

ارزیابی مدیریت مشارکت مردمی در پروژه ترسیب کربن استان مرکزی «مطالعه موردی: منطقه گلچشمه شهرستان محلات»

مجتبی نجمی نویسنده اول^{1*}، حمیدرضا مرادی²، مهدی فراهانی³، رضا تاج‌آبادی⁴

- 1- عضو هیئت علمی و کارشناس اقتصادی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اراک، ایران. (najmi46@gmail.com)
- 2- دانشجوی دکترای بیابانزدایی دانشگاه کاشان و معاون فنی اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان مرکزی. (hormoradi1344@gmail.com)
- 3- محقق و کارشناس اجتماعی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اراک، ایران. (mborghani44@yahoo.com)
- 4- محقق و مسئول تجاری‌سازی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اراک، ایران. (tajabadireza@yahoo.com)

چکیده

کاهش آسیب‌های زیست محیطی و کاهش تنوع زیستی، طی سال‌های اخیر، به یکی از دغدغه‌های اصلی سیاستگذاران کشاورزی و حفظ محیط زیست تبدیل شده است. در پروژه بین‌المللی ترسیب کربن با ارائه مشوق‌های مالی برای تغییر ساختار و بکارگیری شیوه‌هایی که کمتر به محیط زیست آسیب وارد می‌سازند، از مشارکت جوامع محلی برای کمک به دولت در مدیریت محیط زیست بهره می‌برد. در مقاله حاضر به بررسی اقتصادی اجتماعی با لحاظ نمودن روح مشارکت مردمی در برنامه‌ریزی (طرح‌ریزی)، اجرا، حفاظت و نگهداری، نظارت و در نهایت ارزیابی فعالیت‌های انجام شده (چگونگی مشارکت بهره‌برداران روستایی) از سال 1392 تا 1397 در منطقه گل‌چشمه شهرستان محلات توسط دست‌اندرکاران و بهره‌برداران به صورت توأم و به روش مطالعه موردی پرداخته شده است. تکنیک بکاربرده شده جهت انجام پژوهش حاضر روش اسنادی است. نتایج از طریق آمار توصیفی از جمله فراوانی و درصد تغییرات در سال‌های مورد ارزیابی قرار گرفته و مقایسه اطلاعات جمع‌آوری شده به نسبت اهداف کمی این مدت در منطقه اجرای طرح قبل از شروع و بعد از پایان پروژه، تجزیه و تحلیل گردید. با توجه به هدف‌گذاری کمی اولیه برای اجرای پروژه به نسبت جمعیت فعال اقتصادی 10 تا 64 سال (645 نفر) منطقه گل‌چشمه محلات، نتایج نشان داد که؛ تعداد اعضای تشکیل دهنده گروه‌های توسعه روستایی تقریباً ۱۰۷ درصد، میزان مشارکت در عضویت صندوق‌های خرد روستایی، تقریباً ۸۸ درصد، مقدار افزایش درآمد فصلی برابر ۵۰ درصد و میزان امرار معاش یا اشتغال فصلی جدید به نسبت هدف اولیه پروژه حدوداً ۷۶ درصد تحقق یافته است.

واژه‌های کلیدی: اشتغالزایی، مشارکت و فرهنگ جهادی، منابع طبیعی، ترسیب کربن، گل‌چشمه، استان مرکزی.

*. عهده‌دار مکاتبات

مقدمه

جامعه روستایی در ایران به مانند سایر کشورهای در حال توسعه خیل عظیمی از کشاورزان و دامداران و تولیدکنندگان کوچک و خرده‌پا (بیش از 70 درصد) را در خود جای داده است (یاسوری، 1386) که از لحاظ اقتصادی بسیار آسیب پذیر بوده و با مشکلات فراوانی در زمینه تولید و تامین درآمد پایدار مواجه هستند (Ghaderi & Henderson, 2012). در نتیجه این تمایل در آن‌ها وجود دارد که با احتیاط عمل کنند و تنها در حوزه‌هایی که کم‌خطر بوده و هم از بیشترین بازدهی برخوردار باشد؛ به همین خاطر خرید تضمینی برخی از محصولات استراتژیک به مانند گندم و جو از سوی دولت و افزایش تقاضا برای محصولات دامی و لبنی در جامعه و نظارت ضعیف بر مراتع و جنگل‌ها، منجر به گسترش شدید سطح زیر کشت و افزایش دام شد (احسانی، 1385)، فرایندی که آسیب‌های جدی و شاید همیشگی به محیط زیست وارد کرده است. به طوری که سالانه ۱۳۰ هزار هکتار مرتع تخریب، ۴۸۰ هزار هکتار جنگل نابود و ۱/۵ میلیارد تن خاک در اثر فرسایش از بین می‌رود که معادل ۱۴ درصد سرمایه ثابت ناخالص کشور است (کوچکی و همکاران، 1375).

