

بررسی وضعیت اقتصادی حوزه آبخیز شمال خرم‌آباد

رضا چمن‌پیرا^{۱*}، الهام داودی^۲، رضا سیاه‌منصور^۳، میثم متنی‌زاده^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۲

چکیده

تحقق توسعه پایدار منوط به حفاظت مستمر از منابع و ظرفیت‌های حوزه‌های آبخیز است. نوع و میزان بهره‌برداری ساکنان و جوامع محلی از این منابع، نقش تعیین‌کننده‌ای در وضعیت پایداری این حوضه‌ها دارد؛ از این رو، تحلیل وضعیت اقتصادی-اجتماعی حوزه‌های آبخیز مهم بوده و برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مناسب برای اقدامات توسعه‌ای و حفاظتی ضروری است. مطالعه حاضر با تحلیل وضعیت بهره‌برداری اقتصادی در حوزه آبخیز شمال خرم‌آباد شامل وسعت اراضی، تولید، اشتغال، عملکرد و درآمد حاصل از محصولات زراعی، باغی و دامی، توانمندی‌ها و تنگناهای این حوضه را مورد بررسی قرار داده است. روش تحقیق مطالعه حاضر از نوع کمی بوده و از فن پیمایش و ابزار پرسش‌نامه برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد که حوضه مورد مطالعه از تنوع شغلی چندانی برخوردار نیست و شغل عمده ساکنان زراعت، دامداری و تا حدی باغداری است. همچنین، این حوضه دارای توان پایینی برای زراعت و دامداری بوده اما شیوه‌های نادرست بهره‌برداری، ضعف مهارت و دانش و همچنین عدم پویایی بهره‌برداران، توسعه کارآفرینی در حوضه را محدود ساخته است. با توجه به هزینه و فایده‌های محاسبه‌شده برای دام‌های حوضه شمال خرم‌آباد مشخص شد پرورش گاو و گوساله و بز و بزغاله نسبت به پرورش و نگهداری گوسفند و بره اقتصادی‌تر (۱۱ درصد کمتر) است. از مهم‌ترین ظرفیت‌های اقتصادی حوضه می‌توان به فعالیت‌های گردشگری و تفرج اشاره کرد. اما این پتانسیل فاقد هرگونه برنامه‌سازماندهی شده مبتنی بر اصول صنعت گردشگری است و نه تنها برای منطقه اشتغال و درآمدی ایجاد نکرده، بلکه سبب تخریب منابع طبیعی ارزشمند حوضه شده است.

کلیدواژه‌ها: تولید و عملکرد، پتانسیل حوضه، دامداری، زراعت، مسائل اقتصادی-اجتماعی.

۱. استادیار پژوهشی، بخش تحقیقات حفاظت خاک آبخیزداری، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، خرم‌آباد، ایران، chamanpira2000@gmail.com

۲. محقق، بخش تحقیقات حفاظت خاک آبخیزداری، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، خرم‌آباد، ایران

۳. دانشیار پژوهشی، بخش تحقیقات منابع طبیعی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، خرم‌آباد، ایران

۴. محقق، بخش تحقیقات اقتصادی-اجتماعی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، خرم‌آباد، ایران

مقدمه

مسائل اقتصادی اجتماعی حوزه‌های آبخیز به یکی از مهم‌ترین مسائل روز در حفظ منابع طبیعی کشور تبدیل شده است (آبکار و همکاران، ۲۰۲۴). مشکل تخریب روزافزون عرصه‌های آبخیز به نوع عملکرد انسان در محیط برمی‌گردد که دلیل عمده نامطلوب بودن این عملکرد ریشه در مسائل اجتماعی و اقتصادی جوامع روستایی و شهری دارد (نمکی و همکاران، ۲۰۰۶). بنابراین انجام صرف عملیات آبخیزداری (بدون در نظر گرفتن مسائل مبتلا به آبخیزنشینان) قادر به حل مشکل عرصه‌های آبخیز کشور نخواهد بود و ایجاد تحول در نظام بهره‌برداری از منابع و تحقق مشارکت نهادینه مردم در این ارتباط ضروری است (جکمن^۱ و همکاران، ۲۰۰۵؛ سعیدیان، ۲۰۲۱؛ کریمی‌سنگچینی و همکاران، ۲۰۲۲). براساس همین ضرورت است که نقش حساس مطالعات اقتصادی- اجتماعی در مجموعه مطالعات آبخیزداری آشکارتر می‌گردد. بدیهی است که انجام مطلوب و مناسب مطالعات اقتصادی اجتماعی می‌تواند کمک مؤثری به مطالعات آبخیزداری بنماید (جکمن و همکاران، ۲۰۰۵؛ چمن‌پیرا، ۲۰۱۹). در واقع مطالعات اقتصادی- اجتماعی حوزه‌های آبخیز که در آن توانایی‌ها، امکانات، پتانسیل‌های بالقوه و بالفعل و نقاط قوت و ضعف حوزه آبخیز از جنبه‌های گوناگون مورد بررسی قرار می‌گیرد می‌تواند مدیران و دستگاه‌های اجرایی را در داشتن تصویری روشن از آنچه درخصوص حوزه‌های آبخیز و آبخیزنشینان وجود دارد، یاری نماید تا برنامه‌ریزی‌هایی که در آینده در آن حوضه صورت می‌گیرد، منطبق بر واقعیات منطقه بوده و جایگاه ساکنان حوزه آبخیز نیز در آن تعیین شده باشد (منصوریان و محمدی‌گلرنگ، ۲۰۰۸؛ مددی و ملکی، ۲۰۱۸؛ حسنی و ملکی، ۲۰۱۹؛ دیلانگ^۲ و همکاران، ۲۰۱۰). به عبارت دیگر، با توجه به اینکه بخش عمده مشکلات موجود در عرصه‌های آبخیز به مسائل اقتصادی- اجتماعی برمی‌گردد. چنانچه مطالعه‌های ذکرشده در راستای اهداف، در شرایط مناسب و

با شیوه‌های مطلوب قبل از شروع پروژه‌های مختلف منابع طبیعی انجام گیرد، می‌تواند کمک شایانی به پیشرفت فعالیت‌های آبخیزداری و تحقق فرهنگ آبخیزداری در سطح جامعه نماید (کلاهی و پایسته، ۲۰۲۰؛ آبکار و همکاران، ۲۰۲۴). مطالعات بسیاری در زمینه بررسی مسائل اقتصادی و اجتماعی در بخش‌های مختلف ایران و جهان انجام شده که در ذیل به چند مورد آن اشاره شده است: آبکار و همکاران (۲۰۲۴)، نقش مسائل اقتصادی- اجتماعی در توسعه حوزه آبخیز یزدان آباد استان کرمان بررسی کرده و نتایج تحقیق ایشان نشان داد که با بهبود مسائل اقتصادی و اجتماعی و کسب درآمدهای پایدار کشاورزی در حوضه مورد مطالعه، فشار بر منابع طبیعی موجود کمتر شده و به تبع آن تخریب منابع آبی و خاکی کاهش می‌یابد. در نهایت راهکارهای عملی جهت حل مشکلات حوزه آبخیز یزدان آباد پیشنهاد کردند. حشمتی و همکاران (۲۰۱۹) با هدف ارزیابی اقدامات آبخیزداری انجام یافته در حوضه رزین استان کرمانشاه به این نتیجه رسیدند که از دیدگاه ساکنان محلی اقدامات مکانیکی راه‌حل مناسبی برای مقابله با فرسایش خاک، مهار سیل، کاهش رواناب و بهبود آبیاری نبوده و براساس تجربیات تلخ خشکسالی‌های اخیر و میزان آگاهی و سوادشان، نگران تغییرات اقلیمی و پیامدهای ناشی از آن بر کشاورزی و معیشتشان بودند و به همین دلیل، اذعان نمودند که مدیریت آبخیزداری و اقدامات دولتی بایستی در راستای مدیریت خشکسالی و سازگاری با شرایط جدید اقدامات اساسی انجام گیرد. مددی و ملکی (۲۰۱۸) اثرات اجتماعی- اقتصادی طرح‌های بیولوژیکی و مکانیکی اجراشده در حوزه آبخیز اندبیل در شهرستان خلخال را از دید ذی‌نفعان و بهره‌برداران بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که کنترل سیلاب، افزایش حجم آب‌های زیرزمینی و کاهش مهاجرت از مهم‌ترین دستاوردهای این طرح‌ها بوده و طرح‌های اجرایی بر سطح اراضی کشاورزی، سطح اراضی باغی، سطح اراضی دیمی و پوشش گیاهی منطقه تأثیر مثبتی داشته و باعث افزایش تولیدات دامی شده است. جعفری و عبدلهی (۲۰۱۸) در مطالعه بررسی مسائل اقتصادی و اجتماعی پدیده نشست

1. Jakeman
2. De Lung

شرایطی فراهم می‌کند که ارتباط بیشتری با ذی‌نفعان برقرار شود. کشاورزی و دامداری به‌عنوان منابع درآمدی در رسیدن به اهداف توسعه پایدار نقش اساسی دارند. به همین دلیل مطالعات اقتصادی و اجتماعی دارای اهمیت ویژه است. هدف این بررسی‌ها فراهم کردن بسترهای لازم برای رسیدن به توسعه پایدار از طریق ایجاد یک رابطه تعاملی مناسب بین انسان و محیط‌زیست است (ایمانی‌راستابی و همکاران، ۲۰۱۳).

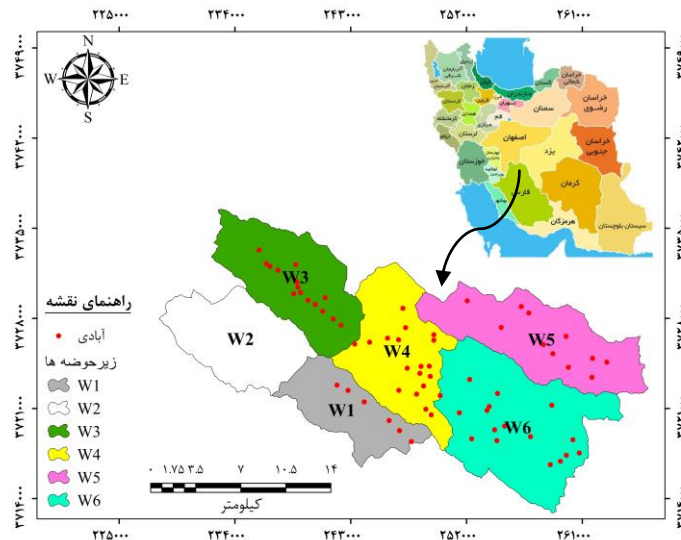
حوزه آبخیز شمال خرم‌آباد شامل آبخیزنشینان روستایی بوده و مرکزیت آن شهر خرم‌آباد است؛ لذا مطالعه حاضر با هدف آگاهی از وضعیت روستا، ساکنان روستا و شهر و امکانات بالقوه و بالفعل حوزه آبخیز انجام شده و سعی شده است زوایای مختلفی از زندگی جوامع روستایی حوزه آبخیز شمال خرم‌آباد اعم از کشاورزی، دامداری و اقتصادی مورد ارزیابی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد. همچنین شایان ذکر است تاکنون طرح‌های جامع مرحله شناسایی در سطح کلان یعنی در مقیاس ۱/۲۵۰۰۰۰ و یا دیگر مقیاس‌ها مربوط به طرح مسائل اقتصادی-اجتماعی در حوزه آبخیز شمال خرم‌آباد انجام نگرفته است.

