

## Cost-benefit analysis of various methods of exploitation of local communities in summer rangelands of Hezar-Jerib, Behshahr

Sh. Rastgar<sup>1\*</sup>, N. Riahi<sup>2</sup>, M.R Tatian<sup>3</sup> and M. Ghorbanpour Delivand<sup>4</sup>

1\*- Corresponding author, Assistant Professor, Department of Rangeland Management, Faculty of Natural Resources, Sari University of Agriculture and Natural Resources University, Sari, Iran, Email: sh.rastgar@sanru.ac.ir

2- M.Sc. in rangeland, Department of Rangeland Management, Faculty of Natural Resources, Sari University of Agriculture and Natural Resources University, Sari, Iran

3- Associate Professor, Department of Rangeland Management, Faculty of Natural Resources, Sari University of Agriculture and Natural Resources University, Sari, Iran

4- Ph.D. in rangeland, Department of Rangeland Management, Faculty of Natural Resources, Sari University of Agriculture and Natural Resources University, Sari, Iran

Received: 03/13/2023

Accepted: 09/15/2023

### Abstract

#### Background and objectives

Rangelands provides a wide range of products and services to local communities. In the discussion of rangeland management, it is necessary to note that the monoculture economy is fragile. As long as only attention is paid to rangeland forage for livestock feeding, the users' economy will be very shaky and fragile. Therefore, increasing income, economic stability of rangeland users, creating employment, and sustainable development require multipurpose management and utilization of existing resources. The present research evaluates the relative advantage of various exploitation methods of local communities in the summer rangelands of Hazarjarib Behshahr during 2018-2019.

#### Methodology

In terms of purpose, the research is applied, and regarding the research method, it is classified as descriptive-survey research. It is also a quantitative study, given the nature of the data. The statistical population included all users of the customary summer rangelands of Boznesam, Tirperu, Hashtpader, Mianband, Hajikord, Sefidkhani, Siahkhani, Zereshki, and Shaharam. The research tool is a researcher-made questionnaire whose face validity was confirmed by a panel of experts. Its reliability was calculated between 0.78 and 0.86 for different components based on Cronbach's Alpha formula. Using the census method, 85 people were distributed. After collecting the data and analyzing the questionnaires, Kolmogorov-Smirnov, T-test, and LSD were applied in SPSS software version 24 to answer the research hypotheses. Therefore, a questionnaire was developed in several sections. The first part was related to demographic information, and the second was related to the cost and income of each of the main rangeland users, including animal husbandry, beekeeping, agronomy, medicinal plants, and integrated (multi-purpose) operations. The validity of the questionnaire content was determined using the formal validation method and consulting experts. The priority of usefulness of single subsistence activities and other multi-purpose exploitations was determined using analysis of the income-cost ratio (B/C).

#### Results

The results showed that the highest and lowest annual net income from livestock and medicinal

plant activities was estimated at 191.1 and 2.3 million Tomans per household (user), respectively. The highest and lowest net profits in multi-activity were estimated at 29.7 and 6.9 million Tomans per household (user), respectively, related to the activities of agronomy-livestock-medicinal plants and agronomy-medicinal plants. The ratio of B/C of all livelihood activities is more than one and economical. In single livelihood activities, beekeeping, with a ratio of 3.7, and multiple livelihoods, agronomy-medicinal plants, with a ratio of 3.1, have the highest income generated about the share of livelihood resources compared to other exploitations. The results showed that livelihood diversity could generate more income for users. The analysis of the annual net income share of mono-livelihood and multi-livelihood operations as a percentage of the total income of the livelihood resources of the operators in the region showed that in the case of optimal use and better management of animal husbandry along with the sub-operations of beekeeping, medicinal plants, and agronomy can provide good income and employment among people. Statistics have rejected the assumption that single-subsistence and multi-subsistence exploitations have the same income.

### **Conclusion**

Beekeeping and agronomy are among the potential exploitations of the studied rangelands. These exploitations can be combined with livestock farming to compensate for livestock farming shortcomings, both to prevent livestock pressure on rangelands and to increase local communities' income. Therefore, by implementing combined rangeland projects, it is possible to maintain and restore rangelands and increase income for local beneficiaries. Because for many years, the use of rangelands in the study area has been single-purpose and only for providing animal fodder, multi-purpose use according to the capacities of each rangeland can bring many benefits to the users. Also, the high benefit-to-cost ratio of beekeeping can be a strategy for the employment of more people in the region after animal husbandry, to prevent pressure on the rangelands by animal husbandry, and to increase the income of local communities.

**Keywords:** Sub-exploitation, cost-benefit analysis, traditional animal husbandry, diversity of livelihoods, Hezar-Jerib, Behshahr.

## تحلیل هزینه-فایده روش‌های متنوع بهره‌برداری جوامع محلی در مراتع ییلاقی هزارجریب بهشهر

شفق رستگار<sup>۱\*</sup>، ندا ریاحی<sup>۲</sup>، محمدرضا طاطیان<sup>۳</sup> و مائده قربانپور دلیوند<sup>۴</sup>

۱- نویسنده مسئول، استادیار، گروه مرتعداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران. پست الکترونیک:

sh.rastgar@sanru.ac.ir

۲- کارشناس ارشد، گروه مرتعداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

۳- دانشیار، گروه مرتعداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

۴- دکتری مرتعداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۲۴

### چکیده

#### سابقه و هدف

مراتع طیف گسترده‌ای از تولیدات و خدمات را برای جوامع محلی فراهم می‌کند. در بحث مدیریت مراتع توجه به این نکته ضروری است که اقتصاد تک‌محصولی شکننده است و تا زمانیکه در مدیریت مراتع تنها به بهره‌برداری از علوفه مراتع برای تغلیف دام توجه شود اقتصاد بهره‌برداران بسیار متزلزل و شکننده خواهد بود. از این رو افزایش درآمد، ثبات اقتصادی بهره‌برداران مراتع، ایجاد اشتغال و توسعه پایدار مستلزم مدیریت و بهره‌برداری چند منظوره از منابع موجود است. این تحقیق با هدف ارزیابی مزیت نسبی روش‌های متنوع بهره‌برداری جوامع محلی در مراتع ییلاقی هزارجریب بهشهر طی سال ۹۹-۱۳۹۸ انجام شد.

#### مواد و روش‌ها

پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش تحقیق در زمره تحقیقات توصیفی-پیمایشی قرار می‌گیرد. همچنین برحسب ماهیت داده‌ها از نوع تحقیقات کمی است. جامعه آماری تحقیق شامل تمامی بهره‌برداران محدوده عرفی مراتع ییلاقی بز نسام، تیرپرو، هشت‌پدر، میانبند، حاجی‌کرد، سفیدخانی، سیاه‌خانی، زرشکی، شاه‌آرام و اراضی کلیا بوده است. ابزار پژوهش پرسش‌نامه‌ای محقق ساخته است که روایی آن صوری و توسط پنل متخصصان تأیید و پایایی آن بر اساس فرمول آلفای کرونباخ برای مؤلفه‌های مختلف بین ۰/۷۸ تا ۰/۸۶ محاسبه شد. با بهره‌گیری از روش سرشماری، به تعداد ۸۵ عدد توزیع گردیده و پس از جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل محتوای پرسش‌نامه‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، T-test و LSD در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ برای پاسخگویی به فرضیات تحقیق استفاده شد. از این رو پرسش‌نامه‌ای در چند بخش تدوین شد. بخش اول مربوط به اطلاعات جمعیت‌شناختی و بخش دوم مربوط به هزینه و درآمد هریک از بهره‌برداران اصلی مرتع شامل دامداری، زنبورداری، زراعت، گیاهان دارویی و بهره‌برداری‌های تلفیقی (چندمعیشتی) بود. روایی محتوای پرسش‌نامه با استفاده از روش معتبرسازی صوری و با مراجعه به کارشناسان و متخصصان انجام شد. اولویت سودمندی فعالیت‌های تک معیشتی و سایر بهره‌برداری‌های چندمنظوره با استفاده از تحلیل نسبت درآمد به هزینه (B/C) مشخص گردید.

#### نتایج

نتایج نشان داد که از بین فعالیت‌های تک‌معیشتی بیشترین و کمترین درآمد خالص سالیانه در فعالیت‌های دامداری و گیاهان دارویی به ترتیب ۱۹۱/۱ و ۲/۳ میلیون تومان به ازاء هر خانوار بهره‌بردار برآورد شد. بیشترین و کمترین سود خالص در فعالیت‌های چندمعیشتی نیز به ترتیب مربوط به فعالیت‌های زراعت-دامداری-گیاهان دارویی و زراعت-گیاهان دارویی به میزان ۲۹/۷ و ۶/۹ میلیون تومان به

ازاء هر خانوار بهره‌بردار برآورد گردید. نسبت درآمد به هزینه تمامی فعالیت‌های معیشتی بیشتر از یک و دارای صرفه اقتصادی بوده است. در فعالیت‌های تک معیشتی، زنبورداری با نسبت ۳/۷ و چند معیشتی، زراعت-گیاهان دارویی با میزان ۳/۱، بیشترین میزان درآمدزایی را با توجه به سهم از منابع معیشتی نسبت به سایر بهره‌برداران دارد. نتایج نشان داد که تنوع معیشتی می‌تواند در ایجاد درآمد بیشتر بهره‌برداران مؤثر باشد. تجزیه و تحلیل سهم خالص درآمد سالیانه بهره‌برداران تک معیشتی و چند معیشتی درصد از کل درآمد منابع معیشتی بهره‌برداران در منطقه نشان داد که در صورت استفاده بهینه و مدیریت بهتر دامداری به‌مراه بهره‌برداران فرعی زنبورداری، گیاهان دارویی و زراعت می‌تواند درآمد و اشتغال مناسبی در بین افراد منطقه ایجاد کند و از نظر آماری نیز فرض یکسان بودن درآمد بهره‌برداران تک معیشتی و چند معیشتی رد شده است.

