مجله علمی پژوهش درمدیریت ومطالعات اجتماعی، شماره ۱۵ ، بهار ۱۳۹۸جلد۲، ص ۲۰-۱۲
http://www.jmss.ir

# بررسی آثاراقتصادی- اجتماعی ناشی از فعالیتهای آبخیزداری در مشارکت و رضایتمندی روستاییان حوضه های تار و بار شهرستان دماوند

مجله علمی پژوهش درمدیریت ومطالعات اجتماعی (سال پنجم)
شماره ۱۵ / بهار ۱۳۹۸ / ص ۲۰-۱۲

**حبیب اله مهدوی وفا** [۱]
[۱]عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان تهران

نویسنده مسئول:
**حبیب اله مهدوی وفا**

**چکیده:**
در راستای تحقق اهداف توسعه اقتصادی– اجتماعی برنامه های توسعه جمهوری اسلامی ایران،بدون شک آبخیزداری یکی از فعالیتهای زیر بنائی کشور محسوب می شود که تقریباً درکلیه مناطق کشور پیامدهای مثبتی به همراه داشته و از اهمیت و جایگاه ویژه ای بر خوردار شده است.به این ترتیب ابعادتأثیرگذاری اقتصادی- اجتماعی فعالیتهای آبخیزداری وسعت ودامنه بیشتری مییابد. این مقاله برگرفته از نتایج طرح تحقیقاتی« بررسی اثرات اقتصادی- اجتماعی فعالیتهای آبخیزداری انجام شده در حوضه های تار وبار دماوند» می باشد و بر آن است تا به بررسی آثار اقتصادی- اجتماعی فعالیتهای آبخیز داری در حوضه های آبخیز تار و بار در سطح منطقه از جمله میزان مشارکت بهره برداران،رضایت مندی آنها، ماندگاری جمعیت ، افزایش درآمد و... پرداخته و بیان می کند که آیا آبخیزداری می تواند به عتوان یک فعالیت زیر بنایی منشاء اثرات اقتصادی-اجتماعی می باشد یا خیر ؟ نتایج این تحقیق که به روش میدانی وبا استفاده از نمونه گیری تصادفی در سطح بهره برداران روستایی حوضه های تار وبار که تحت تأثیر مستقیم فعالیتهای آبخیزداری صورت گرفته و مشخص گردیده است که در زمینه های میزان مشارکت بهر برداران و رضایت مندی آنها ، ماندگاری جمعیت و افزایش درآمد کشاورزی موثر بوده است.

**واژه های کلیدی**:آبخیز داری،آثار اقتصادی- اجتماعی، مشارکت و رضایتمندی بهره برداران، حوضه های تار وبار.

**مقدمه:**

حوضه‌های آبخیز تار و بار در محدوده سیاسی شهرستان دماوند استان تهران واقع شده است. در این منطقه طی بیش از پنج سال گذشته فعالیتهای متعدد آبخیزداری صورت پذیرفته است و در حال حاضر با گذشت چندین سال از شروع فعالیتهای آبخیزداری در حوضه‌های آبخیز تار و بار به نظر می‌رسد که اثرات اقتصادی ـ اجتماعی ناشی از این فعالیتها در سطح منطقه ای، مناطق روستایی و بهره برداران محلی موجبات تحولات اقتصادی و اجتماعی در سطح زندگی روستاهای این منطقه را فراهم آورده باشد. طرحهای آبخیزداری انجام شده در سطح این حوضه‌ها با اهداف مهار و مبارزه با فرسایش، هدرآب و خاک، بهینه سازی استفاده از منابع و خاک، افزایش تولیدات آبخیزها به صورت تولیدات گیاهی و دامی، افزایش درآمد ساکنین آبخیزها و کاهش خسارات ناشی از فرسایش خاک، تند آبها و سیلاب و ... است. مقایسه اطلاعات قبل و بعد از اجرای طرح از جمله بررسی تغییرات سطح اراضی کشاورزی، افزایش تولید در واحد سطح کشاورزی و مرتعی، تغییر آبدهی چاهها و قنوات منطقه تغییر ظرفیت چرای دام و افزایش تعداد دام، اشتغالزایی، مهاجرت، بارگذاری جمعیت مورد ارزیابی و تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت.

