

## بازتاب اجرای طرح‌های آبخیزداری در توسعه پایدار سکونتگاه‌های پیرامونی

### مورد مطالعه: بهره‌برداران روستایی استان خراسان جنوبی

محمود فال سلیمان \*

دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران.

DOI: [10.22077/vssd.2020.3650.1005](https://doi.org/10.22077/vssd.2020.3650.1005)

#### چکیده

طرح‌های مرتع‌داری بخش قابل توجهی از بودجه بخش منابع طبیعی را در سطح کلان‌کشوری به خود اختصاص می‌دهد و ارزیابی صحیح آن سبب صرفه‌جویی در هزینه‌ها و افزایش بازدهی طرح‌ها خواهد شد. در تحقیق حاضر تلاش شده است به منظور ارتقا سطح موفقیت و نتایج مکانی - فضایی مثبت طرح‌های مرتع‌داری استان خراسان جنوبی، به بررسی و ارزیابی ابعاد مختلف اهداف پیش‌بینی شده در طرح‌های مرتع‌داری و ارائه الگوی مناسب جهت رفع محدودیت‌های آن پرداخته شود. این تحقیق به لحاظ هدف کاربردی و از حیث ماهیت و روش توصیفی - تحلیلی است که در راستای پیشبرد اهداف تحقیق از تکنیک‌های مرسوم در دو روش اسنادی و میدانی استفاده شده است. جامعه تحقیق مشتمل بر بهره‌برداران مرتعی واقع در محدوده‌ی آن دسته از طرح‌های آبخیزداری استان خراسان جنوبی بوده که سنواتی از اجرا و اتمام آن گذشته است. از این رو تعداد ۱۳ طرح مرتع‌داری در محدوده استان با حجم بهره‌برداران نمونه به تعداد ۳۲۷ نفر با شیوه نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده و روش تخصیص متناسب برگزیده و مورد پرسشگری واقع شده‌اند. نتایج به دست آمده حاکی است اجرای طرح‌های مرتع‌داری در استان خراسان جنوبی سبب بهبود وضعیت مراتع و هم‌چنین باعث بهبود وضعیت خاک مراتع از حیث فرسایش آبی و فرسایش بادی شده است. به لحاظ اقتصادی، اجرای طرح‌های مرتع‌داری اثر چندانی بر بهبود وضعیت اقتصادی بهره‌برداران نداشته است و از حیث اجتماعی نیز منجر به کاهش شاخص وضعیت اجتماعی بهره‌برداران شده است.

تاریخ دریافت:

۳ تیر ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش:

۱ شهریور ۱۳۹۹

صفحات: ۱۹-۱



کلید واژگان:

بهره‌بردار مرتعی،

اثرات اقتصادی -

اجتماعی، اثرات

زیست محیطی،

استان خراسان

جنوبی.

## ۱- مقدمه

مراعات یکی از مهمترین منابع طبیعی و اقتصادی کشور را تشکیل داده و در دهه های گذشته بدلیل بهره برداری های نامطلوب و تخریب فزاینده ای که بر آن حادث گردیده، همواره یکی از دغدغه های عمده برنامه ریزان بخش کشاورزی بوده است. با این حال راهبردهای توسعه بخش کشاورزی بالاخص در ارتباط با منابع تجدید شونده در برنامه توسعه درونزای اقتصادی ایران از فراز و نشیب های فراوانی برخوردار بوده است، به عبارت دیگر مکرراً تغییرات اساسی در چگونگی مدیریت منابع طبیعی تجدید شونده بوجود آمده است.

مراعات از بزرگترین و مهمترین نعمتهای الهی هستند که خداوند متعال به ما ارزانی داشته است به طوریکه اگر به طریق درست و اصولی از آنها استفاده شود می تواند در بالا بردن درآمد و اقتصاد کشور و استان نقش مهمی داشته باشد. اهمیت مراعات از دو جنبه اصلی مورد توجه می باشد: ابعاد زیست محیطی و اقتصادی. اهمیت اقتصادی مرتع به نوع و ارزش فرآورده های ارتباط دارد که از مرتع به دست می آیند. فرآورده های مرتع شامل علوفه مرتعی و فرآورده های غیرعلوفه ای یا تولیدات فرعی مرتع است. از سوی دیگر مرتع دارای نقش عمده ای در حفاظت از آب و خاک، تامین پروتئین مورد نیاز جامعه، تولید گیاهان داروئی و صنعتی، ایجاد تفرجگاه های طبیعی، رسوب گرد و غبار، تولید اکسیژن و تلطیف هوا و حفظ حیات وحش دارد. هم چنین کشاورزی ما نیز وابسته به عرصه های مرتعی است و عرصه های منابع طبیعی به عنوان بستری برای توسعه هر کشور محسوب می گردد که در صورت تخریب، نابودی حیات را به دنبال خواهد داشت. به طور کلی می توان گفت که تنها ۲۵٪ ارزش اقتصادی مراعات به تولید علوفه اختصاص دارد و ۷۵٪ مابقی ارزش های زیست محیطی می باشد.

علیرغم جایگاه و اهمیت بالای مراعات، متأسفانه روند تخریب آن در طی دهه های اخیر سرعت بیشتری به خود گرفته است. در این میان عوامل متعددی از جمله افزایش جمعیت، تعدد جمعیت بهره بردار مرتعی، چرای دام مازاد بر ظرفیت مرتع و عدم تعادل بین تولید علوفه کشور و دام موجود و فشار مضاعف بر مراعات، وقوع چرای زود رس و بیش از حد از مراعات، بوتله کنی جهت تامین سوخت، تبدیل مراعات به دیمزارهای کم بازده، مشاعی بودن عرصه مرتع مورد بهره برداری و در نتیجه غیر اقتصادی بودن واحد های بهره برداری و نهایتاً فقر مالی و عدم توان سرمایه گذاری بهره برداران مطرح می باشد. کشور ما نیز از این قاعده مستثنا نبوده و سالانه شاهد روند رو به تخریب عرصه های منابع طبیعی بالاخص مراعات هستیم. قرار گرفتن ایران بر روی کمربند خشک و نیمه خشک جهان منجر به این مساله می شود که عواقب این امر در کشور ما واضح تر، شدیدتر و وخیم تر نیز گردد. از سوی دیگر وقوع خشکسالیهای مکرر و ممتد نیز بر وخامت بیشتر مساله دامن می زند. بدلیل بهره برداری های نامطلوب از منابع طبیعی و تخریب فزاینده ای که بر آن حادث گردیده، همواره یکی از دغدغه های عمده برنامه ریزان بخش منابع طبیعی و کشاورزی جلوگیری از انهدام این عرصه ها بوده است. یکی از راهبردهای مهم در این خصوص تهیه طرح های مرتع داری در سامانه های ممیزی شده می باشد.

طرح مرتع داری، برنامه ای است که ضمن توجه به سه عنصر اصلی اکوسیستم مرتعی شامل گیاه، دام و انسان، کلیه مداخلات لازم در رابطه با حفظ، احیاء، توسعه و بهره برداری صحیح به منظور داشتن تولیدات مستمر مرتعی برحسب زمان، مکان، نوع و میزان برداشت در آن مشخص شده باشد. افزون بر آن، طرح های مرتع داری بخش قابل توجهی از

بودجه بخش منابع طبیعی را در سطح کلان کشوری به خود اختصاص می دهند و ارزیابی صحیح آنها سبب صرفه جویی در هزینه ها و افزایش بازدهی طرح ها خواهد شد. بالا بودن سطح کارایی طرح ها بدین معنی است که پروژه های قابل اجرا در این بخش دارای منافع اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی بالا و قابل رقابت با سایر بخش های موجود در جامعه بوده و امتیازهایی که دولت در اختیار این بخش قرار می دهد سبب تشویق به مشارکت در سرمایه گذاری شود. بنابراین لزوم ارزیابی این طرح ها کاملاً واضح و بارز است.

ارزیابی، ابزاری مدیریتی محسوب می شوند که در جهان امروز برای تعیین میزان کارایی طرح های توسعه - یعنی درجه ی پایبندی آنها به اهداف پیش بینی شده و نیز میزان حصول نتایج مورد انتظار - به کار می روند. در حقیقت، یکی از مهمترین دریافت هایی که ضرورت نگاهی نو به سامانه ی پایش و ارزشیابی طرح های توسعه را به اثبات رسانده، توجه به این واقعیت است که هزینه کردن منابع مالی و دستیابی به نتایج پیش بینی شده در کتابچه طرح های موجود کفایت نکرده و در اغلب موارد به مفهوم برآورده شدن انتظارات حاصل از اجرای طرح ها نیست. به سخنی دیگر، آنچه که بیش از پیش در نزد برنامه ریزان و طراحان اهمیت دارد، دریافت این آگاهی است که با اجرای هر طرحی تا چه اندازه شاخص های توسعه منطقه رشد داشته یا خواهد داشت و این مهم، با تعیین و معرفی مطلوب ترین معیارها و شاخص های نشان دهنده ی پایداری سرزمین در زیست بوم های جنگلی، مرتعی، بیابانی و سایر محیط های طبیعی دست یافتنی می نماید. از این رو در تحقیق حاضر تلاش شده است به منظور ارتقا سطح موفقیت و نتایج مکانی - فضایی مثبت طرح های مرتع داری استان خراسان جنوبی، به بررسی و ارزیابی اثرات زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی طرح های مرتعداری در فضاها ی روستایی پیرامونی پرداخته شود.

