

## ارزیابی اثرات اجتماعی اقتصادی طرح پخش سیلاب بر آبخوان دهلران از دید روستاییان

### حاشیه طرح

#### نویسنده گان:

جعفر رضایی<sup>۱</sup>، رضا باقریان<sup>۲</sup>، محمدرضا جعفری<sup>۳</sup>

۱ - عضو هیات علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی ایلام (rezaei\_j47@yahoo.com)

۲ - عضو هیات علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی (rbagher42@gmail.com)

۳ - عضو هیات علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی ایلام (mg\_jafari@yahoo.com)

#### چکیده

زمانی می توان در مورد راندمان و اثر بخشی طرح ها ی پخش سیلاب بر آبخوان قضاوت صحیحی داشت که بتوان علاوه بر ارزیابی فنی، این طرح ها را با شاخصهای اقتصادی و اجتماعی نیز مورد ارزیابی قرار داد. لذا، پژوهش حاضر با هدف ارزیابی اثرات اجتماعی و اقتصادی طرح پخش سیلاب بر آبخوان دهلران از دید روستاییان ساکن در حاشیه آن انجام شده است. جامعه آماری تحقیق شامل روستاییان ساکن در حاشیه طرح آبخوان دهلران و حجم نمونه نیز شامل ۸۰ خانوار بوده که از بین جامعه آماری فوق بصورت تصادفی انتخاب شده اند. نتایج تحقیق نشان می دهد که ارزیابی ساکنین روستاهای حاشیه از اجرای طرحهای پخش سیلاب بر آبخوان مثبت و در حد متوسط به بالا بوده است. ارزیابی طرح آبخوان از دید روستاییان در بین گروههای مختلف تحصیلی، سری شغلی و مالکیت اراضی با استفاده از روش تحلیل واریانس یکطرفه صورت گرفته که نتایج نشان میدهد: نظرات روستاییان با سطوح مختلف تحصیلی و گروههای مختلف سری از نظر آماری با همدیگر تفاوت معنی داری ندارد. نظرات روستاییان با گروههای شغلی و سطوح مالکیت اراضی مختلف از نظر آماری با همدیگر تفاوت معنی داری دارد. بررسی همبستگی بین ارزیابی روستاییان از طرح با ویژگیهای محیطی، جمعیتی و اقتصادی ایستگاه نشان میدهد که بین بعد خانوار و تعداد دام هر خانوار با ارزیابی روستاییان از طرح رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. همچنین بین جمعیت روستا، میزان اراضی آبی و درآمد کل هر خانوار با ارزیابی روستاییان از طرح رابطه مثبت و غیر معنی داری وجود دارد.

واژه های کلیدی: آبخوان، اجتماعی، اقتصادی، ارزیابی، پخش سیلاب

#### مقدمه

طی سالهای گذشته پروژه های متعددی در حوزه های آبخیز کشور توسط جهاد کشاورزی اجرا شده است که هدف اساسی

آن ها ایجاد تغییرات مثبت و زم بینه های مناسب برای توسعه اقتصادی اجتماعی این نواحی بوده است. طرح پخش سرپلاب بر آبخوان یکی از این طرحهای ملی است که طی سالهای اخیر به اجرا در آمده است. از اثرات مستقیم این طرح می توان به مهار سیلابها و تغذیه سفره های آب زیر زمینی، بهبود پوشش گیاهی و افزایش تولید مراتع اشاره کرد. علاوه بر این، این پروژه منجر به بهبود خاک و کاهش فرسایش شده و اثرات مثبتی در سطح زیر کشت داشته و با تغذیه قنوا ت و چاههای منطقه موجب افزایش آب در دسترس برای مصارف کشاورزی می شود. با این همه، زمانی می توان در مورد راندمان و اثر بخشی این پروژه ها قضاوت صحیحی داشت که بتوان علاوه بر ارزیابی فنی، آن را با در نظر گرفتن شاخصهای اقتصادی و اجتماعی نیز مورد ارزیابی قرار داد. تجربه ثابت کرده است چنانچه اینگونه پروژه ها فاقد اثرات مثبت اجتماعی باشند و تاثیر مطلوبی در نگرش مردم و ن یز درآمد و اشتغالزایی ساکنین حوزه آبخیز نداشته باشند ساکنین حوزه ها انگیزه چندانی برای مشارکت در اجرای این پروژه ها نخواهند داشت و عملا سرمایه گذاری بر ای اجرای اینگونه پروژه ها از نظر اقتصادی مقرون به صرفه نبوده و استهلاک سرمایه های ملی را بدنبال خواهد داشت. اما چنانچه این طرحها به نوعی در افزایش میزان اشتغال و درآمد آبخیز نشینان موثر باشند مردم از اجرای اینگونه طرحها استقبال خواهند نمود. کما اینکه تحقیقات انجام شده مبین این موضوع است که اگر اهالی محل در اجرای طرح آبخیز مشارکت داشته باشند و در نگهداری و مراقبت از طرح همکاری کنند مقدار فایده به هزینه طرح بر مراتب بالاتر از زمانی است که این کار به روش دولتی انجام شود. از اینرو با ارزیابی عملکرد طرحهای پخش سیلاب از جنبه های اقتصادی و اجتماعی میتوان ضمن تعیین نوع و میزان اثرات طرح و عوامل موثر بر آن، رهنمودهای لازم برای اجرای بهینه این طرحها در آینده به مسئولان و برنامه ریزان ارائه نمود. لذا بررسی تاثیر این پروژه ها از دید مردم روستاهای حاشیه طرح بعنوان سرمایه های اجتماعی کشور ضرورت دارد تا مشخص گردد که اجرای این پروژه ها تا چه اندازه در راستای توسعه منطقه و نیز نیازهای مردم محلی طراحی و اجرا شده است و تا چه حد رضایت خاطر آنها را فراهم نموده است. از این رو این تحقیق با هدف ارزیابی اثرات اجتماعی اقتصادی طرحهای پخش سرپلاب بر آبخوان دهلران از دید روستاییان ساکن در حاشیه طرح به اجرا در آمده است تا ضمن تعیین نوع و میزان اثرات اجتماعی اقتصادی طرح، عوامل موثر بر این ارزیابی را نیز مشخص نماید.

