



بررسی نقش دامداران در تخریب محیط‌زیست مناطق کوهستانی (مورد مطالعه: دهستان باروق، شهرستان میاندوآب)

محمد ولایی*^۱، دانش‌آموخته دکتری گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده برنامه‌ریزی و علوم محیطی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

عبدالله عبدالمهی، استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه پیام‌نور واحد میاندوآب، میاندوآب، ایران.

حسین محمدی قاضیجهانی، کارشناس ارشد گروه برنامه‌ریزی شهری، دانشکده هنر، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران.

پذیرش نهایی: ۱۳۹۹/۳/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱/۲۲

چکیده

امروزه انسان به واسطه فشار بر منابع محیطی و بهره‌برداری غیراصولی و ناپایدار از آن موجب تشدید تخریب محیط-زیست می‌شود که نه تنها مانع از تحقق توسعه پایدار خواهد شد، بلکه آینده حیات را در زمین در معرض خطر نابودی قرار می‌دهد. هدف از تحقیق حاضر بررسی اثرات فعالیت‌های دامداران روستایی در تخریب محیط‌زیست مناطق کوهستانی پیراشهری می‌باشد. تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت و روش توصیفی-تحلیلی و جهت جمع‌آوری اطلاعات از مطالعات اسنادی و پیمایش میدانی استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق نیز شامل خانوارهای روستایی دارای دامداری (دام سبک) در دهستان باروق میاندوآب که در ۱۵ کیلومتری شهر باروق قرار گرفته‌اند، می‌باشد. از میان روستاهای این دهستان تعداد ۲۰ روستا در بافر ۱۵ کیلومتری شهر باروق قرار گرفتند که طبق سرشماری سال ۱۳۹۵ دارای ۳۴۲۸ خانوار و ۱۱۵۷۵ نفر جمعیت بوده و براساس فرمول اصلاح شده کوکران تعداد ۲۷۲ خانوار به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. پایایی پرسشنامه با استفاده از آزمون الفای کرونباخ ۰/۷۰۳ ارزیابی شد که قابلیت اعتماد بالای آن را نشان می‌دهد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های همبستگی اسپیرمن، رگرسیون، تی-تک نمونه‌ای و تحلیل محتوای تصاویر ماهواره‌ای استفاده شده است. نتایج نشان داد، بین گسترش فعالیت‌های دامداری بهره‌برداران و تخریب محیط‌زیست در ابعاد مختلف در سطح ۰/۰۱ درصد رابطه معناداری وجود دارد و فعالیت‌های دامداران در شاخص‌های تخریب منابع طبیعی با میزان بنای ۰/۴۰۰ و تخریب اراضی آبی، دیمی و باغات با بنای ۰/۳۶۶ بیشترین تأثیر را داشته است. چنانچه تحلیل‌های فضایی با استفاده از تصاویر ماهواره نلدست ۸ در طی دوره ۲۰۰۱ الی ۲۰۱۹ نیز تایید کننده همین امر است. همین‌طور، از میان روستاهای کوهستانی پیرامون شهر باروق؛ از نظر میزان تخریب محیط‌زیست روستای گل سلیمان آباد با میانگین رتبه‌ای ۱۹۷/۵۰ در رتبه اول و روستای چالخماز با میانگین رتبه-ای ۱۸۳/۹۴ نیز در رتبه دوم بالاترین تخریب قرار دارد.

واژگان کلیدی: تخریب، محیط‌زیست، دامداری، باروق.

* نویسنده مسئول Email: valaei1365@gmail.com

نحوه استناددهی به مقاله:

ولایی، محمد، عبدالمهی، عبدالله و محمدی قاضیجهانی، حسین (۱۳۹۹). بررسی نقش دامداران در تخریب محیط‌زیست مناطق کوهستانی. فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی. سال اول، شماره ۱ (۱). صص ۷۸-۵۹. Doi:10.29252/gsma.1.1.59

۱. مقدمه

از بین رفتن تنوع زیستی، تغییر کاربری اراضی و آلودگی اقیانوس از مهمترین چالش‌های بشریت در زمینه محیط زیست است (فورد و همکاران^۱، ۲۰۲۰: ۵۳۲). در این میان پایداری زیست محیطی به عنوان یکی از موضوعات مهم، به ویژه پس از برگزاری اجلاس جهانی سازمان ملل متحد برای توسعه پایدار در سال ۱۹۹۲ و کنفرانس سازمان ملل درباره محیط زیست و توسعه در سال ۲۰۰۲ مطرح شده است (بلوچ و همکاران^۲، ۲۰۲۰: ۱۴۴). از این رو، در سال‌های اخیر، اهمیت و پیچیدگی ارتباط بین فقر و محیط زیست به طور فزاینده‌ای در ادبیات پایداری و محیط زیست مورد تأکید قرار گرفته است. تحقیقات اولیه حاکی از آن است که محیط زیست عامل و محرک مهمی در ریشه کن کردن فقر و پویایی اقتصاد روستایی است (اسکولیچر و همکاران^۳، ۲۰۱۸: ۸۴). به همین جهت تخریب محیط زیست و فقر هر دو از مسائل ضروری جهانی‌اند (شریفی‌نیا و حاجیلویی، ۱۳۹۰: ۶۸). چنانچه به صورت علمی و جدی برای رفع آنها چاره‌اندیشی نشود بشر با فاجعه عظیمی مواجه خواهد شد. در چنین شرایطی نه تنها زندگی انسانی به خطر می‌افتد، بلکه هدف او که همانا رسیدن به توسعه مداوم و پایدار می‌باشد، با مشکل روبرو می‌شود. به عبارتی تخریب محیط زیست عاملی خواهد بود که مانع از دستیابی انسان به توسعه پایدار می‌گردد (احمدی و حاجی‌نژاد، ۱۳۸۹: ۲).

با توجه به ارتباط تنگاتنگ انسان و محیط به عنوان هسته علم جغرافیا مدت‌هاست که نگرانی جهانی در زمینه تعامل بین انسان و محیط وجود دارد (ژو و همکاران^۴، ۲۰۱۹: ۲). به طوری که عوامل اصلی تخریب محیط زیست، انسان‌های

فقیری هستند که به واسطه فشار بر منابع محیطی و بهره‌برداری غیراصولی و ناپایدار از این منابع، موجب تشدید تخریب محیط زیست شده (شریفی‌نیا و کشته^۵، ۲۰۱۲: ۱۰۴۷) و بحران‌های زیست محیطی نیز حادث شده و به واسطه تحلیل و از بین رفتن منابع مورد استفاده روستاییان، بر شدت فقر آنان می‌افزاید (شریفی‌نیا و حاجیلویی، ۱۳۹۰: ۶۷-۶۸). در طی سال‌های اخیر، تغییر در فرهنگ مصرف روستاییان و کیفیت زندگی مردم روستا، زمینه‌های تخریب محیط زیست در روستاها را گسترش داده است (اکبرزاده و همکاران، ۱۳۸۸: ۲۱۷۹؛ آقایی‌هیر و ولائی، ۱۳۹۶: ۶).

در این میان، فعالیت‌های مختلف دامداران و چرای بی‌رویه یکی از مهمترین عوامل کاهش پوشش گیاهی و در نتیجه تخریب محیط زیست در مناطق کوهستانی است (بلوچ و همکاران، ۲۰۲۰: ۱۴۴). به طوری که دامداری در اغلب مناطق روستایی کشورهای در حال توسعه وجود دارد و همچنین پویایی بخش زراعی در جهت تهیه خوراک برای بخش دامداری شکل می‌یابد. بنابراین، فعالیت‌های دامی تأثیر (منفی و مثبت) به‌سزایی در تقریباً همه جنبه‌های محیط، از جمله آب و هوا، زمین و خاک، آب و تنوع زیستی دارد و در برخی مواقع نیز زمینه‌ساز تخریب محیط زیست می‌باشد (استینفیلد و واسنر^۶، ۲۰۰۷: ۲۷۲). چنانچه، دامداران به واسطه فشار بر منابع طبیعی و چرای غیر اصولی از این منابع، موجب تشدید محیط زیست می‌شود و بحران‌های زیست محیطی نیز به واسطه تحلیل و از بین بردن منابع مورد استفاده روستاییان، بهره‌برداری نامناسب غیرمستقیم و چرانندن چرای بی‌رویه حیوانات در چراگاه باعث تخریب عمده چراگاه‌ها، محو و نابودی درختان کوهی، بوته‌ها و گیاهان چراگاه شده است (آقایی‌هیر و ولائی، ۱۳۹۶: ۷). علاوه بر این از نظر کریمی و

¹ Ford et al

² Baloch et al

³ Schleicher et al

⁴ Zhou et al

⁵ Sharifinia and Koshteh

⁶ Steinfeld and Wassenaar



کرمی (۱۳۹۵)، فعالیت‌های همچون، چرای بی‌رویه و مفرط، بهره‌برداری بیش از اندازه از منابع طبیعی مانند جنگل‌ها و مراتع و چرای زودرس، افزایش تعداد دام، تغییر کاربری اراضی از جمله کاربری زراعی، بوته‌کنی، تضادهای بین بهره‌برداران مراتع را در تخریب کمی و کیفی محیط پیرامون روستاها و مراتع مؤثر دانسته‌اند و پژوهشگران دیگر عواملی چون نداشتن آگاهی بهره‌برداران در رابطه با اصول صحیح بهره‌برداری و پیامدهای تخریب محیط زیست و سایر منابع طبیعی و عدم ارابه تسهیلات از سوی دولت را از مهمترین عوامل مؤثر در تخریب کمی و کیفی محیط زیست روستاهای ایران بخصوص در مناطق کوهستانی عنوان کرده‌اند (کریمی و کرمی، ۱۳۹۵: ۱۴). به عبارتی، تأثیری که انسان بر محیط‌زیست می‌گذارد ناشی از رفتار و عمل او در محیط پیرامون خویش است. اعمالی همچون بهره‌برداری از منابع طبیعی، قطع درختان، خانه‌سازی، احداث کارخانجات و غیره در محیط‌های طبیعی باعث تغییر چهره محیط‌زیست شده و می‌تواند در صورت ادامه این روند به صورت بی‌رویه در تخریب محیط مؤثر باشد (احمدی و حاجی‌نژاد، ۱۳۸۹: ۴). اگر تخریب محیط نیز ادامه پیدا کند، می‌تواند به طور مستقیم و غیرمستقیم بر عوامل مختلفی از جمله هوا، انرژی، کاربری اراضی، حمل و نقل، زیرساخت‌ها و ساختمان‌ها تأثیرگذار باشد (کلیک و یالسن^۱، ۲۰۲۰: ۵). در این بین، از میان روش‌های که انسان بر محیط زیست خود تأثیر می‌گذارد و زمینه را برای تخریب آن فراهم می‌سازد، فعالیت دامداری در نواحی روستایی و مناطق کوهستانی است (آقایاری‌هیر و ولائی، ۱۳۹۶: ۸). به طوری که دامداران مهمترین عامل تأثیرگذار در وضعیت و تولید محیط و به ویژه مراتع از طریق چرای دام می‌باشند و تاکنون چرای غیراصولی یکی از مهمترین عوامل تخریب و کاهش بازدهی

محیط طبیعی در پیرامون سکونتگاه‌های روستایی بوده است. لذا، برای جلوگیری از تخریب محیط توسط فعالیت‌های دامداری باید به نوعی به بهبود معیشت دامداران و کاهش وابستگی درآمدی آنها به محیط و مراتع توجه نمود (رستگار و مجاوریان، ۱۳۹۴: ۱۱۶).

