

## Uncovering the causes of Abandoning traditional animal husbandry by nomadic pastoralists of northeastern Iran

M.R. Shahraki<sup>1</sup>, M. Sharafatmandrad<sup>2</sup> and Y. Ghasemi Aryan<sup>3\*</sup>

1- Expert of the Department of Natural Resources and Watershed Management of Golestan Province, Gorgan, Iran.

2- Associate Professor, Department of Ecological Engineering, Faculty of Natural Resources, University of Jiroft, Jiroft, Iran,

3\*- Corresponding author, Assistant Professor, Desert Research Section, Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran, Iran.  
Email:

Received: 10/28/2023

Accepted: 03/02/2024

### Abstract

#### Background and purpose

Failure to meet needs, climate change and resulting social and economic conflicts have faced many challenges in the life of nomadic communities. So that they are forced to leave animal husbandry temporarily or permanently. In this regard, the present research has identified and analyzed the reasons for the abandonment of livestock by nomadic in the summery rangeland of northeastern Iran.

#### Materials and methods

The current research purpose is applied and descriptive information was collected by survey method and using a mixed approach. The statistical population is consists of 175 Kurdish nomadic households of Kurmanj, North Khorasan, from four traditional communities in the rangelands of Ajisu area in Marve-tape city, Golestan province. According to Yamane's (1967) formula, 122 beneficiaries were selected as a sample using a stratified random method with proportional assignment within the studied customary systems. The measurement tool was a researcher-made questionnaire, the items and components of which were finalized based on 15 interviews with experts who were identified based on the snowball technique. So that the questionnaire was prepared based on 46 items in the form of 11 components. Each of the items through a five-point Likert scale including very little (with a numerical value of 1), little (with a numerical value of 2), to some extent (with a numerical value of 3), a lot (with a numerical value of 4) and A lot (with a numerical value of 5) were measured. The content and face validity of the questionnaire was confirmed through experts' opinions and based on the convergent validity criterion (AVE), which has a minimum value of 0.5. To determine the reliability of the measurement tool, two criteria, Cronbach's alpha coefficient and composite reliability (CR) were calculated, for which a value greater than 0.7 is acceptable. After collecting data, statistical calculations in this research were done based on SPSS25 and Smart PLS3 software in two descriptive and inferential sections.

#### Results

The results obtained from the average rank comparison showed that the five components of "livestock and rangeland management challenges", "climate changes and the resulting threats", "incompatibility of the market with the new needs of grazing", "lack of economic The presence of animal husbandry and the reduction of saving power" and "life experiences outside of animal husbandry and changes in local customs" respectively, with the highest mean values of 10.09, 9.87, 8.27, 8.14 and 7.93 are the highest. It has had a degree of

importance and influence in the abandonment of livestock by nomadic in the studied area. The results obtained from the relationships between the components of the model of the reasons for the abandonment of livestock by nomadic showed that all the relationships were positive and significant at the 95% confidence level. So that the strongest relationships are assigned to "life experience outside ranching → conflict" and "reduction in family ability → life experience outside ranching" with path coefficients of 0.687 and 0.547. The weakest of them also belong to the two relations "weakness of government services → reduction of savings" and "weakness of government services → market mismatch". As the results showed, climate change and its consequences on the two factors of production reduction and poor access to financial resources ( $\rho=0.010$ ,  $\beta=0.363$  and  $t=2.585$ ) and the weakness of government services and lack of Infrastructures ( $\rho=0.000$ ,  $\beta=0.301$  and  $t=4.364$ ) had a positive and significant effect at the 99% confidence level.

### **Conclusion**

According to the obtained results, the development of livelihood support of the government, including educational facilities and health and medical infrastructures, providing facilities and cheap bank loans for the development of businesses with the aim of reducing the dependence of users on rangeland, development of veterinary services free in the affairs of the nomads of the province, increasing government subsidies in the distribution of supplementary animal feed, flour and fuel, laying the groundwork for providing drinking water for animals and families, creating job opportunities through the holding of professional and skill training courses Businesses such as handicrafts and the production of targeted dairy products, the creation of livestock markets and the sale of live livestock are suggested in order to prevent nomadic communities from abandoning traditional animal husbandry

**Key words:** climate change, rangeland degradation, Abandoning traditional animal husbandry, Maraveh-Tape.

## آشکارسازی علل ترک دامداری بهره‌برداران عشایری شمال شرقی ایران

محمدرضا شهرکی<sup>۱</sup>، محسن شرافتمندراد<sup>۲</sup> و یاسر قاسمی آریان<sup>۳\*</sup>

۱- کارشناس اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان گلستان

۲- دانشیار، گروه مهندسی طبیعت، دانشگاه جیرفت، ایران،

۳- نویسنده مسئول، استادیار پژوهش، بخش تحقیقات بیابان، مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران،  
پست الکترونیک: ghasemiaryan@ut.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۰۶

### چکیده

#### سابقه و هدف

برآورده نشدن نیازها، تغییر اقلیم و تعارضات اجتماعی و اقتصادی حاصل از آن زندگی جوامع عشایری را با چالش‌های زیادی مواجه کرده است. به طوری که آنها مجبور به ترک دامداری به شکل موقت یا دائم هستند. در همین راستا، این تحقیق به شناسایی و تحلیل علل ترک دامداری بهره‌برداران عشایری در مراتع قشلاقی شمال شرقی ایران پرداخته است.

#### مواد و روش‌ها

این تحقیق به لحاظ هدف کاربردی و براساس گردآوری اطلاعات توصیفی از نوع پیمایشی است که با بهره‌گیری از رویکرد آمیخته انجام شد. جامعه آماری را ۱۷۵ خانوار عشایری کردکُرمانج خراسان شمالی از چهار سامان عرفی در مراتع حوزه آبی‌سو در شهرستان مراوه‌تپه استان گلستان تشکیل می‌دهند. با توجه به فرمول Yamane (۱۹۶۷)، ۱۲۲ بهره‌بردار به عنوان تعداد نمونه به روش طبقه‌ای تصادفی با انتساب متناسب در درون سامان‌های عرفی مورد مطالعه انتخاب شدند. ابزار سنجش پرسش‌نامه محقق‌ساخت بود که گویه‌ها و مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده آن براساس ۱۵ مصاحبه با خبرگان که براساس تکنیک گلوله برفی شناسایی شدند، نهایی گردید. به طوری که پرسش‌نامه براساس ۴۶ گویه در قالب ۱۱ مؤلفه تهیه شد. هریک از گویه‌ها از طریق طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت شامل خیلی کم (با ارزش عددی ۱)، کم (با ارزش عددی ۲)، تا حدودی (با ارزش عددی ۳)، زیاد (با ارزش عددی ۴) و خیلی زیاد (با ارزش عددی ۵) سنجش شدند. روایی محتوایی و صوری پرسش‌نامه از طریق نظرات کارشناسان و براساس معیار روایی همگرا (AVE) که حداقل مقدار آن ۰/۵ است، تأیید شد. برای تعیین میزان پایایی ابزار سنجش، دو معیار ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (CR) محاسبه شد که مقدار بیشتر از ۰/۷ برای آنها قابل قبول می‌باشد. پس از جمع‌آوری اطلاعات، محاسبات آماری در این تحقیق براساس نرم‌افزارهای SPSS<sup>25</sup> و Smart PLS<sup>3</sup> در دو بخش توصیفی و استنباطی انجام شد.

#### نتایج

نتایج به‌دست آمده از مقایسه میانگین رتبه‌ای نشان داد که پنج مؤلفه «چالش‌های مدیریت دام و مرتع»، «تغییرات اقلیمی و تهدیدهای حاصل از آن»، «عدم تناسب بازار با ضرورت‌های نوین مرتع‌داری»، «عدم اقتصادی بودن دامداری و کاهش قدرت پس‌انداز» و «تجربیات زندگی خارج از دامداری و تغییرات رسومات بومی» به ترتیب با بیشترین مقدار میانگین رتبه‌ای ۱۰/۰۹، ۹/۸۷، ۸/۲۷، ۸/۱۴ و ۷/۹۳ بالاترین درجه اهمیت و اثرگذاری را در ترک دامداری بهره‌برداران عشایری در منطقه مورد مطالعه داشته است. نتایج به‌دست آمده از روابط مؤلفه‌های مدل علل ترک دامداری بهره‌برداران عشایری نشان داد که کلیه روابط در سطح ۹۵ درصد اطمینان مثبت و معنی‌دار بوده است. به طوری که قوی‌ترین روابط به «تجربه زندگی خارج از دامداری» ← «تضاد» و «کاهش توانایی خانوادگی» ←

تجربه زندگی خارج از دامداری» با ضریب مسیر ۰/۶۸۷ و ۰/۵۴۷ اختصاص یافته است. ضعیف‌ترین آنها نیز به دو رابطه «ضعف خدمات دولتی» ← کاهش پس‌انداز» و «ضعف خدمات دولتی» ← عدم تناسب بازار» تعلق دارد. همان‌طور که نتایج نشان داد تغییر اقلیم و پیامدهای حاصل از آن بر دو عامل کاهش تولیدات و دسترسی ضعیف به منابع مالی ( $p=0/010$ ,  $\beta=0/363$  و  $t=2/585$ ) و ضعف خدمات دولتی و کمبود زیرساخت‌ها ( $p=0/000$ ,  $\beta=0/301$  و  $t=4/364$ ) در سطح ۹۹ درصد اطمینان تأثیر مثبت و معنی‌داری داشته است.

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به‌دست آمده، توسعه حمایت‌های معیشتی دولت از جمله امکانات آموزشی و زیرساخت‌های بهداشتی و درمانی، ارائه تسهیلات و وام‌های بانکی ارزان برای توسعه مشاغل با هدف کاهش وابستگی بهره‌برداران به مرتع، توسعه خدمات دامپزشکی رایگان در امور عشایر استان، افزایش یارانه‌های دولتی در توزیع خوراک مکمل دام، آرد و سوخت، زمینه‌سازی برای تأمین آب‌شرب دام و خانواده، ایجاد فرصت‌های شغلی از طریق برگزاری دوره‌های مهارت‌آموزی و حرفه‌ای مشاغل مانند صنایع دستی و تولید محصولات لبنی هدفمند، ایجاد بازارهای دامی و عرضه فروش زنده دام در آن، برای جلوگیری از ترک دامداری جوامع عشایری پیشنهاد می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: تغییر اقلیم، تخریب مرتع، ترک دامداری، مرادتهپه.