تجزیه وتحلیل بر اساس داده های حاصله تغییرات در روند مهاجرت، اشتغال، درآمد با استفاده از درصدهای فراوانی بر روی آنها صورت خواهد پذیرفت و برای هر یک از فعالیتهای آبخیزداری، اثرات اقتصادی ـ اجتماعی و مقایسه نتایج حاصل از نظرخواهی از مردم در قالب پرسشنامه برای مناطق روستایی و بهره برداران زیر حوضه و درصد تغییرات اجتماعی ـ اقتصادی مشخص خواهد شد.

**اهداف اصلی:**

ـ شناخت اثرات اجتماعی ـ اقتصادی حاصل از فعالیتهای آبخیزداری انجام شده در حوضه‌های آبخیز تار و بار دماوند.

ـ ارائه راهکارهای موثر در اثر بخشی مثبت اجتماعی ـ اقتصادی اجرای طرحهای آبخیزداری انجام شده در حوضه‌های آبخیز تار و بار دماوند

**- سوابق تحقیق :**

۱ـ بختیار، اسداله ـ ۱۳۷۹ ـ طرح خود را تحت عنوان «ارزیابی اقتصادی ـ اجتماعی طرح پخش سیلاب گربایگان» ارائه نموده اند. این طرح با استفاده از هزینه تجزیه و تحلیل اقتصادی شده و هزینه های سرمایه گذاری متغیر، وابسته و ضمنی طرح همراه با منافع حاصل از اجرای طرح شامل منافع مستقیم، غیر مستقیم و ضمنی طرح تعیین شده است. محاسبات انجام شده، از روش نسبت بالای فایده هزینه B/C=20 را نشان داده است که این امر حاکی از آن است که پخش سیلاب روش کم هزینه و از کارایی زیادی برخوردار است. حجم عملیات در آن کم بوده و زیان محیطی آن بسیار اندک است و می‌توان آن را در مدیریت دراز مدت منابع طبیعی، احیای بیابانها و تغذیه آبخوانها به کار برد این طرح اثراتی مهم بر زندگی روستائیان داشته است. بعضی از اثرات اجتماعی ـ اقتصادی این طرح، بر زندگی روستائیان با استفاده از پرسشامه های روستایی و مصاحبه بهره وران و مسئولان ادارات محلی، بررسی شده است. با افزایش آبهای زیرزمینی، سطح زیر کشت محصولات کشاورزی در منطقه افزایش یافته و الگوی کشت از دیم به آبی تغییر کرده است. زندگی روستائیان از یک دامداری سنتی به وضعیت کشاورزی دامداری تغییر کرده و اشتغال افزایش یافته است. مهاجرت به جز تعدادی انگشت شمار مشاهده نشده است. سطح درآمد افزایش یافته و زمین ارزش خود را به دست آورده است. تمایل روستائیان به مشارکت در گسترش یا بهبود وضعیت طرح بررسی شده و استقبال آنان و تمایل به همیاری و مشارکت بسته به منفعتی که عاید هر خانوار شده است فرق می‌کند.