این چالش در روستاهای مناطق کوهستانی پیرامونی شهر باروق مرکز دهستان باروق نیز با توجه وضعیت تخریب اراضی موجود صادق است. چنانچه، اغلب مردمان و روستاییان این دیار به جهت جبر محیطی، به شغل دامداری (بیشتر نگهداری دام سبک به روش سنتی) و در کنار آن به کشاورزی (زراعت و باغداری، زنبور عسل و ...) به عنوان شغل اصلی و فرعی (دوم) مشغول هستند و عمده درآمد آنان نیز از این راه تأمین می‌شود. به طوری که، طبق اعلام جهاد کشاورزی شهرستان میاندوآب در سال ۱۳۹۸ تعداد دام سبک (گوسفند و بز) موجود در این دهستان بیش از ۴۰/۰۰۰ راس دام سبک بوده که روستاییان برای تعلیف دام‌های خود از مراتع ییلاقی و علوفه دستی استفاده می‌کنند. لذا وجود دام‌های زیاد در این دهستان مشکلاتی برای محیط‌زیست پیرامون روستاها از جمله تخریب اراضی، تبدیل اراضی دایر به بایر، گسترش بیابان‌زایی، از بین رفتن انواع درختان کوهی، مثمر و غیرمثمر و غیره به وجود آورده است. چنانچه، دامداران با افزایش دام‌های خود و هم چنین چرای بی‌رویه از زمین‌های کشاورزی و مراتع روستایی به خصوص در اوایل فصل بهار و پاییز موجب تشدید تخریب محیط‌زیست در این منطقه می‌شوند. بنابراین، هدف از تحقیق حاضر بررسی نقش دامداران در تخریب محیط‌زیست مناطق روستایی کوهستانی در اراضی پیراشهری شهر باروق در دهستان باروق می‌باشد و سعی دارد به این سوال پاسخ دهد، فعالیت‌های مختلف دامداران چه اثرات و پیامدهایی در تخریب محیط‌زیست در اراضی پیرامونی شهر باروق دارد؟

¹ Kilic & Yalcin

به‌طور کلی مطالعات مختلف نشان داده است، عواملی متنوعی در نواحی روستایی موجب تخریب محیط‌زیست سکونتگاه‌های روستایی بخصوص در مناطق کوهستانی می‌شوند، که برخی از آن عوامل عبارتند از افزایش فقر: فقر زدایی به‌عنوان یکی از دلایل اصلی تخریب محیط‌زیست شناخته شده است (ژو و همکاران، ۲۰۱۹: ۳). به عبارتی، مطالعات جدید نشان می‌دهند که فقر عامل اصلی تخریب محیط‌زیست در کشورهای در حال توسعه است (مارسون و سابرامیان^۱، ۲۰۱۹: ۴۶). افزایش جمعیت: افزایش جمعیت سبب می‌شود که زمین مناسب برای کشت در دسترس نباشد و روستاییان و دامداران ناگزیرند که در حدی افزون بر تولید منابع طبیعی برای تهیه الوار و سوخت، درختان جنگلی را قطع کرده و یا دام‌های خود را در مراتع بچرانند (مورتی^۲، ۲۰۰۹: ۳). تغییر فرهنگ مصرفی روستاییان: تغییر در فرهنگ مصرف روستاییان و کیفیت زندگی مردم روستا زمینه‌های تخریب محیط‌زیست در روستاها را گسترش داده است (اکبرزاده و همکاران، ۱۳۸۹: ۲۱۷۹). آلودگی منابع طبیعی: یکی دیگر از عوامل تخریب محیط‌زیست، آلودگی خاک و ویرانی محیط و منابع طبیعی است که عمدتاً ناشی از بکارگیری سیستم کشاورزی متداول و مرسوم (سنتی) می‌باشد که در آلودگی آب و منابع آبی و تخریب محیط زیست نقش بسزایی دارد (صالحی و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۶). گسترش و خزش شهرها: گسترش فضای شهرها و خزش شهرها و تغییر کاربری اراضی باغی و زراعی به زیرساخت و سازه‌های مسکونی و تجاری و صنعتی از دیگر عوامل تخریب محیط‌زیست روستاها به شمار می‌رود (عزمی و مطیعی لنگردوی: ۱۳۹۰: ۱۰۲). عدم توسعه کالبدی: عدم توسعه سیستم‌های دفع فاضلاب، راه‌ها و ... منجر به گسترش آلودگی‌های زیست‌محیطی شده و زمینه را برای تخریب

محیط زیست فراهم می‌کند (عزمی و مطیعی لنگردوی، ۱۳۹۰: ۱۰۲). استفاده از مراتع: تخریب مراتع در دامداری روستایی به دلیل محدودیت شعاع چرای دام، طولانی مدت بودن اقامت دام در مراتع و غیره بیشتر است. به همین جهت از بعد کمی و کیفی اثرات تخریبی دامداران روستایی بر مراتع بیشتر از عشایر است (ضیاء‌توانا و توکلی، ۱۳۸۶: ۳۴). فعالیت‌های دامداری و نگهداری دام: در بسیاری از مناطق افزایش جمعیت دام‌های سبک‌مازاد بر ظرفیت زمین، منجر به تخریب پوشش گیاهی و در درجات بعدی تخریب، فشرده‌گی خاک و فرسایش را به همراه داشته دارد (عصار و مسعودی، ۱۳۹۶: ۴۱۲). در ادامه نیز به برخی از اثرات فعالیت‌های دامداران در محیط پیرامون پرداخته شده است (جدول ۱).

با عنایت به جدول فوق می‌توان گفت، امروز دامپروری بیش از سایر زیر شاخه‌های کشاورزی در حال گسترش است و این سرعت رو به رشد زیان‌های زیست محیطی زیادی را در پی دارد. در این نیز وضعیت دامپروری و تاثیرات آن بر تخریب محیط‌زیست مسئله ساز است و نیاز مند مشارکت همگانی در جهت رفع این بحران بخصوص در نواحی پیراشهری و سکونتگاه‌های روستایی است (یگانه‌پور و همکاران، ۱۳۹۲: ۴). بنابراین، در ارتباط با موضوع تحقیق مطالعات مختلفی در داخل و خارج از کشور انجام شده که در این قسمت به خلاصه‌ای از تحقیقاتی که در این باب انجام گردیده اشاره شده است (جدول ۲). با مرور پیشینه تحقیق می‌توان گفت، در زمینه موضوع مورد بحث در شهرستان میاندوآب و شهر باروق و پیرامون آن مطالعات خاصی صورت نگرفته و با توجه به وجود تعداد دام و مراتع در این محدوده و کوهستانی بودن این منطقه توجه به این موضوع از اهمیت خاصی برخوردار است و می‌تواند زمینه را

¹ Masron & Subramaniam

² Murty



برای حفاظت محیط‌زیست این محدوده فراهم نماید و نوآوری تحقیق حاضر هم در همین مورد است.

جدول ۱. اثرات فعالیت‌های دامداران بر انسان و محیط زیست

اثرات	توضیحات
تخریب جنگل‌ها	دام‌پروری یکی از دلایل اصلی از بین رفتن جنگل‌ها در جهان مخصوصاً در منطقه آمریکای لاتین است. به طوری که ۷۰ درصد جنگل‌های آمازون در کشور برزیل برای فراهم آوردن چراگاه دام و زمین برای تولید غذای آنها از بین رفته است. همچنین، ۹۷ درصد تولید دانه سویا و حدود ۶۰ درصد تولید ذرت جهان برای تامین غذای دام استفاده می‌شود. با این توضیحات تخریب جنگل‌ها نقش ۱۷ درصدی در انتشار گازهای گلخانه‌ای ناشی از فعالیت انسانی را به خودش اختصاص می‌دهد و در خود کشور برزیل دامپروری مهم‌ترین عامل تخریب جنگل‌ها به حساب می‌آید (ولایتی و همکاران، ۱۳۸۵: ۵۴). در ایران نیز، به‌علت حضور دامداران سنتی در جنگل سالانه ۸۰۰ الی ۹۰۰ هزار متر مکعب از چوب‌های جنگلی در بخش مرکزی استان مازندران تخریب می‌شود. ده هزار دامدار با یک میلیون و ۶۰۰ هزار دام در جنگل‌های مناطق مرکزی استان مازندران حضور دارند که از سرشاخه‌های درختان جنگلی به جای علوفه استفاده می‌شود. تا پایان سال ۱۳۹۶؛ ۱۹ هزار و ۳۰۰ واحد دامی از جنگل‌های مازندران خارج و ۱۰ هزار هکتار از جنگل‌ها آزاد شده است (صالحی، ۱۳۷۶: ۴).
تخریب مراتع	مراتع یکی از مهم‌ترین منابع طبیعی هر کشوری محسوب می‌شوند که زیربنای اصلی فعالیت‌های دیگری همچون کشاورزی و دامداری می‌باشند. بنابراین تلاش برای حفظ و پایداری آنها انکارناپذیر است. بررسی‌ها نشان داده است که با وجود اهمیت مراتع، عوامل متعددی از جمله فعالیت‌های دامداری موجب تخریب کمی و کیفی آنها گردیده است (کریمی و کرمی دهکردی، ۱۳۹۵: ۳). در ایران، در سال ۱۳۵۲ وسعت مراتع بیش از ۱۰۰ میلیون هکتار برآورد می‌شد و در حال حاضر این رقم حدود ۹۰ میلیون هکتار است که در هر سال بیش از یک درصد از سطح مراتع کشور کاسته می‌شود (سازمان جنگل‌ها و معادن، ۱۳۹۲). به بیان دیگر سالانه حدود یک میلیون هکتار مرتع از بین می‌رود که نتیجه آن پیشروی بیابان و بروز سیلابهای سهمگین زمستانی است. هم‌اینک میزان علوفه‌ای که در سطح کشور از مراتع طبیعی تولید می‌شود به مراتب کمتر از میزان علوفه‌ای است که این گونه مراتع استعداد بالقوه تولید آن را دارد. در این زمینه قسمت‌هایی از مراتع متوسط که تولید علوفه آنها حدود ۹۰ کیلو در هر هکتار است با اجرای عملیات اصلاحی بوته‌کاری، ذخیره نزولات آسمانی در مدت کوتاهی قادر به تولید حدود ۵۰۰ تا ۱۵۰۰ کیلوگرم علوفه است (صالحی، ۱۳۷۶: ۵).
آلودگی منابع آب و خاک	دامپروری صنعتی برای سود اقتصادی خود را بیشینه کند، تعداد بسیار زیادی دام را در مساحت کوچکی پرورش می‌دهد و جدا از آنکه به حیوانات ظلم روا می‌کند، مقدار بسیار زیادی ضایعات نیز تولید می‌کند، چنانچه، خاک ظرفیت دریافت این فضولات را نداشته باشد، باید آن را در جایی ذخیره کرد. یکی از این ذخیره گاه‌ها گودال‌ها و تالاب‌ها هستند و فضولاتی که حاوی آلاینده‌های شیمیایی هستند توانایی آلوده کردن آب، خاک و هوا رو دارند مخصوصاً وقتی که بدون فرآورش در محیط رها شوند. این آلاینده‌ها اغلب ترکیبات حاوی نیتروژن و فسفر هستند. به همین دلیل فائو بخش دامپروری جهان رو با احتمال زیادی بزرگترین منبع آلودگی آب‌ها معرفی می‌کند. همچنین ذخیره سازی این فضولات در فرآیند تخریب طبیعی دی اکسید کربن، سولفید هیدروژن، آمونیاک، متان و ذرات معلق رو وارد اتمسفر می‌کند (www.allianz.com, 2014).
تولید گازهای گلخانه‌ای	در بخش دامپروری به چند طریق دیگر هم گازهای گلخانه‌ای تولید می‌شوند. کودهای شیمیایی حاوی نیتروژن که برای بارور کردن خاک استفاده می‌شوند باعث تولید گاز گلخانه‌ای اکسید نیتروژن می‌شوند که تاثیرش در گرمایش جهانی بسیار بیشتر از دی‌اکسید کربن است. علاوه بر این فرآیند هضم مواد در روده حیوانات نشخوارکننده از قبیل گاو، گوسفند و بوفالو و همچنین نگهداری فضولات دامی باعث تولید مقدار زیادی گاز متان می‌شود که فقط در کشور برزیل که بزرگترین صادرکننده گوشت جهان است ۶۳ درصد از انتشار گاز متان مربوط به این بخش است (www.allianz.com, 2014).