## ۲- بنیان نظریه ای

بحث توسعه پایدار نه تنها در دیگر کشورها بلکه در ایران نیز مطرح شده است. بنا به شناخته شده ترین و جامع ترین تعریف از توسعه پایدار، این توسعه به گونه ای است که نیازهای زمان حال را بدون آنکه از توانایی نسل های آینده برای ارضای نیازهایشان مایه بگذارد، برطرف می سازد (Siwar et al., ۲۰۰۹; ۳۱۰). توسعه روستایی مبتنی بر برنامه ریزی دولتی برای ترقی اجتماع، پدیده منحصر به فرد قرن بیستم است. این پدیده از سال ۱۹۱۷ میلادی در شوروی سابق آشکار شد و در دوره جنگ جهانی دوم به لحاظ ضرورت هایی چون بروز مشکلات جنگ، بازسازی کشورهای درگیر جنگ، ایجاد فضای استقلال خواهی و شکل گیری انقلاب های مردمی به عنوان یک اصل پذیرفته شد و پس از پایان جنگ، مورد توجه کشورهای آسیایی قرار گرفت (میسرا، ۱۳۷۹: ۶). اندیشه توسعه روستایی اصولاً بر این اصل استوار است که سکونتگاه های روستایی همچون تمام پدیده ها و واحدهای مکانی - فضایی در واقع نظام هایی هستند که اجزای آن با یکدیگر در کنش متقابل بوده و هر گونه تغییری در یک جزء به اجزای دیگر منتقل می شود و بنابراین، اجزای گوناگون باید، هماهنگ و همنوا، در جهت اهداف نظام عمل کند. توسعه پایدار روستایی پدیده ای چند بعدی با رویکردی جامع نگر و نظام مند در توسعه روستایی است که در بر گیرنده ابعاد بنیادی و سازنده نظام توسعه روستایی و پیوندی موزون میان آنهاست (Douglas., ۲۰۰۵). هدف این توسعه بهبود

معیشت روستاییان در یک روند پایدار و برابر اجتماعی و محیطی است که دسترسی بهتر به سرمایه های طبیعی، انسانی، مادی، فنی و اجتماعی و خدماتی را فراهم می سازد (Atchoarena and Gasperini, ۲۰۰۳). ارکان اساسی آن عبارت اند از پیشرفت اقتصادی، پویایی اجتماعی، و کیفیت محیطی (Drakakis and Smith, ۱۹۹۵). بنابراین، توسعه پایدار روستایی دارای ابعاد و ویژگی های اجتماعی، اقتصادی، و محیطی است که بیانگر مفهومی موزون و به هم پیوسته در قالب کلینی واحد و دارای تعامل است (پورطاهری و همکاران، ۱۳۸۹). مدیریت روستایی ابزاری برای تحقق نتایج مفید و پایدار است. این مدیریت موجب توانمندسازی روستاییان برای توسعه پایدار و کاهش فقر شده است (Rashidpour et al., ۲۰۱۱؛ فرجی سبکبار و همکاران، ۱۳۹۲).

تخریب منابع طبیعی خصوصاً فرسایش خاک یکی از عمده مسائل مهم در جهان و ایران است. گرچه پروژه های بسیاری در ایران طی چندین دهه ی اخیر انجام شده اند مثل پروژه های مدیریت مراتع و حوزه های آبخیز، اما با گذشت بیش از ۴۰ سال، هنوز به نظر این پروژه ها نتوانسته اند به اهداف خود دست یابند که علت آن افزایش روند فرسایش و تخریب است (Mohseni et al. 2008: 6). در خصوص مفهوم آبخیز داری برنامه ریزی و مدیریت آبخیز برای جلوگیری از بهم خوردگی وضعیت حوزه و حفظ آن از طریق اجرای طرح های مختلف در نظر گرفته اند (Karimizade, 2010: 12). به هر حال آنچه مسلم است به دلیل پیچیدگی و چندبعدی بودن اکوسیستم ها و برخورداری از تأثیرات بلندمدت، تلقیق سیستم های آبخیز با سیستم های اقتصادی اجتماعی رایج در یک منطقه و دخیل بودن عوامل انسانی به عنوان یکی از مهم ترین مؤلفه ها در بهره برداری و حفاظت از حوزه های آبخیز، مدیریت آبخیزها نیازمند تدوین و اجرای فعالیت ها و برنامه های مشارکتی است تا بتوان از نظریات و بازخوردهای ذی نفعان در مراحل مختلف طراحی، تدوین و اجرای طرح ها استفاده کرد (Mainwright, 1998:5).

آبخیزداری به فرآیند تنظیم و اجرای مقدماتی برای اداره ی منابع یک آبخیز با هدف فراهم آوردن خدمات و محصولات، بدون آسیب رساندن به منابع خاک و آب، تعریف شده است و در برنامه های آبخیزداری معمولاً بایستی عوامل اجتماعی، اقتصادی و سازمانی موثر در داخل و خارج آبخیز را نیز در نظر گرفت (نجفی نژاد، ۱۳۷۶).

### ۳- روش، تکنیک ها و قلمرو

این تحقیق به لحاظ هدف کاربردی و از حیث ماهیت و روش، توصیفی - تحلیلی می باشد. داده های مورد نیاز به کمک مطالعات اسنادی و پیمایش میدانی گردآوری شده است که در روش میدانی از تکنیک هایی چون مشاهده، مصاحبه و تهیه پرسشنامه ها اقدام شده است. پس از جمع آوری آمار و اطلاعات طرح های مرتع داری مصوب کمیته فنی استان خراسان جنوبی در سطح شهرستانها، استخراج شده از پرسشنامه ها و طبقه بندی آنها، کلیه داده ها جهت انجام محاسبات آماری به رایانه وارد و در نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. به منظور تحلیل داده ها از آزمون های آماری استفاده شده است.

تا کنون ۱۲۴ فقره طرح مرتع داری با مساحتی حدود ۱۲۶۰۰۰۰ هکتار در سطح ۱۰ شهرستان استان تهیه گردیده که از این تعداد ۱۱۷ فقره تصویب و ۷۶ فقره در دست اجرا می باشند. لیکن به منظور بررسی تحقق اهداف طرح های مرتع داری

که همانا تقویت توان تولید مراتع، بهبود وضعیت مراتع اعم از وضعیت پوشش گیاهی و خاک می باشد، مبادرت به بررسی آن گروه از طرح های مرتع داری گردیده که دوره اجرایی آنها به اتمام رسیده و در واقع نتایج و اهداف پیش بینی شده در آن مناطق پدیدار شده است در کل استان تعداد ۳۸ طرح مرتع داری خاتمه یافته وجود دارد که سنواتی از دوره اجرای آن ها گذشته و اثرات اجرای آن پدیدار گشته است. به منظور انجام تحقیق، آن دسته از طرح های مرتع داری مدنظر قرار گرفته است که حداقل ۵ سال از تاریخ اتمام طرح گذشته و بهره برداران دارای پروانه دام مجاز بیشتر از ۵۰ راس بوده اند. بر این اساس جامعه آماری تحقیق مشتمل بر سکونتگاه های پیرامونی ۲۱ طرح مرتع داری بوده است که در مجموع ۱۳ طرح مرتع داری با ۴۵ روستا و ۲۳۷۳ خانوار بهره بردار انتخاب شده است و تعداد خانوارهای نمونه تحقیق، بر اساس داده های موجود با شیوه نمونه گیری تصادفی طبقه بندی شده و روش تخصیص متناسب برابر ۳۲۷ نفر می باشد.

