

عنوان پروژه:

همکاری در احیای دریاچه ارومیه با مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و حفاظت از تنوع زیستی

شماره گزارش:

۴

ماه و سال ارسال:

مهر ۱۳۹۸

نام شرکت مجری:

شرکت تعاونی آریا کشت ۴۱۵۳ ملکان



موضوع قرارداد:

اجرای پروژه "همکاری در احیای دریاچه ارومیه با مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار" در شهرستان ملکان استان آذربایجان شرقی شامل دو سایت از روستاهای فاز پنجم پروژه (اسامی سایت‌ها: مبارک شهر و مهماندار) و چهار سایت از روستاهای فازهای قبلی پروژه (اسامی سایت‌ها: یوزباشکندی، تپه اسماعیل اباد، لکتر و بایقوت)

شماره قرارداد و متمم آن :

۹۷/۵۱۴۵۱ و ۳/ت/۱۰۹۷۶

تاریخ شروع و پایان:

از ۱۳۹۷/۷/۰۱ تا ۱۳۹۸/۷/۳۰

محل اجرا:

روستای مهماندار و مبارک شهر و ادامه فاز قدیم روستاهای لکتر ، بایقوت، مهماندار و تپه اسماعیل اباد

نام مسئول شرکت (مدیرعامل):

تراب حنیفی

تهیه کننده گان گزارش (مستندساز):

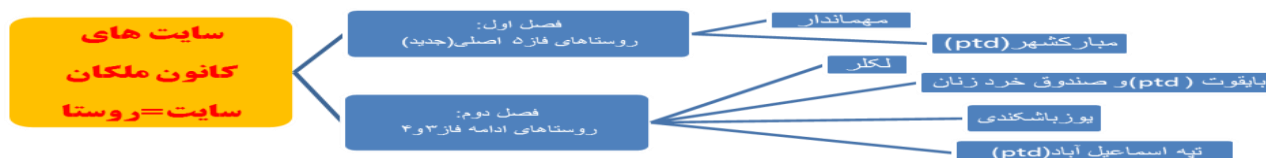
داریوش فکور و شیرین عبدالهی

اسامی کارشناسان فعال در پروژه :

تراب حنیفی (مدیرعامل و مدیر پروژه) ، صادق خادم مقدم (تسهیل گر و زراعت)، داریوش فکور (مستندساز و تسهیل گر) رحیم الستی (گیاهپزشک)، روح اله رستم زاده (باغبانی) ، شیرین عبدالهی (مستندساز و تسهیل گر) ، سحر اکبرزاده (تسهیل گر) بهزاد سالمی (ابیاری) .

خلاصه گزارش

پروژه فاز ۵ به صورت عمومی و از طریق روزنامه اطلاع رسانی شد شرکت آریا کشت ملکان از شهرستان ملکان توانست با توجه به سوابق و تجارب مفید ۳ فاز گذشته در هر دو مرحله فوق موفق شود و با ارائه پروپزال نظر کارشناسان دفتر حفاظت از تالاب ها رو جلب کند با شروع پروژه در شهرستان ملکان و در سایت های فاز جدید روستای مهماندار و مبارک شهر و ادامه فاز قدیم روستاهای یوزباشکندی، تپه اسماعیل اباد، لکتر و بایقوت، ابتدا پروژه از طرف رئیس اداره ترویج شهرستان برای کارشناسان واحدهای جهاد کشاورزی و کارشناسان شرکت معرفی شد و سپس کارشناسان شرکت با توجه به روند و اهداف پروژه ابتدا اطلاعات پایه روستا را از مسئولین جوامع محلی، مروجین روستاها مستقر در جهاد کشاورزی شهرستان و اداره هواشناسی دریافت و ثبت کردند. سایت های فاز ۵ شامل روستاهای مهماندار و مبارک شهر بوده که در روستای مهماندار برای ورود به جامعه محلی ابتدا با نگرش طرح PTD عمل شد و سه مرحله اول طرح یعنی برقراری ارتباط و تعامل با جامعه محلی، تحلیل مسائل و مشکلات و تشکیل گروه انجام شد و سپس جلسه رسمی با موضوع معرفی پروژه برای اکثریت کشاورزان و با هدف اعتمادسازی و آگاه سازی بیشتر انجام شد مزارع کشاورزان مرجع پاییزه در سایت مذکور پس از بازدید، اسکن محیطی شد و کشت پاییزه گندم بیش از ۱۵ مزرعه و کار در باغ ۵ کشاورز باغدار با همکاری و نظارت کارشناسان جهاد کشاورزی و محیط زیست به نحو مطلوب انجام شده است کارگاه های آموزشی مدرسه در مزرعه با موضوع تکنیک های مرتبط با مدیریت آب در مزرعه به تعداد ۲ جلسه و کارگاه های آموزشی مدرسه در مزرعه با موضوع افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودهای شیمیایی و ... به تعداد ۲ جلسه برای محصولات پاییزه انجام شده است. نتایج پایش آب و عملکرد در در مزارع گندم آقایان یوسف حنیفی و یونس حنیفی نسبت تیمار با شاهد به ترتیب ۳۰ درصد کاهش مصرف آب و ۲۰ درصد افزایش عملکرد، ۳۲ درصد کاهش مصرف آب و ۱۵ درصد افزایش عملکرد منجر شده است همچنین در باغ پایش آقای بیوک حنیفی میزان کاهش مصرف آب در روش شیاری نسبت به شاهد ۳۵ درصد و در آبیاری زیر سطحی نسبت به شاهد ۶۵ درصد بوده است. در سایت مبارک شهر طرح توسعه مشارکتی فناوری PTD اجرا میشود و جلسات و نشست های محلی و یا دور همی ها با کشاورزان از شهریور ماه ۹۷ شروع شد حدود ۵ گروه مختلف در ابتدا تشکیل شده است که عبارتند از : ۱) گروه احداث باغ جدید شامل انگور، پسته، سنجد، گل محمدی و گردو ۲) گروه نیازهای آموزشی نگهداری باغات موجود به خصوص انگور در مورد آفات و بیماری ها و هرس ۳) گروه آموزش و فرهنگ سازی زیست محیطی و آگاه سازی مصرف بهینه آب برای دانش آموزان ۴) گروه ۲۰ نفره پرورش و تولید قارچ خوراکی ۵) گروه آزمون خاک. کلاس های آموزشی و عملی پسته و آفات بیماری ها و تغذیه درختان به درخواست کشاورزان برگزار شده است و در روستاهای ادامه فاز قدیم در روستای یوزباشکندی و لکتر نشست های تسهیل گری و کارگاه ارزیابی و اثر بخشی برگزار شده و تعداد ۳ مزرعه گندم در روستای یوزباشکندی کشت شده بود و در روستای لکتر هم ۳ مزرعه گوجه فرنگی به عنوان کشت بهاره کار شده است. در روستای بایقوت از سال ۱۳۹۵ توسعه مشارکتی فناوری کار می شود علاوه بر گروه های معیشتی و کشاورزی صندوق خرد زنان هم از بهمن ماه ۱۳۹۷ شروع شده و ادامه دارد.



شکل ۱: طرح شماتیک و کلی نام روستاهای جدید فاز پنجم و ادامه فازها

Abstract of report

For performing the 5th phase of project some suggestions and evaluation questions has been presented in a local media and our company gave its proposal and new ways of solution. at last they accepted our offers and we could take part in the second part of the reception of this project.

Aria company from Malekan could be accepted and the experiences of this company had a great role in this reception and we could attract the attention of experts of ponds protectors and we signed a six years contract for performing our plans in village as a constant agronomy and for 3 village as PTD by starting this project in Malekan city and in new phases of this project Mehmandar and Mobarak shahr village is determined as a beginning point and farmer projects villages were continue to be completed at the beginning the main goals of this plan had been introduced and explained to all of us by the manager of Malekans jahad. the experts of our company began to collect of data from the village according ti ways and aids of this project by interview of local people and their doer in malekans jahad and weather bureau.

In this part we will try to made a good relation with the farmers of the end villages tried to gather them in one place and make them famillier with this project and the main purpose of this meeting was making enough confidence among the farmers and our experts during this project we scanned the region with GPS and enough information about our environment was found by testing the soil of the farmers fields. also we organized fall cultivation of wheat in 15 unites and got samples of soil of this units for doing experiment and the results were sent to farmers.

In order to teaching the suitable ways of saving water during cultivation and decreasing the amount of chemical muck we hold some meeting with farmers of the sample fields in this part we have 50 percent progress.

In Mobarak shahr PTD has been performed since shahrivar month of 97 and our experts have tried to guide farmers twice or three in a week.

We had 3 workshops of pistachio trees jassids and we tried to Gave enough information about how to beared with this jassids.

فهرست مطالب

۳	خلاصه گزارش.....
۱۰	مقدمه
۱۱	تشریح فرایند اجرای پروژه در روستای جدید فاز پنجم:.....
۱۱	فصل اول: بخش اول ، روستای مهماندار (هدف اصلی: استقرار کشاورزی پایدار).....
۱۲	۱ - گردآوری اطلاعات پایه روستا با تایید مراکز جهاد کشاورزی (فرم های ۱ و ۲)
۱۴	۲- اعتماد سازی و ورود به جامعه محلی
۱۵	۳- اطلاع رسانی مناسب جهت معرفی پروژه و ورود اولیه به جامعه ی محلی با حضور حداکثری کشاورزان روستا، رئیس مرکز جهاد کشاورزی، رهبران محلی (شوراها دهیار روحانیون).....
۱۵	۴ _ برقراری ارتباط و تعامل با اقشار مختلف جامعه کشاورز ، شناخت و تحلیل شرایط و مسائل کشاورزی روستا به صورت مشارکتی
۱۵	۵ - ثبت نام از کشاورزان علاقمند و داوطلب برای مشارکت در اجرای پروژه مطابق جدول ذیل در طی نشست ها و کلاس ها انجام شد.
۱۶	۶- فرایند تدوین PDM با مشارکت کشاورز، تسهیلگر، محقق و کارشناسان اجرایی
۱۷	۷ _ اسکن محیطی مزارع مرجع و ثبت در دفترچه اطلاعات مزرعه
۱۷	۸- تدوین برنامه ی اقدام با مشارکت کشاورز، تسهیلگر، محقق و کارشناس اجرایی برای هریک از کشاورزان گروه مرجع و ثبت در دفترچه اطلاعات مزرعه
۱۸	هدف عملیاتی ۲: علمیات در سر مزرعه.....
۱۸	۹-انجام آزمون خاک مزارع برای هر یک از کشاورزان گروه مرجع با اولویت آزمایشگاههای مراکز تحقیقات و یا مورد تائید مراکز تحقیقات استان.
۱۸	۱۰- آماده سازی و فعالیت در سر مزارع
۲۰	۱۱ - برگزاری کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه در زمان مناسب در سر مزرعه (تکنیک های مرتبط با مدیریت آب در مزرعه).....
۲۰	۱۲- اجرای حداقل ۳ تکنیک مرتبط با مدیریت آب و باغات هر یک از کشاورزان گروه مرجع با تاکید بر کاهش مصرف آب با لحاظ مزارع شاهد و تیمار
۲۳	۱۳- برگزاری یک بازدید از مزارع کشاورزان مرجع برای کشاورزان مرجع و غیر مرجع و پیرامونی در زمان مناسب
۲۳	۱۴- کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه (تکنیک های افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودهای شیمیایی و تکنیکهای حفاظت از محصول با تاکید بر کاهش مصرف سموم و آلاینده های شیمیایی)
۲۴	۱۵- اجرای تکنیک ها بهداشت مزارع و باغات
۲۶	۱۶ - پایش میزان مصرف آب در مزارع و باغات در همکاری مشترک با تیم پایش
۳۰	فصل اول: بخش دوم- مبارک شهر-(طرح PTD).....
۳۱	دلائل و اهداف طرح PTD:.....
۳۳	معرفی کلی مبارک شهر