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹



جدول ۲. برخی از مطالعات انجام شده در زمینه تخریب محیط زیست و فعالیت های دامداری

محققان و سال	نتایج
شریفی نیا و همکاران (۱۳۸۹)	فقر اقتصادی و اجتماعی روستاییان سبب تخریب محیط زیست از طریق عملکرد مستقیم انسان (بوته کنی جهت تأمین سوخت، فروش و ایجاد آغل) و عملکرد غیر مستقیم انسان (نگهداری دام مازاد بر ظرفیت مرتع) شده است
اعظمی و همکاران (۱۳۹۱)	پایین بودن درآمد خانوار، اشتغال زنان به کار خارج از خانه و بالا بودن هزینه مصرفی خانوار، عامل اقتصادی و پایین بودن دانش و آگاهی اجتماعی، مشارکت اجتماعی، سطح تحصیلات، پایگاه اجتماعی، آگاهی از حقوق و وظایف زنان روستایی، همچنین معاشرت خانوادگی در سطح کم و شیوه گذراندن اوقات فراغت عامل فقر اجتماعی زنان روستایی است.
فیروز آباد، عظیم زاده (۱۳۹۱)	تخریب محیط زیست در منطقه مورد مطالعه، نه تنها کاملاً ناشی از طرز عملکرد خانوارهای فقیر نبوده بلکه حتی نقش فقرا در تخریب محیط زیست در مقابل آثار مخربی که فعالیت های صنعتی تاکنون در منطقه داشته بسیار ناچیز بوده است.
یگانه پور و همکاران (۱۳۹۲)	در دهه های گذشته با رشد جمعیت جهان، نیاز انسان به فرآورده های دامی نیز بیشتر شده که به تبع موجب افزایش واحدهای دامپروری گردیده است. این چالش، اثرات و پیامدهای زیست محیطی نامطلوبی نظیر آلودگی آب، هوا، خاک و نیز به خطر افتادن سلامت انسان و دیگر موجودات زنده را در پی داشته است.
کریمی و همکاران (۱۳۹۵)	اقدام بهره برداران در مورد حفاظت از مراتع به وسیله متغیرهای اقدامات اصلاحی - احیایی مراتع، دانش افراد در مورد اقدامات حفاظتی، روابط با کارشناسان منابع طبیعی، تحصیلات، پرورش زنبور عسل و شرکت در دوره های ترویجی تبیین شد.
داودی و نوری پور (۱۳۹۵)	نتایج پژوهش، میزان زیاد تخریب مراتع را در این منطقه نشان می دهد و در این میان، تخریب مراتع به وسیله پاسخگویان فقیر، به طرز معناداری، بیشتر از پاسخگویان غیر فقیر است.
کریمی و کریمی (۱۳۹۵)	بهره برداری از مراتع به صورت جمعی (مشاعی) و براساس واگذاری مراتع ملی به آنها انجام می گردید. معیشت خانوارها وابسته به چرای مراتع بود و اگرچه تعداد دام سرانه هر خانوار کم ارزیابی گردید، ولی جمع آنها به طور متوسط ۲/۲۵ بیشتر از ظرفیت مراتع ارزیابی شد. طرح های مرتعداری موجود نیز نتوانسته است به کاهش تعداد دام موجود و کاهش فشار بر مراتع بیانجامد.
آقاباری هیر و ولائی، (۱۳۹۶)	بروز بحران های طبیعی، افزایش فقر روستایی، توسعه صنایع و گردشگری، خزش شهری، فعالیت های انسان، عدم توسعه یافتگی فیزیکی نقاط روستایی، تغییر کاربری اراضی، اتکا به نظام دامداری سنتی و آشنا نبودن روستاییان با ارزش اقتصادی دامداری، پایین بودن فرهنگ زیست محیطی در بین روستاییان، استفاده و بهره برداری بیش از توان محیط زیست، استفاده از کودهای شیمیایی و حیوانی، زباله ها و آلودگی محیط زیست از مهمترین عوامل مؤثر بر تخریب محیط زیست در روستاها.
آلام ^۱ (۲۰۱۰)	جهانی شدن باعث کاهش میزان تخریب محیط زیست می شود و نقش مثبتی در توسعه اقتصادی پاکستان ایفا می کند. در این راستا فقر ممکن است باعث افزایش تخریب محیط زیست شود و روند توسعه اقتصادی را کند نماید.
مالیوما و همکاران ^۲ (۲۰۱۳)	افزایش در مقدار جمع آوری هیزم، تعداد حیوانات غیر مجاز برای چراندن، مدت زمان چراندن آنها با عمق فقر کشاورزان رابطه معنی داری دارد. همچنین بین دانش حفاظت از منابع طبیعی و اندازه مزرعه با کاهش فقر بین خانواده ها رابطه معنی داری وجود دارد. پس رابطه مثبت و معنی دار بین فقر و تخریب محیط زیست دیده می شود.
اولائی پکان ^۳ (۲۰۱۹)	شیوه های کشاورزی ناپایدار محیط زیست را تخریب می کند و افزایش میزان فقر تاثیر می گذارد. برای حل مشکل تخریب محیط زیست، باید به فقر پرداخته شده و سطح درآمد روستاییان باید به شیوه ای از نظر اقتصادی افزایش یابد
ژو و همکاران (۲۰۱۹)	تأثیر تخریب محیط زیست بر فقر به انواع مشکلات زیست محیطی که فقرا با آن روبرو هستند، بستگی دارد. انواع مناطق فقر زده در مناطق روستایی چین را می توان به پنج دسته تقسیم کرد: فاجعه محور، بیماری بومی مبتنی بر تخریب محیط زیست، محور تخریب محیط زیست، حفاظت از محیط زیست با تولید محدود. به طور کلی، کاهش فقر، پیشگیری از بروز خطر در برابر بلایای طبیعی، کاهش بیماری ها و حفاظت از محیط زیست محیطی نیاز به همکاری عمومی دارد.
بلوچ و همکاران (۲۰۲۰)	بین فقر و رد پای اکولوژیکی رابطه علی وجود دارد. علاوه بر این، رشد اقتصادی و دسترسی آسان به برق، فقر را کاهش می دهد، اما هر دو تأثیر مخربی بر روی رد پای اکولوژیکی دارند.

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

¹ Alam

² Mailumo et. al

³ Olanipekun et al

بسیاری از خانوارها سواد کافی و امکانات لازم برای اینکار را نداشتند تلاش شد ابتدا به صورت تماس تلفنی و سپس مراجعه حضوری به روستا و با رعایت فاصله اجتماعی و هوشمند پرسشنامه‌ها تکمیل گردد.

جدول ۳. تعداد خانوار، جمعیت و تعداد نمونه در روستاهای نمونه در شعاع ۱۵ کیلومتری در دهستان باروق

روستاها	خانوار	جمعیت	تعداد نمونه	روستاها	خانوار	جمعیت	تعداد نمونه
علبار کندی	۱۱۳	۳۷۸	۹	قره‌سقال	۲۰۲	۶۵۳	۱۶
قشلاق نوروزلو	۱۱۰	۴۱۸	۹	حمید	۲۴۴	۷۶۵	۱۹
شهرک صنعتی	۱۴	۴۶	۱	سانجیق	۲۹	۱۱۴	۲
گل سلیمان آباد	۱۰۰۸	۳،۴۳۶	۸۰	علی‌بلاغی	۶۴	۱۹۶	۵
چالخاماز	۴۵۲	۱،۴۳۱	۳۶	قرمزی‌بلاغ	۵۵	۱۸۲	۴
میرزانظام	۱۰	۳۶	۱	قطار	۲۱۰	۷۳۳	۱۷
نوروزلو	۲۲۱	۷۴۲	۱۸	امیرآباد	۱۳	۵۰	۱
ایدیشه	۲۱۰	۷۲۵	۱۷	نادرگلی	۲۰۶	۷۷۷	۱۶
شورجه باروق	۴۱	۱۴۰	۳	داش‌التی	۵	۲۰	۰
افکنده باروق	۱۴۳	۴۹۲	۱۱	شورجه کرد	۷۹	۲۴۱	۶

منبع: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵ و نگارندگان، ۱۳۹۹

جدول ۴. متغیرهای سنجش نوع فعالیت‌های دامداران و میزان تخریب محیط زیست

بعد	شاخص	گویه
تخریب محیط زیست	تخریب مراتع	چرای بی‌رویه دام در مراتع و خارج از ظرفیت آن؛ افزایش تعداد دام در روستا؛ بوته‌کشی برای تأمین هیزم تنور؛ بوته‌کشی به‌منظور گرمایش خانه؛ بوته‌کشی به‌منظور ایجاد آغل؛ انتقال فضولات دامی به مراتع؛ بوته‌کشی به‌منظور فروش سوزاندن زمین‌های زراعی و مراتع؛ ایجاد آغل، کارگاه، مسکن و غیره در زمین‌های زراعی؛ احداث و گسترش راه‌های ارتباطی در زمین‌های زراعی؛ بروز خشکسالی و کم‌آبی؛ شخم بی‌موقع و نامناسب زمین؛ قطع درختان و غیره جهت تهیه سوخت‌وساز؛ آبیاری بی‌رویه زمین‌های کشاورزی؛ استفاده بیش از حد از سموم و کودهای شیمیایی؛ استفاده از کشاورزی سنتی؛ فروش زمین‌های کشاورزی به سرمایه‌داران شهری
	تخریب اراضی زراعی دیمی و آبی	پایین بودن دانش حفاظت از منابع طبیعی؛ وابستگی به منابع طبیعی؛ دسترسی کمتر به منابع؛ افزایش تعداد دام و نیاز به تأمین علوفه بیشتر؛ افزایش تعداد جمعیت و کاهش منابع
	تخریب منابع طبیعی	چرای دام در مراتع و اراضی زراعی، شخم بی‌رویه و نامناسب زمین در مواقع مختلف سال، کاشت زمین جهت تهیه علوفه دام، تغییر کاربری اراضی کشاورزی جهت ایجاد آغل، خانه دام و ...، حرکت به سمت بیلاق، قشلاق و میان‌بند در مواقع مختلف سال، انتقال فضولات دامی به اراضی زراعی و مراتع، احداث چاه در مراتع و اراضی جهت تهیه آب برای دام‌های سبک و سنگین، احداث گاوداری‌های صنعتی و نیمه صنعتی در اراضی زراعی.

