



## Effective factors on willingness of sheep fattening system by exploitations in Kiasar County rangelands of Mazandaran Province

Mahsa Zamani<sup>1</sup>, Hassan Yeganeh<sup>\*2</sup>, Hossein Barani<sup>2</sup>, Azam Rezaee<sup>3</sup>

1. MSc. in Range Management, Department of Range Management, Faculty of Range and Watershed Management, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran.
2. Corresponding author; Associate Prof., Department of Range Management, Faculty of Range and Watershed Management, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran. E-mail: yeganeh@gau.ac.ir
3. Assistant Prof., Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Management, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran.

### Article Info

**Article type:**  
Research Full Paper

**Article history:**  
Received: 23.10.2018  
Revised: 11.09.2021  
Accepted: 23.10.2021

**Keywords:**  
Sheep fattening,  
Econometrics,  
Logit model,  
Rangers,  
Traditional range  
management system,  
Kiasar County.

### Abstract

**Background and objectives:** Use of intensive fattening capacity and lessen the dependency of stocks on natural lands is one of the solutions to reduce the pressure on rangelands (overgrazing). This fattening method is one of the important methods to increase red meat production without increasing the number of animals. If the fattening operation is done correctly, the country will not need to import red meat. The aim of this study was to determine the influential factors affecting the acceptance of fattening by pastoralists in the Kaiser area.

**Methodology:** The studied area is located 70 kilometers south of Sari city and at the altitude of 1378 meters above sea level. The rangelands of this area are summer grazing lands and are used communally both by villagers and nomads' herds. This study was conducted by answering the questionnaire items asking from the users, in 2018. A total of 85 questionnaires were distributed among the statistical population. The main variables were determined and the final questionnaires were completed by random sampling in the study area. In these questionnaires, various variables were examined, including socio-economic characteristics of the pastoralists, technical characteristics of the rangelands and other related questions, which were asked in the form of a Likert scale and open questions. The content validity of the questionnaires was determined by professors and experts. Also, in order to calculate the reliability (reliability) of the questionnaire, the pre-test questionnaire was used and the reliability coefficient (Cronbach's alpha) was calculated. To investigate the factors affecting the acceptance / non-acceptance of fattening by rangeland users was used through Logit Model. The logit model parameters were estimated using maximum resolution and Shazam software.

**Results:** According to the results, about 40% of rangers have welcomed intensive fattening and were ready to change their livestock system. The corrected prediction percentage index of the estimated model is over 83%. This shows a favorable figure and indicates that the estimated model has been able to predict a high percentage of dependent variable values according to explanatory variables. In other words, approximately 83% of respondents correctly were assigned. The results showed that the child education variables, type of exploitation, rangeland level, having a fortune, use of reforestation of farms, duration of manual feeding, the variables of the

---

occupation, knowledge of the benefits of fattening and having a sufficient level of rangeland for animal husbandry are effective factors on willingness of sheep fattening system by pastoralists in Kiasar area. According to the weight elasticity of grazing license variable (-0.67), assuming other factors constant, an increase of one percent in the exploitations with of grazing license reduces the probability of adoption of fattening by 0.67%. On the other hand, an increase of one percent in the area of agricultural land increases the probability of the willingness to fattening by 0.34 percent. In the case of the variable of knowledge about the benefits of fattening, a one percent increase in this variable increases the probability of wanting to fattening by 1.22%.

**Conclusion:** Therefore, according to the results of research, cultivation of forage plants in agricultural lands and drylands, increasing the awareness of rangers about the benefits of fattening and traditional livestock damage on pastures through holding promotional-educational courses, encouraging incompetent rangers, immigrants and without a grazing license to fattening in addition to supporting organizations related to providing low-interest facilities are operational and scientific solutions to encourage ranchers to fatten in the area.

---

**Cite this article:** Zamani, M., H. Yeganeh, H. Barani, A. Rezaee, 2022. Effective factors on willingness of sheep fattening system by exploitations in Kiasar County rangelands of Mazandaran Province, 16(1): 222-235.



© The Author(s).

DOR: 20.1001.1.20080891.1401.16.2.9.3

Publisher: Iranian Society for Range Management

---

## عوامل موثر بر پذیرش پرواربنندی گوسفند توسط مرتعداران در مراتع شهرستان کیاسر استان مازندران

مهسا زمانی<sup>۱</sup>، حسن یگانه<sup>۲\*</sup>، حسین بارانی<sup>۲</sup> و اعظم رضایی<sup>۳</sup>

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مرتعداری، گروه مرتعداری، دانشکده مرتع و آبخیزداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران.
۲. نویسنده مسئول، دانشیار گروه مرتعداری، دانشکده مرتع و آبخیزداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران. رایان‌نامه: yeganeh@gau.ac.ir
۳. استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده مدیریت کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
<b>نوع مقاله:</b> مقاله کامل - پژوهشی	<b>سابقه و هدف:</b> استفاده از ظرفیت پرواربنندی یکی از راه‌حل‌های کاهش فشار بر مراتع و کاهش تعداد دام مازاد بر مراتع است. پرواربنندی یکی از روش‌های مهم در بالا بردن تولیدات گوشت قرمز بدون افزایش تعداد دام است. اگر عملیات پرواربنندی به روش صحیح صورت گیرد، کشور از وارد کردن گوشت قرمز بی‌نیاز خواهد شد. هدف از این پژوهش تعیین عوامل موثر بر پذیرش پرواربنندی توسط مرتعداران منطقه کیاسر است.
<b>تاریخ دریافت:</b> ۱۳۹۷/۰۵/۳۰	<b>مواد و روش‌ها:</b> منطقه مورد مطالعه در ۷۰ کیلومتری جنوب شهر ساری و در ۱۳۷۸ متری از سطح دریا واقع شده است. مراتع این منطقه ییلاقی بوده و توسط گله‌داران روستایی و عشایری به شیوه‌های مشاعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. مطالعه حاضر جز تحقیقات پیمایشی بوده که با استفاده از تکمیل پرسشنامه از بهره‌برداران در سال ۱۳۹۷ صورت گرفت. با بهره‌گیری از فرمول کوکران، از میان ۷۵۰ بهره‌بردار در منطقه مورد مطالعه، ۸۵ نمونه به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. متغیرهای اصلی استخراج و پرسشنامه نهایی به روش نمونه‌گیری تصادفی در منطقه مورد مطالعه تکمیل شد. در این پرسشنامه‌ها متغیرهای مختلفی از جمله ویژگی‌های اجتماعی - اقتصادی بهره‌برداران، ویژگی‌های فنی مراتع و دیگر سوالات مرتبط مورد بررسی قرار گرفت که در قالب طیف لیکرت و سوالات باز از افراد پرسیده شدند. روایی محتوایی پرسشنامه‌ها توسط اساتید صاحب نظر و کارشناسان تعیین شد. همچنین به منظور احتساب قابلیت اعتماد (پایایی) پرسشنامه از پرسشنامه پیش‌آزمون و محاسبه ضریب اعتبار (کرونباخ آلفا) استفاده شد. در این تحقیق به منظور بررسی عوامل موثر بر پذیرش/عدم پذیرش پرواربنندی توسط مرتعداران مراتع منطقه از الگوهای اقتصاد سنجی مدل لاجیت استفاده شد. پارامترهای الگوی لاجیت به روش حداکثر راست‌نمایی با استفاده از نرم‌افزارهای Shazam برآورد شد.
<b>واژه‌های کلیدی:</b> پرواربنندی گوسفند، اقتصاد سنجی، مدل لاجیت، مرتعداران، سیستم سنتی مرتعداری، شهرستان کیاسر	<b>نتایج:</b> براساس نتایج حدود ۴۰ درصد مرتعداران از پرواربنندی استقبال کرده‌اند و حاضر بودند واحد دامداری خود را به پرواربنندی تبدیل نمایند. شاخص درصد پیش‌بینی صحیح مدل برآورد شده بالغ بر ۸۳ درصد است که رقم مطلوبی را نشان می‌دهد؛ که بیانگر آن است که مدل برآورد شده توانسته‌است درصد بالایی از مقادیر متغیر وابسته را با توجه به متغیرهای توضیحی پیش‌بینی نماید. به بیان دیگر، تقریباً ۸۳ درصد از پاسخگویان، تمایل به پذیرش پرواربنندی پیش‌بینی شده بله یا خیر را با ارائه نسبتی کاملاً مناسب با اطلاعات، به درستی اختصاص داده‌اند. نتایج مدل لاجیت نشان داد متغیرهای تحصیلات فرزند، نوع بهره‌برداری، مساحت مرتع، داشتن پروانه چرا، استفاده از پسچر مزارع، مدت تغذیه دستی، شغل جانبی، اطلاع از مزایای پرواربنندی و داشتن سطح مرتع کافی برای دامداری از لحاظ آماری معنی‌دار و از عوامل تاثیرگذار در پذیرش نظام پرواربنندی توسط مرتعداران منطقه می‌باشند. همچنین با توجه به کشش وزنی متغیر پروانه چرا (۰/۶۷-)، با ثابت ماندن بقیه