۳۳	چرخه ی توسعه مشارکتی فناوری (PTD) و مثلث فناوری
۳۴	تشریح مراحل انجام شده طبق چرخه PTD:
۳۴	۱- برقراری ارتباط و تعامل با جامعه محلی
۳۴	الف- اعتماد سازی و ایجاد آگاهی
۳۶	۲- تحلیل مسائل ، مشکلات ، شرایط ، فرصت ها و منابع
۳۶	- شناسایی نیاز ها ، مسائل ، مشکلات ، و نقاط قوت و فرصت
۳۸	۳- تشکیل گروه
۳۸	تشکیل گروه بر اساس دغدغه ، اولویت و علایق - اولویت بندی مسائل و نیازها
۳۹	۴- برنامه ریزی
۳۹	نمایشگاه فناوری
۴۰	جستجوی راه حل ها - برنامه ریزی عملی و عملیاتی
۴۲	۵- پیاده کردن آزمایش ها
۴۲	طراحی آزمایش ها و اجرا:
۴۲	۶- پایش و ارزشیابی
۴۲	ارزشیابی میان فصل
۴۴	۷- برنامه ریزی برای چرخه ی بعدی
۴۴	مروری بفرایند - ارزشیابی از خود
۴۴	تغییرات رخ داده :
۴۵	موانع ، مسایل ، چالش ها:
۴۵	درس آموخته ها :
۴۶	پیشنهادهات :
۴۶	ابزارهای مشارکتی
۴۶	گزارشات روزانه جلسات و نشست ها در طرح
۷۰	فصل دوم- بخش اول گزارش روستاهای فاز قدیم (روستاهای یوزباشکندی و لکیر- کشاورزی پایدار)
۷۱	الف) روستای یوزباشکندی
۷۱	۱- تسهیل گری و ارائه مشاوره فنی به جامعه محلی در استقرار کشاورزی پایدار
۷۱	۱،۱- برگزاری کارگاه های ارزیابی و اثربخشی پروژه استقرار کشاورزی پایدار در احیای دریاچه ارومیه
۷۲	۱-۲ ثبت نام از کشاورزان علاقمند و داوطلب برای مشارکت در اجرای پروژه
۷۳	۱،۳ برگزاری کارگاه تدوین برنامه اقدام مشارکتی در حل مسایل و چالش ها بر اساس بند قبل
۷۵	۱-۳ برگزاری کارگاه های آموزشی و پیگیری حل چالش ها بر اساس بند قبل

۷۵	۱-۴ برگزاری نمایشگاه تکنولوژی و انتقال تجربیات کشاورزی پایدار با مشارکت کشاورزان مرجع
۷۶	ب) روستای لکله
۷۶	- تسهیل گری و ارائه مشاوره فنی به جامعه محلی در استقرار کشاورزی پایدار
۷۶	۱-۱ برگزاری کارگاه های ارزیابی و اثربخشی پروژه استقرار کشاورزی پایدار در احیای دریاچه ارومیه
۷۷	۱-۲ ثبت نام از کشاورزان علاقمند و داوطلب برای مشارکت در اجرای پروژه
۷۸	۱-۳ برگزاری کارگاه تدوین برنامه اقدام مشارکتی در حل مسایل و چالش ها بر اساس بند قبل
۷۹	۱-۳ برگزاری کارگاه های آموزشی و پیگیری حل چالش ها بر اساس بند قبل
۷۹	۱-۴ برگزاری نمایشگاه تکنولوژی و انتقال تجربیات کشاورزی پایدار با مشارکت کشاورزان مرجع
۸۱	فصل ۲ - بخش ۲ - گزارش طرح PTD روستای بایقوت و تپه اسماعیل آباد
۸۲	الف) روستای بایقوت
۸۲	- تشکیل صندوق اعتبارات خرد زنان روستایی در روستای بایقوت
۸۲	۱- کلیات
۸۲	۱-۱- پیشگفتار
۸۴	۲- اهداف طرح
۸۴	۳- گام های اجرایی
۸۵	۴- روش کار
۸۶	۵- محدوده مطالعاتی
۸۶	۶- گذر از پی تی دی به صندوق در بایقوت
۸۸	۲- مطالعات پایه
۹۰	۲-۳ وضعیت مشارکت اقتصادی زنان روستا
۹۲	۳- روند تشکیل صندوق خرد زنان روستایی از طریق توسعه مشارکتی فناوری (PTD)
۹۸	۴- شناسایی روستا
۹۸	۴-۱- پیشینه فعالیت های اقتصادی و میزان مشارکت زنان
۱۰۱	۵- ارزیابی پتانسیل ها برای انتخاب شیوه های معیشتی پایدار
۱۰۱	۶- تشکیل گروه بر اساس علایق و اولویت زنان روستایی
۱۰۲	۶-۱- نام نویسی اعضای صندوق خرد زنان روستایی
۱۰۳	۷- برنامه ریزی برای برگزاری کارگاه های آموزشی در آینده
۱۰۳	۸- تثبیت گروه های شغلی صندوق بایقوت
۱۰۴	۸-۱- عناوین و توضیحات مربوط به هر گروه شغلی
۱۰۵	۹- چالش ها

۱۰۷ معرفی کلی روستا

۱۰۸ تشریح مراحل انجام شده طبق چرخه *ptd*

۱۲۴ فصل سوم - ضمیمه زیست محیطی

۱۲۴ وضعیت آب مصرفی و مدیریت مصرف آب در مزارع

۱۶۸ فصل چهار : موانع ،مسایل ،چالش ها

۱۶۹ پیشنهاد:

۱۶۹ درس آموخته ها

Error! Bookmark not defined. مستندات و پیوست ها

Error! Bookmark not defined. مشخصات مالی شرکت آریا کشت ۴۱۵۳ ملکان در فاز پنجم پروژه، سال ۹۶-۹۷

فهرست اشکال

۴ شکل ۱: طرح شماتیک و کلی نام روستاهای جدید فاز پنجم و ادامه فازها

۳۴ شکل 2: چرخه ی توسعه مشاكتی فناوری (PTD) ومثلث فناوری

فهرست جداول

۱۱ جدول ۱: شرح خدمات استقرار کشاورزی پایدار

۱۲ جدول ۲: اطلاعات فرم ۱ از روستاهای مهماندار و مبارک شهر

۱۵ جدول ۳: لیست های محلی در ورود اولیه و برقراری ارتباط و تعامل با اقشار مختلف جامعه کشاورز در روستای مهماندار

۱۵ جدول ۴: لیست کشاورزان علاقمند و داوطلب برای مشارکت در اجرای پروژه

۱۶ جدول ۵: جلسات تدوین PDM با حضور کارشناسان و کشاورز مرجع در روستای مهماندار

۱۷ جدول ۶: نمونه PDM محصول گندم برای کشاورز مرجع آقای خسرو عابدی

۱۸ جدول ۷: نمونه جداول PDM سیب

۱۹ جدول ۸: لیست کشاورزان مرجع پاییزه گندم کار در روستای مهماندار به همراه تاریخ کشت

۱۹ جدول ۹: لیست کشاورزان مرجع قسمت باغ در روستای مهماندار

۲۰ جدول ۱۰: لیست کارگاه های آموزشی مدرسه در مزرعه (با تاکید بر مصرف بهینه آب و کاهش تلفات در مصرف آن)

۲۱ جدول ۱۱: تکنیک های فنی اجرا شده مرتبط با مدیریت مصرف آب در مزارع هریک از کشاورزان گروه مرجع

۲۲ جدول ۱۲: تکنیک های فنی اجرا شده مرتبط با مدیریت مصرف آب در باغات هریک از کشاورزان گروه مرجع

۲۲ جدول ۱۳: مقایسه میزان آب مصرفی سایت های اصلی پایش در مقایسه با شاهد

۲۳ جدول ۱۴: کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه (تکنیک های افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودهای شیمیایی)

جدول ۱۵: تکنیک های فنی اجرا شده مرتبط با افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودها و حفاظت از محصول با تاکید بر کاهش مصرف سموم و

۲۴ آلاینده های شیمیایی در مزارع و باغات هریک از کشاورزان گروه مرجع

جدول ۱۶: تکنیک های فنی اجرا شده مرتبط با افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودها و حفاظت از محصول با تاکید بر کاهش مصرف سموم و

۲۵ آلاینده های شیمیایی در باغات هریک از کشاورزان گروه مرجع

۲۶ جدول ۱۷: اطلاعات مزارع و باغات پایش شرکت آریا کشت ملکان در فاز ۵ پروژه همکاری در احیای دریاچه

۳۰ جدول 18: شرح خدمات PTD

۷۰ جدول 19: شرح خدمات ادامه فاز-استقرار کشاورزی پایدار

جدول 20 : لیست کشاورزان مرجع و پیرامونی در روستای یوزباشکندی	۷۲
جدول ۲۱ : اطلاعات مزارع و نوع محصولات کشاورزان مرجع	۷۳
جدول 22 : کارگاه های تدوین برنامه اقدام مشارکتی روستای یوزباشکندی	۷۳
جدول 23 : دستورالعمل تهیه شده (PDM) با مشارکت کشاورزان یوزباشکندی	۷۴
جدول ۲۴ : کارگاه های آموزشی بر اساس خروجی بند ۱/۳ با حضور کشاورزان مرجع سال قبل و سایر کشاورزان علاقه مند در روستا	۷۵
جدول : لیست کشاورزان مرجع و پیرامونی در روستای لکتر 25	۷۷
جدول ۲۶ : شرح خدمات طرح PTD	۸۱
جدول ۲۷ : اطلاعات عمومی منابع روستای بایقوت سال زراعی ۹۷-۹۸	۸۸
جدول ۲۸ : محصولات زیر کشت و سطح زیر کشت روستای بایقوت سال ۱۳۹۶	۸۹
جدول ۲۹ : محصولات دامی و کشاورزی روستای بایقوت	۸۹
جدول ۳۰ : جدول امکانات موجود در روستای بایقوت	۹۰
جدول ۳۱ : جدول گام های اجرای	۹۷
جدول ۳۲ : گروه های معیشتی	۱۰۱