۲ـ بنی اسدی، محسن ـ ۱۳۷۴ ـ در تحقیق خود با عنوان «بررسی و مطالعه تأثیر طرح آبخوانداری آب باریک بم بر وضعیت اقتصادی اجتماعی ساکنین منطقه آب باریک» پرداخته است این طرح از سال ۱۳۷۴ شروع شده است مساحت انجام عملیات در سطحی حدود ۵۰۰ هکتار بوده است. با توجه به اطلاعات جمع‌آوری شده این طرح بر وضعیت اقتصادی ـ اجتماعی و فرهنگی منطقه دارای اثرات فراوانی بوده است، ذخیره سازی آب و طریق مصنوعی آب از طریق احداث پروژه پخش سیلاب آب باریک بم و افزایش میزان آب تحت الارضی و مهار طوفانهای شن و جلوگیری از سیل طی ۳ سال گذشته تحولی عظیم در ساختار اقتصادی و کشاورزی منطقه گذاشته است. کنترل ۱۸۳ میلیون متر مکعب آب در سیستمهای پخش سیلاب و ذخیره ۱۴۱/۴ میلیون متر مکعب به سفره آب زیرزمینی در منطقه تأثیر بسزائی در افزایش آبدهی قنوات، چاههای پائین دست طرح داشته به طوری که سطح زیر کشت در روستاهای پائین دست طرح به طور کاملاً چشمگیر افزایش یافته است. با اجرای طرح ۵۰۰ هکتار سطح زیر کشت افزایش یافته است. اجرای طرح در منطقه موجب شده است که بسیاری از اهالی روستاهای منطقه ایستگاه مشغول به کار شوند. همچنین در منطقه با اجرای طرح میزان مهاجرت به طور کاملاً محسوسی کاهش پیدا کرده است.

۳ـ خوبفکر، حبیب اله ـ ۱۳۷۸ ـ در تحقیق خود تحت عنوان ارزیابی اقتصادی و اجتماعی و فنی فعالیتهای 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٪ مردم رضایت خویش را از این فعالیتها (آبخیزداری) اعلام داشته اند. از این میان ۶۸/۹٪ به رضایت خیلی زیاد، ۲۰٪ به رضایت زیاد، ۷٪ به رضایت متوسط و تنها ۱/۱٪ رضایت کم خویش را اظهار نموده اند. در خصوص مشارکت مردم در فعالیتهای آبخیزداری ۹۹٪ افراد آن را لازم دانسته و دلیل آن را منفعت مردم از این فعالیت برشمرده اند. در رابطه با نوع همکاری ۸۳/۳٪ کارگری ساده و ۱۰٪ پذیرایی از فعالین این امر را ذکر کرده اند در بحث اقتصادی، انجام این فعالیتها سبب افزایش سطح زیر کشت به میزان ۵۸۲ هکتار در سطح ۳۰ روستای پائین دست و همجوار فعالیتهای آبخیزداری گردیده که ضریب تغییراتی معادل ۱۲۷/۲ در زراعت و ۱۴۱ را در باغداری طی سالهای ۷۰ تا ۷۷ نشان می‌دهد. این ضرایب در دامداری برای گوسفند ۱۲۲/۴، بز ۱۲۵/۴ و کندوی زنبور عسل ۵۸۷۵ حاصل شده است. در بحث فنی از فعالیتهای مختلفی که انجام شده پشته های خاکی و بندهای سنگ و سیمان بهترین وضعیت را دارا بوده و کمترین تخریبی نداشته اند. سایر سازه ها همچون بند گابیونی ۲۳٪ و خشکه چین ها با ۲۹٪ تخریب روبرو بوده اند که علت آن را بیشتر ناشی از کم تجربگی و عدم رعایت اصول فنی در اوایل کار بوده است. بندهای خاکی نسبتاً از وضعیت خوبی برخوردار بوده اند. در مجموع این فعالیتها، حرکتی زیربنایی و لازم تشخیص داده شده که از نظر اقتصادی کاملاً به صرفه بوده و از دیدگاه اجتماعی زمینه ساز تولید و اشتغال و حفظ جمعیت می‌باشند، از بعد فنی نیز مردم کاملاً به این نوع عملیات آشنایی و تبحر پیدا کرده و با توجه به کوهستانی بودن منطقه مورد مطالعه تأکید بر انجام بندهای سنگ و سیمانی گردیده است. در این تحقیق از روش پرسشنامه، مشاهده، مصاحبه و مطالعات میدانی استفاده شده است.