عوامل، افزایش یک درصد در میزان پروانه چرا، احتمال پذیرش پرواربنندی را ۰/۶۷ درصد کاهش می‌دهد. از طرف دیگر افزایش یک درصد در سطح زمین زراعی، احتمال تمایل به پرواربنندی را ۰/۳۴ درصد افزایش می‌دهد. در مورد متغیر اطلاع از مزایای پرواربنندی، افزایش یک درصد در این متغیر، احتمال تمایل به پرواربنندی را ۱/۲۲ درصد افزایش می‌دهد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج تحقیق، کشت گیاهان علوفه‌ای در زمین‌های زراعی و دیمزارها، افزایش آگاهی مرتعداران در مورد مزایای پرواربنندی و خسارات دامداری سنتی بر مرتع از طریق برگزاری دوره‌های ترویجی-آموزشی، ترغیب مرتعداران غیر ذیحق، مهاجر و بدون پروانه چرا به پرواربنندی مراتع در کنار حمایت ارگان‌های مرتبط با ارائه تسهیلات کم بهره، از راهکارهای عملیاتی و علمی برای ترغیب دامداران به پرواربنندی در منطقه می‌باشد.

**استناد:** زمانی، م.، ح. یگانه، ح. بارانی، ا. رضایی، ۱۴۰۱. عوامل موثر بر پذیرش پرواربنندی گوسفند توسط مرتعداران در مراتع شهرستان کیاسر استان مازندران. مرتع، ۱۶(۲): ۲۲۲-۲۳۵.



DOR: 20.1001.1.20080891.1401.16.2.9.3

© نویسندگان

ناشر: انجمن علمی مرتعداری ایران

مقدمه

سیستم سنتی بهره‌برداری از مراتع بیشترین سهم از نظام‌های بهره‌برداری مراتع کشور برای تولیدات دامی را دارد (۷). جمعیت دام مازاد بر ظرفیت مراتع در این روش بهره‌برداری از مرتع، علاوه بر تغییر در ترکیب پوشش گیاهی و تخریب مراتع، باعث کاهش بازدهی دام نیز می‌شود (۱۱). علی‌رغم نقش به‌سزای نظام‌های دامداری سنتی در تولید پروتئین حیوانی، این نظام‌ها از شرایط ناپایداری برای ادامه حیات خود برخوردارند (۲۸). در دهه‌های اخیر تشدید فعالیت‌های بخش دام، اغلب بر اساس تغذیه محلی و منابع پایه حیوانی ناکافی، به همراه با ظرفیت اقتصادی-اجتماعی آسیب‌پذیر به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه با محدودیت‌هایی مواجه است. به دنبال توسعه بخش دام، نشانه‌های ناپایداری آن نیز ظاهر گشته و افزایش ناگهانی شدت چرا و فقدان ظرفیت حفاظتی در میان بهره‌برداران، منجر به تخریب مراتع و پیامدهای محیطی شده است (۲۹). مساحت کل مراتع ایران ۸۴/۸ میلیون هکتار است که تقریباً بیش از ۵۲ درصد از سطح کشور را تشکیل می‌دهند (۱۲). در حال حاضر سرانه مرتع در کشور ۱/۳۲ هکتار به ازای هر فرد می‌باشد و سرانه جهانی آن ۰/۸۲ هکتار است. برآورد شده است که حدود ۱۰/۷ میلیون تن علوفه در شرایط بارش نرمال در مراتع کشور تولید می‌شود (۱۰). همچنین جمعیت دامی کشور حدود ۱۲۴ میلیون واحد دامی اعلام شده که حدود ۸۳ میلیون واحد دامی آن وابسته به مرتع هستند. این در صورتی است که مراتع موجود در کشور تنها می‌تواند خوراک ۳۷ میلیون واحد دامی در مدت هفت ماه یا ۲۴/۶ میلیون واحد دامی در مدت یک سال را تامین نماید. مطابق این آمار در حال حاضر بیش از ۲/۲ برابر ظرفیت مجاز از مراتع کشور بهره‌برداری می‌شود و معیشت حدود ۹۱۶ هزار خانوار روستایی و عشایری به بهره‌برداری از مراتع وابسته است (۱۰). بدین ترتیب افزایش تعداد مرتعدار و دام سبب شده که استفاده از مراتع به شکل غیراصولی افزایش یافته و نظارت و کنترل بهره‌برداری از مراتع را ضروری نماید. در همین مورد انصاری و سید اخلاقی (۲۰۰۹) مهمترین عوامل اجتماعی-اقتصادی موثر بر تخریب منابع طبیعی کشور از دید بهره‌برداران را عوامل مربوط به دام و دامداری (شامل افزایش تعداد دام و دامدار و چرای بی‌رویه) (۴۷/۲ درصد)،

عوامل قطع و برداشت گیاهان (۱۶/۹) و تغییر کاربری اراضی و طرح‌ها (۳۵/۹) بیان کرده‌اند. اسکندری و همکاران (۲۰۰۸) از مهم‌ترین مشکلات و تنگناها و نقاط ضعف در کشور را نظام بهره‌برداری سنتی و معیشتی از مراتع، عدم تعادل بین تولید و مصرف علوفه در کشور (کمبود ۹/۳ میلیون تن T.D.N)، جمعیت انسانی و دامی مازاد متکی به مرتع و بهره‌برداری شدید از مراتع بیان می‌کنند. بررسی‌های انجام شده نشان داده که نظام دامداری متکی به مراتع عمدتاً براساس سیستم‌های سنتی مدیریت می‌شود. زیرا در ایران بخش مهمی از مراتع در چارچوب نظام سنتی بهره‌برداری می‌گردد (۷) و به صورت یک بنگاه اقتصادی، بازده سرمایه‌گذاری و بهره‌وری اقتصادی منابع، مورد توجه جدی قرار نمی‌گیرد. پی‌آمد چنین بهره‌برداری تغییر در کمیت و کیفیت پوشش گیاهی مراتع است. از منظر مرتعدار، دستیابی به سود بیشتر و از منظر کارگزاران و مدیران مراتع کشور، استفاده پایدار از مراتع اهمیت دارد. در همین راستا سازمان جنگل‌ها و مراتع و آبخیزداری کشور، برنامه‌ها و طرح‌های متعددی جهت بهبود و اصلاح وضعیت مراتع کشور اجرا کرده است (۱۲). در دستورالعمل طرح تعادل دام و مرتع (۲۲)، مهاجری و شعرباف (۲۰۰۴) سطح مطلوب مرتع و تعداد دام در مراتع استان اصفهان برای هر مرتعدار را به ترتیب ۵۶۲ هکتار و ۲۳۰ واحد دامی پیشنهاد نموده است (۲۴). بنابراین برای رسیدن به این تعادل، تغییر معیشت و ایجاد مشاغل جایگزین، استفاده از دیگر پتانسیل‌های عرصه مانند زنبورداری، گیاهان دارویی - صنعتی، تغییر دامداری سنتی، پرواربندی دام و ... می‌تواند جزء گزینه‌های مناسب باشد.