### سوابق تحقیق

بنی اسدی (۱۳۷۶) در تحقیق خود با عنوان بررسی و مطالعه تأثیر طرح آبخوانداری آب باریک بزم در استان کرمان بر وضعیت اقتصادی و اجتماعی ساکنین منطقه پرداخته است، بر اساس یافته های وی که در مساحت ۵۰۰ هکتار انجام شده است، این طرح بر وضعیت اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی منطقه دارای اثرات فراوانی بوده است، ذخیره سازی آب از طریق پخش سیلاب، افزایش میزان آب تحت الارضی و مهار طوفان های شن و جلوگیری از سیل از جمله تحولاتی بوده است که بر ساختار اقتصادی و کشاورزی منطقه اثر گذاشته است. بطوریکه سیستم های پخش سیلاب تأثیر بسزائی در افزایش آبدهی قنوا ت و چاه های پائین دست طرح داشته است و سطح زیر کشت در روستاهای پائین دست طرح ۵۰۰ هکتار افزایش یافته است. بختیار و همکاران (۱۳۷۶) در طرح تحقیقاتی خود تحت عنوان "ارزیابی اثرات اقتصادی اجتماعی پخش سیلاب گربایگان فسا" اثرات طرح بر روستاهای منطقه و نیز زندگی روستاییان منطقه را بررسی کرده و عنوان می کنند که با افزایش آبهای زیر زمینی که در اثر پخش سیلاب صورت گرفته است تعداد چاههای آب منطقه طی سالهای ۱۳۶۱ تا ۱۳۷۴ با افزایش قابل توجه از ۱۶ حلقه به ۱۱۱ حلقه رسیده است (۶/۹ برابر)، در نتیجه سطح زیر کشت محصولات کشاورزی در منطقه افزایش یافته است، بطوریکه براساس مطالعات انجام شده با اجرای این طرح سالانه بطور متوسط ۱۲/۴۴ میلیون متر مکعب آب به شبکه های پخش سیلاب برگردانده شده که ۹/۹۵ میلیون متر مکعب آن تغذیه شده است. که این مقدار آب با توجه به نیاز آبی یک هکتار کشت زمستانه و تابستانه که در منطقه حدود ۱۳۰۰۰ متر مکعب می باشد. با این مقدار آب می توان ۷۶۵ هکتار از اراضی منطقه را

زیر کشت گندم برد، لذا این طرح تاکنون توانسته است سطح زیر کشت منطقه را ۱۳۷۲ هکتار افزایش دهد که شامل ۸۳ درصد کل سطح زیر کشت منطقه می باشد.

رحمتی و همکاران (۱۳۷۶) در مقاله خود تحت عنوان اثرات اقتصادی اجتماعی پخش سیلاب در ایستگاه گربایگان ضمن برشمردن اثرات مثبت طرح بر وضعیت اقتصادی اجتماعی منطقه وسود آوردن آن، یاد آور شده اند که موفقیت طرحهای آبخیزداری صرفا به عوامل تکنیکی ربط ندارد بلکه بایستی به عوامل اجتماعی و محلی نیز توجه نمود. همچنین رحمتی و همکاران در تحقیق خود در مورد گربایگان بر نقش مثبت این طرح در تغییر شاخصهای اجتماعی اقتصادی تاکید کرده اند. حبیبی و همکاران (۱۳۷۷) در تحقیقاتی که در استان کردستان انجام داده اند به این نتیجه رسیده اند که ۱۷ درصد افزایش درآمد خانوارهای بهره بردار به کمک انبارش آب باران بوده است. همچنین این طرحها باعث ایجاد و تقویت مشارکتهای مردمی در منطقه شده است.

خوبفکر (۱۳۷۸) در تحقیق خود تحت عنوان "ارزیابی اقتصادی و اجتماعی و فنی فعالیت های آبخیزداری در استان سیستان و بلوچستان" در بحث اجتماعی رضایت مردم از فعالیت های آبخیزداری انجام شده را به عنوان یکی از فاکتورهای مهم مورد توجه قرار داده که در این طرح به طور کلی ۱۰۰ درصد مردم رضایت خویش را از این فعالیت ها (آبخیزداری) اعلام داشته اند. در خصوص مشارکت مردم در فعالیت های آبخیزداری، ۹۹ درصد افراد آن را لازم دانسته و دلیل آن را منفعت مردم از این فعالیت برشمرده اند. در بحث اقتصادی، انجام این فعالیت ها سبب افزایش سطح زیر کشت به میزان ۵۸۲ هکتار در سطح ۳۰ روستای پائین دست و همجوار فعالیت های آبخیزداری گردیده که ضریب تغییراتی معادل ۱۲۷/۲ در زراعت و ۱۴۱ درصد را در باغداری طی سالهای ۷۰ تا ۷۷ نشان می دهد. این ضرایب در دامداری برای گوسفند ۱۲۲/۴، بز ۱۲۵/۴ و زنبور عسل ۵۸۷۵ حاصل شده است.

-صابری (۱۳۷۹) در مطالعه ای تحت عنوان "تجزیه و تحلیل فایده - هزینه طرح پخش سیلاب در استان سیستان و بلوچستان (منطقه تفتان)" با در نظر گرفتن درآمدها و هزینه های ۶ ساله طرح پخش سیلاب فوق، به محاسبه ارزش تولید ملی پرداخته و با توجه به مثبت بودن شاخص مذکور (حدود ۱۰۶۸۲ میلیون ریال) و اثرات مثبت طرح بر اشتغالزایی، طرح فوق را توجیه پذیر و سودآور تشخیص داده است.

موسوی حقیقی (۱۳۷۹) در تحقیقی که تحت عنوان "بررسی اثرات پروژه های عمرانی زیربنایی جهاد سازندگی استان فارس بر ارتقاء شاخص توسعه انسانی انجام داده است به بررسی اثرات پروژه های عمرانی بر تغییرات شاخص توسعه انسانی در روستاهای استان فارس پرداخته است. بر اساس یافته های این تحقیق اجرای پروژه های عمرانی تأثیر بسزایی در رشد شاخص توسعه انسانی در مناطق محروم روستایی داشته است بطوریکه رشد شاخص توسعه انسانی در روستاهای استان فارس (نمونه این تحقیق) که پروژه های عمرانی زیربنایی در آنها اجرا شده است در طول ۵ سال (۱۳۶۷ تا ۱۳۷۲) برابر با ۷۸۴ درصد و بعبارتی سالانه ۱۵۷ درصد بوده است در حالیکه در روستاهای کنترل این مقدار برابر با ۴۰۲ درصد در طول ۵ سال بوده است که بعبارتی سالانه ۸۴ درصد رشد داشته است.

کریم زادگان (۱۳۸۰) در رساله دکتری خود تحت عنوان "تعیین ارزش اقتصادی مواهب زیست محیطی احیا دشت گربایگان فسا از طریق پخش سیلاب" ضمن بررسی بر روی ابعاد زیست محیطی طرح و ارزش اقتصادی طرح به بررسی منافع غیر بازاری طرح مذکور پرداخته و در نهایت با اضافه کردن منافع غیر بازاری نتیجه گرفته است که طرح فوق صد در صد سود آور میباشد. -کریمی (۱۳۸۲) در بررسی خود تحت عنوان اثرات آبخوان کوهدشت بر وضعیت اقتصادی اجتماعی ساکنین حوزه "ضمن تاکید بر عامل آگاهی در میزان مشارکت و نگرش مثبت نسبت به اهمیت طرح و کارکرد آن در نگهداری و بهره برداری از آنها، به این نتیجه رسیده است که ۶۳۰۷ درصد مردم با مفاهیم و مصادیق آبخوانداری آشنا هستند. وی همچنین یاد آور می شود که ۷۹۰۷