### مقدمه

دامداری یکی از شاخص‌های کلیدی توسعه اقتصادی، حفاظت از محیط‌زیست و امنیت غذایی در جهان است که در برابر تغییرات محیطی و شوک‌های اقتصادی آسیب می‌باشد (Yang et al., 2022). از سویی، دام یکی از اجزای مهم کشاورزی و اقتصاد جهانی است و نقش حیاتی در بهبود امنیت غذایی، ارتقای تعدیل ساختار کشاورزی و تحقق استفاده همه‌جانبه از منابع ایفا می‌کند (Han et al., 2020; Wei & Zhen, 2020). با رشد مداوم جمعیت و افزایش تقاضا برای زندگی، پیش‌بینی می‌شود که تولید جهانی گوشت از ۲۲۹ میلیون تن در سال ۱۹۹۹ به ۴۶۵ میلیون تن در سال ۲۰۵۰ افزایش یابد که چالش بزرگی در تولیدات دامی است (Yang et al., 2022). با توجه به اینکه دام پایه و اساس زندگی گله‌داران جامعه عشایری است (Xu et al., 2019; Haghayan et al., 2022) و با وجود سهم اقتصادی بسیار بزرگی که پرورش دام در مراتع به‌ویژه از طریق بهره‌برداران عشایری دارد، این صنعت با چالش‌های متعددی روبه‌رو است که بهره‌وری و پایداری سیستم مرتع، دام و دامدار را تضعیف می‌کند. برخی از مهمترین چالش‌ها شامل خشکسالی‌های مکرر و طولانی‌مدت که به تغییرات اقلیم مرتبط هستند و فشار

مضعف در استفاده از عرصه‌ها و نظام مالکیت زمین بوده که منجر به کاهش چراگاه برای چرای دام می‌شود (Wafula et al., 2022; Ayantunde et al., 2011; Biazin & Sterk, 2013). محدودیت عرصه برای چرای دام موجب کم‌تحرکی دامداران شده و آنها را مجبور به استفاده از علوفه مکمل کرده که افزایش هزینه‌های گله‌داری را به همراه خواهد داشت (Boles et al., 2019; Snorek et al., 2017). به‌طوری‌که این موضوع زمینه را برای فقیر شدن خانوار گله‌داران فراهم می‌کند (Cobbinah & Korah, 2016; Egeru et al., 2019; Nkedianye et al., 2020). از سویی، ادامه روند خشکسالی و نوسانهای اقلیمی باعث کاهش پوشش گیاهی و علوفه مرتعی شده که گرسنگی و در برخی مواقع تلفات دامی را به دنبال دارد (Wafula et al., 2022; Maru et al., 2022). افزایش رقابت برای منابع چرای در بین گله‌داران، تضاد منابع و ناامنی معیشتی در میان جوامع شبانی از دیگر دلایل کاهش تمایل دامداران به گله‌داری است (Krätli et al., 2013). بنابراین، نتیجه این چالش‌ها و مشکلات موجود و در برخی مواقع غیرقابل پیش‌بینی، تمایل گله‌داران را به ادامه شغل دامداری کمتر کرده و انگیزه‌های آنها را برای ترک دامداری و مهاجرت آنها به روستاها و شهرها بیشتر می‌کند (Boles et

گله‌داران در مرتع تحقیقات زیادی انجام نشده است که بتوان مستقیماً به نتایج آنها اشاره کرد. از این رو، برای واکاوی و تشریح عوامل تأثیرگذار بر ترک دامداری گله‌داران از مرتع، از نظرات و دیدگاه‌های محققان در تحقیقات مشابه استفاده شده است. Moameri و همکاران (۲۰۲۲<sup>a</sup>) در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که ۹ عامل امنیت اقتصادی- فرهنگی، خدمات رفاهی، مهاجرت معکوس، نبود انگیزه ماندن در روستا، مشارکت اجتماعی، زمین، آینده فرزندان، ضعف اشتغال در روستا و فرصت اشتغال بیشتر در شهر با ۸۵ درصد تبیین واریانس داده‌ها، به عنوان عوامل مؤثر بر مهاجرت جوامع مرتع‌دار در استان اردبیل بررسی شدند. در مطالعه‌ای دیگر، نتایج تحقیقات Moameri و همکاران (۲۰۲۲<sup>b</sup>) نشان داد که میزان تمایل به مهاجرت روستا به شهر بهره‌برداران در سطح بالایی بوده است. براساس نتایج به‌دست آمده، عدم علاقه‌مندی نسل جوان به استمرار و گسترش فعالیت‌های کشاورزی و دامداری، فرصت‌های اقتصادی بیشتر و دسترسی به مشاغل با درآمد بالاتر در شهر و نابرابری امکانات شهر و روستا و خدمات رفاهی و معیشتی، از مهمترین شاخص‌های اقتصادی مؤثر بر مهاجرت روستا به شهر بوده‌اند. نتایج تحقیقات Yang و همکاران (۲۰۲۲) در قرقیزستان و Ragie و همکاران (۲۰۱۶) در آفریقای جنوبی نشان داد که دریافت وام‌های بانکی برای بهبود تولیدات دامی، تمایل گله‌داران را به نگهداری دام در مرتع افزایش داده است. براساس نتایج تحقیقات Gongbuzeren و همکاران (۲۰۲۱) در چین، می‌توان با افزایش یارانه‌های دولتی، ارائه آموزش‌های هدفمند و حرفه‌ای و تقویت بیمه‌های اجتماعی (مانند بیمه بیکاری) آسیب‌پذیری حاصل از مهاجرت گله‌داران مرتعی را به شهرها کاهش داد. همچنین آنان بر این باورند که اسکان دوباره گله‌داران در روستا و شهر، دسترسی به آموزش و مراقبت‌های بهداشتی را بهتر کرده و فرصت‌های بیشتر شغلی برای تنوع بخشیدن به درآمد گله‌داران ایجاد می‌کند. Ancey و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای در بورکینافاسو، بیان کردند که تجربه‌های خارج از زندگی گله‌داری باعث می‌شود تا اعضای خانوار گله‌داران تصمیم جدیدی برای ادامه فعالیت‌هایشان

*al.*, 2019; Góngora *et al.*, 2019; López-i-Gelats *et al.*, 2016). برای مهاجرت تعریف جامع و شفافی در دست نیست، زیرا راه یکسانی برای اندازه‌گیری آن وجود ندارد و هنوز هم تعریفی از مهاجرت که فارغ از فرایند اندازه‌گیری باشد توافق نشده است. اما مفهوم مهاجرت دربرگیرنده چهار بعد تغییر در مکان، اقامتگاه، زمان و فعالیت است (Baniasadi *et al.*, 2018).

تلاش به منظور ایجاد رفاه، ارتقاء معیشت و دستیابی به زندگی بهتر از جمله اهداف اجتماعی بشر به منظور ماندگاری در کلیه عرصه‌های سکونتگاهی می‌باشد. از این رو، افراد در راستای فرار از مشکلات و تنگناهای موجود در محل سکونت خود و برخورداری از خوشبختی و آنچه که حق طبیعی انسان برای ادامه زندگی محسوب می‌شود؛ به فضای سکونتگاهی دیگر مهاجرت می‌کنند (Shamsodini & Gorjian, 2010). از این رو، با مهاجرت گله‌داران و تعامل با فضاهای روستایی و شهری، آنها با بازارهای وسیع‌تری برای دام و محصولات مرتبط با دام و فرصت‌های جدید خارج از شیوه زندگی شبانی خود مواجه می‌شوند (Ancey *et al.*, 2020; Van Zanten *et al.*, 2016). از سوی دیگر، بسیاری از محققان محیط را عاملی نزدیک، اما نه اصلی برای مهاجرت می‌دانند (Bates, 2002). به طوری که با تغییرات اقلیمی، بخش زیادی از خدمات اکوسیستمی از جمله آب تمیز و قابل دسترس، پوشش علفه‌ای و درختان علفه‌ای و دارای ظرفیت سوخت را از دست داده و امنیت ذینفعان به خطر خواهد افتاد (Snorek, 2011). البته، برخی استدلال می‌کنند که گله‌داران مهاجر هم با فقر معیشتی و هم با چالش‌های حاشیه‌نشینی اجتماعی و انزوای فرهنگی مواجه می‌شوند و نیازمند حمایت‌های دولتی هستند (Wang & Xiu, 2014). به بیان دیگر، در مسیر حرکت مهاجرت، عموماً افراد تمایل دارند به سمت مراکز رهنمای شوند که علاوه بر رفع نیازمندی‌های اقتصادی- اجتماعی فضای جدید، بتوانند جوابگوی احساسات و ادراکات فرهنگی- هویتی آنها نیز باشند (Shamsodini & Gorjian, 2010).

در راستای ترک دامداری، مهاجرت و یا تغییر شغل

که Sabyrbekov (۲۰۱۹) بیان کرده است که گله‌داران کوچک نسبت به گله‌داران بزرگ به دلیل غیراقتصادی بودن نگهداری دام در مرتع تمایل بیشتری به مهاجرت دارند.