منبع: مورتی، ۲۰۰۹؛ یعقوبی و صمیعی‌الموتی، ۱۳۸۹؛ شریفی‌نیا و صالحی و همکاران، ۱۳۸۷؛ شریفی‌نیا و حاجیلویی، ۱۳۹۰، مالامو و همکاران، ۲۰۱۳،

شریفی‌نیا و کشته، ۲۰۱۲، آقایی‌هیر و ولائی، ۱۳۹۸

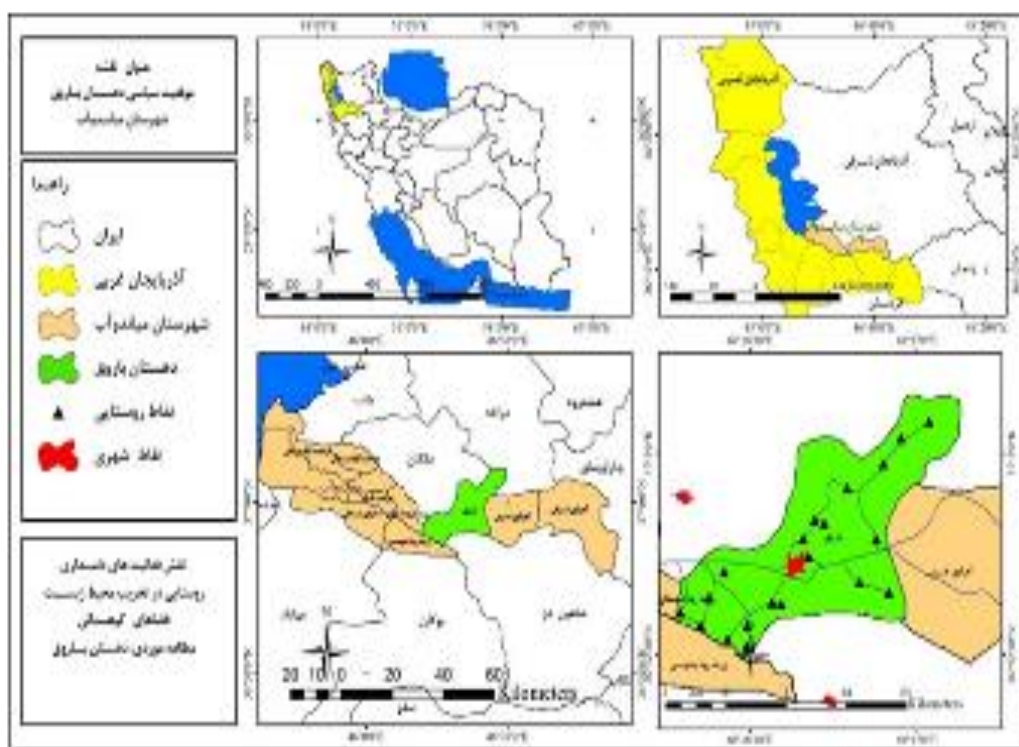
در این پرسشنامه ۸ گویه در زمینه وضعیت فعالیت‌های دامداران، ۴ شاخص در زمینه تخریب محیط زیست در مناطق کوهستانی محدوده مورد مطالعه (تخریب مراتع با ۷ گویه، تخریب اراضی زراعی دیمی و آبی با ۱۰ گویه و تخریب منابع طبیعی با ۵ گویه) تدوین شد و روایی آن توسط اساتید دانشگاهی و فارغ‌التحصیلات دکتری با رشته مرتبط سنجش و پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از آزمون الفای کرونباخ و ارزیابی شد که نشان دهنده قابلیت اعتماد آن می‌باشد (جدول ۴). جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات نیز از آمار توصیفی و استنباطی (آزمون‌های همبستگی اسپیرمن، تی‌تک نمونه‌ای رگرسیون چند متغیره و آزمون کروسکیال-والیس) در نرم‌افزار Spss22 استفاده شده است. همچنین جهت با استفاده از روش تحلیل محتواری و تصاویر حاصل از ماهواره لندست در شهرستان میاندوآب طی سال‌های

محدوده مورد مطالعه این تحقیق یکی از دهستان‌های بخش باروق از شهرستان میاندوآب است که دارای ۳۱۹/۴۲۸ کیلومتر مربع مساحت و طبق آخرین سرشمای مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵ دارای ۱۹ روستا و ۱ شهرک صنعتی می‌باشد. شغل بیشتر اهالی این دهستان کشاورزی و دامداری و پرورش زنبور عسل می‌باشد و صنعت همپای کشاورزی در این منطقه رشد و توسعه نیافته و به جز تعداد محدودی کارگاه تولیدی و معدن شن و ماسه صنایع خاصی به چشم نمی‌خورد (شکل ۲).

۲۰۰۱ الی ۲۰۱۹ نیز میزان تغییر کاربری و تخریب محیط-زیست در نواحی روستایی مورد ارزیابی قرار گرفته است.

۱.۲. محدوده مورد مطالعه

شهر باروق یکی از شهرهای سه‌گانه شهرستان میاندوآب است. این شهر در تاریخ ۲۸ تیر ۱۳۸۳ تبدیل به شهر شد و زبان ساکنان این شهر ترکی آذربایجانی است. این شهر در سرشماری سال ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران دارای ۳۴۲۹ خانوار و ۱۱۵۷۵ نفر جمعیت است. این شهر مرکز بخش باروق و دهستان باروق است. دهستان باروق به‌عنوان



شکل ۲. موقعیت سیاسی دهستان و شهر باروق و روستاهای آن در شهرستان میاندوآب منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

نیز، ۱۰/۴ درصد بی‌سواد، ۱۲/۳ درصد سواد ابتدایی و خواندن و نوشتن، ۲۴/۶ درصد دارای سیکل، ۲۶/۲ درصد دارای سواد دیپلم و ۱۴/۶ درصد نیز دارای سواد فوق دیپلم و ۱۱/۸ درصد نیز دارای سطح سواد لیسانس و بالاتر (ارشد و دکتری) بودند. از نظر شغل و اشتغال نیز شغل اول ۷۹ درصد پاسخگویان دامداری (پرورش گوسفند و بز) بود و ۲۱ درصد دیگر نیز در سایر مشاغل (زراعت، باغداری،

۳. یافته‌های تحقیق

یافته‌های توصیفی تحقیق نشان داد، در محدوده مورد مطالعه (روستاهای پیراشهری شهر باروق) از ۲۷۲ سرپرست خانوار دامدار پاسخگوی ۸۴/۹ درصد مرد و ۱۵/۱ درصد هم زن بوده‌اند. از نظر سنی نیز جوان‌ترین پاسخگو ۱۷ سال سن و مسن‌ترین آنها هم ۶۹ سال سن داشت و میانگین سنی جامعه آماری حدود ۳۷/۵ سال می‌باشد. از نظر سطح سواد

تصاویر حاصل از ماهواره لندست در شهرستان میاندوآب طی سال‌های ۲۰۰۱ الی ۲۰۱۹ نیز نشان می‌دهد که در این شهرستان تغییرات کاربری و در نتیجه تخریب محیط‌زیست اساسی اتفاق افتاده است به طوری که این دوره مقارن با بروز خشکسالی در منطقه آذربایجان و شمال غرب کشور است که موجب تغییرات اساسی در محیط‌زیست روستاها گردیده است. لذا می‌توان گفت که بیشترین تغییرات در این منطقه در زمینه اراضی آبی و دیمی بوده که نسب به سال ۲۰۰۱ تفاوت اساسی را نشان می‌دهد. چنانچه ۲۰ هکتار از اراضی کشاورزی تبدیل به کاربری مسکونی شده، ۵۳ هکتار از اراضی دایر تبدیل به اراضی بایر شده و ۱۰ هکتار دیگر تبدیل به مرتع شده‌اند. همچنین ۸۹ هکتار از مراتع نیز زیر کشت کشاورزی قرار گرفته و از بین رفته‌اند (جدول ۵).

مشاغل خدماتی، پرورش زنبور عسل) فعالیت داشته و شغل دوم آنها نیز دامداری بود. از نظر درآمد نیز، ۱/۵ درصد از پاسخگویان درآمد ماهانه کمتر از ۱ میلیون تومان در ماه داشته‌اند، ۱۱/۴ درصد نیز درآمد بین ۱ الی ۱/۵ میلیون تومان، ۲۴/۶ درصد درآمدی ۱/۵ الی ۲ میلیون تومان، ۴۸/۲ درصد نیز درآمدی بین ۲ الی ۲/۵ میلیون تومان و بالاخره ۱۴/۳ درصد نیز درآمدی بالای ۲/۵ میلیون تومان در ماه داشته‌اند.