دامداری در ایران همچون برخی کشورهای درحال توسعه به دلیل اشتغال‌زایی و ایجاد فرصت‌های شغلی پایدار، تأمین بخشی از مواد اولیه صنعت، وجود منابع داخلی و قابل دسترس و تأمین بخش قابل ملاحظه‌ای از غذای مردم از مزایای نسبی فراوانی برخوردار است. نگاهی به جایگاه جهانی ایران در تولیدات دامی نیز بیانگر ارزش و ضرورت توجه روزافزون به ارتقای بخش دامداری است چراکه این بخش سهم مهمی در درآمد جمعیت کشاورز داشته و ازسویی پشتوانه‌ی سایر بخش‌های اقتصادی به شمار می‌آید (۱۵). ارزش ناخالص تولید ملی گوسفند و بز در کشور در

و سود حاصل به طور نسبی مناسب است. این امر سبب می‌شود دامدار ضمن تشویق به کار تولید، به تدریج فعالیت‌های دیگری را آغاز نموده و از سرمایه موجود به خوبی استفاده کند (۱۷). در پرواربندی دام‌های لاغر و سبک وزن پس از یک سری عملیات تبدیل به دام‌های سنگین وزن شده و به عبارت دیگر به تولید افزوده خواهد شد. همچنین گوشت دام‌های پروار دارای کیفیت بهتر از سایر دام‌هاست. هر قدر مقدار عضله در مجموع لاشه بیشتر باشد، مرغوبیت گوشت بیشتر است و به همین دلیل دام‌هایی که چنین خصوصیتی را موجب می‌شوند برای نگهداری بهتر هستند (۱۷).

در ایران به پرواربندی به عنوان ظرفیت معیشتی برای استفاده مرتعداران کمتر پرداخته شده است و تحقیقات مدونی به منظور تحلیل اقتصادی و اجتماعی آن صورت نگرفته است. فیاض (۲۰۱۲) در تحقیقی عملکرد اقتصادی گوسفند و بز متکی به مرتع را در استان تهران و اصفهان مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد که تفاوت‌های آشکاری بین میزان تولیدات در گله‌های دو استان وجود دارد. بین وزن بره‌ها و بزغاله‌ها به دست آمده از گله تفاوت معنی‌داری وجود دارد. سن دام بر وزن بره‌ها و بزغاله‌ها موثر بوده است. براساس نتایج فوق بهترین سن بره‌زایی برای هر دو نژاد گوسفند نائینی و زندی و هم در بزهای بومی، ۳ تا ۶ سال تعیین گردید. البته در هر استان اصلی‌ترین منبع درآمد گوسفند بوده و بز عمدتاً تامین‌کننده نیاز خانوارهای دامدار است. نصیرزاده (۲۰۱۶) سودآوری گوسفند داشتی در منطقه آواجیق شمالی شهرستان چالدران را مورد ارزیابی قرار داد. در تحقیق فوق برای ارزیابی اقتصادی واحدها از روش‌های اقتصادی مانند ارزش حال خالص و نسبت منفعت به هزینه با تقسیم‌بندی گوسفنداری‌ها به اندازه‌های مقیاس کوچک، متوسط و بزرگ استفاده شد. نتایج در دو نرخ بهره ۱۴ و ۱۶ درصد نشان داد که ارزش حال خالص در گوسفنداری‌های با مقیاس کوچک در نرخ بهره ۱۴ درصد در ۷۹ درصد از واحدها دارای بازده منفی و ۲۱ درصد از واحدها دارای بازده مثبت هستند. براساس نتایج، با توجه به اینکه هزینه جاری گوسفنداری‌های بزرگ به علت سرشکن شدن کاهش می‌یابد بنابراین می‌توان با افزایش ابعاد واحدها بازبازدهی آنها افزود. کردستانی و سمیع (۲۰۰۵) در بررسی

سال ۱۳۸۰، ۷/۶ میلیارد دلار برآورد شده است. براساس آمار سال ۱۴۰۰ مرکز آمار ایران، بالغ بر ۵۲/۹ میلیون راس گوسفند و بره و حدود ۱۸/۱ میلیون بز و بزغاله در دامداری‌های کشور وجود دارد. همچنین در بهار سال ۱۴۰۰ تعداد ۴/۵ میلیون راس گوسفند و بره و ۱/۱ میلیون راس بز و بزغاله در دامداری‌های کشور پروار شده است (۳۲). ارایه راه‌کارهای مناسب برای حفظ، احیا و توسعه حرفه گوسفندداری در کشور مستلزم اقدامات کوتاه مدت است که پرواربندی گوسفند می‌تواند در این مورد نقش به‌سزایی داشته باشد. استفاده از ظرفیت پرواربندی و وابستگی کمتر به مراتع یکی از راه‌های کاهش فشار بر مراتع و کاهش تعداد دام مازاد بر مراتع می‌باشد. پرواربندی یکی از روش‌های مهم در بالا بردن تولیدات گوشت قرمز بدون افزایش تعداد دام می‌باشد. در کشور سالیانه حدود ۳۰ درصد از جمعیت دامی گوسفند شامل بره‌های نر، گوسفند‌های نازا و پیر کشتار می‌شوند و قسمت اعظم تولیدات پروتئینی کشور را تامین می‌کنند. اگر عملیات پرواربندی به روش صحیح صورت گیرد، کشور از وارد کردن گوشت قرمز بی‌نیاز خواهد شد (۱۷). در این مورد برای بهبود وضعیت اقتصادی و معیشت دامداران و بهره‌برداران مرتعی علاوه بر آوردن به سمت پرواربندی دام، باید موظف شوند که در حد تعادل دام در مرتع، دام را هر ساله از مرتع خارج کنند.

پرواربندی عبارت است از تغذیه متعادل دام‌های نر جوان به منظور تامین تولید گوشت که در مدت زمان معین و وزن مشخص انجام می‌شود (۱۳). بهترین سن برای شروع پرواربندی سن ۴ تا ۵ ماهگی و پایان آن ۸ تا ۹ ماهگی است. در تغذیه گوسفند پرواری باید از علوفه خشبی و مواد کنستانتتره استفاده نمود (۱۳). علاوه بر مزایای اقتصادی و اجتماعی نظیر ایجاد فرصت‌های شغلی، کسب درآمد بیشتر، تامین گوشت برای مصارف خانگی و غیره، فعالیت پرواربندی دارای مزایای دیگر از جمله استفاده از حداکثر ظرفیت تولید گوشت‌دام، افزایش مرغوبیت گوشت، برگشت سریع سرمایه و کمک به حفظ مراتع کشور، است (۱۷). بخش اعظم فعالیت‌های پرواربندی توسط دامداران محلی با سرمایه‌های نسبتاً کم انجام می‌شود. لذا با توجه به قدرت مالی محدود این تولیدکنندگان برگشت سرمایه سریع بوده

عملکرد پرواری دو تیپ گوسفند کردی (دشت و کوهستان) بیان کردند که پروار بره‌های تیپ کوهستان توصیه می‌گردد. یار احمدی و همکاران (۲۰۰۵) در بررسی تعیین کارایی فنی واحدهای پرواربندی گوسفند در استان لرستان به این نتیجه رسیدند که عواملی همچون سطح تحصیلات مدیر، استفاده از آموزش‌های ترویجی، وضعیت تغذیه، وضعیت جایگاه از لحاظ نور و تهویه، استفاده از جیره کارشناسی و وضعیت بهداشتی واحدها بر روی کارایی فنی واحدهای مورد مطالعه تاثیر معنی‌داری داشته است. نتایج مطالعات کریمی و همکاران (۲۰۰۵) در بررسی برخی عوامل موثر بر بازدهی واحدهای پرواربندی گوسفند و بز در استان فارس نشان دادند که بالغ بر ۹۵ درصد واحدهای پرواربندی موجود در استان سنتی هستند. ۸۵-۹۰ درصد از پرواربندان انتظارات خود را از تعاونی پرواربندان و دولت در رابطه با اعطای اعتبارات مناسب عنوان نموده‌اند. ۸۴ درصد بهترین فصل پروار را فصل پاییز می‌دانند و ۷۰ درصد پرواربندان تا کنون در هیچ گونه دوره‌های آموزشی شرکت ننموده‌اند. احمدی گتاب و همکاران (۲۰۱۶) ارزیابی مالی فعالیت دامداری سنتی وابسته به عرصه مراتع ییلاقی حوزه آبخیز سجاد رود بابل را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داده است که متغیرهای فروش تولیدات، هزینه‌های نگهداری دام (کارگری و دامپزشکی) و خرید بذور و برخی انواع علوفه تاثیر مثبت و معنی‌داری بر ارتقاء وضعیت معشیت داشته و نسبت میانگین منفعت به هزینه در بین دامداران کمتر از یک بوده است و بنابراین دامداری سنتی در منطقه مورد مطالعه توجیه اقتصادی نداشته است. ارفعی و حاجی حسین نژاد (۲۰۰۸) اثربخشی دوره‌های آموزشی دامداران منطقه آشتیان را مورد بررسی قرار دادند. نتایج آنها نشان داد بین دامداران آموزش دیده و آموزش ندیده اختلاف معنی‌داری از نظر برخی عوامل شامل توانمندی میزان ارتباط حرفه‌ای کارشناسان در خصوص پرواربندی با سایر دامداران، کیفیت مدیریت علمی در کار پرواربندی، اعتماد به نفس در حرفه پرواربندی، افزایش کیفیت تولید گوشت دام پرواری در سال جاری، افزایش کمیت تولید گوشت دام پرواری، کاهش سود و زیان‌های مرتبط با کار پرواربندی و برخی عوامل دیگر، وجود دارد. بالتینا و کاپریزا (۲۰۱۶) فاکتورهای موثر بر پرواربندی شدید بره‌ها را لیتوانی مورد بررسی قرار دادند.