بحران آب و کم آبی تبدیل به آشناترین واژگانی شده است که به صورت روزمره در بسیاری از رسانه‌ها مطرح می‌شود. نشست زمین در بسیاری از دشت‌های کشور و ایجاد فروچالها در اثر برداشت بی‌رویه از منابع زیرزمینی نشانه‌هایی هر چند حداقل از عمق فاجعه وضعیت منابع آب زیرزمینی کشور دارد، اما خشکی و از بین رفتن بسیاری از تالابها و رودخانه‌های کشور به صورت مشهود نشانگر وضعیت نابسامان سرزمین ایران از لحاظ منابع آبی می‌باشند. وضعیت کنونی دریاچه ارومیه، شاخص مناسبی برای درک عمق این مسئله است. بدون شک تداوم روند خشکی دریاچه ارومیه خسارات و آسیب‌های فراوانی از جمله سلامت و بهداشت ساکنین حوضه و معیشت آن‌ها، تخریب اکوسیستم و بخش کشاورزی به همراه دارد. چالشها و مسائل اجتماعی مثل افزایش مهاجرت و حاشیه نشینی در شهرهای بزرگ نیز از جمله آثار محتمل تداوم وضعیت کنونی دریاچه ارومیه می‌باشد. ایجاد و تشدید ریزگردها به ویژه ریزگردهای نمکی یکی از تبعات مستقیم خشکی دریاچه ارومیه بوده که به شدت سلامت ساکنین مجاور دریاچه و حتی استان‌های همجوار آنها را تهدید می‌نماید. لذا طرح حفاظت از تالابهای ایران از سال ۱۳۸۴ در قالب همکاری مشترک بین سازمان حفاظت از محیط زیست، صندوق تسهیلات محیط زیست جهانی و دفتر توسعه ملل متحد فعالیت خود را با هدف معرفی ساز و کار مناسب حذف یا کاهش تهدیدات و پایداری اکوسیستمهای تالابی آغاز نموده است. و از سال ۱۳۹۳ این دفتر فعالیت خود را برای نجات دریاچه ارومیه با هدف احیای آن با اجرای کشاورزی پایدار و آگاه سازی و آموزش جوامع محلی آغاز کرد و تلاش‌ها با همکاری نزدیک کلیه ذینفعان در سطوح محلی، استانی و ملی برای حفاظت پایدار و بهره برداری خردمندانه از این اکوسیستم ارزشمند شروع شد که در این راستا مشارکت مردم و جوامع محلی در احیای دریاچه ارومیه و توسعه کشاورزی پایدار در کنار سازمان‌ها و نهاد‌های ملی و بین‌المللی راه‌گشا بوده‌اند. در حال حاضر و با گذشت ۵ فاز، دفتر حفاظت از تالاب‌های ایران با همکاری سازمان جهاد کشاورزی و اداره کل محیط زیست در دو استان آذربایجان شرقی و غربی و گروه پایش متشکل از موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، پژوهشکده مهندسی آب دانشگاه تربیت مدرس و مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی در دو استان آذربایجان شرقی و غربی توانسته با تحت پوشش قرار دادن ۱۳۰ روستا از ۲۵۰ روستای موجود در پهنه اکولوژیک حوضه ابریز دریاچه ارومیه (۵۲ درصد از کل) گام خیلی موثر و مهمی بردارد که در شهرستان ملکان به تعداد ۹ روستا تحت پوشش قرار گرفته شده است و از این ۹ روستا ۶ روستا به صورت کشاورزی پایدار و ۳ روستا طرح PTD کار شده است چرخه‌ی توسعه مشارکتی فناوری (PTD) از ۷ مرحله تشکیل شده است و هر مرحله دارای ۲ یا ۳ زیر مجموعه هست و دارای حالت چرخه‌ای و فنریت‌ی می‌باشد و مبتنی بر پایه مشارکت و طرح از پایین به بالا یعنی از جامعه محلی به سمت کارفرما می‌باشد.

لذا جهت دستیابی به اهداف پروژه، همت جمعی و مشارکت مردم، مسئولین و جوامع محلی در احیای دریاچه ارومیه و توسعه کشاورزی پایدار در کنار سازمان‌ها و نهاد‌های ملی، بین‌المللی و مهمتر برنامه ریزی و آوردن صنایع تبدیلی و اشتغال‌هایی غیر از کشاورزی و ایجاد معیشت‌های جایگزین به حوضه دریاچه برای نتیجه بهتر راه‌گشا خواهد بود لازم به ذکر هست سازمان آب منطقه‌ای هر دو استان به خصوص ادارات امور آب شهرستانها میتوانند گامهای خیلی موثری بردارند و با پشت سر گذاشتن مدیریت سنتی فعلی شان و استفاده از روش‌های مدیریتی مدرن کمک شایانی به احیای دریاچه ارومیه بکنند و همچنین برای عبور از بحران آب فعلی نیازمند همکاری و هماهنگی بیشتر دو سازمان جهاد کشاورزی و سازمان آب منطقه‌ای هستیم.

تشریح فرایند اجرای پروژه در روستای جدید فاز پنجم :

فصل اول: بخش اول ، روستای مهماندار (هدف اصلی: استقرار کشاورزی پایدار)

جدول ۱: شرح خدمات استقرار کشاورزی پایدار

جدول شماره ۱: گامهای اساسی و زمان بندی شرح خدمات پروژه "همکاری در احیای دریاچه ارومیه از طریق مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و حفاظت از تنوع زیستی" در روستاهای فاز پنجم پروژه سال زراعی ۹۷-۹۸ هدف اصلی: استقرار کشاورزی پایدار	
ردیف	عنوان
هدف عملیاتی ۱ - ورود به جامعه محلی	گردآوری اطلاعات پایه روستا با تایید مراکز جهاد کشاورزی (فرم ۱ و ۲)
	اعتماد سازی و ورود به جامعه محلی (با رویکرد طرح توسعه مشارکتی فناوری - PTD)
	اطلاع رسانی مناسب جهت معرفی پروژه و ورود اولیه به جامعه محلی با حضور حداکثری کشاورزان روستا، رئیس مرکز جهاد کشاورزی ، رهبران محلی (شوراها ، دهیار ، روحانیون و ...) (برگزاری ۱ کارگاه)
	ورود به جامعه محلی ، برقراری ارتباط و تعامل با اقشار مختلف جامعه کشاورز ، شناخت و تحلیل شرایط و مسائل کشاورزی روستا به صورت مشارکتی (برگزاری ۳ نشست محلی)
	ثبت نام از کشاورزان علاقمند و داوطلب برای مشارکت در اجرای پروژه (۴ نفر کشاورز مرجع به عنوان مزرعه پایش ۱۱ نفر کشاورز مرجع برای محصولات زراعی پائیزه، بهار و باغات)
	تدوین PDM با مشارکت کشاورز ، تسهیلگر ، محقق و کارشناس اجرایی
	اسکن محیطی مزارع مرجع و ثبت در دفترچه اطلاعات مزرعه
	تدوین برنامه اقدام با مشارکت کشاورز ، تسهیلگر ، محقق و کارشناس اجرایی برای هر یک از کشاورزان گروه مرجع و ثبت در دفترچه اطلاعات مزرعه
	اسکن محیطی مزارع مرجع و ثبت در دفترچه اطلاعات مزرعه
	انجام آزمون خاک مزارع و باغات برای هر یک از کشاورزان گروه مرجع با اولویت آزمایشگاههای مراکز تحقیقات استان
هدف عملیاتی ۲ - علمیات در سر مزرعه	آماده سازی و فعالیت سر مزارع
	برگزاری ۲ کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه در زمان مناسب (تکنیکهای مرتبط با مدیریت آب در مزرعه)
	اجرای حداقل ۳ تکنیک مرتبط با مدیریت آب در مزارع و باغات هریک از کشاورزان با تاکید بر کاهش مصرف آب با لحاظ مزارع شاهد و تیمار
	برگزاری یک بازدید از مزارع کشاورزان مرجع برای کشاورزان مرجع و غیر مرجع و پیرامونی در زمان مناسب
	برگزاری کارگاههای آموزشی مدرسه در مزرعه مقابله با آفات و بیماریها و مصرف بهینه سموم در زمان مناسب (۱-۳ کارگاه)
	اجرای تکنیک های بهداشت مزارع و باغات (۳ تکنیک)
	پایش میزان مصرف آب در مزارع و باغات در همکاری مشترک با تیم پایش
هدف عملیاتی ۳ - مستند سازی و ارائه گزارش ها	مستند سازی از کلیه مراحل و اقدامات پروژه بر اساس مدل ارسالی از طرف کارفرما در قالب گزارش های ماهانه و سالانه
	تهیه و نصب تابلوی معرفی پروژه در روستا (۱ مورد) و تابلوی اطلاعات سر مزرعه در مزارع و باغات مورد پایش کشاورزان گروه مرجع
	مستند سازی از کلیه مراحل و اقدامات پروژه در قالب گزارش های ماهانه بر اساس فرمت و قالب های ارسالی از طرف کارفرما (گزارش در قالب فرم های ۳۰ روزه اکسل، و پاور پوینت و تصاویر هر ماه) و ارسال گزارش تفصیلی و فتوهیستوری به تفکیک برای هریک از کشاورزان مرجع به همراه اکسل، و پاور پوینت و تصاویر ماه های قبل در زمان پرداخت اقساط قرارداد (فایل الکترونیکی)

۱ - گردآوری اطلاعات پایه روستا با تایید مراکز جهاد کشاورزی (فرم های ۱ و ۲)

در تاریخ ۹۷/۶/۴ از ساعت ۱۰_۱۲ جلسه‌ای با همکاران ترویج و مسئولین پهنه‌های روستاهای مربوطه مستقر در مرکز خدمات حومه جهت پر کردن فرم ۱ و ۲ برگزار شد که طی آن اکثر آیتم‌های فرم مربوطه تکمیل شد و بعد از جلسه کارشناسان شرکت بعد از ظهر با حضور در روستا بقیه اطلاعات جمعیتی اجتماعی و اقتصادی را از دهیار ها پرسیده و ثبت کردند، که فرم های ۱ و ۲ پیوست گزارش می باشد .

جدول ۲: اطلاعات فرم ۱ از روستاهای مهماندار و مبارک شهر

مشخصات روستاهای فاز جدید تحت پوشش در شهرستان

نام روستا	نام و نام خانوادگی مروج پهنه	جمعیت (نفر)	تعداد کشاورز باسواد	تعداد کشاورز بیسواد	فاصله تا دریاچه (کیلومتر)	میانگین مالکیت زمین زراعی (هکتار)	میانگین مالکیت زمین باغی (هکتار)	نام تشکل ها و دفاتر خدمات کشاورزی
مبارک شهر	مهندس زین العابدین محمدی	۴۵۰۶	۷۶۰	۲۲۲	۷	۰.۵	۰.۵	دفتر سم و کود فروشی مهندس رسول فریدی
مهماندار	مهندس صادقیان	۱۰۰۰	۹۰	۱۵۰	۱۶	۱.۲۵	۰.۳۳	دفتر سم و کود فروشی عابدی

مشخصات اراضی تحت پوشش به تفکیک روستاها در شهرستان

نام روستا	کل اراضی زراعی و باغی (ابی و دیم)		دیم زراعی			ابی زراعی			دیم باغی			ابی باغی		
	تعداد بهره بردار (نفر)	مساحت (هکتار)	تعداد بهره بردار (نفر)	مساحت (هکتار)	میانگین مالکیت (هکتار)	تعداد بهره بردار (نفر)	مساحت (هکتار)	میانگین مالکیت (هکتار)	تعداد بهره بردار (نفر)	مساحت (هکتار)	میانگین مالکیت (هکتار)	تعداد بهره بردار (نفر)	مساحت (هکتار)	میانگین مالکیت (هکتار)
مبارک شهر	1492 936 زراعی ۵۵۶ باغی	1200	680	655	1	۵۲۰	۲۸۵	۰.۵۴	۰	۰	۰	۵۵۶	۲۶۰	۰.۴۶
مهماندار (علیا و سفلی)	۲۹۵	۳۴۰	۰	۰	۰	۲۵۰	۳۲۵	۱.۲۵	۰	۰	۰	۴۵	۱۵	۰.۳۳

منابع آب کشاورزی مورد استفاده در شهرستان به تفکیک روستا

نام روستا	تعداد چاه عمیق (حلقه)	تعداد چاه نیمه عمیق (حلقه)	تعداد چاه سطحی (حلقه)	تعداد رودخانه تعداد منشعب رودخانه	تعداد کانالهای قنات	چشمه
مبارک شهر	ندارد	47 (کل) 25 (پروانه دار) 47 (مورد مصرف کشاورزی) (شرب و صنعتی)	ندارد	مردق چای کانال ابرسانی از سد شهید کاظمی بوکان	1	ندارد
مهماندار	ندارد	40 (کل) 20 (پروانه دار) 40 (مصرف کشاورزی) (شرب و صنعتی)	ندارد	کانال ابرسانی از سد شهید کاظمی بوکان	1 انشعاب کانال	ندارد