تغییرات اقلیم همراه با کاهش میزان بارندگی و افزایش دما که خشکسالی‌های شدیدی را در مراتع استان گلستان به وجود آورده و باعث خشکیدگی و از بین رفتن پوشش گیاهی خوشخوراک در مرتع شده، این موضوع باعث گرسنگی دام و استفاده بیشتر دامداران از خوراک دستی و مکمل شده است که هزینه‌های گله‌داری و نگهداری دام را دوچندان کرده است. به طوری که این موضوع منجر به کاهش تعداد دام در هر گله شده و تعداد دامداران خرده‌پا را بیشتر کرده است که این موضوع نشان‌دهنده عدم تناسب درآمدها به هزینه‌های دامداری در مرتع شده و معیشت آنها را به خطر انداخته است. از این رو، بهره‌برداران عشایری را در منطقه مجبور به ترک دامداری به دو شیوه موقت و دائمی می‌نماید تا آنها به سایر فعالیت‌های معیشتی جایگزین بپردازند. مهاجرت دائم، جایی که بهره‌برداران به طور کامل با توجه به شرایط پیش آمده به سایر مناطق روستایی و شهری نقل مکان می‌کنند و به فعالیت‌های اقتصادی غیردامداری می‌پردازند. مهاجرت موقت مربوط به بهره‌بردارانی است که برای گریز از تغییرات اقلیم و خشکسالی‌ها در سایر مناطق اسکان می‌کنند و به محض بهبود وضعیت، به مراتع برای گله‌داری برمی‌گردند. بنابراین، شناخت علل تمایل بهره‌برداران عشایری به ترک دامداری و تحلیل آنها می‌تواند ضمن بررسی چالش‌های پیش‌روی سیستم‌های شبانی در ترک دامداری و مهاجرت بهره‌برداران به مناطق شهری و روستایی، اهمیت این تحقیق را در پایدارسازی مدیریت دام و مرتع از طریق مثلث دام، دامدار و مرتع مضاعف کند.

۱۰۹۷ خانوار عشایری کُرم‌انج که بیلاق‌شان را در استان خراسان شمالی به سر می‌برند، در ۵۳ سامان عرفی با حدود ۹۲۲۶۷ واحد دامی مجاز در شهرستان‌های مراوه‌تپه، کلاله و گنبدکاووس مستقر هستند. شهرستان مراوه‌تپه به عنوان شرقی‌ترین شهرستان استان گلستان دارای ۲۶۷۰۳۷ هکتار

در مراتع داشته باشند. دسترسی نابرابر گله‌داران به منابع مرتعی و دامی، فواصل بازارها به محل اسکان و مسیرهای شبانی، دسترسی کودکان به مدرسه و تنوع منابع درآمدزا در خارج از مرتع، از دیگر دلایل مهاجرت گله‌داران مرتعی است. در همین راستا، Bum (۲۰۱۸) در کشور چین اذعان می‌دارد که عدم دسترسی کودکان گله‌داران در مرتع به امکانات تحصیلی مناسب، آنها را مجبور به زندگی در مدارس شبانه‌روزی در دوردست کرده و یا چالش‌های مسیر داشتن سواد بالاتر باعث ترک تحصیل آنها خواهد شد. نتایج تحقیقات Munishi (۲۰۱۳) در بین گله‌داران عشایری ماسایی در تانزانیا نشان داد، عشایر برای مقابله با تهدیدها و افزایش تاب‌آوری خانوارها در مرتع، اقدام به مهاجرت از مرتع کردند. مطالعات مختلفی نشان می‌دهد که گله‌داران به دلیل مهارت‌های فنی ضعیف و سطح سواد پایین در مواجهه با مشکلات و چالش‌ها در مرتع، توانایی لازم برای یافتن شغل مکمل و یا جایگزین درآمدهای دامداری را ندارند و حتی کسانی که قادر به یافتن شغل هستند معمولاً مشاغل کم‌درآمدی می‌باشد که تأثیر زیادی بر معیشت آنها ندارد (Zhu, 2018; Jin & Li, 2019). Robinson و همکاران (۲۰۱۶) در تحقیقات خود در قزاقستان به این نتیجه دست یافتند که عوامل اقتصادی و نهادی بر مهاجرت و کاهش تعداد دام گله‌داران تأثیر داشته است. Li و Li (۲۰۱۵) معتقدند که راهبردهای نوآورانه مانند ارائه خدمات اجتماعی و توسعه بازارهای تولیدات دامی می‌تواند گله‌داران را در مناطق مرتعی نگه دارد تا اینکه آنها کمتر مجبور به نقل مکان به مناطق شهری شوند. نتایج تحقیقات Pica-Ciamarra و همکاران (۲۰۱۵) نشان داد که نوسانهای قیمت دام و تولیدات حاصل از آن می‌تواند اثرهای معکوسی بر تصمیمات گله‌داران مرتعی بر ادامه گله‌داری در مرتع داشته باشد. این در حالی است

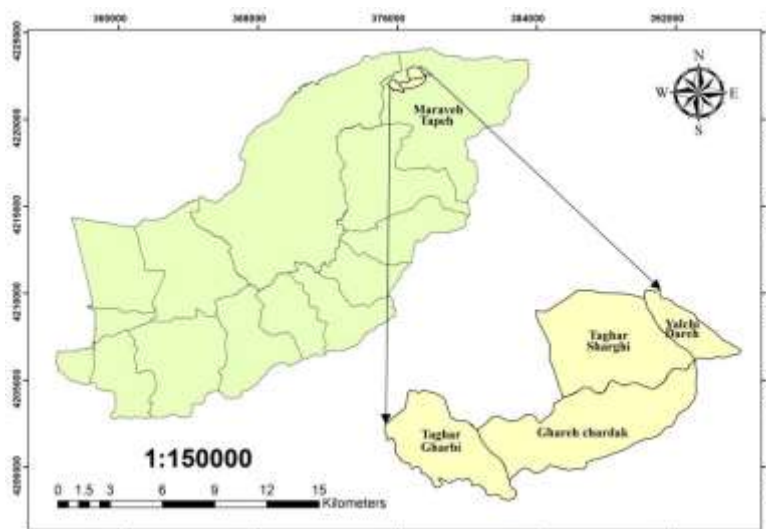
## مواد و روش‌ها

### موقعیت منطقه

استان گلستان با ۸۶۲۸۲۵ هکتار مرتع که ۱۰۱۹۵۸ هکتار آن بیلاقی و ۷۶۰۸۶۷ هکتار آن قشلاقی است، دارای

اوایل آبان‌ماه تا اواخر فروردین‌ماه مرطوب و بقیه ماه‌های سال خشک است. حوزه آبخیز آجی‌سو دارای ۶۷۰۴۷ هکتار مرتع از نوع قشلاقی با تیپ‌های مختلف گیاهی بوده که حدود ۸۷ درصد سطح حوزه را تشکیل می‌دهد. علاوه بر این، قسمتی از آن را درختچه‌زارها تشکیل داده‌اند که متشکل از سیاه‌تلو و زالزالک در قسمت‌های فوقانی حوزه می‌باشد. فلور منطقه نسبتاً غنی بوده و شامل ۱۳۴ گونه و ۱۱۱ جنس که در ۳۳ خانواده جای دارند. عمده گیاهان تشکیل‌دهنده از نوع بوته‌ای بوده و در ترکیب آن گراس‌های دائمی نیز وجود دارد. وضعیت مرتع در کل حوزه ضعیف تا متوسط بوده و گرایش آن تقریباً منفی است. ظرفیت چرایبی مراتع حدود ۳۱۱۲۷ واحد دامی و زمان آمادگی مرتع در پاییز و زمستان به مدت چهار ماه تعیین شده است. یادآوری می‌شود، نوسانهای شدید اقلیمی در دهه اخیر باعث کاهش تنوع گیاهی و درصد پوشش گونه‌های گیاهی علوفه‌ای در مراتع شده است که زمینه‌ساز آسیب‌پذیری گله‌داران به‌ویژه خانوار عشایر در منطقه شده است. در حال حاضر تعداد ۵۵۰۰ خانوار دامدار با تعداد ۳/۳ میلیون واحد دامی از آن بهره‌برداری می‌کنند که ۱۷۵ خانوار بهره‌بردار عشایر کرد خراسان (اکراد شمال خراسان) در چهار سامان عرفی در ۱۰۸۳۱ هکتار و با ۵۱۹۴ واحد دامی در راستای این تحقیق در نظر گرفته شده‌اند (شکل ۱). بررسی ترکیب دام براساس نوع نشان می‌دهد که ۹۶/۸۴ درصد از دام‌ها را گوسفند و بز و ۳/۱۶ درصد را گاو تشکیل می‌دهد.

عرصه مرتعی است که مورد استفاده ۸۰۸ خانوار بهره‌بردار عشایری در ۳۵ سامان عرفی به عنوان مراتع زمستانه (قشلاقی) در شرایط فعلی می‌باشد. حوزه آبخیز آجی‌سو از زیرحوزه‌های رودخانه اترک با مساحتی در حدود ۱۰۸۳۱ هکتار به عنوان منطقه مورد مطالعه است. این حوزه در طول جغرافیایی "۳۱°۱۰'۵۵" تا "۳۶°۲۱'۵۶" و عرض جغرافیایی "۲۳°۵۶'۳۷" تا "۷°۵۸'۳۸" در زون ساختاری کپه‌داغ در شمال‌شرقی استان گلستان در دو شهرستان مراوه‌تپه و کلاله قرار گرفته است. به‌طوری‌که از شمال به جمهوری ترکمنستان و کوه کپه‌داغ، از شرق و جنوب به حوزه رودخانه اترک محدود می‌شود. متوسط بارندگی کل منطقه براساس روابط منطقه‌ای، ۳۱۳/۹ میلی‌متر برآورد شده است که از این میزان با استفاده از روش کوتاین بیش از ۲۱۳ میلی‌متر آن تبخیر می‌گردد. در این منطقه ۶۸/۱ درصد بارندگی‌ها در شش ماهه اول سال آبی رخ می‌دهد و با وجود اینکه بارندگی‌های ماهانه از آبان تا فروردین توزیع نسبتاً یکسانی دارد، از این‌رو در ماه اسفند بیشترین میزان اتفاق می‌افتد. اما در سال‌های اخیر به دلیل خشکسالی‌های مکرر، بین ۵۰ تا ۶۰ درصد از میزان بارندگی‌های سالیانه کاسته شده است. پنج شاخص حرارتی منطقه شامل حداکثر مطلق، متوسط حداکثر، میانگین، متوسط حداقل و حداقل مطلق دمای سالانه منطقه مطالعاتی به ازای ارتفاع متوسط حوزه به ترتیب ۴۴/۶، ۲۳، ۱۶/۴، ۹/۹ و ۱۲/۶- درجه سانتی‌گراد می‌باشد. از این‌رو، به استناد منحنی آمبروترمیک تهیه شده از منطقه، اقلیم آن از



شکل ۱- موقعیت مکانی سامان‌های عرفی عشایری منطقه مورد مطالعه

Figure 1- The location of nomadic pastoral units in the study area

عرفی در مراتع حوزه آجی سو در شهرستان مراوه تپه استان گلستان تشکیل می‌دهند. با توجه به فرمول Yamane (۱۹۶۷) (رابطه ۱)، ۱۲۲ بهره‌بردار به عنوان تعداد نمونه انتخاب شد (Pickson & He, 2021) که نمونه‌ها به روش طبقه‌ای تصادفی با انتساب متناسب در درون سامان‌های عرفی مورد مطالعه انتخاب شدند (جدول ۱).