نتایج پرواربندی بره‌ها نشان داد که پرواربندی تحت تاثیر جنسیت، تعداد بره‌ها هنگام تولد و همچنین ماه تواد قرار می‌گیرند. پرواربندی شدید گوسفندان، ۴۱۰ گرم متوسط وزن زنده را در هر روز افزایش داده است. پرواربندی شدید می‌تواند عملکرد لاشه در هر دو جنس را تا ۵۵ درصد بالا ببرد. بهترین نتایج پرواربندی و کشتار در گروه بره‌هایی که متولد ژانویه بودند اتفاق افتاد. رامیرز-رتمال و همکاران (۲۰۱۴) اثرات نوع مرتع چرای را روی ویژگی‌های گوشت بره چیلوت در شیلی را مورد بررسی قرار دادند. بره‌ها به همراه مادرشان به مدت ۹۰ روز بعد از نگهداشتن در یک مرتع گراسلند طبیعی و یک مرتع مخلوط گراس و بوته‌ای، کشتار شدند. نتایج نشان داد بره‌هایی که در مرتع گراسلند طبیعی تغذیه شده بودند گوشت آنها دارای نیروی برشی کمتر و میزان چربی عضلانی بالاتری می‌باشد، در حالی که گوشت بره‌هایی که از مرتع مخلوط گندمیان و بوته‌ای تغذیه شده بودند دارای درصد بالاتری از اسیدهای چرب n-6 و n-3 و اسیدهای چرب اشباع نشده می‌باشد. حسن پور (۲۰۱۲) فاکتورهای موثر روی کارایی اقتصادی صنعت پرواربندی گوسفند را در استان فارس مورد بررسی قرار دادند. وی از روش تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) استفاده کرد. نتایج وی نشان داد کارایی متوسط فنی، اختصاصی و اقتصادی برای واحدهای پرواربندی به ترتیب برابر ۹۰/۵، ۶۸/۹ و ۶۲/۵ درصد می‌باشد. یک شکاف قابل توجهی حدود ۳۰-۴۸ درصد بین میانگین کارایی اقتصادی و کارترین واحد در مناطق مورد مطالعه وجود دارد. علاوه بر این افزایش سطح آموزش، اندازه واحد، تعداد پروار در هر سال و اعتبارات می‌تواند صنعت پرواربندی گوسفند را بهبود ببخشد. در ایران پرواربندی به علت کمبود گوشت و واردات آن و افزایش قیمت گوشت در دهه‌های اخیر، مورد توجه دامداران قرار گرفته است. متأسفانه به دلایل عدم آگاهی کافی و همچنین بنیه اقتصادی دامداران، دام‌ها قبل از این که به رشد کافی رسیده باشند کشتار شده و این کار خسارات زیادی بر اقتصاد دامدار و دامداری کشور وارد می‌کند. لذا با اعمال نظام پرواربندی با استفاده از اصول علمی می‌تواند گام بزرگی در جهت رسیدن به خودکفایی در صنعت دام کشور برداشته شود (۲۱). بنابراین در این پژوهش دلایل

استقبال / عدم استقبال از پروار بندی توسط بهره برداران منطقه کیاسر مورد بررسی قرار گرفت.

## مواد و روش ها

### معرفی منطقه مورد مطالعه

در مراتع شهرستان کیاسر ۴۵ سامان عرفی وجود دارد که برای ۲۷ سامان آن طرح مرتعداری تهیه شده است. تعداد دام موجود آن ها بالغ بر ۱۳۱۲۶۵ واحد دامی است و تعداد واحد دامی مجاز منطقه ۶۲۰۹۹ است. دوره بهره برداری دام در مراتع منطقه از ۱۵ خرداد لغایت اواخر شهریور (پروانه چرا) است. وضعیت مراتع منطقه خوب تا ضعیف می باشد. ترکیب گله مراتع گوسفند بوده و بز به تعداد کمتر است. همچنین نژاد غالب گوسفند زل و سنگسری است (۹).

### روش تحقیق

پژوهش حاضر جز تحقیقات پیمایشی بوده که با استفاده از پرسشنامه از مرتعداران صورت گرفت. جامعه آماری مرتعداران مراتع شهرستان کیاسر (۷۵۰ مرتعدار) است. به منظور انتخاب نمونه ها از روش نمونه گیری تصادفی ساده و برای برآورد حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شد (۳۱).

رابطه (۱):

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{N \cdot d^2 + t^2 \cdot p \cdot q}$$

که بر این اساس با خطای مطلق (d=0.1) و مقدار p و q برابر ۰/۵، ۸۵ پرسشنامه در جامعه آماری تکمیل شد. در این پرسشنامه ها متغیرهای مختلفی از جمله ویژگی های اجتماعی - اقتصادی بهره برداران، ویژگی های فنی مراتع و دیگر سوالات مرتبط مورد بررسی قرار گرفت که در قالب طیف لیکرت و سوالات باز از افراد پرسیده شدند. در ابتدا ۳۰ پیش پرسش نامه به طور تصادفی در منطقه مورد مطالعه تکمیل شد. روایی محتوایی پرسشنامه ها توسط اساتید صاحب نظر و کارشناسان تعیین شد. همچنین به منظور احتساب قابلیت اعتماد (پایایی) پرسشنامه از پرسشنامه پیش آزمون و محاسبه ضریب اعتبار (کرونباخ آلفا) استفاده شد که حدود ۰/۷ برآورد شد. پس از گردآوری اطلاعات اولیه و همچنین متغیرهایی که از روش تکمیل پرسشنامه

پیش آزمون، به دست می آید، متغیرهای اصلی استخراج و پرسشنامه نهایی به روش نمونه گیری تصادفی در منطقه مورد مطالعه تکمیل شد.

به منظور بررسی عوامل موثر بر پذیرش/عدم پذیرش پروار بندی توسط بهره برداران مراتع از الگوهای اقتصادسنجی مدل لاجیت استفاده شد. الگوی اقتصادسنجی انتخاب دوتایی به بررسی رفتار انتخابی افراد یا چگونگی رویارویی آنها با وقایعی که دو گزینه برای آنها موجود است و تنها یکی از آنها باید انتخاب شود، می پردازد. در این تحقیق با توجه ماهیت دو ارزشه بودن متغیر وابسته (تمایل به پذیرش پروار بندی یا عدم پذیرش آن)، الگوی لاجیت برای مشخص کردن عوامل موثر بر متغیر وابسته مورد استفاده قرار می گیرد. مدل لاجیت دارای تابع توزیع لجستیک می باشد (رابطه ۲).

