



Financial Analysis of Traditional Rangeland-based Livestock Husbandry in Pastoral Units of Sahand Mountain Rangelands

Morteza Mofidi-Chelan*¹

1. Corresponding author; Assistant Prof, Department of Range and Watershed Management, Faculty of Natural Resources, Urmia University, Urmia, Iran. E-mail: m.mofidi@urmia.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Full Paper

Article history:

Received: 11.12.2021
Revised: 10.03.2022
Accepted: 19.03.2022

Keywords:

Economic rent,
Expected value,
Net Present Value,
Cost-benefit ratio,
Net Profit.

Abstract

Background and objectives: Despite implementing rangeland plans, several reports on unfavorable condition of rangeland management are published. This indicates that the pressure on the rangeland is higher than their capacity. Their exploitation did not comply with the scale of its production and not equal to the scientific criteria (Mohamadi et al., 2007). Therefore, the description of the services of rangeland management plans should be revised. During the rangeland's technical evaluation and issuing livestock grazing license, it paid special attention to the number of herders and suitable rangeland area required by each herder. It is believed that determining the optimal number of livestock is the most important management decision in the production and economy of pastoral units. This decision is very complex and depends on different criteria. Recognizing the costs and revenues of pastoral units for short and long-term planning of rangeland manager and government sectors is important in the basic use and maintenance of rangeland ecosystems.

Methodology: Evaluation and economic analysis of traditional rangeland-based livestock husbandry in pastoral units of Sahand rangelands was the aim of the study. Through stratified random sampling method 45 pastoral units were selected. Finally, the economic evaluation questionnaire was randomly completed by 205 utilizers. Expenses and incomes and Net present value and Cost-benefit ratios of traditional animal husbandry in pastoral units of Sahand rangelands were extracted using questionnaire information. Also, economic rent and expected value from the perspective of Livestock Husbandry and forage production for the mentioned rangelands were calculated. The economic rent is the annual economic profit obtained from selling one product per unit area. Economic rent is calculated by subtracting explicit and hidden costs from the gross income and dividing the resulting value by the surface area. the expected value of each hectare of the investigated rangeland in terms of rangeland-based animal husbandry was determined by dividing the value of the economic rent by the Real discount rate. For calculations related to the economic justification of traditional livestock husbandry in pastoral units of Sahand rangelands, two indices of net present value of profit (NPV) and benefit to cost ratio (BCR) have been used. In the following equation, t is the useful life of the livestock husbandry period, B and C are the profit and cost of livestock husbandry in each year, i is the discount rate and n is the number of years.

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

$$BCR = \frac{\sum_{t=1}^{t=n} \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^{t=n} \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

Results: Results showed that the utilizers of pastoral units of Sahand rangelands have an average of 85.19 hectares of rangelands and the average number of livestock for each utilizer in these rangelands is 277. Annually, each utilizer in traditional livestock spends 1994.14 million rials, most of which is related to the supply of feed and manual feeding of livestock. The total income of each operator during the year was an average of 2697.38 million rials, the major part of which is related to the sale of livestock. Economic benefit per utilizer in summer rangelands is 1704.38 million Rials. In the winter sector, the economic loss was estimated at 539.10 million Rials per utilizer. The economic rent of exploiting the pastoral units of Sahand rangelands for animal husbandry was estimated at 8.26 million Rials per hectare and the expected value of these rangelands was 1.53 million Rials per hectare. According to the results of economic justification; In the scenario with a discount rate of 14%, there is 2.712 million Rials and in the scenario with a discount rate of 18%, there is an economic loss of 2.928 million Rials per utilizer. The Cost-benefit ratio in the scenario with a discount rate of 14% was 0.79 and in the scenario with a discount rate of 18% was estimated 0.76, which indicates the economic loss of rangeland-based livestock husbandry units in the pastoral units of Sahand rangelands.

Conclusion: Financial analysis of Traditional Rangeland-based Livestock Husbandry units can provide the necessary information and guidance to the country's rangeland managers and can also be used in the planning and macroeconomic policies of the country as well as the management of Rangeland-based Livestock. In order to achieve the desired economic profitability and reduce livestock pressure on rangelands, the priority of the bureau of Rangeland Affairs should be the preparation of economic rangeland management plans. To achieve this, it is necessary to reduce the costs of livestock breeding by using new technologies and to make rangeland management as an economic activity by using multi-purpose use of rangelands. Cheaper rangeland management, empowerment of rangeland owners and increasing their welfare are the three basic preconditions for economic rangeland management and prevention of rangeland destruction.

Cite this article: Mofidi-Chelan, M., 2022. Financial Analysis of Traditional Rangeland-based Livestock Husbandry in Pastoral Units of Sahand Mountain Rangelands. Journal of Rangeland, 16(1): 345-358.



© The Author(s).

Publisher: Iranian Society for Range Management

DOR: 20.1001.1.20080891.1401.16.2.8.2

مرتع

تحلیل مالی دامداری سنتی در سامانهای عرفی مرتع کوهستانی سهند

مرتضی مفیدی چلان^{۱*}

۱. نویسنده مسئول، استادیار گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. رایان نامه: m.mofidi@urmia.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله کامل - پژوهشی	سابقه و هدف: علیرغم اجرای طرح‌های مرتعداری در عرصه‌های مرتعی، گزارش‌های متعددی از وضعیت نامطلوب مدیریت مرتع منتشر می‌شود. این موضوع بیانگر آن است که فشار وارد بر مرتع، بیش از توان آنها می‌باشد و بهره برداری از آنها به هیچ وجه برای ضوابط علمی و مطابق با مقیاس تولید آن نبوده است. از این‌رو باید ضمن تجدید نظر در شرح خدمات طرح‌های مرتعداری، به هنگام ممیزی مرتع و صدور پرونده چرا، به اندازه مطلوب هر خانوار و حداقل مساحت مرتع مورد نیاز هر یک از خانوارهای مرتعدار جهت استفاده چرایی از مرتع و نگهداری دام، توجه پیش‌مای کرد. در این ارتباط، اعتقاد بر این است که تعیین تعداد بهینه دام به عنوان مهمترین تصمیم‌مدیریتی موثر در تولید و اقتصاد، امری پیچیده بوده و به معیارهای مختلف، بستگی دارد. بنابراین شناخت هزینه‌ها و درآمدهای جاری بهره بردار و واحدهای بهره برداری جهت برداشت ریزی کوتاه مدت و بلندمدت مرتعداران و بخش‌های دولتی در استفاده اصولی و حفظ و احیای این منابع از اهمیت زیادی برخوردار است.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۲۰ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۰/۱۲/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۲۸	مواد و روش‌ها: این تحقیق با هدف ارزیابی و تحلیل مالی دامداری سنتی در سامانهای عرفی مرتع سهند انجام شد. ۴۵ سامان عرفی مرتعی از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده برای مطالعه انتخاب شدند و درنهایت پرسشنامه ارزیابی مالی بهصورت تصادفی برای ۲۰۵ دامدار تکمیل و هزینه‌ها و درآمدهای دامداری سنتی و شاخص‌های ارزش حال خالص و نسبت منفعت به هزینه با استفاده از اطلاعات پرسشنامه استخراج گردید. همچنین رانت اقتصادی و ارزش مورد انتظار از دیدگاه دامداری و تولید علوفه برای مرتع مذکور محاسبه شد. سود اقتصادی سالانه به دست آمده از فروش محصول در واحد سطح (فرآورده‌های لبنی، دام زنده، پشم و مو و کود دامی) رانت اقتصادی نام دارد که از کسر هزینه‌های آشکار (هزینه‌های دامداری) و پنهان (هزینه‌های کارگری دامداران و خانواده آنان در دامداری سنتی) از درآمد ناخالص و تقسیم جواب حاصله بر سطح به دست می‌آید. ارزش هر هکتار از مرتع موردنبررسی از نظر بهره برداری بهصورت دامداری سنتی با تقسیم رانت اقتصادی بر نرخ تنزیل واقعی، محاسبه گردید. برای محاسبات مربوط به توجیه اقتصادی دامداری سنتی در سامانهای عرفی مرتع سهند از دو شاخص ارزش حال منفعت خالص (NPV=Net Present Value) و نسبت منفعت به هزینه (BCR=Benefit-Cost Ratio) استفاده شده است. در روابط مذکور t عمر مفید دوره دامداری، B و C به ترتیب منفعت و هزینه جاری در هر سال، n نرخ بهره و n تعداد سالها است.
رانت اقتصادی، ارزش مورد انتظار، ارزش حال خالص، نسبت منفعت به هزینه، سود خالص.	$BCR = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$ $NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$
نتایج: نتایج نشان داد بهره برداران سامانهای عرفی مرتع سهند به‌طور متوسط دارای ۸۵/۱۹ هکتار مرتع هستند و متوسط تعداد دام برای هر بهره بردار در این مرتع ۲۷۷ واحد دامی است. به‌طور سالانه هر بهره بردار در دامداری سنتی ۱۹۹۴/۱۴ میلیون ریال هزینه دامداری دارد که قسمت عمده آن مربوط به تأمین خوارک	