### نتیجه‌گیری

زنبورداری و زراعت جزء بهره‌برداران بالقوه مراتع مورد مطالعه هستند که با تلفیق آن با فعالیت دامداری می‌توان کاستی‌های دامداری را جبران کرد، تا هم از فشار وارده به مرتع توسط دام جلوگیری و هم به افزایش درآمد جوامع محلی کمک کرد. از این رو، با اجرای طرح‌های مرتع‌داری چند منظوره (تلفیقی) می‌توان به حفظ و احیای مراتع و نیز افزایش درآمد برای ذینفعان محلی کمک کرد. با توجه به آنکه سال‌هاست بهره‌برداران از مراتع منطقه مورد مطالعه تک‌منظوره و فقط برای تأمین علوفه دام است، استفاده چند منظوره با توجه به ظرفیت‌های هر مرتع می‌تواند فواید زیادی عاید بهره‌برداران نماید. همچنین بالا بودن نسبت فایده به هزینه زنبورداری می‌تواند راهبردی برای اشتغال بیشتر مردم منطقه بعد از دامداری شود، تا هم از فشار وارده به مرتع توسط دامداری جلوگیری شود و هم به افزایش درآمد جوامع محلی کمک کند.

**واژه‌های کلیدی:** بهره‌برداران فرعی، تحلیل هزینه-فایده، دامداری سنتی، تنوع معیشتی، هزارجریب بهشهر.

### مقدمه

مراتع به عنوان گسترده‌ترین بخش اکوسیستم‌های خشکی، نقش برجسته‌ای در تولید و فراهم کردن کالاها و خدمات مستقیم و غیرمستقیم برای جوامع بشری دارند. در این میان، اهمیت تولیداتی مانند علوفه که به‌طور مستقیم مصرف می‌شوند برای بهره‌برداران مرتع ملموس‌تر است (Khatoony & Kolahi, 2021). زیرا بهره‌برداران مرتع عمدتاً از علوفه برای تغذیه دام و تولید فراورده‌های دامی به عنوان محصول اصلی بهره‌برداران می‌کنند. با وجود این، گیاهان مرتعی قابلیت‌های دیگری نیز مانند کاربردهای خوراکی، دارویی، صنعتی و تزئینی دارند که بیشتر به‌عنوان فراورده‌های فرعی مرتع به‌شمار می‌آیند. به این ترتیب، مراتع سرمایه‌ای با ارزش هستند که تعیین ارزش اقتصادی آن می‌تواند مدیران را در مدیریت بهینه مراتع هدایت نماید (Heshmatol vaezin et al., 2007). در بحث مدیریت مراتع توجه به این نکته ضروری است که اقتصاد تک‌محصولی شکننده می‌باشد؛ بدین معنی که

تا زمانی که در مدیریت مراتع تنها به بهره‌برداران از علوفه مراتع برای تغذیه دام توجه شود، اقتصاد بهره‌برداران بسیار متزلزل و شکننده خواهد بود. به همین علت می‌توان برای افزایش درآمد، ثبات اقتصادی بهره‌برداران مراتع، ایجاد اشتغال و توسعه پایدار، بهره‌برداران چند منظوره از منابع موجود در مراتع را توصیه کرد (Asfaw et al., 2018).

متنوع‌سازی فعالیت‌های اقتصادی در مناطق روستایی راهبردی است که خانوارهای روستایی به کمک آن، منابع درآمدی خود را افزایش می‌دهند و می‌توانند واکنش و مدیریت مناسبی در مقابله با شوک‌ها داشته باشند (Motiei Langroudi et al., 2018). در عین حال، می‌تواند فرایندی سازگار و پویا در واکنش به تهدیدها و فرصت‌ها باشد که به‌وسیله آن بتوانند مدیریت خطر کنند و درآمد و منابع معیشتی خود را افزایش دهند و استانداردهای زندگی خود را بهبود ببخشند (Ellis & Ellis, 2005; Ellis & Freeman, 2004). در این میان می‌توان برای جلوگیری از

یا تکمیل نیازهای مرتبط با درآمد و امرار معاش با یکدیگر ترکیب کند. ترکیب فعالیت‌ها بستگی به توانایی خانوار در دسترسی به فرصت‌های مختلف معیشتی دارد (Eftekhari *et al.*, 2014). پژوهش‌ها در ارتباط با منابع طبیعی و معیشت جوامع روستایی در ایران اندک بوده و این ارتباط به‌ویژه در مورد اکوسیستم مرتعی به خوبی تبیین نشده است. در بین مطالعات انجام شده؛ Javan و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی نشان دادند که عدم تنوع در فعالیت‌های اقتصادی شرایط نامساعدی را برای خانوارهای روستایی سبب شده است. در حالی که وجود تنوع منابع درآمدی در بخش‌های کشاورزی و غیر کشاورزی، وضعیت به نسبت مطلوب‌تری را موجب شده است. Riahi و Nouri (۲۰۱۴) در پژوهشی اعلام کردند ارتباط معناداری میان تنوع‌بخشی فعالیت‌های اقتصادی و پایداری اقتصادی وجود دارد. Eshaghi Milasi و همکاران (۲۰۱۷) بیان کردند که برداشت هر خانوار از گیاهان دارویی سالانه درآمد نسبتاً خوبی برای هر خانوار فراهم می‌کند. Shamsi و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقی نشان دادند همبستگی بالایی بین تنوع‌بخشی اقتصادی و رفاه زیستی وجود دارد. به طوری که با افزایش تنوع‌بخشی به فعالیت‌های اقتصادی خانوارها، رفاه زیستی آنها بهبود می‌یابد. پژوهشگران در مطالعه دیگری بیان کردند که بیشتر خانوارهای آسیب‌پذیر در نیجریه به تنوع به عنوان راهبرد انطباق با تغییرات اقلیمی و به عنوان راهبرد مقابله با شوک‌های کوتاه‌مدت بازار متکی هستند (Asfaw *et al.*, 2018). Aloba Loison (۲۰۱۹) نشان داد که رابطه مثبت و قوی بین تغییرات در تنوع اقتصادی و معیشتی با ثروت و دارایی وجود دارد. همچنین همبستگی مثبتی بین میزان تنوع اقتصادی و معیشتی با ویژگی‌های جمعیتی خانوار وجود دارد. Helmy (۲۰۲۰) در پژوهشی نشان داد که خانوارهای شهری نسبت به خانوارهای روستایی از تنوع معیشتی کمتری برخوردار بوده و خانواده‌های مناطق شهری به گروه‌های معیشتی نسبتاً تخصصی‌تری وابسته هستند. Motamedi و همکاران (۲۰۲۲)، در مطالعه دیگری به این نتیجه رسیدند که پایداری منابع طبیعی در گرو مشارکت مؤثر و توانمندسازی جوامع

تخریب مراتع توسط دام، به نوعی به بهبود معیشت بهره‌برداران و کاهش وابستگی درآمدی آنها به مرتع توجه نمود (Khakipour *et al.*, 2012). جمع‌آوری، تجارت و بهره‌برداری از فراورده‌های فرعی در بهبود وضعیت اقتصادی روستاییان اهمیت ویژه‌ای دارد (Bahjo & Ghanbar, 2019). فراورده‌های فرعی به عنوان یک درآمد مکمل و نیز منبع غذایی، نقش و سهم آشکاری در رفاه و زندگی روزمره مردم محلی دارند (Thadani, 2001). عدم شناخت کافی از توانمندی‌های مراتع باعث شده تا این منابع برای تولیدات دامی در حد زیادی مورد بهره‌برداری قرار گرفته و سایر مقوله‌های بهره‌برداری از نظر دور نگه داشته شوند (Moghim, 2004). برای رفع این مشکل، تنوع‌بخشی به اقتصاد سکونت‌گاه‌های روستایی در کشورهای در حال توسعه، سبب بهبود فرصت‌های شغلی غیر دامداری در مناطق روستایی شده و همین‌طور تأثیر مهمی در رفاه خانوارهای روستایی داشته است. این موضوع زمانی محقق می‌شود که نیروی کار با در نظر گرفتن منابع محلی به سمت فرصت‌های شغلی جدید هدایت گردد. ایجاد اشتغال غیردامداری، علاوه بر تقویت پایه‌های اقتصاد روستایی، مانع مهاجرت روستاییان خواهد شد و فراهم کردن ساختار انجام فعالیت‌های اقتصادی نه تنها سبب کاهش مشکلات شهرها خواهد شد، بلکه کیفیت زندگی روستایی را نیز به کیفیت زندگی شهری نزدیک و همسان خواهد کرد و در نهایت موجب تسهیل روند توسعه روستایی خواهد شد (Riahi & Nouri, 2014). به طور کلی، انجام این فعالیت‌ها مستلزم هزینه‌های راه‌اندازی پایین و فراهم کردن بازارهای محلی است (Sadeghi, 2014). مطالعات مرتبط با معیشت پایدار، راهبردهای معیشتی را که خانوارها دنبال می‌کنند در سه دسته قرار می‌دهد: تنوع معیشتی، کشاورزی عمقی و مهاجرت. از این رو، تنوع معیشتی فرایندی است که بر مبنای آن هر خانوار مجموعه متنوعی از فعالیت‌ها و قابلیت‌های حمایتی اجتماعی را برای بقا و بهبود استانداردهای زندگی بکار می‌گیرند. برای نمونه، هر خانوار می‌تواند مجموعه‌ای از فعالیت‌های معیشتی مانند تولید محصولات کشاورزی، کارگری و دامداری را به منظور ایجاد