منطقه جنوب خراسان بزرگ، یکی از توسعه نیافته ترین مناطق کشور است. دلیل این توسعه نیافتگی را می بایست در محدودیت های طبیعی، انزوای جغرافیایی و دوری از مراکز تصمیم گیری (مرکز استان و کشور) برای سالیان متمادی جستجو نمود. این انزوای جغرافیایی و محرومیت های طبیعی سبب ایجاد ضعف در زیرساخت های مهم اقتصادی گردیده بود که قریب ۴۰ سال، مباحث بسیاری در خصوص اعطای استقلال بیشتر سیاسی به این منطقه در قالب تقسیم استان و ایجاد استانی جدید با اختیارات و قابلیت های توسعه مضاعف را مطرح می گرداند. ۹۶/۵ درصد از مساحت استان یعنی معادل ۱۴۵۷۳۰۸۷ هکتار را عرصه های منابع طبیعی شامل موارد زیر تشکیل می دهد:

عرصه مراتع .....	۸۴۸۵۰۷۴ هکتار
مراتع متراکم .....	۶۲۷۸ هکتار
مراتع نیمه متراکم .....	۹۳۹۶۶۶ هکتار
مراتع کم تراکم با اقلیم بیابانی .....	۷۵۳۹۱۱۳۰ هکتار
عرصه جنگل ها: .....	۶۲۷۷۲۲ هکتار
جنگل های تنک .....	۶۲۴۶۰۹ هکتار
جنگل های نیمه انبوه .....	۳۱۱۳ هکتار
عرصه پدیده های بیابانی .....	۵۴۳۳۸۹۰ هکتار
بیشه زارها و جنگلهای دست کاشت .....	۹۲۴۳۶۹ هکتار
پدیده های بیابانی .....	۴۵۲۵۷۸۵ هکتار

#### ۴\_ یافته ها و تحلیل داده

##### اول، تغییر و تحول در وضعیت خاک و رسوب گذاری

توزیع فراوانی نظر بهره برداران در مورد تغییرات مربوط به وضعیت خاک مرتع از نظر فرسایش آبی و بادی نسبت به قبل از اجرای کلیه طرح های مرتع داری در جدول ۱ بیان شده است.

**جدول ۱- توزیع فراوانی نظر بهره برداران در مورد تغییرات مربوط به وضعیت خاک مرتع از نظر فرسایش آبی و بادی نسبت به قبل از اجرای کلیه طرح های مرتع داری**

نوع فرسایش	موارد مربوط به وضعیت خاک مرتع از نظر فرسایش آبی و بادی	کاهش یافته	تغییر نداشته	افزایش یافته	میانگین رتبه ای	انحراف معیار
	پس از وقوع بارندگی میزان تشکیل سیلاب	۱۰۵	۸۰	۱۴۰	۲/۱۰	۰/۸۶
		۳۲/۳	۲۴/۶	۴۳/۱		
	وضعیت شیارها و آبراهه ها در مرتع (فرسایش خاک)	۱۶۲	۱۱۲	۵۲	۱/۶۶	۰/۷۳
		۴۹/۷	۳۴/۴	۱۶		
فرسایش آبی	وضعیت گل آلودگی سیلاب ها	۱۰۸	۱۵۸	۵۹	۱/۸۴	۰/۷۰
		۳۳/۲	۴۸/۶	۱۸/۲		
	اندازه پوشش شیارهای کوچک موجود در سطح خاک توسط گیاهان و بوته های مرتعی	۱۳	۳۷	۲۷۶	۲/۸۰	۰/۴۸
		۴	۱۱/۳	۸۴/۷		
	در بندسارها وضعیت رسوبگذاری سیلاب ها	۱۲۱	۱۱۰	۹۵	۱/۹۲	۰/۸۱
		۳۷/۱	۳۳/۷	۲۹/۱		
	وضعیت گرد و خاک و طوفان شن های روان	۱۸۲	۶۷	۷۷	۱/۶۷	۰/۸۳
		۵۵/۸	۲۰/۶	۲۳/۶		
فرسایش بادی	مقدار ماسه بادی ها (خاک های باد آورده) در زیر بوته ها	۱۲۴	۱۰۷	۹۵	۱/۹۱	۰/۸۱
		۳۸	۳۲/۸	۲۹/۱		

جدول ۲- نتایج آزمون t یک نمونه ای را در بررسی نظرات بهره برداران در حیطة میزان تاثیر اجرای طرح مرتع داری بر بهبود وضعیت خاک مرتع از نظر فرسایش آبی و خاکی نشان می دهد در این آزمون فرض های  $H_0$  و  $H_1$  به صورت زیر می باشد:

$$H_0: \mu = 2$$

$$H_1: \mu \neq 2$$

بر اساس میزان p.value به دست آمده مربوط به وضعیت خاک مرتع از نظر فرسایش آبی و خاکی که در سطر اول و ششم جدول ۲- بیان شده است فرض  $H_0$  رد می شود و با توجه به مقدار میانگین به دست آمده که به ترتیب برابر ۲/۰۶ و ۱/۷۸ می باشد و این مقادیر به ترتیب بیشتر و کمتر از ۲ است نتیجه می گیریم که اجرای طرح مرتع داری از نظر فرسایش آبی باعث بهبود وضعیت خاک مراتع شده است و از نظر فرسایش بادی وضعیت خاک مراتع بهبود نیافته است و حتی وضعیت آن نسبت به قبل از اجرای طرح نیز بدتر شده است. در ادامه نیز همه سوالاتی که برای سنجش وضعیت خاک مرتع از نظر فرسایش آبی و خاکی مطرح شده اند نیز مورد آزمون قرار گرفته اند که براساس نتایج به دست آمده می توان ادعان داشت که از نظر فرسایش آبی اجرای طرح مرتع داری بر وضعیت رسوبگذاری سیلاب ها در بندسارهای استان خراسان جنوبی تاثیر

نداشته است. وضعیت شیارها و آبراهه‌ها در مرتع از نظر (فرسایش خاک)، وضعیت گل آلودگی سیلاب‌ها، پوشش شیارهای کوچک موجود در سطح خاک توسط گیاهان و بوته‌های مرتعی بعد از اجرای طرح مرتع‌داری کاهش یافته است و میزان تشکیل سیلاب پس از وقوع بارندگی، بعد از اجرای طرح مرتع‌داری افزایش داشته است. هم‌چنین از نظر فرسایش بادی نیز اجرای طرح مرتع‌داری بر تغییر مقدار ماسه بادی‌ها (خاک‌های باد آورده) در زیر بوته‌ها تاثیر نداشته است و گرد و خاک و طوفان‌شن‌های روان بعد از اجرای طرح مرتع‌داری کاهش یافته است.

## جدول ۲- نتایج آزمون t یک نمونه‌ای مربوط به بررسی نظر بهره‌برداران منطقه در خصوص وضعیت خاک مرتع

### از نظر فرسایش بادی و آبی

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	درجه آزادی	مقدار آماره آزمون	سطح معناداری
وضعیت خاک مرتع از نظر فرسایش آبی	۲/۰۶	۰/۴۶	۳۲۶	۲/۳۶	۰/۰۱۸
پس از وقوع بارندگی میزان تشکیل سیلاب	۲/۱۰	۰/۸۶	۳۲۴	۲/۲۵	۰/۰۲۵
وضعیت گل آلودگی سیلاب‌ها	۱/۸۴	۰/۷۰	۳۲۴	-۳/۸۷	۰/۰۰۰
شیارهای کوچک موجود در سطح خاک چه اندازه توسط گیاهان و بوته‌های مرتعی پوشیده شده اند	۲/۸۰	۰/۴۸	۳۲۵	۲۹/۹۶	۰/۰۰۰
وضعیت شیارها و آبراهه‌ها در مرتع (فرسایش خاک)	۱/۶۶	۰/۷۳	۳۲۵	-۸/۲۵	۰/۰۰۰
در بندسارها وضعیت رسوبگذاری سیلاب‌ها	۱/۹۲	۰/۸۱	۳۲۵	-۱/۷۷	۰/۰۷۷
وضعیت خاک مرتع از نظر فرسایش بادی	۱/۷۸	۰/۷۶	۳۲۶	-۵/۰۱۲	۰/۰۰۰
وضعیت گرد و خاک و طوفان‌شن‌های روان	۱/۶۷	۰/۸۳	۳۲۵	-۶/۹۸	۰/۰۰۰
مقدار ماسه بادی‌ها (خاک‌های باد آورده) در زیر بوته‌ها	۱/۹۱	۰/۸۱	۳۲۵	-۱/۹۶	۰/۰۵۰

فرسایش آبی

فرسایش بادی

## دوم، تغییر و تحول در وضعیت پوششی مرتع

توزیع فراوانی نظر بهره‌برداران در مورد تغییرات مربوط به وضعیت مرتع نسبت به قبل از اجرای کلیه طرح‌های مرتع‌داری در جدول ۳- بیان شده است.