و تغذیه دستی دام می‌باشد. مجموع درآمد هر بهره‌بردار در طول سال به صورت متوسط ۲۶۹۷/۳۸ میلیون ریال به دست آمد که بخش عمده آن مربوط به فروش دام زنده است. سود اقتصادی به ازای هر بهره‌بردار در پیلاق ۱۷۰۴/۳۸ میلیون ریال و در قشلاق به ازای هر بهره‌بردار ۵۳۹/۱۰ میلیون ریال زیان برآورد گردید. رانت اقتصادی حاصل از بهره‌برداری سامان‌های عرفی مراعع سهند برای دامداران ۸/۲۶ میلیون ریال برای هر هکتار و ارزش مورد انتظار این مراعع ۱/۵۳ میلیون ریال برای هر هکتار برآورد گردید. طبق نتایج توجیه اقتصادی؛ در سناریو با نرخ بهره ۱۴ درصد ۲/۷۱۲ میلیون ریال و در سناریو با نرخ بهره ۱۸ درصد ۲/۹۲۸ میلیون ریال زیان اقتصادی به ازای هر بهره‌بردار وجود دارد. نسبت منفعت به هزینه در سناریو با نرخ بهره ۱۴ درصد ۰/۷۹ و در سناریو با نرخ بهره ۱۸ درصد ۰/۷۶ برآورد گردید که نشان دهنده زیان ده بودن واحدهای دامداری در سامان‌های عرفی مراعع سهند می‌باشد.

نتیجه‌گیری: تحلیل مالی واحدهای دامداری سنتی وابسته به مراعع می‌تواند اطلاعات و راهنمایی‌های موردنیاز را در اختیار مدیران مراعع کشور قرار داده و نیز در جریان برنامه ریزی و سیاست‌گذاری‌های اقتصادی کلان کشور و همچنین مدیریت دام وابسته به مراعع کشور، مورداستفاده قرار گیرد. برای رسیدن به سودآوری اقتصادی مطلوب و کاهش فشار دام بر مراعع، اولویت دفتر امور مراعع، باید تهییه طرح‌های مرتع داری اقتصادی باشد. برای تحقق این امر، باید با استفاده از فناوری‌های نوین، هزینه‌های دامداری را کاهش و با استفاده چندمنظوره از مرتع، مرتعداری را اقتصادی کرد. ارزان کردن مرتع داری، توانمند کردن مرتعداران و بالا بردن رفاه آنان، سه پیش شرط اساسی برای مرتعداری اقتصادی و جلوگیری از تخریب مراعع می‌باشد.

استناد: مفیدی چلان، م، ۱۴۰۱. تحلیل مالی دامداری سنتی در سامان‌های عرفی مراعع کوهستانی سهند. مرتع، ۱۶(۲): ۳۴۵-۳۵۸.



DOR: 20.1001.1.20080891.1401.16.2.8.2

© نویسنده‌گان

ناشر: انجمن علمی مرتعداری ایران

مقدمه

این سرزمین با استفاده از تقسیم مراعع به مراعع بیلاقی و قشلاقی به دامداری مبتنی بر کوچ پرداخته‌اند و طی هزاران سال مراعع به عنوان بخشی از منابع تجدید پذیر، اصلی‌ترین منبع غذایی دام به شمار رفته‌اند (۱)، بنابراین مراعع نقش اساسی و تعیین‌کننده در صنعت دامداری کشور و بخصوص تغذیه دام سنتی دارد. بر اساس آمارهای موجود ۷۰ درصد دامهای سنتی و عشاپری کشور بین ۶-۹ ماه از نظر تغذیه به مراعع متکی هستند؛ بنابراین بهره‌برداری بهینه و معقول از این منابع بدون شناخت علمی و همه‌جانبه امکان‌پذیر نیست (۲۷) (۱۶).

نقش زیربنایی مراعع در توسعه و پایداری تولید، فراتر از تولید مستقیم علوفه و تأمین نیاز غذایی دام است (۱۰). تأمین نیاز غذایی انسان‌ها و ایجاد امنیت غذایی یکی از اصلی‌ترین و مهم‌ترین اهداف در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه است. دامداری یکی از شاخه‌های مهم این فعالیتها محسوب می‌شود. کشور ما تا اواخر نیمه اول قرن بیستم از یک ساختار دامداری کامل‌آسنی، بر پایه دامداری روسیایی و عشاپری برخوردار بوده است (۱۹). با توجه به محدودیت فعالیت در پرورش انواع دام به شیوه سنتی به دلیل بازدهی پایین و عدم صرفه اقتصادی، همچنین لزوم کاهش فشار دام بر مراعع، واحدهای صنعتی به‌ویژه گاوداری‌های تولید‌کننده شیر در دهه‌های اخیر گسترش قابل توجهی پیداکرده است. وجود نارسانی‌های متعدد و لذا نبود صرفه اقتصادی در دامداری‌های سنتی سبب توسعه واحدهای صنعتی در سال‌های اخیر در صحنه اقتصاد کشور شده است (۳). لیکن علیرغم سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته سهم نظام دامداری صنعتی در تولید فراورده‌های دامی نظیر گوشت قرمز و حتی شیر در مقایسه با نظام دامداری سنتی در حد کمتری می‌باشد (۸). دامداری سنتی از حداقل امکانات و تجهیزات برخوردار است و در این شیوه نگاه بهره‌بردار، نگاه معيشتی به دام است. در دامداری‌های سنتی، سرمایه‌گذاری فقط در دام است و ریسک سرمایه‌گذاری در دامداری‌های سنتی پایین‌تر از دامداری‌های صنعتی است (۳۰). اکثر کارشناسان بر این عقیده هستند که دامداری سنتی در ایران توجیه اقتصادی ندارد (۱، ۵، ۶، ۱۸، ۲۸، ۲۷، ۲۹). یکی از عواملی که باعث رکود دامداری‌های سنتی شده کاهش عملکرد تولید

نظام بهره‌برداری مراعع عشاپری جزئی از نظام بهره‌برداری مراعع کشور بوده و در طی زمان دچار فراز و نشیب‌هایی گشته و می‌گردد. این نظام چه در زمان‌های گذشته و چه در زمان حال دچار چالش‌هایی گردیده است که تحلیل آن می‌تواند به ارائه راه حل‌هایی برای حفظ این نظام بهره‌برداری باشد. اوج فعالیت دامداری و رونق اقتصادی این قشر از جامعه مربوط به اوآخر قرن سیزده هجری شمسی یا اوایل قرن بیستم میلادی است که در آن دوره دانش بهره‌برداری سنتی از مراعع به اوج تکامل خود رسیده و جمعیت دام موجود در کشور با تولید مراعع متعادل بوده است (۴). جامعه عشاپری کشور دارای ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی و شیوه معيشتی خاص خود بوده و همواره به عنوان جامعه‌ای مولد، خودکفا، کم‌هزینه و توائمند، دارای ویژگی‌های قومی و عشیره‌ای مبتنی بر پیوندهای خویشاوندی، مطرح بوده است. با گذشت زمان عوامل متعدد سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و طبیعی بخصوص در پنجاه سال اخیر دگرگونی‌هایی در زندگی این جامعه ایجاد کرده است و سنت‌های این جامعه را به‌سوی شیوه‌های دیگر زندگی گرایش داده است؛ چنان‌چه این جامعه هم‌اکنون در یک مرحله تکامل تاریخی، در حال گذر از معیشت دامداری سنتی به گونه‌های دیگر معیشت به گونه‌های دیگر معیشت شامل فعالیتهای خدماتی (علم عشاپری، مغازه داری، کارگری و رانندگی)، زراعت و باغداری، صنایع دستی، زنبورداری و استفاده چند منظوره از مراعع برای افزایش درآمد و رویارویی با اختلال‌های بیرونی، مانند تغییرپذیری های اقلیمی و زیست محیطی، هستند. (۱۷). مرتع در برنامه‌های توسعه پایدار به عنوان یک منبع اکولوژیک، باید نیازهای نسل حاضر را تأمین کند بدون اینکه نسل‌های آینده از این منبع محروم شوند. بنابراین توسعه پایدار مرتع، در راچع بستر فعالیت اکولوژیک گونه‌های مختلف گیاهی است که در جریان تعادل اکولوژیکی، سیاست‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، کشاورزی، صنعتی و انرژی، بهنوعی هماهنگ و همسو زمینه‌های توسعه پایدار همه‌جانبه را فراهم می‌سازد (۱۱). کشور ایران به دلیل دارا بودن شرایط اقلیمی و جغرافیایی خاص و وجود رشته‌کوههای البرز و زاگرس از دیرباز بستر مناسبی برای دامداری است. دامداری