مواد و روش‌ها

موقعیت مکانی انجام مطالعه حاضر، حوزه آبخیز شمال خرم‌آباد با مساحت ۴۲۹۶۷/۹۱ هکتار بود که یک حوضه کوهستانی جنگلی با شیب بالاست، و رواناب خروجی آن به رودخانه خرم‌رود می‌ریزد. این حوضه در امتداد غرب به جنوب به ارتفاعات سپیدکوه و در شرق به ارتفاعات ریمله محدود شده است. این حوضه در دهستان سراب رباط، در بخش مرکزی شهرستان خرم‌آباد و در استان لرستان واقع شده است. از نظر مختصات جغرافیایی در زون ۳۹ موقعیت جغرافیایی بین ۳۳° ۴۱' ۳۳" تا ۴۸° ۴۱' ۴۳" طول شرقی و ۴۲° ۳۱' ۳۳" تا ۴۲° ۴۱' ۳۳" عرض شمالی واقع شده است (چمن‌پیرا، ۲۰۱۹) (شکل ۱).

زمین ناشی از بهره‌برداری بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی در شهر رفسنجان به‌منظور کاهش اثرات منفی ناشی از برداشت بی‌رویه، پیشنهاد کردند که در ارزیابی‌های اقتصادی به هزینه‌ها و منافع اجتماعی اهمیت داده شود. ایمانی‌راستابی و همکاران (۲۰۱۳)، در بررسی مسائل اجتماعی-اقتصادی جنگل‌های سامان عرفی کلگچی زاگرس در استان چهارمحال و بختیاری به این نتیجه رسیدند که عامل اصلی تخریب اراضی جنگلی ناشی از مشکلات اجتماعی-اقتصادی مانند پایین بودن سطح درآمد مردم محلی، پایین بودن سطح امکانات زندگی، پایین بودن سطح تحصیلات، وابستگی آن‌ها به شغل اصلی یعنی کشاورزی و پایین بودن سطح فرهنگ زیست‌محیطی است. لی^۱ و همکاران (۲۰۲۱) در تحقیق خود با کمک پرسش‌نامه و جامعه هدف متخصصان و کارشناسان برای محیط‌های آبی تایوان نشان دادند که درحالی‌که مدیریت یکپارچه منابع آب، مسائل مربوط به آب را برای بهبود رفاه اجتماعی حل می‌کند ولی نمی‌تواند به‌طور کامل تأثیر اجتماعی کلی را درک کند. آن‌ها در نهایت نشان دادند که ادغام ارزیابی اثرات اجتماعی و مدیریت یکپارچه منابع آب به‌عنوان مکمل یکدیگر امری ضروری است. مصفایی و صالح‌پور جم (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای به ارزیابی اقتصادی پروژه‌های حفاظت آب و خاک در حوضه پررود در قزوین پرداختند. نتایج نشان داد بر اثر اقدامات آبخیزداری سالانه بیش از ۱۱۵ هزار متر مکعب ذخیره رواناب در حوضه انجام شده است. همچنین، تولیدات مرتعی سالانه ۱۶۳/۹ تن در هکتار و ۵۷/۶ هکتار باغات افزایش یافته است. نتایج تحلیل اقتصادی نشان داد که در ۵ سال اول اجرای پروژه هزینه‌ها افزایش داشته و از سال ششم به بعد ارزش فعلی خالص افزایش یافته و در سال هشتم به بعد مثبت شده و به‌طور مداوم افزایش داشته است. وب^۲ و همکاران (۲۰۱۳) در مطالعه خود در مراتع استرالیا با هدف بهبود کارایی، ارزیابی‌های اقتصادی-اجتماعی و بیوفیزیکی را تلفیق کرده و بیان کردند که برای ارزیابی بهتر تأثیرات اقتصادی-اجتماعی و زیست‌محیطی باید بین مردم محلی و دست‌اندرکاران منطقه تعامل برقرار کرد و نتیجه گرفتند که رویکرد ارزیابی یکپارچه

1. Lee
2. Webb



شکل (۱): موقعیت حوضه شمال خرم‌آباد در کشور و استان لرستان

Figure (1): Location of Northern Khorramabad Basin in the Iran and Lorestan Province

حوضه مورد مطالعه با شش زیرحوضه (جدول ۱)، در ۵ سراب سقا، دولت‌آباد، رباط‌نمکی، سراب رباط، شجاع‌آباد، کیلومتری شمال خرم‌آباد قرار دارد. از مهم‌ترین روستاها از نظر ریمله، قلعه نو و... اشاره کرد (جدول ۲). تعداد خانوار و بعد جمعیت می‌توان به روستاهای دارماهی،

جدول (۱): مشخصات زیرحوضه‌های حوزه آبخیز شمال خرم‌آباد

Table (1): Characteristics of the sub-basins of Northern Khorramabad Basin

ردیف	کد زیرحوضه	حداقل ارتفاع (متر)	حداکثر ارتفاع (متر)	ارتفاع متوسط وزنی (متر)	مساحت (هکتار)	درصد مساحت	درصد تجمعی مساحت
۱	W1	۱۲۵۵	۲۷۶۶	۱۷۵۱	۴۱۵۵	۹/۶۷	۹/۶۷
۲	W2	۱۵۲۲	۲۸۳۲	۲۱۸۲	۵۹۶۹	۱۳/۸۹	۲۳/۵۶
۳	W3	۱۳۵۲	۱۹۷۵	۱۶۱۵	۷۰۴۲	۱۶/۳۸	۳۹/۹۵
۴	W4	۱۲۷۸	۲۳۱۰	۱۵۲۴	۶۳۰۹	۱۴/۶۸	۵۴/۶۳
۵	W5	۱۴۳۱	۲۶۸۷	۱۹۰۸	۸۷۵۷	۲۰/۳۸	۷۵/۰۱
۶	W6	۱۲۹۰	۲۲۱۳	۱۵۱۳	۱۰۷۳۶	۲۴/۹۷	۱۰۰
	کل حوضه	۱۲۵۵	۲۸۳۲	۱۷۲۲	۴۲۹۶۸	۱۰۰	

جدول (۲): توزیع آبادی‌ها در زیرحوضه‌های حوزه آبخیز شمال خرم‌آباد

Table (2): Distribution of settlements in sub-basins of Northern Khorramabad Basin

ردیف	کد زیرحوضه	نام آبادی	دهستان	بخش	شهرستان
۱	W1	گزله، باغ دایی پایین، باغ دایی بالا، انجیر رشه، سرمغ بالا و پایین	رباط	مرکزی	خرم‌آباد
۲	W2	خالی از سکنه			
۳	W3	چشمه صالح، گاپت، چشمه بید، هزارمنی، حیدرآباد، دره جنی، حسن‌آباد، مرادآباد، شترمل پایین، شترمل بالا، دارماهی، سراب‌چنارپایین، سول مرجان، سراب چناربالا، سراب سقا	هنام	مرکزی	سلسله
۴	W4	شبیخون‌مله‌سرخه، تنگ شیخون، چم چقال پایین، پیرجد، چم چقال بالا، رحمن‌آباد، کله‌جو، دارحوض، دولت‌آباد، مریدآباد، تنگ‌حسن، چشمه چراغعلی، پل‌هوا، زرین‌چغا‌پایین، زرین‌چغابالا، سراب رباط، زرین‌چغا شهیدجباری، برآفتاب چنار	رباط	مرکزی	خرم‌آباد
۵	W5	بردبل، قلعه نو، آبتاف، پشت مله، ریمله، چشمه بید، خلیل‌آباد، سیل‌میش بالا، سیل‌میش پایین، برالیکه	رباط	مرکزی	خرم‌آباد
		بادیه دو، بادیه یک، بادیه سه، اسکین پایین، مهرعلی خانی	دهپیر شمالی		
۶	W6	پینه‌کوه، پیرحیاتی، چنارحمام، سعیدآباد، گندابه، ازادخانی، شجاع‌آباد، قلعه جغد، قاسم‌آباد، رباط‌نمکی سراب‌تلخ، سراب‌بردین	رباط	مرکزی	خرم‌آباد

کشاورزی، وسعت اراضی کشاورزی و باغات، تولید، عملکرد و درآمد حاصل از محصولات زراعی، تولید، عملکرد و درآمد محصولات باغی، وضعیت اشتغال و پرورش دام، اقتصاد دامداری و دامپروری، تولید، عملکرد و درآمد محصولات دامداری و دامپروری مورد تحلیل قرار گرفت.

نتایج

محصولات کشاورزی در حوزه آبخیز شمال خرم آباد شامل غلات جو و گندم، و محصولات باغی و فراورده‌های دامی (شیر و گوشت) هستند، بخشی از محصولات زراعی و دامی صرف خودمصرفی روستائیان می‌گردد و محصولات باغی و دامی مازاد بر مصرف به شهرهای نزدیک عرضه می‌شود. معمولاً پروسه خرید تضمینی محصولات با انتظارات و توان بهره‌برداران انطباق ندارد، نسیه بودن خرید تضمینی محصول ناتوانی مالی بهره‌برداران و نیاز مبرم به نقدینگی، نبود مدیریت قوی مسئولین در دریافت تسهیلات و اعتبارات خرید تضمینی قبل از تحویل محصول، بروکراسی ناکارآمد خرید تضمینی محصول موجب رغبت پایین کشاورزان بی‌سواد به چنین نحوه‌ی فروشی می‌شود. در این حوضه، محصولات جنگلی و مرتعی جمع‌آوری و دادوستد نمی‌شود.

بررسی و تحلیل اقتصادی محصولات کشاورزی

اساس زندگی روستائیان بر پایه کشاورزی و فعالیت‌های مرتبط نظیر دامداری، صنایع دستی و روستایی، صنایع تبدیلی استوار است. بر همین اساس، به‌منظور شناخت پتانسیل بخش کشاورزی، مطالعات مربوط به زراعت و باغداری صورت گرفته و وضعیت موجود، امکانات، هزینه‌ها و درآمدهای بخش کشاورزی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. لازم به تذکر است که عمده اشتغال حوضه شمال خرم آباد فعالیت‌های کشاورزی در رتبه اول و دامداری در رتبه دوم است.