جدول ۳- توزیع فراوانی نظر بهره برداران در مورد تغییرات مربوط به وضعیت مرتع نسبت به قبل از اجرای طرح

انحراف معیار	میانگین	افزایش یافته	تغییر نداشته	کاهش یافته	شاخص
۰/۵۴	۲/۸۲	۲۹۴	۹	۲۴	فراوانی
		۸۹/۹	۲/۸	۷/۳	درصد
۰/۶۲	۲/۵۱	۱۹۰	۱۱۴	۲۳	فراوانی
		۵۸/۱	۳۴/۹	۷	درصد
۰/۷۶	۲/۱۹	۱۳۵	۱۲۱	۷۰	فراوانی
		۴۱/۴	۳۷/۱	۲۱/۵	درصد
۰/۶۰	۲/۶۸	۲۴۸	۵۴	۲۴	فراوانی
		۷۶/۱	۱۶/۶	۷/۴	درصد
۰/۶۳	۲/۵۹	۲۲۰	۷۹	۲۷	فراوانی
		۶۷/۵	۲۴/۲	۸/۳	درصد
۰/۶۳	۲/۶۱	۲۲۸	۷۱	۲۷	فراوانی
		۶۹/۹	۲۱/۸	۸/۳	درصد
۰/۶۶	۲/۴۲	۱۶۹	۱۲۶	۳۱	فراوانی
		۵۱/۸	۳۸/۷	۹/۵	درصد
۰/۴۹	۲/۱۸	۷۴	۲۳۷	۱۵	فراوانی
		۲۲/۷	۷۲/۷	۴/۶	درصد
۰/۷۹	۲/۳۳	۱۷۴	۸۶	۶۶	فراوانی
		۵۳/۴	۲۶/۴	۲۰/۲	درصد
۰/۶۷	۲/۵۳	۲۰۶	۸۷	۳۳	فراوانی
		۶۳/۲	۲۶/۷	۱۰/۱	درصد
۰/۵۵	۲/۷۸	۲۷۹	۲۴	۲۳	فراوانی
		۸۵/۶	۷/۴	۷/۱	درصد
۰/۷۱	۲/۴۷	۱۹۸	۸۵	۴۳	فراوانی
		۶۰/۷	۲۶/۱	۱۳/۲	درصد
۰/۳۸	۱/۱۳	۵	۳۴	۲۸۷	فراوانی
		۱/۵	۱۰/۴	۸۸	درصد
۰/۶۳	۲/۶۶	۲۴۷	۴۹	۳۰	فراوانی
		۷۵/۸	۱۵	۹/۲	درصد
۰/۶۹	۲/۴۶	۱۹۰	۹۹	۳۷	فراوانی
		۵۸/۳	۳۰/۴	۱۱/۳	درصد
۰/۵۲	۲/۷۶	۲۶۴	۴۵	۱۶	فراوانی
		۸۱/۲	۱۳/۸	۴/۹	درصد
۰/۵۹	۲/۱۳	۸۳	۲۰۴	۳۹	فراوانی
		۲۵/۵	۶۲/۶	۱۲	درصد
۰/۶۰	۲/۶۴	۲۳۳	۷۰	۲۳	فراوانی
		۷۱/۵	۲۱/۵	۷/۱	درصد

جدول ۴- نتایج آزمون t یک نمونه ای را در بررسی نظرات بهره برداران در حیطه بهبود وضعیت مراتع نشان

می دهد در این آزمون فرض های  $H_0$  و  $H_1$  به صورت زیر می باشد:

$$H_0: \mu = 2$$



$$H_1: \mu \neq 2$$

براساس میزان p.value به دست آمده مربوط به وضعیت مراتع که در سطر اول جدول ۲۸- بیان شده است فرض  $H_0$  رد می شود و با توجه به مقدار میانگین به دست آمده که برابر ۲/۴۳ می باشد و این مقدار بیشتر از ۲ است نتیجه می شود که اجرای طرح مرتع داری سبب بهبود وضعیت مراتع استان خراسان جنوبی گردیده است.

در ادامه نیز همه سوالاتی که برای سنجش وضعیت مراتع مطرح شده اند نیز مورد آزمون قرار گرفته اند که براساس نتایج به دست آمده در جدول می توان اذعان داشت که اجرای طرح های مرتع داری از یک سو باعث کاهش بوته کنی در مراتع گردیده و از سوی دیگر سبب افزایش سرسبزی مراتع، بوجود آمدن گیاهان مرتعی جدید در مراتع، رشد گیاهان غیرخوشخوراک و خاردار (مانند اسپند، چرخه، ورک در مرتع)، رشد گیاهان مرتعی از نظر جثه، قد و ارتفاع- تعدد یافتن گیاهان بوته ای بومی (مانند درمنه، قیچ و تاغ)، رشد گونه های گیاهی خوشخوراک، بهبود وضعیت گونه های بوته کاری و بذریاشی شده (مانند تاغ، درمنه و قیچ)، بهبود وضعیت گیاهان دارویی، تعدد یافتن بوته های خشک یا دارای سرشاخه های خشک، بهبود وضعیت گلدهی و بذردهی گیاهان خوشخوراک مراتع، بهبود وضعیت رشد و جوانه زنی هر ساله گیاهان و بوته های مرتعی موجود، رشد گونه های کشت شده نسبت به گونه های موجود از همان گیاه یاسایر گونه ها، تعدد گیاهان مرتعی که در فصل بهار رویش دارند، تعدد گونه های حیات وحش و جانوران منطقه (مانند خرگوش، موش، پرنده)، بهبود وضعیت شادابی و گلدهی و بذردهی گیاهان در منطقه قرق، اصلاح زمان ورود و خروج دام ها و رعایت مدت چرا در منطقه قرق، و در نهایت بهبود وضعیت و تعدد نهال های جوان و میانسال در مراتع استان خراسان جنوبی گردیده است.

**جدول ۴- نتایج آزمون t یک نمونه ای مربوط به تاثیر اجرای طرح مرتع داری بر بهبود وضعیت مراتع استان خراسان جنوبی**

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	درجه آزادی	مقدار آماره آزمون	سطح معناداری
وضعیت مراتع	۲/۴۳	۰/۲۹	۳۲۶	۲۷/۰۶	۰/۰۰۰
سرسبزی مراتع	۲/۸۲	۰/۵۴	۳۲۶	۲۷/۶۵	۰/۰۰۰
بوجود آمدن گیاهان مرتعی جدید در مراتع	۲/۵۱	۰/۶۲	۳۲۶	۱۴/۷۵	۰/۰۰۰
گیاهان غیرخوشخوراک و خاردار مانند اسپند، چرخه، ورک در مرتع	۲/۱۹	۰/۷۶	۳۲۵	۴/۶۸	۰/۰۰۰
گیاهان مرتعی از نظر جثه، قد و ارتفاع	۲/۶۸	۰/۶۰	۳۲۵	۲۰/۵۸	۰/۰۰۰
تعداد گیاهان بوته ای بومی مانند درمنه، قیچ و تاغ و ...	۲/۵۹	۰/۶۳	۳۲۵	۱۶/۷۲	۰/۰۰۰
گونه های گیاهی خوشخوراک	۲/۶۱	۰/۶۳	۳۲۵	۱۷/۵۳	۰/۰۰۰
وضعیت گونه های بوته کاری و بذریاشی شده مانند تاغ، درمنه و قیچ	۲/۴۲	۰/۶۶	۳۲۵	۱۱/۵۸	۰/۰۰۰
وضعیت گیاهان دارویی	۲/۱۸	۰/۴۹	۳۲۵	۶/۶۵	۰/۰۰۰
تعداد بوته های خشک یا دارای سرشاخه های خشک هستند، در سطح مراتع	۲/۳۳	۰/۷۹	۳۲۵	۷/۵۴	۰/۰۰۰
وضعیت گلدهی و بذردهی گیاهان خوشخوراک مراتع	۲/۵۳	۰/۶۷	۳۲۵	۱۴/۲۳	۰/۰۰۰
وضعیت رشد و جوانه زنی هر ساله گیاهان و بوته های مرتعی موجود	۲/۷۸	۰/۵۵	۳۲۵	۲۵/۴۳	۰/۰۰۰

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	درجه آزادی	مقدار آماره آزمون	سطح معناداری
رشدگونه های کشت شده نسبت به گونه های موجود از همان گیاه یاسایر گونه ها	۲/۴۷	۰/۷۱	۳۲۵	۱۱/۹۶	۰/۰۰۰
بوته کنی در مراتع	۱/۱۳	۰/۳۸	۳۲۵	-۴۰/۶۱	۰/۰۰۰
تعداد گیاهان مرتعی فصلی که در فصل بهار رویش دارند	۲/۶۶	۰/۶۳	۳۲۵	۱۸/۸۱	۰/۰۰۰
تعداد حیات وحش و جانوران منطقه مانند خرگوش، موش، پرنده و ... موجود در منطقه	۲/۴۶	۰/۶۹	۳۲۵	۱۲/۲۶	۰/۰۰۰
وضعیت شادابی و گلدهی و بذردهی گیاهان در منطقه قرق	۲/۷۶	۰/۵۲	۳۲۴	۲۵/۹۹	۰/۰۰۰
زمان ورود و خروج دام ها و رعایت مدت چرا در منطقه قرق	۲/۱۳	۰/۵۹	۳۲۵	۴/۰۷	۰/۰۰۰
وضعیت و تعداد نهال های جوان و میانسال در مرتع	۲/۶۴	۰/۶۰	۳۲۵	۱۹/۰۸	۰/۰۰۰