۴ـ کوثر، آهنگ ـ (۱۳۶۶ ـ ۱۳۶۱) در طرح خود تحت عنوان «بیابان زدایی با گسترش سیلاب» کوششی هماهنگ بیان داشته اند که با اجرای این طرح زمینه بهتری برای رشد و نمو گیاهان بومی فراهم شود، ۳۸/۱ میلیون متر مکعب سیلابی که طی سالهای ۱۳۶۱/۶۶ به شبکه بازگردانده شده سیمای دشت گربایگان و زندگی ساکنان آن را دگرگون ساخته است. آبهای مستخرجه از ۴۲ حلقه چاههای نیمه عمیقی که در این مدت حفر گردیده اند و ۱۶ حلقه چاههایی که از پیش وجود داشته اند حدود ۱۰۰ هکتار را آبیاری می‌کنند. درآمد کشتزارها افزایش یافته است ظرفیت چرای دام ۱۰ برابر شده است. توان تولید گونه های درختی سریع الرشد در این شبکه ها تا ۱۰ تن در هکتار در سال رسیده است.

فراهم گشتن امکانات آبیاری از یک سو، و افزایش چشمگیر بهای فرآورده های کشاورزی از سوی دیگر گروهی از روستاییان شهرنشین را تشویق به بازگشت به گربایگان نموده است. افزون بر آن کارگران فصلی کارهایی پر درآمد را چون آبیاری، رانندگی وسایل کشاورزی، مکانیکی ماشین آلات و همانند آن یافته اند. روستاییان خود تمایل به همکاری دارند و مشارکت خوبی از خود نشان می‌دهند. تولید جوزارهای سیلابی ۸۰۰ ـ ۶۰۰ کیلوگرم دانه و ۱۲۰۰ ـ ۹۰۰ کیلوگرم کاه در هکتار بیش از مزارع مجاور دیم شده است، بدین ترتیب نه تنها چاه داران، بلکه دیم کاران سیلابی نیز از گسترش آب در دشت بهره مند کرده اند. این طرح از نظر اقتصادی توجیه پذیر، از جنبه زیست محیطی درست و از نظر اجتماعی پذیرفته شده می‌باشد.

**مواد و روشها:**

با توجه به اینکه در سال ۱۳۶۹ تا۱۳۷۰ طرح جامع حوضه آبخیز دماوند توسط شرکت خدمات مهندسی جهاد به کارفرمایی مدیریت آبخیزداری استان تهران مطالعات آن تهیه گردیده و سپس بر اساس این طرح جامع اولویت‌بندی تهیه طرحهای تفصیلی ـ اجرایی صورت پذیرفته است مطالعات تفصیلی ـ اجرایی حوضه‌های آبخیز تار و بار دماوند طی سالهای ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۵ در ۹ جلد توسط مهندسین مشاور آبخیزان به کارفرمایی مدیریت آبخیزداری استان تهران صورت پذیرفته است از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۰ پروژه‌های عملیات مکانیکی و بیولوژیکی در قالب طرحهای اجرایی انجام پذیرفته و خاتمه یافته است. حوضه های آبخیز تاروبار در بخش مرکزی شهرستان دماوند قرار گرفته اند و حدود ۱۵ آبادی را دربر می‌گیرد. این حوضه ها سطحی معادل ۱۴۰۰۰ هکتار با جمعیتی بالغ بر ۱۲۰۰۰ نفر را دربر داشته که بهره برداران روستائی (۴۷ درصد) در غالب فعالیت‌های کشاورزی ـ باغداری عنایت می نمایند. فقط در طی سال ۱۳۶۷ تعداد ۸ نفر تلفات یا مفترد داشته و تا ۶۰ درصد آسیب به مناطق روستائی رسیده است.