### روش تحقیق

نوع و رویکرد تحقیق: این تحقیق به لحاظ هدف کاربردی و براساس گردآوری اطلاعات توصیفی از نوع پیمایشی است که با بهره‌گیری از رویکرد آمیخته انجام شد. جامعه آماری و تعیین حجم نمونه: جامعه آماری را ۱۷۵ خانوار عشایری کرد گُرمانج خراسان شمالی از چهار سامان

$$n = \frac{N}{1 + N(\delta)^2} = \frac{175}{1 + 175(0.05)^2} = 121.73$$

(رابطه ۱)

که در آن،  $n$  اندازه نمونه برآورد شده است،  $\delta$  حاشیه خطای انتخاب شده (یعنی ۰/۰۵) و  $N$  نشان‌دهنده جمعیت هدف ( $N=175$ ) می‌باشد

جدول ۱- توزیع تعداد نمونه تحقیق به تفکیک سامان عرفی مورد مطالعه

Table 1- The distribution of research samples between pastoral units.

Pastoral Unit	Number of authorized pastoralists	Number of samples
Taghar Sharghi	86	60
Taghar Gharbi	16	11
Yalchi Dareh	21	15
Ghareh Chardak	52	36
Total	175	122

بهره‌برداران عشایری به ترک دامداری از مرتع، نتایج مطالعات و تحقیقات داخلی و خارجی بررسی شد و نکات کلیدی یادداشت‌برداری و زمینه برای مصاحبه با بهره‌برداران در عرصه مرتعی فراهم گردید. برای انتخاب خبرگان جهت

چگونگی شناسایی شاخص‌ها و تهیه ابزار سنجش: پرسش‌نامه ساختارمند و محقق‌ساخت به عنوان ابزار اصلی سنجش و ارزیابی در این تحقیق بود. ابتدا با استفاده از رویکرد کیفی برای شناسایی علل تأثیرگذار بر تمایل



۴ گویه، کاهش تولیدات و دسترسی ضعیف به منابع مالی با  
 ۳ گویه، کمبود فرصت‌های شغلی و افزایش میزان بیکاری با  
 ۳ گویه، ضعف امکانات آموزشی و مهارت‌های حرفه‌ای با ۳  
 گویه، عدم تناسب بازار با ضرورت‌های نوین مرتعداری با ۵  
 گویه، تغییرات اقلیمی و تهدیدهای حاصل از آن با ۶ گویه،  
 وجود تضادها و تنش‌های اجتماعی با ۳ گویه، تجربیات  
 زندگی خارج از دامداری و تغییرات رسومات بومی با ۵  
 گویه، عدم اقتصادی بودن دامداری و کاهش قدرت پس‌انداز  
 با ۵ گویه، چالش‌های مدیریت دام و مرتع با ۶ گویه و کاهش  
 توانایی‌های فردی و خانوادگی با ۳ گویه انجام شد. هریک  
 از گویه‌ها از طریق طیف پنج گزینه‌ای لیکرت شامل خیلی کم  
 (با ارزش عددی ۱)، کم (با ارزش عددی ۲)، تا حدودی (با  
 ارزش عددی ۳)، زیاد (با ارزش عددی ۴) و خیلی زیاد (با  
 ارزش عددی ۵) بررسی شدند.

روایی و پایایی ابزار سنجش: روایی محتوایی و صوری  
 پرسش‌نامه از طریق نظرات کارشناسان تخصصی مرتعداری  
 و امور عشایری استان گلستان و براساس معیار روایی همگرا  
 (AVE) که حداقل مقدار آن ۰/۵ است، تأیید شد. برای تعیین  
 میزان پایایی ابزار سنجش، دو معیار ضریب آلفای کرونباخ  
 و پایایی ترکیبی (CR) محاسبه شد که مقدار بیشتر از ۰/۷  
 برای آنها قابل قبول می‌باشد (جدول ۲).

انجام مصاحبه از تکنیک گلوله برفی استفاده شد. به طوری که  
 با معرفی و تأیید نفر اول، نفرات مصاحبه‌شونده بعدی  
 مشخص شدند. پس از مصاحبه با ۱۵ بهره‌بردار خبره و ۷  
 کارشناس مرتع با متوسط زمانی ۶۵ دقیقه و ۴۱ ثانیه، ۶۸  
 دلیل برای ترک دامداری و مهاجرت دائم یا موقت  
 بهره‌برداران عشایری مطرح شد که پس از ادغام موارد  
 مشترک و حذف عوامل غیرمرتبط با تحقیق، ۴۱ شاخص  
 مطابق با نشست گروهی ۱۰ نفره که شامل ۶ بهره‌بردار خبره  
 و ۴ کارشناس در امور مرتعداری و عشایری در قالب دو  
 جلسه به مدت ۸۵ دقیقه در ۱۱ مؤلفه تأیید گردید.  
 به طوری که پرسش‌نامه براساس شاخص‌های نهایی تهیه و بین  
 بهره‌برداران عشایری برای تکمیل توزیع شد. بخش اول  
 مربوط به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخگویان است که  
 با استفاده از ۷ گویه سن، تحصیلات، تعداد اعضای خانوار،  
 تعداد افراد مشغول به فعالیت‌های دامداری، تعداد دام، سابقه  
 دامداری و میزان درآمد حاصل از دامداری بررسی گردید.  
 بخش دوم مربوط به دلایل ترک دامداری بهره‌برداران  
 عشایری است که با ۴۶ گویه در قالب ۱۱ مؤلفه بررسی شد.  
 در این راستا، از پاسخگویان خواسته شد تا میزان  
 تأثیرگذاری هریک از گویه‌ها را در ترک دامداری و مهاجرت  
 بهره‌برداران به روستاها و شهرها بیان کنند. به طوری که  
 سنجش مؤلفه ضعف خدمات دولتی و کمبود زیرساخت‌ها با

جدول ۲- ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده مؤلفه‌ها

Table 2- Calculated Cronbach's alpha coefficient of the components

Component	Nubber of items	Cronbach's alpha	Composite reliability (CR)	Average variance extracted (AVE)
Weakness of government services and lack of infrastructure	4	0.740	0.838	0.571
Reduced production and poor access to financial resources	3	0.788	0.875	0.703
Lack of job opportunities and increase in unemployment rate	3	0.750	0.857	0.666
Weak educational facilities and professional skills	3	0.828	0.898	0.747
incompatibility of the market with the new needs of the rangeland management	5	0.808	0.865	0.566
Climate change and the resulting threats	6	0.872	0.905	0.625
Contradictions and social conflicts	3	0.772	0.859	0.672
Life experiences outside of pastoralism life and changes in local customs	5	0.834	0.883	0.601
Non-profitability of traditional animal husbandry and the reduction of savings power	5	0.799	0.866	0.576
Livestock and rangeland management challenges	6	0.799	0.854	0.501
Decrease in individual and family abilities	3	0.887	0.928	0.811

از آزمون فریدمن استفاده شد. برای سنجش روابط مؤلفه‌ها و استخراج مدل از روش معادلات ساختاری و نرم‌افزار Smat PLS<sub>3</sub> که حساسیتی بر کمی یا کیفی بودن داده‌ها و نرمال و عدم نرمال بودن آنها ندارد، استفاده گردید. برای اولویت‌بندی گویه‌های مورد نظر از شاخص وزن نسبی Bolowe و همکاران (۲۰۲۲) استفاده شد (رابطه ۲).

روش تجزیه و تحلیل و بکارگیری آزمون‌های آماری: محاسبات آماری در این تحقیق براساس نرم‌افزار SPSS<sub>25</sub> در دو بخش توصیفی و استنباطی انجام شد. در بخش توصیفی، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخگویان براساس مقادیر فراوانی، درصد فراوانی، میانگین، کمینه و بیشینه تشریح گردید. در بخش استنباطی به منظور مقایسه میانگین رتبه‌ای و میزان اهمیت علل ترک دامداری در بین بهره‌برداران عشایری

$$\text{Relative importance index} = \frac{\sum w}{AN} = \frac{1n_1 + 2n_2 + 3n_3 + 4n_4 + 5n_5}{5N} \quad (\text{رابطه ۲})$$

سال داشتند که متوسط سنی آنها ۵۲/۶۳ سال و کمترین و بیشترین سطح سنی به ترتیب ۳۰ و ۸۲ سال بود. براساس یافته‌های به دست آمده از تحقیق، ۸۰/۳ درصد از بهره‌برداران مورد مطالعه بی‌سواد و یا دارای سواد ابتدایی بودند. با توجه به نتایج به دست آمده میانگین بعد خانوار ۷ نفر بوده که کمترین و بیشترین آن به ترتیب ۴ و ۱۲ نفر به دست آمد. بر همین اساس، در ۶۵/۶ درصد از آنها حداقل دو عضو از خانواده مشغول به فعالیت‌های دامداری بودند. بیش از دوسوم افراد مورد مطالعه تجربه‌ای بیش از ۳۰ سال در گله‌داری و دامداری مرتعی داشتند. نتایج به دست آمده از میزان درآمد سالانه حاصل از گله‌داری نشان می‌دهد که ۳۹/۳ درصد با بیشترین فراوانی درآمدی بین ۴۱ تا ۵۰ میلیون تومان در سال از فروش دام و محصولات دامی داشتند (جدول ۳).

که در آن، w میزان وزن هریک از شاخص‌ها توسط پاسخگویان است که از ۱ تا ۵ متغیر می‌باشد. n<sub>1</sub> تا n<sub>5</sub> نیز تعداد پاسخگویان در هریک از طیف‌های خیلی زیاد (با ارزش عددی ۵)، زیاد (با ارزش عددی ۴)، تا حدودی (با ارزش عددی ۳)، کم (با ارزش عددی ۲) و خیلی کم (با ارزش عددی ۱) می‌باشد. A بالاترین وزن است (در این مطالعه مقدار آن ۵ است) و N تعداد کل افراد مورد مطالعه می‌باشد (۱۲۲ نفر). یادآوری می‌شود که مقدار به دست آمده از این رابطه بین ۰ و ۱ است.