### سوم، وضعیت اقتصادی بهره برداران

توزیع فراوانی نظر بهره برداران در مورد تغییرات مربوط به وضعیت اقتصادی شان نسبت به قبل از اجرای کلیه طرح های مرتع داری در جدول ۵ بیان شده است

#### جدول ۵- توزیع فراوانی نظر بهره برداران در مورد تغییرات مربوط به وضعیت اقتصادی شان نسبت به قبل

شاخص	کاهش یافته	تغییر نداشته	افزایش یافته	میانگین	انحراف معیار
فراوانی میزان تلفات دام در اثر امراض و بیماری ها	۸۱	۷۶	۱۷۰	۲/۲۷	۰/۸۳
درصد	۲۴/۸	۲۳/۲	۵۲		
فراوانی تاثیر وقوع خشکسالی بر درآمد	۲۰۷	۵	۱۱۵	۱/۷۱	۰/۹۵
درصد	۶۳/۳	۱/۵	۳۵/۲		
فراوانی میزان ساعت کار اعضا خانوار در کار دامداری	۵۹	۱۵۹	۱۰۹	۲/۱۵	۰/۷۰
درصد	۱۸	۴۸/۶	۳۳/۳		
فراوانی میزان استفاده از ابزارهایی برای تبدیل فرآورده های لبنی	۳۳	۱۲۹	۱۶۵	۲/۴۰	۰/۶۶
درصد	۱۰/۱	۳۹/۴	۵۰/۵		
مانند چرخ کره گیر، چرخ شیر و ...					
فراوانی میزان فروش دام های زنده	۱۷۸	۹۹	۴۸	۱/۶۰	۰/۷۳
درصد	۵۴/۸	۳۰/۵	۱۴/۸		
فراوانی فروش فرآورده های دامی مثل شیر، کره و روغن	۱۷۷	۱۱۰	۴۰	۱/۵۸	۰/۶۹
درصد	۵۴/۱	۳۳/۶	۱۲/۲		
فراوانی تعداد دام های داشتی	۲۰۶	۸۷	۳۴	۱/۴۷	۰/۶۷
درصد	۶۳	۲۶/۶	۱۰/۴		

انحراف معیار	میانگین	افزایش یافته	تغییر نداشته	کاهش یافته	شاخص
۰/۷۸	۱/۷۵	۶۹ ۲۱/۱	۱۰۹ ۳۳/۳	۱۴۹ ۴۵/۶	فراوانی درصد
۰/۶۶	۱/۵۴	۳۲ ۹/۸	۱۱۴ ۳۴/۹	۱۸۱ ۵۵/۴	فراوانی درصد
۰/۵۳	۱/۷۱	۱۴ ۴/۳	۲۰۵ ۶۲/۷	۱۰۸ ۳۳	فراوانی درصد
۰/۷۳	۱/۶۵	۵۰ ۱۵/۳	۱۱۴ ۳۴/۹	۱۶۳ ۴۹/۸	فراوانی درصد
۰/۸۷	۲/۴۱	۲۲۲ ۶۷/۹	۱۹ ۵/۸	۸۶ ۲۶/۳	فراوانی درصد
۰/۶۰	۲/۷۴	۲۷۲ ۸۳/۲	۲۷ ۸/۳	۲۸ ۸/۶	فراوانی درصد
۰/۸۰	۱/۷۳	۷۵ ۲۲/۹	۹۰ ۲۷/۵	۱۶۲ ۴۹/۵	فراوانی درصد
۰/۳۳	۲/۹۳	۳۱۴ ۹۶	۵ ۱/۵	۸ ۲/۴	فراوانی درصد

جدول ۶- نتایج آزمون t یک نمونه ای را در بررسی نظرات بهره برداران در مورد بهبود وضعیت اقتصادی نشان می دهد در این آزمون فرض های  $H_0$  و  $H_1$  به صورت زیر می باشد:

$$H_0: \mu = 2$$

$$H_1: \mu \neq 2$$

بر اساس میزان p.value به دست آمده مربوط به وضعیت اقتصادی بهره برداران که در سطر اول جدول ۶- بیان شده است فرض  $H_0$  پذیرفته می شود بنابر این نتیجه می گیریم که از نظر بهره برداران وضعیت اقتصادی نشان نسبت به قبل از اجرای طرح مرتعداری تغییری نداشته است

در ادامه نیز همه سوالاتی که برای سنجش وضعیت اقتصادی بهره برداران مطرح شده اند نیز مورد آزمون قرار گرفته اند که براساس نتایج به دست آمده در جدول به لحاظ اقتصادی اجرای طرح های مرتع داری در استان خراسان جنوبی باعث کاهش تاثیر وقوع خشکسالی بر درآمد بهره برداران، میزان فروش دام های زنده، فروش فرآورده های دامی مثل شیر، کره و روغن، تعدد دام های داشتی، میزان استفاده از خدمات و وام های دولتی برای دامداری، درآمد حاصل از فروش دام ها، درآمد حاصل از فروش گیاهان دارویی و صنعتی، درآمد حاصل از فروش فرآورده های دامی و افزایش درصد زایش دام های داشتی گردیده است. هم چنین اجرای این طرح ها باعث افزایش میزان ساعت کار اعضا خانوار در کار دامداری، میزان استفاده بهره

برداران از ابزارهایی برای تبدیل فراورده های لبنی (مانند چرخ کره گیر و چرخ شیر)، افزایش وزن لاشه دام ها، در زمان آبستنی دام افزایش استفاده از علوفه دستی و هزینه برای خرید علوفه و میزان تلفات دام در اثر امراض و بیماری ها شده است.

#### جدول ۶- نتایج آزمون t یک نمونه ای مربوط به تاثیر اجرای طرح مرتع داری بر بهبود وضعیت اقتصادی بهره برداران

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	درجه آزادی	مقدار آماره آزمون	سطح معناداری
وضعیت اقتصادی	۱/۹۷	۰/۲۷	۳۲۶	-۱/۳۶	۰/۱۷۴
میزان تلفات دام در اثر امراض و بیماری ها	۲/۲۷	۰/۸۳	۳۲۶	۵/۹۰	۰/۰۰۰
تاثیر وقوع خشکسالی بر درآمد	۱/۷۱	۰/۹۵	۳۲۶	-۵/۳۳	۰/۰۰۰
میزان ساعت کار اعضا خانوار در کار دامداری	۲/۱۵	۰/۷۰	۳۲۶	۳/۹۴	۰/۰۰۰
میزان استفاده شما از ابزارهایی برای تبدیل فراورده های لبنی	۲/۴۰	۰/۶۶	۳۲۶	۱۰/۹۵	۰/۰۰۰
میزان فروش دام های زنده	۱/۶۰	۰/۷۳	۳۲۴	-۹/۸۴	۰/۰۰۰
فروش فراورده های دامی مثل شیر، کره و روغن	۱/۵۸	۰/۶۹	۳۲۶	-۱۰/۸۲	۰/۰۰۰
تعداد دام های داشتی	۱/۴۷	۰/۶۷	۳۲۶	-۱۴/۰۴	۰/۰۰۰
میزان استفاده از خدمات و وام های دولتی برای دامداری	۱/۷۵	۰/۷۸	۳۲۶	-۵/۶۷	۰/۰۰۰
درآمد حاصل از فروش دام های	۱/۵۴	۰/۶۶	۳۲۶	-۱۲/۳۵	۰/۰۰۰
درآمد حاصل از فروش گیاهان دارویی و صنعتی	۱/۷۱	۰/۵۳	۳۲۶	-۹/۶۳	۰/۰۰۰
درآمد حاصل از فروش فراورده های دامی	۱/۶۵	۰/۷۳	۳۲۶	-۸/۵۵	۰/۰۰۰
وزن لاشه دام ها	۲/۴۱	۰/۸۷	۳۲۶	۸/۵۶	۰/۰۰۰
در زمان آبستنی دام، میزان استفاده از علوفه دستی	۲/۷۴	۰/۶۰	۳۲۶	۲۲/۴۳	۰/۰۰۰
درصد زایش دام های داشتی	۱/۷۳	۰/۸۰	۳۲۶	-۵/۹۴	۰/۰۰۰
هزینه لازم برای خرید علوفه	۲/۹۳	۰/۳۳	۳۲۶	۵۱/۱۷	۰/۰۰۰

#### چهارم، وضعیت اجتماعی بهره برداران

توزیع فراوانی نظر بهره برداران در مورد تغییرات مربوط به وضعیت اجتماعی شان نسبت به قبل از اجرای کلیه طرح

های مرتع داری در جدول ۷- بیان شده است.