فعالیت‌های عمده آبخیزداری انجام شده در این حوضه ها عبارتند از: تعداد ۴۱۹ سیل بند، ۳۰۹ بند فکه چین، ۹۴ بند چپری، ۲۹ بند دیواره سنگی با گابیون به طول ۱۴۶۵ متر مربع و احداث بانکت در سطح ۲۸ هکتار در ۶ قسمت. با اجرای این فعالیت‌های طبق گزارش مشاور طرح مذکور عملیات اصلاح و احیاء مراتع علاوه بر ایجاد پوشش گیاهی مناسب برای خاک منطقه از بروز سیلابهایی که مرتباً شهر دماوند را نیز تهدید می کرده است جلوگیری می نماید.

لذا با گذشت ۵ سال از شروع عملیات آبخیزداری در حوضه تار و بار انتظار می‌رود که نتایج حاصله در سطح منطقه و بهره برداران از مراتع قابل بررسی و تجزیه و تحلیل باشد. بر این اساس ضروری است ارزیابی فعالیتهای انجام شده در حوضه‌های آبخیز تار و بار این امکان را به وجود می اورد که اقدام به نقد و بررسی اثرات اقتصادی و اجتماعی عملیات آبخیزداری و تأثیر این نوع فعالیتها در منابع تولید و ایجاد اشتغال، مشخص نمودن نسبت فایده به هزینه نمود بدیهی است چنانچه بازگشت سرمایه با سود پیش بینی شده که از نظر استانداردهای اقتصادی و اجتماعی باید معنی دار باشد حاصل شود در این حالت علیرغم نتایج مقطعی و کوتاه مدت حاصل از اجرای طرحهای آبخیزداری نمی توان این گونه طرحها را از دیدگاه اقتصادی ـ اجتماعی طرحهای قابل پذیرش دانست و انتظار داشت که مردم مشارکت لازم را با این گونه طرحها اعمال نماید. و در نهایت با استفاده از روشهای مناسب آماری داده های کیفی به صورت کمی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و با مقایسه آماری نتایج حاصله در دو مقطع قبل و بعد از عملیات آبخیزداری اثرات آن بر روی منطقه و جامعه بهره‌بردار مورد سنجش قرار می‌گیرد. و می‌توان یکی از شاخصهای مهم در این زمینه را رضایتمندی و مشارکت مردم دانست که به صورت کمی می‌توان نشان داد. و دیگری میزان تأثیرات این عملیات بر روی وضعیت کشاورزی مناطق و روستاهای پایین دست دانست که به صورت ضریب تغییرات می‌توان نشان داد.

## نتایج و بحث:

در این بررسی متغیر مستقل فعالیتهای آبخیزداری می‌باشد و متغیرهای وابسته (میزان بازدهی تولیدات کشاورزی، میزان اشتغال، افزایش درآمد سرانه، میزان کاهش مهاجرت) لحاظ شده اند و با توجه به گسترده جغرافیائی حوضه‌های آبخیز تار و بار نمونه‌گیری مناسب و با توجه به حجم جمعیت مناطق روستایی و تعداد روستاهای زیر حوضه تعداد نمونه های مناسبی که قابل تعمیم به جامعه آماری باشد انتخاب می‌شوند و بدین ترتیب با استفاده از تحلیل آمار استنباطی در برقراری همبستگی میان متغیرهای وابسته و مستقل به دلیل ناپارامتریک بودن آنها از ضریب همبستگی پیرسون و با سطح اطمینان ۹۵ درصد استفاده خواهد شد.

۲ـ به منظور بررسی وضعیت اجتماعی منطقه قبل و بعد از اجرای طرح به شرح زیر عمل می‌شود:

تکمیل پرسشنامه (پرسشنامه بررسی اثرات اقتصادی ـ اجتماعی) که به شرح زیر عمل می‌شود:

الف: طیف پرسش شونده گان بهره برداران روستایی حوضه آبخیز تاروبار

ب: تکمیل پرسشنامه از طریق مصاحبه حضوری با حداقل تعداد نمونه های ارائه شده بر اساس جامعه آماری هر یک از گروههای مندرج در بند الف و در هر روستا که عملیات آبخیزداری در سامانه های عرفی آن به اجرا در آمده است یا مناطق تحت پوشش آبخیزداری در محدوده عرفی آن روستا است.

