



حسن وحد

مدیرکل منابع طبیعی و آبخیزداری استان خراسان شمالی



احمد یزدانی

رئیس اداره امور بیابان اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان و مدیر اجرایی پروژه ترسیب کربن خراسان شمالی



مقدمه

حدود ۱۷ سال پیش در سال ۲۰۰۰، سندي در سازمان ملل تصویب شد که طبق آن ۱۸۹ کشور جهان متعهد شدند که تا سال ۲۰۱۵ به اهداف مدنظر سند توسعه هزاره (MDGs) دست پیدا کنند. ترویج برابری جنسیتی و توانمندسازی زنان، تضمین پایداری محیط‌زیست و ایجاد حکومت‌های دموکراتیک از مهمترین این اهداف بود. یکی از پروژه‌های طراحی شده توسط دفتر عمران ملل متحد (UNDP) و صندوق جهانی محیط‌زیست (GEF)؛ پروژه بین‌المللی ترسیب کربن (GSP) Carbon Sequestration Projection است.

به جذب دی اکسید کربن اضافی جو توسط اندام هوایی و زیرزمینی گیاهان مرتعی به منظور کاهش اثرات سوء پدیده گرمایش زمین، ترسیب کربن گفته می‌شود؛ هدف نهایی طرح ترسیب کربن، ارائه یک مدل اجتماعی - اقتصادی جهت رسوب دادن کربن در خاک است. طرح با رویکرد محیط‌زیستی شروع و با بررسی ظرفیت‌های اکولوژیکی ادامه پیدا می‌کند. نیازهای اجتماعی احصاء و برنامه اجتماعی - اقتصادی جهت ترسیب کربن و معرفی مشاغل جایگزین به روستاییان ختم می‌شود.

اولین بار در سال ۱۳۷۸ دفتر عمران ملل متحد با همکاری سازمان برنامه و بودجه کشورمان افرادی را برای آشنایی با طرح ترسیب کربن به کشورهایی که طرح در آنها اجرا شده بود فرستاد و در سال ۱۳۸۰ این طرح در شیرآباد زاهدان کلید خورد ولی بعد از مدت کوتاهی به دلایل نامعلومی متوقف شد پس از آن در سال ۱۳۸۳ از سوی دفتر عمران ملل متحد (UNDP) سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور به عنوان مجری طرح، انتخاب شد تا آن را در کشور اجرایی کند.

پروژه ترسیب کربن (GSP) به عنوان یک طرح اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی در اوایل سال ۱۳۸۳، کار خود را در منطقه سریشه استان خراسان جنوبی آغاز کرد. هدف اصلی این پروژه احیای منابع طبیعی تخریب شده منطقه عنوان شد که از محل اعتبارات صندوق محیط‌زیست جهانی (GEF) با مشارکت مالی دولت جمهوری اسلامی ایران و به نمایندگی سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور تامین مالی شد. آژانس اجرایی هم که پول را از «جف» دریافت و در ایران هزینه می‌کرد، دفتر عمران

مل متحد (UNDP) بود. به طورکلی ترسیب کرbin پروژه‌ای است که ادعا می‌شود حفظ منابع طبیعی موجود و احیای منابع طبیعی تخریب شده را از طریق ایجاد معیشت پایدار برای روستاییان دنیال می‌کند.

اهداف اصلی آن در سطوح مختلف عبارتند از:

۱. در سطح جهانی: تمهید الگویی برای نشان دادن این که ترسیب کربن در زمین‌های خشک به شیوه‌ای اقتصادی قابل تحقیق است
 ۲. در سطح ملی: بازیابی منابع طبیعی تخریب شده
 ۳. در سطح محلی: بهبود وضعیت اجتماعی - اقتصادی جوامع

این طرح بانام «طرح مدیریت مشارکتی منابع طبیعی و توسعه روستایی» (تعیین ترسیب کربن) در ۱۷ استان کشور شامل استان‌های تهران، البرز، کرمان، سمنان، بوشهر، مرکزی، خراسان رضوی، خراسان شمالی، خراسان جنوبی، آذربایجان غربی، گلستان، اصفهان، یزد، فارس، ایلام، قم، سیستان و بلوچستان و منطقه جنوب کرمان (جیرفت و کهنوج) تعیین یافته است. در استان خراسان شمالی از سال ۱۳۹۳ اقدامات اجرایی به منظور راهاندازی سایت‌های پروژه ترسیب کربن آغاز شده است. تاکنون سه سایت در شهرستاهای اسفراین، جاجرم و گرمه برپا گردیده است که در ادامه، اهم فعالیت‌های صورت گرفته تشریح شده است.