مدیریت کمی و کیفی آب

نام روستا	کیفیت آب مصرفی	روش های انتقال آب به مزرعه
مبارک شهر	مطلوب (بدون محدودیت) با کمی شوری	سرچاهی - انشعابات کانال ابرسان سیمانی - آنهار سنتی -
مهماندار	مطلوب (بدون محدودیت)	انشعابات کانال ابرسان سیمانی - آنهار سنتی - سرچاهی

محصولات اصلی زراعی بهاره و پاییزه و باغی و وضعیت مصرف نهاده های کشاورزی به تفکیک روستا

الف) محصولات زراعی بهاره

نام روستا	نام محصول	سطح زیر کشت (هکتار)	میانگین مصرف کود در هکتار (کیلوگرم)	میانگین مصرف سم در هکتار (کیلوگرم / لیتر)	میانگین تولید در هکتار (تن)
مبارک شهر	جو	۵	۱۵۰	0	۳ تا ۲,۸
مهماندار	ندارد				

ب) محصولات زراعی پائیزه

نام روستا	نام محصول	سطح زیرکشت(هکتار)	میانگین مصرف کود در هکتار (کیلوگرم)	میانگین مصرف سم در هکتار (کیلوگرم / لیتر)	میانگین تولید در هکتار (تن)
مبارک شهر	یونجه	۱۶۰	۴۰۰	۶	۱۰
	گندم	۱۱۰	۳۰۰	۲,۵	۳,۸-۴
	جو	۱۵	۲۰۰-۲۵۰	۲	۳
مهماندار	یونجه	۲۰۰	۴۰۰-۴۵۰	۶	۱۳
	گندم	۸۰	۳۰۰	۲,۵	۴,۵
	جو	۲۵	۲۰۰-۲۵۰	۲	۳

ج) محصولات باغی

نام روستا	نام محصول	سطح زیرکشت(هکتار)	میانگین مصرف کود در هکتار (کیلوگرم)	میانگین مصرف سم در هکتار (کیلوگرم / لیتر)	میانگین تولید در هکتار (تن)
مبارک شهر	انگور	۲۵۰	۸۰۰	۸-۸,۵	۲۴ تن
	سایر	۱۰	-	-	-
مهماندار(علیا و سفلی)	انگور	۱۵	۸۰۰	۸-۸,۵	۲۰ تن
	سیب	۱۰	۷۵۰-۸۰۰	۸	۳۵ تن

۲- اعتماد سازی و ورود به جامعه محلی

ورود اولیه با نگرش طرح توسعه مشارکتی فناوری (PTD) انجام شد بدین صورت که برای مراحل اولیه طرح (PTD) یعنی برقراری ارتباط و تعامل با جامعه محلی، تحلیل مسائل و مشکلات و تشکیل گروه چندین جلسه در اکثر محلات و جمع های روستا به صورت دورهمی و نشست حضور پیدا کرده و ایجاد آگاهی اکثرا به صورت غیر رسمی انجام شد.

۳- اطلاع رسانی مناسب جهت معرفی پروژه و ورود اولیه به جامعه ی محلی با حضور حداکثری کشاورزان روستا، رئیس مرکز جهاد کشاورزی، رهبران محلی (شوراها دهیار روحانیون)

برای معرفی اصلی پروژه از اطلاعیه هایی با عنوان زمان و مکان برگزاری جلسه معرفی پروژه به همه محلات و مغازه های روستا استفاده شد تا اطلاع رسانی مناسب جهت حضور حداکثری کشاورزان روستا انجام شود و جلسه با عنوان معرفی پروژه در تاریخ ۹۷/۷/۰۲ با حضور اکثر کشاورزان و مسئولین محلی روستا ، دهیار و شوراها و روحانیت محترم و همچنین کارشناس زراعت جهاد کشاورزی آقای مهندس کلانتری و کارشناس ترویج جهاد آقای مهندس زینال زاده و کارشناس اداره محیط زیست آقای مهندس تقوی و کارشناسان شرکت آریا کشت در مسجد برگزار شد که ابتدا آقای مهندس کلانتری پس از معرفی مختصر پروژه و اهمیت آن خواستار همکاری بیشتر کشاورزان و مسئولین جوامع محلی با اعضای شرکت شدند . سپس آقای حنیفی مدیرعامل شرکت شروع به معرفی پروژه کرده و اهمیت و اهداف آن را بیان نمودند که مهمترین هدف آن صرفه جویی در مصرف آب و اصلاح فرهنگ مصرف آب و در نهایت کمک به احیای دریاچه ارومیه می باشد . و در ادامه فعالیت های انجام شده در فاز های قبلی تشریح شد و در انتهای جلسه لیست کشاورزان علاقه مند به مشارکت دریافت و ثبت شد.

۴- برقراری ارتباط و تعامل با اقشار مختلف جامعه کشاورز ، شناخت و تحلیل شرایط و مسائل کشاورزی روستا به صورت مشارکتی

- همانطور که در بالا اشاره شد ورود اولیه با نگرش طرح توسعه مشارکتی فناوری (PTD) انجام شده است و طی نشست های در تاریخ های ۹۷/۶/۲۶ و ۹۷/۷/۷ با استفاده از تکنیک های تسهیل گری تاریخچه روستا و تقویم فصلی زراعی و سایر تکنیک ها تحلیل ها و شناخت بیشتر طبق جدول ذیل انجام پذیرفت

جدول ۳: لیست های محلی در ورود اولیه و برقراری ارتباط و تعامل با اقشار مختلف جامعه کشاورز در روستای مهماندار

نام و نام خانوادگی افراد حاضر در جلسه										ورود به جامعه محلی و اعتماد سازی	
عنوان	تاریخ اجرا	مکان	کارشناس جهاد کشاورزی	دهیار	شورای اسلامی	شورای اسلامی	کارشناس شرکت	کارشناس شرکت	کارشناس شرکت	تسهیلگر شرکت	تعداد شرکت کننده (نفر)
نشست محلی ۱	97.6.26	مرکز روستا	-	مهدی ولیزاده	رجب ولیزاده	-	روح اله رستم زاده	شیرین عبدالمهی	-	الستی	۲۱ نفر
نشست محلی ۲	97.7.7	مزارع روستا	-	-	-	-	داریوش فکور	بهزاد سالمی	-	تراب حنیفی	۱۱ نفر
نشست محلی ۳	97.10.01	مزارع و مرکز روستا	-	آقای حنیفی	اسلام حنیفی	-	-	شیرین عبدالمهی	رحیم الستی	تراب حنیفی	۲۰ نفر

۵- ثبت نام از کشاورزان علاقمند و داوطلب برای مشارکت در اجرای پروژه مطابق جدول ذیل در طی نشست ها و کلاس ها انجام شد.

جدول ۴: لیست کشاورزان علاقمند و داوطلب برای مشارکت در اجرای پروژه

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	مساحت مزارع (هکتار)	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	نوع خاک مزرعه	نام محصول	تاریخ کاشت
1	لطیف حنیفی	۰,۴	600484	4102886	لومی	گندم	97/8/25
2	بیوک حنیفی	۰,۴۲	600966	4102155	سیلتی لومی	گندم	97/8/03

3	ابراهیم حسین زاده	۱,۱	600762	4102150	سیلتی لومی	گندم	97/8/09
4	بهزاد حنیفی	۰,۵	600108	4102945	شنی رسی لومی	گندم	97/8/12
5	رستم فیروزی	۱	600421	4102421	لومی	گندم	97/8/10
6	نوروز کریمی	۰,۴۵	600310	410198	لومی سیلتی	گندم	97/8/11
7	کاظم حنیفی	۱,۲۵	600449	4102027	سیلتی لومی	گندم	97/8/05
8	رضا مهمان	۰,۲	600457	4101579	لومی سیلتی	گندم	97/8/09
9	فرشید حنیفی	۱	600328	4101997	سیلتی لومی	گندم	97/8/05
10	فیروز حنیفی	۰,۶۲	600983	4103037	لومی	گندم	عدم کشت
11	عین اله حنیفی	۳,۳	600770	4102364	سیلتی لومی	گندم	97/8/05
12	خسرو عابدی	۰,۷۵	600444	4102757	شنی رسی لومی	گندم	97/8/29
13	یونس حنیفی	۰,۴	600312	4102591	رسی لومی	گندم	97/8/12
14	هوشنگ حنیفی	۰,۹	600988	4101733	لومی	گندم	97/8/05
15	یوسف حنیفی	۰,۳۹	600983	4103037	لومی	گندم	97/8/12
16	آقای بیوک حنیفی	۰,۶۷	601547	4105787	سیلتی شنی	سیب	
17	اسلام حنیفی	۰,۵۵	603148	4102245	رسی سیلتی	سیب	
18	رضا حسینی	۱,۵۱	609787	4103211	رسی سیلتی	سیب	مزرعه پایش
19	داوود حنیفی	۰,۴۸	602457	4106457	رسی سیلتی	سیب	

۶- فرایند تدوین PDM با مشارکت کشاورز، تسهیلگر، محقق و کارشناسان اجرایی

تدوین برنامه اقدام (PDM) در واقع تدوین ایده هایی است که برای عملی کردن تکنیک های کشاورزی پایدار در سر مزرعه با مشارکت کشاورز ، محقق و کارشناسان جهاد کشاورزی و شرکت بر روی فرمهایی مندرج می شود که برای کار در مزرعه توسط شرکت مجری تهیه می گردد. این فرم پس از بحث و بررسی توسط کارشناسان این شرکت و جلسه با کمیته اجرایی شهرستان برای کار در مزرعه مورد تأیید قرار می گیرد. در واقع تکنیک های مربوط به کشاورزی پایدار را که می توان در سر مزرعه با توجه به شرایط محیطی و توان کشاورز اجرا کرد، در این برنامه اقدام گنجانده می شود. جلسه و نشست اصلی برنامه اقدام در روستای مهماندار در تاریخ ۹۷/۷/۲۵ با حضور آقای مهندس کلانتری کارشناس واحد زراعت جهاد کشاورزی شهرستان ملکان و آقای مهندس صیامی رئیس اداره ترویج و کارشناسان شرکت آریا کشت و حضور و مشارکت پر رنگ کشاورزان گندم کار برگزار شد که ابتدا فعالیت های قبلی کشاورزان مورد بحث قرار گرفت و سپس تکنیک ها و ایده های جدید توسط کشاورزان و کارشناسان مطرح و مورد بحث قرار گرفت .

جدول ۵: جلسات تدوین PDM با حضور کارشناسان و کشاورز مرجع در روستای مهماندار

ردیف	نام محصول	تاریخ تدوین PDM	تسهیلگر	محققین	کارشناسان اجرایی مدیریت	کارشناسان موضوعی	کشاورزان مشارکت کننده	کشاورزان مشارکت کننده
1	گندم	97.7.25	آقای تراب	—	آقای مهندس	آقای تراب حنیفی	فرامرز حنیفی	آقایان داوود حنیفی

حنیفی		کلانتری	آقای رحیم الستی	بیوک حنیفی	منصور حنیفی
		آقای مهندس صیامی	خانم شیرین عبدالهی	نوروز کریمی	آرش حنیفی
			آقای رستم زاده	هاشم حنیفی	محمدحسین مهمان
			آقای بهزاد سالمی	اسلام حنیفی	حمزه حنیفی
			خانم سحر اکبرزاده	مرتضی حنیفی	لطیف حنیفی
				مقصود حنیفی	علی حنیفی
				فیروز حنیفی	ودود حنیفی
				هوشنگ حنیفی	
		آقای مهندس صیامی	رحیم الستی	حاج رضا حسینی	حاج بیوک حنیفی
شیرین عبدالهی	-	آقای مهندس خیری	روح اله رستم زاده	آقای اسلام حنیفی	آقای داوود حنیفی
		آقای مهندس سلیمانی	بهزاد سالمی		

۷- اسکن محیطی مزارع مرجع وثبت در دفترچه اطلاعات مزرعه

الف: بخش زراعت: بازدید و نمونه برداری از مزارع کشت پاییزه در روستا در تاریخ ۹۷/۷/۵ شروع شد که ابتدا اسکن و مساحی، نمونه خاک از عمق ۰ تا ۳۰ سانتی متری و نمونه آب جهت اندازه گیری میزان شوری و pH و شیب زمین در مزارع با مشارکت کارشناسان

و کشاورزان مرجع آقایان داوود حنیفی، منصور حنیفی، آرش حنیفی، محمدحسین مهمان، حمزه حنیفی، لطیف حنیفی، علی حنیفی، فرامرز حنیفی، ودود حنیفی، نوروز کریمی، هاشم حنیفی، اسلام حنیفی، مرتضی حنیفی، مقصود حنیفی، فیروز حنیفی، هوشنگ حنیفی و بیوک حنیفی توسط کارشناسان شرکت در جهت انجام تکنیک ها انجام گرفت.