در سال‌های اخیر، برخی از کشورهای در حال توسعه، با ارائه مشوق‌های مالی و اعتباری برای تغییر ساختار و بکارگیری شیوه‌هایی که کمتر به محیط زیست آسیب وارد می‌سازند، از توان و مشارکت جوامع محلی برای کمک به دولت در مدیریت و حفاظت محیط زیست استفاده کرده‌اند (Greiner, 2015). برای نمونه، برنامه‌های پرداخت بهای خدمات اکوسیستم (PES)¹ در چین بیش از 50 میلیون خانوار فقیر را تحت پوشش کمک‌های مالی خود قرار داده است (Uchida et al, 2007). در سطحی کوچکتر، بهره‌برداران کم‌درآمد در برنامه‌های ملی پرداخت بهای خدمات اکوسیستم در مکزیک و کاستاریکا شرکت داشته‌اند و برنامه‌هایی نیز به صورت پراکنده و پایلوت در دیگر کشورهای آمریکای لاتین، آفریقا و آسیا اجرایی شده است (Clements et al, 2010). در بیشتر موارد کمک‌های مالی و راهنمایی‌های سازمان‌های بین‌المللی از جمله بانک جهانی مسبب ترویج و گسترش چنین طرح‌هایی بوده است. در این میان، دولت ایران نیز به واسطه همکاری با سازمان‌های بین‌المللی به تدریج برنامه‌های پرداخت بهای خدمات اکوسیستم را در بطن قوانین منابع طبیعی و محیط زیست گنجانده و در این خصوص طرح‌ها و پروژه‌هایی را (ولی نه به صورت ملی) در بیشتر نقاط کشور اجرایی کرده است. از همان ابتدا این طور به نظر می‌رسید که چنین طرح‌هایی در وهله اول به سمت کاهش فقر و تامین منافع جوامع روستایی حاشیه‌ای و بهره‌برداران کوچک و خرد سوق پیدا کند. تمرکز اصلی تحقیق ناظر بر این پروژه و تجارب و مشارکت گله‌داران و رمه‌گردان در حفظ مراتع منطقه گل‌چشمه از توابع شهرستان محلات در استان مرکزی می‌باشد. شاخصهای مورد ارزیابی مربوط به منطقه طرح در ابتدای سال 1392 و 1397 عبارتند از: چگونگی نهادینه‌سازی ساختارهای اجتماعی، وضعیت و نحوه مشارکت مردم محلی، وضعیت اقتصادی و امرار معاش پایدار و جایگزین. ارزیابی و مقایسه این فعالیتها قبل و بعد از اجرای پروژه در سالهای مذکور مسئله‌ای است که این پژوهش در قالب سوالات زیر به آنها پاسخ داده است:

- 1- وضعیت گروه‌های توسعه روستایی در ابتدای سال 1392 (قبل از اجرای این طرح) و در آخر سال 1397 (حاصل از اجرای این طرح) در منطقه گل‌چشمه محلات چگونه بوده است؟
- 2- وضعیت و نحوه مشارکت مردم محلی برای صندوقهای خرد روستایی در ابتدای سال 1392 (قبل از اجرای این طرح) و در آخر سال 1397 (حاصل از اجرای این طرح) در منطقه گل‌چشمه محلات چگونه بوده است؟
- 3- وضعیت اقتصادی در ابتدای سال 1392 (قبل از اجرای این طرح) و در آخر سال 1397 (حاصل از اجرای این طرح) در منطقه گل‌چشمه محلات چگونه بوده است؟

¹ - Payments-for-Environmental-Services

۴- امرار معاش پایدار و جایگزین در ابتدای سال ۱۳۹۲ (قبل از اجرای این طرح) و در آخر سال ۱۳۹۷ (حاصل از اجرای این طرح) در منطقه گل چشمه محلات چگونه بوده است؟

مروری بر منابع

در سال های اخیر، ایران به شدت در معرض بیابان زایی قرار داشته است: تبدیل مراتع به زمین های کشاورزی و عمدتاً دیم زار، برداشت بی رویه آب از سفره های آب زیرزمینی، بوته کنی، چرای مفرط و خارج از فصل دام در مراتع، معدن کاوی و بهره برداری از معادن، جاده سازی و توسعه شهرها و روستاها و امثال آن. به همین جهت، مقامات دولتی و دست اندکاران مدیریت منابع طبیعی و محیط زیست، حفاظت و جلوگیری از دست اندازی به عرصه های طبیعی باقیمانده و همچنین اصلاح زمین های تخریب شده را یکی از برترین اولویت های خود می دانند. در راستای این استراتژی، پروژه بین المللی ترسیب کربن از جمله ابزارهای سیاستی خدمات اکوسیستم است که به طور گسترده ای در کشور فراگیر و اجرایی شده است. مفهوم ترسیب کربن برای اولین بار در سال 2003 و به واسطه همکاری مشترک دولت ایران، دفتر عمران ملل متحد (UNDP)^۱ و صندوق تسهیلات زیست محیطی جهانی (GEF)^۲ وارد نظام برنامه ریزی و در محافل علمی و دانشگاهی کشور مطرح گردید. مرحله نخست طرح ترسیب کربن از 2004 در دشت حسین آباد غیناب سربیشه واقع در استان خراسان جنوبی توسط سازمان جنگل ها و مراتع و آبخیزداری آغاز شد و با به پایان رسیدن این مرحله در سال 2009 میلادی، فاز دوم آن از ابتدای سال 2010 میلادی به مدت پنج سال در 40 روستای کشور در مساحت بالغ بر 200 هزار هکتار به تصویب رسید (فال سلیمان و چکشی، 1390). این طرح بین المللی در 18 استان کشور اجرا شده و بعضاً در حال ادامه است و در هر کدام با توجه به شرایط آب و هوایی، رویکردی اقتصادی دارد. هدف پروژه ترسیب کربن سبز کردن مناطق خشک و نیمه خشک ایران و توسعه پایدار و اهدای حیات به مردم فقیر بومی آن است. در این پروژه یک مدل ملی برای توسعه پایدار ارائه می شود که مستلزم رشد مردم منطقه است که به شیوه اقتصادی موثری قابل حصول می باشد: بکارگیری یک روش مبتنی بر توسعه که نتیجه آن موجب پایداری خدمات اکوسیستم (از جمله کاهش کربن) و پیشرفت اقتصادی-اجتماعی (از جمله استخدام بهتر و تولید درآمد بیشتر) از طریق روش های مشارکتی به کمک نهادهای مردمی است (صابری فر و همکاران، 1391). با نظر به اولویت کاهش فقر و بهبود وضعیت مناطق محروم، پروژه بین المللی ترسیب کربن را می بایست به مثابه برنامه های پرداخت بهای خدمات اکوسیستم (PES) طرفدار بازار و طرفدار فقر در نظر گرفت که فرصت های برد-برد برای دستیابی همزمان به اهداف زیست محیطی و کاهش فقر ارائه می دهد (McAfee & Shapiro, 2010).