درصد مردم نقش آبخوانداری را در کاهش بروز سیل موثر می دانند. نتایج این تحقیق همچنین نشان داده است که ۵۶.۴ درصد مردم از فعالیتهای آبخوانداری راضی بوده و ۶۴.۴ درصد مردم طرح آبخوان را خیلی زیاد مفید می دانند. این بررسی همچنین نشان داده است که ۳۳.۷ درصد مردم اجرای این طرح را در افزایش منابع آبی منطقه موثر دانسته اند. لهسایی زاده و همکاران (۱۳۸۳) در تحقیقی که تحت عنوان " بررسی اثرات پروژه های عمرانی بر رفاه در نقاط روستایی استان فارس " انجام داده اند به این نتیجه رسیده اند که تفاوت معناداری بین روستاهای تجربی و کنترل به لحاظ شاخص های رفاهی وجود دارد. آنها ۶ فرضیه را در این تحقیق مورد آزمون قرار داده اند که پنج مورد آن در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تایید قرار گرفته است. فرضیات آنها شامل تسهیلات و امکانات زندگی در روستا- شاخص درآمد- شاخص وسایل زندگی- شاخص تسهیلات محل سکونت خانوار- دارا بودن ادوات سرمایه ای و دارایی و شاخص رضایتمندی از زندگی بوده است که بجز مورد دوم بقیه موارد تایید شده است.

محبوب حسینی و احمد رئیس الدین (۱۹۹۰) در تحقیقی تحت عنوان " اثرات توسعه ای زیر ساختهای روستایی در بنگلادش " که با هدف بررسی چگونگی تاثیر فعالیتهای زیر ساختی بر روی افزایش درآمد و کاهش فقر در یک اقتصاد در حال توسعه انجام داده اند به این نتیجه رسیده اند که توسعه زیر ساختهای روستایی می تواند با افزایش درآمد به روش غیر مستقیم بر روی کاهش فقر موثر باشند. یافته های این تحقیق نشان داده است که قیمت های کود شیمیایی در روستاهای با زیر ساختهای بهتر، ۱۴ درصد پایین تر از قیمت آن در روستاهای با زیر ساخت بدتر است، همچنین نرخ مزد در روستاهای با زیر ساختهای بهتر، ۱۲ درصد بالاتر از روستاهای با زیر ساخت بدتر است. همچنین تولید محصولات کشاورزی در روستاهای با زیر ساخت بهتر به لحاظ بهبود در وضعیت تکنولوژی و بهره وری بالاتر اقتصادی، ۳۲ درصد بالاتر از روستاهای توسعه یافته بود.

سینگ و همکاران (۱۹۹۵) در بررسی اقتصادی یک پروژه آبخیزداری در راجستان هندوستان، به این نتیجه رسیده اند که بهبود وضعیت اقتصادی - اجتماعی مناطق عشایر نشین با برنامه های آبخیزداری امکان پذیر است. نتایج این طرح نشان داده است پس از اجرای طرح آبخیزداری نه تنها محصولات کشاورزی افزایش یافته است بلکه منابع علوفه ای نیز بهبود یافته است. ساترلند (۱۹۹۲) در تحقیقات آبخیزداری خود با محور قرار دادن حفظ محیط زیست و پایدار سازی تولیدات گیاهی، دامی و آب در حوزه های آبخیز به توسعه اجتماعی و اقتصادی آبخیزها تأکید می کند. وی با تحقیقات خود به این نتیجه رسیده است که طرح های آبخیزداری که در تطابق با افزایش منطقی تولیدات و ارائه خدمات اقتصادی به آبخیزنشینان و بهره برداران در عرصه های پائین دست و رفع مسائل اجتماعی و احیاء و توسعه آبخیزها نباشد، نمی تواند طرحی موفق قلمداد شوند. وی معتقد است دستیابی به تطابق ذکر شده مستلزم عملکرد اقدامات انجام شده می باشد که بایستی در هر حوزه آبخیز با توجه به فرهنگ و سنت های آبخیزنشینان و نیازهای بهره برداران به اجرا درآمده باشد.

به طور کلی از پیشینه تحقیقات فوق می توان اینگونه نتیجه گیری کرد که تحقیقات انجام شده در حوزه منابع طبیعی و آب و خاک نشان داده است که اجرای طرحهای منابع طبیعی بدون در نظر گرفتن شرایط اجتماعی اقتصادی و فرهنگی منطقه و نیز اثرات اجتماعی اقتصادی که می تواند برای مردم منطقه داشته موفقیت آمیز نبوده و دوام چندانی نخواهد داشت. لذا در این راستا مجریان طرحها بایستی در کنار عوامل فنی به عوامل اجتماع یو اقتصادی اینگونه طرحها نیز توجه نمایند تا سرمایه گذارهای انجام شده در طرح به هدر نرود. از اینرو طرح حاضر با این هدف و به جهت ارزیابی اثرات اجتماعی اقتصادی طرح آبخوان از دید روستائیان به مرحله اجرا در آمده است تا ضمن بررسی اثرات طرح، نوع و میزان آنرا نیز مشخص نموده و رهنمودهای لازم را برای اجرای طرحهای مشابه در آینده ارائه نماید.

## مواد و روشها

این تحقیق بر اساس روش های پیمایشی و اسنادی انجام شده است. از روش اسنادی برای ابعاد تفویک و مفهومی ارزیابی اثرات طرح در نوشته ها و منابع مربوط به موضوع بهره گرفته شده و از روش پیمایشی برای بررسی صفات، چگونگی توزیع و روابط متغیرهای تحقیق استفاده شده است. ابزار جمع آوری داده ها، پرسشنامه حضوری از خانوارهای عضو نمونه بوده است که پس از آزمون و بررسی اعتبار و روایی آن در جامعه آماری حوزه تحقیق بکار گرفته شده اند. پس از تکمیل پرسشنامه ها، داده ها به نرم افزار SPSS منتقل و پس از پردازش با استفاده از آزمونها و فنون آماری تعیبه شده در این نرم افزار مورد تحلیل آماری قرار گرفته اند.

### جامعه آماری و روش نمونه گیری

جامعه آماری تحقیق عبارت بود از کلیه روستاهای حاشیه طرح پخش سیلاب بر آبخوان در ایستگاه دهلران. برای تعیین حجم نمونه و روش نمونه گیری با توجه به تعداد کل افراد ساکن در روستاهای حاشیه طرح آبخوان که ۷ روستا بود، حجم نمونه از طریق مجری محترم ملی طرح و بر اساس فومول کوکران برای ۵ ایستگاه کشور محاسبه شده که برای ایستگاه دهلران ۸۰ خانوار بعنوان نمونه انتخاب و با روش نمونه گیری تصادفی ساده خانوارهای نمونه از هر روستا برای تکمیل پرسشنامه انتخاب و با مراجعه به آنها بصورت حضوری پرسشنامه ها تکمیل شد.