ب: بخش باغ: بازدید از باغات کشاورزان روستای مهماندار آقایان داوود حنیفی، بیوک حنیفی، رضا حسینی و اسلام حنیفی در تاریخ ۹۷/۱۰/۱ جهت انتخاب به عنوان مرجع انجام شد که ابتدا اسکن محیطی و مساحی صورت گرفت و سپس در تاریخ ۹۷/۱۰/۵ بازدید کارشناسان گروه پایش استان جهت انتخاب به عنوان پایش انجام گرفت و نمونه خاک از عمق ۰ تا ۳۰ سانتی متری و ۳۰ تا ۶۰ و ۶۰ تا ۹۰ در تاریخ ۹۷/۱۰/۲۲ با حفر گودال با بیل مکانیکی با حضور کارشناسان شرکت انجام گرفت و نمونه ها تحویل آزمایشگاه جهت تجزیه خاک و توصیه کودی لازم گردیده است.

۸- تدوین برنامه ی اقدام با مشارکت کشاورز، تسهیلگر، محقق و کارشناس اجرایی برای هریک از کشاورزان گروه مرجع و ثبت در دفترچه اطلاعات مزرعه

الف - بخش زراعت گندم: قبل از کاشت مزارع جلسه و نشست تکی و گاهای گروهی به صورت دو سه نفره از کشاورزان که شرایط مشابه دارند با حضور کارشناسان شرکت ها برگزار و برنامه اقدام برای هریک از کشاورزان نوشته و تدوین شد.

جدول ۶: نمونه PDM محصول گندم برای کشاورز مرجع آقای خسرو عابدی

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	تکنیک های مورد نظر برای اجرای	مدیریت مصرف آب	کاهش مصرف کود شیمیایی	کاهش مصرف سموم شیمیایی
1	خسرو عابدی گندم	تسطیح با لولر برای جلوگیری از رواناب سطحی- کاشت با دستگاه خطی کار	کود زیستی	کود زیستی	بذور ضد عفونی شده
		آبیاری جوی و پشته ای (فارو)	آزمون خاک و توصیه کودی لازم	سمپاشی به موقع	
		کرت بندی بر اساس دبی آب و شیب زمین	تناوب زراعی		-

	استفاده از ارقام متحمل به خشکی و تنش های کم آبی (کشت ارقام پیشگام و میهن)	=	-
--	---	---	---

ب- بخش باغ: بعد از جلسه تدوین PDM در مرکز جهاد کشاورزی، نشست خصوصی با هر یک از کشاورزان باغدار با حضور کارشناسان شرکت جهت تدوین برنامه اقدام مختص باغ سیب برای هریک از کشاورزان با الگو گیری از برنامه اقدام کلی برگزار و برنامه اقدام برای هریک از کشاورزان نوشته و تدوین شد.

جدول ۷: نمونه جداول PDM سیب

1	آقای بیوک حنیفی	بیل کاری باغ بعد از هر آبیاری	آزمون خاک و استفاده از توصیه کودی مناسب	رعایت بهداشت باغ و حذف به موقع شاخه های آلوده
		مدیریت آبیاری در حین آبیاری و کم کردن و سپس قطع کردن به موقع آب قبل از انباشته شدن درانتهای شیارها	استفاده از کمپوست	حذف علف های هرز
		استفاده از کود دامی پوسیده جهت حفظ رطوبت خاک	چالکود کمپوست به همراه کود های شیمیایی توصیه شده	استفاده از یخ آب زمستانه
		اجرای آبیاری شیار	برگرداندن بقایای گیاهی به خاک کود سبز	تله فرمونی
		هرس اصولی	چالکود کمپوست به همراه کود های شیمیایی توصیه شده	کارتن بندی و رنگ آمیزی با کائولن

هدف عملیاتی ۲: علمیات در سر مزرعه

۹- انجام آزمون خاک مزارع برای هر یک از کشاورزان گروه مرجع با اولویت آزمایشگاههای مراکز تحقیقات و یا مورد تأیید مراکز تحقیقات استان.

با همکاری کارشناسان شرکت، با هماهنگی های قبلی و طی تماس های تلفنی با کشاورزان نسبت به بازدید از مزارع آبی کشاورزان مرجع درروستای مهماندار (که خواهان کشت پاییزه گندم بودند) اقدام گردید و طی بازدید، اسکن محیطی مزارع مورد نظرانجام و در نهایت برای ۱۵ نفر از کشاورزان نمونه برداری از خاک انجام و به آزمایشگاه مهر آزما بناب که مورد تایید سازمان جهاد کشاورزی هست تحویل داده شد و پس از یک هفته نتایج آزمون خاک به همراه توصیه کودی آن پس از تایید واحد زراعت شهرستان آقای مهندس کلانتری به حضور کشاورزان رسانده و تشریح شد که فایل های مورد نظر پیوست گزارش می باشد و همچنین برای باغات روستا در تاریخ ۹۷/۱۰/۲۲ نمونه برداری خاک انجام شده و تحویل آزمایشگاه شده که نتایج آزمون خاک به همراه توصیه کودی آن پس از تایید واحد باغبانی شهرستان آقای مهندس خیری به حضور کشاورزان رسانده و تشریح شد و فایل آنها پیوست گزارش شده است .

۱۰- آماده سازی و فعالیت در سر مزارع

بخش زراعت:

از مورخه ۹۷/۷/۲۰ فعالیت در سر مزارع و آماده سازی زمین ها طبق برنامه اقدام شروع شد و اکثر زمین ها به علت اینکه کشت سال قبل یونجه و یا سیفی جات بود بسته به امکانات کشاورز از گاو آهن برگرداندار و قلمی استفاده شد و سپس عملیات خاکورزی ثانویه برای خرد کردن کلوخه های ایجاد شده از دستگاه مرکب و یا دیسک استفاده شد و در نهایت تسطیح با لولر برای جلوگیری از ناهمواری های موضعی و همچنین سهولت کار دستگاه خطی کار فارو دار انجام گردید و کشت از تاریخ ۵ ابان شروع و در تاریخ ۲۹ ابان تمام شد و عملیات کود دهی (کوددهی بر اساس آزمون

خاک) با استفاده از دستگاه خطی کارفاروئردار شرکت برزگر همدان (جهت استفاده کمتر از ماشین الات) همزمان با کاشت بذر به طور یکنواخت پخش گردید و قبل از کاشت هم عملیات مخلوط کردن کودها بر اساس آزمون خاک انجام شده بود لازم به ذکر است محصول همه مزارع گندم هست.

جدول ۸: لیست کشاورزان مرجع پاییزه گندم کار در روستای مهماندار به همراه تاریخ کشت

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	شماره تماس بهره بردار	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	مساحت زمین	نوع خاک مزرعه	نام محصول	تاریخ کاشت
1	لطیف حنیفی	9148512826	600484	4102886	4000sqm	لومی	گندم	97/8/25
2	بیوک حنیفی	9389005984	600966	4102155	4200sqm	سیلتی لومی	گندم	97/8/03
3	ابراهیم حسین زاده	9141778569	600762	4102150	11000sq	سیلتی لومی	گندم	97/8/09
4	بهزاد حنیفی	9148121420	600108	4102945	5000sqm	شنی رسی لومی	گندم	97/8/12
5	رستم فیروزی	9371803684	600421	4102421	10000sq	لومی	گندم	97/8/10
6	نوروز کریمی	9149206915	600310	410198	4500sqm	لومی سیلتی	گندم	97/8/11
7	کاظم حنیفی	9038372858	600449	4102027	12500sq	سیلتی لومی	گندم	97/8/05
8	رضا مهمان	9144943950	600457	4101579	2000sqm	لومی سیلتی	گندم	97/8/09
9	فرشید حنیفی	9148504148	600328	4101997	10000sqm	سیلتی لومی	گندم	97/8/05
10	عین اله حنیفی	9365337732	600770	4102364	3300sqm	سیلتی لومی	گندم	97/8/05
11	خسرو عابدی	9143225503	600444	4102757	7500sqm	شنی رسی لومی	گندم	97/8/29
12	یونس حنیفی	9148283097	600312	4102591	4000sqm	رسی لومی	گندم	97/8/12
13	هوشنگ حنیفی	9148283097	600988	4101733	9000sqm	لومی	گندم	97/8/05
14	یوسف حنیفی	9365415928	600983	4103037	3914 sqm	لومی	گندم	97/8/12
15	فیروز حنیفی	9365337732	600983	4103037	6200sqm	لومی	گندم	عدم کاشت

بخش باغ: کشاورزان مرجع در بخش باغ طی جلسات تسهیلگری با حضور مروج روستا ، تسهیلگران و کارشناسان شرکت در قسمت باغ که غالب باغات روستا سیب هست انتخاب شدند اسکن محیطی و نمونه برداری از خاک باغات از تاریخ ۹۷/۱۰/۰۵ انجام پذیرفت و کروکی و شناسنامه باغات تهیه شده است و نتایج آزمون خاک باغات به حضور کشاورزان رسیده و که پیوست گزارش می باشد لازم به ذکر است باغ سیب آقای بیوک حنیفی به عنوان پایش و به ۳ روش آبیاری الف (مرسوم و سنتی به عنوان شاهد و ب) روش شیار دو طرفه و ج (تحت فشار زیر سطحی به عنوان تیمار ، زیر نظر گروه محترم پایش مدیریت می شود که آبیاری زیر سطحی برای اولین بار در استان و منطقه به صورت آزمایشی اجرا شده است و انشاء... در صورت مشاهده نتایج خوب و قابل قبول هم برای کشاورز و هم گروه محترم پایش به کل باغات شهرستان بسط و ترویج داده خواهد شد .

جدول ۹: لیست کشاورزان مرجع قسمت باغ در روستای مهماندار

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	شماره تماس بهره بردار	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	مساحت زمین (هکتار)	نوع خاک مزرعه	نام محصول
۱	داوود حنیفی	9338062273	601547	4105787	6700m2	سیلتی شنی	سیب
۲	اسلام حنیفی	9399756215	603148	4102245	5500m2	رسی سیلتی	سیب

۳	بیوک حنیفی - پایش	9365337732	609787	4103211	1510000m2	رسی سیلتی	سیب
۴	رضا حسینی	0	602457	4106457	4800m2	رسی سیلتی	سیب

۱۱ - برگزاری کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه در زمان مناسب در سر مزرعه (تکنیک های مرتبط با مدیریت آب در مزرعه)

اولین کارگاه مدرسه در مزرعه با موضوع اهمیت کشت مکانیزه و فارو و نقش آن در مصرف بهینه آب در مزرعه گندم در مزرعه آقای فرشید حنیفی در تاریخ ۹۷/۰۸/۵ توسط کارشناس آبیاری شرکت آقای مهندس سالمی و در حضور سایر کارشناسان شرکت و حضور ۷ نفر از کشاورزان روستا برگزار شد. دومین کارگاه مدرسه در مزرعه با موضوع اجرای روش آبیاری شیاری در باغات و تاثیر آن در مدیریت بهینه آب و همچنین بهداشت باغ در باغ آقای بیوک حنیفی در تاریخ ۹۸/۰۱/۱۶ توسط کارشناس آبیاری شرکت آقای مهندس سالمی و در حضور سایر کارشناسان شرکت و حضور ۱۸ نفر از کشاورزان روستا برگزار شد که برای باغداران جالب بود و اظهار می کردند که در مواقع آبیاری هم بازدید خواهند کرد و در صورت گرفتن نتیجه خوب در باغات خوب اجرا خواهد کرد.