در صد بوده و هزینه خوراک دام بیشترین سهم را در هزینه‌های دامداری سنتی دارد (۲۸). همچنین گزارش شده درآمد حاصله از دامداری سنتی به طور متوسط ۲۸ درصد از درآمد کل سالانه دامداران را تشکیل می‌دهد (۹). مرور متابع مختلف نشان می‌دهد در شرایط امروزی ایران یکی از مهمترین مسائلی که سبب کاهش رغبت به فعالیت دامداری سنتی بخصوص در بین نسل جوان بهره‌برداران شده عدم تعادل درآمدها و هزینه‌های نگهداری دام‌های وابسته به مرتع بوده و گزارش می‌شود بیشتر دامداران تمايل دارند که تمام دام خود را به فروش رسانده و در بانکها سپرده گذاری کرده و از سود سرمایه خود بهره ببرند. اکثر دامداران در سطح مراتع کشور و کارشناسان اقتصادی بر این عقیده هستند که دامداری سنتی در ایران دارای توجیه اقتصادی نمی‌باشد (۲۳، ۲۸). از منظر دامداران دستیابی به سود بیشتر و از منظر کارگزاران و مدیران مراتع کشور استفاده پایدار از مراتع اهمیت دارد. بنابراین ضرورت ایجاد می‌کند با انجام تحلیل‌های مالی و اقتصادی علل سود آوری و یا عدم سود آوری دامداری سنتی و سهم دام و مرتع در میزان درآمد بهره‌برداران مشخص شود. لذا این مطالعه با هدف ارزیابی مالی و ادھرهای دامداری سنتی در سامان‌های عرفی مراتع سهند انجام شد که می‌تواند اطلاعات و راهنمایی‌های موردنیاز را در اختیار کارگزاران و مدیران مراتع قرار داده و نیز در جریان برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های اقتصادی کلان کشور و همچنین مدیریت دام وابسته به مراتع کشور، مورد استفاده قرار گیرد.

روش بررسی محدوده مورد مطالعه

محدوده مکانی مورد مطالعه در این تحقیق شامل سامان‌های عرفی مراتع بیلاقی سهند شهرستان مراغه می‌باشد (شکل ۱). این رشته‌کوه در شمال شهرستان مراغه واقع بوده و بلندترین قله آن جام نام دارد. سهند و جام دو قله به هم چسبیده این رشته‌کوه می‌باشند. کوه سهند با ۱۲۹ هزار هکتار مراتع بیلاقی علاوه بر سرسبزی دارای چمنزارها و گونه‌های گیاهی خوش‌خوراک مثل شبدر و یونجه بوده و دامنه‌های آن مرتع و چراغاه بسیار مناسبی برای دامهای دامداران، ایلات و عشاير منطقه فراهم کرده

علوفه مراتع در اثر خشکسالی‌های مکرر و چرای بیش از طرفیت است (۲۳). به عبارتی در شرایط کنونی دامداری سنتی که وابستگی کامل به مراتع دارند با تخریب مراتع به هر طریقی از فعالیت‌های آن کاسته شده و به سمت رکود پیش می‌رود (۲). بنابراین از ابعاد مختلفی می‌توان مشکلات دامداری سنتی را بررسی کرد که این ابعاد شامل مسائل اجتماعی، مدیریتی، اقتصادی و زیستمحیطی است. تأثیر این عوامل بر رکود فعالیت‌های دامداری سنتی امری اجتناب‌ناپذیر بوده و نتایج به دست آمده می‌تواند نقاط قوت و ضعف مدیریت در مراتع را برای بهبود وضعیت موجود معرفی نماید تا بتوان گامی مفید و ارزشمند برای بهبود روند دامداری سنتی کشور برداشت (۱۶). نتایج مطالعات مختلف نشان می‌دهد اگرچه در ایران بخش مهمی از مراتع در چارچوب نظام سنتی بهره‌برداری می‌گردد ولی بهصورت یک بنگاه اقتصادی، بازده سرمایه‌گذاری و بهره‌وری اقتصادی منابع مورد توجه جدی قرار نمی‌گیرد. بنابراین شناخت دقیق جنبه‌های این نظام در مدیریت و مالکیت مرتع ضروری است. از دیدگاه بهره‌برداران مراتع دستیابی به سود بیشتر و از دیدگاه کارگزاران و مدیران مراتع کشور استفاده پایدار از مراتع اهمیت دارد و ضرورت ایجاد می‌کند که تمام عوامل و اعداد و ارقامی که تاکنون در تحقیقات کشور در مورد درآمد و هزینه دامداری سنتی برآورد شده بازبینی گردد تا علل سودآوری یا عدم سودآوری و سهم دام در درآمد دامداری بهره‌برداران مشخص شود (۱). از مطالعات اخیر صورت گرفته در این خصوص می‌توان به مطالعه در مراتع کلات در استان خراسان رضوی اشاره کرد که میزان درآمد بهره‌برداران مراتعی را در اقلیم سرد نیمه مرتبط ۸۳۷۵ (دلار/ بهره‌بردار) و برای اقلیم گرم نیمه‌خشک ۱۲۹۲۸ (دلار/ بهره‌بردار) گزارش کردد (۱۱). همچنین در مطالعات دیگر رانت اقتصادی و ارزش مورد انتظار هر هکتار از مراتع حوزه آبخیز زمکان استان کرمانشاه را از دیدگاه تولید علوفه به ترتیب در مراتع نیمه متراکم برابر ۸۷۰ و ۱۳۵۹۴ هزار ریال در هکتار و در مراتع کم تراکم ۵۸۰ و ۹۰۶۳ هزار ریال در هکتار گزارش شده است (۲۲). در خصوص درآمد و هزینه‌های دامداری سنتی گزارش شده است در دامداری‌های سنتی بیشترین سهم درآمدی جاری مربوط به فروش بره با ۷۶ درصد و درآمد ناشی از فروش شیر با ۱۳

طریق آماره کوکران ۲۰۵ خانوار (بهره‌بردار) برآورد گردید. اشاره می‌نماید به این منظور ابتدا یک مطالعه مقدماتی با حجم ۲۵ نمونه صورت گرفت و اریانس متغیر سود به تعداد دام محاسبه گردید و با استفاده از اریانس صفت بارز، اشتباہ استاندارد محاسبه شده و تعداد بهره‌برداران نمونه جهت تکمیل پرسشنامه بدست آمد. برای تکمیل پرسشنامه‌های مربوط به خانوارها و سامان‌های عرفی مرتعی، ۴۵ سامان عرفی مرتعی از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده با توجه به تعداد بهره‌برداران، مساحت سامان عرفی و تعداد دام و امکان دسترسی انتخاب شدند و در نهایت پرسشنامه مربوط به خانوارها به صورت تصادفی برای ۲۰۵ خانوار در قالب ۴۵ سامان عرفی انتخاب شده در تابستان ۱۳۹۹ سال تکمیل گردید.