گل چشمه در شهرستان محلات بخشی از منطقه حفاظت شده موته در حوزه استحفاظی استان های مرکزی و اصفهان و محل مناسبی برای گسترش و اجرای برنامه های پرداخت بهای خدمات اکوسیستم (PES) و استفاده از قابلیت های آن می باشد؛ این منطقه از دو بخش کوهستانی و دشتی تشکیل شده است. بلندترین ارتفاعات منطقه حدود ۳۰۰۰ متر و کوتاه ترین آنها تقریباً ۱۵۰۰ متر از سطح دریا می باشند که این اختلاف ارتفاع باعث پدید آمدن رویشگاه های مختلفی در منطقه شده و تنوع زیستی قابل توجهی را پدید آورده است: انواع گیاهان بوته ای و درختچه ای به ویژه درمنه، گون و بادامک که در فضای بین آنها، گیاهان شور پسند و همچنین گیاهان خوش خوراک و دیگر نیز رویش دارند. در عین حال، منطقه گل چشمه را می توان در زمره مناطق کمتر توسعه یافته و محروم با قشری کم برخوردار و بی بضاعت قرار داد که نیازمند حمایت دولت و نهادهایی است که به منظور توسعه کشور تلاش می کنند. مردم محل از دیرباز به امر گل داری و رمه گردانی و تهیه فراورده های دامی از قبیل شیر، ماست، کره، روغن و کشک مشغول بوده اند. این بخش به عنوان مهمترین منبع درآمد روستاییان محسوب می شود که البته کشاورزی و

1 - United Nations Development Programme

2 - Global Environmental Facility

زراعت آن چنان که باید جایگاهی در اقتصاد خانوار ندارد. با توجه به چرای بیش از حد و خارج از ظرفیت دام، مراتع منطقه در معرض خطر جدی هستند و اگر روند آسیب دیدگی آنها ادامه پیدا کند شاهد تبعات جبران ناپذیری خواهیم بود. به همین دلیل، مبحث چرای غیر مجاز و پیش از موعد دام از جمله موضوعاتی است که همواره با جدیت توسط اداره منابع طبیعی و محیط زیست شهرستان پیگیری شده است. مراتع شهرستان محلات طبق بررسی‌های صورت گرفته در خصوص میزان تولید علوفه ظرفیت چرای 40 هزار واحد دامی را دارد و این در حالی است که در حال حاضر طبق آمار موجود 80 هزار واحد دامی در این مراتع در حال چرا هستند. از طرفی، خشکسالی‌های متعدد، کاهش نزولات جوی در چند سال گذشته باعث فقر پوشش گیاهی و مراتع و در نتیجه تضعیف اشتغال دامداری و کمبود درآمد بهره برداران محلی شده است، به طوری که شاهد مهاجرت فزاینده روستاییان به ویژه جوانان به شهرهای اطراف و تخلیه تدریجی سکونتگاه‌ها هستیم. به منظور اصلاح عرصه‌های طبیعی و احیای اراضی تخریب شده و کاهش فقر و مهاجرت ناشی از بیابان‌زایی، اجرای پروژه بین‌المللی ترسیب کربن در سال 1392 با حمایت هم‌جانبه مسئولان اجرائی در وسعت 100 هزار هکتار شامل 5 روستای دارای سکنه به نام‌های گل چشمه، یکه‌چاه، چهلرز، جمال‌آباد و بزيجان و با جمعیتی حدود 839 نفر (سرشماری نفوس و مسکن 1395) کلید خورد. این پروژه در یک برنامه زمان‌بندی شده پنج ساله با مشارکت ساکنین این مناطق به اتمام خواهد رسید. (مطالعات اولیه پروژه ترسیب کربن منطقه گلچشمه شهرستان محلات، اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان مرکزی، 1391)