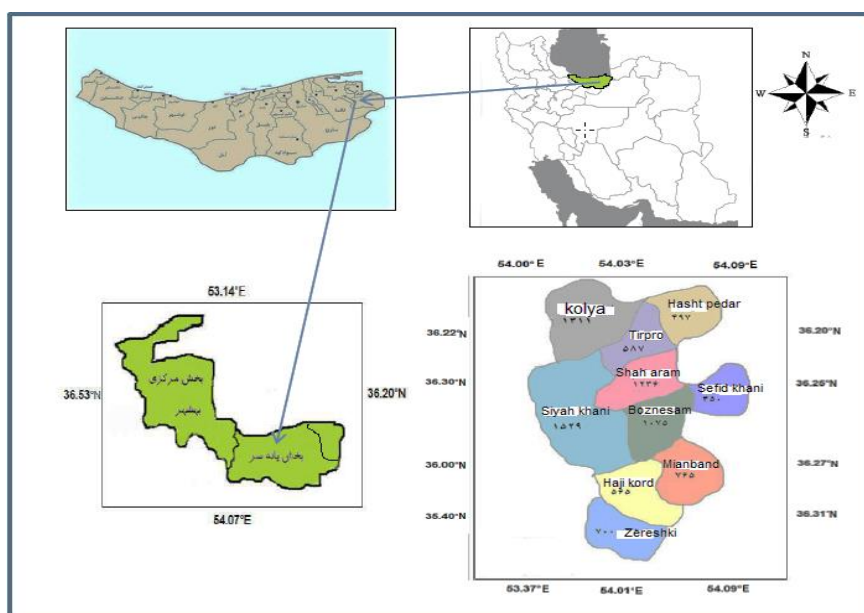
و سایر بهره‌برداران‌های غیردامی در معیشت جوامع محلی و مقایسه میزان سوددهی و تحلیل منفعت/هزینه مشاغل تک معیشتی و بهره‌برداران‌های چندمعیشتی، می‌تواند گام مهمی در جهت شناخت هرچه بیشتر این منابع در اقتصاد و معیشت بهره‌برداران منطقه مورد مطالعه باشد.

### مواد و روش‌ها منطقه مورد مطالعه

مراعات بیلاقی هزارجریب بهشهر قسمتی از حوزه آبریز زارم رود است. این ناحیه در ۸۰ کیلومتری شهرستان بهشهر و در مسیر جاده بهشهر\_دامغان واقع شده و قسمتی از ارتفاعات هزارجریب شهرستان بهشهر محسوب می‌گردد. این منطقه در طول جغرافیایی "۰۰' ۵۴" تا "۰۹' ۴۰" ۵۴° شرقی و عرض جغرافیایی "۱۰' ۲۶" ۳۶° تا "۴۵' ۳۱" ۳۶° شمالی واقع شده است. محدوده ارتفاعی آن بین ۱۸۰۰ تا ۲۷۰۰ متر از سطح دریا می‌باشد و مرتفع‌ترین بخش منطقه هزارجریب بهشهر محسوب می‌شود (Taghipour, 2006). منطقه مورد بررسی دارای آب و هوای سرد و خشک و از نظر توپوگرافی، کوهستانی است. منطقه مورد مطالعه دارای ده سامان عرفی از جمله بزنام، تیرپرو، هشت‌پدر، میانبند، حاجی‌کرد، سفیدخانی، سیاه‌خانی، زرشکی، شاه‌آرام و اراضی کلیا می‌باشد. مساحت کل مراتع ۸۶۱۶ هکتار و نوع مالکیت مراتع مشاع است (شکل ۱). جمعیت روستاهای سرخ‌گریوه و کلیا حدود ۴۵۰ نفر (۱۴۶ خانوار) می‌باشد که در فصول بهار و تابستان به ۱۵۰۰ نفر می‌رسد. شغل اصلی مردم کشاورزی و دامداری است. بهره‌برداران‌های فرعی منطقه غیر از دامداری شامل زنبورداری، برداشت گیاهان دارویی و زراعت می‌باشد. در منطقه مورد مطالعه حدود ۳۵ دامدار و بیش از ۴۰ زارع فعالیت می‌کنند که بیشتر به کشت جو و عدس مشغول هستند. حدود ۳۰ نفر از بومیان، گیاهان دارویی خودرو در منطقه مانند آویشن و گل گاوزبان را برداشت می‌کنند (Riahi, 2019).

محلی است. علاوه بر این، بهره‌برداران از محصولات جانبی به‌طور قابل توجهی به اقتصاد محلی و اشتغال کمک می‌کند و در عین حال شدت چرا را کاهش می‌دهد. Ghazali و همکاران (۲۰۲۳) نشان دادند، خانوارهای عشایری که راهبردهای خدمات‌دهی، کشاورزی و متنوع را اتخاذ کرده‌اند باعث بهبود پایداری مرتع شدند. Mohades hoseini و Sadeghi (۲۰۱۸) در تحقیقی با عنوان تحلیل هزینه-فایده کشت گونه‌های دارویی-تجاری، بیان کردند که نسبت هزینه-فایده در مورد همه گیاهان دارویی بالاتر از یک بوده و گویای آن است که کشت انواع گیاهان دارویی دارای توجیه اقتصادی می‌باشد. در پژوهشی با تحلیل درآمد و هزینه نشان دادند که میانگین کل هزینه‌های کشاورزان برای افزایش گوشت گاو با سیستم سنتی (۱۸۵۵۰۰ روپیه/رأس گاو/سال) است و درآمد حاصل از بهره‌برداران‌های فرعی (زراعت) در کنار گاوداری سنتی موجب افزایش درآمد به میزان (۱۰۵۹۵۰۰ روپیه/رأس گاو/سال) شده است (Sirajuddin et al., 2019).

منطقه هزارجریب بهشهر از جمله مراتع بیلاقی کشور است که به دلیل داشتن تنوع پوشش گیاهی، مورد استفاده دامداران، زنبورداران و برداشت کنندگان گیاهان دارویی قرار می‌گیرد. از دیگر درآمدهای فرعی بهره‌برداران، کشت گیاهان زراعی مانند جو، عدس و نخود می‌باشد که می‌تواند به عنوان یکی از منابع درآمد فرعی دامداران منطقه معرفی شود (Rastgar & Mojaveriyan, 2015). در مجموع با شناخت مسائل و چالش‌های معیشتی بهره‌برداران مراتع منطقه مورد مطالعه می‌توان سودآورترین راهبرد معیشتی را معرفی و با پیشنهاد و ترویج آن، درآمد بهره‌برداران را بهبود بخشید و از مشکلات آنان کم کرد. در این تحقیق، با توجه به اهمیت میزان درآمد حاصل از بهره‌برداران‌های فرعی در عرصه‌های مرتعی و نبود اطلاعات کافی و مطالعات دقیق در این زمینه و از آنجایی که بهره‌برداران فرعی مراتع از ضرورت‌های دستیابی به پایداری اکولوژیک-اقتصادی در این اکوسیستم‌ها است می‌توان به ضرورت انجام تحقیق پی‌برد. از این‌رو، بررسی سهم دامداری



شکل ۱- موقعیت منطقه مورد مطالعه

Figure 1- Location of the study area

#### روش تحقیق

روش مورد استفاده در این پژوهش، توصیفی تحلیلی می باشد. این تحقیق از نظر نوع، پژوهش های کاربردی و از نظر روش تحقیق در زمره تحقیقات توصیفی- پیمایشی قرار می گیرد. همچنین برحسب ماهیت داده ها از نوع تحقیقات کمی است (Motiei Langroudi *et al.*, 2018). کلیه مطالعات اقتصادی و اجتماعی با استفاده از پیمایش میدانی، مشاهده و مصاحبه از طریق پرسش نامه در طی سال ۹۷-۱۳۹۸ انجام شد. از این رو پرسش نامه ای در چند بخش تدوین شد. بخش اول مربوط به اطلاعات جمعیت شناختی شامل سن، میزان تحصیلات، شغل، نوع دام و بخش دوم مربوط به هزینه و درآمد هریک از استفاده کنندگان مرتع شامل دامداری، زنبورداری، زراعت و گیاهان دارویی بود (Mir Mohammad Sadeghi *et al.*, 2007). بر این اساس، به منظور برآورد درآمد خالص، در طول یک دوره چرای، تمامی فعالیت های دامداران و بهره برداران محصولات فرعی اعم از محصولات کشاورزی، دارویی و زنبورداری با استفاده از پرسش نامه به صورت میدانی بررسی شد. روایی محتوای پرسش نامه از روش معتبرسازی صوری و با مراجعه به کارشناسان و

متخصصان انجام شد. با توزیع ابتدایی پرسش نامه میان تعدادی از بهره برداران منطقه و اعمال نظرات اصلاحی آنان، روایی محتوای پرسش نامه انجام شد (Mirdeylmi & Moradi, 2018).