رابطه (۲):

$$P(L) = P[L \leq \beta_1 + \beta_2 x] = \Delta(\beta_1 + \beta_2 x) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 x)}}$$

$$1 - P = \frac{1}{1 + e^{(\beta_1 + \beta_2 x)}}$$

در این مدل، متغیر وابسته با احتمال P در فاصله (۰/۱) قرار می گیرد و دارای رابطه غیرخطی و S شکل بین متغیر X و P است و توزیع فوق دارای میانگین صفر و متقارن بوده و در نتیجه F(-t)=1-F(t) می باشد. تفسیر ضرایب برآورد شده در الگو لاجیت بسیار اهمیت دارد. تغییر در احتمال وقوع Pr(YI=1) بر اثر تغییر یک واحدی در متغیر مستقل، که به نام اثر نهایی خوانده می شود، الگو لاجیت از طریق دیفرانسیل گیری از تابع چگالی احتمال مربوطه نسبت به متغیر Xi به دست می آید (۱۴).

در صورتی که متغیر توضیحی موهواست، اثر نهایی عبارت از میزان احتمال تمایل به پذیرش پروار بندی بر اثر متغیر از صفر به یک می باشد، در حالی که سایر متغیرها ثابت نگه داشته شوند. معمولاً در محاسبه اثر نهایی، متغیرهای توضیحی در سطح میانگین خود و متغیرهای موهومی در سطح میانه ثابت نگه داشته می شوند. کشش هر متغیر توضیحی در این مدل نشان دهنده اثر تغییر یک درصد در مقدار متغیر توضیحی بر درصد احتمال وقوع است. در مدل لاجیت برای سنجش معنی داری کلی مدل و خوبی برازش از آماره LR استفاده شد (رابطه ۲) (۲۰):

رابطه (۳):

کشاورزی، تعداد افراد شاغل و...) و اجتماعی (سن، تحصیلات، آموزش و...) و فنی (سطح مرتع، نوع بهره برداری، مالکیت و...) بهره برداران  $u_i$  اجزای اخلاص مدل می باشند. پارامترهای الگوی لاجیت به روش حداکثر راست نمایی با استفاده از نرم افزارهای Shazam برآورد شد.

### نتایج

در جدول (۱) خلاصه متغیرهای مختلف مرتعداران در منطقه کیاسر را نشان می دهد. همانطور که مشخص است مرتعداران بین ۴۰ تا ۳۲۰ واحد دامی (گوسفند) دارند. حدود ۸۳ درصد از مرتعداران منطقه دارای پروانه چرا می باشند و ۵۸ درصد آنها در اجرای طرح های مرتعداری مشارکت داشته اند. میزان تولید علوفه از ۲۴۲ کیلوگرم در هکتار تا ۹۶۱ کیلوگرم در هکتار در منطقه متغیر است.

$$L.R. \text{ Statistical} = -2[L(\beta_{ML}) - L_0]$$

که در آن  $L_0$  مقدار ماکزیمم لگاریتم تابع راست نمایی است که تحت این محدودیت همه ضرایب رگرسیون، به غیر از ضرایب جزئی ثابت صفر هستند و  $L\beta_{ML}$  نیز مقدار ماکزیمم تابع راست نمایی، مدل را در حالت مقید (همه ضرایب صفر هستند) با حالت غیر مقید مقایسه می کند. در این تحقیق از الگوی تجربی لاجیت به صورت رابطه (۳) بهره گرفته می شود.

رابطه (۴):

$$Z_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + u_i$$

که در آن  $Z_i$  متغیر وابسته است (در صورت تمایل به پذیرش پروار بندی مقدار یک و در صورت انجام ندادن آن مقدار صفر در نظر گرفته می شود)،  $\beta_0$  عرض از مبدا  $\beta_i$  ها ضریب زاویه متغیرها که برآورد می شوند،  $X_i$  متغیرهای توضیحی یا ویژگی اقتصادی (درآمد دامدار، درآمد از طریق

جدول ۱: متغیرهای مورد بررسی مرتعداران

متغیر	میانگین	مد	انحراف معیار	کمترین	بیشترین	توضیحات
تعداد دفعات بیمه	۰/۱۳		۰/۴۸	۰	۳	-
بیمه دام	-	۰	۰/۴۶۸	۰	۱	بله = ۱ خیر = ۰
تعداد گوسفند	۱۳۹/۸		۷۴/۹	۴۰	۳۲۰	-
تاهل	-	۰	۰/۱۸۵	۰	۱	مجرد = ۱ متاهل = ۰
تحصیلات دامدار	۲		۱/۲۴	۱	۶	سال
جنسیت	-	۰	۰/۲۴	۰	۱	مرد = ۰ زن = ۱
تحصیلات فرزند	۴		۱/۸	۱	۸	سال
شغل اصلی	-	۱	۰/۷۷	۰	۲	رتبه ای
شغل جانبی	-	۱	۰/۵۶	۰	۲	رتبه ای
درآمد شغل اصلی	-	۲	۰/۹	۱	۴	رتبه ای
نوع بهره بردار	-	۱	۰/۳۵	۱	۲	روستایی = ۱ مهاجر = ۲
سطح مراتع بهره بردار	۳۰۸۴/۶		۱۳۴۷/۳	۱۴۳۰	۵۱۰۰	هکتار
پروانه چرا	-	۱	۰/۳۷	۰	۱	بله = ۱ خیر = ۰
مشارکت در طرح مرتعداری	-	۱	۰/۵	۰	۱	بله = ۱ خیر = ۰
تولید علوفه در منطقه	۵۰۶/۴		۲۷۹/۶	۲۴۲	۹۶۱	کیلوگرم در هکتار
گرایش مرتع	-	۲	۰/۳۵	۱	۲	منفی = ۱ ثابت = ۲
اطلاع از مزایا پروار بندی	-	۱	۰/۴	۰	۱	بله = ۱ خیر = ۰
سطح مرتع برای دامداری کافی	-	۱	۰/۴۵	۰	۱	بله = ۱ خیر = ۰
		۲				چشمه = ۱، چاه = ۲، تانکر = ۳
نوع منبع آب	-		۱/۱۹	۱	۴	سایر = ۴
دوقلو زایی	-	۰	۰/۴۴	۰	۱	بله = ۱ خیر = ۰
وجود اراضی زراعی در روستا	-	۱	۰/۳۵	۰	۱	بله = ۱ خیر = ۰
مساحت اراضی زارعی	۸۱۰۵/۹		۱۴۳۹۳	۰	۱۳۰۰۰۰	هکتار
استفاده از پس چر	-	۱	۰/۲۴	۰	۱	بله = ۱ خیر = ۰
هزینه پس چر	۱۱۹۵۳۰		۷۱۷۷۹	۰	۴۰۰۰۰۰	تومان
کمبود علوفه	-	۰	۰/۵	۰	۱	بله = ۱ خیر = ۰
مدت تغذیه دستی	۳/۵		۱/۵	۲	۱۲	ساعت
استفاده از تسهیلات بانکی	-	۰	۰/۳	۰	۱	بله = ۱ خیر = ۰
بیمه مرتع	-	۰	۰/۲۸	۰	۱	بله = ۱ خیر = ۰
سابقه شغل اصلی	۳۶/۲		۱۲/۶	۱۲	۷۱	سال

پایین بودن مقدار آماره  $t$  به ترتیب از مدل کنار گذاشته شد. در نهایت مدل تصریح شده با حضور سایر متغیرهای توضیحی برآورد شد. نتایج برآورد ضرایب متغیرهای توضیحی مدل لاجیت، سطوح احتمال آماری آنها و تاثیرگذاری این متغیرها بر متغیر وابسته با استفاده از روش حداکثر درست‌نمایی برای تعیین عوامل موثر بر پذیرش پرواربندی توسط بهره‌برداران در جدول (۲) نشان داده شده‌است. همان‌طور که از نتایج تخمین مدل لاجیت مشخص است، متغیرهای تحصیلات فرزند، نوع بهره‌برداری، مساحت مرتع، داشتن پروانه چرا، استفاده از پسمزرع و مدت تغذیه دستی در سطح احتمال ۵ درصد معنی‌دار و متغیرهای شغل جانبی، اطلاع از مزایای پرواربندی و داشتن سطح مرتع کافی برای دامداری در سطح احتمال ۱ درصد معنی‌دار می‌باشند.