هزینه و درآمد دامداری در سامان‌های عرفی

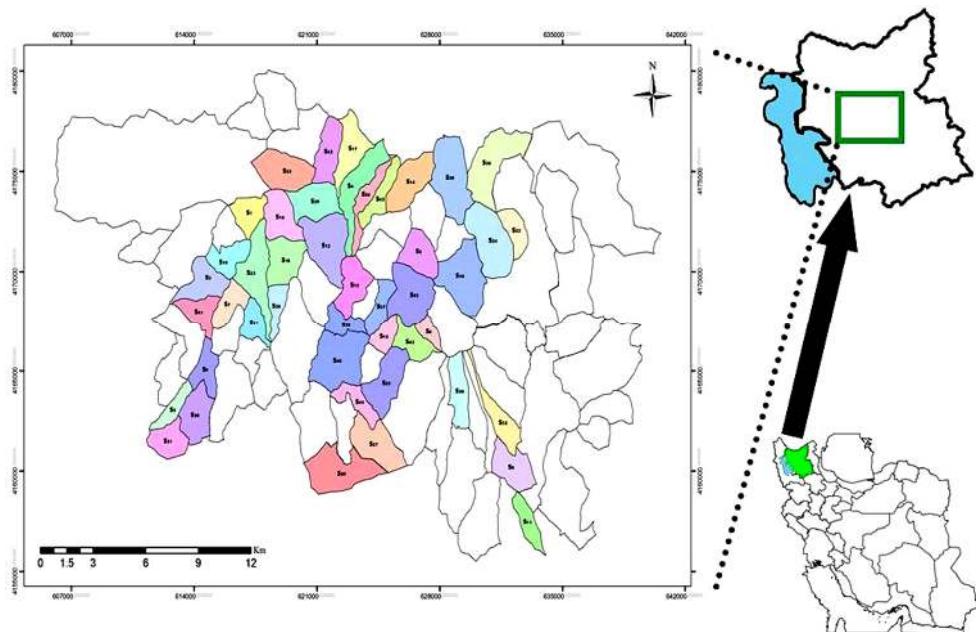
مراعع سهند

در این تحقیق هزینه‌ها در چهار بخش؛ تأمین خوارک دام، کارگری و چوپانی، دارو و دامپزشکی و اجاره مرتع و پس چر اراضی و درآمدها به تفکیک در سه بخش فروش دام زنده، فروش محصولات لبنی و فروش پشم و مو و کود دامی از اطلاعات موجود در پرسشنامه‌ها استخراج شدند.

است. پوشش گیاهی غالب عرصه *Astragalus aureus* haussknechtii *Cirsium* و *Agropyrum trichophorum* *Festuca* *Bromus tomentellus* به همراه گونه‌های *Astragalus*، *Dactylis glomerata*، *ovina* *Arenaria paralipomenus* *Onobrychis cornuta* *Bunium microcarpum* و *dianthoides* دامداران منطقه و عشاير استان‌های آذربایجان شرقی و غربی هرسال برای بیلاق گذرانی و تعییف دام به دامنه‌های کوه سهند کوچ می‌کنند.

جامعه آماری و واحدهای تحلیل تحقیق

دامنه‌های سهند حدود ۱۲۹ هزار هکتار مرتع بیلاقی دارد که هرساله ۷۵۰ خانوار عشايري به همراه ۱۰۵ هزار رأس جمعیت دامی در قالب ۱۲۴ سامان عرفی از شهرهای مختلف شمال غرب کشور از جمله مهاباد، میاندوآب، ملکان، بناب، اسکو، میانه و آذرشهر برای بیلاق گذرانی به سمت این مراعع حرکت می‌کنند. بنابراین جامعه آماری تحقیق مشتمل بر تمامی بهره‌برداران و سامان‌های عرفی مرتع بیلاقی سهند می‌باشد. با توجه به گستردگی جامعه آماری تحقیق و نیز با عنایت به محدودیت‌های پیش روی در ارتباط با تمام شماری، جامعه نمونه و فرآیند انتخاب آن از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد. تعداد خانوارهای نمونه از



شکل ۱: قلمرو مکانی و واحدهای تحلیل سامان‌های عرفی مراعع بیلاقی سهند

توجیه اقتصادی بهره‌برداری از سامان‌های عرفی مراتع سهند

برای محاسبات مربوط به توجیه اقتصادی دامداری سنتی در سامان‌های عرفی مراتع سهند از دو شاخص ارزش حال منفعت خالص (NPV^1) و نسبت منفعت به هزینه استفاده شده است (۷). در روابط مذکور t عمر مفید دوره دامداری، B و C به ترتیب منفعت و هزینه جاری در هر سال، n نرخ بهره و n تعداد سالها است (۱، ۲۸).

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

اگر ارزش حال منفعت خالص برای هر واحد بهره‌برداری مثبت باشد یعنی بهره‌برداری در این واحد سود دارد و اگر این شاخص برای واحدی منفی باشد یعنی بهره‌برداری مربوطه زیان دارد و اگر ارزش حال منفعت خالص برابر صفر باشد یعنی واحد بهره‌برداری در نقطه سریع‌سر قرار دارد.

$$BCR = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

در خصوص شاخص نسبت منفعت به هزینه، اگر بزرگ‌تر از یک باشد یعنی بهره‌برداری موردنظر توجیه اقتصادی دارد. همچنین اگر این نسبت کوچک‌تر از یک باشد یعنی آن واحد توجیه اقتصادی ندارد و اگر نسبت منفعت به هزینه برابر یک باشد یعنی در واحد بهره‌برداری موردنظر منافع و هزینه‌ها باهم برابر هستند (۷، ۲۸).

رانت اقتصادی بهره‌برداری از سامان‌های عرفی مراتع سهند

سود اقتصادی سالانه به دست آمده از فروش محصول در واحد سطح (فرآورده‌های لبنی، دام زنده، پشم و مو و کود دامی) رانت اقتصادی نام دارد که از کسر هزینه‌های آشکار (هزینه‌های دامداری) و پنهان (هزینه‌های کارگری دامداران و خانواده آنان در دامداری سنتی) از درآمد ناخالص و تقسیم جواب حاصله بر سطح به دست می‌آید (۱۵). چگونگی محاسبه رانت اقتصادی در روابط ذیل ارائه شده است:

$$ER = \frac{TR - TC}{S}$$

ER رانت اقتصادی، S مساحت مراتع (هکتار)، TR درآمد ناخالص (درآمد کل دامداری سنتی) و TC هزینه‌های آشکار (تامین خوارک دام، کارگری و چوپانی، دارو و دامپزشکی، اجاره مراتع و پس چر اراضی) و پنهان (هزینه‌های کارگری دامداران و خانواده آنان در دامداری سنتی) است.

$$TR = Y \times P_Y$$

Y محصولات تولید شده در دامداری سنتی و P_Y قیمت محصولات مورد نظر و TC هزینه کل می‌باشد.

$$TC = TVC + TFC \quad (۳)$$

TFC هزینه‌های متغیر دامداری سنتی و TVC هزینه‌های پنهان است.

ارزش مورد انتظار هر هکتار از مراتع سهند از محل بهره‌برداری دامداری سنتی

مجموع کنونی سودهای خالص سالانه در واحد سطح (رانت اقتصادی) یک هکتار زمین تا بینهایت حاصل از تولید یک محصول معین، ارزش مورد انتظار آن زمین را نشان می‌دهد (۳۲). محاسبه ارزش تا بینهایت، با این فرض صورت می‌گیرد که درآمدها و هزینه‌های دامداری سنتی، به طور پیوسته و با نرخ تورم ثابت سالانه تا بینهایت ادامه می‌یابند؛ بنابراین ارزش هر هکتار از مراتع موردنبررسی از نظر بهره‌برداری به صورت

دامداری سنتی با تقسیم رانت اقتصادی بر نرخ تنزیل واقعی، از طریق رابطه ذیل محاسبه گردید.

$$REV = \frac{ER}{r}$$

ارزش هر هکتار مراتع ناشی از یک محصول معین، ER رانت اقتصادی و r نرخ تنزیل واقعی با کسر نرخ تورم و ریسک از نرخ سود بانکی رایج در یک بخش اقتصادی می‌باشد. نرخ تنزیل با توجه به اطلاعات مرکز آمار ایران و در نظر گرفتن نرخ تورم و سود بانکی، در نظر گرفته می‌شود. در این پژوهش، نرخ تنزیل با توجه به اطلاعات مرکز آمار ایران در شهریورماه ۱۳۹۹ نسبت به سال پایه ۱۳۹۵، محاسبه شد. در این مقطع زمانی، نرخ سالانه

² Benefit-Cost Ratio

¹ Net Present Value

تحلیل مالی دامداری سنتی در سامانهای عرفی مرتع کوهستانی سهند / مفیدی چلان

فروش محصولات لبنی در محلهای جمع آوری شیر در مرتع بیلاقی و روستاهای فروش پشم و مو در بازارهای محلی و کود دامی به کشاورزان منطقه می‌باشد. مجموع درآمد هر بھربردار در طول سال به صورت متوسط ۲۶۹۷/۳۸ میلیون ریال به دست آمد (جدول ۳).