جدول ۱۰: لیست کارگاه های آموزشی مدرسه در مزرعه (با تاکید بر مصرف بهینه آب و کاهش تلفات در مصرف آن)

ردیف	تاریخ اجرا	مکان	موضوع کارگاه	نام و نام خانوادگی آموزشگر	مقطع و رشته تحصیلی آموزشگر	تعداد شرکت کنندگان
کارگاه آموزشی ۱	97.8.5	مزرعه آقای فرشید حنیفی	مدیریت مصرف آب در زراعت گندم	مهندس بهزاد سالمی	کارشناس آب و خاک	۷ نفر
کارگاه آموزشی ۲	98.1.16	باغ آقای بیوک حنیفی	مدیریت آب با اجرای روش آبیاری شیاری	مهندس سالمی	آبیاری	۱۸ نفر

۱۲ - اجرای حداقل ۳ تکنیک مرتبط با مدیریت آب و باغات هر یک از کشاورزان گروه مرجع با تاکید بر کاهش مصرف آب با لحاظ مزارع شاهد و تیمار

تکنیک هایی که تقریباً در همه مزارع با هدف کاهش مصرف آب اجرا گردید، عبارت بودند از:

- ✓ استفاده از کود دامی و همچنین پسماند های کشاورزی و حفظ کاه و کلش جامانده از کشت سال قبل و ممانعت از آتش زدن آن جهت افزایش ظرفیت نگهداری رطوبت در خاک
- ✓ شیب بندی و تسطیح نسبی زمین
- ✓ اصلاح و لایروبی نهادهای آبیاری
- ✓ استفاده از ارقام مقاوم به خشکی و با نیاز آبی کم
- ✓ کرت بندی اصولی مزارع
- ✓ طراحی و متناسب سازی طول و عرض نوار و شیار آبیاری

اجرای این تکنیک ها برای هر یک از کشاورزان مرجع توضیح داده شده است.

حفظ کاه و کلش به جا مانده از محصول سال قبل جهت افزایش هوموس خاک و در بعضی از مزارع در صورت امکان از کود حیوانی (گاوی) جهت حفظ رطوبت خاک توصیه و استفاده شد. سپس تسطیح مناسب اراضی کشاورزان مرجع جهت جلوگیری از رواناب سطحی پیشنهاد و در اکثر مزارع کاشته شده اجرا شد و همچنین کاشت مزارع با دستگاه خطی کار فاروئر دار انجام شد. طراحی مناسب کرتها با در نظر گرفتن دبی آب، شیب زمین و بافت خاک انجام گرفت. آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه و گنجایش رطوبتی خاک طبق محاسبات کارشناسان فنی و با توجه به نتیجه آزمایشات خاک در

ساعات خنک توصیه شد. لازم به ذکر است دستورالعمل ها و تکنیک های فوق در مزارع کاشته شده انجام شد. همچنین بوجاری بذور جهت مقابله با علف های هرز که در تقابل با محصول اصلی در جذب آب میباشد صورت پذیرفت .

لازم به ذکر است به علت کوچک بودن اکثر قطعات زراعی کار باماشین آلات جهت آماده سازی و خصوصا تسطیح زمین مشکل بوده و در بعضی موارد از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه نبود. همچنین به علت تقسیم نادرست و غیر مهندسی قطعات هنگام تقسیم ارث ،در طراحی کرت ها با مشکلاتی مواجه شدیم.

جدول ۱۱: تکنیک های فنی اجرا شده مرتبط با مدیریت مصرف آب در مزارع هریک از کشاورزان گروه مرجع

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	تکنیک های اجرا شده در مزارع			
		تکنیک ۱	تکنیک ۲	تکنیک ۳	تکنیک ۴
1	بیوک حنیفی	تسطیح با لولر	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	کاشت با خطی کار فاروثردار	تناوب زراعی
2	عین اله حنیفی	تسطیح با لولر	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	کاشت با خطی کار فاروثردار	تناوب زراعی
3	لطیف حنیفی	تسطیح با لولر	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	کاشت با خطی کار فاروثردار	تناوب زراعی
4	بهزاد حنیفی	تسطیح با لولر	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	کاشت با خطی کار فاروثردار	تناوب زراعی
6	رستم فیروزی	تسطیح با لولر	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	کاشت با خطی کار فاروثردار	تناوب زراعی
7	فرشید حنیفی	تسطیح با لولر	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	کاشت با خطی کار فاروثردار	تناوب زراعی
8	کاظم حنیفی	تسطیح با لولر	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	کاشت با خطی کار فاروثردار	تناوب زراعی
9	ابراهیم حسین زاده	تسطیح با لولر	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	کاشت با خطی کار فاروثردار	تناوب زراعی
10	هوشنگ حنیفی	تسطیح با لولر	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	کاشت با خطی کار فاروثردار	تناوب زراعی
11	خسرو عابدی	تسطیح با لولر	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	کاشت با خطی کار فاروثردار	تناوب زراعی
12	یونس حنیفی (پایش)	تسطیح با لولر	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	کاشت با خطی کار فاروثردار	تناوب زراعی
13	رضا مهمان	تسطیح با لولر	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	کاشت با خطی کار فاروثردار	تناوب زراعی
14	نوروز کریمی	تسطیح با لولر	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	کاشت با خطی کار فاروثردار	تناوب زراعی
15	یوسف حنیفی (پایش)	تسطیح با لولر	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	کاشت با خطی کار فاروثردار	تناوب زراعی
16	سعید محمودی	تسطیح با لولر	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	کاشت با خطی کار فاروثردار	تناوب زراعی

17	اسلام حنیفی	تسطیح با لولر	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های آب (پیشگام)	کاشت با خطی کار فاروثردار	تناوب زراعی
----	-------------	---------------	---	---------------------------	-------------

جدول ۱۲: تکنیک های فنی اجرا شده مرتبط با مدیریت مصرف آب در باغات هریک از کشاورزان گروه مرجع

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	تکنیک های اجرا شده در باغ مرجع		
		تکنیک مدیریت مصرف آب ۱	تکنیک مدیریت مصرف آب ۲	تکنیک مدیریت مصرف آب ۳
1	آقای داوود حنیفی	مدیریت آبیاری	کولتیواتور زنی جهت حفظ رطوبت و دفع علف های هرز	-
2	آقای رضا حسینی	مدیریت آبیاری	کولتیواتور زنی جهت حفظ رطوبت و دفع علف های هرز	-
3	آقای بیوک حنیفی	اجرای آبیاری شیری دو طرفه	اجرای آبیاری زیر سطحی	کولتیواتور زنی جهت حفظ رطوبت و دفع علف های هرز
4	آقای اسلام حنیفی	مدیریت آبیاری	کولتیواتور زنی جهت حفظ رطوبت و دفع علف های هرز	-

جدول ۱۳: مقایسه میزان آب مصرفی سایتهای اصلی پایش در مقایسه با شاهد

نام کشاورز	روستا	نوع روش آبیاری	حجم آب مصرفی m^3/ha	کاهش مصرف آب	اختلاف حجم آب مصرفی
باغ سیب بیوک حنیفی	مهماندار	باغ سیب شاهد	9100	0	0
باغ سیب بیوک حنیفی	مهماندار	باغ سیب شیری	5527	39%	3573
باغ سیب بیوک حنیفی	مهماندار	باغ سیب زیر سطحی	3558	60	5543
مزرعه گندم یونس حنیفی	مهماندار	تیمار	1965	29%	828
مزرعه گندم یونس حنیفی	مهماندار	شاهد	2793	0	0
مزرعه گندم یوسف حنیفی	مهماندار	تیمار	1774	30%	793
مزرعه گندم یوسف حنیفی	مهماندار	شاهد	2567	0	0
باغ انگور منصور صادقیان	تازه قلعه	روسیمی زیر سطحی (تیمار)	2507	28%	1013

باغ انگور منصور صادقیان	تازه قلعه	رو سیمی شاهد	3520		
باغ انگور منصور صادقیان	تازه قلعه	زیر سطحی سنتی(تیمار رقم سلطانی)	2507	28%	1013
باغ انگور منصور صادقیان	تازه قلعه	شاهد سنتی(رقم سلطانی)	3520		

۱۳- برگزاری یک بازدید از مزارع کشاورزان مرجع برای کشاورزان مرجع و غیر مرجع و پیرامونی در زمان مناسب

بازدید اول در تاریخ ۹۷/۹/۱۸ از آزمایشگاه دست آوردها و فعالیتهای پروژه توسط کشاورزان شهرستان با همراهی کارشناسان شرکت انجام پذیرفت.

بازدید دوم در مورخه ۹۸/۱/۱۶ با حضور کشاورزان روستا از باغ سیب آقای بیوک حنیفی در حین انجام روش آبیاری شیری انجام که مورد پسند همه کشاورزان واقع شد و اینکه کشاورزان اذهان می کردند که در موقع آبیاری هم بازدید خواهند کرد و در صورت کارایی خوب و نتیجه گرفتن ، آنها نیز در سال آینده راغب به انجام این روش خواهند بود .

- بازدید سوم در مورخه ۹۸/۵/۲۲ با حضور مدیر جهاد کشاورزی شهرستان و کشاورزان روستا از باغ سیب آقای بیوک حنیفی انجام شد و نحوه اجرا و راه اندازی و کارکرد سیستم آبیاری زیر سطحی و شیری توضیح داده شد.

۱۴- کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه (تکنیک های افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودهای شیمیایی و تکنیک های حفاظت از محصول با تاکید بر کاهش مصرف سموم و آلاینده های شیمیایی)

۱- اولین کارگاه آموزشی با موضوع اهمیت بذرمال با کود زیستی و افزایش عملکرد و کاهش مصرف کود شیمیایی با مربی گری آقای مهندس رحیم الستی کارشناس گیاهپزشکی در تاریخ ۹۷/۰۸/۳ با حضور کارشناسان شرکت و مشارکت کشاورزان روستا در حیاط منزل آقای بیوک حنیفی به صورت عملی برگزار شد.

۱- دومین کارگاه آموزشی با موضوع نقش بذرمال با کود زیستی و افزایش عملکرد و کاهش مصرف کود شیمیایی با مربی گری آقای مهندس رحیم الستی کارشناس گیاهپزشکی در تاریخ ۹۷/۰۸/۵ با حضور کارشناسان شرکت و مشارکت کشاورزان روستا در مزرعه آقای کاظم حنیفی به صورت عملی برگزار شد.

۲- سومین کارگاه آموزشی با موضوع بهداشت باغات و مدیریت آفات و بیماری های درختان سیب و انگور با مربی گری آقای مهندس سلیمانی کارشناس واحد حفظ نباتات جهاد کشاورزی شهرستان در تاریخ ۹۷/۱۰/۲۳ با حضور کارشناسان شرکت و مشارکت کشاورزان روستا در مسجد جامع روستا به صورت ارائه با پاورپوینت برگزار شد .