### روشهای تجزیه و تحلیل آماری

قبل از هر گونه اقدام برای تجزیه و تحلیل آماری ابتدا داده های جمع آوری شده مورد بررسی قرار گرفت تا اشکالات احتمالی داده ها شناسایی و برطرف گردد و سپس مراحل زیر برای تجزیه و تحلیل داده ها مورد استفاده قرار گرفت:

در مرحله اول کلیه متغیرها در محیط نرم افزار SPSS تعریف و داده های جمع آوری شده از طریق پرسشنامه وارد برنامه شد و سپس آزمون های لازم از نظر نرمال بودن توزیع داده ها و نیز همگن بودن واریانس داده ها که دو پیش شرط اجرای روشهای آماری استنباطی می باشند بر روی متغیرهای وابسته و مستقل انجام شد. در مرحله بعد آمارهای توصیفی محاسبه و خصوصیات و ویژگی های اقتصادی و اجتماعی جامعه آماری و نیز ارزیابی توصیفی اثرات طرح آبخوان در قالب جداول تهیه شد. در این مرحله برای تعیین تفاوت های ارزیابی از دید پاسخ گوینان از روش های آماری آنالیز واریانس میانگین های متغیرها با هم مقایسه شده و از طریق آزمون های آماری تفاوت میانگین در بین گروه های مختلف پاسخ گوینان محاسبه و تست شد و سپس تحلیل های لازم بر اساس این تفاوت ها صورت گرفت. بنابراین با محاسبات آماری فوق نتایج یافته های طرح از نظر نوع و میزان اثرات طرح آبخوان از نظر روستائیان با توجه به متغیرهای مورد نظر تجزیه و تحلیل شد. بدین صورت که با جمع بندی نمرات داده شده هر فرد پاسخگوبه هریک از سوالات پرسشنامه که برگرفته از متغیرهای تحقیق می باشد نتایج کلی طرح از نظر اثر بخشی در ۵ سطح (خیلی خوب - خوب - متوسط - ضعیف و خیلی ضعیف) ارزیابی شد. علاوه بر این نظرات روستائیان و رابطه آن با مشخصات دموگرافیک پاسخگوینان و مشخصات محیطی روستای آنان به تفکیک هر روستا و نیز هر طبقه اجتماعی از نظر درآمد، شغل، سواد، و... نیز مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### نتایج و یافته های پژوهش

#### ویژگیهای اجتماعی پاسخگوینان

نتایج توصیفی این تحقیق نشان داد که از نظر تحصیلات ۲۱/۲ درصد افراد شرکت کننده در این تحقیق بی سواد بودند،

حدود ۳۱/۲ درصد تحصیلات ابتدایی، ۵ درصد راهنمایی، حدود ۳/۸ درصد متوسطه و ۳/۸ درصد دیپلم و بالاتر بودند

جدول ۱. توزیع سطح تحصیلات پاسخگویان مورد مطالعه در پژوهش

درصد	تعداد	متغیرهای گروه بندی شده
۲۱/۲	۱۷	سطح تحصیلات
۳۱/۲	۲۵	بی سواد
۵	۴	تحصیلات ابتدایی
۳/۸	۳	راهنمایی
۳/۸	۳	دبیرستان
۳۸/۸	۳۱	دیپلم و بالاتر

ماخذ: اطلاعات میدانی تحقیق

میانگین سنی شرکت کنندگان در این تحقیق ۴۲/۷ سال بوده و از حداقل ۲۰ ساله تا حداکثر ۹۰ ساله در این تحقیق شرکت داشتند. نتایج همچنین گویای آن است که بعد خانوارها ۵/۳ نفر در هر خانوار می باشد که از حداقل یک نفر تا حداکثر ۱۵ نفر متغیر بوده است. جدول ۷ خلاصه اطلاعات توصیفی و ویژگیهای اجتماعی پاسخگویان را نشان می دهد.

جدول ۲. خلاصه اطلاعات توصیفی ویژگیهای اجتماعی پاسخگویان مورد مطالعه در پژوهش

ردیف	نام متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
۱	سن پاسخگو (سال)	۴۲/۷	۱/۲۳	۲۰	۹۰
۲	تعداد اعضای خانوار (نفر)	۵/۳	۲/۸	۱	۱۵

ماخذ: اطلاعات میدانی تحقیق

### - ویژگیهای اقتصادی پاسخگوین

نتایج توصیفی این تحقیق نشان داد که شغل اصلی ۵۵ درصد از شرکت کنندگان در این تحقیق کشاورزی بوده و ۷/۵ درصد کارمند دولت و ۱۳/۸ درصد کارمند بخش خصوصی، حدود ۱۲/۵ درصد شغل آزاد و ۸/۸ درصد در سایر مشاغل اشتغال داشتند (جدول ۳).

جدول ۳. توزیع شغل پاسخگویان مورد مطالعه در پژوهش

درصد	تعداد	متغیرهای گروه بندی شده
۵۵	۴۴	شغل اصلی
۷/۵	۶	کشاورز
۱۳/۸	۱۱	کارمند دولت
۱۲/۵	۱۰	کارمند بخش خصوصی
۸/۸	۷	شغل آزاد
		سایر

ماخذ: اطلاعات میدانی تحقیق

از نظر درآمد، میانگین درآمد کل ماهیانه افراد شرکت کننده در این طرح ۱۶۰۰۰۰۰ تومان بوده است، میانگین درآمد از شغل اصلی ۱۰۷۰۰۰۰ تومان و از شغل دوم ۵۰۰ هزار تومان در ماه بوده است. همچنین نتایج نشان می دهد که میانگین اراضی کشاورزی ملکی پاسخ گویان ۸/۶ هکتار و میانگین اراضی اجاره ای آنها ۴ هکتار می باشد و این روستاها فاقد اراضی باغی بوده اند. نتایج این بررسی نشان می دهد که کشاورزان حاشیه این طرحها جزو خرده مالکان می باشند که خصیصه عمده و اصلی آنها مالکیت کم اراضی می باشد و با اندک اراضی کشاورزی که دارند امرار معاش می کنند و لذا در آمد آنها از کشاورزی بسیار کم می باشد و برای امرار معاش مجبورند در فصول غیر کشاورزی به کارهای دیگری مانند کارگری ساختمانی و غیره بپردازند. جداول ۴ خلاصه اطلاعات توصیفی و ویژگی های اجتماعی و اقتصادی پاسخ گویان را نشان می دهد.