نتایج حاصل از برآورد مدل رگرسیونی لاجیت در جدول (۲) آمده است. با توجه به عدم حصول نتیجه مناسب در مدل اولیه، متغیرهایی که سبب کاهش کارایی مدل شدند از مدل حذف شدند. در این بررسی متغیرهای سن، درآمد شغل فرعی، تعداد افراد خانوار، مخارج، تولید گوشت، لبنیات، مدت استفاده از پسمزرع، تعداد میش، تعداد بزه، میزان مشارکت، مدت استفاده از مرتع (در طرح)، میزان آگاهی از پروار، میزان آب کافی، تعداد دوقلو زایی، تعداد کارگر، میزان بارندگی و تعداد افراد شاغل، به دلیل هم خطی شدید از مدل از مدل کنار گذاشته شدند و مدل لاجیت مورد ارزیابی قرار گرفت. با توجه به عدم بهبود قابل توجه مدل، متغیرهای تعداد دفعات بیمه مرتع، جنسیت، درآمد شغل اصلی، مشارکت در طرح مرتعداری، داشتن اراضی زراعی در روستا، دوقلو زایی، سابقه شغل اصلی، بیمه مرتع، هزینه پسمزرع و استفاده از تسهیلات، با توجه به

جدول ۲: نتایج برآورد مدل رگرسیونی لاجیت برای پذیرش پرواربندی

متغیرها	ضریب برآورد شده	ارزش آماری $t$	کشش وزنی متغیرها	اثر نهایی
عرض از مبدا	-۷/۴۷۴	-۱/۶۵	-۱/۷۹۳	-
مدت تغذیه دستی	-۰/۸۷۳	-۲/۳۵*	-۰/۷۱	-۰/۱۶۱
کمبود علوفه	۲/۲۸	۱/۸	۰/۲۴	۰/۴۵
پسمزرع	-۶/۲۳	-۲/۵۴*	-۱/۳۹	-۰/۱۵۷
مساحت زمین زراعی	۰/۰۰۰۲	۱/۹۳	۰/۳۴	۰/۰۰۰۰۴
داشتن سطح مرتع کافی برای دامداری	۴/۲۸	۲/۸۵**	۰/۸۶	۰/۴۲
اطلاع از مزایای پرواربندی	۵/۵۵	۲/۷**	۱/۲۲۲	۰/۴۲
گرایش مرتع	۲/۴۸	۱/۹	۱/۵۴	۰/۶۴
تولید علوفه مرتع	۰/۰۰۳	۱/۴۴	۰/۳۷	۰/۰۰۰۰۶
داشتن پروانه چرا	-۳/۲۸	-۲/۱۲*	-۱/۶۷	-۰/۱۵۳
مساحت مرتع	-۰/۰۰۰۹	-۲/۰۸*	-۱/۶۸	-۰/۰۰۰۰۲
نوع بهره برداری	۳/۹	۲/۶۱*	۱/۱۲	۰/۷۲
شغل جانبی	۲/۹۸	۲/۶۹**	۰/۷۳	۰/۵۵
شغل اصلی	-۰/۳۹	-۰/۵۵	-۰/۰۶۵	-۰/۰۷۲
بیمه دام	-۱/۵۸	-۱/۱۹	-۰/۱	-۰/۲۹
تعداد گوسفند	۰/۰۰۸	۱/۰۷	۰/۲۴	۰/۰۰۱۵۵
تاهل	-۱/۲	-۰/۷۳	-۱/۰۲	-۰/۲۴
تحصیلات	-۰/۷۳	-۱/۸۹	-۰/۳۵	-۰/۱۳
تحصیلات فرزند	-۰/۹۳	-۲/۵۱*	-۰/۸۹۵	-۰/۱۷

LIKELIHOOD RATIO TEST = 63.9 P-value = 0.00000  
Mc Fadden R-SQUARE = 0.55 PERCENTAGE OF RIGHT PREDICTIONS = 0.83

نسبت راست‌نمایی نشان می‌دهد که تغییرات توضیح داده شده توسط مدل، در سطح بالاتر از یک درصد معنی‌دار شده‌است. مقدار ضریب تعیین مک فادن (۵۵/۸ درصد) مدل حاکی از خوبی برازش آن است. علاوه بر این، درصد

آماره‌هایی که در ردیف انتهایی جدول (۲) آورده شده است قدرت توضیح دهندگی مدل را بیان می‌کنند. مقدار آماره نسبت راست‌نمایی (LR) به دست آمده در جدول فوق برابر ۶۳/۹ می‌باشد. این مقدار با توجه به احتمال آماره

و علوفه به صورت دستی در اختیار دام قرار گیرد. البته باید به این نکته توجه نمود که استفاده از علوفه دستی توسط دامداران به منظور پروار بندی باعث افزایش تقاضای مواد علوفه ای و به خصوص مواد کنسانتره در بازار شده و افزایش قیمت آنها را به دنبال خواهد داشت که در این مواقع دامدار و بهره برداری که از نظر بنیه مالی و معیشت دچار مشکل هستند قدرت خرید منابع علوفه ای را ندارند مگر اینکه دامدار از نظر مالی در وضعیت خوبی قرار داشته باشد.

بر اساس نتایج این پژوهش یکی از عامل هایی که روی تمایل بهره برداران به پروار بندی موثر بوده است داشتن شغل جانبی و به خصوص کشاورزی در کنار شغلی اصلی دامداری است. این نتیجه بیان می کند که دامداری سنتی در منطقه مورد مطالعه به تنهایی به صرفه برای بهره بردار مرتعی نبوده است. بنابراین با دامداری سنتی فعلی در مناطق روستایی نمی توان به اشتغال زایی پایدار اقدام نمود. در این مورد باید به شرایط بهینه اقتصادی دامدار به منظور بهره وری بیشتر از منابع مدنظر قرار گیرد و به اندازه بهینه مرتع و حداقل تعداد دامی مورد نیاز برای رفع نیازهای مرتعداران توجه شود تا دامداری سنتی به اشتغالی پایدار تبدیل شود. در تحقیقی احمدی گناب و همکاران (۲۰۱۶) در ارزیابی مالی فعالیت های دامداری سنتی وابسته به عرصه مراتع بیلاقی حوزه آبخیز سجاد رود بابل بیان کردند میانگین منفعت به هزینه در بین دامداران کمتر از یک بوده و بنابراین دامداری سنتی در منطقه مورد مطالعه توجیه اقتصادی نداشته است و دامداران مجبورند در کنار شغل دامداری در مرتع، به شغل های دیگری مانند کشاورزی و غیره بپردازند. توسعه مشاغل مرتبط با مرتع و افزایش درآمد خالص سرانه خانوار در طول سال، نیز می تواند باعث کاهش وابستگی خانوارهای متکی به مراتع منطقه مورد مطالعه شود (۶). برای مثال توجه به سایر منابع درآمدی مراتع مانند بهره برداری از گیاهان دارویی و محصولات فرعی (۲۵ و ۲۶)، گردشگری آزاد در مرتع و پرورش زنبور عسل (۱)، به افزایش میزان درآمد در واحد سطح کمک خواهد کرد و ضمن رعایت اندازه بهینه، تعداد بهره بردار بیشتری می توانند معیشت خود را از این محل تأمین کنند.

علامت مثبت ضریب متغیر اطلاع از مزایای پروار بندی حاکی از آن است که با آگاهی بهره برداران از مزایای

پیش بینی صحیح مدل برآورد شده نیز بالغ بر ۸۳ درصد است که رقم مطلوبی را نشان می دهد؛ بنابراین مدل برآورد شده توانسته است درصد بالایی از مقادیر متغیر وابسته را با توجه به متغیرهای توضیحی پیش بینی نماید. به بیان دیگر، تقریباً ۸۳ درصد از پاسخگویان، تمایل به پذیرش پروار بندی پیش بینی شده بله یا خیر را با ارائه نسبی کاملاً مناسب با اطلاعات، به درستی اختصاص داده اند.

ضریب همبستگی جزئی دو به دو هیچ کدام از متغیرهای مستقل به کار رفته در مدل بیش از ۵۰ درصد نبود که نشان دهنده فقدان هم خطی شدید بین متغیرهای توضیحی است؛ بنابراین، مدل برای تحلیل های لازم قابل اطمینان خواهد بود.