وضعیت تخریب محیط در محدوده مورد مطالعه

در این قسمت از تحقیق ابتدا به بررسی تغییرات کاربری اراضی شهرستان میاندوآب و روستاهای پیراشهری در دهستان باروق در طی سال‌های ۲۰۰۱ الی ۲۰۱۹ با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای پرداخته شده است. لذا،

جدول ۵. تغییرات کاربری در شهرستان میاندوآب و روستاهای دهستان باروق

سال ۲۰۰۱	سال ۲۰۱۹						تغییرات کاربری اراضی و مراتع ۲۰۱۹-۲۰۰۱
	آب	کشاورزی	باغ	بایر	مرتع	مسکونی	
آب	۱/۵۹	۵۰/۹۹	۰/۷۷۸	۶۱/۴۴	۰/۵۱۹	۴/۵۰۳	
کشاورزی	۱/۲۲	۹۰۰/۰۵	۱۵/۴۱	۵۳/۴۶	۱۰/۲۳	۷/۵۸۶	
باغ	۰/۷۳۶	۹۴/۷۶	۴۵/۰۱	۰/۶۸۲	۲/۰۹	۰/۹۸	
بایر	۱/۵۳۰	۱۵۱/۹۶	۰/۱۲۳	۳۴۵/۱۹	۵/۷۳	۱۳/۸۲۹	
مرتع	۰/۰۱۲	۸۹/۴۵	۰/۲۳۰	۱۰۹/۹۶	۱۷۱/۱۵	۰/۴۱۵	
مسکونی	۰/۰۵۰	۶/۱۹	۰/۰۴۳	۱/۲۴۹	-	۸/۸۳۳	

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

این روند اقتصاد روستایی و به طور خاص در معرض تهدید قرار داده است. به‌طور کلی نتایج حاصل از تصاویر ماهواره‌ای در زمینه روند تغییر کاربری اراضی و تخریب محیط‌زیست در محدوده مورد مطالعه از سال ۲۰۰۱ الی ۲۰۱۹ نشان می‌دهد، در روستاهای پیراشهری شهر باروق در دهستان باروق بیشتر اراضی کشاورزی و باغی تبدیل به مرتع یا کاربری مسکونی شده و قسمتی از مراتع به اراضی کشاورزی تغییر کاربری داده شده‌اند و بعضی از اراضی دایر نیز به دلیل کمبود آب و بروز خشکسالی تبدیل به اراضی بایر شده که تنها دامداران

تصاویر ماهواره‌ای لندست در سال‌های ۲۰۰۱ الی ۲۰۱۹ نشان می‌دهد که، وضعیت کاربری اراضی در دهستان باروق تفاوت قابل ملاحظه‌ای داشته است. چنانچه در این دهستان اغلب مراتع (درجه اول و دوم)، منابع آبی، باغی و ... در اثر کم آبی، استفاده بی‌رویه انسان و دام و ... تخریب به زمین کشاورزی و یا سکونتگاه انسانی در سال ۲۰۱۹ تبدیل شده است که روند نگران کننده‌ای را نشان می‌دهد و در جهت نباتات، گونه‌های گیاهی و حیوانی توجه ویژه مسئولین محیط زیست و سمن ها را می‌طلبد به طوری که

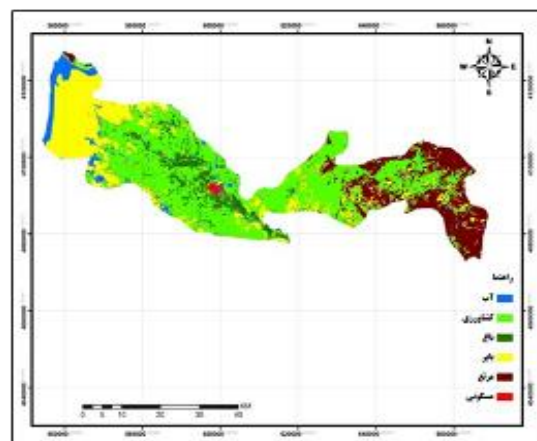


منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

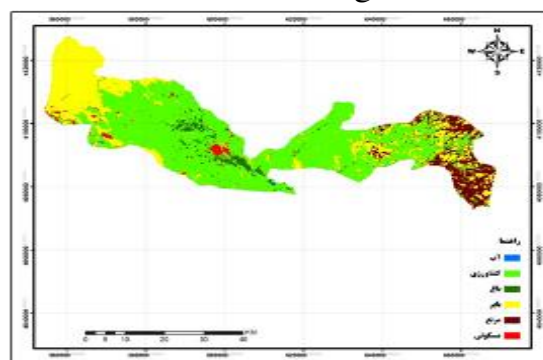
رابطه بین فعالیت‌های دامداران و تخریب محیط-زیست

پس از آگاهی از روند تخریب محیط‌زیست در محدود مورد مطالعه با استفاده از تصاویر ماهواره لندست در ادامه به بررسی میانگین مولفه‌های تخریب محیط‌زیست با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای پرداخته شده است. نتایج داده‌ها با احتساب دامنه طیفی که بین ۱ تا ۵ براساس طیف لیکرت در نوسان بوده نشان داده است، میانگین عددی برای گیوه‌های "ایجاد آغل، سوله، طولیله، کارگاه، مسکن و غیره در زمین‌های زراعی" با میانگین ۲,۱۲، "سوزاندن زمین‌های زراعی و مراتع" با میانگین ۲,۸، "احداث و گسترش راه‌های ارتباطی در زمین‌های زراعی" با میانگین ۲,۶۰ و "قطع درختان و غیره جهت تهیه سوخت و ساز" با میانگین ۲,۱۰ و "فروش زمین‌های کشاورزی به سرمایه‌داران شهری" با میانگین ۲,۴۱ کمتر از عدد مطلوبیت (۳) ارزیابی شده و برای سایر مولفه‌ها بیشتر از مطلوبیت عددی آزمون برآورد شده که وضعیت مناسبی را نشان می‌دهد. این تفاوت در سطح آلفای ۰/۰۵ معنادار می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت همه شاخص‌های مورد بررسی در تخریب محیط‌زیست تأثیر دارند و در این میان شاخص خشکسالی و کم‌آبی که در دهه‌های اخیر در منطقه آذربایجان رخ داده و موجب کاهش منابع آب سطحی و زیرزمینی شده که نمود بارز آن خشک شدن آب دریاچه ارومیه است که تأثیر به‌سزایی بر تخریب محیط‌زیست در نواحی کوهستانی شهر باروق شده است. چنانچه زمین‌های زراعی دایر به بایر تبدیل شده است، برخی از باغات میوه از بین رفته و خشک شده‌اند، میزان مراتع بخصوص در دهستان باروق ۵۰ درصد کاهش را نشان می‌دهد و این عوامل موجب ناپایداری زیست‌محیطی و اقتصادی در محدوده مورد مطالعه شده است (جدول ۶).

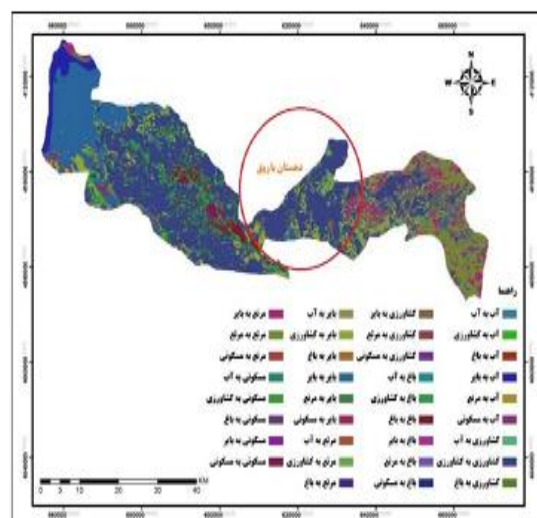
در بعضی مواقع از سال از آن استفاده می‌کنند. به‌طور کلی می‌توان گفت روند تخریب محیط‌زیست در این دهستان طبق داده‌های میدانی و تحلیل محتوایی شیب صعودی دارد (شکل ۵).



شکل ۳. وضعیت کاربری اراضی میاندوآب در سال ۲۰۰۱
منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹



شکل ۴. وضعیت کاربری اراضی میاندوآب در سال ۲۰۱۹
منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹



شکل ۵. روند تغییر کاربری اراضی و تخریب محیط‌زیست در شهرستان میاندوآب از سال ۲۰۰۱ الی ۲۰۱۹

جدول ۶. بررسی و تحلیل گویه‌های تخریب محیط زیست با استفاده از آماره t

مطلوبیت عددی مورد آزمون = ۳							
مؤلفه‌ها	میانگین	آماره T	درجه آزادی	معنادار ی	تفاوت میانگین	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	
						حد پائین	حد بالا
چرای بی‌رویه دام در مراتع	۳/۳۱	۴/۸۱	۲۷۱	۰/۰۰۰	۰/۳۱	۰/۱۸	۰/۴۵
افزایش تعداد دام در روستا	۳/۴۶	۱/۹۲	۲۷۱	۰/۰۵۵	۰/۴۶	-۰/۰۱	۰/۹۳
بوته‌کشی برای تأمین هیزم نمور	۳/۶۵	۱۶/۱۱	۲۷۱	۰/۰۰۰	۰/۶۵	۰/۵۷	۰/۷۳
بوته‌کشی به منظور گرمایش خانه	۳/۷۱	۱۴/۴۴	۲۷۱	۰/۰۰۰	۰/۷۱	۰/۶۱	۰/۸۱
بوته‌کشی به منظور ایجاد آغل	۳/۵۴	۸/۰۹	۲۷۱	۰/۰۰۰	۰/۵۴	۰/۴۱	۰/۶۸
انتقال فضولات دامی به مراتع	۳/۳۱	۴/۹۳	۲۷۱	۰/۰۰۰	۰/۳۱۸	۰/۱۹۰	۰/۴۴
بوته‌کشی به منظور فروش	۳/۲۸	۴/۹۸	۲۷۱	۰/۰۰۰	۰/۲۸	۰/۱۷۳	۰/۴۰
سوزاندن زمین‌های زراعی و مراتع	۲/۸۱	-۴/۵۷	۲۷۱	۰/۰۰۰	-۰/۱۸۳	-۰/۲۶	-۰/۱۰
ایجاد آغل، کارگاه، مسکن و غیره در زمین‌های زراعی	۲/۱۲	-۳۲/۴۰	۲۷۱	۰/۰۰۰	-۰/۸۷۵	-۰/۹۲۸	-۰/۸۲۱
گسترش راه‌های ارتباطی در زمین‌های زراعی	۲/۶۰	-۶/۶۹	۲۷۱	۰/۰۰۰	۰/۳۹	۰/۵۱	-۰/۲۸۰
بروز خشکسالی و کم‌آبی	۴	۲۶/۸۵	۲۷۱	۰/۰۰۰	۱۰/۰۰۳	۰/۹۳	۱/۰۷
شخم بی‌موقع و نامناسب زمین	۳/۶۳	۱۰/۵۵	۲۷۱	۰/۰۰۰	۰/۶۳	۰/۵۲	۰/۷۵
قطع درختان و غیره جهت تهیه سوخت و ساز	۱۰/۲	-۱۶/۵۰	۲۷۱	۰/۰۰۰	-۰/۱۸۹	۰/۹۹	۰/۷۸
آبیاری بی‌رویه زمین‌های کشاورزی	۲/۵۴	-۹/۱۸	۲۷۱	۰/۰۰۰	-۰/۴۵	-۰/۵۵	-۰/۳۵
استفاده بیش از حد از سموم و کودهای شیمیایی	۲/۶۲	-۵/۹۳	۲۷۱	۰/۰۰۰	-۰/۳۷	-۰/۵۰	-۰/۲۵
استفاده از کشاورزی سنتی	۳/۳۳	۶/۰۹	۲۷۱	۰/۰۰۰	۰/۳۳	۰/۲۲	۰/۴۴
فروش زمین‌های کشاورزی به سرمایه‌داران شهری	۲/۴۳	-۱۴/۴۹	۲۷۱	۰/۰۰۰	۰/۵۶	-۰/۶۳	-۰/۰۴۸
پایین بودن دانش حفاظت از منابع طبیعی	۲/۹۱	۲/۴۵	۲۷۱	۰/۰۰۰	۰/۰۸	-۰/۱۴۵	-۰/۱۵
وابستگی به منابع طبیعی	۳/۲۶	۶/۴۵	۲۷۱	۰/۰۱۵	۰/۲۶	۰/۱۸	۰/۳۵
دسترسی کمتر به منابع	۳/۳۴	۸/۲۴	۲۷۱	۰/۰۰۰	۰/۳۴	۰/۲۶	۰/۴۲
افزایش تعداد دام و نیاز به تأمین علوفه بیشتر	۳/۴۳	۱۰/۷۲	۲۷۱	۰/۰۰۰	۰/۴۳	۰/۳۵	۰/۵۰