جدول ۱. خلاصه مشخصات سه سایت پژوهه ترسیب کرین خراسان شمالی

ردیف	شهرستان	مساحت (هکتار)	تعداد روستاهای و نقاط سکونتگاهی	جمعیت	سال شروع
۱	اسفراین	۱۲۶۰۰۰	۲۸	۶۲۱۲	خرداد ماه ۱۳۹۳
۲	جاجرم	۷۰۰۰۰	۱۳	۷۳۴۰	اسفند ماه ۱۳۹۵
۳	گرمه	۴۰۰۰۰	۵	۳۵۰۴	خرداد ماه ۱۳۹۶
	جمع	۴۳۷۰۰۰	۴۶	۱۷۰۵۶	-



شکل ۱. محدوده پروژه ترسیب کرین در خراسان شمالی

اول، سرمایه اجتماعی و نهادی

سرمایه اجتماعی شامل؛ ارزش افزوده فعالیت‌ها و خروجی‌های اقتصادی یک سازمان یا روستا توسط روابط انسانی، مشارکت و همکاری است. برای مثال شبکه، کanal‌های ارتباطی، خانواده‌ها، اصناف، اتحادیه‌های کارگری، مدارس و سازمان‌های داوطلبانه و همچنین هنجارهای اجتماعی و نهادها و ارگان‌های دولتی و غیردولتی و... می‌باشد.

مهمنترین راهکار برای تحقق مشارکت مردم، بسیج جامعه محلی و سازمان‌های محلی و برقراری ارتباط این سازمان‌ها با دستگاه‌های دولتی و غیردولتی است. سازمان‌های محلی می‌توانند به عنوان هسته توسعه مشارکتی مورد استفاده قرار گیرند و با کمک نیروهای توانمند شده پس از اتمام پروژه به کار خود در محل ادامه دهند. در این بین در اثر برقراری ارتباط تنگاتنگ با نهادهای دولتی از طریق پروژه می‌توانند در سال‌های آتی به طور مستقیم ارتباط داشته و مسایل و مشکلات و چالش‌های پیش‌روی توسعه را حل نمایند. بنابراین پروژه حلقه رابطی بین مردم و جوامع محلی و نهادهای دولتی است که می‌تواند به عنوان مروج این ارتباط دوسویه را برقرار نماید. تعامل با نهادها و اطلاع رسانی در خصوص پروژه اولین گام برای برقراری ارتباط مؤثر و دوسویه بین جوامع محلی و دستگاه‌ها است. که در این خصوص تلاش‌ها و اقدامات مختلفی انجام شده است:

۱- برگزاری تعداد ۱۴۰ جلسه مهم با مسئولین ملی، استانی و شهرستانی به میزان ۶۸۱۵ نفر- ساعت

۲- برگزاری تعداد ۳۲۰ کارگاه آموزشی پروژه به میزان 34066 نفر- ساعت کارگاه آموزشی- ترویجی در خصوص پروژه

۳- تشکیل ۱۴۱ گروه توسعه روستایی



دوم، سرمایه مالی

دارایی‌های یک سازمان در قالب وجوهات است که می‌تواند داد و ستد شود، از جمله (اما نه محدود به) سهام، اوراق بهادر و اوراق بانکی، اوراق قرضه، سکه و دارای نقش قابل توجهی در اقتصاد هستند و زمینه لازم برای مالکیت و داد و ستد دیگر سرمایه‌ها را فراهم می‌سازند. اما برخلاف انواع دیگر، به خودی خود دارای ارزش نیست اما معرف و مبین سایر سرمایه‌هاست.