مشارکت در پروژه بین‌المللی ترسیب کربن از طریق بسیج جوامع محلی در «گروه‌های توسعه روستایی^۱» و به صورت جمعی^۲ انجام می‌گیرد (Kerr et al, 2014). هیات رئیسه هر گروه متشکل از رئیس و نائب رئیس (منشی) می‌باشد که مسئولیت پایش و تسهیل مشارکت اعضا و برگزاری جلسات و پیگیری موضوعات مرتبط خود را بر عهده دارند. در پروژه گل‌چشمه محلات برای تشکیل گروه‌های توسعه‌ای، 14 جلسه آگاهی بخشی طی 6 سال (1392 تا 1397) منجر به تشکیل 25 گروه کاری با 309 عضو (150 نفر زن و 159 نفر مرد) در زمینه‌های مختلف تولیدی شده است. برگزاری 32 دوره آموزشی کارآفرینی برای این گروه‌ها با توجه به تعداد 22 نوع فعالیت اقتصادی و تولیدی انجام گرفت که با توجه به عدم تخصیص اعتبار کافی برای شروع فعالیت این گروه‌ها باعث شد که در انتهای سال 1397، از 25 گروه تشکیل شده، 13 گروه فعال با 205 نفر عضو (46 نفر زن و 64 نفر مرد) و 11 گروه غیرفعال با 104 نفر عضو (41 نفر زن و 63 نفر مرد) باقی بمانند. اهداف کلی طرح با در نظر گرفتن بودجه ای 80 هزار دلاری که توسط تسهیلات محیط زیست جهانی (GEF) و برنامه توسعه ملل متحد تامین اعتبار شده بود که به گفته مسئولین اداره کل منابع طبیعی استان مرکزی این مبلغ ارزی تخصیص نیافت و فقط با تزریق 320 میلیون تومان در مدت 5 سال به این پروژه از طرف استانداری مرکزی، برای امور اجرایی پروژه و بعضاً کمک به صندوقهای خرد روستائیان این منطقه در وام‌های کوچک خود اشتغالی به اعضای برخی گروه‌های فعال مصرف گردید. ضمناً ایجاد سیستم‌های مالی خرد و شبکه‌ای و صندوق‌های اعتباری و جمع‌آوری سرمایه‌های پراکنده و بلااستفاده ساکنان محلی به عنوان یکی از راهکارهای مشارکتی تامین سرمایه و سرمایه‌گذاری در دستور کار قرار گرفته است. تشکیل گروه‌های کوروش طعام، طیور صنعت، کشاورزی، سیم‌سبز نوین، گروه آموزش پرورش قارچ، گروه آموزش ساخت مبل و گروه آموزش تابلو فرش نمونه‌هایی از فعالیتهای صورت گرفته در راستای اشتغال‌های جانبی و توانمندسازی اقتصادی ساکنان محلی بوده است. ضمن اینکه، احداث خزانه تولید نهال گلدانی آتریپلکس^۳ و قیچ و انتقال و کاشت آنها به عرصه روستاهای منطقه گل‌چشمه محلات و احداث خزانه تولید نهال گلدانی بادامک روستای یکه‌چاه از اقدامات صورت گرفته در راستای اهداف زیست محیطی و احیای عرصه‌های مراتع این منطقه می‌باشد. (گزارش پایان سال 1397 تیم پروژه ترسیب کربن محلات از طرف اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان مرکزی، 1395).

1 - Rural development groups

2 - Collective

3 - Atriplex

مواد و روش‌ها

تکنیک بکاربرده شده جهت انجام پژوهش حاضر روش اسنادی است که در روش اسنادی از آمار و اطلاعات مورد نیاز طرح از مطالعه اقتصادی اجتماعی قبل از شروع طرح در انتهای سال ۱۳۹۱ از دفتر پروژه ترسیب کربن استان مرکزی مستقر در اداره منابع طبیعی و آبخیزداری شهرستان محلات گردآوری شد. نتایج از طریق آمار توصیفی از جمله فراوانی و درصد تغییرات در سالهای مورد ارزیابی و مقایسه اطلاعات جمع آوری شده در منطقه اجرای طرح قبل از شروع طرح در ابتدای سال ۱۳۹۲ و آخر سال ۱۳۹۷ تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها

در پروژه گل‌چشمه محلات برای تشکیل گروه‌های توسعه‌ای، 26 جلسه آگاهی بخشی طی 6 سال (1392 تا 1397) منجر به تشکیل 25 گروه کاری با 309 عضو (150 نفر زن و 159 نفر مرد) در زمینه‌های مختلف تولیدی و اجرایی شده است. برگزاری 32 دوره آموزشی کارآفرینی برای این گروه‌ها با توجه به تعداد 22 نوع فعالیت اقتصادی و تولیدی انجام گرفت که در انتهای سال 1397، از 25 گروه تشکیل شده، 13 گروه فعال با 205 نفر عضو (109 نفر زن و 96 نفر مرد) و 11 گروه غیرفعال با 104 نفر عضو (41 نفر زن و 63 نفر مرد) باقی مانده است. ضمناً ایجاد سیستم‌های مالی خرد و صندوق‌های اعتباری و جمع‌آوری سرمایه‌های پراکنده و بلااستفاده ساکنان محلی به عنوان یکی از راهکارهای مشارکتی تامین سرمایه و سرمایه‌گذاری در دستور کار قرار گرفته است. تشکیل گروه‌های توسعه روستایی در زمینه‌های؛ پرورش قارچ، ساخت مبل و تابلو فرش، خیاطی، تولید نهال گیاهان مرتعی و بیابانی و دارویی از قبیل؛ آتریپلکس، قیچ، بادامک، گل گاوزبان، گل محمدی و لگجی (کاپاریس) نمونه‌هایی از فعالیت‌های صورت گرفته در راستای اشتغال‌های جانبی و توانمندسازی اقتصادی ساکنان محلی بوده است. ضمن اینکه، احداث خزانه تولید نهال گلدانی آتریپلکس و قیچ و انتقال و کاشت آنها به عرصه روستاهای منطقه گل‌چشمه محلات و احداث خزانه تولید نهال گلدانی بادامک روستای بکه چاه از اقدامات صورت گرفته در راستای اهداف اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان مرکزی و احیای عرصه‌های مراتع این منطقه می‌باشد. گزارش پایان سال 1397 تیم پروژه ترسیب کربن محلات از طرف اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان مرکزی، (1398).