بررسی وسعت اراضی کشاورزی و باغات در حوضه

شمال خرم آباد

براساس بررسی صورت‌گرفته، به‌طور عمده در بخش کشاورزی دو نوع بهره‌بردار ساکن و غیرساکن وجود دارد. بهره‌برداران ساکن (۱۸۸۹ بهره‌بردار) و بهره‌برداران غیرساکن (۴۸۶

انجام مطالعات میدانی اجتماعی-اقتصادی در سطح حوزه‌های آبخیز کمک می‌کند تا درکی صحیح، دقیق و با جزئیات کامل از شرایط بهره‌برداری در سطح این حوضه‌ها به دست آید. که این نتایج می‌تواند به نیازسنجی و برنامه‌ریزی بهینه اقدامات حفاظتی و توسعه‌ای در این زمینه منجر شود. در واقع، به‌جای برنامه‌ریزی متمرکز و کلی برای حوزه‌های آبخیز، بایستی برنامه‌ریزی به‌صورت غیرمتمرکز و مبتنی بر تحلیل میدانی ظرفیت‌ها و شرایط بهره‌برداری هر حوزه آبخیز باشد. مقاله حاضر که بخشی از مطالعه اجتماعی-اقتصادی حوزه آبخیز شمال خرم آباد است، نیز در تلاش بوده تا با تحلیل جزئی و دقیق شیوه بهره‌برداری ساکنان این حوضه، راهبردها و راهکارهای اجرایی مناسبی را پیش روی سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان در دستگاه‌های متولی قرار دهد. با هدف آگاهی از وضعیت روستا، ساکنان روستا و شهر و امکانات بالقوه و بالفعل حوزه آبخیز انجام شده و سعی شده زوایای مختلفی از زندگی جوامع روستایی حوزه آبخیز شمال خرم آباد اعم از کشاورزی، دامداری مورد ارزیابی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد تا نتایج حاصل از آن در برنامه‌های اجرایی و عمران روستایی منطقه مورد توجه قرار گیرد. این مطالعه، از نظر هدف، کاربردی، از نظر رویکرد تحقیق، کمی، از نظر روش تحقیق، توصیفی و از نظر شیوه جمع‌آوری داده‌ها از نوع پیمایشی محسوب می‌شود. از ابزار پرسش‌نامه برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز در سطح حوزه آبخیز استفاده شد. پرسش‌نامه شامل سؤالاتی درباره نوع محصول در اراضی زراعی، نوع کشت (آبی یا دیم)، میزان عملکرد زراعی محصولات، نوع محصول باغی، میزان عملکرد محصول باغی، نوع دام پرورشی (سبک و سنگین) و... بود. روایی صورتی پرسش‌نامه توسط متخصصان و اعضای هیئت علمی مرکز تحقیقات مورد تأیید قرار گرفت. جامعه آماری تحقیق شامل کشاورزان حوزه آبخیز شمال خرم آباد بوده که جمع‌آوری داده‌ها به روش تمام‌شماری انجام شد. همچنین از برخی داده‌های سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵ و ۱۳۹۸ استفاده شده است. درنهایت با استفاده از روش‌های گرایش مرکز و با استفاده از نرم‌افزار excel، داده‌های به‌دست‌آمده از وضعیت اقتصادی حوزه آبخیز شامل محصولات

گرفت که حدود نیمی از اراضی مورد بهره‌برداری، اراضی تحت کاربری جنگل بوده و به مرور زمان به کاربری‌های زراعی باغی تغییر کاربری یافته‌اند. گستره اراضی زراعی حوضه به حداکثر خود رسیده و دست‌اندازی به اراضی جنگلی و مرتعی لازم است که کنترل گردد. بهره‌برداری‌ها مبتنی بر نظام خرده‌مالکی و اقتصاد معیشتی است و به روش سنتی نیمه‌مکانیزه صورت می‌گیرد. طبق بررسی‌های به‌عمل‌آمده در هر یک از زیرحوضه‌های شمال خرم‌آباد، تعداد بهره‌برداران و مساحت زراعی و باغی در اراضی آبی در جدول (۳) و دیم در جدول (۴) ارائه شد. شایان ذکر است زیرحوضه گهواره (W2) خالی از سکنه است.

بهره‌بردار (چمن‌پیرا، ۲۰۱۹). عمده‌ترین فعالیت کشاورزی در حوضه توسط بهره‌برداران ساکن در حوضه زراعت دیم و آبی (۲۰۲۱ نفر)، دامداری (۱۲۷۵ نفر) و باغداری (۵۳۵ نفر)، پرورش طیور به روش سنتی (۹۳۰ نفر) و پرورش زنبورعسل (۸ بهره‌بردار) است، درحالی‌که بهره‌برداران غیرساکن فقط به فعالیت زراعت می‌پردازند. از بهره‌برداران ساکن در حوزه، ۲۱۹ بهره‌بردار فاقد زمین کشاورزی بوده و از بهره‌برداران غیرساکن ۲ بهره‌بردار زمین کشاورزی ندارند. متوسط سرانه بهره‌بردار زمین زراعی دیم در حوضه ۲/۶ هکتار، آبی ۳/۱۵ هکتار و باغ ۰/۹۴ هکتار است. بیش از ۴۰ درصد از اراضی زراعی دیم در زیر اشکوب جنگل واقع شده است؛ بنابراین می‌توان نتیجه

جدول (۳): تعداد بهره‌برداران و مساحت اراضی آبی حوضه شمال خرم‌آباد

Table (3): Number of farmers and irrigated lands in Northern Khorramabad Basin

ردیف	نام زیرحوضه	کد زیرحوضه	اراضی زراعی		باغ و قلمستان		کل آبی	
			تعداد	مساحت (هکتار)	تعداد	مساحت (هکتار)	تعداد	مساحت (هکتار)
۱	سرمخ	W1	۴	۸	۱۲	۱۱	۱۶	۱۹
۲	گهواره	W2	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳	بسطام	W3	۲۵	۳۰	۲۷	۱۷	۵۲	۴۷
۴	زرین‌چغا	W4	۲۰۰	۱۸۹	۱۳۵	۳۱	۳۳۵	۲۲۰
۵	ریمله	W5	۰	۰	۲۹۴	۳۲۵	۲۹۴	۳۲۵
۶	رباط	W6	۲۴	۴۳	۱۳۰	۱۳۷	۱۵۴	۱۸۰
	کل حوضه		۲۵۳	۲۷۰	۵۹۸	۵۲۱	۸۵۱	۷۹۱

جدول (۴): تعداد بهره‌برداران و مساحت اراضی دیم حوضه شمال خرم‌آباد

Table (4): Number of farmers and rainfed lands in Northern Khorramabad Basin

ردیف	نام زیرحوضه	کد زیرحوضه	اراضی زراعی		باغ و قلمستان		کل دیم	
			تعداد	مساحت (هکتار)	تعداد	مساحت (هکتار)	تعداد	مساحت (هکتار)
۱	سرمخ	W1	۷۹	۶۴	۰	۰	۷۹	۶۴
۲	گهواره	W2	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳	بسطام	W3	۴۱۶	۲۶۵	۱۰	۱۰	۴۲۶	۲۷۵
۴	زرین‌چغا	W4	۲۶۸	۲۶۲	۰	۰	۲۶۸	۲۶۲
۵	ریمله	W5	۴۰۹	۲۰۴	۰	۰	۴۰۹	۲۰۴
۶	رباط	W6	۴۹۵	۷۱۴	۰	۰	۴۹۵	۷۱۴
	کل حوضه		۱۶۶۷	۱۵۰۹	۱۰	۱۰	۱۶۷۷	۱۵۱۹

است، ۴۸ هکتار به کشت گندم (۲۰/۵۱ درصد) اختصاص یافته است. بنابراین کشت جو و گندم به ترتیب عمده‌ترین کشت محصولات زراعی در این حوضه را شامل می‌شوند (جدول ۵ و ۶).

از کل اراضی زراعی دیم حوضه که معادل ۵۱۰۰ هکتار است، ۱۰۵۰ هکتار به کشت گندم (۲۰/۶ درصد) و ۴۰۵۰ هکتار به کشت جو (۷۰/۴ درصد) اختصاص یافته است. همچنین از کل اراضی زراعی آبی حوضه که برابر ۷۹۱ هکتار

جدول (۵): تعداد بهره‌بردار و مساحت اراضی زیر کشت گندم در زیرحوضه‌های شمال خرم آباد

Table (5): Number of farmers and area of land under wheat cultivation in the northern sub-basins of Khorramabad

ردیف	نام زیرحوضه	کد زیرحوضه	دیم		آبی		کل
			تعداد	مساحت (هکتار)	تعداد	مساحت (هکتار)	
۱	سرمرغ	W1	۶۰	۳۳	۱	۰	۶۱
۲	گهواره	W2	۰	۰	۰	۰	۰
۳	بسطام	W3	۴۹۳	۳۲۳	۱۶	۲۱	۵۱۶
۴	زرین چغا	W4	۲۹۵	۱۷۸	۱۱۴	۱۰۷	۴۱۰
۵	ریمله	W5	۹۶۵	۲۶۹	۰	۰	۹۶۵
۶	رباط	W6	۶۷۳	۲۴۷	۱۳	۲۰	۷۰۰
	کل حوضه		۲۴۸۶	۱۰۵۰	۱۴۴	۱۴۸	۱۴۴

جدول (۶): تعداد بهره‌بردار و مساحت اراضی زیر کشت جو دیم در زیرحوضه‌های شمال خرم آباد

Table (6): Number of farmers and area of land under rainfed barley cultivation in the northern sub-basins of Khorramabad

ردیف	نام زیرحوضه	کد زیرحوضه	مساحت (هکتار)	تعداد
۱	سرمرغ	W1	۱۴۵	۶۷
۲	گهواره	W2	۰	۰
۳	بسطام	W3	۴۰۶	۳۲۴
۴	زرین چغا	W4	۵۱۲	۲۸۶
۵	ریمله	W5	۱۳۷۳	۵۶۰
۶	رباط	W6	۱۶۱۸	۴۵۰
	کل حوضه		۴۰۵۴	۱۶۸۷

تولید، عملکرد و درآمد حاصل از محصولات زراعی حوضه خرم آباد برحسب هکتار برای هر زیرحوضه مشخص شده در جدول (۷) سطح زیرکشت محصولات زراعی حوضه شمال است.