همچنین در مدل نهایی متغیرهای غیر معنی دار نیز در مدل حذف شد. طبق اصول اقتصادسنجی مبنی حذف متغیرها آزمون F مقید (محدودیت) است و نه معنی دار نبودن متغیر. لذا از آنجا که آزمون F مقید مجوز حذف نمی دهد و با حذف این متغیرها نیز قدرت توضیح دهنده گی الگو (مک فادن، مادالا و ..) و همچنین درصد پیش بینی صحیح کاهش می یابد، لذا این متغیرها از الگو حذف نشدند. با توجه به کشش وزنی متغیر پروانه چرا (۰/۶۷-) در جدول، با ثابت ماندن بقیه عوامل، افزایش یک درصد در میزان پروانه چرا، احتمال پذیرش پروار بندی را ۰/۶۷ درصد کاهش می دهد. همچنین افزایش یک درصد در سطح زمین زراعی، احتمال تمایل به پروار بندی را ۰/۳۴ درصد افزایش می دهد. در مورد متغیر اطلاع از مزایای پروار بندی، افزایش یک درصد در این متغیر، احتمال تمایل به پروار بندی را ۱/۲۲ درصد افزایش می دهد (جدول ۲).

### بحث و نتیجه گیری

نتایج این تحقیق نشان داد که بهره بردارانی که با کمبود علوفه در مرتع روبرو هستند تمایل بیشتری به پروار بندی دارند. خشکسالی و تعداد دام مازاد در مرتع باعث کاهش علوفه در مرتع می شود. در این رابطه میرزایی و زیبایی (۲۰۱۳) نیز دلیل آسیب پذیری شدید دامداری سنتی حاصل از خشکسالی را کمبود علوفه بیان کردند. یکی از سیاست های مقابله با این مشکل پروار بندی است. با پروار بندی می توان تاحدودی فشار روی مرتع برداشته شود

پرواربندی، احتمال جواب مثبت در پذیرش پرواربندی را افزایش می‌دهد. به عبارت دیگر افزایش یک درصد در میزان آگاهی بهره‌برداران، احتمال تمایل به پرواربندی را  $1/22$  درصد افزایش می‌دهد. یاراحمدی و همکاران (۲۰۰۵) نیز بر این نکته تاکید می‌کنند که استفاده از آموزش‌های ترویجی و افزایش سطح تحصیلات باعث افزایش کارایی واحدهای پرواربندی می‌شود. حسن پور (۲۰۱۲) نیز تاکید کرده است که افزایش سطح آموزش می‌تواند صنعت پرواربندی گوسفند را بهبود ببخشد.

یکی دیگر از عامل‌های تاثیر گذار بر پرواربندی متغیر داشتن پروانه چرا است. علامت متغیر داشتن پروانه چرا در سطح ۵ درصد معنی‌دار شده است و دارای رابطه منفی با متغیر پرواربندی است. این بدین معنا است که افرادی که پروانه چرا دارند تمایل کمتری به پرواربندی دارند. زیرا این افراد به دلیل داشتن پروانه چرا از علوفه مرتع برای چراندن دام استفاده می‌کند و تمایلی ندارند که دام را در جایی نگهداری و علوفه دستی به دام بدهند و آنها این تصور را می‌کنند چرا در مرتع نسبت به پرواربندی دارای صرفه اقتصادی است و لازم نیست پول برای خرید علوفه بدهند. همچنین علوفه مرتع رایگان بوده و هیچ پولی برای آن پرداخت نمی‌کنند. از طرف دیگر بخشی از بهره‌برداران منطقه را مهاجر تشکیل می‌دهند و به دلیل اینکه این گروه پروانه چرا ندارند نسبت به بهره‌برداران روستایی تمایل بیشتری برای اعمال پرواربندی دام از خود نشان می‌دهند. در این مورد باید اشاره کرد که این نوع دامداران به چون فاقد پروانه چرا بوده و تعداد دام زیادی هم ندارند قاعدتاً به استفاده از پرواربندی تمایل بیشتری نسبت به دامداران دارای پروانه چرا دارند. همچنین متغیر مساحت مرتع هم یکی از عامل‌های موثر بر تمایل به پرواربندی بود. علامت متغیر مساحت مرتع دارای رابطه منفی با متغیر پرواربندی است این بدین معنا است که به علت کمبود سطح مرتع افراد تمایل بیشتری به پرواربندی دارند. زیرا این افراد احتمالاً به دلیل کمبود مساحت مرتع مجبورند دام را در جایی نگهداری و علوفه دستی به دام بدهند.

تبدیل بخشی از واحدهای دامداری سنتی ۱۰۰ درصد متکی بر مرتع به واحدهای پرواربندی که وابستگی دام را به مرتع بر بخشی از سال کم می‌کند می‌تواند به احیاء مرتع و

جلوگیری از تخریب مرتع کمک شایانی نماید و می‌تواند به عنوان معیشت تکمیلی برای مرتعداران منطقه باشد. با توجه به عوامل اشاره شده حدود ۴۰ درصد مرتعداران منطقه برای تبدیل واحد دامداری خود به پرواربندی ابزاز تمایل کردند. البته نباید این نکته را از نظر دور داشت که مرتعداران برای تعلیف دام از علوفه مرتع هزینه علفچر را پرداخت نمی‌کنند این مورد به نوعی باعث می‌شود مرتعداران به سمت نظام سنتی وابسته به مرتع بروند. در حالی که همان طور که بیان شد این نوع بهره برداری (نظام سنتی وابسته به مرتع) باعث تخریب مرتع و فشار بیش از اندازه به آن می‌شود. در این رابطه آقاجانی و همکاران (۲۰۰۱) در بررسی مزیت نسبی استفاده از چراگاه در حین پرواربندی گوسفند نژاد زل در استان مازندران بیان می‌کنند که چرای روزانه تا ۲ ساعت در روز در کنار پرواربندی تاثیر مثبتی بر عملکرد دام دارد. با توجه به جمیع جهات می‌توان در پرواربندی بره‌های نژاد زل به منظور عادت‌دهی حیوان به چرای آزاد و آمادگی برای تحرک و قطع ناگهانی جیره در زمان لزوم و نیز کاستن مخاطرات تولید از چرای آزاد دام تا ۲ ساعت در روز حین پرواربندی استفاده نمود. بنابراین آنها توصیه کردند در پرواربندی بره‌های نژاد زل به منظور عادت‌دهی حیوان به چرای آزاد و آمادگی برای تحرک و قطع ناگهانی جیره در زمان لزوم و نیز کاستن مخاطرات تولید از چرای آزاد دام، تا دو ساعت در روز استفاده نمود.

بنابراین با توجه به نتایج می‌توان پیشنهاد نمود برای کاهش عوارض منفی دامداری سنتی وابسته به مرتع، برخی از مرتعداران به ایجاد واحدهای پرواربندی اقدام کنند که این امر باعث افزایش درآمد آنها می‌شود. این مورد برخورداری مرتعداران از درآمد کافی را فراهم می‌کند تا بتوان برنامه‌ای محدودکننده از قبیل کاهش تعداد راس دام، فرق مرتع و ... را اجرا کرد و در نهایت هدف نهایی یعنی بهبود وضعیت خانوار تحقق یابد. برای ترغیب عملی و علمی مرتعداران به پرواربندی پیشنهاد می‌شود در زمین‌های زراعی و دیمزارها گیاهان علوفه‌ای کشت شود تا با تامین علوفه دستی برای پرواربندی به ترغیب افراد کمک نمود. یافته‌های این تحقیق بیان نمود افرادی که با کمبود علوفه مواجهه بوده و سطح زمین زراعی بیشتری داشته‌اند از پرواربندی بهتر استقبال کرده‌اند. با افزایش آگاهی

می‌شود. بنابراین با ترغیب بخشی از مرتعداران به پرواربندی، تخریب مرتع کاهش یافته و بازدهی و عملکرد دام این افراد نیز افزایش می‌یابد. البته این نکته را نباید از نظر دور داشت که خوراک برای پرواربندی گران بوده و در این مورد ارگان‌های مرتبط با همکاری هم می‌توانند زمینه ارائه تسهیلات کم بهره را برای این امر در اختیار مرتعداران قرار دهند تا مرتعداران به این امر متمایل شوند.