۳ـ ارزش گذاری بر روی عملیات آبخیزداری انجام شده بر حسب نوع آن از طریق محاسبه قیمت تمام شده عملیات به روز تجزیه و تحلیل داده‌های مستخرج از فرمها با استفاده از روش مقایسه ای بین سود و هزینه. در این قسمت داده های به دست آمده را مورد ارزیابی قرار داده و نسبت فایده به هزینه محاسبه و برای هر نوع عملیات و سازه های آبخیزداری، مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

**جدول میزان تاثیراقتصادی –اجتماعی طرح آبخیزداری تار وبار ازدیدگاه بهره برداران**

| ردیف | شرح | درصد |
|---|---|---|
| ۱ | اقدامات و فعالیت‌های آبخیزداری انجام شده در منطقه را چگونه ارزیابی می کنید؟ | |
| | - عالی - خوب | ۱۶ |
| | - متوسط | ۲۵ |
| | - بلاتأثیر | ۳۱ |
| | - بد | ۴ |
| | | ۳ |
| ۲ | کدام یک از اقدامات و فعالیت‌ها را در حل مسائل اجتماعی ـ اقتصادی در منطقه مفید ارزیابی می کنید؟ | |
| | عملیات فنی ـ مهندسی | ۳۴ |
| | - عملیات بیولوژیک | ۲۱ |
| | - هر دو | ۳۰ |
| | - هیچکدام | ۱۵ |
| ۳ | آیا عملیات آبخیزداری اجرا شده باعث افزایش تولیدات زراعی شده است؟ | |
| | *بلی | ۶۵ |
| | * خیر | ۳۵ |
| | -------- | ---------- |
| | در صورت مثبت بودن پاسخ میزان آن نسبت به قبل از اجرای طرح چقدر بوده است؟ | |
| | - خیلی زیاد (بیش از ۳ برابر) | ۱۰ |
| | - نسبتاً زیاد (معادل ۳ برابر) | ۵۶ |
| | - زیاد (معادل ۲ برابر) | ۳۴ |
| | - متوسط (معادل ۱ برابر) | - |
| ۴ | ـ آیا عملیات آبخیزداری اجرا شده باعث افزایش تولید علوفه در مراتع شده است؟ | |
| | *بلی | **۷۷** |
| | *خیر | **۲۳** |
| | ---------- | ---------- |
| | در صورت مثبت بودن پاسخ میزان آن نسبت به قبل از اجرای طرح چقدر بوده است؟ | |
| | - خیلی زیاد (بیش از ۳ برابر) | ۵ |
| | - نسبتاً زیاد (معادل ۳ برابر) | ۲۴ |
| | - زیاد (معادل ۲ برابر) | ۷۱ |
| | - متوسط (معادل ۱ برابر) | ۰ |
| | - کم (کمتر از ۱ برابر) | ۰ |

| | | |
|---|---|---|
| ۵ | آیا عملیات آبخیزداری اجرا شده باعث رفع مسائل مربوط به کمبود آب در منطقه شده است؟ | |
| | *بلی | ۸۸ |
| | *خیر | ۱۲ |
| | ---------- | ---------- |
| | در صورت مثبت بودن پاسخ، مسائل کمبود آب به کدام بخش بوده است؟ | |
| | - کشاورزی | |
| | - آب شرب دام | ۴۲ |
| | - آب شرب انسانی | ۲۱ |
| | - کلیه موارد یاد شده | ۲۸ |
| | ---------- | ۱۰ |
| | در صورت مثبت بودن پاسخ میزان تأثیر عملیات چقدر بوده است؟ | ---------- |
| | - خیلی زیاد | ۷ |
| | - نسبتاً زیاد | ۱۶ |
| | - زیاد | ۴۳ |
| | - متوسط | ۲۱ |
| | - کم | ۲ |
| ۶ | آیا عملیات آبخیزداری اجرا شده باعث حل مسئله و معضل سیل و خسارات ناشی از آن شده است؟ | |
| | *بلی | ۸۶ |
| | *خیر | ۱۴ |
| | -------- | ---------- |
| | در صورت مثبت بودن پاسخ میزان تأثیر عملیات چقدر بوده است؟ | ۴ |
| | - خیلی زیاد | ۳۴ |
| | - نسبتاً زیاد | ۴۸ |
| | - زیاد | ۲۱ |
| | - متوسط | ۶ |
| | - کم | |
| ۷ | آیا عملیات آبخیزداری اجرا شده باعث ایجاد شغل جدید در منطقه شده است؟ | |
| | *بلی | ۱۴ |
| | *خیر | ۸۶ |
| | ------- | ------ |
| | در صورت مثبت بودن پاسخ میزان تأثیر عملیات چقدر بوده است؟ | ۰ |
| | - خیلی زیاد | ۰ |
| | - نسبتاً زیاد | ۰ |
| | - زیاد | ۸۹ |
| | - متوسط | ۱۱ |
| | - کم | |