جدول (۷): سطح زیر کشت محصولات زراعی زیرحوضه‌های شمال خرم آباد

Table (7): Crop area under cultivation in the northern sub-basins of Khorramabad

ردیف	نام زیرحوضه	کد زیرحوضه	گندم دیم (هکتار)	گندم آبی (هکتار)	جو دیم (هکتار)
۱	سرمرغ	W1	۳۳	۰	۱۴۵
۲	گهواره	W2	۰	۰	۰
۳	بسطام	W3	۳۲	۲۱	۴۰۶
۴	زرین چغا	W4	۱۷۸	۱۰۷	۵۱۲
۵	ریمله	W5	۲۶۹	۰	۱۳۷۳
۶	رباط	W6	۲۴۷	۲۰	۱۶۱۸
	کل حوضه		۱۰۵۰	۱۴۸	۴۰۵۴

طبق بررسی‌های به عمل آمده، میزان عملکرد محصولات (جدول ۸). زراعی برای کل حوضه و تک تک زیرحوضه‌ها برآورد شد

جدول (۸): میزان عملکرد محصولات زراعی حوضه شمال خرم‌آباد (کیلوگرم/هکتار)

Table (8): Crop yield in the northern Khorramabad basin (Kg/Ha)

ردیف	نام زیرحوضه	کد زیرحوضه	گندم دیم	گندم آبی	جو دیم
۱	سرمغ	W1	۱۸۰۰	۵۰۰۰	۱۸۰۰
۲	گهواره	W2	۰	۰	۰
۳	بسطام	W3	۱۸۰۰	۵۰۰۰	۱۸۰۰
۴	زرین چغا	W4	۱۸۰۰	۵۰۰۰	۱۸۰۰
۵	ریمله	W5	۱۸۰۰	۵۰۰۰	۱۸۰۰
۶	رباط	W6	۱۸۰۰	۵۰۰۰	۱۸۰۰
	متوسط حوضه		۱۵۰۰	۴۱۶۷	۱۵۰۰

میزان تولید محصولات زراعی برحسب تن برای منطقه مورد مطالعه محاسبه شد (جدول ۹). علاوه بر این، درآمد ناخالص، هزینه‌ها و درآمد خالص برای کل حوضه و هر یک از زیرحوضه‌ها به طور جداگانه، محاسبه و به ترتیب در جداول (۱۰) تا (۱۲) ارائه شد. با توجه به نوع محصولات زراعی غالب منطقه مورد مطالعه، درآمد خالص جو دیم نسبت به سایر محصولات با اختلاف زیاد در تمام زیرحوضه‌ها و کل حوضه شمال خرم‌آباد مشهود است (شکل ۲). آنالیز هزینه و سود حوضه شمال خرم‌آباد نشان داد، از کل درآمد حاصل از زراعت دیم و آبی ۴۲ درصد صرف هزینه نهاده‌ها می‌گردد و سود حاصل ۵۸ درصد است (شکل ۳).

جدول (۹): میزان تولید محصولات زراعی زیرحوضه‌های شمال خرم‌آباد (تن)

Table (9): Crop production in the northern sub-basins of Khorramabad (Ton)

ردیف	نام زیرحوضه	کد زیرحوضه	گندم دیم	گندم آبی	جو دیم
۱	سرمغ	W1	۵۹	۰	۲۶۱
۲	گهواره	W2	۰	۰	۰
۳	بسطام	W3	۵۸۱	۱۰۵	۷۳۱
۴	زرین چغا	W4	۳۲۰	۵۳۵	۹۲۲
۵	ریمله	W5	۴۸۴	۰	۲۴۷۱
۶	رباط	W6	۴۴۵	۱۰۰	۲۹۱۲
	متوسط حوضه		۱۸۹۰	۷۴۰	۷۲۹۷

جدول (۱۰): درآمد ناخالص حاصل از تولید محصولات زراعی هر زیرحوضه و کل حوضه (میلیون تومان)

Table (10): Gross income from crop production in each sub-basin and the entire basin

ردیف	نام زیرحوضه	کد زیرحوضه	گندم دیم	گندم آبی	جو دیم
۱	سرمغ	W1	۲۹۷	۰	۱۰۴۴
۲	گهواره	W2	۰	۰	۰
۳	بسطام	W3	۲۹۰۷	۵۲۵	۲۹۲۳
۴	زرین چغا	W4	۱۶۰۲	۲۶۷۵	۳۶۸۶
۵	ریمله	W5	۲۴۲۱	۰	۹۸۸۶
۶	رباط	W6	۲۲۲۳	۵۰۰	۱۱۶۵۰
	متوسط حوضه		۱۵۷۵	۶۱۷	۴۸۶۵

جدول (۱۱): هزینه تولید محصولات زراعی هر زیرحوضه و کل حوضه شمال خرم‌آباد (میلیون تومان)

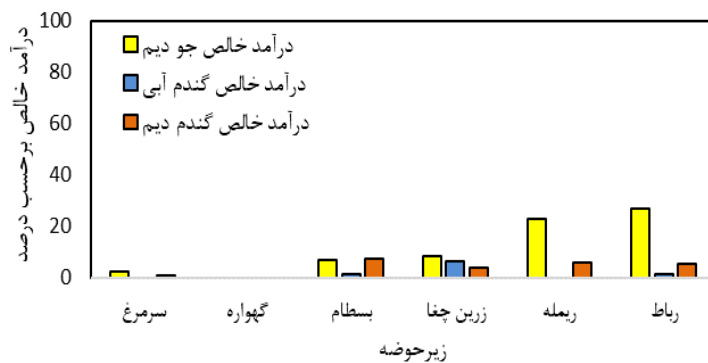
Table (11): Cost of crop production in each sub-basin and northern Khorramabad basin

ردیف	نام زیرحوضه	کد زیرحوضه	گندم دیم	گندم آبی	جو دیم
۱	سرمغ	W1	۱۱۶	۰	۴۵۲
۲	گهواره	W2	۰	۰	۰
۳	بسطام	W3	۱۱۳۶	۲۰۵	۱۲۶۵
۴	زرین چغا	W4	۶۲۶	۱۰۴۳	۱۵۹۵
۵	ریمله	W5	۹۴۶	۰	۴۲۷۷
۶	رباط	W6	۸۶۹	۱۹۵	۵۰۴۰
	متوسط حوضه		۶۱۶	۲۴۰	۲۱۰۵

جدول (۱۲): درآمد خالص حاصل از تولید محصولات زراعی هر زیرحوضه و کل حوضه (میلیون تومان)

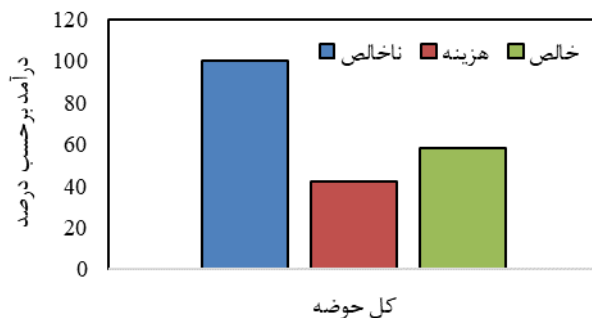
Table (12): Net income from crop production in each sub-basin and the entire basin

ردیف	نام زیرحوضه	کد زیرحوضه	گندم دیم	گندم آبی	جو دیم
۱	سرمغ	W1	۱۸۱	۰	۵۹۲
۲	گهواره	W2	۰	۰	۰
۳	بسطام	W3	۱۷۷۱	۳۲۰	۱۶۵۹
۴	زرین چغا	W4	۹۷۶	۱۶۳۲	۲۰۹۲
۵	ریمله	W5	۱۴۷۵	۰	۵۶۰۹
۶	رباط	W6	۱۳۵۴	۳۰۵	۶۶۱۰
	متوسط حوضه		۹۵۹	۳۷۶	۲۷۶۰



شکل (۲): درصد درآمد خالص هر یک از زیرحوضه‌های شمال خرم‌آباد با توجه به نوع محصول زراعی

Figure (2): Percentage of net income of each sub-basin in northern Khorramabad according to the type of crop



شکل (۳): درآمد، هزینه و فایده کشاورزی کل حوضه شمال خرم‌آباد

Figure (3): Income, cost and benefit of agriculture in the entire northern Khorramabad basin

باغ مورد بررسی قرار گرفت، برای احداث یک باغ به مساحت یک هکتار نیاز به چاله‌کنی، عملیات آبیاری درختان، هرس درختان، هزینه‌های مربوط به خرید نهال و خرید تجهیزات می‌باشد که با توجه به همه این هزینه‌ها در سال ۱۳۹۹ به برآورد سرمایه مورد نیاز برای یک باغ یک‌هکتاری صورت گرفته است. با توجه به بررسی‌های به‌عمل‌آمده، عملکرد تولید باغ‌های منطقه مورد مطالعه محاسبه گردید (جداول ۱۳ تا ۱۷).

تولید، عملکرد و درآمد محصولات باغی حوضه شمال خرم‌آباد باغات آبی در محدوده مطالعاتی با مساحت ۵۲۷ هکتار، تعداد ۵۳۶ بهره‌بردار و سرانه بهره‌بردار ۰/۹۴ هکتار هستند. درآمد یک باغ با توجه به میزان برداشت محصول محاسبه می‌شود. میزان برداشت تابعی از عملکرد درختان باغ دارد که آن نیز به‌نوبه خود تابعی از سن گیاه (با فرض یکسان بودن ارقام) است. به‌منظور برآورد هزینه‌های احداث و بهره‌برداری از باغات همه اقلام هزینه‌ای مربوط به احداث، نگهداری و برداشت محصول

جدول (۱۳): تولید سالانه هلو برحسب سن درختان در حوضه شمال خرم‌آباد

Table (13): Annual peach production by tree age in the northern Khorramabad basin

ردیف	نام زیرحوضه	کد زیرحوضه	تعداد بهره‌بردار	سال ۱ کیلوگرم	سال ۲ کیلوگرم	سال ۳ کیلوگرم	سال ۴ کیلوگرم	سال ۵ کیلوگرم
۱	سرمخ	W1	۷	۷۸۹۶	۲۶۳۲۰	۵۲۶۴۰	۷۶۳۲۸	۸۶۸۵۶
۲	گهواره	W2	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳	بسطام	W3	۷	۷۸۹۶	۲۶۳۲۰	۵۲۶۴۰	۷۶۳۲۸	۸۶۸۵۶
۴	زرین چغا	W4	۱۰۰	۱۱۲۸۰۰	۳۷۶۰۰۰	۷۵۲۰۰۰	۱۰۹۰۴۰۰	۱۲۴۰۸۰۰
۵	ریمله	W5	۲۲	۲۴۸۱۶	۸۲۷۲۰	۱۶۵۴۴۰	۲۳۹۸۸۱	۲۷۲۹۷۶
۶	رباط	W6	۲۹	۳۲۷۱۲	۱۰۹۰۴۰	۲۱۸۰۸۰	۳۱۶۲۱۶	۳۵۹۸۳۲
	میانگین کل حوضه		۱۶۵	۱۸۶۱۲۰	۶۲۰۴۰۰	۱۲۴۰۸۰۰	۱۷۹۹۱۶۰	۲۰۴۷۳۲۰

جدول (۱۴): تولید سالانه سیب برحسب سن درختان در حوضه شمال خرم‌آباد

Table (14): Annual apple production by tree age in the northern Khorramabad basin

ردیف	نام زیرحوضه	کد زیرحوضه	تعداد بهره‌بردار	سال ۱ کیلوگرم	سال ۲ کیلوگرم	سال ۳ کیلوگرم	سال ۴ کیلوگرم	سال ۵ کیلوگرم
۱	سرمخ	W1	۷	۸۶۸۶	۳۰۴۰۰	۶۰۷۹۹	۹۱۱۱۹	۹۹۸۸۴
۲	گهواره	W2	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳	بسطام	W3	۴	۴۹۶۳	۱۷۳۷۱	۳۴۷۴۲	۵۲۱۱۴	۵۷۰۷۷
۴	زرین چغا	W4	۷۷	۹۵۵۴۲	۳۳۴۳۹۶	۶۶۸۷۹۱	۱۰۰۳۱۸۷	۱۰۹۸۷۲۸
۵	ریمله	W5	۱۵	۱۸۶۱۲	۶۵۱۴۲	۱۳۰۲۸۴	۱۹۵۴۲۶	۲۱۴۰۳۸
۶	رباط	W6	۳۰	۳۷۲۲۷	۱۳۰۲۸۴	۲۶۰۵۶۸	۳۹۰۸۵۲	۴۲۸۰۷۶
	میانگین کل حوضه		۱۳۳	۱۶۵۰۲۶	۵۷۷۹۸۲	۱۱۵۵۱۸۵	۱۷۳۲۷۷۷	۱۸۹۸۷۰۴