جدول ۱: تحلیل مالی دامداری سنتی در مرتع سهند

رشاقد	بیلاق	شاخص
۱۴۰۳/۸۴	۵۹۰/۳۱	هزینه‌های دامداری (بھربردار/ میلیون ریال)
۸۶۴/۷۳	۱۸۳۲/۶۶	میزان درآمد (بھربردار/ میلیون ریال)
- ۵۳۹/۱۰	۱۷۰۴/۳۸	سود اقتصادی (بھربردار/ میلیون ریال)

جدول ۲: هزینه‌های دامداری سنتی در مرتع سهند

شاخص	میانگین سالانه
تأمین خوارک دام (بھربردار/ میلیون ریال)	۹۸۳/۸۳
کارگری و چوبانی (بھربردار/ میلیون ریال)	۴۰۰/۱۷
دارو و دامپزشکی (بھربردار/ میلیون ریال)	۷۰/۶۱
اجاره مرتع و پس چر اراضی (بھربردار/ میلیون ریال)	۵۳۹/۵۲
مجموع هزینه‌ها (بھربردار/ میلیون ریال)	۱۹۹۴/۱۴

جدول ۳: درآمد بھربرداران دامداری سنتی در مرتع سهند

شاخص	میانگین سالانه
فروش دام زنده (بھربردار/ میلیون ریال)	۱۹۳۶/۴۸
فروش محصولات لبنی (بھربردار/ میلیون ریال)	۶۷۷/۶۴
فروش پشم و مو و کود (بھربردار/ میلیون ریال)	۸۱/۲۶
مجموع درآمد (بھربردار/ میلیون ریال)	۲۶۹۷/۳۸

راتن اقتصادی و ارزش مورد انتظار بھربرداری از مرتع سهند

بھربرداران سامانهای عرفی مرتع سهند به طور متوسط دارای ۸۵/۱۹ هکتار مرتع هستند و متوسط تعداد دام برای هر بھربردار در این مرتع ۲۷۷ می‌باشد. راتن اقتصادی حاصل از بھربرداری سامانهای عرفی مرتع سهند برای دامداران ۸/۲۶ میلیون ریال برای هر هکتار و ارزش مورد انتظار این مرتع ۱/۵۳ میلیون ریال برای هر هکتار برآورد گردید. اگرچه لازم به ذکر است دامداران به مدت تقریبی ۴ ماه مجاز به استفاده از این مرتع در طول فصل بهار و زمستان هستند و خوارک دام در فصول پاییز و

سود بانکی، ۲۰ درصد و نرخ تورم سالانه برای خانوارهای روستایی، ۲۵/۴ درصد بود که از تفاوت آن‌ها، نرخ تنزیل واقعی، ۵/۴ درصد محاسبه شد.

نتایج

اطلاعات کلی بھربرداران دامداری سنتی در مرتع سهند نتایج نشان می‌دهد که بیشتر بھربرداران در محدوده سنی میان سال قرار دارند به طوری که ۳۹/۵ درصد از پاسخگویان در محدوده سنی ۵۰-۶۰ سال و ۳۸/۵ درصد در محدوده سنی ۵۹/۵-۶۰ سال قرار دارند. طبق نتایج درصد بھربرداران فاقد سعادت هستند. ۳۰/۷ درصد بھربرداران دارای سعادت خواندن و نوشتن هستند. همچنین ۶/۳ درصد بھربرداران دارای تحصیلات ابتدایی و ۳/۴ درصد بقیه دارای مدرک سیکل هستند. نتایج نشان می‌دهد میزان تجربه ۴۰/۴۸ درصد بھربرداران ۵۰-۶۰ سال می‌باشد. ۳۱/۷ درصد بھربرداران دارای ۴۰-۵۰ سال تجربه، ۲۱/۹ درصد دارای ۳۰-۴۰ سال تجربه و ۵/۸۵ درصد بھربرداران از ۲۰-۳۰ سال تجربه برخوردارند. هزینه‌ها و درآمدهای تفکیکی دامداری سنتی

نتایج ارزیابی اقتصادی دامداری سنتی در سامانهای عرفی مرتع سهند نشان داد هزینه‌ها در این نوع دامداری شامل چهار قسمت عمده هزینه‌های تأمین خوارک دام، کارگری و چوبانی، دارو و دامپزشکی و اجاره مرتع و پس چر اراضی در اوایل فصل بهار و اواخر فصل تابستان می‌باشد. سود اقتصادی به ازای هر بھربردار در بیلاق ۱۷۰۴/۳۸ میلیون ریال و در قشلاق به ازای هر بھربردار ۵۳۹۱/۰ میلیون ریال زیان برآورد گردید (جدول ۱). هزینه‌های تأمین خوارک دام شامل هزینه علوفه، هزینه کلش، هزینه جو، هزینه تفاله چغندر و سیب و انواع کنسانتره دامی می‌باشد و بیشترین میزان هزینه‌های دامداری مربوط به این بخش می‌باشد. به طور سالانه هر بھربردار در دامداری سنتی ۱۹۹۴/۱۴ میلیون ریال هزینه دامداری دارد (جدول ۲). اگرچه لازم به ذکر است در بخش هزینه‌های کارگری و چوبانی برای خود بھربرداران و خانواده آن‌ها که در امورات مربوط به دامداری فعالیت می‌کنند هزینه‌ای در نظر گرفته نشده است. درآمد بھربرداران سامانهای عرفی مرتع سهند از بخش فروش دام زنده در بازارهای محلی،

۴۴۳۱/۸۸ میلیون ریال خواهد بود. علی‌رغم اینکه در دوره یک‌ساله دامداری، طبق نتایج بهدست آمده در جداول ۲ و ۳ میزان درآمد بالاتر از هزینه‌ها بوده و سود اقتصادی وجود دارد، با در نظر گرفتن یک دوره چهارساله برای دامداری و احتساب نرخ سرمایه‌گذاری برای ارزش اقتصادی دام داشتی و احتساب هزینه‌ها و درآمدها در طول زمان و محاسبه ارزش حال آن‌ها در هر دو سناریو با زیان اقتصادی موواجه هستیم. طبق نتایج ارائه شده در جدول (۶)، در سناریو با نرخ بهره ۱۴ درصد ۲/۷۱۲ میلیون ریال زیان و در سناریو با نرخ بهره ۱۸ درصد ۲/۹۲۸ میلیون ریال زیان اقتصادی به ازای هر بهره‌بردار وجود دارد. همچنین با افزایش نرخ بهره میزان زیان اقتصادی در واحدهای دامداری افزایش پیدا می‌کند. مقادیر بهدست آمده برای شاخص منفعت به هزینه هم این نتیجه را تائید می‌کند بهطوری که در هر دو سناریو این معیار کمتر از یک بهدست آمده است و با افزایش میزان نرخ بهره این معیار کاهش می‌یابد.

جدول ۵: برآورد هزینه و درآمد دامداری سنتی در مراتع

درآمد	هزینه	شاخص	سنهن
۲۶۹۷/۳۸	۵۳۱۲/۷۷	سرمایه اولیه	
	۱۹۹۴/۱۳	سال اول (بهره‌بردار/ میلیون ریال)	
۳۱۸۲/۹۱	۲۳۵۳/۰۸	سال دوم (بهره‌بردار/ میلیون ریال)	
۳۷۵۵/۸۳	۲۷۷۶/۶۳	سال سوم (بهره‌بردار/ میلیون ریال)	
۴۴۳۱/۸۸	۳۲۷۶/۴۳	سال چهارم (بهره‌بردار/ میلیون ریال)	

زمستان از پس چر اراضی زراعی و باغی و تغذیه دستی دام تأمین می‌گردد (جدول ۴).