| | | |
|---|---|---|
| ۸ | آیا اجرای طرح آبخیزداری باعث کاهش مهاجرت روستائیان به سایر مناطق شده است؟<br>*بلی<br>*خیر | <br>۱۲<br>۸۸ |
| ۹ | آیا با اجرای طرح آبخیزداری روند مهاجرت معکوس در منطقه وجود داشته است؟<br>*بلی<br>*خیر | <br>۱۶<br>۸۴ |
| ۱۰ | آیا با اجرای طرح‌های آبخیزداری مشابه موافق هستید؟<br>*بلی<br>*خیر | <br>۷۱<br>۲۹ |

**ـ منابع**

۱ـ بختیار، اسداله ـ ۱۳۷۹ ـ ارزیابی اقتصادی اجتماعی طرح پخش سیلاب گربایگان. مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان فارس
۲ـ بنی اسدی، محسن ـ ۱۳۷۴ ـ بررسی ومطالعه تاثیر طرح آبخوانداری آب باریک بم بر وضعیت اقتصادی اجتماعی ساکنین منطقه. مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان کرمان
۳ـ خواجوند. منصور، طرح ارزیابی اقتصادی عملیات آبخیزداری، معاونت آبخیزداری، مرحله اول، ۱۳۷۷.
۴ـ خوبفکر، حبیب اله ـ ۱۳۷۸ ـ ارزیابی اقتصادی اجتماعی و فنی فعالیتهای آبخیزداری در استان سیستان و بلوچستان. مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان سیستان و بلوچستان
۵ـ سلطانی، غلامرضا، اقتصاد مهندسی، انتشارات دانشگاه شیراز، چاپ اول، ۱۳۶۹.
۶ـ شنگ. نی،ئی، راهنمای آبخیزداری، مطالعات و برنامه‌ریزی حوزه های آبخیز، ترجمه نجفی نژاد، انتشارات دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، چاپ اول، ۱۳۷۶.
۷ـ طاهری. شهنام، ارزیابی اقتصادی طرحها، انتشارات کویر، تهران، ۱۳۷۴.
۸ـ کوثر، آهنگ، ۶۶ ـ ۱۳۶۱، بیابان زدائی با گسترش سیلاب کوشش هماهنگ، مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان فارس
۹ـ مدیریت آبخیزداری سازمان جهاد کشاورزی استان تهران، (۱۳۷۴)، گزارشات طرح تفصیلی ـ اجرائی آبخیزداری حوضه های تاروبار دماوند
۱۰ـ مسعودی. حیدرقلی، اقتصاد مهندسی (تجزیه و تحلیل اقتصادی پروژه)، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۴.
۱۱ـ موریس. چارلز و فیلیپس. براون، تحلیل اقتصادی، ترجمه اکبر کمیجانی، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۲.
۱۲ـ میرزاخانی. رضا، ارزیابی اقتصادی طرحهای آبخیزداری، معاونت آبخیزداری، ۱۳۷۲.