## نتایج

### ویژگی‌های فردی - حرفه‌ای پاسخگویان

همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد ۳۳/۶ درصد از پاسخگویان با بیشترین درصد فراوانی سنی بین ۴۱ تا ۵۰

جدول ۳- توزیع فراوانی ویژگی‌های فردی - حرفه‌ای پاسخگویان

Table 3- Frequency distribution of personal-professional characteristics of the respondents

Variable	Groups	Number	Frequency (%)
Age (years)	30-40	27	22.1
	41-50	41	33.6
	51-60	20	16.4
	60<	34	27.9
		Maximum=82	Minimum=30
Literacy	Illiterate (0)	50	41.0
	Primary school (1)	46	37.7
	Guidance school (2)	2	1.6

Variable	Groups	Number	Frequency (%)
Number of household members	High school and higher (3)	24	19.7
	Maximum=3	Minimum=0	Mean=1
	<6	44	36.1
	6-8	46	37.7
The number of people working in animal husbandry	8<	32	26.2
	Mean=6.95	Minimum=4	Maximum=12
	1	42	34.4
	2	41	33.6
Number of animals (head)	2<	39	32.0
	Mean=2.29	Minimum=1	Maximum=5
	1-100	30	24.6
	101-150	34	27.9
	151-200	14	11.5
Pastoralism history (years)	200<	44	36.1
	Mean=188.2	Minimum=70	Maximum=480
	10-20	37	30.3
	21-30	36	29.5
	30<	49	40.2
Annual income from animal husbandry (Million Tomans)	Mean=30.19	Minimum=10	Maximum=55
	<6 (1)	23	18.9
	30-40 (2)	32	26.2
	41-50 (3)	48	39.3
	51-60 (4)	15	12.3
	60< (5)	4	3.3
	Mean=2.55	Minimum=1	Maximum=5

اقلیمی و تهدیدهای حاصل از آن؛ «افزایش تضادها و اختلافات با سایر بهره‌برداران مرتع» در مؤلفه وجود تضادها و تنش‌های اجتماعی؛ «تنوع فرصت‌های شغلی خارج از مرتع» در مؤلفه تجربیات زندگی خارج از دامداری و تغییرات رسومات بومی؛ «افزایش هزینه‌های دامداری و عدم تناسب آن با میزان درآمد» در مؤلفه عدم اقتصادی بودن دامداری و کاهش قدرت پس‌انداز؛ «وجود دامداران غیر ذیحق در مرتع» در مؤلفه چالش‌های مدیریت دام و مرتع؛ «رویگردانی فرزندان و خانواده از زندگی عشایری» در مؤلفه کاهش توانایی‌های فردی و خانوادگی، با بیشترین وزن نسبی اولویت اول اهمیت در ترک دامداری بهره‌برداران عشایری منطقه مورد مطالعه را به خود اختصاص دادند (جدول ۴). یافته‌ها حکایت از آن دارد که گویه‌های «خرده‌پا شدن بهره‌برداران و شرایط مالی نامناسب»، «اقتصادی نبودن گله‌داری به دلیل نوسانهای شدید قیمتی بازار»، «بروز مکرر خشکسالی و کاهش میزان بارندگی در مراتع قشلاق»، «کاهش یارانه و ارائه خدمات

## اولویت‌بندی علل ترک دامداری در بین بهره‌برداران عشایری

با توجه به نتایج حاصل از اولویت‌بندی گویه‌ها در هر مؤلفه براساس وزن نسبی به دست آمده، گویه‌های «کاهش یارانه و ارائه خدمات دولتی مانند توزیع آرد» در مؤلفه ضعف خدمات دولتی و کمبود زیرساخت‌ها؛ «خرده‌پا شدن بهره‌برداران و شرایط مالی نامناسب» در مؤلفه کاهش تولیدات و دسترسی ضعیف به منابع مالی؛ «عدم وجود فرصت‌های شغلی غیردامداری در مرتع» در مؤلفه کمبود فرصت‌های شغلی و افزایش میزان بیکاری؛ «عدم وجود امکانات لازم برای ادامه تحصیل» در مؤلفه ضعف امکانات آموزشی و مهارت‌های حرفه‌ای؛ «اقتصادی نبودن گله‌داری به دلیل نوسانهای شدید قیمتی بازار» در مؤلفه عدم تناسب بازار با ضرورت‌های نوین مرتع‌داری؛ «بروز مکرر خشکسالی و کاهش میزان بارندگی در مراتع قشلاق» در مؤلفه تغییرات

دولتی مانند توزیع آرد» و «افزایش هزینه‌های دامداری و عدم تناسب آن با میزان درآمد» به ترتیب با مقدار وزن نسبی ۰/۷۷۲، ۰/۷۷۰، ۰/۷۶۴، ۰/۷۶۴ و ۰/۷۵۷. بااهمیت‌ترین عوامل ترک دامداری در بین بهره‌برداران عشایری نسبت به سایر عوامل بودند.

جدول ۴- اولویت‌بندی علل ترک دامداری در بین بهره‌برداران عشایری

Table 4- Prioritization of the causes of abandonment of traditional animal husbandry by nomadic pastoralists

Component	Causes	Top too high					Relative weight of importance	Rank
		Very low	Low	To some extent	High	Very high		
Weakness of government services and lack of infrastructure	Reduction of government subsidies and supports such as providing flour	4	1	28	69	20	0.764	1
	Improper insurance services for pastoralists	0	11	14	88	9	0.756	2
	Lack of sufficient bank facilities and loans with suitable conditions	1	5	37	60	19	0.749	3
	Lack of health facilities and lack of access to medical centers	0	9	32	75	6	0.728	4
Reduced production and poor access to financial resources	Fragmentation of pastoralists and poor financial conditions	0	6	24	73	19	0.772	1
	Reduction of the production of livestock products and its income	0	14	35	57	16	0.723	2
	Reduction of the production of agricultural products and its income	0	9	51	52	10	0.703	3
Lack of job opportunities and increase in unemployment rate	Lack of non-livestock job opportunities in the rangeland	0	6	32	69	15	0.752	1
	High unemployment rate of family members	5	5	43	54	15	0.713	2
	Unsuitability of job opportunities outside the place of residence for family members	5	4	71	25	17	0.674	3
Weak educational facilities and professional skills	Lack of facilities to continue education	19	20	32	30	21	0.623	1
	Lack of proper educational facilities for children	16	30	33	23	20	0.602	2
	Failure to provide professional training to promote alternative jobs	19	40	23	25	15	0.562	3
Incompatibility of the market with the new needs of the rangeland management	non-profitability of pastoralism due to extreme market price fluctuations	0	1	42	53	26	0.770	1
	Incompatibility of livestock prices with supplementary feed in the market	0	10	36	49	27	0.752	2
	Live livestock price fluctuations	0	5	44	50	23	0.749	3
	A long distance from the accommodation to the market and shopping malls for daily necessities	0	20	36	47	19	0.707	4
	Absence of a direct market for the sale of livestock and its products	10	10	35	41	26	0.703	5
Climate change and the resulting	Frequent droughts and decrease in rainfall in winter rangelands	0	5	29	71	17	0.764	1

Component	Causes	Very low	Low	To some extent	High	Very high	Relative weight of importance	Rank
threats	Poor condition of vegetation in the rangeland	0	15	29	58	20	0.736	2
	Quantitative and qualitative crisis of livestock and family drinking water	0	14	34	54	20	0.731	3
	Early cold in summer rangelands and early migration	10	4	47	33	28	0.707	4
	Lack of vegetation and quality fodder	0	16	39	55	12	0.703	5
	Accommodation in an unfavorable time and place	0	14	61	41	6	0.664	6
Contradictions and social conflicts	Increasing conflicts and disputes with Terekeme people's exploiters in exploiting the rangelands	0	15	27	56	24	0.746	1
	Increasing conflicts between nomadic pastoralists in the limits of pastoral units	0	14	28	59	21	0.743	2
	Increasing herding stress and mental pressure of the pastoralists	0	17	35	54	16	0.713	3
Life experiences outside of pastoralism life and changes in local customs	Diversity of employment opportunities outside the rangeland	0	10	31	64	17	0.744	1
	Extra-nomadic marriages	0	12	30	64	16	0.738	2
	Affecting the migration of relatives and family households to villages or cities	0	0	50	63	9	0.733	3
	Fading of local customs and culture	0	18	26	63	15	0.723	4
Non-profitability of traditional animal husbandry and the reduction of savings power	Experiencing urbanism or ruralism	0	16	42	42	22	0.715	5
	The increase in animal husbandry costs and its disproportion with the amount of income	5	4	29	58	26	0.757	1
	Reducing the power of savings for the family's livelihood	0	7	32	71	12	0.744	2
	Reducing the power of savings for livestock surplus affairs	0	10	38	58	16	0.731	3
	High price of agricultural residues for animal geazing	5	12	28	56	21	0.725	4
Livestock and rangeland management challenges	High payment of livestock transportation costs	5	10	34	54	19	0.718	5
	The existence of non-authorized pastoralists in the rangeland	0	10	31	58	23	0.755	1
	Decreasing the rangelands due to plowing and furrowing of nomadic rangelands	0	3	41	59	19	0.754	2
	Lack of privacy in the rangeland (absence of documented rangelands for the pastoralists)	0	13	26	60	23	0.752	3
	Non-separation of nomadic and rural rangelands and the challenge of livestock grazing in the rangeland	0	11	44	51	16	0.718	4
	Absence of intermediate rangelands on the migration way	0	9	52	47	14	0.708	5
Dangers and problems resulting	0	15	38	58	11	0.707	6	

Component	Causes	Very low	Low	To some extent	High	Very high	Relative weight of importance	Rank
	from the migration path to winter rangelands and vice versa							
Decrease in individual and family abilities	Refusal of children and families (children's from nomadic life unwillingness to work in (pastoralism)	0	0	48	62	12	0.741	1
	Old age and aging of the pastoralists	0	10	45	59	8	0.707	2
	Reduction of cooperation and cohesion of other family members	5	9	39	61	8	0.695	3

## مقایسه علل ترک دامداری بهره‌برداران عشایری

نتایج به دست آمده از مقایسه علل ترک دامداری بهره‌برداران عشایری منطقه مورد مطالعه نشان داد، ۱۱ مؤلفه تحت بررسی در سطح ۹۹ درصد اطمینان تفاوت معنی‌داری با یکدیگر داشتند (جدول ۴). مقادیر به دست آمده از میانگین رتبه‌ای حکایت از آن دارد که پنج مؤلفه «چالش‌های مدیریت دام و مرتع»، «تغییرات اقلیمی و تهدیدهای حاصل از آن»،

«عدم تناسب بازار با ضرورت‌های نوین مرتع‌داری»، «عدم اقتصادی بودن دامداری و کاهش قدرت پس‌انداز» و «تجریبات زندگی خارج از دامداری و تغییرات رسومات بومی» به ترتیب با بیشترین مقدار میانگین رتبه‌ای ۱۰/۰۹، ۹/۸۷، ۸/۲۷، ۸/۱۴ و ۷/۹۳ بالاترین درجه اهمیت را در ترک دامداری بهره‌برداران عشایری در سال‌های اخیر داشته است.