جدول ۱- وضعیت گروه‌های توسعه روستایی منطقه گل‌چشمه محلات از ابتدای سال ۱۳۹۲ تا آخر سال ۱۳۹۷

| نوع گروه توسعه روستایی | گروه‌های توسعه روستایی | تعداد نفرات | | | درصد به کل جمعیت (1007 نفر)** | درصد به جمعیت بالای 10 سال (978 نفر)** | درصد به جمعیت فعال اقتصادی 10 تا 64 سال (645 نفر)** |
|------------------------|------------------------|-------------|-----|-----|-------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| | | زن | مرد | جمع | | | |
| فعال | 13 | 109 | 96 | 205 | 21 | 31.8 | |
| غیرفعال | 11 | 41 | 63 | 104 | 10.6 | 16.1 | |
| جمع | 25 | 150 | 159 | 309 | 31.6 | 47.9 | |

ماخذ: یافته‌های تحقیق و - * - ** - ***: سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، مرکز آمار ایران

طبق جدول شماره 1، اجرای پروژه ترسیب کربن منطقه گل‌چشمه محلات از ابتدای سال ۱۳۹۲ تا آخر سال ۱۳۹۷ باعث تشکیل 25 گروه توسعه روستایی در آن منطقه شده که 13 گروه فعال آن دارای 205 نفر عضو هستند و به نسبت 1007 نفر کل جمعیت منطقه، معادل 20.4 درصد و نسبت به جمعیت بالای 10 سال (978 نفر)، برابر 21 درصد

و نسبت به جمعیت فعال اقتصادی (۱۰ تا ۶۴ سال) ۶۴۵ نفر، حدود ۳۱۸ درصد از افراد این منطقه را تشویق به تشکیل گروه‌های توسعه‌ای کرده است.

پروژه ترسیب کربن به عنوان یک رهیافت عملیاتی توانمندسازی اجتماعی در جهت رهنمون‌سازی فعالیتهای جمعی به سمت بهبود شرایط بهره‌برداری از منابع طبیعی و در نهایت توسعه روستایی متوازن، مستلزم مشارکت فعالانه و مسؤولیت‌پذیری آحاد جامعه روستایی به عنوان عناصر فعال و تأثیرگذار بر توسعه پایدار منابع طبیعی می باشد.

جدول ۲- آمار صندوقهای خرد اعتباری توسعه روستایی از ابتدای سال ۱۳۹۲ تا آخر سال ۱۳۹۷

| نام روستا | نام صندوق | تاریخ تاسیس | تعداد اعضا | | مجموع افراد | تعداد وام پرداختی (تولیدی- خدماتی) | وام پرداختی (میلیون ریال) |
|------------------|---------------|---------------|------------|-----|-------------|------------------------------------|---------------------------|
| | | | مرد | زن | | | |
| گل چشمه | سیدالشهداء | 06/26 1393 | 22 | 12 | 34 | 10 | 85 |
| یکه چاه | صاحب الزمان | 03/25 1393 | 30 | 24 | 54 | 5 | 40 |
| چهلرز- جمال آباد | امیرالمومنین | 04/24 1394 | 44 | 31 | 75 | 22 | 361 |
| بزیجان | فاطمه الزهراء | 04/12 1395 | 0 | 42 | 42 | 8 | 113 |
| جمع | | | 96 | 109 | 205 | 45 | 599 |

ماخذ: یافته‌های تحقیق

آمار و اطلاعات جمع‌آوری و دسته‌بندی شده موجود در غالب جدول ۲ گواه این موضوع است که پروژه ترسیب توانسته است طی ۶ سال، با ۲۰۵ نفر عضویت در صندوقهای خرد روستایی از ۶۴۵ نفر جمعیت فعال اقتصادی (10 تا 64 سال) یعنی معادل ۳۱۸ درصد منطقه گل چشمه را به فعالیتهای مشارکتی در منابع مالی قابل دسترس سوق دهد.

جدول ۳- وضعیت اقتصادی منطقه گل چشمه محلات از ابتدای سال ۱۳۹۲ تا آخر سال ۱۳۹۷ (ارقام به میلیون ریال)