جدول ۴. خلاصه اطلاعات توصیفی (اقتصادی) پاسخگویان مورد مطالعه در پژوهش

ردیف	نام متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
۱	درآمد ماهیانه از شغل اصلی (میلیون ریال)	۱۰/۷	۱/۸۳	۰	۱۰۰
۲	درآمد ماهیانه از شغل دوم (میلیون ریال)	۵	۱/۵	۰	۵۰
۳	جمع کل درآمد ماهیانه (میلیون ریال)	۱۶	۲/۱	۰	۱۲۰
۴	میزان اراضی کشاورزی ملکی (هکتار)	۸/۶	۱۵/۲	۰	۱۱۰
۵	میزان اراضی اجاره ای (هکتار)	۴	۷/۷	۰	۴۰
۶	میزان اراضی باغی (هکتار)	۰	۰	۰	۰

ماخذ: اطلاعات میدانی تحقیق

### نتایج توصیفی ارزیابی اثرات طرح آبخوان

برای ارزیابی اثرات طرح پخش سیلاب بر آبخوان از دید روستاییان ۲۸ شاخص تعریف شده است که براساس نتایج بدست آمده از پرسشنامه های تکمیل شده در ایستگاه آبخوانداری دهلران، از مجموع ۲۸ شاخص، تعداد ۹ شاخص بالای متوسط ارزیابی شده اند که این شاخصها به ترتیب عبارتند از: ۱- کنترل و جلوگیری از خسارات سیل به راههای ارتباطی ۲- کاهش خسارات سیل به منازل ۳- کاهش خسارات سیل به اراضی و باغات ۴- افزایش میزان آبدهی چاههای کشاورزی ۵- افزایش فضای سبز و مناطق جنگلی ۶- افزایش مناطق تفرجگاهی برای روستا ۷- افزایش سطح اراضی مرتعی روستا ۸- افزایش تعداد چاههای آب کشاورزی منطقه ۹- افزایش سطح اراضی کشاورزی روستا، بیشترین فراوانی را داشته اند. بر اساس این نتایج جلوگیری از خسارات سیل به منازل مسکونی و اراضی و باغات از مهم ترین نتایج طرح پخش سیلاب بر آبخوان از دید روستاییان بوده است. بدین ترتیب مشاهده می شود که موضوع کنترل سیل و جلوگیری از تخریب منازل مسکونی و نیز باغات و راه های روستایی از مهم ترین اثرات مثبت طرح آبخوان از دید روستاییان بوده که جا دارد مدیران و مجریان این طرح این مسئله به دقت مورد توجه قرار دهند. همچنین بروز اختلافات و درگیری ناشی از اجرای طرح آبخوان بین روستاییان و نیز ارگانهای دولتی و مجری طرح آبخوان با کمترین فراوانی در رده های آخر قرار داشتند که این موضوع نشان می دهد که مردم در قبال طرح هایی که منافع عمومی را دنبال می کند با همدیگر همکاری می کنند و لذا این موضوع نشانگر نوع انسجام و وفای ملی و منطقه ای برای اجرای این طرح بوده است.

### ب- نتایج تحلیلی و استنباطی

#### ارزیابی اثرات طرح آبخوان از دید گروههای مختلف تحصیلی

یکی از اهداف طرح مقایسه تفاوت ارزیابی اثرات طرح از دید روستاییان با تحصیلات مختلف می باشد. برای مقایسه تفاوت نتایج ارزیابی طرح آبخوان از دید روستاییان در بین گروههای مختلف تحصیلی نیز با توجه به اینکه تعداد گروههای تحصیلی بیشتر از

۳ گروه بود از روش تحلیل واریانس یکطرفه استفاده کرده ایم. نتایج نشان می دهد که نظرات روستاییان با تحصیلات مختلف از نظر آماری با همدیگر تفاوت معنی داری ندارد (  $F=0.517, P=0.819$  ). بطوریکه در جدول ۵ ملاحظه می شود بالاترین نمره ارزیابی را روستاییان با تحصیلات دبیرستانی به طرح آبخوان داده اند . گروه تحصیلی دیپلم و بالاتر در رتبه دوم از نظر ارزیابی بعد از گروه دبیرستانی قرار دارد و گروه ای بیسواد ، راهنمایی و ابتدایی بترتیب در رده های سوم تا پنجم قرار دارند . جدول ۵ نتایج آماری ارزیابی اثرات طرح را در بین گروه های مختلف تحصیلی به تفکیک نشان می دهد.

جدول ۵: مقایسه ارزیابی اثرات طرح آبخوان در بین گروه های مختلف تحصیلی با استفاده از تحلیل واریانس

P	F	میانگین	تعداد	شرح گروهها
۰/۵۱۷	۱/۸۱۹			سطح تحصیلات:
		۵۶/۴	۱۷	بیسواد
		۵۴/۹	۲۵	ابتدایی
		۵۵/۷	۴	راهنمایی
		۵۸	۳	دبیرستان
		۵۷/۵	۳۱	دیپلم و بالاتر

منبع: یافته های پژوهش

### ارزیابی طرح از دید گروه های مختلف سنی

یکی دیگر از اهداف طرح مقایسه تفاوت ارزیابی اثرات طرح از دید روستاییان با رده های سنی مختلف است . برای مقایسه تفاوت نتایج ارزیابی طرح آبخوان از دید روستائیان در بین گروه های مختلف سنی نیز با توجه به اینکه تعداد گروه های سنی بیشتر از ۳ گروه بود از روش تحلیل واریانس یکطرفه استفاده کرده ایم. نتایج نشان داد که نظرات روستاییان با گروه های سنی مختلف از نظر آماری با همدیگر تفاوت معنی داری ندارد (  $F=0.524, P=0.718$  ). بطوریکه در جدول ۶ ملاحظه می شود بالاترین نمره ارزیابی را روستاییان با رده سنی ۴۵-۵۵ ساله به طرح آبخوان داده اند . گروه سنی ۳۵-۴۵ ساله در رتبه دوم از نظر ارزیابی بعد از گروه اول قرار دارد. گروه سنی بیشتر از ۵۵ ساله با ۵۶/۲ در رتبه سوم و گروه های جوان بترتیب در رده های چهارم و پنجم قرار دارند . جدول ۶ نتایج آماری ارزیابی اثرات طرح را در بین گروه های مختلف سنی بتفکیک نشان می دهد.

جدول ۶: مقایسه ارزیابی اثرات طرح آبخوان در بین گروه های مختلف سنی با استفاده از تحلیل واریانس

P	F	میانگین	تعداد	شرح گروهها
۰/۷۱۸	۰/۵۲۴	۵۳	۳	زیر ۲۵ سال
		۵۵/۴	۱۴	۲۵-۳۵ سال
		۵۶/۶	۳۴	۳۵-۴۵ سال
		۵۷/۳	۱۹	۴۵-۵۵ سال
		۵۶/۲	۱۰	بالاتر از ۵۵ سال

منبع: یافته های پژوهش

### - تحلیلی اقتصادی



### ارزیابی طرح از دید گروههای مختلف شغلی

یکی دیگر از اهداف طرح مقایسه تفاوت ارزیابی اثرات طرح از دید روستاییان با مشاغل مختلف است. برای مقایسه تفاوت نتایج ارزیابی طرح آبخوان از دید روستائیان در بین گروه های مختلف شغلی نیز با توجه به اینکه تعداد گروه های شغلی بیشتر از ۳ گروه بود از روش تحلیل واریانس یکطرفه استفاده کرده ایم. نتایج نشان می دهد که نظرات روستائیان با شغل های مختلف از نظر آماری با همدیگر تفاوت معنی داری دارد ( $F=2.341, P=0.049$ ). بطوریکه در جدول ۷ ملاحظه می شود بالاترین نمره ارزیابی را روستائییانی که کارمند دولت بوده اند به طرح آبخوان داده اند. گروه شغلی کشاورزان و نیز کارمندان خصوصی در رده های در رتبه دوم و سوم قرار دارند و گروه های شغلی آزاد و سایر مشاغل بترتیب در رده های چهارم تا پنجم قرار دارند. نتایج این طرح حاکی از ارزیابی قوی تر کارمندان و کشاورزان نسبت به گروه های شغلی دیگر می باشد که از جمله دلایل آن می توان به داشتن اطلاعات کافی از این طرح و ارتباط مستقیم با طرح و ملموس بودن نتایج آن دانست. جدول ۷ نتایج آماری ارزیابی اثرات طرح را در بین گروههای مختلف شغلی به تفکیک نشان می دهد.