#### جامعه آماری

در این تحقیق برای تعیین جامعه آماری مورد نیاز و با توجه به اطلاعات حاصل از طرح مرتع داری اداره منابع طبیعی شهرستان بهشهر، بهره برداران مراتع در این حوزه مشخص شدند و این افراد جامعه آماری تحقیق را تشکیل دادند. جامعه آماری این تحقیق شامل بهره برداران تک معیشتی اعم از دامداران نیمه کوچرو، زنبورداران، کشاورزان، جمع آوری کنندگان گیاهان دارویی و بهره برداران چند معیشتی به تعداد ۸۵ نفر می باشد (جدول ۱). نمونه برداری در سامان های عرفی بز نسام، تیر پرو، هشت پدر، میان بند، حاجی کرد، سفیدخانی، سیاهخانی، زرشکی، شاه آرام و اراضی کلیا انجام شد. با توجه به اینکه تمام بهره برداران ده سامان عرفی انتخاب شده به شیوه مشاعی از این مراتع بهره برداری می کردند جامعه آماری این تحقیق شامل تمام

صاحب‌نظران و کارشناسان، روایی پرسش‌نامه در حد بسیار خوب تأیید گردید. سپس با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ، سطح پایایی پرسش‌نامه برای مؤلفه‌های مختلف بین ۰/۷۸ تا ۰/۸۶ محاسبه شد.

بهره‌برداران مراتع بیلاقی مورد بررسی بود. در پرسش‌نامه سئوالاتی در مورد منافع و هزینه‌های هریک از بهره‌برداران تک‌معیشتی و چندمعیشتی در منطقه به شرح جدول (۱) طراحی شد. قبل از توزیع پرسش‌نامه به تعیین روایی و پایایی پرسش‌نامه مبادرت شد، به طوری که از نظر

جدول ۱- نوع بهره‌برداری و مشخصات جغرافیایی سامان‌های عرفی مورد مطالعه

**Table 1- The type of exploitation and geographic characteristics of the studied customary systems**

Rangeland units	Area (Hectare)	Coordinate	The state of Research plan (With/Without)	Kind of beneficiary	Abundance (Person)	Percentage
Zereshki	700	54° -°36 29'	With	Agriculture	11	12.94
Titpero	587.4	54° -°36 32' 02'	Without	Ranchery	8	9.42
Hashtpedar	497	54° -°36 33' 03'	Without	Beekeeping	20	23.52
Boznesam	1075	54° -°36 30' 03'	With	Medicinal plants	1	1.18
Shaharam	1236	54° -°36 28' 02'	Without	Agriculture- ranchery	12	14.12
Siahkhani	1529	54° -°36 55' 02'	Without	Agriculture- ranchery- Medicinal Plants	10	11.76
Sefidkhani	350	54° -°36 31' 03'	Without	Ranchery- Medicinal Plants	10	11.76
Mianband	765	54° -°36 32' 06'	With	Ranchery- Medicinal Plants	5	5.88
Hajikord	565	54° -°36 28' 05'	With	Agriculture- beekeeping	4	4.71
Kolya	1311.6	54° -°36 33' 00'	Without	Beekeeping- Medicinal Plants	4	4.71
Total					85	100

اعم از سن، میزان تحصیلات، تعداد کلنی، قیمت عمده‌فروشی در فصل تولید، قیمت خرده‌فروشی، میزان هزینه‌ها و درآمدها بود استفاده شد. برای برآورد سود هر کندو، ابتدا کلیه هزینه‌های کوچ شامل هزینه کامیون، اسکان، خوراک راننده و کارگر، هزینه شکر، دارو، کارگر دائم و موقت، حلب و شیشه بود ثبت گردید؛ سپس کلیه درآمدهای حاصل از کندو شامل

#### الف- بهره‌برداری‌های تک‌معیشتی

زنبورداری: جامعه آماری این بخش از تحقیق را زنبورداران منطقه به تعداد ۲۸ نفر که بیشتر آنها غیر بومی بودند، تشکیل می‌دادند. از این بین، ۲۰ زنبوردار با ۱۱۷۲ کندو فقط به زنبورداری مشغول و دارای یک شغل بودند. برای تجزیه و تحلیل مالی از پرسش‌نامه که حاوی اطلاعات ضروری



این زمینه فعالیت داشت. هزینه‌ها شامل هزینه برداشت، هزینه حمل و نقل، هزینه کارگری و درآمدها شامل درآمد فروش محصول به صورت خشک شده و عرقیجات بود. در بخش محاسبات اقتصادی، روش کار بدین صورت بود که بعد از تعیین میزان برداشت گیاهان دارویی و محاسبه میانگین قیمت محصول، درآمد خالص محاسبه شد (Behjo & Ghanbari, 2019).

#### ب- بهره‌برداری چند معیشتی

بهره‌برداری‌های چندمعیشتی شامل مشاغل زراعت-دامداری (۱۲ نفر)، زراعت-دامداری-گیاهان دارویی (۱۰ نفر)، زراعت-گیاهان دارویی (۱۰ نفر)، دامداری-گیاهان دارویی (۱ نفر)، زراعت-زنبورداری (۴ نفر) و زنبورداری-گیاهان دارویی (۴ نفر) بود.

#### ج- محاسبه درآمد خالص و نسبت منفعت به هزینه

درآمد خالص، از تفاضل ارزش کلی تولیدات نهایی از ارزش کلی نهاده‌های تولید حاصل شد. در مورد کلیه منابع درآمدی، درآمد خالص به زیرگروه‌هایی تقسیم می‌شود که به عنوان مثال برای محاسبات درآمد خالص دامداری، ارزش کلی نهاده‌های تولید دامداری که علوفه مرتع نیاز یکی از آنها است از درآمد ناخالص دامداری کسر می‌شود، سپس ارزش علوفه مرتعی به درآمد خالص مرتع اضافه می‌گردد، زیرا این نهاده‌ها با توجه به حق علف‌چر بسیار ناچیز به صورت تقریباً رایگان توسط مراتع در اختیار خانوار قرار گرفته است. تحلیل هزینه-منفعت به عنوان شاخص سودبری هم تعریف می‌شود که معرف سودهای تنزیل شده در هر واحد از هزینه‌های تنزیل شده است. در این تحقیق برای انتخاب راهبرد معیشتی که دارای بیشترین صرفه اقتصادی می‌باشد از این روش استفاده شد (به این منظور از رابطه (۱) استفاده شده است). ارزش فعلی هزینه‌ها و درآمدها با استفاده از نرخ تنزیل مشخص با در نظر گرفتن زمان حال (سال ۹۹-۱۳۹۸) به عنوان نقطه مرجع بدست آمده است (Koopahi, 2009).

عسل قابی، شهد و بچه کندو و موم محاسبه و از تفاضل آن دو درآمد خالص مشخص شد (Salesi *et al.*, 2004).

زراعت: در این بخش نیز به منظور تحلیل مالی از پرسش‌نامه استفاده شد. ۴۷ زارع در منطقه حضور داشتند که ۱۱ زارع فقط به کار زراعت مشغول بودند و کشت غالب منطقه عدس، جو، گندم و نخود بود. پس از جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه‌ای، هزینه‌های مرحله کاشت، داشت و برداشت و سایر هزینه‌ها به همراه درآمد خالص محصولات تولید شده در هر سال با توجه به قیمت فروش در بازار و سایر منابع معتبر تعیین و برای هر هکتار محاسبه شد. در مرحله کاشت هزینه‌ها شامل شخم زمین، بذر و کارگری، در مرحله داشت هزینه‌ها مربوط به وجین، کود، سم، آبیاری و در مرحله برداشت هزینه کارگری، ماشین برداشت، حمل و نقل و سایر هزینه‌ها بود. بعد از تعیین میزان هزینه و درآمد با کسر کردن میزان هزینه کل از درآمد، کل سود خالص مشخص شد (Jahanifar *et al.*, 2017).

دامداری: بر اساس پروانه چرا تعداد ۳۵ دامدار با ۲۸۲۰ دام حضور داشتند که فقط ۸ دامدار با ۸۷۷ رأس دام در مرتع دامپروری می‌کردند. به منظور برآورد سود و هزینه از پرسش‌نامه استفاده شد که اطلاعات هزینه‌های دامداری به خوراک دام (خرید کاه‌گندم، خرید کاه‌جو)، هزینه اجاره زمین، هزینه دامپزشکی و درآمدها مربوط (درآمد بره، میش، گاو، پشم، گوشت) می‌شود (Ahmadi Getab, 2018). در این راستا، ابتدا درآمد ناخالص دامداری بهره‌برداران تعیین و بعد هزینه‌ها در طی یکسال مشخص شد و به‌جز هزینه‌های تغذیه دستی و اجاره پس‌چر که تنها در بخشی از سال اعمال می‌شوند، سایر هزینه‌ها اعم از چوپانی، نگهداری و بهداشت و درمان به دلیل مستمر بودن در طول سال از درآمد ناخالص دامداری کسر شد و درآمد خالص بدست آمد (Khakipour *et al.*, 2012).