| نوع فعالیت | دوره فعالیت | جمع درآمد | تعداد نفرات | درآمد سرانه |
|--------------------------------------------------------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| نهال glandانی گل گاوزبان ۲۰۰۰۰ اصله هر اصله ۱۰۰۰۰ ریال | ۲ ساله | ۲۰۰ | ۱ | ۱۰۰ |
| گل گاوزبان ۲۰ متر مربع ۹۰ بوته ۱۰ کیلوگرم گل خشک | ۱ ساله | ۲۰ | ۱ | ۲۰ |
| گل محمدی ۶ هکتار (هکتاری ۲۴۰ میلیون ریال) | ۳ ساله | ۴۳۲۰ | ۴۵ | 96 |
| گلاب‌گیری و تولید عرقیجات ۳۰۰۰ لیتر | ۲ ساله | ۷۲۰ | ۱۰ | 72 |
| نهال زیتون تلخ ۳۰ هزار اصله هر اصله ۸۰ هزار ریال | ۲ ساله | ۲۴۰۰ | ۲ | 1200 |
| کشت ۶۰ هزار نهال glandانی آتریپکلس در ۲۰۰ هکتار | ۱ ساله | 1440 | 11 | 131 |
| گیاه دارویی- بومی (قیچ) به وسعت ۵۰ هکتار یکه چاه | ۱ ساله | ۱۲۰۰ | 9 | 133 |
| کارگاه خیاطی بزیجان | ۲ ساله | ۱۰۸۰ | ۹ | ۶۰ |
| جمع | - | ۱۱۳۸۰ | ۸۸ | ۱۲۹ |

ماخذ: یافته‌های تحقیق

طبق جدول ۳ از ۱۳ گروه توسعه روستایی فعال که ۲۰۵ نفر عضو دارند، ۶ گروه فعال در رابطه به گروه‌های توسعه‌ای احیایی مراتع منطقه فعالیت داشته‌اند. در جدول شماره ۳ برخی از اعضای این گروه‌ها از مراحل کاشت نهال و بذر مرتعی، آبیاری و قرق مراتع در این سالها (۹۲ تا ۹۷) از فعالیت اقتصادی (به صورت فصلی) بهره‌مند بوده‌اند. برخی از افراد ۷ گروه دیگر نیز به فعالیتهای تولیدی گل محمدی، گیاهان دارویی (گل گاوزبان و ...) و خیاطی پرداخته‌اند که جمعا تعدادشان به ۸۸ نفر می‌رسد که بطور متوسط ۱۲۹ میلیون ریال در سال درآمد فصلی داشته‌اند، از طرف دیگر فعالیتهای اجرایی این پروژه به وضعیت اقتصادی منطقه نیز کمک نموده است.

مطابق با جدول ۴ طی دوره ۶ ساله پروژه ترسیب کربن محلات برای ۸۸ نفر امرار معاش جانبی یا اشتغال جدید فصلی بوجود آمده است که از ۱۳ گروه توسعه روستایی فعال دارای ۲۰۵ نفر عضو، تقریباً ۴۳ درصد این افراد شاغل فصلی بوده‌اند. البته این تعداد به نسبت جمعیت فعال اقتصادی ۱۰ تا ۶۴ سال (۶۴۵ نفر) منطقه گل چشمه محلات، بالغ بر ۱۳.۶ درصد اشتغال فصلی ایجاد کرده‌اند.

جدول ۴- وضعیت اشتغال فصلی منطقه گل چشمه محلات از ابتدای سال ۱۳۹۲ تا آخر سال ۱۳۹۷

| نوع فعالیت | تعداد نفرات شاغل |
|------------------------------------------------------|------------------|
| نهال گلدانی گل گاوزبان ۲۰۰۰۰ اصله هر اصله ۱۰۰۰۰ ریال | ۱ |
| گل گاوزبان ۲۰ متر مربع ۹۰ بوته ۱۰ کیلوگرم گل خشک | ۱ |
| گل محمدی ۶ هکتار (هکتاری ۲۴۰ میلیون ریال) | ۴۵ |
| گلاب‌گیری و تولید عرقیجات ۳۰۰۰ لیتر | ۱۰ |
| نهال زیتون تلخ ۳۰ هزار اصله هر اصله ۸۰ هزار ریال | ۲ |
| کشت ۶۰ هزار نهال گلدانی آتریپکلس در ۲۰۰ هکتار | ۱۱ |
| گیاه دارویی - بومی (قیچ) به وسعت ۵۰ هکتار یک‌چاه | ۹ |
| کارگاه خیاطی بزيجان | ۹ |
| جمع | ۸۸ |

ماخذ: یافته‌های تحقیق

بحث و نتیجه‌گیری

هدف‌گذاری تعداد افرادی که گروه‌های توسعه روستایی طبق طرح ترسیب کربن محلات را تشکیل می‌دهند، برای هر سال بطور متوسط ۵ درصد در نظر گرفته که در ۶ سال ارزیابی شده به هدف ۳۰ درصد می‌رسد. به نسبت ۶ سال ارزیابی انجام شده، طبق جدول ۱ وضعیت افراد تشکیل دهنده گروه‌های توسعه روستایی جمعیت فعال اقتصادی (۱۰ تا ۶۴ سال) ۶۴۵ نفر، حدود ۳۱.۸ درصد رسیده که براساس این تعداد حتی ۶ درصد بالاتر از هدف‌گذاری تحقق یافته است.