## جدول ۵- مقایسه علل ترک دامداری بهره‌برداران عشایری

Table 5-Comparison of the causes the abandonment of traditional animal husbandry by nomadic pastoralists

Component	Mean	Std. deviation	Minimum	Maximum	Mean rank	Rank
Livestock and rangeland management challenges	21.97	3.48	15	30	10.09	1
Climate change and the resulting threats	21.52	4.11	13	30	9.87	2
incompatibility of the market with the new needs of the rangeland management	18.41	3.44	11	24	8.27	3
Non-profitability of traditional animal husbandry and the reduction of savings power	18.38	3.40	10	25	8.14	4
Life experiences outside of pastoralism life and changes in local customs	18.26	3.15	12	25	7.93	5
Weakness of government services and lack of infrastructure	14.98	2.27	8	19	6.27	6
Lack of job opportunities and increase in unemployment rate	11.75	1.86	8	15	3.76	7
Contradictions and social conflicts	10.99	1.97	7	15	3.05	8
Weak educational facilities and professional skills	11.01	2.24	7	15	3.02	9
Decrease in individual and family abilities	10.71	2.05	6	15	2.89	10
Reduced production and poor access to financial resources	10.70	2.09	5	15	2.71	11

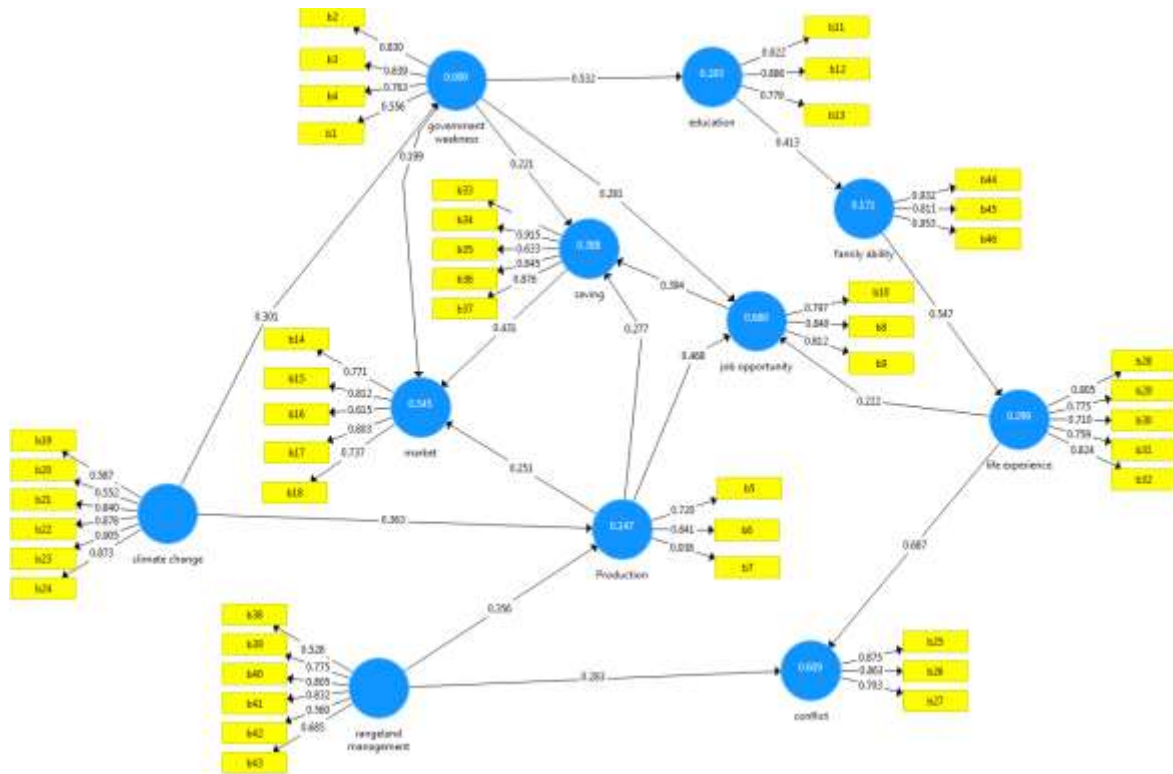
نتایج به دست آمده از روابط مؤلفه‌های مدل علل ترک دامداری بهره‌برداران عشایری در جدول ۵ نشان می‌دهد که کلیه روابط در سطح ۹۵ درصد اطمینان مثبت و معنی‌دار بوده است. به طوری که قوی‌ترین روابط به «تجربه زندگی خارج از دامداری» و «کاهش توانایی خانوادگی» ← تجربه زندگی خارج از دامداری» با ضریب مسیر ۰/۶۸۷ و ۰/۵۴۷ اختصاص یافته است. ضعیف‌ترین آنها نیز به دو رابطه «ضعف خدمات دولتی» ← کاهش پس‌انداز» و «ضعف خدمات

دولتی» ← عدم تناسب بازار» تعلق دارد. همان‌طور که نتایج نشان داد تغییر اقلیم و پیامدهای حاصل از آن بر دو عامل کاهش تولیدات و دسترسی ضعیف به منابع مالی ( $p=0/010$ )،  $\beta=0/363$  و  $t=2/585$ ) و ضعف خدمات دولتی و کمبود زیرساخت‌ها ( $\beta=0/301$  و  $t=4/364$ ) در سطح ۹۹ درصد اطمینان تأثیر مثبت و معنی‌داری داشته است. در همین راستا، شکل ۲ مدل روابط مؤلفه‌های علل ترک دامداری بهره‌برداران عشایری را براساس ضریب مسیر نشان می‌دهد.

جدول ۶- نتایج به دست آمده از روابط مؤلفه‌های مدل علل ترک دامداری بهره‌برداران عشایری

**Table 6- The results obtained from the relationships of the components of the model of the abandonment of traditional animal husbandry by nomadic pastoralists**

Relationship	Path coefficient	t	Significance level	Result
Climate change → decrease in production	0.363	2.585	0.010	Confirmed
Management challenges → production reduction	0.356	2.817	0.005	Confirmed
Management challenges → conflict	0.283	3.173	0.000	Confirmed
Decrease in production → lack of job opportunities	0.469	7.496	0.003	Confirmed
Reduction of production → reduction of savings	0.277	2.929	0.000	Confirmed
Decrease in production → lack of market fit	0.251	3.013	0.000	Confirmed
Lack of job opportunities → decrease in savings	0.394	3.558	0.000	Confirmed
Reduction of savings → lack of market fit	0.419	4.811	0.000	Confirmed
Climate change → poor government services	0.301	4.364	0.000	Confirmed
Poor government services → lack of job opportunities	0.281	3.319	0.001	Confirmed
Poor government services → reduction of savings	0.221	2.529	0.012	Confirmed
Poor government services → lack of market fit	0.199	3.211	0.001	Confirmed
Poor government services → poor education	0.532	8.940	0.000	Confirmed
Poor education → decrease in family ability	0.413	5.943	0.000	Confirmed
Decrease in family ability → experiencing life outside of pastoralism	0.547	7.108	0.000	Confirmed
Experiencing life outside of pastoralism → lack of job opportunities	0.222	3.151	0.002	Confirmed
Experiencing life outside of pastoralism → conflict	0.687	11.884	0.000	Confirmed



شکل ۲- مدل متغیرهای پنهان و آشکار علل ترک دامداری بهره‌برداران عشایری براساس ضریب مسیر

**Figure 2- The model of latent and manifest variables of the causes of the abandonment of traditional animal husbandry by nomadic pastoralists based on the path coefficient**

## بحث

ترک دامداری بهره‌برداران می‌تواند از طریق کاهش سرمایه اجتماعی، اقتصاد محلی و ملی، امنیت غذایی را به خطر انداخته و باعث پیامدهای منفی شود. از سوی دیگر، مهاجرت بهره‌برداران موجب زمینه‌سازی و ایجاد فرصت‌های درآمدی و معیشتی غیردامداری برای اعضای خانوار می‌شود. وابستگی زندگی و معیشت بهره‌برداران به مراتع از یکسو و عدم هماهنگی بین نیازهای آنها با وضعیت موجود از سوی دیگر باعث شده است تا زمینه برای ترک دامداری در بین بهره‌برداران مرتعی در کشور فراهم گردد. این موضوع می‌تواند دلایل مختلفی داشته باشد که تغییرات اقلیم و مخاطرات حاصل از آن به‌ویژه خشکسالی از جمله مهمترین آنها محسوب می‌شود. در همین راستا، این تحقیق علل مربوط به ترک دامداری را در بین بهره‌برداران عشایر کُرمانج در مراتع قشلاقی شمال‌شرقی کشور شناسایی و مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است. همان‌طور که نتایج نشان داد چالش‌های مدیریت دام و مرتع مهمترین علل ترک دامداری در بین بهره‌برداران عشایری مورد مطالعه بوده است. از این رو، دسترسی نابرابر بهره‌برداران به منابع مرتعی و دامی دلیل مهمی بر انگیزه مهاجرتی بهره‌برداران است (Ancey et al., 2020) که بر کاهش تولیدات و دسترسی ضعیف به منابع مالی و افزایش تضاد و تنش‌های اجتماعی بین بهره‌برداران روستایی و عشایری اثرگذاری مستقیمی داشته است. عدم تفکیک مراتع عشایری از روستایی مشکلاتی را در مدیریت دام و مرتع به وجود آورده است. به طوری که این موضوع باعث شده است تا دامداران غیرذیحق و بدون پروانه چرای دام از اختلافات ایجاد شده سوء استفاده کرده و از مراتع موجود برای چرای دام‌شان استفاده کنند. کوچ زود هنگام بهره‌برداران عشایری از مراتع قشلاقی به دلیل وضعیت نابسامان آبی و علوفه‌ای به مراتع بیبلاقی‌شان در خراسان شمالی شرایط را برای ماندگاری بیشتر بهره‌برداران روستایی و خروج دیرهنگام آنها از مراتع فراهم می‌کند. این موضوع فشار مضاعفی بر روند تخریبی مراتع موجود وارد کرده و ضمن کاهش میزان استراحت مرتع و تجدید پوشش گیاهی، کمیت و کیفیت علوفه را در فصل