جدول ۴: رانت اقتصادی و ارزش مورد انتظار بهره‌برداری از سامان‌های عرفی مراتع سهند

شاخص	میانگین سالانه
متوسط مساحت مرتع (بهره‌بردار/ هکتار)	۸۵/۱۹
متوسط تعداد دام (بهره‌بردار/ دام)	۲۷۷
رانت اقتصادی (هکتار/ میلیون ریال)	۸/۲۶
ارزش مورد انتظار (هکتار/ میلیون ریال)	۱/۵۳

توجیه اقتصادی بهره‌برداری از سامان‌های عرفی مراتع سهند

برای تحلیل توجیه اقتصادی دامداری سنتی در سامان‌های عرفی مراتع سهند با توجه به نرخ بهره کوتاه‌مدت و بلند‌مدت؛ تحلیل‌ها بر اساس نرخ سود بانکی کوتاه مدت و بلند مدت در سیستم بانکی کشور در قالب دو سناریو با نرخ بهره ۱۴ و ۱۸ درصد در دوره زمانی چهارساله (با توجه به اینکه دوره زمانی برای بازدهی اقتصادی گوسفند داشتی در سیستم دامداری سنتی چهار سال گزارش شده است (۲۳) صورت گرفت. طبق نتایج جدول (۵) در سامان‌های عرفی مراتع سهند به طور میانگین بهره‌برداران ۵۳۱۲/۷۷ میلیون ریال سرمایه اولیه (ارزش اقتصادی دام داشتی) دارند. با در نظر گرفتن نرخ بهره ۱۸ درصد هزینه‌ها و درآمدهای بهره‌برداران (حداقل نرخ بهره بانکی در سیستم بانکی کشور) در سال چهارم هزینه بهره‌برداران به مبلغ ۳۲۷۶/۴۳ میلیون ریال و درآمد آنها از سیستم دامداری سنتی بالغ بر

جدول ۶: تجزیه و تحلیل توجیه اقتصادی دامداری‌های سنتی در سامان‌های عرفی مراتع سهند

سناریوها	میانگین ارزش حال هزینه‌ها (بهره‌بردار/ میلیون ریال)	میانگین ارزش حال درآمدها (بهره‌بردار/ میلیون ریال)	نسبت منفعت به هزینه	ارزش حال خالص (بهره‌بردار/ میلیون ریال)	درآمد
۱۴٪I=۴n=	۱۲/۶۸۶	۹/۹۷۴	۰/۷۹	۱۹۹۴/۱۳	-۲/۷۱۲
۱۸٪I=۴n=	۱۲/۰۷۲	۹/۱۴۳	۰/۷۶	۳۲۷۶/۴۳	-۲/۹۲۸

سنتی و تعیین گرایش سیستم دامداری کشور به سوی دامپروری یا دامداری صنعتی یا دامداری تلفیقی سنتی و صنعتی فراهم آورد. لذا این مطالعه با هدف تحلیل مالی واحدهای دامداری سنتی سامان‌های عرفی سهند انجام شد.

بحث و نتیجه‌گیری

آگاهی از وضعیت اقتصادی دامداری‌های سنتی متکی به مرتع که بر اساس شاخص‌های ارزیابی و تحلیل اقتصادی به دست می‌آید، می‌تواند زمینه مناسبی را برای تصمیم‌گیری مطلوب در امر سرمایه‌گذاری طرح‌های دامداری‌های

بزرگترین سهم در هزینه‌های دامداری سنتی را به خود اختصاص می‌دهد، لذا به کارگیری تمہیدات لازم جهت حفظ ثبات نسبی قیمت علوفه، می‌تواند از جمله اقدامات اساسی دستگاه‌های مسئول در جهت رفع نگرانی دامداران از آتیه فعالیت خود باشد. در این زمینه کشت علوفه در دیمزارهای کم بازده در مراتع می‌تواند راهگشا باشد. همچنین پیشنهاد می‌شود زمینه لازم برای پذیرش روش‌های تولید جدید و افزایش دانش دامداران در جهت افزایش بهره‌وری، از طریق آموزش و اقدامات فراهم آید و اقدامات بهداشتی و امپژشکی مطلوب جهت جلوگیری از تلفات و افزایش هزینه‌های تولید انجام گیرد. در این خصوص بسترسازی مناسب برای اشتغال افرادی که دارای تحصیلات مربوطه می‌باشند و تخصیص تسهیلات مناسب به این افراد بهمنظور توسعه‌ی دانش تولید در واحدهای تولیدی دامداری سنتی می‌تواند مؤثر باشد (۱۹).

نتایج جدول (۱) نشان داد در قشلاق به ازای هر بهره بردار $539/10$ میلیون ریال زیان اقتصادی وجود دارد. در این راستا اشاره می‌گردد درآمد اصلی دامداران از محل فروش دام زنده می‌باشد که در اواخر دوره بیالاق صورت می‌گیرد و دامداران در بخش قشلاقی درآمد جزئی از محل فروش فرآورده‌های لبنیاتی و دام‌های پیر دارند. همچنین لازم به ذکر است در بخش قشلاقی دامداران از علوفه رایگان استفاده می‌کنند ولی در بخش قشلاقی با توجه به عدم وجود مراتع قشلاقی و میانبند؛ تغذیه دام به طور دستی صورت می‌گیرد و باعث افزایش هزینه دامداران می‌گردد. رانت اقتصادی حاصل از بهره‌برداری سامان‌های عرفی مراتع سهند برای دامداران $8/26$ میلیون ریال برای هر هکتار و ارزش مورد انتظار این مراتع $1/53$ میلیون ریال برای هر هکتار برآورد گردید. در این راستا، ارزش مورد انتظار علوفه تولیدی مراتع بیالاق خزنگاه ماکو در سال ۱۳۸۷ ، $10/5$ میلیون ریال در هکتار برآورد گردید (۲۰). همچنین ارزش مورد انتظار حاصل از تولید علوفه مراتع متراکم و نیمه متراکم حوزه آبخیز زمکان کرمانشاه، به ترتیب 1354 و 9036 هزار ریال در هکتار، برآورد گردید (۲۱). در این خصوص ارزش اقتصادی کارکرد علوفه تولیدی مراتع حوزه آبخیز نهم برابر با $11958/9$ میلیون ریال در سال و میزان ارزش اقتصادی هر هکتار از مراتع منطقه بهطور متوسط $86/7$ هزار ریال

تحلیل مالی واحدهای دامداری سنتی وابسته به مراتع می‌تواند اطلاعات و راهنمایی‌های موردنیاز را در اختیار کارگزاران و مدیران مراتع و دامداری کشور قرار داده و نیز در جریان برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های اقتصادی کلان کشور و همچنین مدیریت دام وابسته به مراتع کشور، مورداستفاده قرار گیرد. نتایج ارزیابی مالی دامداری سنتی در سامان‌های عرفی مراتع سهند نشان داد هزینه‌های تأمین خوارک دام، کارگری و چوپانی، دارو و دامپژشکی و اجاره مراتع در اوایل فصل بهار و پس چر اراضی زراعی و باغی روستاوی در اواخر فصل تابستان و اواسط فصل پاییز می‌باشد. درآمد بهره‌برداران سامان‌های عرفی مراتع سهند از محل فروش دام زنده، فروش محصولات لبنی و فروش پشم و مو و کود دامی می‌باشد. بهطور سالانه هر بهره‌بردار در دامداری سنتی $1994/14$ میلیون ریال هزینه دامداری دارد و میانگین درآمد هر بهره‌بردار در طول سال به صورت متوسط $2697/38$ میلیون ریال به دست آمد. در این زمینه درآمد جاری ناشی از دامداری سنتی در منطقه آوجیق شمالی برابر با $363920/14$ تومان و درآمد به ازای هر واحد، دامی برابر با 188560 تومان گزارش شده و هزینه علوفه، هزینه چوپان و هزینه پس چر به ترتیب با سهم 30 ، 21 و 11 درصد به عنوان مهترین هزینه‌های دامداری سنتی مشخص شدند (۲۲). لازم به ذکر است قیمت نهاده‌های دامی در سال 1399 در مقایسه با سال 1398 به طور متوسط 170 درصد افزایش یافته است (۲۰). Hosseini Zad Rashid ghalam (۲۰۱۷) گزارش دادند نرخ ارز یکی از عوامل مهم تاثیرگذار بر قیمت نهاده‌های وارداتی مانند نهاده‌های مصرفی زیر بخش دام و طیور میباشد بخصوص اقلام وارداتی و نوسانات ناشی از قیمت این نهاده‌ها همواره باعث نوسانات شدید قیمت محصول نهایی می‌گردد. همچنین Pishbahar و همکاران (۲۰۱۸) گزارش دادند به دلیل سهم زیاد واردات، قیمت نهاده‌های دامی وارداتی به شدت تحت تاثیر نوسانها و تکانه‌های بازار جهانی قرار میگیرند. با توجه به خشکسالی‌های اخیر و کمبود علوفه مراتع و چرای بیش از حد در مراتع کشور و به ویژه در مراتع استی، خشک و بیابانی دامداری سنتی در تامین خوارک دام با چالش مواجه می‌باشد. از آنچاکه هزینه تغذیه دام،