#### سپاس‌گزاری

این تحقیق مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد است که در دانشگاه علم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان انجام شده است. نویسندگان مراتب تشکر و سپاس‌گزاری خود را معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه اعلام می‌دارند.

مرتعداران در مورد مزایای پرواربندی و خسارات دامداری سنتی بر مرتع و عدم کارایی آن از طریق برگزاری دوره‌های ترویجی-آموزشی در مورد پرواربندی و بازدید از نمونه‌های پرواربندی موفق در منطقه یا سایر مناطق می‌توان به ترغیب مرتعداران به این امر همت گماشت. همچنین می‌توان با ترغیب مرتعداران غیرذیحق، مهاجر و بدون پروانه چرا به پرواربندی علاوه بر کاهش فشار بر مراتع از مشکلات اجتماعی و نزاعات بین بقیه دامداران کاست، به طوری که دستاوردهای این پژوهش نیز گویای این امر است که دامداران غیرذیحق، مهاجر و بدون پروانه چرا از پرواربندی استقبال قابل توجهی نموده‌اند. از طرف دیگر نحوه بهره‌برداری از مراتع منطقه به صورت مشاع می‌باشد و این نوع بهره‌برداری باعث فشار بیشتر بر مراتع در اثر رقابت

#### References

1. Aadak, N., H. Arzani & S. M. Heshmatol Vaezin, 2018. The roles of beekeeping in increasing the income of range manager (Case Study: Zhiwar village in Kurdistan). Journal of range and watershed management, 71(1): 1-10. (In Persian)
2. Aghajani, D., M. Hadi, F. Hasani Amiri & M. Valipoor Tabarestani, 2001. Study of the relative advantage of pasture use during fattening of sheep breed Zel. The first national conference on economic Jihad in the field of agriculture and natural resources. Ghom. (In Persian)
3. Ahmadi Gatab, H., Sh. Rastegar, Gh. Heydari & S. M. Mojaverian, 2016. Financial evaluation of the livestock activities of the rangelands (Case study: Summer Rangrlands of Sajarood watershed- Babol). National Conference of Research on Agricultural Sciences, Natural Resources and the Environment. Gorgan. (In Persian)
4. Ansari, N. & S. J. Seiyed Akhlaghi, 2009. Comparison of the opinion of rangeland user and expert about factors influencing natural resources degradation in Iran. Journal of Rangeland, 3(3): 519-532. (In Persian)
5. Arfaeei, M. & Gh.R. Hagi Hossein Negad, 2008. Investigating the effectiveness of livestock farmers training courses in Ashtian area. Journal of Agricultural Extension and Economics, 1(3): 23-34. (In Persian)
6. Arzani, H. & J. Motamedi, 2018. Reducing pressure on rangelands, through economizing range management. Journal of Range and Watershed Management, 4(2):7-14. (In Persian)
7. Azkia, M., 1986. Sociology of Rural Development and Development in Iran. Etelaat Press. (In Persian)
8. Baltina, D. & D. Kairisa, 2016. Lambs intense fattening results analysis of factors affecting. Zinātniski praktiskā conference, LĪDZSVAROTA LAUKSAIMNIECĪBA, 25– 26.02.2016., LLU, Jelgava, Latvija.
9. Department of Natural Resources and Watershed Management of Mazandaran Province., 2008. Watershed management plan of Bard watershed, reports of meteorological studies and vegetation. (In Persian)
10. Eskandari, N., A. Alizade & F. Mahdavi, 2008. Rangeland principles in Iran. Pune Publication. 164 p. (In Persian)
11. Fayyaz, M., 2012. Comparison of the economic function of the sleep and goat depending on rangelands in Tehran and Isfahan provinces. Iranian journal of Range and Desert Reseach, 19(3): 432-442. (In Persian)
12. Forest and Rangeland Organization of the Country., 2017. Importance of Rangeland. <http://frw.org.ir/> (In Persian)
13. Gholami, H., 2016. Sheep and goat breeding guide. Agricultural Research, Education and Extension Organization, Deputy of Agricultural Education Publishing, 553 p. (In Persian)
14. Green, W.H., 2012. Econometric analysis, New York:Mc Millan. 7nd Edition.
15. Hajimirrahimi, S., 2008. An investigation on educa safety in concentrated animal feeding operations. Journal of Agriculture Health Safety, 14: 163-187.
16. Hassanpour, B., 2012. Factors Affecting Economic Efficiency of Sheep Fattening Industries in Fars Province, Iran. Annals of Biological Research, 3(11):5296-5303

17. Hosseini, S., 2011. Applied principles of sheep breeding. Marzeh Danesh Press. 270. (In Persian)
18. Karimi, A., M. R. Kianzad, B. Ilamii & Sh. Shakerin., 2005. Factors Affecting the Efficiency of Sheep and Goat Fattening Units in Fars Province. The second seminar on sheep and goat research in the country, Tehran, National Institute of Animal Science Research. (In Persian)
19. Kordestani, H. & A.A. Samie, 2005. The performance of two types of Kurdish sheep. The second seminar on sheep and goat research in the country, Tehran, National Institute of Animal Science Research. (In Persian)
20. Maddala, G. S., 1991. Introduction to Econometrics. 2nd Edition. Macmillan. New York.USA.
21. Memarian, M., 2005. Cattle and buffalo fattening. Jihad-e-Agriculture Institute of Applied Higher Education Publications. 216 p. (In Persian)
22. Ministry of Agriculture Jihad., 2001. <http://maj.ir>.(In Persian)
23. Mirzaei, N. & M. Zibaei, 2013. Policy assessments cope with drought in support of nomadic communities. Journal of Agricultural Economics and Development, 27(2): 84-94. (In Persian)
24. Mohjeri, A. R. & A.H. Sharbaf, 2004. Land leverage mechanisms to remove livestock and surplus units on rangeland capacity. The 3rd National Congress of Rangeland and Rangeland of Iran. 150-168. (In Persian)
25. Motamedi, J., A. Alijanpoor & A. Banj Shafieii, 2017. Recognition and exploitation of rangeland and forest by-products of West Azerbaijan province. Vice Chancellor for Research, Urmia University. Research project report. 350 p. (In Persian)
26. Movaghari, M., H. Arzani, A. Tavili, H. Azarnivand, M. Saravi & M. Farahpoor, 2015. Suitability of medicinal plants in rangelands of Lasem Watershed (Amol-Mazandaran Province). Iranian Journal of Medicinal and Aromatic Plants, 30(6): 898-914. (In Persian)
27. Nasirzadeh, M., 2016. Assessment Profitability of sheep was in the northern Awajizh district of Chaldoran. Msc Thesis, Islamic Azad University of Maku. (In Persian)
28. Nikdokht, R., E. Karami & M. Ahmadvand, 2007. Comparative Analysis of Sustainability in Traditional Livestock Production Systems: The Case of Animal Husbandries in Firouzabad County. Journal of Science and Technology of Agriculture and Natural Resources, 11(41):433-441. (In Persian)
29. Qureshi, A.W., 1993. Issues related to sustainable development of livestock production. In Strategies for sustainable. Statistical Center of Iran, Abstract of census semi-industry cattle husbandries in 2010. (In Persian)
30. Ramirez-Retamal, J., R. Morales, M. E. Martinez & R. de la Barra, 2014. Effect of the Type of Pasture on the Meat Characteristics of Chilote Lambs. Food and Nutrition Sciences, 5: 635-644.
31. Sarmad, Z., A. Bazargan & A. Hejazi, 1999. The research system in behavioral Science. 2 edition, Agah press. (In Persian)
32. Statistical Center of Iran., 2021. Results of quarterly statistics on the number and production of light livestock. Spring 2021. Country Program and Budget Organization. (In Persian)
33. Yarahmadi, B., H. Nickhah, K. Ghorbani & M.M. Taghi, 2005. Determination of technical efficiency of sheep fattening units in Lorestan province. The second seminar on sheep and goat research in the country, Tehran, National Institute of Animal Science Research. (In Persian)