جدول (۱۵): تولید سالانه زردآلو برحسب سن درختان در حوضه شمال خرم‌آباد

Table (15): Annual apricot production by tree age in the northern Khorramabad basin

ردیف	نام زیرحوضه	کد زیرحوضه	تعداد بهره‌بردار	سال ۱ کیلوگرم	سال ۲ کیلوگرم	سال ۳ کیلوگرم	سال ۴ کیلوگرم	سال ۵ کیلوگرم
۱	سرمخ	W1	۱	۱۲۴۱	۲۴۸۲	۴۶۵۳	۷۱۳۵	۸۰۶۵
۲	گهواره	W2	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳	بسطام	W3	۵	۶۲۰۴	۱۲۴۰۸	۲۳۲۶۵	۳۵۶۷۳	۴۰۳۲۶
۴	زرین چغا	W4	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۵	ریمله	W5	۱۳	۱۶۱۳۰	۳۲۲۶۱	۶۰۴۸۹	۹۲۷۵۰	۱۰۴۸۴۸
۶	رباط	W6	۱۷	۲۱۰۹۴	۴۲۱۸۷	۷۹۱۰۱	۱۲۱۲۸۸	۱۳۷۱۰۸
	میانگین کل حوضه		۳۶	۴۴۶۶۹	۸۹۳۳۸	۱۶۷۵۰۸	۲۵۶۸۴۶	۲۹۰۳۴۷

جدول (۱۶): تولید سالانه انگور برحسب سن درختان در حوضه شمال خرم آباد

Table (16): Annual grape production by tree age in the northern Khoramabad basin

ردیف	نام زیرحوضه	تعداد بهره بردار	سال ۱	سال ۲	سال ۳	سال ۴	سال ۵
			کیلوگرم	کیلوگرم	کیلوگرم	کیلوگرم	کیلوگرم
۱	سرمرغ	۴	۶۰۱۶	۱۸۰۴۰	۳۶۰۹۶	۵۴۱۴۴	۶۰۱۶۰
۲	گهواره	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳	بسطام	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۴	زرین چغا	۱۰	۱۵۰۴۰	۴۵۱۲۰	۹۰۲۴۰	۱۳۲۳۶۰	۱۵۰۴۰۰
۵	ریمله	۱۱	۱۶۵۲۴	۴۹۶۳۲	۹۹۲۶۴	۱۴۸۱۹۶	۱۶۵۴۴۰
۶	رباط	۹	۱۳۵۳۶	۴۰۶۰۸	۸۱۲۱۶	۱۲۱۸۲۴	۱۳۵۳۶۰
	میانگین کل حوضه	۳۴	۵۱۱۳۶	۱۵۳۴۰۸	۳۰۶۸۱۶	۴۶۰۲۲۴	۵۱۱۳۶۰

جدول (۱۷): تولید سالانه گردو برحسب سن درختان در حوضه شمال خرم آباد

Table (17): Annual walnut production by tree age in the northern Khoramabad basin

ردیف	کد زیرحوضه	تعداد بهره بردار	سال ۱	سال ۲	سال ۳	سال ۴	سال ۵	سال ۶	سال ۷	سال ۸	سال ۹	سال ۱۰
۱	W1	۱۲	۰	۱۳۵۴	۲۷۰۷	۵۴۱۴	۱۰۸۲۹	۱۸۹۵۰	۲۷۰۷۲	۳۵۱۹۴	۴۳۳۱۵	۵۴۱۴۴
۲	W2	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳	W3	۳۷	۰	۴۱۷۴	۸۳۴۷	۱۶۶۹۴	۳۳۳۸۹	۵۸۴۳۰	۸۳۴۷۲	۱۰۸۵۱۴	۱۳۳۵۵۵	۱۶۶۹۴۴
۴	W4	۱۲۱	۰	۱۳۶۴۹	۲۷۲۹۸	۵۴۵۹۵	۱۰۹۱۹۰	۱۹۱۰۸۳	۲۷۲۹۷۶	۳۵۴۸۶۹	۴۳۶۷۶۲	۵۴۵۲۵۹
۵	W5	۲۴۸	۰	۲۷۹۷۴	۵۵۹۴۹	۱۱۱۸۹۸	۲۲۳۷۹۵	۳۹۱۶۴۲	۵۵۹۴۸۸	۷۲۷۳۳۴	۸۹۵۱۸۱	۱۱۱۸۹۷۶
۶	W6	۱۲۳	۰	۱۳۸۷۴	۲۷۷۴۹	۵۵۴۹۸	۱۱۰۹۹۵	۱۹۴۲۴۲	۲۷۷۴۸۸	۳۶۰۷۳۴	۴۴۳۹۸۱	۵۵۴۹۷۶
	میانگین کل حوضه	۵۴۱	۰	۶۱۰۲۵	۱۲۲۰۵۰	۲۴۴۰۹۹	۴۸۱۱۹۸	۸۵۴۳۴۷	۱۲۲۰۴۹۶	۱۵۸۶۶۴۵		

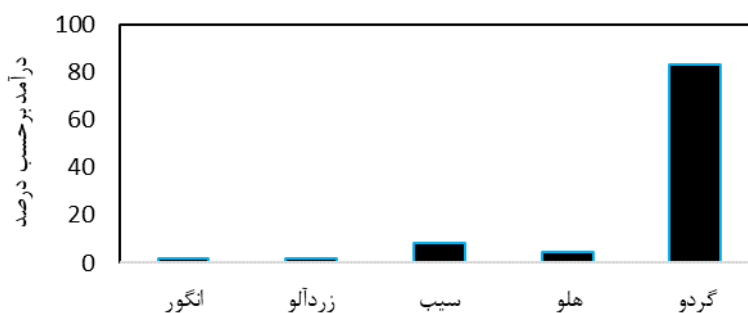
شماره دو (سرمرغ) به دلیل خالی بودن از سکنه فاقد تولیدات باغی است؛ بنابراین سبب پایین آمدن میانگین کل درآمد ناشی از تولیدات باغی حوضه شمال خرم آباد می شود (شکل های ۴، ۵ و ۶).

پس از ارزیابی و محاسبه هزینه ها و درآمدهای ناخالص و خالص ناشی از تولیدات محصولات باغی در زیرحوضه ها، گردو با ۸۳ درصد بیشترین سهم را در درآمد کل حوضه شمال خرم آباد دارد و پس از آن سیب، هلو، زردآلو و انگور به ترتیب با ۸، ۴، ۲ و ۲ درصد در مراتب بعد قرار دارند. زیرحوضه



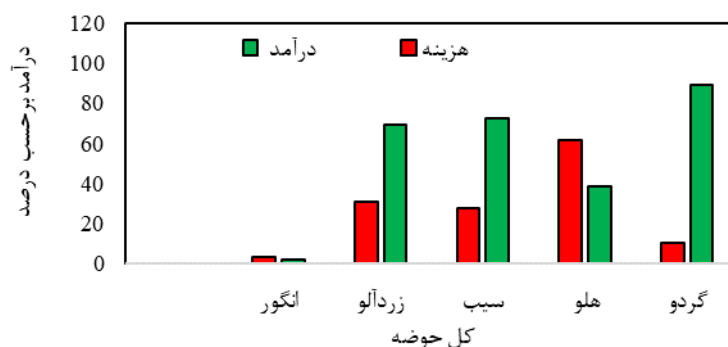
شکل (۴): درآمد زیرحوضه ها از محصولات باغی در حوضه شمال خرم آباد

Figure (4): Sub-basin income from horticultural crops in the northern Khoramabad basin



شکل (۵): درآمد متوسط حوضه شمال خرم‌آباد از محصولات باغی

Figure (5): Average income from horticultural products in the northern Khorramabad basin



شکل (۶): درآمد، هزینه و فایده باغداری کل حوضه شمال خرم‌آباد

Figure (6): Income, cost and benefit of horticulture in the entire northern Khorramabad basin

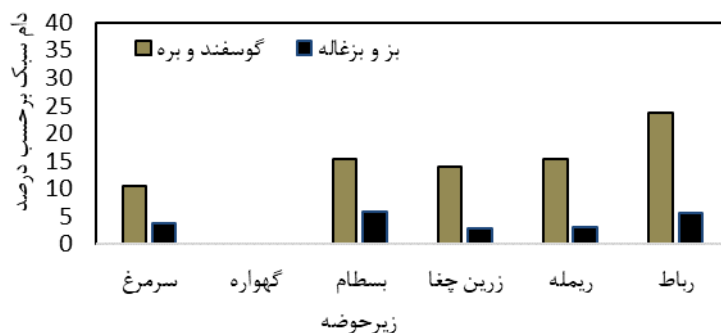
تعداد گوسفند و بره ۲۶۷۱۳ رأس، تعداد بز و بزغاله ۷۱۵۷ رأس و تعداد دام سنگین ۱۳۷۲ رأس است. بیشترین تعداد بهره‌بردار دام سبک (گوسفند و بز) به ترتیب در زیرحوضه‌های رباط، زرین چغا و بسطام قرار دارند (شکل ۷) و بیشترین تعداد بهره‌بردار دام سنگین (گاو) در زرین چغا، رباط و ریمله قرار دارند (شکل ۸). بالاترین سرانه دامی گوسفند بهره‌بردار متعلق روستای رباط و کمترین آن متعلق به سرمرغ است. بالاترین سرانه دامی بز بهره‌بردار متعلق روستای بسطام و رباط بوده و کمترین آن متعلق به زرین چغاست. بالاترین سرانه دامی گاو متعلق ریمله (۶ رأس برای هر بهره‌بردار) و کمترین آن متعلق به آبادی بسطام (۱/۸ رأس برای هر بهره‌بردار) است. زیرحوضه گهواره نیز خالی از سکنه است. طیور حوضه مورد مطالعه از نظر اقتصادی (فروش) حائز اهمیت نبوده و فقط مورد استفاده خانوارهای دارای طیور قرار می‌گیرند.

بررسی وضعیت اشتغال و پرورش دام در حوضه شمال خرم‌آباد

حوضه شمال خرم‌آباد به‌عنوان یکی از قطب‌های دامداری در شهرستان خرم‌آباد محسوب می‌شود. دامداری در این حوضه به‌صورت سنتی و صنعتی است. بررسی‌ها نشان داد که بخش عمده‌ای از دامداران بی‌سواد یا کم‌سوادند و دوره‌های آموزشی مناسب ندیده‌اند. نژاد تمامی گاوهای موجود در حوضه، آمیخته‌های هلشتاین-بومی است. وضعیت تغذیه مطلوب نبوده و درصد کمی از دامداران از یونجه و اقلام باکیفیت استفاده می‌کنند. واکسیناسیون تقریباً کامل انجام می‌شود و در ۹۵ درصد دامداران، هیچ‌گونه تلفاتی گزارش نشده است.