شیوع پاندمی کرونا در سال ۱۳۹۹ و رکودهای ایجاد شده در بازار در اثر محدودیت‌های مختلف می‌توان بخشی از نوسانات قیمت را در رابطه با شیوع پاندمی کرونا دانست که لازم است در این خصوص بررسی‌های بیشتری صورت گیرد. همچنین تحقیقات زیادی هم وجود دارد که به سودآوری دامداری سنتی در مراتع اشاره کردند که اکثراً این محاسبات برای یک دوره یکساله و بدون توجه به ارزش اقتصادی سرمایه اولیه و بدون نرخ بهره صورت گرفته است. لذا توجه به میزان سرمایه اولیه (ارزش اقتصادی دام داشتی در دامداری سنتی) و نرخ بهره در محاسبات مربوط به توجیه اقتصادی دامداری سنتی وابسته به مراتع ضروری به نظر می‌رسد. با تحلیل مالی دامداری‌های سنتی، مشخص گردید که علیرغم بالا بودن تعداد دام در بخش سنتی، این نوع پرورش دام به دلایلی از جمله؛ عدم اصلاح نژاد دامها، نبود جایگاه مناسب برای نگهداری دام، بالا بودن بار میکروبی شیر تولیدی، عدم آگاهی دامداران از اصول علمی تغذیه و درنتیجه کاهش تولیدات دامی، وجود بیماری‌های مشترک و واگیر دامی به دلیل عدم رعایت اصول بهداشتی در مقایسه با دامداری‌های صنعتی از کارایی کمتری برخوردار می‌باشد (۳۰، ۱۷، ۱۹).

درنهایت برای رسیدن به سودآوری اقتصادی مطلوب در کنار کاهش فشار دام مازاد وابسته به مرتع و حذف دام‌های ضعیف و غیراقتصادی، لازم است با ایجاد واحد‌های دامپروری یا دامداری‌های صنعتی و با رعایت اصول فنی و علمی و فراهم آوردن تسهیلات لازم و برنامه‌ریزی درازمدت، چهره دامداری یک منطقه را از طریق انتخاب و اصلاح نژاد، دورگ گیری و تلقیح مصنوعی متحول ساخت. هم اکنون که ملاک صدور پروانه‌های چرای دام، در تمام طرح‌های مرتع‌داری واگذار شده در کشور، دستورالعمل ممیزی مرتع است و

تنها بر مسائل فنی متکی بوده و نقش و جایگاه مسائل اقتصادی و اجتماعی در آن کم رنگ است؛ پیشنهاد می‌شود از این پس برای واگذاری مراتع به مرتعداران، شرایط بهینه اقتصادی به منظور بهره وری بیشتر از این متابع، مدنظر قرار گیرد. بنابراین اولویت دفتر امور مراتع، باید تهیه طرح‌های مرتع‌داری اقتصادی یا طرح‌های مرتع‌داری با وسعت زیاد باشد. برای تحقق این امر، باید با استفاده از فناوری‌های نوین

گزارش شده است (۳۱). در این خصوص مراتع کلات در استان خراسان رضوی میزان درآمد بهره‌برداران مرتیع در اقلیم سرد نیمه مرتبط ۸۳۷۵ (دلار/ بهره‌بردار) و برای اقلیم گرم نیمه‌خشک ۱۲۹۲۸ (دلار/ بهره‌بردار) گزارش کردند (۱۱). در این تحقیق میزان هزینه سالانه بهره‌برداران در اقلیم سرد نیمه مرتبط ۵۶۶۱ (دلار/ بهره‌بردار) و در اقلیم گرم نیمه‌خشک ۸۷۲۶ (دلار/ بهره‌بردار) برآورد شد. رانت اقتصادی و ارزش مورد انتظار مراتع کلات در اقلیم سرد نیمه مرتبط به ترتیب ۴۲/۸۸ (دلار/ هکتار) و ۱۴/۲۹ (دلار/ هکتار) و در اقلیم گرم نیمه‌خشک ۳۵/۵۵ (دلار/ هکتار) و ۱۱/۸۵ (دلار/ هکتار) گزارش شده است (۱۱). در این زمینه میانگین رانت اقتصادی در مراتع استرالیا بین ۷۳ تا ۱۱۷ دلار در سال گزارش شده است (۲۱). در این راستا رانت اقتصادی مراتع در استرالیای غربی را ۷۷ دلار در سال برآورد کردند (۲۴). این در حالی است که در مراتع ایران برای بهره‌برداری از علوفه بهره مالکانه (مبلغی که به منظور بهره برداری از امتیاز منابع دارای ارزش اقتصادی به دولت پرداخت می‌شود) از طرف بهره‌برداران پرداخت نمی‌گردد. بنابراین می‌توان گفت درمجموع بهره‌برداری از مراتع فقط برای دامداری رانت اقتصادی پایینی دارد و لازم است اقدامات لازم در خصوص بهره‌برداری چندمنظوره و افزایش درآمد در واحد سطح مراتع صورت گیرد. طبق نتایج بهدست‌آمده در دامداری سنتی؛ در سناریو با نرخ بهره ۱۴ درصد ۲/۷۱۲ میلیون ریال زیان و در سناریو با نرخ بهره ۱۸ درصد ۲/۹۲۸ میلیون ریال زیان اقتصادی به ازای هر بهره‌بردار وجود دارد که این نتیجه با نتایج تحقیقات ۱، ۱۶، ۲۶، ۲۸ مطابقت دارد. در این زمینه گزارش شده است در سیستم دامداری سنتی در شهرستان چالدران در نرخ بهره ۱۴ درصد در منطقه ۱۳۴۱۱۸۸ تومان زیان کل و به ازای هر واحد دامی ۶۹۴۸۸ تومان زیان وجود دارد (۲۸). در این رابطه علاوه بر افزایش شدید قیمت نهاده‌های دامی در سالهای اخیر در اثر تغییرات نرخ ارز لازم به ذکر است قیمت انواع دام سبک در بین سالهای ۱۳۹۷ تا سال ۱۳۹۹ در گاهشی است. به نظر می‌رسد کاهش مقایسه با سال ۱۳۹۶ قیمت میش بالغ در سالهای اخیر مربوط به افزایش شدید قیمت نهاده‌های دامی و در نتیجه عرضه بیشتر آن توسط دامداران در بازار باشد. همچنین باید اذعان کرد با توجه به

صدور پروانه چرا، به اندازه مطلوب هر خانوار و حدائق مساحت مرتع مورد نیاز هر یک از خانوارهای مرتعدار جهت استفاده چندمنظوره از مرتع و بهویژه استفاده چرایی، توجه خاصی داشت

تشکر و قدردانی

این مقاله از طرح پژوهشی با کد ۱/۹۸۰۰ مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه ارومیه استخراج شده است. بدینوسیله از دانشگاه ارومیه به پاس حمایت مادی و معنوی از این طرح تشکر و قدردانی می‌گردد.