هدف‌گذاری انجام شده برای عضویت در صندوقهای خرد روستایی هر سال میانگین ۶ درصد جمعیت فعال اقتصادی است. برای ۶ سال ارزیابی انجام شده معادل ۳۶ درصد جمعیت فعال اقتصادی (۱۰ تا ۶۴ سال) ۶۴۵ نفر، معادل ۲۳۲ نفر خواهد شد. طبق آمار جدول شماره ۲، میزان مشارکت در عضویت صندوقهای خرد، ۲۰۵ نفر بوده که تقریباً ۸۸ درصد هدف‌گذاری این مورد محقق شده است. این خود می‌تواند بیانگر تلاش، برنامه‌ریزی و ارتباط مناسب عوامل کارشناسی و اجرایی در توجیه، ایجاد انگیزه و در نهایت جلب مشارکت از جمعیت منطقه در فعالیتهای مالی، اقتصادی برای امور تولیدی و اجرایی پروژه ترسیب کربن در راستای توسعه پایدار روستایی و منابع طبیعی باشد. با توجه به فعالیتهای مداوم حفظ و احیاء مراتع از طریق سیاستهای

اداره کل منابع طبیعی در این منطقه، می‌توان امیدوار بود که برای این عده یا بیشتر از آنها نیز اوضاع اقتصادی مناسبی را پیش‌بینی نمود.

هدف‌گذاری وضعیت اقتصادی جمعیت دارای اشتغال فصلی برای دوره ۶ ساله اقل ۵ میلیون ریال در ماه برای هر نفر مد نظر بوده است. با توجه به جدول ۳ درآمد حاصله برای ۸۸ نفر شاغل فصلی معادل مبلغ ۱۲۹ میلیون ریال برای هر نفر در سال و معادل ۱۰.۷۵ میلیون ریال در ماه می‌باشد. البته این درآمد سرانه را اگر به تمامی ۲۰۵ نفر فعال گروههای توسعه روستایی تعمیم داده شود، درآمد ماهیانه معادل ۲۵ میلیون ریال محاسبه می‌گردد. با توجه به هدف‌گذاری ۵ میلیون ریال در ماه برای هر نفر، نتیجه حاصله از این قرار است که ۵۰ درصد این هدف محقق گردیده است.

هدف‌گذاری میانگین سالانه ۳ درصدی اشتغال فصلی و یا پایدار، در این ۶ سال بایستی به ۱۸ درصد می‌رسید. که طبق جدول ۴ جمعاً ۸۸ نفر، اشتغال فصلی ایجاد شده و به نسبت ۲۰۵ نفر اعضای گروههای فعال توسعه روستایی، حدوداً ۴۳ درصد اشتغال ایجاد شده است. ولی به نسبت جمعیت فعال اقتصادی (۱۰ تا ۶۴ سال) ۶۴۵ نفر، اشتغال فصلی ایجاد شده معادل ۱۳.۶ درصد می‌باشد که به نسبت هدف‌گذاری، حدوداً ۷۶ درصد اشتغال فصلی ایجاد گردیده است که این خود جلب مشارکت مردمی و افزایش درآمد روستائیان و در یک کلمه موفقیت پروژه ترسیب کربن منطقه گلچشمه شهرستان محلات را نشان می‌دهد.

پیشنهادها

- تشکیل شبکه‌ای صندوق‌های قرض الحسنه خرد روستایی توسط مسئولین ۴ صندوق فعلی که افراد متقاضی روستاهای منطقه از مزایای بیشتری بهره‌مند گردند
- آموزش و بکارگیری روستائیان بیشتری برای کاشت و داشت بذور و نهال‌های مرتعی مورد تایید اداره کل منابع طبیعی استان جهت حفظ و احیاء مراتع در قبال پرداخت مناسب بهای این خدمات.
- توسعه مشارکت گروههای احیای مراتع در طرحهای مرتعداری مناطق خشک استان جهت اجرای مناسب اینگونه طرحها.
- تعریف مشاغل فصلی و پایدار جدید از طریق آموزش روستائیان در گروههای مختلف و ایجاد انگیزه بیشتر جهت مشارکت بیشتر این افراد در اینگونه مشاغل برای جایگزینی دامپروری.
- تشکیل اتحادیه بازاریابی محصولات تولیدی گروههای مختلف توسعه روستایی برای تولید و اشتغال پایدار.
- پیگیری و ارتباط بهتر برای طرح مشکلات اجتماعی و اقتصادی روستاها توسط اعضای منتخب گروههای توسعه روستایی با مسئولین مربوطه.
- کمبود اعتبارات و پرداخت به موقع تسهیلات و در واقع ناچیز بودن سرمایه و موجودی صندوق‌های خرد، انگیزه و مهمتر از آن اعتماد لازم برای مشارکت در پروژه را کم می‌کند؛ از آنجایی که متولی پرداختها سازمان‌های دولتی می‌باشند و این امکان وجود دارد کمبودهایی در تزریق بودجه در خلال اجرای پروژه به وجود آید و یا به تعهدات عمل نشود، لذا جذب سرمایه‌های خصوصی و یا ایجاد زیرساختها و امکانات لازم برای جذب مشتری و خریدار محصولات زیست محیطی و در کل زنجیره ارزش می‌تواند در مشارکت هر چه بیشتر افراد موثر واقع شود.
- مسئولان محلی و دست اندرکاران اجرای پروژه می‌بایست این اطمینان را بدهند که تغییر ساز و کارهای اقتصادی و اشتغال‌های جایگزین در نهایت موجب افزایش درآمد و بهبود کیفیت زندگی بهره‌برداران خواهد شد؛ این در حالی است که ساکنان محلی در این ارتباط بسیار محتاط بوده‌اند و به طور کامل دام‌های خود را حذف نکرده‌اند؛ از این رو، جدا از نحوه پرداختها و تامین تسهیلات، ارائه خدمات پشتیبانی نظیر سرمایه‌گذاری در تولید با فراهم آوردن تکنولوژی و ماشین‌آلات جدید، ایجاد بازار و برقراری ارتباط با افراد و شبکه‌های اقتصادی فرا منطقه‌ای انگیزه‌های تغییر ساختار اقتصادی را تقویت خواهد کرد.
- در نهایت، با توجه به تزریق منابع مالی و ماندگاری گروههای توسعه بنظر می‌رسد که پروژه ترسیب کربن محلات بر مشارکت روستائیان در فعالیتهای احیایی منابع طبیعی اثرگذارتر بوده و به هدف پروژه ترسیب کربن نزدیکتر است لذا پیشنهاد