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

نیمه‌صنعتی) در روستاهای دهستان باروق و تخریب محیط-زیست در ابعاد تخریب مراتع، تخریب اراضی زراعی دیمی و آبی و تخریب منابع طبیعی در سطح ۰/۰۱ درصد آلفا رابطه معناداری وجود دارد و به‌طور کلی، بین فعالیت‌های دامداری و شاخص کل تخریب محیط‌زیست با میزان همبستگی ۰/۶۲۷ و ضریب همبستگی ۰/۰۰۰ در سطح آلفای ۰/۰۱ رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

چنانچه دامداران به‌واسطه فشار بر منابع طبیعی و چرای غیر اصولی از این منابع، موجب تشدید تخریب محیط‌زیست پیرامون خود می‌شوند و بحران‌های زیست‌محیطی نیز به-

پس از آگاهی از روند تخریب محیط‌زیست در محدود مورد مطالعه در ادامه به بررسی و تحلیل ارتباط بین فعالیت‌های دامداران و تخریب محیط‌زیست پیرامون (روستاهای پیراشهری شهر باروق) در دهستان باروق با استفاده از آزمون همبستگی اسپیرمن پرداخته شده است. برای معنادار بودن رابطه بین متغیرها از طریق ضریب همبستگی اسپیرمن، اگر سطح معناداری آزمون کمتر از ۵ درصد باشد، با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان رابطه دو متغیر را ثابت نمود. بنابراین یافته‌ها نشان داد، بین گسترش فعالیت‌های دامداری در بین خانوارهای روستایی (به‌صورت سنتی و



واسطه تحلیل و از بین بردن منابع مورد استفاده روستاییان، بهره‌برداری نامناسب غیر مستقیم و چراندن چرای بی‌رویه حیوانات در چراگاه باعث تخریب عمده چراگاه‌ها، محو و نابودی درختان کوهی، بوته‌ها و گیاهان چراگاه شده است (جدول ۷).

جدول ۷. سنجش میزان همبستگی میان فعالیت‌های دامداری و شاخص‌های تخریب محیط زیست در روستاهای مورد مطالعه

فرآوانی	فعالیت‌های دامداری	همبستگی اسپیرمن	ابعاد
۲۷۲	۰/۳۸۷**	ارزش همبستگی	تخریب مراتع
	۰/۰۰۰	سطح معناداری	
	۰/۶۴۷**	ارزش همبستگی	تخریب اراضی زراعی دیمی و آبی
	۰/۰۰۰	سطح معناداری	
	۰/۶۵۰**	ارزش همبستگی	تخریب منابع طبیعی
	۰/۰۰۰	سطح معناداری	
	۰/۶۲۷**	ارزش همبستگی	شاخص کل تخریب محیط‌زیست
	۰/۰۰۰	سطح معناداری	

(**) معناداری همبستگی در سطح ۰/۰۱ منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

آزمون رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. لذا تحلیل واریانس میزان تأثیر گذاری فعالیت‌های دامداری در فضاهای روستایی نشان داد که، این فعالیت‌ها در دهستان باورق ۰/۶۵ درصد مثبت در تخریب محیط زیست سکونتگاه‌های روستایی در اراضی پیراشهری داشته است (جدول ۸).

اثرات فعالیت‌های دامداران در تخریب محیط-زیست

در ادامه نیز به بررسی اثرات فعالیت‌های دامداران در تخریب مراتع و اراضی دیمی و آبی و تخریب منابع طبیعی روستایی در محدوده ۱۵ کیلومتری شهر باروق در دهستان باروق پرداخته می‌شود. جهت بررسی آن از

جدول ۸. تحلیل واریانس اثرات فعالیت دامداران در تخریب محیط‌زیست در دهستان باروق

اشتباه معیار	ضریب تعیین تصحیح شده	ضریب تعیین	ضریب همبستگی چندگانه (R)
۰/۵۹۷	۰/۴۲۶	۰/۴۳۲	۰/۶۵۷

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

در ادامه نیز، نتایج آزمون رگرسیون چند متغیره هم نشان می‌دهد که، فعالیت‌های دامداران در شاخص‌های تخریب منابع طبیعی با میزان بتای ۰/۴۰۰ و با سطح معناداری ۰/۰۰۰ و تخریب اراضی آبی، دیمی و باغات با میزان بتای ۰/۳۶۶ و سطح معناداری ۰/۰۰۰ بیشترین تأثیر را داشته است و از این طریق بیشترین تأثیر را در تخریب محیط‌زیست محدوده مورد مطالعه داراست (جدول ۱۰).

همین‌طور جدول ذیل نشان دهنده معنی‌داری همه ابعاد تخریب مراتع، تخریب اراضی دیمی و آبی و در آزمون تحلیل واریانس می‌باشد و تأثیر ۷۰ درصدی اثر رگرسیونی را در محیط زیست این روستاها را نشان می‌دهد. بر همین اساس می‌توان آزمون رگرسیون را ادامه داد. همچنین، سطح معنی‌داری نیز طبق سطح اطمینان ۰/۹۵، کمتر از ۰/۰۵ است. از این‌رو همبستگی به‌دست آمده مورد تایید بوده و می‌توان آن را به کل جامعه آماری نیز تعمیم داد (جدول ۹).

جدول ۹. تحلیل واریانس مبتنی بر وجود رابطه خطی بین فعالیت‌های دامداری و تخریب محیط زیست

مؤلفه‌ها	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره آزمون F	معناداری
اثر رگرسیونی	۷۲/۷۹۱	۳	۲۴/۲۶	۶۷/۹۴۸	۰/۰۰۰
باقیمانده	۹۵/۷۰۱	۲۶۸	۰/۳۵۷		
کل	۱۶۸/۴۹۲	۲۷۱			

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

جدول ۱۰. معادله رگرسیون خطی بین فعالیت‌های دامداران و ابعاد مورد بررسی تخریب محیط زیست در دهستان باروق

متغیر	ضریب غیر استاندارد		ضریب استاندارد	T	سطح معناداری
	B	خطای استاندارد			
عرض از مبدا	-۰/۵۶۶	۰/۲۸۶		-۱/۹۷	۰/۴۹۰
تخریب مراتع	-۰/۰۸۰	۰/۰۵۱	۰/۸۹۰	-۱/۵۶	۰/۱۱۸
تخریب اراضی دیمی، آبی و باغات	۰/۷۶۷	۰/۱۳۴	۰/۳۶۶	۵/۷۳	۰/۰۰۰
تخریب منابع طبیعی	۰/۶۳۱	۰/۱۱۰	۰/۴۰۰	۵/۷۲	۰/۰۰۰

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

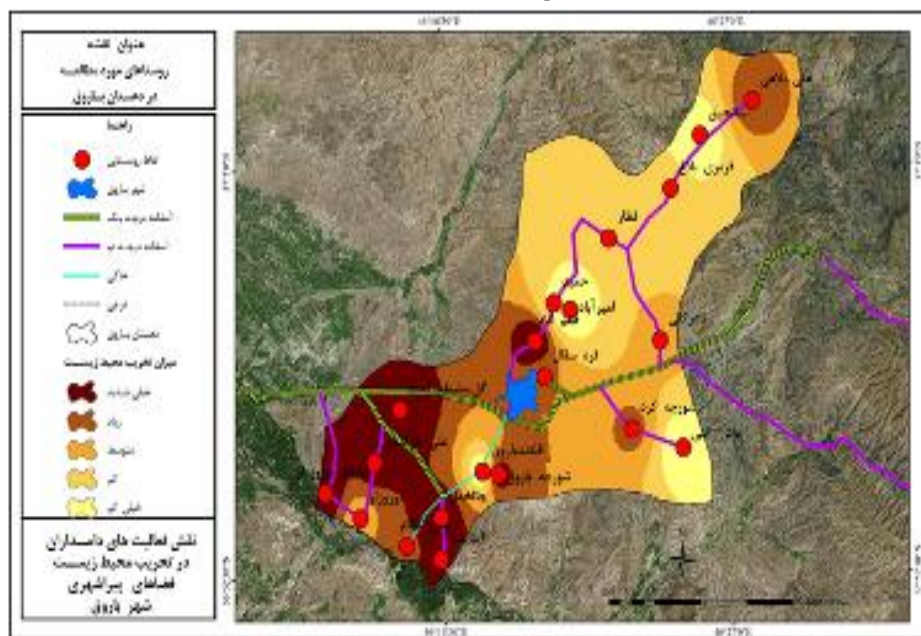
به‌طور کلی می‌توان گفت، توزیع فضایی روستاهای پیراشهری شهر باروق در دهستان باروق از نظر تخریب محیط نشان داد، در قسمت جنوبی دهستان در پیرامون روستاهای علی یارکندی، قشلاق نوروزلو، ایدیشه، گل سلیمان‌آباد و چالخماز و اراضی پیراشهری شهر باروق بیشترین تخریب محیطی وجود دارد و علت آن نیز وجود شهرک صنعتی میاندوآب، پتروشیمی و تغییر کاربری کشاورزان و فعالیت آنان در این نواحی بوده است. لذا وجود دام‌های زیاد در این محدوده مشکلاتی برای محیط‌زیست اراضی پیرامون شهر باروق و روستاهای آن از جمله تخریب اراضی و مراتع، افزایش استفاده از توان محیط زیست، فشار بر منابع طبیعی و تخریب آنها، استفاده بیش از ظرفیت مراتع، تغییر کاربری مراتع، اراضی زراعی و باغی با مسکونی و بایر به‌وجود آورده است. چنانچه، دامداران با افزایش دام‌های خود و هم چنین چرای بی‌رویه از زمین‌های کشاورزی و مراتع روستایی موجب تشدید تخریب محیط‌زیست در این منطقه شده‌اند.

در ادامه جهت بررسی تفاوت روستاهای پیرامون شهر باروق از نظر میزان تخریب محیط زیست توسط دامداران و فعالیت‌های آنان از آزمون رتبه‌ای کروسکال‌والیس استفاده شده است. نتایج حاصل از این آزمون نشان می‌دهد که، روستاهای این دهستان تفاوت معناداری از نظر میزان تخریب محیط‌زیست برخوردار هستند. چنانچه از میان آنها روستای گل سلیمان‌آباد با میانگین رتبه‌ای ۱۹۷،۵۰ که بزرگترین و پر جمعیت‌ترین روستای این محدوده به شمار می‌رود، از میزان تخریب بسیار زیادی نیز برخوردار است و رتبه اول را در بین روستاهای مورد مطالعه به خود اختصاص داده است و روستای چالخماز با میانگین رتبه‌ای ۱۸۳،۹۴ نیز در رتبه دوم بالاترین تخریب محیط زیست قرار دارد و روستای قشلاق نوروزلو نیز با میانگین ۱۷۸ در رتبه سوم بیشترین میزان تخریب محیط‌زیست توسط دامداران و کشاورزان قرار دارند و کمترین میزان تخریب نیز در روستاهای امیرآباد و افکنده‌باروق اتفاق افتاده است که در فاصله خیلی کمی نسبت به شهر باروق واقع شده‌اند (جدول ۱۱).

