the water section of Zabol city, *Geographical Quarterly of the Land*), *Scientific – Research*, 7(26): 15-29.
38. Sharifi, Z., M. Nouripour & M. Sharifzadeh, 2017. Vulnerability analysis of rural households in the central part of Dena city: application of sustainable livelihood framework. *Journal of Spatial Analysis of Environmental Hazards*, 4(2): 36-19.
39. Shreevastav, B.B., K.R. Tiwari, R.A. Mandal & A. Nepal, 2021. Assessing flood vulnerability on livelihood of the local community: (A case from southern Bagmati corridor of Nepal). *Progress in Disaster Science*, 12: 100199.
40. Soltani Gardframarzi, M., A. Mazidi & V. Soltani Gardframarzi, 2019. Evaluation of geostatistical methods for preparation of salinity map, changes and limitation of underground water in Yazd-Ardakan plain. *Climate Change & Climate Disasters*, 1(1): 154-178. (In Persian)

41. Sujakhu, N. M., S. Ranjitkar, R.R. Niraula, M.A. Salim, A. Nizami, D. Schmidt-Vogt & J. Xu, 2018. Determinants of livelihood vulnerability in farming communities in two sites in the Asian Highlands. *Water International*, 43(2): 165-182.
42. Tiwari, K.R., B.K. Sitaula, R.M. Bajracharya, N. Raut, P. Bhusal & M. Sengel, 2020. Vulnerability of Pastoralism: (A Case Study from the High Mountains of Nepal). *Sustainability*, 12(7): 2737.
43. Yeganeh, H., L. Khakipour, M. Fouladizadeh & S.A. Yousefi, 2018. Effective factors on range insurance acceptance by the beneficiaries in Golestan province-Kalaleh district. *Iranian Journal of Range and Desert Research*, 24(4): 829-840. (In Persian)
44. Zhang, H., Y. Zhao & J. Pedersen, 2020. Capital assets framework for analysing household vulnerability during disaster. *Disasters*, 44(4): 687-707.