جدول ۱۴: کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه (تکنیک های افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودهای شیمیایی)

ردیف	تاریخ اجرا	مکان	موضوع کارگاه	نام و نام خانوادگی آموزشگر	مقطع و رشته تحصیلی آموزشگر	تعداد شرکت کنندگان
کارگاه آموزشی ۱	97/8/3 97/8/5	منزل آقای بیوک حنیفی مزرعه آقای کاظم حنیفی	بذر مال بذور با کودزیستی بارور با هدف مقابله با آفات و بیماریها و مصرف بهینه سموم	آقای رحیم الستی	لیسانس- گیاه پزشکی	۶ نفر ۸ نفر
کارگاه آموزشی ۲	97.10.23	مسجد جامع روستا	بهداشت باغات و مدیریت آفات و بیماری های درختان سیب و انگور	آقای سلیمانی(عضو کمیته فنی)	گیاهپزشکی(حفظ نباتات)	۳۹ نفر

کارگاه آموزشی ۳	97.11.28	باغ آقای داوود حنیفی	کارگاه عملی تهیه کمپوست	مهندس صادقان	باغبانی	۲۰ نفر
کارگاه آموزشی ۴	97.12.19	باغ سیب آقای بیوک حنیفی	مدرسه در مزرعه و آموزش عملی هرس اصولی	آقای مهندس نصیر سالی	باغبانی	۲۰ نفر

۱۵- اجرای تکنیک ها بهداشت مزارع و باغات

تکنیک هایی که در همه مزارع مرجع با هدف افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودهای شیمیایی اجرا شدند، عبارت بودند از آزمون خاک قبل از کاشت که باعث توصیه اصولی و مصرف بهینه کودهای شیمیایی می شود و بذرمالی گندم قبل از کاشت با کود زیستی بارور ۲ می باشد که باعث افزایش تخلخل خاک به وسیله ی گازهای تولید شده توسط باکتری ها و در نتیجه گردش بهتر هوا و آب در خاک و همچنین جذب مواد عالی و ریز مغذی خاک و سپس در اختیار گذاشتن گیاه می باشد.

در راستای اجرای تکنیک افزایش حاصلخیزی خاک و کاهش مصرف کود شیمیایی از انواع مختلف کودهای حیوانی از جمله کودهای گاوی (کود کمپوست غنی شده محلی) استفاده شده که هدف اصلی افزایش حاصلخیزی خاک و تامین عناصر مایحتاج گیاه که مهمتر از آن بهبود شرایط فیزیکی زمین که نتیجه آن تهویه خاک، افزایش رویش بذر و درخت و افزایش ظرفیت نگهداری آب در زمین و افزایش فعالیت میکروارگانیسم های مفید خاک بوده، همچنین موجب تشکیل هوموس در خاک شده که باعث اصلاح خاک سطحی می شود. استفاده از خاکورزهای حفاظتی باعث کاهش پستی و بلندی سطحی خاک در مقایسه با روش شخم با گاو آهن برگرداندار دیسکی می شود و همچنین باعث نفوذپذیری آب در خاک و کاهش تبخیر از سطح خاک شده و باعث کنترل و پایش آبی و بادی می شود و سبب بهبود مواد آلی و معدنی خاک و افزایش حاصلخیزی خاک می شود. در نتیجه استفاده از کودهای حیوانی و کود غنی شده محلی و ورمی کمپوست توصیه گردید.

در مزارع گندم استفاده از ارقام مقاوم به زنگ زرد و سیاهک آشکار می شد برای مثال رقم پیشگام با توجه به مقاوم بودن در برابر این بیماری در جهت کاهش استفاده از سموم توصیه گردید .

جدول ۱۵: تکنیک های فنی اجرا شده مرتبط با افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودها و حفاظت از محصول با تاکید بر کاهش مصرف سموم و آلاینده های شیمیایی در مزارع و باغات هریک از کشاورزان گروه مرجع

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز مرجع	تکنیک های اجرا شده در مزارع			
		تکنیک کاهش مصرف کود شیمیایی ۱	تکنیک کاهش مصرف کود شیمیایی ۲	تکنیک کاهش مصرف سموم شیمیایی ۱	تکنیک کاهش مصرف سموم شیمیایی ۲
1	بیوک حنیفی	توصیه کودی براساس آزمون خاک	بذرمال با کودزیستی بارور ۲	بذور ضدعفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب(پیشگام)	تناوب زراعی
2	عین اله حنیفی	توصیه کودی براساس آزمون خاک	بذرمال با کودزیستی بارور ۲	بذور ضدعفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب(پیشگام)	تناوب زراعی
3	لطیف حنیفی (مزرعه پایش)	توصیه کودی براساس آزمون خاک	بذرمال با کودزیستی بارور ۲	بذور ضدعفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب(پیشگام)	تناوب زراعی
4	بهزاد حنیفی	توصیه کودی براساس آزمون خاک	بذرمال با کودزیستی بارور ۲	بذور ضدعفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب(پیشگام)	تناوب زراعی
6	رستم فیروزی	توصیه کودی براساس آزمون خاک	بذرمال با کودزیستی بارور ۲	بذور ضدعفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب(پیشگام)	تناوب زراعی
7	فرشید حنیفی	توصیه کودی براساس آزمون خاک	بذرمال با کودزیستی بارور ۲	بذور ضدعفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب(پیشگام)	تناوب زراعی

8	کاظم حنیفی	توصیه کودی براساس آزمون خاک	بذر مال با کود زیستی بارور ۲	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	تناوب زراعی
9	ابراهیم حسین زاده	توصیه کودی براساس آزمون خاک	بذر مال با کود زیستی بارور ۲	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	تناوب زراعی
10	هوشنگ حنیفی	توصیه کودی براساس آزمون خاک	بذر مال با کود زیستی بارور ۲	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	تناوب زراعی
11	خسرو عابدی	توصیه کودی براساس آزمون خاک	بذر مال با کود زیستی بارور ۲	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	تناوب زراعی
12	یونس حنیفی	توصیه کودی براساس آزمون خاک	بذر مال با کود زیستی بارور ۲	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	تناوب زراعی
13	رضا مهمان	توصیه کودی براساس آزمون خاک	بذر مال با کود زیستی بارور ۲	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	تناوب زراعی
14	نوروز کریمی	توصیه کودی براساس آزمون خاک	بذر مال با کود زیستی بارور ۲	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	تناوب زراعی
15	یوسف حنیفی	توصیه کودی براساس آزمون خاک	بذر مال با کود زیستی بارور ۲	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	تناوب زراعی
16	سعید محمودی	-	-	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	تناوب زراعی
17	اسلام حنیفی	توصیه کودی براساس آزمون خاک	بذر مال با کود زیستی بارور ۲	بذور ضد عفونی شده و مقاوم به خشکی و تنش های اب (پیشگام)	تناوب زراعی

جدول ۱۶: تکنیک های فنی اجرا شده مرتبط با افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودها و حفاظت از محصول با تاکید بر کاهش مصرف سموم و آلاینده های شیمیایی در باغات هریک از کشاورزان گروه مرجع

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	تکنیک های اجرا شده در باغ مرجع			
		تکنیک کاهش مصرف کود شیمیایی ۱	تکنیک کاهش مصرف کود شیمیایی ۲	تکنیک کاهش مصرف سموم ۱	تکنیک کاهش مصرف سموم ۲
1	آقای داوود حنیفی	نمونه خاک	چالکود طبق توصیه های کودی دکتر بایبوردی	حفظ نظافت باغ	سم پاشی پیش بهاره با روغن ولک
2	آقای رضا حسینی	نمونه خاک	چالکود طبق توصیه های کودی دکتر بایبوردی	حفظ نظافت باغ	سم پاشی پیش بهاره با روغن ولک
3	آقای بیوک حنیفی	نمونه خاک	چالکود طبق توصیه های کودی دکتر بایبوردی	رنگ آمیزی تنه درختان با کائولن	نصب تله فرمونی در باغ سیب
4	آقای اسلام حنیفی	نمونه خاک	چالکود طبق توصیه های کودی دکتر بایبوردی	حفظ نظافت باغ	سم پاشی پیش بهاره با روغن ولک

۱۶ - پایش میزان مصرف آب در مزارع و باغات در همکاری مشترک با تیم پایش

جدول ۱۷: اطلاعات مزارع و باغات پایش شرکت آریا کشت ملکان در فاز ۵ پروژه همکاری در احیای دریاچه

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	روستا	طول و عرض جغرافیایی	مساحت مزرعه	محصول سال قبل	تکنیک ها	دلیل انتخاب جهت پایش
۱	آقای یوسف حنیفی	مهماندار گندم	۶۰۴۵۸۳ ۴۱۰۴۵۹۷	۸۰۰۰ مترمربع	یونجه	- محاسبه ی ضریب زبری مانینگ - اندازه گیری نفوذپذیری بل دابل رینگ - مساحی و نقشه برداری با دوربین تئودولیت جهت محاسبه شیب زمین	مساحت مزرعه قابل قبول دسترسی راحت به منبع تامین آب راحتی مسیر جهت کار با ادوات کشاورزی دسترسی آسان به مزرعه مسطح بودن زمین مزرعه
۲	آقای یونس حنیفی	مهماندار گندم	۶۰۱۵۸۴ ۴۱۵۴۱۸۶	۴۱۰۰ متر مربع	آیش	- محاسبه ی ضریب زبری مانینگ - اندازه گیری نفوذپذیری بل دابل رینگ - مساحی و نقشه برداری با دوربین تئودولیت جهت محاسبه شیب زمین	مساحت مزرعه قابل قبول است دسترسی راحت به منبع تامین آب راحتی مسیر جهت کار با ادوات کشاورزی دسترسی آسان به مزرعه مسطح بودن زمین
	آقای بیوک حنیفی	مهماندار سیب	۶۰۱۳۲۷ ۴۱۰۲۹۳۹ ۶۰۱۳۲۷ ۴۱۰۲۹۵۳	۱۵۰۰۰ مترمربع	سیب گلاب سیب عروس سیب قرمز مراغه ۹ساله	- مساحی و نقشه برداری با جی پی اس جهت تعیین مختصات جغرافیایی - تهیه کروکی از روی نقشه هوایی گوگل ارث - پایش و اندازه گیری میزان مصرف آب با فلوم و کنتور - انجام آبیاری شیاری و نواری در قسمتی از باغ پایش و آبیاری زیر سطحی در قسمت مربوط به پایش مستقل وسایر تکنیک های فنی مربوط به مدیریت مصرف آب و نهاده	مساحت باغ قابل قبول دسترسی راحت به منبع تامین آب راحتی مسیر جهت کار با ادوات کشاورزی دسترسی آسان به باغ جهت انجام بازدیدهای ادواری سایر کشاورزان علاقمند مسطح بودن زمین باغ اکثریت باغات روستای مهماندار باغ سیب میباشند و تعداد باغات انگور نسبت به باغات سیب کمتر است
						- محاسبه ی ضریب زبری مانینگ - اندازه گیری نفوذپذیری بل دابل رینگ	مساحت مزرعه قابل قبول است دسترسی راحت به منبع تامین آب