## جدول ۷- توزیع فراوانی نظر بهره برداران در مورد تغییرات مربوط به وضعیت اجتماعیشان نسبت به قبل

شاخص	کاهش یافته	تغییر نداشته	افزایش یافته	میانگین	انحراف معیار
میزان تمایل جوانان خانواده برای ماندن در روستا	۱۵۷	۸۰	۹۰	۱/۷۹	۰/۸۴
	۴۸	۲۴/۵	۲۷/۵		
رضایت از شغل دامداری	۱۳۱	۸۵	۱۱۱	۱/۹۳	۰/۸۵
	۴۰/۱	۲۶	۳۳/۹		
روحیه همکاری و مشارکت جمعی مردم	۶۳	۱۳۷	۱۲۷	۲/۱۹	۰/۷۳
	۱۹/۳	۴۱/۹	۳۸/۸		
مهاجرت اعضای خانواده جهت کارگری به شهرها	۱۶	۸۵	۲۲۶	۲/۶۴	۰/۵۷
	۴/۹	۲۶	۶۹/۱		

جدول ۸- نتایج آزمون t یک نمونه ای را در بررسی نظرات بهره برداران در مورد بهبود وضعیت اجتماعی شان نشان می دهد در این آزمون فرض های  $H_0$  و  $H_1$  به صورت زیر می باشد:

$$H_0: \mu = 2$$

$$H_1: \mu \neq 2$$

بر اساس میزان p.value به دست آمده مربوط به بهبود وضعیت اجتماعی بهره برداران که در سطر اول جدول ۸- بیان شده است فرض  $H_0$  رد می شود و با توجه به مقدار میانگین به دست آمده که برابر ۱/۸۲ می باشد و این وضعیت اجتماعی شان نسبت به قبل از اجرای طرح نیز بدتر شده است.

در ادامه نیز همه سوالاتی که برای سنجش وضعیت اجتماعی بهره برداران مطرح شده اند نیز مورد آزمون قرار مقدار کمتر از ۲ است نتیجه می گیریم که از نظر بهره برداران وضعیت اجتماعی شان بهبود نیافته است و حتی گرفته اند که براساس نتایج به دست آمده از حیث اجتماعی اجرای طرح مرتع داری بر رضایت بهره برداران از شغل دامداری تاثیر نداشته است. از طرفی نیز اجرای این طرحها باعث تغییر در انگیزه جوانان برای ماندن در روستای محل سکونت شان نشده است. هم چنین اجرای طرح مرتع داری باعث افزایش مهاجرت اعضای خانواده جهت کارگری به شهرها گردیده است اما افزایش روحیه همکاری و مشارکت جمعی مردم تاثیر مثبت داشته است.

**جدول ۸- نتایج آزمون t یک نمونه ای مربوط به تاثیر اجرای طرح مرتع داری بر بهبود وضعیت اجتماعی بهره برداران**

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	درجه آزادی	مقدار آماره آزمون	سطح معناداری
وضعیت اجتماعی	۱/۸۲	۰/۴۸	۳۲۶	-۶/۵۹	۰/۰۰۰
میزان تمایل جوانان خانواده شما برای ماندن در روستا	۱/۷۹	۰/۸۴	۳۲۶	-۴/۳۸	۰/۰۰۰
رضایت از شغل دامداری	۱/۹۳	۰/۸۵	۳۲۶	-۱/۲۸	۰/۱۹۹
روحیه همکاری و مشارکت جمعی مردم	۲/۱۹	۰/۷۳	۳۲۶	۴/۷۹	۰/۰۰۰
مهاجرت اعضای خانواده جهت کارگری به شهر ها	۲/۶۴	۰/۵۷	۳۲۶	۲۰/۲۵	۰/۰۰۰

از آنجایی که موفقیت طرح های مرتعداری به ویژگی های مراتع نیز بستگی دارد از این رو در ادامه، به تحلیل رگرسیونی نظر بهره برداران در مورد موفقیت طرح های مرتع داری شامل بهبود وضعیت مراتع از نظر فرسایش آبی و بادی و شرایط مرتع و دام و وضعیت اقتصادی و اجتماعی بهره برداران بر حسب ویژگی های مراتع مورد بررسی پرداخته شده است. به طوری که مشخصات مراتع که به عنوان متغیرهای مستقل در رگرسیون بهبود وضعیت خاک مراتع از نظر فرسایش آبی و بادی و وضعیت مرتع و دام وارد می شوند شامل تولید اولیه مرتع (کیلوگرم در هکتار) X1، تعداد دام موجود X2، تعداد بهره بردار (خانوار) X3، سرانه مرتع (هکتار) X4، سرانه دام مجاز بهره بردار X5، ظرفیت مرتع X6 AUM و متوسط بارندگی منطقه X7 می باشند و مشخصات مراتع که به عنوان متغیرهای مستقل در رگرسیون وضعیت اجتماعی و اقتصادی وارد می شوند شامل تولید اولیه (کیلوگرم علوفه خشک در هکتار) X1، تعداد دام موجود X2 و سرانه مرتع (هکتار) X3 می باشند.

در رگرسیون مربوط به نظر بهره برداران درباره بهبود وضعیت خاک مراتع از نظر فرسایش آبی ضریب رگرسیون ۰/۷۵ R= و ضریب تعیین  $R^2=۰/۵۶$  می باشد. بنابراین با مشاهده مقدار ضریب تعیین می توان نتیجه گرفت که ۵۶ درصد از کل تغییرات مربوط به بهبود وضعیت خاک مراتع از نظر فرسایش آبی از نظر بهره برداران در رابطه با مشخصات مراتع می باشد. با توجه به مقادیر p-value به دست آمده از این رگرسیون نتیجه می گیریم که به جز متغیر سرانه مرتع، تمام مشخصات مرتع به عنوان متغیر مستقل وارد این رگرسیون شده اند به عبارت دیگر متغیرهای تولید اولیه مرتع (کیلوگرم در هکتار)، تعداد دام موجود، تعداد بهره بردار (خانوار)، سرانه دام مجاز بهره بردار، ظرفیت مرتع AUM و متوسط بارندگی منطقه در بهبود وضعیت خاک مراتع از نظر فرسایش آبی از نظر بهره برداران تاثیر گذار می باشند و با توجه به ضرایب رگرسیونی استاندارد شده در این جدول معادله خط رگرسیون به صورت زیر می باشد.

$$y = -6.992X_1 - 0.681X_2 + 1.229X_3 + 0.962X_5 + 6.553X_6 + 0.202X_7$$

در رگرسیون مربوط به نظر بهره برداران درباره بهبود وضعیت خاک مراتع از نظر فرسایش بادی ضریب رگرسیون  $R=۰/۴۷$  و ضریب تعیین  $R^2=۰/۲۲$  می باشد. بنابراین با مشاهده مقدار ضریب تعیین می توان نتیجه گرفت که ۲۲ درصد از کل تغییرات مربوط به بهبود وضعیت خاک مراتع از نظر فرسایش بادی از نظر بهره برداران در رابطه با مشخصات مراتع می باشد. با توجه به مقادیر p-value به دست آمده از این رگرسیون نتیجه می گیریم که به جز متغیر متوسط بارندگی منطقه، تمام مشخصات مرتع به عنوان متغیر مستقل وارد این رگرسیون شده اند به عبارت دیگر متغیرهای تولید اولیه مرتع (کیلوگرم

در هکتار)، تعداد دام موجود، تعداد بهره بردار(خانوار)، سرانه مرتع(هکتار)، سرانه دام مجاز بهره بردار، ظرفیت مرتع AUM در بهبود وضعیت خاک مراتع از نظر فرسایش بادی از نظر بهره برداران تاثیر گذار می باشند و با توجه به ضرایب رگرسیونی استاندارد شده در این جدول معادله خط رگرسیون به صورت زیر می باشد.