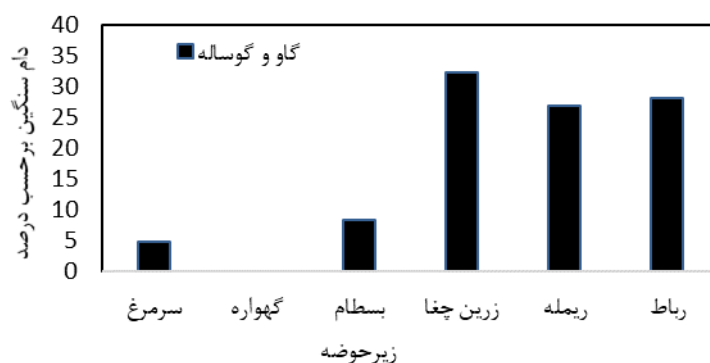
اقتصاد دامداری و دامپروری در حوضه شمال خرم‌آباد

سرانه بهره‌بردار دامی گوسفند ۳۸ رأس، بز ۱۰ رأس و سرانه گاو و گوساله ۳/۶ رأس برای هر بهره‌بردار در حوضه است.



شکل (۷): تعداد دام سبک بر حسب درصد در زیرحوضه‌های شمال خرم‌آباد

Figure (7): Number of sheep and lamb as a percentage in the northern sub-basins of Khorramabad



شکل (۸): تعداد دام سنگین بر حسب درصد در زیرحوضه‌های شمال خرم‌آباد

Figure (8): Number of cattle as a percentage in the northern sub-basins of Khorramabad

خشک در روز برای هر واحد دامی و میزان علوفه مراتع حوضه، ۹۳۰۲ واحد دامی در مدت ۱۲۰ روز می‌توانند در مراتع حوضه شمال خرم‌آباد تعلیف نمایند. با توجه به تعداد دام سبک ۳۳۸۷۰ رأس و تعداد دام سنگین ۱۳۷۲ رأس، و با توجه به ضرایب تبدیل واحد دامی، ۳۵۹۷۱ واحد دامی در حوضه وجود دارد. بنابراین تعداد واحد دامی مازاد بر ظرفیت مراتع ۲۶۶۶۹ واحد دامی است. این امر سبب فشار زیاد بر مراتع و تخریب پوشش گیاهی می‌گردد و سبب بروز رواناب، سیلاب و فرسایش خاک حوضه خواهد شد. علاوه بر مشکلات فوق عملکرد و کارایی اراضی و مخازن سدهای پایین نیز در اثر ترسیب رسوب تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

تولید، عملکرد و درآمد محصولات دامداری و دامپروری حوضه شمال خرم‌آباد

اقتصاد دامداری دربرگیرنده آن دسته از فرآورده‌های خوراکی دامی نظیر گوشت و شیر و روغن، قره‌قروت، کشک و فرآورده‌های غیرخوراکی دامی نظیر پشم و کرک و کود دامی

با استعلام از واحد مرتع اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان لرستان، تمام مراتع حوضه مورد مطالعه از نظر فصل بهره‌برداری بیلاقی بوده و در فصول بهار و تابستان مورد استفاده قرار می‌گیرد. مراتع موجود در حوضه شمال خرم‌آباد بیشتر برای چرای دام‌های سبک (گوسفند و بز) استفاده می‌شود و دام‌های سنگین به صورت دستی تعلیف می‌شوند. دام‌های سبک به مدت ۱۲۰ روز در مراتع حوضه چرا می‌کنند و سپس از کاه و کلش اراضی زراعی مشغول چرا شده، یا از علوفه دستی برای چرا استفاده می‌شود. متوسط مقدار علوفه خشک مراتع حوضه ۲۶۶ کیلوگرم در هکتار برآورد شده است و با توجه به مساحت ۱۰۴۹۱ هکتاری مراتع حوضه شمال خرم‌آباد، سالانه حدود ۲۷۹۰۶۰۶ کیلوگرم در هکتار علوفه خشک تولید می‌شود. به منظور تبدیل واحد حیوانات کوچک و بزرگ به یک واحد ثابت و استاندارد، واحد دامی در نظر گرفته شد. یک میش بالغ با وزن متوسط ۵۰ کیلوگرم را به عنوان یک واحد دامی در نظر می‌گیرند. با فرض مصرف ۲/۵ کیلوگرم علوفه

گوساله ماده زیر یک سال، گوساله نر زیر یک سال، گاو نر بالغ برآورد صورت گرفت. برای سهولت در محاسبات متوسط درصد هریک از اجزای گله برای تعیین ترکیب سنی و جنسی گله‌های کل آبادی‌های حوزه به کار رفت. علاوه بر ترکیب گله راندامان تولید، تعداد دام جایگزین، تعداد دام باقی‌مانده، متوسط وزن زنده بره/ بزغاله- گوساله، متوسط وزن زنده میش- بز- گاو بالغ، متوسط وزن زنده قوچ- بز نر- گاو نر بالغ نیز تعیین شد.

برای محاسبه درآمد حاصل از محصولات و فرآورده‌های دامی منطقه ابتدا میزان تولید هر فرآورده تعیین و سپس به ارزش‌گذاری آن‌ها اقدام شده است. بر این اساس درآمد بهره‌برداران دام سبک در منطقه به شرح جداول (۱۸) تا (۲۰) برآورد شده است. شایان ذکر است که مبنای قیمت‌گذاری با در نظر گرفتن قیمت بازاری دام زنده در سال ۱۳۹۹، براساس آمارنامه‌های وزارت جهاد کشاورزی در نظر گرفته شده است.

جدول (۱۸): درآمد ناخالص و خالص حاصل از فروش محصولات و فرآورده‌های گوسفند و بره حوضه شمال خرم‌آباد

Table (18): Gross and net income from the sale of sheep and lamb products and by-products in the northern Khorramabad basin

ردیف	نام زیرحوضه	کد زیرحوضه	شیر	گوشت	پشم	درآمد ناخالص	هزینه	درآمد خالص
میلیون تومان								
۱	سرمرغ	W1	۳/۶	۵۳۴/۷	۳/۱	۵۴۱/۵	۱۶۴	۳۷۷
۲	گهواره	W2	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳	بسطام	W3	۲/۷	۴۲۰/۴	۲/۵	۴۲۵/۶	۱۳۵	۲۹۱
۴	زرین‌چغا	W4	۴/۴	۶۶۰/۸	۳/۹	۶۶۹/۱	۲۰۴	۴۶۵
۵	ریمله	W5	۲	۲۵۷	۲	۲۶۰	۸۷	۱۷۳
۶	رباط	W6	۵/۱	۸۰۹/۳	۴/۸	۸۱۹/۱	۲۵۵	۵۶۴
	جمع کل حوضه		۱۷/۸	۲۶۸۲/۲	۱۶/۳	۲۷۱۵/۳	۸۴۵	۱۸۷۱

جدول (۱۹): درآمد ناخالص و خالص حاصل از فروش محصولات و فرآورده‌های بز و بزغاله حوضه شمال خرم‌آباد

Table (19): Gross and net income from the sale of goat and goat products in the northern Khorramabad basin

ردیف	نام زیرحوضه	کد زیرحوضه	شیر	گوشت	مو	درآمد ناخالص	هزینه	درآمد خالص
میلیون تومان								
۱	سرمرغ	W1	۱۹/۸۷	۱۲۲/۳۶	۰/۴۷	۱۴۲/۷۰	۲۸	۱۴۳
۲	گهواره	W2	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳	بسطام	W3	۱۵/۲۹	۹۴/۳۲	۰/۳۶	۱۰۹/۹۷	۲۳	۱۱۰
۴	زرین‌چغا	W4	۲۲/۶۱	۱۴۱/۰۵	۰/۵۴	۱۶۴/۱۹	۳۲	۱۶۴
۵	ریمله	W5	۱۱/۰۴	۶۷/۱۳	۰/۲۶	۷۸/۴۳	۱۶	۷۸
۶	رباط	W6	۲۱/۳۱	۱۳۰/۰۱	۰/۵۰	۱۵۱/۸۲	۳۱	۱۵۲
	جمع کل حوضه		۹۰/۱۱	۵۵۴/۸۷	۲/۱۲	۶۴۷/۱۱	۱۳۱	۵۱۶

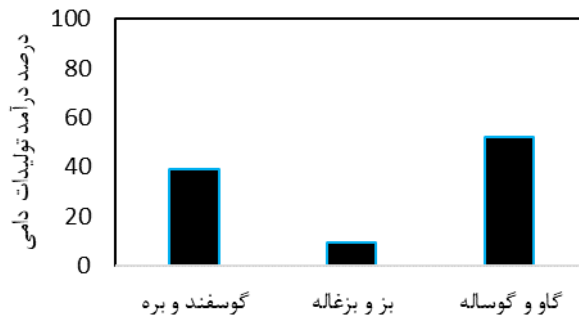
است که قابل فروش بوده و برای دامدار درآمدزاست. دامداران حوضه از بین فرآورده‌های خوراکی دامی به‌طور عمده شیر گاو، گوشت گاو و گوساله، گوشت گوسفند و بز و روغن حیوانی حاصل از شیر گوسفند و بز را به فروش می‌رسانند. از شیر گوسفند و بز فرآورده‌های متعددی تولید کرده که به‌جز روغن حیوانی بقیه به مصرف خانوارهای بهره‌برداران می‌رسد.