گیاهان دارویی: ۳۰ نفر در این بخش به جمع‌آوری گیاهان دارویی مشغول بودند و تنها یک نفر به عنوان شغل اصلی در

$$CBR = \frac{BPV_X}{CPV_X} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_T}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_T}{(1+i)^t}} \quad \text{رابطه (۱)}$$

کل در نظر گرفته شد. فعالیت‌های اصلی و جانبی بهره‌برداران، نسبت درآمد خانوار به کل منابع درآمدی بهره‌برداران تقسیم شد. درآمد خالص کلیه فعالیت‌های تولیدی بهره‌برداران به صورت رابطه (۲) تعریف می‌شود (Koopahi, 2009).

$$TNR = \sum_{i=1}^n gm_i \times prod_i$$

رابطه (۲)

بهره‌برداران ۲۲ و بیشترین سن ۸۲ سال بود. همچنین با توجه به نتایج به دست آمده بیشترین فراوانی را افراد بی‌سواد تشکیل می‌دادند (۲۹/۴۲ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به تحصیلات دانشگاهی (۷/۰۶ درصد) بود. مجموع تعداد کشاورزان، دامداران، زنبورداران و جمع‌آوری‌کنندگان گیاهان دارویی که فقط یک منبع معیشتی دارند، ۴۰ نفر (۴۷/۰۶ درصد) و تعداد بهره‌برداران چندمعیشتی ۴۵ نفر (۵۲/۹۴ درصد) بودند. از میان مشاغل تک معیشتی و چندمعیشتی، به ترتیب زنبورداران (۲۳/۵۲ درصد) و زارعان-دامداران (۱۴/۱۲ درصد) از بیشترین فراوانی برخوردارند.

ب- منفعت به هزینه و سود خالص فعالیت‌های معیشتی

در جدول (۳) میانگین هزینه و درآمد فعالیت‌های تک معیشتی و چندمعیشتی بهره‌برداران در سال ۹۹-۱۳۹۸ نشان داده شده است. با توجه به نتایج از بین فعالیت‌های تک معیشتی بیشترین و کمترین درآمد خالص سالیانه در فعالیت‌های دامداری و گیاهان دارویی به ترتیب ۲۳/۸ و ۲/۳ میلیون تومان به ازاء هر خانوار بهره‌بردار برآورد شد.

که در آن، CPV و BPV به ترتیب ارزش فعلی هزینه‌ها و درآمدهاست. CBR نیز نسبت هزینه به درآمد است. B منافع (درآمدها)، C هزینه‌ها، i نرخ تنزیل اجتماعی در تحلیل فایده-هزینه ۲۰ درصد و t سال مورد بررسی در نظر گرفته شده است (Central bank of Iran, 2020). برای بررسی وضعیت اقتصادی خانوار، متغیر درآمد خالص

که  $gm_i$  سود ناخالص به ازای یک واحد تولید محصول در هر فعالیت تولیدی،  $prod_i$  میزان تولید محصول در هر فعالیت اعم از مشاغل اصلی و جانبی (بهره‌بردارهای غیر علوفه‌ای) و TNR درآمد خالص سالانه است.

د- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

به منظور بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. با بررسی انحراف از میانگین و LSD (حداقل اختلاف معنی‌دار) درآمدهای اصلی و فرعی مراتع و سهم درآمدی بهره‌بردارها با هم مقایسه شد. تحلیل مالی فعالیت دامداری و سایر بهره‌بردارها با محاسبه نسبت درآمد به هزینه (B/C) و تعیین درآمد خالص با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ انجام شد.

## نتایج

الف- تحلیل خصوصیات فردی و اجتماعی پاسخگویان

با توجه به جدول (۲)، ۹۸/۸۲ درصد از بهره‌برداران مرد و ۱/۱۸ درصد زن هستند که عمدتاً (۴۹/۴۱ درصد) در بازه سنی ۴۰ تا ۶۰ سال قرار دارند. کمترین سن در بین

جدول ۲- خصوصیات اجتماعی- اقتصادی، توزیع فراوانی سن، جنسیت و تحصیلات پاسخ‌گویان

Variables	Description	Abundance	Abundance
Age	20-40	18	21.18
	41-60	42	49.41
	61-80	23	27.06
	>80	2	2.35
Education	Uneducated	25	29.42
	Elementary	21	24.7
	Pre- high school	12	14.12
	High school	21	24.7
	University	1	7.06
Gender	Man	84	98.82
	Woman	1	1.18
Occupation	agriculture	11	12.94
	ranchery	8	9.42
	beekeeping	20	23.52
	Medicinal Plants	1	1.18
	Agriculture- ranchery	12	14.12
	Agriculture- ranchery- Medicinal Plants	10	11.76
	Ranchery- Medicinal Plants	5	5.88
	Agriculture- beekeeping	4	4.71
	Beekeeping- Medicinal Plants	4	4.71
	Ranchery- Medicinal Plants	10	11.76

منبع: یافته‌های تحقیق

خالص کل) نشان داد زنبورداری با سهم ۲۵/۹۷ درصد، بالاترین سهم از منابع معیشتی تک معیشتی و زراعت- دامداری با ۲۰/۳۰ درصد بالاترین سهم از منابع چندمعیشتی را دارند. سود خالص زنبورداری بیش از نیمی از سود (۵۴/۲۳ درصد) سایر مشاغل تک معیشتی (دامداری، گیاهان دارویی و پرورش عسل) و سهم سود خالص زراعت- دامداری نیز (۳۷/۲ درصد) نسبت به سایر مشاغل چندمعیشتی می‌باشد.

بیشترین و کمترین سود خالص در فعالیت‌های چندمعیشتی نیز به ترتیب مربوط به فعالیت‌های دامداری- زراعت و دامداری- گیاهان دارویی به میزان ۲۹/۷ و ۶/۹ میلیون تومان به ازاء هر خانوار (بهره‌بردار) برآورد گردید. نسبت درآمد به هزینه تمامی فعالیت‌های معیشتی بیشتر از یک و دارای صرفه اقتصادی بوده است. بیشترین نسبت درآمد/هزینه مربوط به شغل زنبورداری و کمترین مربوط به دامداری- گیاهان دارویی است. سهم منابع مختلف معیشتی از درآمد خالص سالیانه (نسبت درآمد خالص سالیانه به درآمد

جدول ۳- هزینه و درآمد دامداری و غیر دامداری در یک دوره یکساله (۱۳۹۸-۱۳۹۹)

Table 3- The cost and income of animal husbandry and non-animal husbandry in a one-year period

Kind of beneficiary	Cost	Income	Net income	Average profit/household	Share of livelihood resources (percentage)	Income/cost ratio
Ranchery	256.4	447.5	191.1	23.89	11.27	1.74
Agriculture	36	105	69	69.00	4.07	2.92
Beekeeping	143.25	583.65	440.4	22.02	25.97	3.77
Medicinal plants	30.89	79.14	48.25	4.39	2.84	2.56
Agriculture- ranchery	345.41	691.25	345.84	28.82	20.39	1.94
Ranchery- agriculture - medicinal plants	34.526	103.78	69.26	6.93	4.08	3.18
Agriculture - medicinal plants	342.58	639.69	297.11	29.71	17.52	2.14
Ranchery- medicinal plants	115.2	174.95	59.75	11.95	3.52	1.61
Agriculture- beekeeping	51.21	146.1	94.89	23.72	5.59	2.75
Beekeeping- medicinal plants	65.26	145.48	80.22	20.06	4.73	2.31
Total	1420.73	3116.55	1695.822		100	

منبع: یافته‌های تحقیق. واحد پول میلیون تومان است.

جدول ۴- میانگین و انحراف معیار شاخص‌های کمی سوددهی دامداران در منطقه مورد مطالعه

Table 4- The mean and standard deviation of the quantitative indicators of Rancher's profitability in the study area

Item	Average	SD	Sig
Number of animals (heads)	1.09	99.83	0.000
Hay (million tomans)	3.5	4.9	0.885
Barley (million Tomans)	5.6	4.3	0.773
Bran (million Tomans)	4	3	0.857
Wheat straw (million tomans)	2.1	2.3	0.956
Barley straw (million tomans)	3.5	5.4	0.877
Veterinary medicine (million tomans)	1.4	0.56	0.999
Shepherd (million tomans)	11.2	7.4	0.503
Transportation (million Rials)	0.4	0.7	0.949
Income			
lamb (million tomans)	69.3	60.5	0.000
ram (million rials)	0.8	2.47	0.973
Milk and yogurt (million Rials)	0.3	1	0.946
Cheese and curd (million Rials)	0.1	0.5	0.936
Animal manure (million Rials)	0.3	0.7	0.946
Animal oil (million tomans)	1	2.82	0.980

منبع: یافته‌های تحقیق

## زراعت

در جدول (۴) گویه‌های کمی تأثیرگذار بر افزایش درآمد و سوددهی ۱۱ زارع نشان داده شده است. با توجه به روش LSD در بخش منابع درآمدی، تمامی منابع درآمدی اعم از فروش عدس، جو، نخود، گندم، ضایعات کشاورزی، بذرها تولید شده و تولیدات دامی بر میزان سوددهی تأثیر معنی‌دار نداشت. در بخش هزینه‌های جاری، همه هزینه‌ها به‌جز مساحت اراضی تحت کشت و هزینه حمل به محل فروش معنی‌دار شدند و این موضوع نشان‌دهنده تأثیرگذاری منفی بر میزان سود خالص سالیانه بوده است.

## ج- شاخص‌های کمی سوددهی دامداری و غیر دامداری

در بخش زیر گویه‌های کمی تأثیرگذار بر افزایش درآمد و سوددهی فعالیت دامداری و غیر دامداری و میزان معنی‌دار بودن آنها با به‌کارگیری آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه ارائه شده است.