جدول ۷. مقایسه ارزیابی اثرات طرح آبخوان در بین گروه های مختلف شغلی با استفاده از تحلیل واریانس

شرح گروهها	تعداد	میانگین	F	P
کشاورز	۴۴	۵۷/۴	۲/۳۴	۰/۰۴۹
کارمند دولت	۶	۵۸/۱		
کارمند خصوصی	۱۱	۵۷/۳		
شغل آزاد	۱۰	۵۳/۷		
سایر	۷	۵۱/۸		

منبع: یافته های پژوهش

### ارزیابی طرح از دید گروه های مختلف دارنده اراضی شخصی و ملکی

برای مقایسه تفاوت نتایج ارزیابی طرح آبخوان از دید روستائیان در بین گروه های دارنده اراضی شخصی و ملکی مختلف نیز با توجه به اینکه تعداد گروه های اراضی شخصی بیشتر از ۳ گروه بود از روش تحلیل واریانس یکطرفه استفاده کرده ایم. نتایج نشان می دهد که نظرات روستائیان با سطوح مالکیت های مختلف از نظر آماری با همدیگر تفاوت معنی داری دارد ( $F=5.805, P=0.001$ ). بطوریکه در جدول ۸ ملاحظه می شود بالاترین نمره ارزیابی را مالکین اراضی ملکی بالاتر از ۱۰ هکتار با ۶۰ امتیاز به طرح آبخوان داده اند. گروه مالکین ۵ تا ۱۰ هکتار در رتبه دوم از نظر ارزیابی بعد از گروه اول قرار دارد و گروه های بدون زمین و ۱ تا ۵ هکتار بترتیب در رده های سوم و چهارم قرار دارند. از نکات قابل توجه در این جدول کم اهمیت بودن طرح برای گروه های کم زمین و بی زمین می باشد. جدول ۸ نتایج آماری ارزیابی اثرات طرح را در بین گروه های مختلف دارنده اراضی ملکی به تفکیک نشان می دهد.

جدول ۸. مقایسه اثرات طرح آبخوان در بین گروه های دارنده اراضی شخصی با استفاده از تحلیل واریانس

شرح گروهها	تعداد	میانگین	F	P
سطح اراضی ملکی:			۵/۸۰۵	۰/۰۰۱
بدون زمین ملکی	۳۳	۵۴/۶		
۱ تا ۵ هکتار	۱۱	۵۳/۸		
۵ تا ۱۰ هکتار	۲۲	۵۷/۶۳		
بالاتر از ۱۰ هکتار	۱۴	۶۰/۶۵		

منبع: یافته های پژوهش

### بررسی همبستگی بین ارزیابی روستاییان از طرح با ویژگیهای محیطی، جمعیتی و اقتصادی ایستگاه

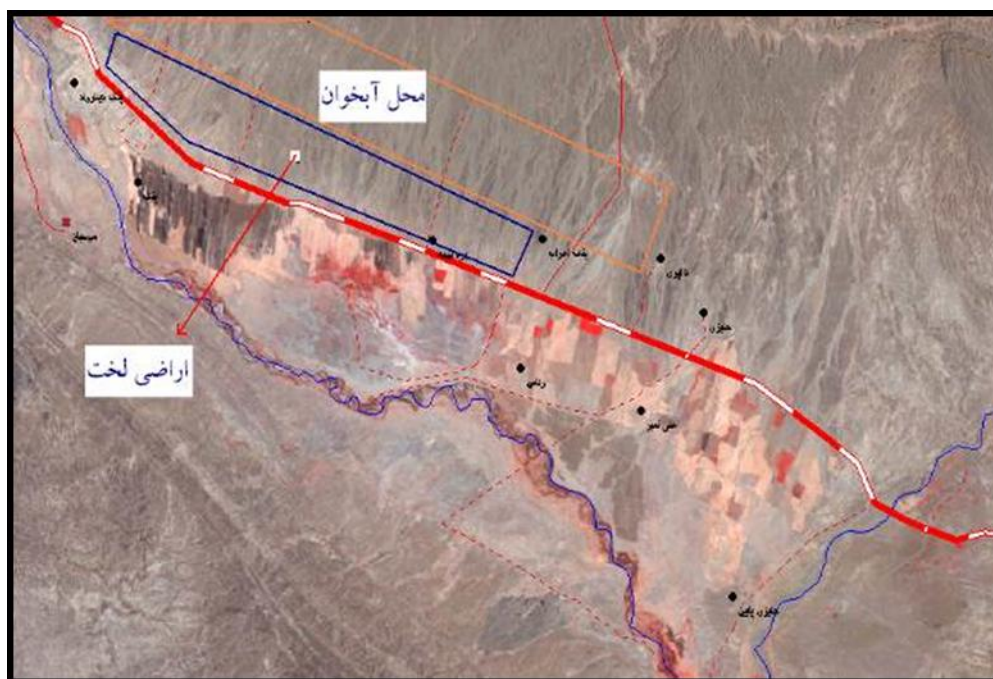
بررسی رابطه بین عوامل مختلف ایستگاه و ارزیابی اثرات طرح یکی دیگر از اهداف این پژوهش است. برای رسیدن به این اهداف یعنی رابطه عوامل مختلف با ارزیابی اثرات طرح از طریق روش همبستگی استفاده شده است. نتایج تحلیل همبستگی نشان می دهد که بین جمعیت روستا و ارزیابی روستاییان از اثرات طرح آبخوان رابطه مثبت ولی معنی داری وجود ندارد ( $r = 0/068$ ,  $sig = 0/548$ ). بین میزان اراضی آبی و ارزیابی روستاییان از طرح رابطه مثبت و غیر معنی داری وجود دارد ( $r = 0/143$ ,  $sig = 0/206$ ). بین میزان اراضی دیم و ارزیابی روستاییان از طرح رابطه منفی و غیر معنی داری وجود دارد ( $r = -0/077$ ,  $sig = 0/487$ ). این بدان معنی است که هرچه میزان اراضی دیم بیشتر بوده ارزیابی روستاییان از نتایج آبخوان هم ضعیف تر بوده است. همچنین بعد خانوار و ارزیابی روستاییان از طرح رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد ( $r = 0/277$ ,  $sig = 0/013$ ). همچنین تعداد دام هر خانوار و ارزیابی روستاییان از طرح رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد ( $r = 0/286$ ,  $sig = 0/010$ ). همچنین درآمد کل هر خانوار و ارزیابی روستاییان از طرح رابطه مثبت و غیر معنی داری وجود دارد ( $r = 0/024$ ,  $sig = 0/834$ ). این ارتباط در مورد فاصله ایستگاه تا شهرستان و بخش نیز در سطح ۹۵٪ معنی دار نبوده است. جدول ۹ نتایج تحلیل همبستگی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته ارزیابی را نشان می دهد.