به‌منظور محاسبه میزان شیر و گوشت تولیدی از انواع دام‌های در حوضه ترکیب گله بهره‌برداران به تفکیک نوع دام مورد بررسی قرار گرفت. در این بررسی ابتدا تعدادی از بهره‌برداران دامی در هر آبادی انتخاب و به‌طور جداگانه برای هر نوع دام از کل گله شمارش‌شده ترکیب گله تعیین شد، برای دام‌های سبک (گوسفند و بز)، تعداد ماده مولد، قوچ مولد، ماده جایگزین، نر جایگزین، بره- بزغاله نر و بره- بزغاله ماده و برای دام سنگین (گاو بومی)، تعداد گاو دوشا، گاو خشک، تلیسه بالای یک سال پای کل، تلیسه بالای یک سال آبستن،

جدول (۲۰): درآمد ناخالص و خالص حاصل از فروش محصولات و فرآورده‌های گاو و گوساله حوضه شمال خرم‌آباد
Table (20): Gross and net income from the sale of cattle and calf products in the northern Khorramabad basin

ردیف	نام زیرحوضه	کد زیرحوضه	شیر	گوشت	درآمد ناخالص میلیون تومان	هزینه	درآمد خالص
۱	سرم‌رغ	W1	۵۱	۲۶۷/۳	۳۱۸/۳	۱۸۵	۱۳۳
۲	گهواره	W2	۰	۰	۰	۰	۰
۳	بسطام	W3	۲۶	۳۱۱/۹	۳۳۷/۹	۳۰	۳۰۸
۴	زرین‌چغا	W4	۸۷/۱	۶۴۹/۱	۷۳۶/۳	۶۳	۶۷۳
۵	ریمله	W5	۳۲۲/۷	۷۲۲/۱	۱۰۴۴/۸	۷۰	۹۷۵
۶	رباط	W6	۲۵۴/۴	۹۳۱/۱	۱۱۸۵/۶	۳۳۹	۸۴۷
	جمع کل حوضه		۷۴۱/۲	۲۸۸۱/۵	۳۶۲۲/۹	۶۸۸	۲۹۳۵

براساس جداول فوق، درآمد ناخالص سالانه بهره‌بردار حاصل از فروش شیر گوسفند ۱۸ میلیون تومان، شیر بز ۹۰ میلیون تومان، شیر گاو دورگ سستی ۷۴۱ میلیون تومان برآورد شده است. درآمد ناخالص سالانه بهره‌بردار حاصل از فروش گوشت گوسفند ۲۶۸۲ میلیون تومان، گوشت بز ۵۵۵ میلیون تومان، گوشت گاو دورگ سستی ۲۸۸۱ میلیون تومان برآورد شده است. بیشترین درآمد ناخالص حاصل از تولیدات دامی با ۵۲ درصد مربوط به گاو و گوساله و کمترین درآمد حوضه شمال خرم‌آباد با ۹ درصد متعلق به تولیدات دامی بز و بزغاله است (شکل ۹).

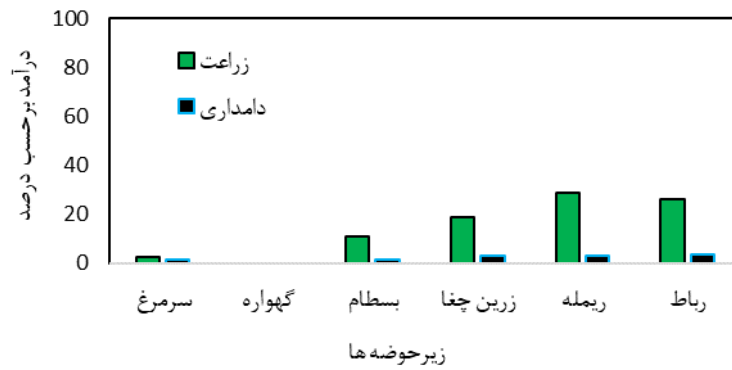


شکل (۹): درآمد ناخالص حاصل از تولیدات دامی حوضه شمال خرم‌آباد
Figure (9): Gross income from livestock production in the northern Khorramabad basin

مطابق با جدول (۲۱)، درآمد آبخیزنشینان در تمام زیرحوضه‌ها و در کل حوضه شمال خرم‌آباد بیشتر به زراعت وابسته است. در حوضه شمال خرم‌آباد درآمد حاصل از زراعت

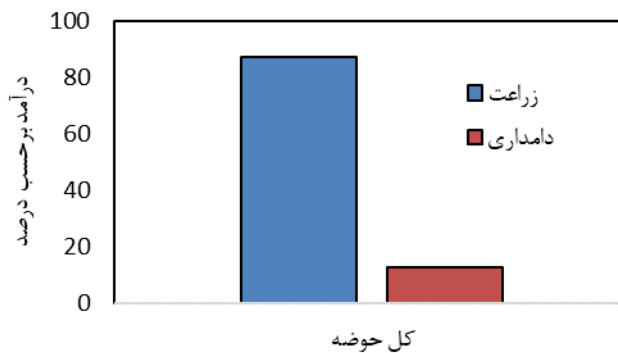
جدول (۲۱): مجموع درآمدهای خالص حاصل از فعالیت‌های مختلف کشاورزی در حوضه شمال خرم‌آباد
Table (21): Total net income from various agricultural activities in the northern Khorramabad basin

ردیف	نام زیرحوضه	کد زیرحوضه	زراعت	دامداری	جمع کل
۱	سرم‌رغ	W1	۱۱۰۵	۶۲۴	۱۷۲۹
۲	گهواره	W2	۰	۰	۰
۳	بسطام	W3	۴۵۲۱	۶۸۵	۵۲۰۶
۴	زرین‌چغا	W4	۷۹۲۱	۱۲۷۱	۹۱۹۲
۵	ریمله	W5	۱۲۰۲۸	۱۲۱۰	۱۳۲۳۸
۶	رباط	W6	۱۱۰۴۲	۱۵۳۲	۱۲۵۷۴
	جمع کل حوضه		۳۶۶۱۷	۵۳۲۲	۴۱۹۳۹



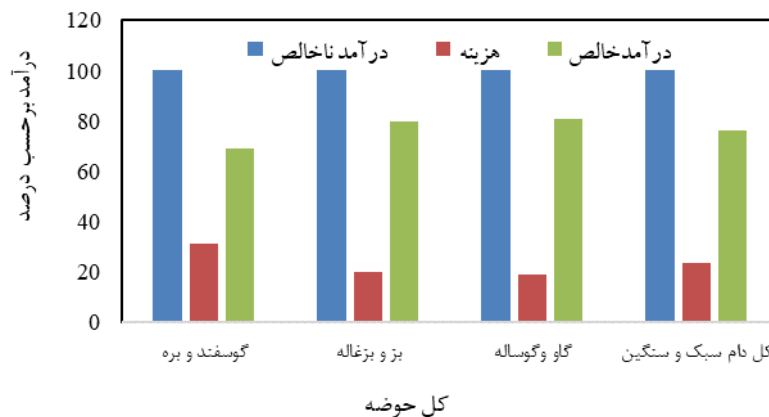
شکل (۱۰): درصد درآمدهای خالص حاصل از فعالیت‌های مختلف کشاورزی در زیرحوضه شمال خرم‌آباد

Figure (10): Percentage of net income from various agricultural activities in Northern Khorramabad sub-basin



شکل (۱۱): درصد درآمدهای خالص حاصل از فعالیت‌های مختلف کشاورزی در کل حوضه شمال خرم‌آباد

Figure (11): Percentage of net income from various agricultural activities in the entire northern Khorramabad basin



شکل (۱۲): درآمد، هزینه و فایده دامداری کل حوضه شمال خرم‌آباد

Figure (12): Income, cost and benefit of livestock farming in the entire northern Khorramabad basin

بحث و نتیجه گیری

هدفمند و کارآمد تدوین کنند. نتیجه این اقدامات، دستیابی به دستاوردهایی سریع‌تر، دقیق‌تر و پایدارتر خواهد بود. به‌منظور بررسی دقیق‌تر، حوزه آبخیز شمال خرم‌آباد به ۶ زیرحوضه تقسیم شد که از این بین، زیرحوضه w3 خالی از سکنه و زیرحوضه w4 با ۱۸ آبادی بیشترین تعداد آبادی را شامل می‌شود. در مجموع حوضه شمال خرم‌آباد ۶۶ آبادی وجود دارد

هرچه اطلاعات جامع‌تری درباره حوزه‌های آبخیز، به‌ویژه در ابعاد اقتصادی و اجتماعی در دسترس باشد، تصمیم‌گیری برای توسعه پایدار این مناطق دقیق‌تر و اثربخش‌تر خواهد بود. چنین داده‌هایی نهادهای مسئول را قادر می‌سازد تا با شناخت بهتر نیازها و ظرفیت‌های حوزه‌های آبخیز و ذی‌نفعان آن، برنامه‌هایی

و سنگین در این منطقه، به تنوع در تولید محصولات دامی انجامیده که می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر اقتصاد دامداری حوضه مورد مطالعه داشته باشد. این امر نه تنها می‌تواند به تقویت اقتصاد بخش دامداری و افزایش درآمد سالانه کمک کند، بلکه نقشی مؤثر در ارتقای انسجام اجتماعی در منطقه نیز ایفا خواهد کرد که با نتایج حسین‌زاده و همکاران (۲۰۱۷) مطابقت دارد. در این حوضه در مجموع ۳۳۸۷۰ رأس دام سبک و تعداد ۱۳۷۲ رأس دام سنگین، و با توجه به ضرایب تبدیل واحد دامی، ۳۵۹۷۱ واحد دامی وجود دارد. با توجه به هزینه و فایده‌های محاسبه شده برای دام‌های حوضه شمال خرم‌آباد مشخص شد پرورش گاو و گوساله و بز و بزغاله اقتصادی‌ترند و هزینه پرورش و نگهداری گوسفند و بره حدود ۱۱ درصد بیشتر از دو نوع دام نام‌برده است. به دلیل نوع چرای بز و بزغاله و صدمه‌هایی که این نوع دام به جنگل و مرتع وارد می‌کند و همچنین تقاضای کمتر نسبت به خرید آن، پرورش گاو و گوساله آن‌هم به روش صنعتی برای دامداران حوضه شمال خرم‌آباد پیشنهاد می‌شود. از جمله فعالیت‌های مثبت در حوضه احداث شهرک دامپروری است که در آن دامداری‌های صنعتی پرورش دام سنگین راه‌اندازی شده و بخش قابل ملاحظه‌ای از بهره‌برداران دامی را به خود جذب نموده است. از مهم‌ترین پتانسیل حوضه می‌توان به فعالیت‌های گردشگری و تفریح اشاره کرد که به کلی از سوی مسئولان و متولیان امر نادیده گرفته شده است. این منطقه با توجه به شرایط محیطی و برخورداری از محیطی کوهستانی و جنگلی و نزدیکی به شهر خرم‌آباد به‌عنوان یکی از مراکز تفریحی به‌خصوص در ایام آخر هفته و تعطیلات مورد استفاده قرار می‌گیرد و این درحالی است که این استفاده فاقد هرگونه برنامه سامان‌دهی شده و مبتنی بر اصول صنعت توریسم است و نه تنها برای منطقه اشتغال و درآمدی نداشته بلکه با تخریب منابع طبیعی ارزشمند حوضه نیز همراه است.

سپاسگزاری

از مجموعه مدیریتی و کارشناسان اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان لرستان به‌خاطر حمایت‌های مادی و معنوی خود، در انجام این پژوهش، سپاسگزاری می‌شود.