تشکیل صندوق‌های خرد اعتباری و تشکیل شرکت تعاضی گامی مهم و اثرگذار در راستای ارتقای سرمایه مالی محدوده پروژه است. صندوق خرد اعتباری مکانیزمی برای بسیج منابع مالی و اعطای وام‌های کوچک بدون وثیقه به مردم بهمنظور راه اندازی فعالیت‌های درآمدزای پایدار است. همچنین این مکانیزم انگیزه مردم به ویژه زنان و گروه‌های آسیب‌پذیر را برای تداوم مشارکت تقویت می‌نماید. تشکیل گروه‌های توسعه به تنها یک جهت تحقق اهداف توسعه یک روستا کافی نبوده و تشکیل صندوق خرد اعتباری در داخل گروه توسعه از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد. اعتبارات خرد را می‌توان فعالیت‌های مالی و اعتباری کوچک، کوتاه مدت و سهل الوصول (بدون وثیقه) دانست که با اهدافی نظیر توامندسازی (جوامع محلی محروم)، فقرزدایی، عدالت محوری و ایجاد زمینه مناسب برای شکل‌گیری فعالیت‌های درآمدزا و پایدار تأسیس می‌گردد. که در این خصوص تلاش‌ها و اقدامات مختلفی انجام شده است:

۱-۲- تشکیل ۲۱ صندوق خرد اعتباری روستایی با عضویت ۱۹۶۶ نفر (۵۰ درصد بانوان) با پس انداز ۶۱۷۷ میلیون ریال

۲-۲- پرداخت ۵۳۹ فقره وام کمک اشتغال و اشتغال‌زا از محل صندوق‌ها (پس اندازهای مردمی) به مبلغ ۸۹۳۱ میلیون ریال

۲-۳- پرداخت ۳۴۶ فقره وام کمک اشتغال و اشتغال‌زا از محل منابع سایر دستگاه‌ها به مبلغ ۲۲۸۹۳ میلیون ریال

۲-۴- در مجموع ۸۸۵ فقره تسهیلات به مبلغ ۳۱۸۲۴ میلیون ریال تسهیلات اشتغال‌زا و کمک اشتغال در پروژه ترسیب کربن پرداخت شده است که نتیجه آن اشتغال‌زاibi برای بیش از ۱۲۰ نفر (تولیدی پیراهن مردانه، پرورش مرغ بومی، پرورش شترمرغ، توسعه گلخانه، پرورش قارچ، خیاطی، تابلو بافی و پرورابندی گوساله، حلب سازی و ...).

۲-۴-۲- تهیه طرح برنامه کسب و کار برای ۲۲ روستا.

۲-۵- ثبت شرکت تعاضی در منطقه پروژه اسفراین (شرکت تعاضی کشاورزی کویر میاندشت اسفراین)، که شرکت تعاضی در حال عضوگیری و واگذاری سهام به تعداد ۵۰۰ نفر از اعضای گروه‌های توسعه روستایی پروژه تعمیم ترسیب کربن (تاکنون ۲۷۵ نفر عضو شرکت تعاضی شده اند و ۴۶۸ سهم خریداری شده است (هر سهم به مبلغ ۵۰۰/۰۰۰ ریال و جمua ۲۳۴/۰۰۰ ریال)). که شرکت تعاضی پروژه در سال ۱۳۹۷ به عنوان شرکت تعاضی نمونه استانی و ملی در بخش کشاورزی انتخاب شده است. که شرکت تعاضی پروژه به عنوان نمونه کشاورزی سال ۱۳۹۶ و نمونه ملی در سی و سومین دوره مراسم تجلیل از نمونه‌های ملی بخش کشاورزی انتخاب شد.



سوم، سرمایه انسانی

به منظور ایجاد کسب و کار پایدار نیاز است در ابتدا پتانسیل‌های شغلی موجود در منطقه شناسایی شود، سپس مریبان بومی مجرب جهت ارائه آموزش‌های مهارتی از ادارات مرتبط شناسایی و در ادامه آموزش‌های لازم به افراد متقارضی مهارت شغلی و خوش‌های کسب و کار بر اساس نتایج کارگاه‌های نیازمنجی آموزشی که با حضور مردم محلی تشکیل و بر اساس پیشنهادات و علائق آنها و تغییرات بازار و شرایط روز به صورت دوره‌ای بازنگری و بهنگام می‌شوند، داده می‌شود. که در این خصوص تلاش‌ها و اقدامات مختلفی انجام شده است:

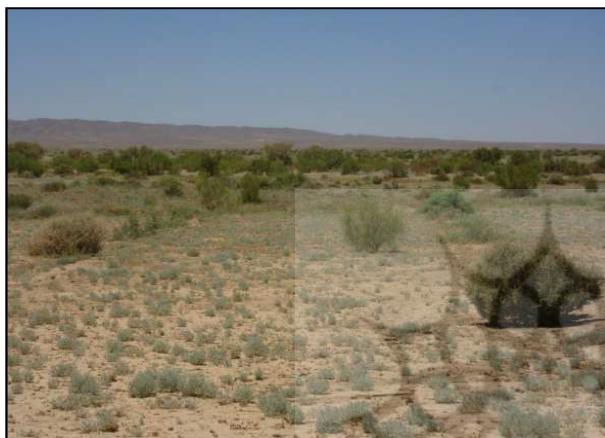
- برگزاری ۷۱ دوره آموزشی مشاغل فنی و حرفة‌ای (پرورش قارچ، پسته، تابلوفرش، خیاطی، پرورش گل، چرم دوزی، گیاهان دارویی در روستاهای هدف) و ۱۵ مورد بازدیدهای آموزشی برای اعضای گروه‌های توسعه روستایی در مجموع به میزان ۷۰۷۹۶ نفر ساعت.



چهارم، سرمایه زیست محیطی

سرمایه طبیعی هر روستا، سازمان یا منطقه شامل؛ سرمایه‌های زیست محیطی، منابع طبیعی (انرژی و ماده) و فرایندهای مورد نیاز سازمان برای تولید محصولات خود و ارایه خدمات است. ذخایر و یا جریان انرژی و مواد که کالا و خدمات تولید می‌کند. که این موارد شامل؛ منابع تجدیدپذیر و تجدید ناپذیر، فرایندهایی مانند؛ تنظیم آب و هوا و چرخه کربن و ... می‌باشد. انجام فعالیت‌های احیایی و مدیریت مراتع منطقه پروژه اقدامی است در راستای ارتقا سرمایه طبیعی که در این خصوص تلاش‌ها و اقدامات مختلفی انجام شده است:

- ۱-۴- تولید نهال گلستانی به میزان ۶۰ هزار اصله در سال ۱۳۹۵ و تولید ۱۰۰ هزار اصله در سال ۱۳۹۶ توسط شرکت تعاونی پروژه در شهرستان اسفراین با مشارکت اعضای گروه‌های توسعه روستایی و که درآمد ۶۴۰ میلیون ریالی برای آن‌ها در پی داشته است.
- ۲-۴- اجرای پروژه نهالکاری به مساحت ۹۲۰ هکتار با مشارکت اعضای گروه‌های توسعه روستایی
- ۳-۴- اجرای پروژه مدیریت روان آب به مساحت ۱۲۰ هکتار با مشارکت اعضای گروه‌های توسعه روستایی
- ۴-۴- اجرای ۱۰۲۰ هکتار پروژه مراقبت و آبیاری با مشارکت اعضای گروه‌های توسعه روستایی
- ۵-۴- برگزاری ۴۰۰۰ نفر- ساعت کارگاه آموزشی زیست محیطی در پروژه



پنجم، سرمایه زیربنایی (برنامه های توسعه ای و خدماتی)

سرمایه فیزیکی شامل؛ کالاهای مادی و زیر ساخت‌های متعلق، اجاره و یا کنترل شده توسط یک سازمان یا روستا یا منطقه است که منجر به تولید و یا ارایه خدمات است. اجزای اصلی عبارتند از: ساختمان، زیر ساخت (شبکه‌های حمل و نقل، ارتباطات و سیستم‌های دفع زباله) و فناوری (از ابزار ساده و ماشین الات به فناوری اطلاعات و مهندسی) می‌باشد. می‌توان از طریق اجرای برنامه‌های توسعه روستایی در منطقه به ارتقا سرمایه فیزیکی و توسعه زیرساخت و زیربنایی روستا کمک کرد. که در این خصوص تلاش‌ها و اقدامات مختلفی انجام شده است:

۱-۵- لایروبی قنات روستای ابری تپه و کلاته سنجر اسفراین با مشارکت ۲۰ درصدی اعضای گروه‌های توسعه روستایی

۲-۵- اجرای پروژه‌های کanal گذاری قنات و احداث استخر ذخیره آب قنات روستای ابری تپه اسفراین با مشارکت ۳۰ درصدی اعضای گروه‌های توسعه روستایی