جدول ۹. همبستگی بین ارزیابی اثرات طرح آبخوان با ویژگیهای مختلف ایستگاه و روستا

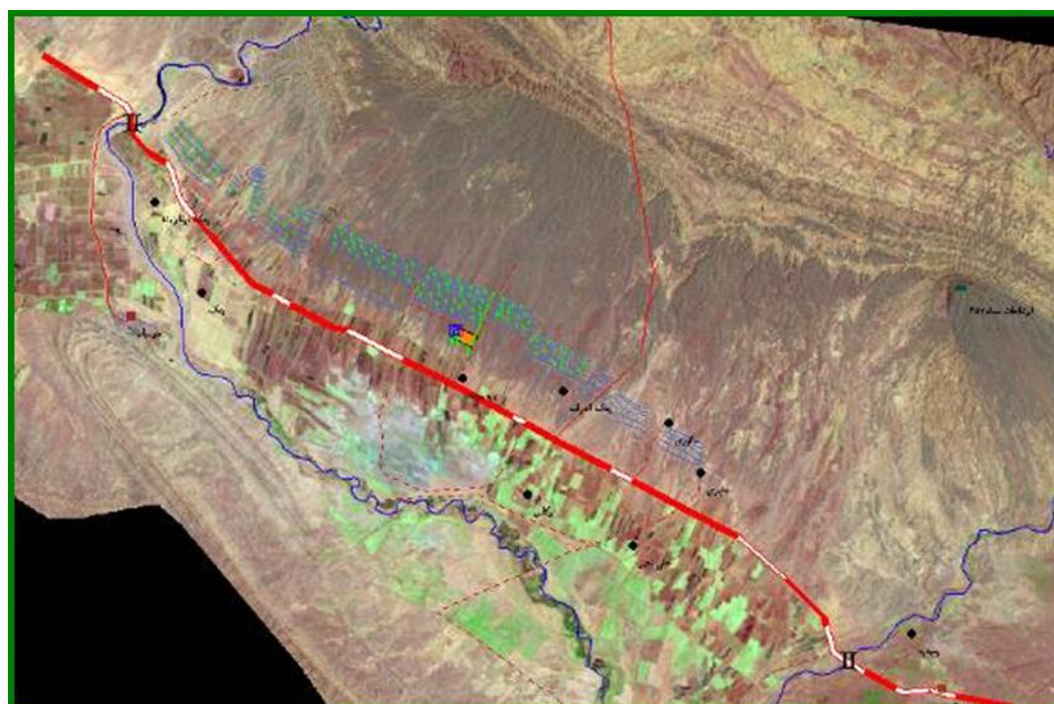
متغیر مستقل	میزان همبستگی	سطح معنی داری
جمعیت کل	۰/۰۶۸	۰/۵۴۸
اراضی آبی	۰/۱۴۳	۰/۲۰۶
اراضی دیم	-۰/۰۷۷	۰/۴۸۷
بعد خانوار	۰/۲۷۷	۰/۰۱۳
تعداد دام	۰/۲۸۶	۰/۰۱۰
درآمد کل	۰/۰۲۴	۰/۸۳۴
فاصله تا بخش	۰/۱۱۰	۰/۳۳۲
فاصله تا شهرستان	۰/۲۱۲	۰/۰۵۹

### نتیجه گیری

با توجه به نتایج به دست آمده از تحقیق می توان نتیجه گیری کرد که اجرای طرح پخش سیلاب بر آبخوان دهلران از دید روستاییان حاشیه طرح، دارای اثرات مثبت اقتصادی و اجتماعی بوده و نتایج بیانگر آن است که مردم منطقه از اجرای این طرح رضایت نسبی دارند و اجرای طرح بخصوص در مورد کاهش خسارات سیل، تامین امنیت جانی مردم و نیز منازل مسکونی و اراضی آنها و حفظ راههای ارتباطی تاثیر بسزایی در منطقه داشته است.

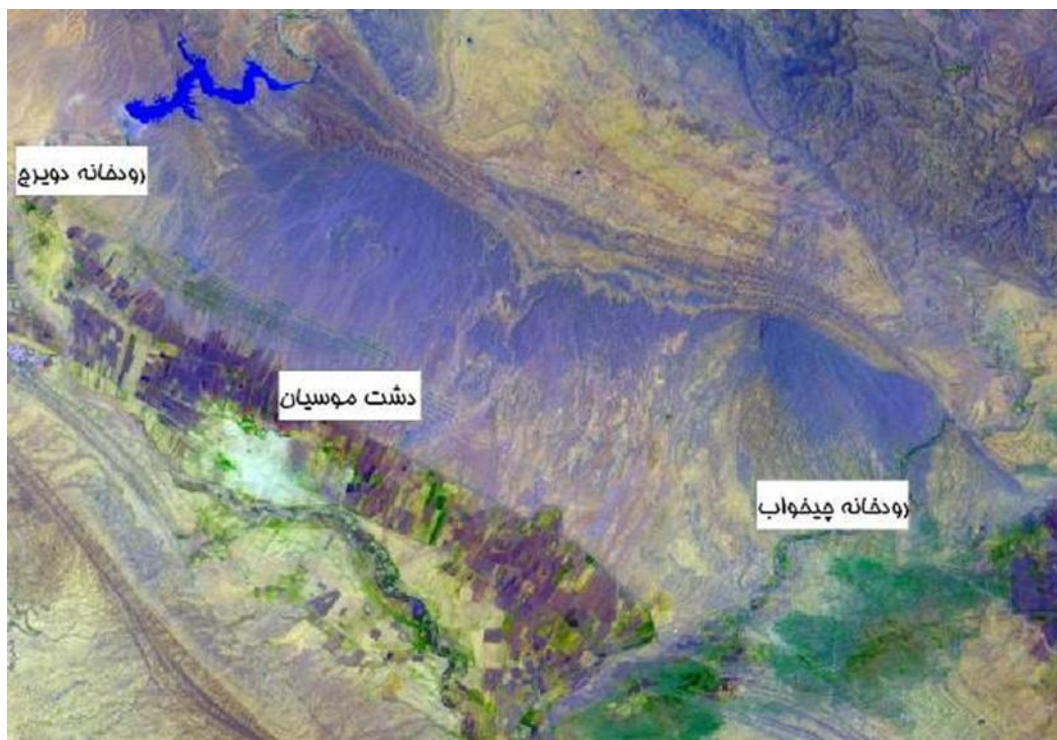


تصویر ماهواره ای منطقه طرح آبخوان (لندست TM1998) قبل از عملیات آبخوانداری



تصویر ماهواره های آبخوان دشت موسیان (لندست ETM2002) چهار سال بعد از عملیات آبخوانداری