## فعالیت دامداری

در جدول (۴) میانگین و انحراف معیار شاخص‌های سوددهی هشت دامدار نشان داده شده است. مقایسه میانگین به روش LSD نشان داد متغیرهای تعداد دام و فروش بره تأثیر معنی‌داری بر میزان سوددهی دارند.

جدول ۵- میانگین و انحراف معیار شاخص‌های کمی سوددهی زارعان در منطقه مورد مطالعه

**Table 5- Average and standard deviation of quantitative indicators of farmers' profitability in the study area**

	Item	Average	SD	Sig
Current cost	Area (hectares)	5.6	4	0.977
	Plow (million rials)	3.8	71.1	0.000
	Disc (million rials)	1.3	67.1	0.029
	Fertilizer (million Rials)	3.9	152.2	0.000
	Seed (million Rials)	4.5	180	0.000
	Worker (million rials)	5.4	404.6	0.000
	Weed (million Rial s)	3.03	210.5	0.000
	Combine (million Rials)	3.8	144.1	0.000
	Thresher (million Rials)	2.5	137.8	0.000
	Shipping to the point of sale (million Rials)	5.72	128.3	0.357
Income	Lentils (million tomans)	3.4	1.8	0.992
	Barley (million Tomans)	2.5	0.99	0.980
	Peas (million tomans)	0.13	0.4	0.947
	Wheat (million tomans)	0.6	0.25	0.953
	Agricultural waste (million tomans)	0.18	0.4	0.947
	Seeds produced (million Rials)	0.5	0.1	0.946
	Livestock products (million Rials) (	0.2	0.3	0.948

منبع: یافته‌های تحقیق

## بخش زنبورداری

جاری متغیر لباس، ظروف تغذیه، قفس ملکه، اکستراکتور، منبع آب، برق، شکر، بهداشت و درمان، رنگ روغن و حمل و نقل دارای تأثیر معنی‌دار بر سوددهی بودند. در بخش درآمد نیز فروش عسل تأثیر معنی‌داری بر سوددهی زنبورداران داشته است.

در جدول (۶) میانگین و انحراف معیار شاخص‌های سوددهی ۲۰ زنبوردار نشان داده شده است. مقایسه میانگین به روش LSD نشان داد تعداد کندو تأثیر معنی‌داری بر سوددهی زنبورداری داشت. در بخش هزینه

جدول ۶- میانگین و انحراف معیار شاخص‌های کمی سوددهی زنبورداران در منطقه مورد مطالعه

**Table 6- Average and standard deviation of quantitative indicators of beekeepers' profitability in the study area**

	Item	Average	SD	Sig
Cost	Number of hives	58.6	39.22	0.028
	Frame (million tomans)	1.05	0.74	0.980
	Bee hive (million tomans)	1.46	0.77	0.993
	Clothes (million Rials)	1.25	115.8	0.000
	Smoker (thousand tomans)	46.1	77.37	0.085
	double-sided spatula (thousand tomans)	16.2	9.92	0.574
	Brush (thousand tomans)	8.7	9.66	0.786
	Food containers (million Rials)	1.51	159	0.000
	Queen cage (thousand tomans)	74.45	109.9	0.005
	Sequins (thousand tomans)	43.25	61.92	0.107
	Extractor (million Rials)	4.5	159.7	0.000
	Handey Embedder (thousand tomans)	13.75	6.94	0.640
	Water source (thousand tomans)	90	151.83	0.001
	Electricity (thousand tomans)	85	200.7	0.0001
	Sugar (million tomans)	1.69	1.29	0.000
	Wax (million tomans)	1.28	0.97	0.987
	Healthcare (million Rials)	3.52	124.5	0.000
	Oil colored (thousand tomans)	75.5	102.48	0.004
	Leverage (thousand tomans)	15.3	9.37	0.598
	Aleppo (thousand tomans)	23.8	37.2	0.391
Transportation (thousand tomans)	90	141	0.001	
Income	Honey (million tomans)	28.17	21.36	0.000
	Colony (million Tomans)	0.27	0.62	0.956
	Royal jelly (million tomans)	0.32	0.78	0.957
	Wax (million tomans)	0.045	0.2	0.949
	Propolis (million tomans)	0.09	0.27	0.949
	Pollen (million tomans)	0.04	0.12	0.950
	Baby Hive (million tomans)	0.4	0.61	0.958
	Queen Bee (million Tomans)	0.33	0.95	0.960

منبع: یافته‌های تحقیق

د- مقایسه درآمد دامداری و مشاغل تک معیشتی  
مقایسه درآمد دامداری و مشاغل تک معیشتی با آزمون t  
( $t = \mu - 0.5 / Se \mu$ ) انجام شد که در آن ( $\mu$ ) میانگین نسبت  
درآمد به هزینه ۸۵ نفر از بهره‌برداران و ( $Se \mu$ ) میانگین اشتباه  
از معیار آن است. مقدار عددی بدست آمده از رابطه ذکر شده

(۴/۷۴) از عدد t جدول (۱/۶۶۴) بزرگ‌تر بوده و از لحاظ  
آماري معنی دار می‌باشد. از این رو، این مقایسه نشان داد فرض  
صفر (عدم تفاوت معنی دار درآمد دامداری و بهره‌برداري‌های  
تک معیشتی) با اطمینان ۹۵ درصد رد و فرض مقابل تأیید  
می‌شود (جدول ۷).

جدول ۷- مقایسه سوددهی دامداری و سایر بهره‌برداري‌های تک معیشتی

Table 7- Comparison of the ratio of income to the cost of animal husbandry and other exploitations

Exploitation	Average	standard deviation	t	Significane level
Single livelihood	1.8	0.59	4.744	0.000
Multi- livelihood	3.3	0.77		

منبع: یافته‌های تحقیق

و- مقایسه سوددهی مشاغل تک معیشتی و چند معیشتی  
مقایسه درآمد مشاغل تک معیشت و چند معیشتی با  
آزمون  $t = \mu - 0.5 / Se \mu$  نشان داد که مقدار عددی بدست  
آمده برابر با ۰/۷۷ می‌باشد که این مقدار از عدد t جدول

(۱/۸۹۷) کوچک‌تر است و از لحاظ آماری معنی دار نیست.  
نتایج نشان‌دهنده آن است با مقایسه درآمد بهره‌برداري‌های  
تک معیشتی و بهره‌برداري‌های چند معیشتی فرض صفر (عدم  
تفاوت معنی داری) رد و فرض مقابل تأیید می‌شود (جدول ۸).

جدول ۸- مقایسه سوددهی بهره‌برداري‌های تک معیشتی و چند معیشتی

Table 8- Comparing the profitability of single and multi-occupancy exploitations

Exploitation	Average	standard deviation	t	Significane level
Single livlihood	1.8	0.59	0.77	0.000
Multi- livlihood	3.3	0.77		

منبع: یافته‌های تحقیق

## بحث

در این تحقیق سعی شد تا با استفاده از اطلاعات به دست  
آمده به محاسبه شاخص‌های اقتصادی (سوددهی و هزینه-  
منفعت) مربوط به محصولات دامی در مراتع بیلاقی  
هزارجریب بهشهر پرداخته شود تا نقش اقتصادی روش‌های  
متنوع بهره‌برداري اعم از مشاغل تک معیشتی و چند معیشتی  
در معیشت افراد مورد مطالعه بررسی شود.  
نتایج مربوط به ویژگی‌های فردی پاسخگویان در جدول  
(۱) نشان داد، ۹۸/۸۲ درصد از بهره‌برداران را مردان، ۲۹/۴۲  
درصد را بی‌سواد و حدود ۲۳/۵ درصد از آنها را زنبورداران  
تشکیل داده‌اند. از این رو، با توجه به نتایج بدست آمده،  
مسئولیت انجام بهره‌برداري‌ها بیشتر برعهده مردهاست. این در

حالی است که مشارکت زنان در این موضوع کمتر انجام  
می‌شود. این افراد عمدتاً میانسال (۴۱-۶۰) و با تحصیلات  
پایین (بی‌سواد) هستند و همین موضوع برقراری ارتباط مؤثر  
را با مشکل روبرو می‌کند، پیشنهاد می‌شود از کانال‌های  
ارتباط بومی بیشتر استفاده شود و با نظرخواهی و مشارکت  
بهره‌برداران را تشویق به فعالیت‌های معیشتی مورد نظر و  
حمایت نمایند. نتایج این بخش از تحقیق با نظرات Moradi  
و همکاران (۱۴۰۰) و Karimi & Karami Dehkordi (۲۰۱۵) مطابقت دارد.

نتایج حاصل از مقایسه راهبردهای مختلف معیشتی در  
برآورد درآمد مردم منطقه مورد مطالعه نشان داد، راهبردهای  
معیشتی به ده دسته شامل مشاغل تک معیشتی (دامداری،

پرورش زنبور عسل و افزایش درآمد خالص سرانه خانوار را موجب کاهش وابستگی دامداران به مرتع دانستند.