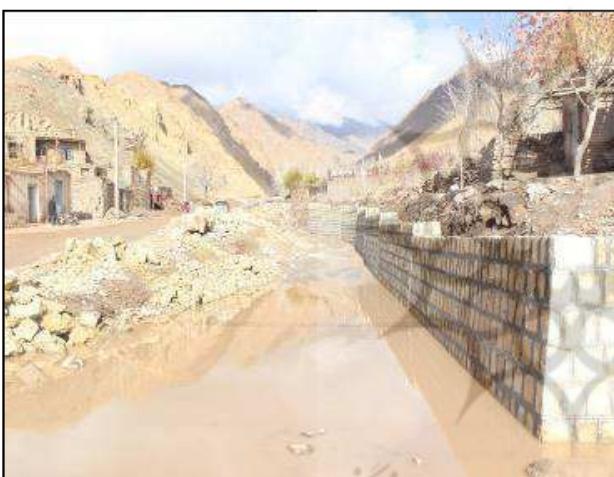
۳-۵- اجرای پروژه جدول گذاری کanal انتقال آب کشاورزی در روستای قهرمان آباد اسفراین با مشارکت بخشداری و مشارکت ۱۲ درصدی اعضای گروه‌های توسعه روستایی.

۴-۵- مرمت و لایروبی کanal انتقال آب کشاورزی روستای کلاته سنجر اسفراین با مشارکت ۳۰ درصدی اعضای گروه‌های توسعه روستایی

۵-۵- تهیه طرح توسعه روستایی برای ۸ روستا

۶-۵- تجهیز ۱۷ دفتر توسعه روستایی و دفتر شرکت تعاونی پروژه (شرکت تعاونی کشاورزی کویر میاندشت اسفراین)

- ۷-۵- خرید، آموزش و نصب نرم افزار حسابداری برای ۱۵ صندوق و دفتر شرکت تعاونی پروژه ترسیب کرین
- ۸-۵- توزیع و نصب ۴ آبگرمکن خورشیدی و همچنین توزیع ۱۰ تنور گازی با مشارکت ۱۰۰ درصدی اعضای گروه‌های توسعه روستایی
- ۹-۵- احیاء چاه مالداری با استفاده از انرژی خورشیدی در روستای چهل دختران اسفراین با مشارکت ۳۰ درصدی اعضای گروه‌های توسعه روستایی
- ۱۰-۵- تعمیر مدرسه و مسجد در روستای ابری تپه اسفراین با مشارکت بسیج سازندگی
- ۱۱-۵- توزیع ۲۶۳ کیف مدرسه با آرم پروژه در بین دانش آموزان محدوده پروژه در اسفراین
- ۱۲-۵- اجرای پروژه دیوار ساحلی با مشارکت ۱۰ درصدی جوامع محلی در روستای قلی شهرستان جاجرم
- ۱۳-۵- اجرای ۱۳ مورد پروژه‌های مرمت چشمکه و قنات و احداث آبشوخور با مشارکت ۲۰ درصدی جوامع محلی در شهرستان‌های گرمه و جاجرم
- ۱۴-۵- توزیع ۲۰۰ مورد اقلام تبلیغی پروژه در بین دانش آموزان



مستندسازی پروژه از جمله

تهیه بروشورهای ترویجی (بیش از ۲۰۰۰ بروشور)، دیوارنویسی در منطقه، تهیه تابلو، برپایی نمایشگاه توانمندی‌های اهالی روستاهای هدف، شرکت در نمایشگاه‌های هفته دولت و درج اخبار در وب سایت دفتر پروژه (بیش از ۱۵۰ خبر) و تهیه چندین خبر رسانه‌ای در سیمای استانی (۱۷ خبر تصویری) و خبرگزاری‌ها (۱۸۶ خبر)، مصاحبه رادیویی (۸ مصاحبه)، چاپ ۵۰۰ جلد کتابچه (گزارش عملکرد از خرداد ماه ۱۳۹۳ تا شهریور ماه ۱۳۹۵)، چاپ ۷۰۰ جلد کتابچه (گزارش عملکرد از مهرماه ۱۳۹۵ تا مهرماه ۱۳۹۶)، چاپ ۱۰۰۰ جلد کتاب دوستی با بیابان، چاپ ۵۰۰ جلد کتاب پویان و درخت آرزوها.

گزارش عملکرد پروژه تعمیم ترسیب کربن خراسان شمالی (از مهر ماه ۱۳۹۳ تا شهریور ماه ۱۳۹۵)

گزارش عملکرد پروژه تعمیم ترسیب کربن خراسان شمالی (از خرداد ماه ۱۳۹۳ تا شهریور ماه ۱۳۹۴)

دوستی با بیابان
نویسنده و طراح: میزه عطائی
گرافیست: رامیزاده ارشادی

فرارح و سیده شتر شده
کربن و درخت آرزوها

دروزه من اشتباه نمی‌نمایم
کربن خراسان شمالی