تصویر ماهواره ای منطقه موسیان، لندست ۲۰۱۳ میلادی ۱۶ سال پس از عملیات آبخوانداری

تصاویر ماهواره ای فوق که در سه مرحله قبل، ۴ سال و ۱۶ سال بعد از شروع عملیات آبخوانداری گرفته شده است نشان می دهد که عملیات آبخوانداری در منطقه موسیان باعث افزایش سطح اراضی کشاورزی، افزایش سطوح فضای سبز و تفرجگاهی، افزایش پوشش گیاهان مرتعی، ایجاد تغییرات گسترده زیست محیطی و ..... شده است. نگارنده با توجه به برداشت امار و اطلاعات ماهانه سطح ایستابی چاه های پیزومتری منطقه، برداشت سالانه تغییرات پوشش گیاهی و جن گلی عرصه و حضور مداوم در ایستگاه پخش سیلاب آبخوانداری موسیان معتقد است آثار و نتایج بدست آمده فراتر از موضوع این تحقیق است و باید جنبه های مختلف زیست محیطی، حیات وحش، پوشش گیاهی و جنگلی، اثرات اقتصادی، ماندگاری و بیابان مثبت جمعیت روستایی و ..... مورد تحقیق و مدافقه قرار گیرد.

## بحث

مهمترین نتایج اقتصادی طرح پخش سرلاب بر آبخوان دهلران از دید روستائین حاشیه طرح به ترتیب اهمیت عبارتند از:

- ۱- کنترل و جلوگیری از خسارات سرلاب به راههای ارتباطی، منازل مسکونی و مزارع کشاورزی ۲- افزایش میزان آبدهی چاههای کشاورزی ۳- افزایش فضای سبز و مناطق جنگلی ۴- افزایش مناطق تفرجگاهی برای روستا ۵- افزایش سطح اراضی مرتعی روستا ۶- افزایش تعداد چاههای آب کشاورزی منطقه ۷- افزایش سطح اراضی کشاورزی روستا. نتایج این طرح با نتایج طرحهای محققینی چون بنی اسد (۱۳۷۶)، افزایش میزان آبدهی چاههای کشاورزی، کنترل و مهار سیلاب، افزایش سطح زیر کشت، بختیار (۱۳۷۶) افزایش چاهها، افزایش سطح زیر کشت، رحمتی (۱۳۷۶) کنترل و مهار سلاب، افزایش سطح زیر کشت، حبیبی (۱۳۷۷) افزایش درآمد، خوبفکر (۱۳۷۸) افزایش سطح زیر کشت و افزایش علوفه تولیدی، صابری (۱۳۷۹) افزایش درآمد،

کریم زادگان (۱۳۸۰) افزایش درآمد، کرمی (۱۳۸۲) کنترل و مهار سیلاب، افزایش منابع آبی، محبوب حسین (۱۹۹۰) افزایش سطح زی کشت و افزایش درآمد، سینگ (۱۹۹۵) افزایش سطح زی کشت و افزایش علوفه تولیدی، ساتر لند (۱۹۹۶) افزایش سطح زی کشت و افزایش علوفه تولیدی، همخوانی دارد. نکاتی که در تحقیقات پیشین مغفول مانده و در این تحقیق مورد مداخله قرار گرفته است، شامل بررسی همبستگی بین ارزیابی کلی روستاییان از طرح و متغیرهای توضیحی دموگرافی جمعیت، متغیرهای محیطی ایستگاه و روستاها، متغیرهای اقتصادی و فرهنگی روستاییان می باشد. از دیگر نتایج این تحقیق وجود همبستگی مثبت و معنی داری بین ارزیابی کلی روستاییان از طرح و متغیرهای توضیحی درآمد کل خانوار، تعداد دام خانوار و بعد خانوار در سطح اطمینان ۹۵٪ می باشد. این رابطه برای متغیرهای میزان جمعیت روستا، میزان اراضی آبی و دیم مثبت و غیر معنی دار در سطح اطمینان ۹۵٪ می باشد.

### منابع:

- بختیار اسداله (۱۳۷۶) گزارش نهایی طرح تحقیقاتی ارزیابی اقتصادی اجتماعی طرح پخش سیلاب گوبایگان فسا، شیراز- مرکز تحقیقات منابع طبیعی استان فارس.
- بنی اسدی (۱۳۷۴) بررسی و مطالعه تأثیر طرح آبخیزداری آب باریک بم بر وضعیت اقتصادی اجتماعی ساکنین منطقه، پایان نامه کارشناسی ارشد. مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان کرمان
- حبیبی ناصر (۱۳۷۷) بررسی و شناسایی آبخیزداری سنتی در غرب کردستان. مرکز تحقیقات منابع طبیعی استان کردستان.
- خوبکر، حبیب اله. ۱۳۷۸. ارزیابی اقتصادی و اجتماعی و فنی فعالیت های آبخیزداری در استان سیستان و بلوچستان. مرکز تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری.
- رضایی جعفر و همکاران، ۱۳۸۲، لپش اقتصادی اجتماعی ایستگاه پخش سیلاب ایلام، مجموعه مقالات سومین همایش آبخیزداری، تهران- مرکز تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری..
- صابری ابراهیم، ۱۳۸۲، بررسی اثرات اقتصادی اجتماعی طرح پخش سیلاب در ایستگاه پلدشت، دومین همایش آبخیزداری، انتشارات مرکز تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری.
- کرمی، حمید رضا. ۱۳۸۲. بررسی طرح آبخیزداری بر وضعیت اقتصادی اجتماعی ساکنین روستاهای حاشیه طرح. مجموعه مقالات سومین همایش آبخیزداری. مرکز تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری
- کریم زادگان. ۱۳۸۰. تعیین ارزش اقتصادی مواهب زیست محیطی احیا دشت گربایگان فسا از طریق پخش سیلاب. رساله دکترا. واحد تحقیقات دانشگاه آزاد تهران.
- لهسایی زاده عبدالعلی و مسعود ماجدی (۱۳۸۳) بررسی اثرات پروژه های عمرانی بر رفاه در استان فارس. مجله جامعه شناسی ایران. دوره پنجم شماره ۴. زمستان ۱۳۸۳.
- موسوی حقیقی، محمد هاشم (۱۳۷۹). " بررسی اثرات پروژه های زیربنایی جهاد سازندگی استان فارس بر ارتقاء شاخص توسعه انسانی ". شیراز: طرح و برنامه جهاد سازندگی استان فارس.

Donald, A. Lucy Cheser, J. Razavieh, A. 2002. Introduction to research in education, Sixth, Edition, Wadsworth, Thomson Learning Inc. U.S.A.

Rahmati.M. S. Sharifi.1997. Socio Economic Reflection of Flood water Spreading in Gareh Baygone Plan. The 8<sup>th</sup> International conference on Rainwater Catchments Systems. April 25-29.1997. Tehran. Iran.

Satterlund, R.D. 1992. Wild land Watershed Management. Second edition. John Wiley and Sons, INC. New York.

Singh. P.K., Sonpal, Singh, Mahnot. SC, Modi, S.1995. Watershed approach in improving the scout economic status of tribal area, a case study. Journal of rural development, Heydarabad.p107.116