نتایج حاصل از سود خالص فعالیت‌های تک معیشتی بهره‌برداران نشان داد از بین فعالیت‌های تک معیشتی بیشترین و کمترین درآمد خالص سالیانه در فعالیت‌های زنبورداری و گیاهان دارویی به ترتیب ۴۴۰/۴ میلیون تومان و ۴۸/۲۵ میلیون تومان برآورد شد. در بین فعالیت‌های چند معیشتی نیز بیشترین و کمترین سود خالص سالیانه به ترتیب مربوط به فعالیت‌های دامداری-زراعت و دامداری-گیاهان دارویی به میزان ۳۴۵/۸۴ و ۵۹/۷۵ میلیون تومان می‌باشد. با توجه به سهم کم درآمد گیاهان دارویی از کل درآمد خانوار در منطقه (۲/۸۴ درصد)، می‌بایست اقداماتی انجام گردد تا پرورش و فروش گیاهان دارویی در منطقه فراگیر شود. دلیل این مسئله، برداشت سنتی گیاهان دارویی در منطقه (عمدتاً آویشن و گل‌گاوزبان) و فاصله زیاد محل تولید تا بازار است که به کم شدن سهم تولید این محصولات منجر می‌گردد. علاوه بر این، با توجه به اینکه دامداران اطلاعاتی از خواص، نحوه فروش، مکان فروش، بازرگانی و بازار محصول ندارد، بنابراین در صورت تولید انبوه متضرر خواهد شد. از این رو، می‌توان در مرادگی که ظرفیت درآمدزایی دارند درآمد دامداران را بالا برد. این بخش از نتایج تحقیق با نتیجه تحقیق Eshaghi milasi و همکاران (۲۰۱۷) و Arzani و Motamedi (۲۰۱۹) همسو است. در مقابل، افزایش سرمایه طبیعی شامل مالکیت زمین زراعی و باغ، بر احتمال اتخاذ راهبرد فعالیت زراعت و باغداری به تنهایی و یا همراه با دامداری نسبت به دیگر راهبردهای معیشتی اثرگذارتر بوده است. این بخش از نتایج تحقیق با مطالعه (Moradi et al., 2021; Ghazali & Zibaei, 2017) مطابقت دارد. مقایسه آماری درآمد دامداری و مشاغل تک معیشتی نیز مؤید همین موضوع است. طبق نتایج بدست آمده، فرض صفر (عدم تفاوت معنی‌دار درآمد دامداری و بهره‌برداری‌های تک معیشتی) با اطمینان ۹۵ درصد رد و فرض مقابل آن (کمتر بودن درآمد دامداری از بهره‌برداری‌های تک معیشتی) تأیید شد (جدول ۷).

نسبت درآمد به هزینه تمامی فعالیت‌های معیشتی بیشتر از

زراعت، زنبورداری و گیاهان دارویی) و مشاغل چند معیشتی (دامداری-زراعت-گیاهان دارویی، زراعت-گیاهان دارویی، شند (جدول ۳). فراوانی و درصد خانوارهایی که هریک از این راهبردها را به عنوان یکی از منابع درآمدی برگزیدند، نشان می‌دهد بیش از نیمی از خانوارهای مورد بررسی مشاغل چند معیشتی ۴۵ نفر (۵۲/۹۴ درصد) و بقیه دارای مشاغل تک معیشتی بودند. از این بین، به ترتیب زنبورداری (۲۳/۵۲ درصد) و زراعت-دامداری (۱۴/۱۲ درصد) از بیشترین درصد فراوانی در بین بهره‌برداران برخوردار است. از دیدگاه برخی از محققان نیز خانوارهای دارای تنوع منابع درآمدی در بخش‌های کشاورزی و غیر کشاورزی وضعیت نسبتاً مطلوبی دارند و دارای ثبات درآمدی و معیشت پایدار هستند که باعث بالا رفتن کیفیت زندگی بهره‌برداران می‌شود (Javan et al., 2011; Motiei Langroudi et al., 2018). نتایج تحقیق Karimi و Karami Dehkordi (۲۰۱۵) نیز نشان داد از نظر بهره‌برداران راهبردهای تنوع معیشتی بجز موارد محدودی مانند پرورش زنبور عسل تأثیر داشته است و از این لحاظ مطابقت دارد.

تجزیه و تحلیل سهم خالص درآمد سالیانه بهره‌برداری‌های تک معیشتی (۴۴/۱۵ درصد) و چند معیشتی (۵۵/۸۵) از کل درآمد منابع معیشتی بهره‌برداران در منطقه نشان داد که در صورت استفاده بهینه و مدیریت بهتر دامداری به همراه بهره‌برداری‌های فرعی زنبورداری، گیاهان دارویی و زراعت می‌تواند درآمد و اشتغال مناسبی در بین افراد منطقه ایجاد کند و از نظر آماری نیز فرض یکسان بودن درآمد بهره‌برداری‌های تک معیشتی و چند معیشتی رد شده است (جدول ۸). از این رو، تلفیق شغل دامداری با بهره‌برداری فرعی در افزایش درآمد آنها مؤثرتر می‌باشد که این نتایج با تحقیق (Sadeghi, 2014; Zakeri et al., 2014; Heidari Zahiri et al., 2015; Motamdei et al., 2022) همسو است. Arzani و Motamedi (۲۰۱۹) نیز توسعه مشاغل مرتبط با مرتع مانند بهره‌برداری از گیاهان دارویی، Adak و همکاران (۲۰۱۸) بهره‌برداری‌های فرعی مانند گردشگری آزاد در مرتع و



منابع و نتایج حاصل از این پژوهش می‌توان گفت زنبورداری و زراعت جزء بهره‌برداری‌های بالقوه مراتع هستند که با تلفیق آن با فعالیت دامداری می‌توان کاستی‌های دامداری را جبران کرد، تا هم از فشار وارده به مرتع توسط دام جلوگیری و هم به افزایش درآمد جوامع محلی کمک نماید. از این رو، با اجرای طرح‌های مرتع‌داری چندمنظوره (تلفیقی) می‌توان به حفظ و احیای مراتع و نیز افزایش درآمد برای ذینفعان محلی کمک کرد. با توجه به آنکه متأسفانه سال‌هاست بهره‌برداری از مراتع در ایران و منطقه مورد مطالعه تک منظوره و فقط برای تأمین علوفه دام است، اگر این نگاه به استفاده چند منظوره تغییر کند، فواید زیادی عاید مراتع و بهره‌برداران آن می‌شود. در عین حال، بهره‌برداری چند منظوره از مراتع بایستی با نگاه علمی و با توجه به ظرفیت‌های هر مرتع انجام شود.

### منابع مورد استفاده

- Adak, N., Arzani, H. and Heshmatolvaezin, S.M., 2018. The roles of beekeeping in increasing the income of range manager (Case Study: Zhiwar village in Kurdistan). *Journal of range and watershed management (Iranian Journal of natural resources)*, 71(1): 1-10. <https://doi.org/10.22059/jrwm.2018.108759.775> (In Persian).
- Ahmadi Getab, H., 2018. Financial analysis of animal husbandry activity in the traditional animal husbandry system based on the pasture area and strategies to strengthen the financial base of the beneficiaries (Case study: Sejaroud Babol watershed). MSc thesis in rangeland management, Sari University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Iran, 100 p. (In Persian).
- Aloblo Loison, S., 2019. Household livelihood diversification and gender: panel evidence from rural Kenya. *Journal of Rural studies*, 69: 156-172. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.03.001>
- Arzani, H. and Motamedi, J., 2019. Reducing pressure on rangelands through economicization of rangeland management. *Iran's nature*, 4(2): 7-14. <https://doi.org/10.22092/irn.2019.119033> (In Persian).
- Asfaw, S., Pallante, G. and Palma, A., 2018. Diversification strategies and adaptation deficit: Evidence from rural communities in Niger. *World Development*, 101: 219-234. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.09.004>

یک و دارای صرفه اقتصادی بوده است. بیشترین نسبت درآمد/هزینه مربوط به شغل زنبورداری و کمترین مربوط به دامداری-گیاهان دارویی است. پایین بودن نسبت سود به هزینه دامداری، دامداری-گیاهان دارویی و زراعت-گیاهان دارویی در مقایسه با منافع حاصل از سایر بهره‌برداری‌ها مانند زنبورداری نشان‌دهنده این است که با توجه به هزینه‌های زیاد موجود در جدول‌های ۴ و ۵ و منافع کم، معیشت خانوارهای روستایی فقط با دامداری محض، زراعت و گیاهان دارویی تداوم ندارد؛ از این رو نیاز است که دامداران در منطقه مورد مطالعه، برای تأمین مایحتاج خود به مشاغل دیگر مانند زنبورداری نیز توجه کنند. همچنین با توجه به آنکه یکی از اهداف مهم فعالیت‌های تولیدی دستیابی به افزایش سطح زیرکشت محصولات کشاورزی و افزایش عملکرد در هکتار و بهره‌برداری درست و بهینه از عوامل تولیدی است، در صورت ارتقای سرمایه مالی از راه دسترسی به وام و اعتبارات، می‌توان بهره‌برداران را در تنوع بخشیدن به فعالیت توانمند کرد. بنابراین دسترسی بیشتر خانوارها به سرمایه مالی احتمال انتخاب راهبردهای تنوع‌فعالیتی اعم از زراعت، باغداری و زنبورداری را افزایش و اتخاذ راهبرد دامداری محض را کاهش می‌دهد. نتایج این بخش از تحقیق با مطالعات Bahjo & Ghanbari, 2019; Shamsi *et al.*, 2020; (Hajian & Ghasemi, 2022) همراستا است.