جدول ۱۱. تفاوت روستاها از نظر شاخص‌های میزان تخریب محیط‌زیست در محدوده مورد مطالعه

رتبه	میانگین رتبه‌ای	فراوانی	روستاها	رتبه	میانگین رتبه‌ای	فراوانی	روستاها
۸	۱۱۵/۳۴	۱۶	قره سقال	۴	۱۷۸/۱۱	۹	علیارکندی
۱۴	۶۹/۰۵	۲۰	حمید	۳	۱۷۸/۱۲	۹	قشلاق نوروزلو
۱۶	۶۵/۵۰	۲	سانجیق	۱۰	۱۱۱/۰۶	۱	شهرک صنعتی
۶	۱۵۳/۳۰	۵	علی بلاغی	۱	۱۹۷/۵۰	۸۱	گل سلیمان آباد
۱۳	۷۶/۱۳	۴	قرمزی بلاغ	۲	۱۸۳/۹۴	۳۵	چالخاماز
۱۲	۷۸/۴۴	۱۶	قطار	۶	۱۵۶	۲	میرزانتظام
۱۹	۵۰	۲	امیرآباد	۱۱	۹۸/۴۲	۱۸	نوروزلو
۹	۱۱۱/۲۷	۱۵	نادرگلی	۵	۱۷۶/۳۴	۱۷	ایدیشه
۱۷	۶۴	۱	داش‌الئی	۱۵	۶۷/۳۳	۳	شورجه‌باروق
۷	۱۲۹/۰۸	۶	شورجه کرد	۱۸	۵۳/۶۸	۱۱	آق‌کنده‌باروق
							کروسیکال والیس
							درجه آزادی
							سطح معناداری

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹



شکل ۶. توزیع فضایی روستاها از نظر شاخص‌های میزان تخریب محیط‌زیست در محدوده مورد مطالعه

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

۴. بحث و نتیجه‌گیری

و از طرفی در جهت تعلیف دام، تأمین علوفه و چرای بی- رویه زمینه تخریب محیط‌زیست پیرامون را بخصوص در مناطق پیراشهری فراهم می‌آورد. در همین‌راستا، تحقیق حاضر با هدف بررسی اثرات فعالیت‌های دامداران در تخریب محیط‌زیست در مناطق پیراشهری شهر باروق در دهستان باروق شهرستان میاندوآب تدوین شده است. نتایج حاصله از تصاویر حاصل از ماهواره لندست در شهرستان

بخش دامداری تولید کننده غذا، ارتقا دهنده سطح تولیدات زراعی و فراهم کننده خدمات و کالاهای اقتصادی مازاد و درآمد نقدی است. تلفیق دامداری در زراعت باعث ایجاد اشتغال پایدار سالیانه می‌شود. همچنین فروش تولیدات دامی سرمایه لازم را برای خرید نهاده‌های کشاورزی و به- طور کلی هر گونه سرمایه‌گذاری در مزرعه فراهم می‌آورد

میان دو آب و دهستان باروق طی سال‌های ۲۰۰۱ الی ۲۰۱۹ نیز نشان می‌دهد، در این محدوده تغییرات کاربری و در نتیجه تخریب محیط‌زیست اساسی اتفاق افتاده است. به طوری که این دوره مقارن با بروز خشکسالی در منطقه آذربایجان و شمال غرب کشور است که موجب تغییرات اساسی در محیط‌زیست روستاها گردیده است. چنانچه، بیشترین تغییرات در این منطقه در زمینه اراضی آبی و دیمی بوده که نسب به سال ۲۰۰۱ تفاوت اساسی را نشان می‌دهد. چنانچه ۲۰ هکتار از اراضی کشاورزی تبدیل به کاربری مسکونی شده، ۵۳ هکتار از اراضی دایر تبدیل به اراضی بایر شده و ۱۰ هکتار دیگر تبدیل به مرتع شده‌اند. همچنین ۸۹ هکتار از مراتع نیز زیر کشت کشاورزی قرار گرفته و از بین رفته‌اند. لذا، در روستاهای پیراشهری شهر باروق در شعاع ۱۵ کیلومتری بیشتر اراضی کشاورزی و باغی تبدیل به مرتع یا کاربری مسکونی شده و قسمتی از مراتع به اراضی کشاورزی تغییر کاربری داده شده‌اند و بعضی از اراضی دایر نیز به دلیل کمبود آب و بروز خشکسالی تبدیل به اراضی بایر شده که تنها دامداران در بعضی مواقع از سال از آن استفاده می‌کنند.

همین‌طور، نتایج حاصله در زمینه شاخص‌های موثر در تخریب محیط‌زیست در مناطق پیراشهری شهر باروق نشان داد، همه شاخص‌های مورد بررسی در تخریب محیط‌زیست پیرامون روستاها توسط دامداران به نوعی تأثیر داشته ولی در این میان شاخص خشکسالی و کم آبی که در دهه‌های اخیر در منطقه آذربایجان رخ داده و موجب کاهش منابع آب سطحی و زیر زمینی شده که نمود بارز آن خشک شدن آب دریاچه ارومیه است، تأثیر به‌سزایی در تخریب محیط‌زیست و تغییر کاربری اراضی مختلف در این محدوده داشته است. چنانچه زمین‌های زراعی دایر به بایر تبدیل شده است، برخی از باغات میوه از بین رفته و خشک شده‌اند، میزان مراتع

بخصوص در دهستان باروق ۵۰ درصد کاهش را نشان می‌دهد و این عوامل موجب ناپایداری زیست محیطی و اقتصادی در محدوده مورد مطالعه شده است.

علاوه بر این، نتایج حاصله نشان داد، بین گسترش فعالیت‌های دامداری خانوارهای روستایی در روستاهای دهستان باروق و تخریب محیط‌زیست در ابعاد تخریب مراتع، تخریب اراضی زراعی دیمی و آبی و تخریب منابع طبیعی در سطح ۰/۰۱ درصد آلفا رابطه معناداری وجود دارد. چنانچه دامداران به واسطه فشار بر منابع طبیعی و چرای غیر اصولی از این منابع، موجب تشدید محیط‌زیست می‌شود و بحران‌های زیست‌محیطی نیز به واسطه تحلیل و از بین بردن منابع مورد استفاده روستاییان، بهره برداری نامناسب غیرمستقیم و چراندن چرای بی‌رویه حیوانات در چراگاه باعث تخریب عمده چراگاه‌ها، محو و نابودی درختان کوهی، بوته‌ها و گیاهان چراگاه شده است. در این راستا از نظر اثر گذاری نیز، فعالیت‌های دامداران در شاخص‌های تخریب منابع طبیعی با میزان بتای ۰/۴۰۰ و با سطح معناداری ۰/۰۰۰ و تخریب اراضی آبی، دیمی و باغات با میزان بتای ۰/۳۶۶ و سطح معناداری ۰/۰۰۰ بیشترین تأثیر را داشته و از این طریق بیشترین تأثیر را در تخریب محیط‌زیست محدوده مورد مطالعه دارند. از میان روستاهای دهستان نیز روستای گل‌سلیمان‌آباد با میانگین رتبه‌ای ۱۹۷/۵۰ از میزان تخریب بسیار زیادی نیز برخوردار بوده و رتبه اول را در بین روستاهای این دهستان به خود اختصاص داده است و روستای چالخماز با میانگین رتبه‌ای ۱۸۳/۹۴ نیز در رتبه دوم قرار گرفته است. به‌طور کلی می‌توان گفت، وجود دام‌های زیاد در این روستاها مشکلاتی برای محیط‌زیست پیرامون از جمله تخریب اراضی و مراتع، افزایش استفاده از توان محیط، فشار بر منابع طبیعی و تخریب آنها، استفاده بیش از ظرفیت مراتع، تغییر کاربری مراتع، اراضی زراعی و باغی با



میانمند به طور دقیق مشخص شود و ایلرهای عشایر شناسایی شود تا دام‌ها به مراتع آسیب وارد نکنند، ۳) با افزایش تعامل نهادهای ذریعته همچون ادارات منابع طبیعی، آبخیزداری و کشاورزی با مردم و همچنین برگزاری دوره‌های آموزشی-ترویجی به خصوص در زمینه منابع طبیعی و بهره برداری پایدار از آن‌ها، موجبات افزایش دانش آنها فراهم آید تا بدین روش مسیر برای افزایش اقدامات آنان نیاز در زمینه حفاظت از مراتع نیز هموار گردد و افزوده شود. ۴) از طریق حمایت‌های مالی در قالب تسهیلاتی چون اعطای وام، اعتبار و یارانه باید روستاییان فقیر را به بهره‌برداری اصولی و پایدار از منابع محیطی ترغیب کرد.

مسکونی و بایر به وجود آورده است و از نظر فضایی نیز در قسمت جنوبی دهستان بیشترین تخریب محیطی وجود دارد. با توجه به نتایج حاصل می‌توان گفت، نتایج حاصل از پژوهش با نتایج تحقیقات آقایی‌هیرو و ولانی (۱۳۹۶)؛ شریفی‌نیا و مهدوی (۱۳۹۰)، اعظمی و همکاران (۱۳۹۱)، کریمی و همکاران (۱۳۹۵)، داودی و نوری‌پور (۱۳۹۵)، آلام (۲۰۱۰)، شریفی‌نیا و کشته (۲۰۱۲) و مالیوما و همکاران (۲۰۱۳) در یک راستا قرار دارد. در انتها نیز در جهت کاهش میزان تخریب زیست روستاهای مورد مطالعه پیشنهاداتی به شرح زیر ارائه می‌گردد: ۱) ضروری است تا جهت کاهش تخریب محیط‌زیست سیاست‌های فقرزدایی اجرا شود، ۲) میزان استفاده از مراتع در بیلاق، قشلاق،