چرای سال بعد تحت تأثیر قرار می‌دهد. از سوی دیگر با کوچ بهره‌برداران عشایری، دامداران بومی روستایی به دلیل کاهش علوفه مرتعی و افزایش قیمت علوفه دامی، با شخم و شیار مراتع برای کاشت جو و تأمین بخشی از علوفه زمستانه دام‌ها، باعث کاهش وسعت چرای عرصه‌های مرتعی در منطقه مورد مطالعه شده‌اند. از این رو، محدودیت چرای دام بهره‌برداران عشایر کُرمانج در مراتع میان‌بند و خطرات و مشکلات کوچ طولانی مدت به مراتع قشلاقی و بعکس، انگیزه آنها را برای ترک دامداری افزایش داده است. بنابراین، تنسيق مراتع و مشخص شدن حریم خصوصی آن موجب می‌شود تا بهره‌برداران عشایری تعلق‌پذیری بیشتری به زندگی در مرتع پیدا کرده و تمایل بیشتری به شغل دامداری در آینده از خود نشان دهند. تغییرات اقلیمی و تهدیدهای حاصل از آن عامل مهم دیگری است که اثرگذاری مستقیمی بر میزان تولیدات گیاهی و حجم علوفه در مرتع داشته و موجب ایجاد مشکلاتی در خدمات‌رسانی و حمایت‌های دولتی به‌ویژه در تأمین آب‌شرب در مواقع خشکسالی شده است که این موضوع بهره‌برداران عشایری را مجبور به ترک دامداری به صورت فصلی و دائمی کرده است. نوسانهای شدید اقلیمی و ظهور پیامدهای حاصل از آن به صورت خشکسالی‌های دهه اخیر آسیب‌پذیری معیشتی دامداران را به دلیل کاهش اقتصادی درآمدهای دامداری و غیردامداری بیشتر نموده است که تمایل بهره‌برداران را به ترک دامداری به مناطق دیگر افزایش داده است، این یافته با نتایج تحقیقات Munishi (۲۰۱۳) در تانزانیا همسو می‌باشد. به بیان دیگر، ناهنجاری‌های اقلیمی و تکرر خشکسالی‌های حادث شده، از طریق افزایش شدید دما و کاهش میزان بارندگی، منجر به وضعیت نامطلوب پوشش گیاهی، بحران کمی و کیفی آب‌شرب دام و انسان و در نهایت کوچ زود هنگام عشایر گردیده است. به طوری که نامناسب شدن ترکیب و تنوع گیاهی برای چرای دام و پایین آمدن میزان کیفیت علوفه، تقویم زمانی کوچ عشایر را بهم زده و باعث تغییر در اسکان آنها در موقعیت‌های مکانی و زمانی متفاوت شده است. از این رو، مشکلات به وجود آمده حاصل از تغییر اقلیم در منطقه مورد مطالعه زمینه‌ساز مهاجرت برخی



از بهره‌بردارانی شده است که بیشتر خرده‌پا بوده و شرایط معیشتی ضعیف‌تری داشتند. افزایش هزینه‌ها و مخارج گله‌داری در مرتع و عدم تناسب آن با میزان درآمدهای به‌دست آمده باعث شده است تا سیستم گله‌داری مرتعی روند غیراقتصادی به خود گرفته و بهره‌برداران تمایل به ترک دامداری پیدا کنند. نوسانهای شدید قیمت علوفه مکمل و خوراک سبز در بازار، بالا رفتن هزینه‌های خدمات دامپزشکی، خرید پس‌چر مزارع کشاورزی، تأمین آب‌شرب دام و خانواده و پرداخت هزینه‌های حمل و نقل دام، از مهمترین دلایلی هستند که زمینه‌ساز شرایط مالی نامناسب در بهره‌برداران عشایری شده و قدرت پس‌انداز را از آنها گرفته است. این یافته با نتایج تحقیقات Robinson و همکاران (۲۰۱۶) همسو است. از سویی، عدم تعادل قیمت زنده دام و عرضه نامناسب محصولات دامی به‌ویژه تولیدات لبنی به دلیل نبود بازار برای داد و ستد مستقیم، شرایط را برای ترک دامداری بهره‌برداران عشایری مضاعف کرده است (Pica-Ciamarra et al., 2015). البته فاصله زیاد محل اسکان تا بازار و مراکز خرید مایحتاج زندگی در روستاها و شهرها (Ancey et al., 2020; Li & Li, 2015) چالش‌های به وجود آمده را از سیستم گله‌داری به محیط خانواده ربط داده و موجب افزایش مشکلات در زندگی عشایری شده است.

براساس نتایج به‌دست آمده، کمبود فرصت‌های شغلی در سیستم گله‌داری در مرتع باعث بالا رفتن میزان بیکاری در بین اعضای خانوار شده است. این یافته با نتایج تحقیقات Moameri و همکاران (۲۰۲۲<sup>a</sup>) همسو بوده و ضعف اشتغال و فرصت‌های شغلی در جوامع روستایی را عامل مهمی در مهاجرت بهره‌برداران مرتعی در اردبیل دانسته‌اند. از این رو، تنوع فرصت‌های شغلی در خارج از سیستم مرتع‌داری انگیزه را برای ترک دامداری بیشتر فراهم کرده است (Moameri et al., 2022<sup>b</sup>; Gongbuzeren et al., 2021). خرده‌پا بودن بیشتر بهره‌برداران و محدودیت فضای شغلی در دامداری و میزان درآمد حاصل از آن، دلیل یافته به‌دست آمده است. البته عدم وجود امکانات لازم برای ادامه تحصیل و کمبود امکانات آموزشی مناسب برای آینده فرزندان (Moameri et al.,

امکانات آموزشی و مهارت‌های حرفه‌ای در فعالیت‌های دامداری (Gongbuzeren et al., 2021) شده است که بخشی از آن مربوط به عدم حمایت‌های دولت و بخشی دیگر نیز مربوط به شرایط اقتصادی و اجتماعی بهره‌برداران است. افزایش یارانه‌ها و ارائه خدمات دولتی مانند توزیع آرد و سوخت، خدمات بیمه‌ای مناسب بهره‌برداران برای دام و اعضای خانواده (Gongbuzeren et al., 2021)، پرداخت تسهیلات و وام بانکی کافی با شرایط مناسب و ارائه امکانات بهداشتی و فراهم کردن زمینه دسترسی به مراکز درمانی، جزء خدمات دولتی و زیرساختی در مناطق عشایری است که در تصمیم‌گیری افراد در میزان زیست‌پذیری و ماندگاری جوامع عشایری در زندگی مرتعی تأثیرگذار است. نتایج حاصل از تحقیقات Yang و همکاران (۲۰۲۲) و Ragie و همکاران (۲۰۱۶) یافته به‌دست آمده را مورد تأیید قرار داده است. از سویی، شرایط نامناسب شغلی و تنوع درآمدی اعضای خانوار در مرتع و کمبود امکانات نابرابر (Moameri et al., 2022b; Ancey et al., 2020) و فضای آموزشی باعث شده است تا بهره‌برداران تمایل به تجربه زندگی در خارج از مرتع داشته باشند (Ancey et al., 2020). از سویی، کمرنگ شدن رسم و رسومات فرهنگ بومی جوامع عشایری به دلیل ازدواج‌های برون عشایری (با جوامع روستایی و شهری) و تحت تأثیر قرار دادن مهاجرت بستگان و خانوارهای فامیل به روستاها یا شهر، جوامع عشایری را با تجربه شهرنشینی و یا روستانشینی مواجه کرده که این موضوع نقش تأثیرگذاری بر ترک دامداری بیشتر آنها داشته است. با توجه به نتایج به‌دست آمده از تحقیق، توسعه حمایت‌های معیشتی دولت از جمله امکانات آموزشی و تحصیلی برای اعضای خانوار و امکانات و زیرساخت‌های بهداشتی و درمانی، ارائه تسهیلات و وام‌های بانکی ارزان برای توسعه مشاغل با هدف کاهش وابستگی بهره‌برداران به مرتع، توسعه خدمات دامپزشکی رایگان در امور عشایر استان، افزایش یارانه‌های ویژه جوامع عشایری براساس مایحتاج آنها از جمله توزیع خوراک مکمل دام به دلیل تغییرات اقلیمی و خشک شدن بخش زیادی از پوشش

براساس نتایج به‌دست آمده، کمبود فرصت‌های شغلی در سیستم گله‌داری در مرتع باعث بالا رفتن میزان بیکاری در بین اعضای خانوار شده است. این یافته با نتایج تحقیقات Moameri و همکاران (۲۰۲۲<sup>a</sup>) همسو بوده و ضعف اشتغال و فرصت‌های شغلی در جوامع روستایی را عامل مهمی در مهاجرت بهره‌برداران مرتعی در اردبیل دانسته‌اند. از این رو، تنوع فرصت‌های شغلی در خارج از سیستم مرتع‌داری انگیزه را برای ترک دامداری بیشتر فراهم کرده است (Moameri et al., 2022<sup>b</sup>; Gongbuzeren et al., 2021). خرده‌پا بودن بیشتر بهره‌برداران و محدودیت فضای شغلی در دامداری و میزان درآمد حاصل از آن، دلیل یافته به‌دست آمده است. البته عدم وجود امکانات لازم برای ادامه تحصیل و کمبود امکانات آموزشی مناسب برای آینده فرزندان (Moameri et al.,

مناسب بازنشستگی برای آنها، تشکیل شرکت‌های تعاونی عشایری برای جلب مشارکت‌های اجتماعی و تسهیل در تعامل بین بهره‌برداران با بازار و سازمان‌های دولتی، برنامه‌ریزی برای تنسيق مراتع و تفکیک خصوصی آن، از مهمترین پیشنهادهای جلوگیری از ترک دامداری در جوامع عشایری از مراتع و یا مهاجرت معکوس به فعالیت‌های دامداری در آنهاست.