$$y = -8.598X_1 - 0.228X_2 + 0.692X_3 - 0.566X_4 + 0.975X_5 + 8.493X_6$$

در رگرسیون مربوط به نظر بهره برداران درباره بهبود وضعیت مراتع ضریب رگرسیون  $R=0/55$  و ضریب تعیین  $R^2=0/30$  می باشد. بنابراین با مشاهده مقدار ضریب تعیین می توان نتیجه گرفت که ۳۰ درصد از کل تغییرات مربوط به بهبود وضعیت مراتع از نظر بهره برداران در رابطه با مشخصات مراتع می باشد. با توجه به مقادیر p-value به دست آمده از این رگرسیون نتیجه می گیریم که به جز متغیرهای تولید اولیه و ظرفیت مرتع، سایر مشخصات مرتع به عنوان متغیر مستقل وارد این رگرسیون شده اند به عبارت دیگر متغیرهای تعداد دام موجود، تعداد بهره بردار(خانوار)، سرانه مرتع(هکتار)، سرانه دام مجاز بهره بردار و متوسط بارندگی منطقه در بهبود وضعیت مراتع از نظر بهره برداران تاثیر گذار می باشند و با توجه به ضرایب رگرسیونی استاندارد شده در این جدول معادله خط رگرسیون به صورت زیر می باشد.

$$y = -0.366X_2 + 0.699X_3 - 0.458X_4 + 1.076X_5 + 0.206X_7$$

در رگرسیون مربوط به نظر بهره برداران درباره بهبود شرایط دامداری ضریب رگرسیون  $R=0/65$  و ضریب تعیین  $R^2=0/43$  می باشد. بنابراین با مشاهده مقدار ضریب تعیین می توان نتیجه گرفت که ۴۳ درصد از کل تغییرات مربوط به بهبود شرایط دامداری از نظر بهره برداران در رابطه با مشخصات مراتع می باشد. با توجه به مقادیر p-value به دست آمده از این رگرسیون نتیجه می گیریم که به جز متغیرهای تعداد بهره بردار، سرانه مرتع، سرانه دام مجاز بهره بردار و متوسط بارندگی منطقه، سایر مشخصات مرتع به عنوان متغیر مستقل وارد این رگرسیون شده اند به عبارت دیگر متغیرهای تولید اولیه مرتع(کیلوگرم در هکتار)، تعداد دام موجود، ظرفیت مرتع AUM در بهبود شرایط دامداری از نظر بهره برداران تاثیر گذار می باشند و با توجه به ضرایب رگرسیونی استاندارد شده در این جدول معادله خط رگرسیون به صورت زیر می باشد.

$$y = -7.623X_1 - 0.452X_2 + 7.350X_6$$

در رگرسیون مربوط به نظر بهره برداران درباره بهبود وضعیت اقتصادیشان ضریب رگرسیون  $R=0/60$  و ضریب تعیین  $R^2=0/36$  می باشد. بنابراین با مشاهده مقدار ضریب تعیین می توان نتیجه گرفت که ۳۶ درصد از کل تغییرات مربوط به بهبود وضعیت اقتصادی بهره برداران در رابطه با مشخصات مراتع می باشد. با توجه به مقادیر p-value به دست آمده از این رگرسیون نتیجه می گیریم که متغیرهای تولید اولیه، سرانه مرتع در بهبود وضعیت اقتصادی بهره برداران تاثیر گذار می باشند و با توجه به ضرایب رگرسیونی استاندارد شده در این جدول معادله خط رگرسیون به صورت زیر می باشد.

$$y = 0.471X_1 + 0.379X_3$$

در رگرسیون مربوط به نظر بهره برداران درباره بهبود وضعیت اجتماعی ضریب رگرسیون  $R=0/31$  و ضریب تعیین  $R^2=0/09$  می باشد. بنابراین با مشاهده مقدار ضریب تعیین می توان نتیجه گرفت که ۹ درصد از کل تغییرات مربوط به بهبود وضعیت اجتماعی بهره برداران در رابطه با مشخصات مراتع می باشد. با توجه به مقادیر p-value به دست آمده از این رگرسیون نتیجه می گیریم که متغیرهای تولید اولیه و سرانه مرتع در بهبود وضعیت اجتماعی بهره برداران تاثیر گذار می باشند و با توجه به ضرایب رگرسیونی استاندارد شده در این جدول معادله خط رگرسیون به صورت زیر می باشد.

$$y = 0.158X_1 + 0.204X_3$$

## ۵- بحث و فرجام

اجرای طرح مرتع داری از یک سو باعث کاهش بوته کنی در مراتع گردیده است. از سوی دیگر سبب افزایش سرسبزی مراتع، بوجود آمدن گیاهان مرتعی جدید در مراتع، رشد گیاهان غیرخوشخوراک و خاردار (مانند اسپند، چرخه، ورک در مرتع)، رشد گیاهان مرتعی از نظر جثه، قد و ارتفاع، تعدد یافتن گیاهان بوته ای بومی (مانند درمنه، قیچ و تاغ)، رشد گونه های گیاهی خوشخوراک، بهبود وضعیت گونه های بوته کاری و بذرپاشی شده (مانند تاغ، درمنه و قیچ)، بهبود وضعیت گیاهان دارویی، تعدد یافتن بوته های خشک یا دارای سرشاخه های خشک، بهبود وضعیت گلدهی و بذردهی گیاهان خوشخوراک مراتع، بهبود وضعیت رشد و جوانه زنی هرساله گیاهان و بوته های مرتعی موجود، رشد گونه های کشت شده نسبت به گونه های موجود از همان گیاه یا سایر گونه ها، تعدد گیاهان مرتعی که در فصل بهار رویش دارند، تعدد گونه های حیات وحش و جانوارن منطقه (مانند خرگوش، موش، پرنده)، بهبود وضعیت شادابی و گلدهی و بذردهی گیاهان در منطقه قرق، اصلاح زمان ورود و خروج دام ها و رعایت مدت چرا در منطقه قرق، و در نهایت بهبود وضعیت و تعدد نهال های جوان و میانسال در مراتع استان شده است. از نظر فرسایش بادی هرچند اجرای طرح بر تغییر مقدار ماسه بادی ها (خاک های باد آورده) در زیر بوته ها تاثیر نداشته لیکن منجر به کاهش میزان گرد و خاک و طوفان شن های روان شده است. به عبارتی، اجرای طرح مرتع داری باعث کاهش بهبود وضعیت خاک مرتع از نظر فرسایش بادی شده است.

اجرای طرح مرتعداری باعث بهبود وضعیت خاک مراتع استان از نظر فرسایش آبی شده است.

اجرای طرح مرتع داری بر مدت زمان پیمایش گله در مراتع در طول روز و مدت زمان استفاده از مرتع برای تغذیه دام تاثیر نداشته است. همچنین سبب کاهش تعداد منابع تامین آب شرب دام و تمایل سازمان ها و مراکز خرید برای خرید دام، تعداد دام برای چرا در مرتع گردیده است. بعلاوه منجر به افزایش ورود دام غیرخودی به مرتع شده است. در مجموع نظرسنجی صورت گرفته نشان می دهد اجرای طرح مرتع داری سبب کاهش شاخص بهبود وضعیت دام در استان خراسان جنوبی گردیده است. به لحاظ اقتصادی اجرای طرح ها سبب کاهش تاثیر وقوع خشکسالی بر درآمد بهره برداران، کاهش میزان فروش دام های زنده و فروش فرآورده های دامی، میزان استفاده از خدمات و وام های دولتی برای دامداری، درآمد حاصل از فروش دام ها، درآمد حاصل از فروش گیاهان دارویی و صنعتی، افزایش درصد زایش دام های داشتی گردیده است.



هم چنین باعث افزایش میزان ساعت کار اعضا خانوار در کار دامداری، میزان استفاده بهره برداران از ابزارهای تبدیل فرآورده های لبنی، افزایش وزن لاشه دام ها در زمان آبستن دام، افزایش استفاده از علوفه دستی شده است. به طور کلی نتایج حاکی است اجرای طرح ها در استان خراسان جنوبی اثر معناداری بر بهبود وضعیت اقتصادی بهره برداران نداشته است. از حیث اجتماعی اجرای طرح ها بر رضایت بهره برداران از شغل دامداری تاثیر نداشته و از طرفی باعث کاهش میزان تمایل جوانان برای ماندن در روستای محل و افزایش مهاجرت اعضای خانواده جهت کارگری به شهر ها سکونت شده است. از طرفی اجرای طرح ها منجر به افزایش روحیه همکاری و مشارکت جمعی مردم گردیده است. در مجموع استان، یافته ها نشان می دهد که اجرای طرح های مرتع داری اثر معناداری بر کاهش شاخص بهبود وضعیت اجتماعی بهره برداران بوده است.

در مجموع می توان این گونه نتیجه گرفت که بسته به عوامل متعدد اجتماعی، فردی، اقتصادی، اجرایی و محیطی، طرح های مرتع داری از اثرات معتناهی برخوردار بوده و میزان استیلای اهداف اولیه اجرای طرح های مرتع داری تابعی از وضعیت اجتماعی و محیط طبیعی می باشد. در استان خراسان جنوبی طبق نظر بهره برداران، طرح های مرتع داری در حوزه مسائل فنی و محیطی موفق تر بوده است تا مسائل اجتماعی و اقتصادی بهره برداران.