فهرست منابع

- احمدی، علی. حاجی‌زاد، علی. ۱۳۸۹. "تخریب محیط‌زیست مانعی در برابر توسعه پایدار". **چهارمین کنگره بین‌المللی جغرافیدانان جهان اسلام**. زاهدان، ۲۷-۲۵ فروردین ۱۳۸۹.
- اکبرزاده، عباس. طلا، حسین. منشوری، محمد. بشیری، سعید. ۱۳۸۸. "بررسی وضعیت مدیریت پسماندهای روستایی در روستاهای شهرستان تهران". **دوازدهمین همایش ملی بهداشت محیط ایران**. تهران، ۱۴-۱۲ آبان ۱۳۸۸.
- آقایی‌هیرو، محسن. ولانی، محمد. ۱۳۹۶. "بررسی عوامل موثر در تخریب سکونتگاه‌های روستایی". **چهارمین کنفرانس بین‌المللی برنامه‌ریزی و مدیریت**. ۲-۳ خرداد ۱۳۹۶.
- رستگار، شفق و مجاوریان، سید مجتبی. ۱۳۹۴. "بررسی ارزش اقتصادی تولیدات دامی در نظام دامداری سنتی متکی به عرصه مرتع (مطالعه موردی: مراتع بیلاقی هزار جریب بهشهر)". **نشریه مرتعداری**. سال ۲. شماره ۲. صص ۱۱۲-۱۳۰.
- سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری. ۱۳۹۱. **مراتع ایران**. قابل دستیابی در: www.nr-khr.ir
- شریفی‌نیا، زهرا. مهدوی حاجیلویی، مسعود. ۱۳۹۰. "نقش فقر اجتماعی و اقتصاد روستایی بر تخریب محیط زیست (مطالعه موردی مرتع ممیزی شده شورود، بخش شیب آب شهرستان زابل)". **فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی انسانی**، شماره ۷۶، تهران: ۸۴-۶۷.
- شریفی‌نیا، زهرا. مشیری، سید رحیم. حسینی، افشارعلی. ۱۳۸۹. "نقش فقر روستایی بر توسعه پایدار (تخریب محیط‌زیست: مرتع مطالعه موردی بخش شیب آب شهرستان زابل)". **فصلنامه جغرافیایی سرزمین**. سال ۷، شماره ۲۶، تهران، صص. ۲۹-۱۵.
- شریفی‌نیا، زهرا. مهدوی حاجیلویی، مسعود. ۱۳۹۰. "نقش فقر اجتماعی و اقتصاد روستایی بر تخریب محیط‌زیست (مطالعه موردی مرتع ممیزی شده شور رود، بخش شیب آب شهرستان زابل)". **فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی انسانی**. شماره ۷۶. صص. ۸۴-۷۶.
- صالحی، جواد. ۱۳۷۶. "کشاورزی، جنگل: سرمایه خداداد و تجدید شدنی"، **اتاق بازرگانی**، شماره ۱. قابل دسترس در سایت: <http://ensani.ir/fa/article/206662/>
- صالحی، سعید. رضایی مقدم، کوروش. آجیلی، عبدالعظیم. ۱۳۸۷. "کاربرد تکنولوژی‌های نظارت عملکرد: الگویی برای کشاورزی پایدار". **مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی**، جلد ۴، شماره اول، تهران، صص. ۳۲-۱۵.

- ضیاء توانا، محمد حسین، توکلی، جعفر، ۱۳۸۶. "اسکان عشایر و تخریب مراتع در استان چهارمحال و بختیاری: مطالعه موردی شهرک-های عشایری شرمک، چلگرد و لشتر"، *فصلنامه روستا و توسعه*، سال ۱۰، شماره ۲، صص ۶۲-۳۲.
- عصار، زهره و مسعود مسعودی، ۱۳۹۶. "ارزیابی فشار دام و تأثیر آن بر خطر بیابانزایی مطالعه موردی میاندهی فیض آباد، خراسان رضوی". *نشریه مرتع و آبخیزداری (مجله منابع طبیعی ایران)*، دوره ۷۰، شماره ۲، صص ۴۲۱-۴۱۱.
- عزمی، آئیژ و مطیعی لنگرودی، حسن. ۱۳۹۰. "مروری بر مشکلات زیست محیطی روستاهای ایران و راهکارهای حل این مشکلات". *مجله مسکن و محیط روستا*، شماره ۱۳۳، صص ۱۱۵-۱۰۱.
- کریمی، کبری و کرمی دهکردی، اسماعیل. ۱۳۹۵. "عدم تعادل دام و مرتع و تأثیر طرح‌های مرتعداری: مطالعه موردی در شهرستان ماهنشان". *نشریه پژوهشی مرتع*. سال ۱۰، شماره ۱، صص ۲۶-۱۱.
- کریمی، کبری. کرمی، اسماعیل. بادسار، محمد. ۱۳۹۲. "نقش جوامع روستایی در حفاظت از مراتع در شهرستان ماهنشان"، *فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی*. جلد ۳، شماره ۱، صص ۲۱-۱.
- مرکز آمار ایران. ۱۳۹۳. "سرشماری عمومی کشاورزی شهرستان میاندوآب".
- مشیری، سید رحیم و مولایی، نصرالله. ۱۳۸۶. *اقتصاد کوچ نشینان ایران*. انتشارات پیام نور. تهران.
- مهدوی، مسعود. ۱۳۹۱. "مقدمه‌ای بر جغرافیای روستایی ایران". انتشارات سمت. تهران.
- ولایتی، سعیدالله. کدیور، علی اصغر. ۱۳۸۵. "چالش‌های زیست محیطی جنگل‌ها و مراتع ایران و پیامدهای آن". *مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*. شماره ۷، صص ۷۲-۵۳.
- یعقوبی، جعفر و سمیعی‌الموتی، حسین. ۱۳۸۹. بررسی و تبیین تأثیر فقر روستایی بر تخریب محیط زیست. *چهارمین همایش تخصصی مهندسی محیط زیست*. تهران. ۱۰ و ۱۱ آبان ۱۳۸۹.
- یگانه پور، زهرا. روش فکر، هدایت‌اله و پسندیده، رضا. ۱۳۹۲. تأثیر واحدهای دامپروری در تولید آلاینده‌های زیست محیطی و گازهای گلخانه‌ای. *همایش ملی آلاینده‌های کشاورزی و سلامت غذایی، چالش‌ها و راهکارهای شیوه‌های نوین در حذف آلاینده‌ها*. دانشگاه رامین خوزستان.
- Baloch, M. A., DanishKhan, Khan, S. U.-D., & Ulucak, Z. Ş. 2020. "Poverty and vulnerability of environmental degradation in Sub-Saharan African countries: what causes what?" *Structural Change and Economic Dynamics*. Vol 54. PP. 143-149
- Ford, J. D., King, N., Galappaththi, E. K., Pearce, T., McDowell, G., & Harper, S. L. 2020. "The Resilience of Indigenous Peoples to Environmental Change". *One Earth*, Vol 2(6). pp. 532-543.
- Kilic, H., & Yalcin, A. S. 2020. Comparison of municipalities considering environmental sustainability via neutrosophic DEMATEL based TOPSIS. *Socio-Economic Planning Sciences*. pp 1-49.
- Mailumo, S. S. Dawang, C. N. and Francis, C. 2012. "Economic analysis of cassava production in Otukpo Local government area of Benue state in Proceedings of the Farm Management Association of Nigeria held at Michael Okpara University of Agriculture". *Umudike*, 15 th-19 th, PP 214-216
- Masron, T. A., & Subramaniam, Y. 2019. "Does poverty cause environmental degradation? Evidence from developing countries". *Journal of Poverty*. 23(1). pp 44-64.
- Murty, M. N. 2009. "Environment, Sustainable Development and Well-being". Oxford. 3.
- Narain, U. Gupta, S. Van't Veld, K. 2008. "Poverty and the environment: exploiting the relationship between household incomes, private assets, and natural assets". *Land Economics. Wisconsin. Land Economics*. Vol. 84 (1). pp. 148-167

- Olanipekun, I. O., Olasehinde-Williams, G. O., & Alao, R. O. 2019. "Agriculture and environmental degradation in Africa: The role of income". *Science of the Total Environment*. Vol 692. (20). pp 60-67.
- Schleicher, J., Schaafsma, M., Burgess, N.D., Sandbrook, C., Danks, F., Cowie, C., Vira, B. 2018. "Poorer without It? The Neglected Role of the Natural Environment in Poverty and Wellbeing". *Sustain*. Dev 26. pp 83-98.
- Sharifinia, Z. and Karim, M,H (Karim, Koshteh). 2012. "Rural Poverty and Sustainable Development (Destroying the Environment: Pasture) Case Study: The Surveyed Pasture of Khooki in Poshteb District of the Township of Zabol". *International Journal of Agriculture and Crop Sciences*, Vol., No. 4 (15). pp. 1045-1054.
- Steinfeld and Tom Wassenaar .2007. "The Role of Livestock Production in Carbon and Nitrogen Cycles Henning". *Annu. Rev. Environ. Resour.* 2007. Vol 32. 271-94.
- Zhou, Y. Li, Y., & Liu, Y. 2019. "The nexus between regional eco-environmental degradation and rural impoverishment in China". *Habitat International*, Vol 96. pp 102086.



Investigating the Role of Livestock Producers in Environmental Degradation in Mountainous Areas (Case Study: Baruq District, Miandoab County)

Mohammad Valaei^{a1}, PhD of Geography and Rural Planning Department, Faculty of Planning and Environmental Sciences, Tabriz University, Tabriz, Iran.

Abdollah Abdollahi, Associate Professor of Geography and Rural Planning Department, Miandoab Branch of Payam Noor University, Miandoab, Iran

Hossein Mohammadi Ghazijahani, MA of Urban Planning Department, Faculty of Art, Marand Branch, Islamic Azad University, Marand, Iran.

Received: 10 April 2020

Accepted: 9 June 2020

Abstract

Today, human beings are exacerbating environmental degradation due to pressure on environmental resources and their unprincipled and unsustainable exploitation, which will not only hinder the realization of sustainable development, but also endanger the future of life on earth. The purpose of this study is to investigate the effects of rural farmers' activities on environmental degradation in urban peripheral mountainous areas. The present study is practical in terms of purpose and in terms of nature and method is descriptive-analytical. Document review and field studies were used to collect data. The statistical population of the study includes rural households with livestock (light livestock) in Baruq district, which is located 15 km far from Baruq city. Among the villages of this district, 20 villages were located within 15 km from Baruq city, which according to the 2016 census had 3428 households and 11575 populations, and according to the revised Cochran's formula, 272 households were selected as statistical samples. The reliability of the questionnaire was assessed using Cronbach's alpha test of 0.703, which shows its high reliability. Spearman correlation, regression, t-sample and satellite image content analysis were used to analyze the data and information. The results showed that there is a significant relationship between the expansion of livestock activities of farmers and the destruction of the environment in different dimensions at the level of 0.01%. Livestock farmers' activities have had the greatest impact on the destruction of natural resources with a beta of 0.400 and the destruction of irrigated, rainfed lands and gardens with a beta of 0.366. Spatial analysis using Landsat 8 satellite images from 2001 to 2019 also confirms this. Also, among the mountainous villages of Baruq City, In terms of environmental degradation, Ghol Soleimanabad village is in the first place with an average rating of 197.50 and Chalkhamaz village is in the second place with an average rating of 183.94.

Keywords: Destruction, Environment, Livestock, Baruq.

*¹ Corresponding Author: email: valaei1365@gmail.com

To cite this article:

Valaei, M. Abdollahi, A. & Mohammadi Ghazijahani, H. (2020). Investigating the role of livestock producers in environmental degradation in mountainous areas (Case study: Baruq district, Miandoab County). Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas, 1(1), 59-78. Doi:10.29252/gsma.1.1.59