وانرژیهای نو در مرتع، هزینه‌های دامداری را کاهش و با استفاده چندمنظوره از مرتع، طی یک دوره ۱۰ ساله، سطوح غیراقتصادی را تبدیل به سطوح اقتصادی کرد. تا زمانیکه هزینه‌های مرتع داری ارزان نشود، همچنین نتوانیم مرتع داران را توانمند کنیم و رفاه آنان را بالا ببریم؛ شاهد تخریب مرتع خواهیم بود. بنابراین ارزان کردن مرتع داری، توانمند کردن مرتعداران و بالا بردن رفاه آنان، سه پیش شرط اساسی برای جلوگیری از تخریب مرتع و بهره برداری اقتصادی می‌باشد. همچنین ضروری است ضمن تجدید نظر در شرح خدمات طرح‌های مرتعداری رایج، به هنگام ممیزی مرتع و

References

1. Ahmadi Gatab, H., Sh. Rastgar, Gh.A. Heydari & S.M. Mojaverian, 2019. Investigating strategies to improve pastoralists' economic power based on economic analysis of traditional animal husbandry (Case Study: Sajjadrood summer rangelands, Mazandaran province). Iranian Journal of Range and Desert Research, 25(4): 839-852. (In Persian).
2. Ahmadi, F., G. Heydari & R. Ahmadi, 2019. Investigating the Factors Affecting the Recession of Farmers in BolbanAbad Rangelands (Dehgolan City, Kurdistan Province). Iranian Journal of Range and Desert Research, 26(2), 412-422. (In Persian).
3. Aminishal, S.H., A. Yazdani, A. Chizari & P. Brojeni, 2012. Measuring the efficiency of industrial dairy cattle breeding farms using data envelopment analysis: A case study in southern Tehran province, Iran. Journal of Agricultural Economics Research, 4(1): 105-120. (In persian).
4. Badjian, G.H., 2008. Nomadic Rangeland Management in past and present in a review: Changes, Challenges and Solutions, Iranian journal of Range and Desert Reseach, 14(4):524-538. (In Persian).
5. Badrifar, M. & A. Haghzad., 2007. Geographical survey of socio-economic effects of livestock exits from forest in Kelardasht district of Chalus. Journal of Geographic Territory. 4(15): 29-46. (In Persian).
6. Bagheri, M. 2014, Short communication: Economic analysis of ewe rearing in Chaharmahal and Bakhtiari province nomads. Journal of Livestock Research, 3(1): 75-85. (In Persian).
7. Blank, L.T. & J. Anthony., 2008. Basics of engineering, translated by Pirayesh, M.A. Imam Reza University Press; 700p. (In Persian)
8. Dashti, G.H., 2008. Evaluating increasing productivity production factors of industrial cow breeding farms in Iran. Proceeding of the Third Iranian congress on animal science. 16- 17 October 2008: Ferdowsi university of Mashhad: 4377- 4379 (in Persian).
9. Du-Pont, T., C.M.N. Vilakazi, G. Thondhlana & P. Vedeld, 2020, Livestock income and household welfare for communities adjacent to the Great Fish River Nature Reserve, South Africa. Environmental Development, 33: 100508.
10. Eskandari, N., A. Alizade & F. ahdavi, 2008. Polices of range management in Iran. Publications of Forest, Rangeland and Watershed Organization: 190 p. (In Persian).
11. Haghyan, I., M., Mofidi-Chelan, H. Azadi, E. Nejatiyanpour, J. Motamed, E. Sheidai-Karkaj & J. Scheffran, 2022. Evaluating economic and ecological management to determine the economic size of pastoral units for different climatic zones in the northeast of Iran. Journal of Environmental Management, 301: 113766.
12. Hashemi, S.A., 2010. Calculation of the Efficiency and Financial Income Indicators of Traditional Ranching Livestock (A Case Study of Gilavan Village, Khalkhal County). Master's Thesis, Faculty of Natural Resources, Gorgan University. 84 p. (In Persian).
13. Heshmatol Vaezin, S.M., S., Ghanbari & A. Tavili, 2010, Income of Eremurus (Eremurus olgae) and forage production in the Khazangah rangelands of Makoo. Journal of Range and Watershed Management, 63(2): 183-195. (In Persian)
14. Hossein Zad, J. & M. Rashid ghalam, 2017. Exchange Rates Impacts on poultry husbandry Inputs Prices. Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research, 48(1): 1-8. (In Persian).
15. Kant, S., & J. Alavalapati, 2014, Handbook of Forest Resource Economics. Routledge.

16. Mirjalili, A., Gh. Heydari, N. Baghestani Meybodi & Sh. Rastegar, 2021. Causal Analysis of Factors Affecting the Downturn of Traditional Livestock Husbandry in Local Communities (Case Study: Nodushan Yazd Winter Pastures, Journal of Rural Research, 12(1): 140-155. (In Persian).
17. Mofidi Chelan, M., A. Alijanpour, H. Barani, J. Motamed, H. Azadi & S. Van Passel, 2018. Economic sustainability assessment in semi-steppe rangelands. Science of the Total Environment, 637: 112-119.
18. Mofidi Chelan, M., J. Motamed, A. Alijanpour, M. Fayaz & A. Mohseni, 2018. Economic analysis of production and technical efficiency of industrial livestock keeping and livestock keeping system based on rangeland in Maragheh county, East Azarbaijan province. Journal of Rangeland, 12(4): 481-491. (In Persian).
19. Mofidi-Chelan, M., 2020. Analyzing sustainability level of Traditional Livestock keeping System dependent on Rural Rangeland in south aspects of Sahand Mountain (Case study: Maragheh county, Chelan-e Sofla Village). Journal of Rangeland, 14(2): 313-324. (In Persian).
20. Mofidi-Chelan, M., Z. Mohammadirad, M. shekarchi & E. Sheidai-Karkaj, 2021. The Impact of Economic Sanctions on the Prices of Livestock Inputs and Products in Traditional Livestock breeding dependence on rural rangelands. The 1st International and the 8th National Conference on Rangeland Management in Iran, 1-6. (In Persian)
21. Monjardino, M., D.J., Pannell, & S.B., Powles. 2004. The economic value of pasture phases in the integrated management of annual ryegrass and wild radish in a Western Australian farming system. Australian Journal of Experimental Agriculture, 44(3): 265-271.
22. Moradi, S., 2017, Economic valuation of rangeland forage production function using hedonic pricing method (Case Study: Zamkan Watershed, Kermanshah Province). The First International Conference on Environmental Sciences, Agriculture and Natural Resources, Tehran: 11p. (In Persian)
23. Motamed, J., A. Jalili, H. Arzani & M. Khodagholi, 2020. Causes of rangeland degradation in the country and solutions to get out of the current situation. Iran Nature, 5(4): 21-44. (In Persian)
24. O'Connell, M., J. Young & R. Kingwell, 2006. The economic value of saltland pastures in a mixed farming system in Western Australia. Agricultural Systems, 89 (2-3): 371-389.
25. Pishbahar, E., P. Pakroh & M. Ghahremanzadeh, 2018. Using Copula Approach for Modeling Dependence among Oil Prices, Exchange Rate and Imported Inputs of livestock Industry in Iran. Agricultural Economics, 12(2), 1-19. (In Persian)
26. Qtashat, T., A. Al-Sharafat & M.I. Majdalawi, 2012. A comparative economic analysis of sheep production systems: A case study of Jordan. Journal of Food, Agriculture & Environment, 10(2): 690-694.
27. Rastgar, Sh. & S.M. Mojaverian, 2015. Investigation of the economic value of livestock production in range-based traditional livestock (Case study: summer rangelands Hezar Jarib- Behshar). Journal of Range Management, 2(2):115-130. (In Persian)
28. Rezaee, A. & M. Nasirzadeh,, 2019. An Economic Analysis for Smalholder Sheep Farm in Chaldoran County, Animal Sciences Journal, 32(122): 69-82. (In Persian)
29. Salem, J. 2008. The effect of drought on the tribal life of Taheri clan in Tabas city. Journal of. Village and Development, 11(4):89-124. (In Persian)
30. Vatankhah, M. & M. Faraji, 2012. A study of the performance of some of production, reproductive and economic traits of cattle in smallholder dairy farms in Chaharmahal Bakhtiari province. Iranian Journal of animal Science, 42(4): 285-296. (In Persian).
31. Yeganeh, H., H. Azarnivand, I. Saleh, H. Arzani & H.D. Amir Nejad, 2015. Estimation of economic value of forage production rangeland rangelands of Tahm watershed. Journal of Watershed Management Research, 106(1): 85-72. (In Persian)
32. Zhang, Y. & S. Majumdar., 2013. Land Expectation Value to Profit Maximization: Re- examination of the Faustmann Formula. In Post-Faustmann Forest Resource Economics. Springer Netherlands, 277–287.