## ۶- منابع

- احمدی، احمد (۱۳۸۲). تاثیر شیوه های مدیریت اعمال شده بر حفظ یا تخریب مراتع منطقه شوریک و حاجو استان آذربایجان غربی. مجله مرتع و بیابان، جلد ۱۰، شماره ۴، ص ۴۸۹-۴۷۱.
- ازکیا، مصطفی (۱۳۷۴). طرح های مرتع داری و بررسی جنبه های اجتماعی آن. فصلنامه جنگل و مرتع، شماره ۲۹، ص
- اسراری، پیمان (۱۳۷۹). ارزیابی اقتصادی سرمایه گذاریهای انجام شده در مراتع. مطالعه موردی استان کردستان. شهرستان سنندج. پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس
- اسکندری، نگهدار (۱۳۸۶). سایت توسعه پایدار و جغرافیا، دیدگاه ها و کاربردهای جغرافیا در زمینه توسعه پایدار و محیط زیست.
- اسکندری، نگهدار؛ علیزاده عسکر، فاطمه مهدوی (۱۳۸۷). سیاست های مرتع داری در ایران. سازمان جنگل ها مراتع و آبخیزداری کشور.
- آذر نیوند، حسین، علیرضا، گیتی، جعفری، حامد، قرنجیک، احمد (۱۳۸۳). بررسی تاثیر اجرای طرح های مرتع داری بر تولید، وضعیت و گرایش مراتع (مطالعه موردی، مراتع استان گلستان - شمال گنبد کاووس). (مجموعه مقاله های سومین همایش ملی مرتع و مرتع داری ایران). انتشارات موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور.
- توکلی، محسن، محمدی، یحیی، پیری، عبدالسلام (۱۳۸۴). تاثیر اجرای طرح های مرتع داری در جلوگیری از فرسایش خاک در استان ایلام. سومین همایش ملی فرسایش و رسوب.
- جنگجو برزل آباد، محمد، قربانی، محمد (۱۳۸۶). رویکردی جدید به ارزیابی اقتصادی طرح های مرتع داری در ایران. مجله علمی پژوهشی مرتع، سال اول، شماره سوم، پائیز.
- حجازی، یوسف (۱۳۷۵). مهندسی فرآیند فعالیتهای آموزشی ترویجی. تهران: وزارت جهاد، معاونت ترویج و مشارکت مردمی.

- خاتون آبادی، سیداحمد، امینی، امیرمظفر، میرزاعلی، عبدالطاهر (۱۳۸۰). عوامل بازدارنده مشارکت دامداران در احیای مراتع آق قلا در استان گلستان. مجله علوم و فنون کشاورزی، شماره اول، جلد ۵، ص ۵۵-۳۹.
- روحی، فاطمه، امیرنژاد، حمید، حیدری، قدرت اله، قربانی، جمشید (۱۳۸۹). بررسی نقش عوامل اجتماعی بهره برداران بر میزان مشارکت آنان در اجرای طرح های مرتع داری (مطالعه موردی: مراتع شهرستان قائمشهر). مجله علمی پژوهشی مرتع، سال چهارم، شماره سوم، ص ۴۷۴-۴۸۴.
- زرگر، محمود (۱۳۸۴). راهنمای جامع Spss ۱۳. تهران: انتشارات بهنیه.
- سرایی، حسن (۱۳۶۶). رگرسیون چندمتغیری در پژوهش رفتاری، (ترجمه). تهران: انتشارات نوید.
- سلمانزاده، سیروس و دیگران (۱۳۷۹). فرهنگ کشاورزی و منابع طبیعی. تهران: دانشگاه تهران.
- سید اخلاقی، سید جعفر (۱۳۸۵). بررسی و ارزیابی میزان مشارکت مردم در فرایند برنامه ریزی و اجرای پروژه های منابع طبیعی مطالعه موردی استان اردبیل. سمینار برنامه ریزی توسعه مشارکتی آب و خاک کشور، سمنان.
- شمس الدینی، اسماعیل، خلیلیان، صادق (۱۳۷۹). تحلیل اقتصادی واگذاری مراتع در چارچوب طرح های مرتع داری - مطالعه موردی استان فارس. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال هشتم، شماره ۳۰، ص ۱۴۵-۱۶۹.
- فرجی سبکیار، حسنعلی، بیات، ناصر، قصابی، محمد جواد (۱۳۹۲). شناخت و تحلیل علل ناکارآمدی مدیریت روستایی از دیدگاه مردم محلی (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان آران و بیدگل). مجله پژوهش و برنامه ریزی روستایی. سال ۲، شماره ۳، صص ۲۷۹-۲۸۰.
- کریمی زاده، کیوان (۲۰۱۰). نقش مشارکت های مرد در طرح های آبخیزداری و حوزه های آبریز. مجمع مقالات اولین کنفرانس بین المللی بحران آب، گرگان صفحه ۲۳۲.
- کریمیان، علی اکبر، بارانی، حسین، محبوبی، محمد رضا، یغمایی، فرهاد (۱۳۸۸). بررسی علل و عوامل موفقیت یا عدم موفقیت بکارگیری سیستم های چرای در طرح های مرتع داری ( مطالعه موردی استان سمنان). مجله علمی پژوهشی مرتع، دوره ۳، شماره ۲، صص ۲۱۷-۲۳۱.
- محمودی درخش، رضا، ورامینی، نازنین (۱۳۸۵). ضرورت و اهمیت ارزشیابی در برنامه های ترویج تعاون. مجله تعاون و کشاورزی، دوره جدید، دی ماه (۱۳۸۵)، شماره ۱۸۴، صص ۶۱-۶۳.
- مرادیان، محمد (۱۳۷۶). گزارش نهایی طرح تحقیقاتی. فارس: مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام فارس.
- مظهری، محمد، خاکسار آستانه، حمیده (۱۳۸۸). بررسی تاثیر اجرای طرح های مرتع داری بر کارایی مراتع مطالعه موردی استان خراسان رضوی. نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)، جلد ۲۳، شماره ۲، صص ۱۲-۲۰.
- معین الدین، حسن (۱۳۷۲). سیری اجمالی بر مدیریت مراتع کشور (طرح های مرتع داری). مجله جنگل و مرتع، دوره ۱۷، شماره ۱۷، صص ۳۸-۴۸.
- مقدم، محمدرضا، (۱۳۷۷). مرتع و مرتع داری. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ملک محمدی، ایرج (۱۳۷۷). کشاورزی و منابع طبیعی (جلد دوم: مبانی). تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- موسوی نژاد، علی (۱۳۷۶). بررسی اثر مدیریت در وضعیت، گرایش، تولید و ظرفیت مراتع استان سمنان، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران.

- مهدوی، فاطمه، علیزاده، عسگر (۱۳۸۰). بررسی وضعیت کنونی نظارت و ناظرین طرح های مرتع داری کشور. دفتر فنی مرتع.
- مهدوی، فاطمه، علیزاده، عسگر (۱۳۸۳). بررسی میزان شناخت مجریان طرح های مرتع داری از مفاهیم مرتع داری و اهداف پروژه های اصلاحی و احیایی مراتع. سومین همایش ملی مرتع و مرتع داری، کرج، ۱۳۸۳ - ص ۴۱.
- مهدوی، فاطمه، علیزاده، عسگر (۱۳۷۹). نظارت طرح های مرتع داری و ضرورت بکارگیری کارشناسان عضو سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی.
- نخعی، محمدحسین، خلیلیان، صادق، پیکانی، غلامرضا (۱۳۸۵). ارزیابی مالی طرح های مرتع داری استان خراسان جنوبی (مطالعه موردی شهرستان بیرجند). مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۱۴، شماره ۵۵، ص ۱-۱۴.
- Atchoarena, D. and Gasperini, L. (2003), "Education for Rural development". Urban Studies, Vol. 32, No. 5, pp. 659-678.
- Douglas, D. J. A. (2005), The Restructuring of Local Government in Rural Regions: A Rural Development Perspective, Journal of Rural Studies, v21 n2 p231-246.
- Drakakis-Smith D. (1995), "Third world cities: sustainable urban Development: Towards New Policy Response. Rome and Paris: FAO,
- Rashidpour, L.; Farajollah Hosseini, S. J.; and Mirdamadi, S. M. (2011), to rural poverty reduction and sustainable development in Iran". American-Eurasian Journal of Agriculture and Environmental Science, Vol. 10, No. 2, pp. 174-179.
- Siwar, C.; Mahmudul Alam, M.; Wahid Murad, M.; Al-Amin, A. G. (2009), "A review of the linkages between climate change, agricultural sustainability and poverty in Malaysia". International Review of Business Research Papers, No. 5: 309-321.