که از تنوع شغلی چندانی برخوردار نیست و شغل عمده ساکنان زراعت، دامداری و تا حدی باغداری است. با استناد به بازدیدهای میدانی، آمار و اطلاعات ارائه شده توسط جهاد کشاورزی و مصاحبه‌های حضوری انجام شده با بهره‌برداران و کشاورزان، گندم و جو عمده‌ترین محصولات زراعی این حوضه است که گندم آبی بهترین عملکرد را در واحد سطح نشان داده است. در مجموع، عملکرد در واحد سطح این دو گروه از محصولات زراعی ۷/۲ تن در هکتار است. نتایج تحقیق نشان داد که ۵ نوع محصولات باغی شامل گردو، سیب، هلو، زردآلو و انگور در حوضه مورد بررسی وجود دارد که از این بین گردو با ۸۳٪ بیشترین سهم را در درآمد کل حوضه دارد. بنابراین توسعه اقتصاد کشاورزی می‌تواند به کاهش فشار بر منابع طبیعی موجود در حوزه آبخیز شمال خرم‌آباد کمک کند. از این رو، حمایت پایدار از بخش کشاورزی در منطقه مورد مطالعه امری ضروری به نظر می‌رسد که با نتایج آبکار و همکاران (۲۰۲۴) و حسین‌زاده و همکاران (۲۰۱۷) مطابقت دارد. پس می‌توان بیان داشت که ضروری است از بخش کشاورزی به‌صورت پایدار و همه‌جانبه حمایت شود و بازنگری‌های جامع و نوینی در حوضه‌های مرتبط با این بخش انجام گیرد. زراعت در این حوضه به‌شدت با محدودیت روبه‌روست و علت این امر، از یک طرف محدودیت منابع سرزمینی و از طرف دیگر ضعف کارآفرینی در جوامع ساکن حوضه است. بنابراین طبق نظرات مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۹) توجه به زراعت و ارائه الگوهای کشت مناسب و بهره‌برداری بهینه از منابع آب و خاک در جلوگیری از روند کنونی تخریب و حرکت به سمت توسعه پایدار نقشی اساسی و انکارناپذیر دارد. سرزمین دارای توان پایداری برای زراعت و دامداری است اما شیوه‌های نادرست بهره‌برداری، ضعف مهارت و دانش و عدم پویایی بهره‌برداران که عمدتاً افراد مسن هستند، توسعه کارآفرینی در حوضه را حتی در زیر بخش‌های کشاورزی محدود ساخته است که با نتایج ایمانی راستابی (۲۰۱۳) مطابقت دارد. دامداری‌های حوزه آبخیز شمال خرم‌آباد علاوه بر تولید گوشت، طیف گسترده‌ای از محصولات و فرآورده‌های دامی را نیز تولید می‌کنند. حضور انواع دام سبک

منابع

1. Abkar, A., Saediyan, H., & Seyed Alikhani, N. (2024). Investigation the role of socio-economic issues in the development of the desert Watersheds (Case study: Yazdanabad watershed, Kerman Province). *Journal of New Approaches in Water Engineering and Environment*, 3(1), 33-46. <https://doi.org/10.22034/nawee.2023.418861.1051>.
2. Chamanpira, R. (2019). *Detailed watershed management studies for the northern Khorramabad basin. Natural Resources and Watershed Management Organization*, 212 pp.
3. De Lange, W.J., Wise, R.M., Forsyth, G.G., & Nahman, A. (2010). Integrating socio-economic and biophysical data to support water allocations within river basins: An example from the Inkomati water management area in South Africa. *Environmental Modeling and Software Journal*, 25, 43-50.
4. Hosseinzadeh, A., Heidari, G., Barani, H., Zali, H., & Zandi Esfahan, E. (2017). Assessing the Effects of Socio-Economic Issues on Social Cohesion of Nomads (Case study: Shahsavan Nomads, Sabalan Mountain Range). *Journal of Range and Watershed Management*, 69(4), 851-861. doi: 10.22059/jrwm.2017.61186.
5. Jafari Mahdiabad, F. & Abdollahi ezatabadi, M. (2018). Investigating Some of the Economic and Social Issues of Landfall Phenomena Caused by Overusing the Underground Water in Rafsanjan City. *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 8 (26), 245-262. doi: 10.22111/gaij.2018.3853.
6. Jakeman, A.J., Letcher, R.A., Rojanasoonthon, S., Cuddy, S., & Scott, A. (2005). Integrating knowledge for river basin management. Progress in Thailand. *Australian Centre for International Agricultural Research Monograph*, 118, 220p.
7. Hasani, H. & Maleki, M. (2019). Socio-economic Impact Assessment of Watershed Plans Implemented from the Perspective of Stakeholders (Case Study: Hasan abdal Basin- Zanjan Province). *Jwmseir*, 13(45) :54-62. <http://jwmsei.ir/article-1-781-fa.html>.
8. Heshmati, M., Parvizi, Y., Gheitury, M., Sane, M., Shadfar, S., & Goodarzi, M. (2019). Stakeholder's Opinion on Watershed Management Measures in Razin Catchment, Kermanshah, Iran. *Watershed Engineering and Management*, 11(1): 101-111. doi: 10.22092/ijwmse.2017.115139.1348.
9. Imani Rastabi, M., Jalilvand, H., & Zand Basiri, M. (2013). Investigating the socio-economic issues of the Klagchi Zagros forests in Chaharmahal and Bakhtiari. *Journal of natural ecosystems of iran*, 4(2), 52- 70. <https://sid.ir/paper/215188/fa>.
10. Karimi Sangchini, E., Salehpour Jam, A., Arami, A. & Bahadori, M. (2022). Economic and social analysis of the impacts of watershed projects from the perspective of people in the Reimale basin (Technical publication). *Agricultural Research, Education and Extension Organization, Soil conservation and watershed management research institute, Lorestan Agricultural and Natural Resources Research Center*, 57 pp.
11. Kolahi, M. & Payeste, M. (2020). Impacts of Natural Resource Projects on Socioeconomic Issues of Villagers at ChahNouroz Watershed. *Journal of Watershed Management Research*, 11(21), 154-164. doi:10.52547/jwmr.11.21.154.
12. Lee, CC., Huang, KC., Kuo, SY., Cheng, CK., Tung, CP. & Liu, TM. (2021). Development of a social impact assessment for the water environment: A professional perspective. *Water*. 13(1): 3355-3376.
13. Madadi, E. & Maleki, M. (2018). Socio-economic impact assessment of the implemented natural resource projects from the Stakeholders perspectives (Case Study: Watershed Andabil-Khalkhal City). *Rangeland*, 12(3), 267- 280. URL: <http://rangelandsrm.ir/article-1-642-fa.html>.
14. Mansourian, N. & Mohamadi, B. (2008). Socio-economic study of watershed management projects in Iran (Case study: Kameh basin, Khorasan Razavi). *6th National Conference of Agricultural Economics*.
15. Mosaffaie, J. & Salehpour Jam, A. (2018). Economic assessment of the investment in soil and water conservation projects of watershed management. *Arabian Journal of Geosciences*, 11. DOI:10.1007/s12517-018-3706-0.
16. Namaki, M., Shadfar, S., & Arabkhedri, M. (2006). Investigating some of the factors affecting the destruction of water and soil resources and its socio-economic consequences in the country. *3rd Erosion and Sediment National Conference*.
17. Saeidian, H. (2021). A review of some watershed management methods used and future smart methods in Iran and the world. *Water conservation and efficiency*, 2(3): 14-52.
18. Webb, N.P., Stokes, C.J., & Marshall, N.A. (2013). Integrating biophysical and socio-economic evaluations to improve the efficacy of adaptation assessments for agriculture. *Global Environmental Change*, 23(5), 1164-1177. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.04.007>

Investigating the Economic Status of Northern Khorramabad Basin

Reza Chamanpira,^{1*} Elham Davoodi,² Reza Siahmansour,³ Meysam Menatizadeh⁴

Received: 17/11/2024

Accepted: 10/02/2025

Extended Abstract

Introduction: Playing a crucial role in the economic and social growth of societies, agricultural development may help create numerous job opportunities and contribute significantly to non-oil exports. However, achieving this potential requires effective resource management and the sustainable use of watersheds. In other words, it could be argued that the way resources are owned and utilized within watersheds greatly influences sustainable agricultural development. In this regard, this study set out to investigate the economic status of the northern Khorramabad basin in terms of both the current potentials and limitations existing in the basin. Primarily characterized by peasant farming and smallholder agriculture, the area faces several challenges, including soil erosion, sedimentation, flooding, droughts, decreasing revenues, and population migration.

Material and methods: The primary objective of this study was to assess the economic status and living standards of the residents living near the basin on the one hand and the performance of various agricultural and livestock sectors on the other hand. To this end, several key issues were examined, including the size of agricultural and horticultural land, the production and yield of crops and horticultural products, employment in such sectors, livestock status, and the revenues earned from these activities. The required data for the study were collected through field visits, interviews with villagers, administration of a questionnaire, and consultations with local experts, officials of agricultural and health organizations, and reports published in previous years.

Results: The findings of the study indicated that the northern Khorramabad enjoyed limited diversity in terms of job opportunities. In this regard, it was found that the primary economic activities in the area consisted of agriculture, husbandry, and, in some cases, horticulture due to the basin's relatively limited potential for agricultural and husbandry activities. Accordingly, key limiting factors included improper exploitation methods, inadequate skills and knowledge among operators, and an aging labor force. These factors have not only reduced agricultural productivity but also impeded the development of entrepreneurship within the region. Moreover, the study found that the residents' revenues predominantly depended on agricultural activities, with horticultural products such as walnut contributing significantly to the overall revenues earned from the basin. Economic assessments suggest that farming cows, calves, goats and young goats is more cost-effective than farming sheep and lamb. Moreover, the cost of farming sheep and lamb is estimated to be about 11 percent higher than that of other livestock, indicating relative inefficiency in this regard.

In addition to agriculture and husbandry, the northern Khorramabad basin possesses other potentials that could contribute to the region's development, including tourism and recreational capacities. In other words, the region has a significant capacity to attract both domestic and international tourists due to its unique landscapes and tourism attractions. However, lack of well-designed plans and proper management in terms of tourism has prevented the proper exploitation of such a great potential. Therefore, not only has the tourism sector failed to provide substantial job opportunities and revenues, but the lack of planning has also led to the degradation of natural resources of the region.

1. Assistant Professor, Soil Conservation and Watershed Management Research Department, Lorestan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Khorramabad, Iran; Email: chamanpira2000@gmail.com

2. Researcher, Soil Conservation and Watershed Management Research Department, Lorestan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, (AREEO), Khorramabad, Iran.

3. Associate Professor, Forests and Range Lands Research Department, Lorestan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Khorramabad, Iran.

4. Researcher, Socio-Economic Research Department, Lorestan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, (AREEO), Khorramabad, Iran.

Discussion and conclusion: The analysis of the current status of the basin indicates that for sustainable development of agriculture and husbandry within the basin, it is essential to focus on structural changes and create new capacities. Improving the knowledge and skills of farmers, employing scientific methods for managing water and soil resources, and promoting innovative agricultural technologies can effectively boost productivity in this regard. Additionally, developing tourism activities by establishing adequate infrastructure and implementing organized programs can provide a new source of income for the local residents. Overall, this study showed that despite significant limitations, the Northern Khoramabad basin enjoys great capacities that can raise the region's economic and social status and improve the sustainability of natural resources if managed properly and supported by appropriate development policies. Furthermore, the findings of the study stressed the significance of local community participation in, careful planning for, and a holistic approach to basin development, presenting a model that can be applied to other similar regions.

Keywords: Production and Yield, Basin Potential, Livestock, Agriculture, Socio-economic Issues.