می‌گردد ادامه اشتغالزایی روستایی در گروههای توسعه احیایی در کنار مشاغل دیگر مورد اهمیت و اولویت و مذاقه بیشتر قرار گیرد.

منابع

1. احسانی، کاوه (1385). جامعه روستایی و گسترش کشاورزی در ایران پس از انقلاب: دو دهه اول، فصلنامه گفتگو، سال 14، شماره 46، ص 77-102.
2. صابری فر، رستم، فال سلیمان، محمود، قیصاری، صدیقه (1391). توسعه محلی پایدار و جلب مشارکت حداکثری مردم بر اساس تجارب پروژه بین المللی ترسیب کربن، فصلنامه جغرافیا و توسعه، سال 10، شماره 28، ص 41-54.
3. فال سلیمان، محمود، چکشی، بهاره (1390). پایش و مانیتورینگ اقتصادی و اجتماعی پروژه‌ی بین‌المللی ترسیب کربن، فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، سال 3، شماره 1، ص 118-101.
4. کوچکی، عوض، حسینی، محمد، هاشمی دزفولی، ابوالحسن (1375)، کشاورزی پایدار، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، مشهد.
5. یاسوری، مجید (1386). مقدمه ای بر اقتصاد روستایی: با تاکید بر بخش کشاورزی، به نشر (انتشارات آستان قدس رضوی)، چاپ اول، مشهد.
6. Clements, T., John, A., Nielsen, K., An, D., Tan, S., & Milner-Gulland, E. J. (2010). Payments for biodiversity conservation in the context of weak institutions: Comparison of three programs from Cambodia. *Ecological Economics*, 69(6), 1283-1291.
7. Ghaderi, Z., & Henderson, J. C. (2012). Sustainable rural tourism in Iran: A perspective from Hawraman Village. *Tourism Management Perspectives*, 2, 47-54.
8. Greiner, R. (2015). Motivations and attitudes influence farmers' willingness to participate in biodiversity conservation contracts. *Agricultural Systems*, 137, 154-165.
9. Kerr, A., Wittenberg, M., Arrow, J. (2014). Job Creation and Destruction in South Africa, *South African Journal of Economics*, 82 (1), 1-18.
10. McAfee, K., & Shapiro, E. N. (2010). Payments for ecosystem services in Mexico: nature, neoliberalism, social movements, and the state. *Annals of the Association of American Geographers*, 100(3), 579-599.
11. Uchida, E., Xu, J., Xu, Z., & Rozelle, S. (2007). Are the poor benefiting from China's land conservation program? *Environment and Development Economics*, 12(04), 593-620.
12. Evaluation of public participation in the carbon sequestration project of Markazi province "Case study: Galcheshmeh area of Mahallat city"

Evaluation of Management of Public Participation Carbon Sequestration Project in Markazi Province (Case study: Galcheshmeh area of Mahallat city)

Mojtaba Najmi¹, Hamidreza, Moradi², Mehdi farahani³, Reza Tajabadi⁴

1- Faculty member and economic expert of Markazi Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization, Arak, Iran. (najmi46@gmail.com)

2- PhD student in desertification, Kashan University & Technical Deputy of General Department of Natural Resources and Watershed Management of Markazi Province (hrmoradi1344@gmail.com)

3- Social of Markazi Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization, Arak, Iran. (mborghani44@yahoo.com)

4- Responsible for commercialization of Markazi Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization, Arak, Iran. (tajabadireza@yahoo.com)

Abstract

Reducing environmental damage and reducing biodiversity has become a major concern for agricultural policy makers and environmentalists in recent years. Meanwhile, Ecosystem Services Payment Schemes in the study of the International Carbon Sequestration Project by providing financial incentives to change the structure and use of practices that are less harmful to the environment, utilizes the participation of local communities to help the government manage its environment. The present article examines socio-economic by considering the spirit of public participation in planning (planning), implementation, protection and maintenance, monitoring and finally evaluation of activities performed (how to participate in rural exploitation) from 1392 to 1397 in Galcheshmeh area of the Mahallat city have been studied by stakeholders and operators in a combined way and case study method. The technique used to conduct the present study is the documentary method. The results were evaluated through descriptive statistics, including the frequency and percentage of changes in the years, and the comparison of information collected in the project area before and after the project was analyzed. According to the initial quantitative targeting for the project in relation to the economically active population of 10 to 64 years (645 people) in Galcheshmeh Mahallat area, the results showed that; The number of members of rural development groups is about 107%, the participation rate in rural micro-funds is about 88%, the amount of seasonal income increase is equal to 50% and the amount of livelihood or new seasonal employment is about 76% of the original project goal.

Keywords: Decentralization, Participation, Carbon sequestration, Galcheshmeh, Markazi Prounce.