با این توضیحات هر برنامه‌ای که باعث توجه بیشتر به سایر کارکردهای تولیدی در مرتع گردد، عملاً در بهبود وضعیت معیشتی بهره‌برداران مؤثر و به کاهش اتکا آنها به درآمد حاصل از دامداری کمک خواهد کرد. از این رو، به منظور اقتصادی کردن مراتع بر خلاف پیچیدگی‌های اکولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی موجود در مسیر اجرا، دامداران خرده‌پا را تشویق به تغییر معیشت و زمینه اشتغال آنان را در دیگر حرفه‌های مرتبط با مرتع، فراهم کرد (Rastgar & Mojaveriyan, 2015; Thadani, 2001). (Motamedi *et al.*, 2022). برای نیل به این هدف و مدیریت بهتر عرصه‌ها، باید به دیگر خدمات مراتع (استفاده چندمنظوره) توجه ویژه‌ای داشت. بنابراین با توجه به مرور

- <https://www.cbi.ir>.
- Jahanifar, K., Amirnejad, H., Abedi, Z. and Vafaeenejad, A., 2017. Economic and environmental feasibility of rangeland conversion to other land uses in East of Mazandaran province, 11(2): 207-221. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.20080891.1396.11.2.7.6> (In Persian).
- Javan, J., Alavizadeh, A.M. and Kermani, M., 2011. The role of diversification of economic activities in sustainable rural development, a case study: Semiram city. Scientific-Research Quarterly of the Iranian Geographical Society, 9(29): 18-43. (In Persian). <http://dorl.net/dor/20.1001.1.22516735.1399.10.37.4.2> (In Persian).
- Karimi, K. and Karami Dehkordi, E. 2015. Rangeland use and necessity of diversification in livelihoods of rural households case study: Mahneshan Township, 6(2): 343-368. <https://doi.org/10.22059/jrur.2015.54911> (In Persian).
- Khakipour, L., Barani, H., Darijani, A. and Kermian, R., 2012. Investigating the share of pasture in livestock income of nomadic households (case study: Hamian watershed). Rangeland journal, 5(4): 430-437. <https://doi.org/10.22092/ijdr.2019.119329> (In Persian).
- Khatoony, N. and Kolahi, M., 2021. Investigation role and function of rangelands on water. Journal of water and sustainable developemnet, 8(2): 91-104. <https://doi.org/10.22067/jwsd.v8i2.1004> (In Persian).
- Koopahi, M., 2009. Introduction to agricultural economics principle. Tehran University press. 467p. (In Persian).
- Eshaghi Milasi, F., Mahmoud, B. and Yarali, N., 2017. Economic dependence of forest-dwelling households on forest resources in Lordegan city. Iranian Forestry Magazine, Iranian Forestry Association, 9(2): 289-300. (In Persian)
- Mirdeylmi, Z. and Moradi, A., 2018. Evaluation of the efficiency of Iran's rangeland system in the past half century. Rangeland Journal, 11(4): 405-421. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.20080891.1396.11.4.1.4> (In Persian).
- Mir Mohammad Sadeghi, J., Idris, M.A., and Mostajeran, M., 2007. Factors affecting the income of beekeepers in the cities of Isfahan, Khomeini, Development and exploitation magazine. Shahr and Najaf Abad, 2 (6:) 1-12 (In Persian)
- Moghimi, J., 2004. Introduction of some important range species appropriate for range improvement in Iran. Forests, Rangelands and Watershed Organization, 670 p. (In Persian)
- Mohades Hoseini, S.A. and Sadeghi, A., 2018. Cost-benefit analysis of cultivation of medicinal-
- Bahjo, F. and Ghanbari, S., 2019. Economic evaluation of by-products of Ardabil hazelnut forests (hazel fruit production) and its role in household economy. Iran Forest Ecology, 5(9): 56-62. <https://doi.org/10.29252/ifej.5.9.56> (In Persian).
- Eftekhari, A.R., Musavi, S.M., Pourtaheri, M. and Farrokhzade Asl, M., 2014. Analysis of the role of livelihood diversity to rural household resilience in drought condition. Case study of drought exposed areas of Isfahan province. Journal of rural research. 5(3): 639-662 (In Persian).
- Ellis, F., 2005. Small-Farms, Livelihood Diversification and Rural-Urban Transitions: Strategic Issues in Sub-Saharan Africa. Paper Prepared for the Research Workshop on "The Future of Small Farms", Withersdane Conference Centre, Wye, Kent, UK, 26-29 June.
- Ellis, F. and Freeman, H.A., 2004. Rural livelihoods and poverty reduction strategies in four African countries. Journal of Development Studies, 40(4): 1-30. <https://doi.org/10.1080/00220380410001673175>
- Ellis, F. and Mode, N., 2003. Livelihoods and Rural Poverty Reduction in Tanzania. World Development, 31(8): 1367-1384.
- Ghazali, S., Zibaei, M. and Azadi, H., 2023. Impact of livelihood strategies and capitals on rangeland sustainability and nomads' poverty: A counterfactual analysis in Southwest Iran. Ecological Economics, 206, p.107738. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2023.107738>
- Hajian, N. and Ghasemi, M., 2022. Strategies for diversification of economic activities in drought-prone rural areas (Case study: Chenaran County). Quarterly Journal of Village and Space Sustainable Development. 3(2): 25-43. <https://doi.org/10.22077/vssd.2022.4972.1072> (In Persian).
- Heidari Zahiri, N., Amirnejad, H. and Hosseini Yekani, S.A., 2015. The economic contribution of forest resources uses to rural livelihoods (Case study: Hezar Jarib area of Behshahr City). Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Resrach, 46 (2): 207-215. <https://doi.org/10.22059/ijaedr.2015.54886> (In Persian).
- Helmy, I., 2020. Livelihood diversification strategies: resisting vulnerability in Egypt, GLO discussion paper, 441: 1-30.
- Heshmatol Vaezin, S.M., Barkaoui, A. and Peyron, J.L., 2007. Estimating the value of standing timber on the basis of parcel characteristics-the case of beech in Lorraine prior to the 1999 storms." French Journal of Forest, LIX, 6: 625-63. <https://doi.org/10.1139/X08-202> (In Persian).

- Sadeghi, M., 2014. Investigation of the effectiveness of pastures on the income of its users in Mashkin area of Ardabil city. MSc, Mohaghegh Ardabili University, 166p. (In Persian)
- Salesi, M., Nilforoshan, A., Kayani, M. and Abbasian, A. 2004. Investigation of the economic situation of the beekeeping industry in Najaf Abad city, Isfahan. National Animal Science Research Institute, 1-9. (In Persian)
- Shamsi, M., Khorasani, M.A., and Motiee Langrudi., S.H. 2020. The effects of diversification into economic activities on the welfare of the rural community case study: the central district of Kerman county *Journal of Regional Planning*, 10(37): 47-62. <https://doi.net/dor/20.1001.1.22516735.1399.10.37.4.2> (In Persian).
- Sirajuddin, S.N., Hastang Lestari, V.S. and Rosmawaty., 2019. Livestock ecology research on institution and traditional sharing systems in cattle farms, *EurAsian. Journal of BioSciences*, 13: 239-244.
- Taghipour, A., 2006. Environmental factors on the distribution of range plants in the Hezar-Jarib area of Behshahr (case study: Sarkhgriveh village). MSc, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, 107p. (In Persian)
- Thadani, R., 2001. International non-timber forest product issues. *Journal of sustainable forestry*, 13(3/4): 122-135. [https://doi.org/10.1300/J091v13n03\\_02](https://doi.org/10.1300/J091v13n03_02)
- Zakeri, A., Tavali, A. and Toloui, S., 2014. Economic value of licorice (*Glycyrrhiza glabra*) in comparison with the income from fodder in the pastures of Tashe Qala region. *Journal of Renewable Natural Resources Research*, 5(2): 16-26. (In Persian)
- commercial species in Razavi Khorasan province. *Journal of Ecological Agriculture*, 8(2). 1-12. (In Persian)
- Moradi, Gh. H, Mirzaei Doghezlu, S., Ghanbari, S. and Ansari Samani, H., 2021. Dependence of rural livelihood on non-wood forest products in Khosroshirin-Abadeh city. *Journal of plant ecosystem protection*, 9(18): 287-302. (In Persian)
- Motamedi, J., Azadi, H., Alijanpour, A., Banj Shafiei, A., Sheidai-Karkaj, E., Mofidi-Chelan, M., Movahhed Moghaddam, S., Van Passel, S. and Witlox, F., 2022. Economic indices of by-products utilization and forage production in semi-arid rangelands. *Journal of Environmental Planning and Management*, pp.1-29. <http://dx.doi.org/10.1080/09640568.2022.2071687> (In Persian).
- Motiee Langroudi, S.H., Riahi, V., Jalalian, H. and Ahmadi, A., 2018. Analysis of factors affecting the diversification of economic activities from the perspective of villagers (case study: villages of Saqez city). *Human Geography Research*, 51(1): 193-209. <http://dx.doi.org/%2010.22059/jrur.2022.338039.1717> (In Persian).
- Rastgar, S. and Mojavarian, M., 2015. Evaluation of the economic value of livestock production in the traditional livestock farming system based on pastures (case study: Hazarjarib Behshahr summer pastures). *Journal of rangeland*, 2(2): 115-130. (In Persian)
- Riahi, V. and Nouri, A., 2014. Diversification of economic activities and sustainability of villages (case study: Khorramdare city), *Journal of Rural Economy and Development*, 3(4): 113-128. (In Persian)