گیاهی، آرد و سوخت، زمینه‌سازی برای تأمین آب‌شرب دام و خانواده از طریق حمل تانکر به منطقه اسکان؛ ایجاد فرصت‌های شغلی و تنوع درآمدی متناسب از طریق برگزاری دوره‌های مهارت‌آموزی و حرفه‌ای مشاغل با ظرفیت‌های موجود در بهره‌برداران مانند صنایع دستی و تولید محصولات لبنی هدفمند، ایجاد بازارهای دامی و عرضه فروش زنده دام در آن، برندسازی محصولات تولیدی متناسب با بازار، تقویت و بهبود روند بیمه‌ای بهره‌برداران و خانوار آنها و ایجاد شرایط

#### منابع مورد استفاده

- Cobbinah, P. B. and Korah, P.I., 2016. Religion gnaws urban planning: the geography of places of worship in Kumasi, Ghana, *International Journal of Urban Sustainable Development*, 8 (2): 93-109.
- Egeru, A., Wasonga, O., Gabiri, G., MacOpiyo, L., Mburu, J. and Mwanjalolo Majaliwa, J.G., 2019. Land cover and soil properties influence on forage quantity in a semiarid region in East Africa, *Applied and Environmental Soil Science*, 2019: e6874268 <https://doi.org/10.1155/2019/6874268>.
- Gongbuzeren, Wenjun, L. and Yupei, L., 2021. The role of community cooperative institutions in building rural-urban linkages under urbanization of pastoral regions in China, *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5: 612207.
- Góngora, R., Milán, M. J. and López-i-Gelats, F., 2019. Pathways of incorporation of young farmers into livestock farming, *Land Use Policy*, 85: 183-194.
- Haghiyan, I., Mofidi-Chelan, M., Azadi, H., Nejatianpour, E., Motamedi, J., Sheidai-Karkaj, E. and Scheffran, J., 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.
- Han, C., Wang, G., Zhang, Y., Song, L. and Zhu, L., 2020. Analysis of the temporal and spatial evolution characteristics and influencing factors of China's herbivorous animal husbandry industry, *PLoS One*, 15 (8): e0237827.
- Jin, Y. and Li, W., 2019. Impacts of Spontaneous Migration and Policy-Driven Migration on the Livelihood of Pastoralists: A Case Study in Nangqian County, Yushu Tibetan Autonomous Prefecture of Qinghai Province, *Beijing Da Xue Xue Bao*, 55 (6): 1119-1128.
- Krätli, S., Huelsebusch, C., Brooks, S. and Kaufmann, B., 2013. Pastoralism: A critical asset for food security under global climate change, *Animal*
- Ancey, V., Rangé, C., Magnani, S. D. and Patat, C., 2020. Pastoralist youth in towns and cities-Summary report, Supporting the economic and social integration of pastoralist youth Chad and Burkina Faso. Rome, FAO.
- Ayantunde, A. A., De Leeuw, J., Turner, M. D. and Said, M., 2011. Challenges of assessing the sustainability of (agro)-pastoral systems, *Livestock Science*, 139 (1-2): 30-43.
- Baniasadi, M., Zare Mehrjardi, M.R., Mehrabi Bashar Abadi, H., Mirzai Khalil Abadi, H.R. and Rezai Estakhrouyeh, A., 2018. Assessing the welfare externalities of excessive groundwater withdrawals (Case study: Kerman-Corn farmers of Orzouiyeh plain), *Agricultural Economics Research*, 10 (37): 65-86 (In Persian).
- Bates, D.C. 2002. Environmental refugees? Classifying human migrations caused by environmental change, *Population and Environment*, 23: 465-477.
- Biazin, B. and Sterk, G., 2013. Drought vulnerability drives land-use and land cover changes in the Rift Valley dry lands of Ethiopia, *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 164: 100-113.
- Boles, O. J., Shoemaker, A., Courtney Mustaphi, C. J., Petek, N., Ekblom, A. and Lane, P.J., 2019. Historical ecologies of pastoralist overgrazing in Kenya: long-term perspectives on cause and effect, *Human Ecology*, 47: 419-434.
- Bolowe, M. A., Thutwa, K., Monau, P. I., Malejane, C. and Kgwatalala, P. M., 2022. Production Characteristics and Management Practices of Indigenous Tswana Sheep in Southern Districts of Botswana, *Animals*, 12 (7): 830.
- Bum, T. 2018. Translating ecological migration policy: A conjunctural analysis of Tibetan pastoralist resettlement in China, *Critical Asian Studies*, 50 (4): 518-536.

- livestock distributions: A historical perspective from Kazakhstan, *Agricultural Systems*, 143: 169-182.
- Sabyrbekov, R., 2019. Income diversification strategies among pastoralists in Central Asia: Findings from Kyrgyzstan, *Pastoralism*, 9 (1): 14.
- Shamsodini, A. and Gorjian, P., 2010. Effective factors in the migration of villagers to cities, with an emphasis on the migration network (Case: Rostam Do District), *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 5 (11): 75-92 (In Persian).
- Snorek, J., 2011. Diverse views of the causes of environmental migration among pastoralists in northern Niger, In A paper presented at the IASCP Conference, Hyderabad.
- Snorek, J., Moser, L. and Renaud, F.G., 2017. The production of contested landscapes: Enclosing the pastoral commons in Niger, *Journal of Rural Studies*, 51: 125-140.
- van Zanten, H. H., Mollenhorst, H., Klootwijk, C. W., van Middelaar, C. E. and de Boer, I.J., 2016. Global food supply: land use efficiency of livestock systems, *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 21: 747-758.
- Wafula, W. M., Wasonga, O. V., Koech, O. K. and Kibet, S., 2022. Factors influencing migration and settlement of pastoralists in Nairobi City, Kenya, *Pastoralism*, 12: 1-14.
- Wang, L.J. and Xiu, C.B., 2014. A micro-level analysis of the urbanization of emigrants from Inner Mongolia pastoral areas, *China Soft Sci*, 3: 76-87.
- Wei, Y. and Zhen, L., 2020. The dynamics of livestock and its influencing factors on the Mongolian Plateau, *Environmental Development*, 34: 100518.
- Xu, Y., Zhang, Y., Chen, J. and John, R., 2019. Livestock dynamics under changing economy and climate in Mongolia, *Land Use Policy*, 88: 104120.
- Yang, J., Wang, Y., Zhang, H., Su, Y., Wu, X., Yan, S. and Yang, S., 2022. Impact of socio-economic and environmental factors on livestock production in Kyrgyzstan, *Frontiers in Environmental Science*, 10: 1049187.
- Zhu, J., 2018. Transition of villages during urbanization as collective communities: A case study of Kunshan, China, *Cities*, 72: 320-328.
- Frontiers, 3 (1): 42-50.
- Li, Y. and Li, W., 2015. China's rangeland management policy debates: What have we learned?, *Rangeland Ecology & Management*, 68 (4): 305-314.
- López-i-Gelats, F., Fraser, E. D., Morton, J. F. and Rivera-Ferre, M. G., 2016. What drives the vulnerability of pastoralists to global environmental change? A qualitative meta-analysis, *Global Environmental Change*, 39: 258-274.
- Maru, N., Nori, M., Scoones, I., Semplici, G. and Triandafyllidou, A., 2022. Embracing uncertainty: rethinking migration policy through pastoralists' experiences, *Comparative Migration Studies*, 10 (1): 1-18.
- Moameri, M., Hojabr, F. and Ghorbani, A., 2022a. The impact of economic factors on rural-urban migration of ranchers in Ardabil province, *Journal of Rangeland*, 16 (3): 635-651 (In Persian).
- Moameri, M., Hojabr, F., Ghorbani, A. and Abbasi Khalaki, M., 2022b. Factor analysis of parameters affecting migration of ranchers in Ardabil province, *Journal of Plant Ecosystem Conservation*, 10 (20): 91-110 (In Persian).
- Munishi, E.J., 2013. Rural-urban migration of the Maasai nomadic pastoralist youth and resilience in Tanzania: Case studies in Ngorongoro District, Arusha Region and Dar es Salaam City, *Institut für Umweltsozialwissenschaften und Geographie*.
- Nkedianye, D. K., Ogotu, J. O., Said, M. Y., Kifugo, S. C., de Leeuw, J., Van Gardingen, P. and Reid, R. S., 2020. Comparative social demography, livelihood diversification and land tenure among the Maasai of Kenya and Tanzania, *Pastoralism*, 10: 1-25.
- Pica-Ciamarra, U., Tasciotti, L., Otte, J. and Zezza, A., 2015. Livestock in the household economy: Cross-country evidence from microeconomic data, *Development Policy Review*, 33 (1): 61-81.
- Pickson, R. B. and He, G., 2021. Smallholder farmers' perceptions, adaptation constraints, and determinants of adaptive capacity to climate change in Chengdu, *SAGE Open*, 11 (3): 21582440211032638.
- Ragie, F. H., Olivier, D. W., Hunter, L. M., Erasmus, B. F., Vogel, C., Collinson, M. and Twine, W., 2020. A portfolio perspective of rural livelihoods in Bushbuckridge, South Africa, *South African Journal of Science*, 116 (9-10): 1-8.
- Robinson, S., Kerven, C., Behnke, R., Kushenov, K. and Milner-Gulland, E.J., 2016. The changing role of bio-physical and socio-economic drivers in determining