۳	آقای علیمردان خدادادی	یوزباشکندی گندم	۵۹۸۳۴۹ ۴۱۰۵۸۶۸	۷۲۰۰ متر مربع	آیش	- مساحی و نقشه برداری با دوربین تئودولیت جهت محاسبه شیب زمین	راحتی مسیر جهت کار با ادوات کشاورزی دسترسی آسان به مزرعه مسطح بودن زمین
	آقای عادل منافی تیمار	لکله	۶۰۴۲۵۴ ۴۱۰۴۱۷۳	۰,۵ هکتار	گوچه فرنگی	- کشت نشائی- آبیاری با نوار تیپ - محاسبه تراکم بوته - محاسبه میزان آب مصرفی با کنتور - مدیریت آبیاری (برنامه ریزی آبیاری) - کنترل زمان آبیاری - کنترل میزان تبخیر و تعرق - نمونه برداری از خاک قبل و بعد از آبیاری	مساحت مزرعه قابل قبول دسترسی راحت به منبع تامین آب راحتی مسیر جهت کار با ادوات کشاورزی دسترسی آسان به مزرعه مسطح بودن زمین مزرعه
	آقای عادل منافی شاهد	لکله	۶۰۴۲۵۰ ۴۱۰۴۲۱۵	۱ هکتار	گوچه فرنگی	کلیه عملیات بنابر تجارب قبلی کشاورز صورت خواهد گرفت.	مساحت مزرعه قابل قبول دسترسی راحت به منبع تامین آب راحتی مسیر جهت کار با ادوات کشاورزی- دسترسی آسان به مزرعه مسطح بودن زمین مزرعه

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	روستا-نام محصول	میزان آبیاری اول (متر مکعب)	تاریخ آبیاری	میزان آبیاری دوم (متر مکعب)	تاریخ آبیاری
1	یوسف حنیفی	مهماندار- گندم	۹۰۰	۹۷/۸/۱۵	۱۰۶۵	۹۸/۲/۲۹
2	یونس حنیفی	مهماندار- گندم	۸۵۰	۹۷/۸/۱۵	۹۲۴	۹۸/۲/۲۷
3	رستم فیروزی	مهماندار- گندم	۱۰۲۹	۹۷/۸/۱۷	۱۱۲۳	۹۸/۳/۰۲
4	حافظ حنیفی	مهماندار- گندم	۹۴۷	۹۷/۸/۱۶	۱۱۸۴	۹۸/۳/۰۱
5	رضا مهمان	مهماندار- گندم	۹۱۳	۹۷/۸/۱۶	۱۰۷۱	۹۸/۳/۰۵
6	سیفعلی قربانی	یوزباشکندی- گندم	۹۷۵	۹۷/۸/۱۷	۱۰۸۰	۹۸/۳/۲۶
7	نجف حنفی	یوزباشکندی- گندم	۱۰۰۸	۹۷/۸/۲۰	۹۳۶	۹۸/۲/۳۰
8	ابوالفتح اکرم	یوزباشکندی- گندم	۹۷۲	۹۷/۸/۱۹	۱۰۰۴	۹۸/۲/۳۱

- بازدید اول توسط کارشناسان محترم گروه پایش مرکز تحقیقات استان آقایان مهندس محمدی مزرعه ومهندس نیکانفر و ناظرین استان آقای مهندس همدست از مدیریت ترویج استان و خانم پرویز کارشناس استانی طرح تالاب ها و ناظرین محلی آقایان مهندس گلی زاده و مهندس زینال زاده

از اداره ترویج شهرستان با حضور کارشناسان شرکت از مزارع کشت پاییزه جهت انتخاب مزارع پایش در تاریخ ۹۷/۷/۱۰ انجام شد و مزارع آقایان فیروز حنیفی و لطیف حنیفی از روستای مهماندار و آقای خدادادی از روستای یوزباشکندی به عنوان پایش کشت پاییزه انتخاب شدند.

- بازدید دوم توسط کمیته فنی شهرستان متشکل از مدیر و رئیس ادارات جهاد کشاورزی شهرستان قبل از کاشت مزرعه آقای بیوک حنیفی و زمان کار دستگاه خطی کار در سر مزرعه در روستای مهماندار با حضور کارشناسان شرکت در تاریخ ۹۷/۸/۳ انجام گرفت

- بازدید سوم گروه پایش مرکز تحقیقات استان آقایان مهندس محمدی مزرعه ومهندس نیکانفر و کارشناس طرح تالاب ها خانم پروز با حضور کارشناسان شرکت از مزارع پایش کشت شده در روستای مهماندار در تاریخ ۹۷/۸/۳۰ انجام شد در مزارع پایش انتخاب شده قبلی به علت اینکه در مزرعه آقای فیروز حنیفی که کشت سال قبل چغندر قند بود و به اجاره داده شده بود برداشت چغندر قند به علت بارش باران تا ۳۰ ابان و زمان بازدید گروه پایش استان و ناظرین تمام نشده بود و همچنین در مزرعه آقای لطیف حنیفی نصب دابل رینگ جهت اندازه گیری میزان نفوذ پذیری آب در خاک در واحد زمان و همچنین اندازه گیری ضریب زبری و نصب دوربین جهت اندازه گیری شیب زمین انجام پذیرفت ولی به علت دیر آماده کردن زمین توسط کشاورز و همچنین بارش باران کشت به تاخیر افتاد و پس از کشت در تاریخ ۲۵ ابان هم به علت گاورو نبودن مزرعه دستگاه خطی کار فاروئردار به خوبی کار نکرد و کشت خوب و قابل قبولی انجام نشد و به همین دلیل گروه پایش استانی و ناظرین پس از بازدید در تاریخ ۳۰ ابان تصمیم بر استفاده از مزارع آقای یونس حنیفی و آقای یوسف حنیفی به عنوان پایش گرفته شد و مقرر گردید عملیات نصب دوربین و دابل رینگ دوباره انجام شود.

- بازدید چهارم توسط کارشناسان محترم گروه پایش مرکز تحقیقات استان آقایان مهندس محمدی مزرعه ومهندس نیکانفر و ناظرین استان آقای مهندس همدست از مدیریت ترویج استان و خانم پروز کارشناس استانی طرح تالاب ها و ناظرین محلی آقایان مهندس صیامی و مهندس زینال زاده از اداره ترویج شهرستان با حضور کارشناسان شرکت جهت انتخاب باغ پایش در تاریخ ۹۷/۱۰/۵ انجام و باغ آقای بیوک حنیفی در روستای مهماندار جهت اجرای آبیاری شیاری و زیر سطحی جداگانه به صورت تیمار و روش آبیاری سنتی هم به عنوان شاهد در قسمتی از همان باغ انتخاب گردید .

- بازدید پنجم توسط کارشناسان محترم گروه پایش مرکز تحقیقات تهران آقایان دکتر دهقان و دکتر میر لطیفی و مرکز تحقیقات استان آقایان مهندس محمدی مزرعه ومهندس نیکانفر و ناظرین استان آقای مهندس همدست از مدیریت ترویج استان و مهندس سلطانی کارشناس دفتر طرح تالاب ها و خانم پروز کارشناس استانی طرح تالاب ها و ناظرین محلی آقایان مهندس صیامی و زینال زاده از اداره ترویج شهرستان با حضور کارشناسان شرکت از روش آبیاری شیاری اجرا شده در باغ آقای بیوک حنیفی در روستای مهماندار در تاریخ ۹۸/۰۱/۳۱ بازدید انجام شد که در قسمتی آبیاری شیاری به صورت تیمار و روش آبیاری سنتی هم به عنوان شاهد در باغ انجام گردیده است و همچنین در قسمتی دیگر روش آبیاری زیر سطحی در حال تدارک لوازمات مورد نیاز و ارایه نقشه راهنما توسط گروه پایش هست مورد بازدید قرار گرفت .

رد یف	تاریخ اجرا	مکان	موضوع بازدید	نام و نام خانوادگی کارشناس
1	97.10.09	مزارع مرجع و پایش گندم	مشاهده ی مزارع و مقایسه ی مزارع با شاهد	رئیس اداره محیط زیست شهرستان ملکان
2	97.10.05	مزرعه آقای یونس حنیفی	ارائه توصیه های فنی	مهندس محمدی مزرعه-مهندس نیکان فر-مهندس حنیفی-مهندس الستی- مهندس رستم زاده -خانم مهندس پروز وعبداللهی
3	97.10.05	مزرعه آقای اسلام حنیفی	ارائه توصیه های فنی	مهندس محمدی مزرعه-مهندس نیکان فر-مهندس حنیفی-مهندس الستی- مهندس رستم زاده -خانم مهندس پروز وعبداللهی

4	98.01.24	مزارع مرجع و پایش گندم	ارائه توصیه های فنی	مهندس صیامی، زینالزاده
5	98.01.17	مزارع پایش، مرجع و باغ سیب	بازدید از باغ پایش جهت اجرای آبیاری شیاری و زیر سطحی	تیم پایش ملی و استانی
6	97.10.05	مزرعه آقای بهزاد حنیفی	ارائه توصیه های فنی	مهندس محمدی مزرعه-مهندس نیکان فر-مهندس حنیفی-مهندس الستی- مهندس رستم زاده -خانم مهندس پروز و عبدالهی
7	98.01.31	باغ آقای بیوک حنیفی	بازدید از باغ پایش جهت آبیاری زیر سطحی	دکتر میر لطیفی و دکتر دهقان.مهندس نیکان فر-دکتر دهقان- مهندس پروز-اعضای تیم آریا کشت ملکان
8	98.02.07	مزرعه آقای یونس حنیفی	ارائه توصیه های فنی	مهندس ابراهیم نژاد-مهندس الستی-مهندس خادم مقدم
9	98.02.07	مزرعه آقای یوسف حنیفی	ارائه توصیه های فنی	مهندس ابراهیم نژاد-مهندس الستی-مهندس خادم مقدم
10	98.02.07	مزرعه آقای اسلام حنیفی	ارائه توصیه های فنی	مهندس ابراهیم نژاد-مهندس الستی-مهندس خادم مقدم
11	98.02.15	مزارع مرجع و پایش گندم	ارائه توصیه های فنی	تیم پایش ملی و استانی،نماینده دفتر تالابها،کمیته ی فنی شهرستان
12	98.03.15	باغ سیب پایش و مزارع پایش گندم	بازدید از وضعیت عمومی	کارشناسان زراعت ، باغبانی و. آبیاری شرکت آریا کشت
13	98.03.27	باغ سیب آقای بیوک حنیفی	ارائه توصیه های فنی و بازدید از وضعیت عمومی	تیم پایش استانی،نماینده دفتر تالابها،کمیته ی فنی شهرستان
14	98.06.11	زیر سطحی سیب و انگور	ارائه توصیه های فنی و بازدید از وضعیت عمومی باغ	رئیس مرکز تحقیقات استان آقای دکتر منیری فر، تیم پایش استانی،نماینده دفتر حفاظت از تالابهای ایران خانم مهندس پروز، رئیس مرکز تحقیقات شهرستان ملکان، کمیته ی فنی و اعضای تیم آریا کشت ملکان

فصل اول: بخش دوم - مبارک شهر - (طرح PTD)

جدول 18: شرح خدمات PTD

هدف اصلی: توسعه مشارکتی فناوری (ptd)													
مهر	شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	اسفند	بهمن	دی	آذر	آبان	مهر	حجم از کار
هدف عملیاتی ۱: ورود به جامعه محلی													
۱												*	اعتمادسازی ٪۱۵
۲												*	ایجاد آگاهی ٪۱۰
هدف عملیاتی ۲: تحلیل مسائل و مشکلات													
۳						*					*	*	شناسایی نیازها، مسائل و مشکلات ٪۱۰
هدف عملیاتی ۳: تشکیل گروه													
۴							*	*		*	*		تشکیل گروه براساس دغدغه، اولویت و علایق ٪۵
۵							*	*		*			اولویت بندی مسائل و نیازها ٪۱۰
هدف عملیاتی ۴: برنامه ریزی													
۶									*				نمایشگاه فن آوری ٪۵
۷							*	*	*				جستجوی راه حل ها ٪۵
۸					*	*	*	*	*				برنامه ریزی عملی و عملیاتی ٪۵
هدف عملیاتی ۵: پیاده کردن آزمایش ها													
۹							*	*	*				طراحی آزمایشات ٪۱۰
۱۰	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اجرا در میدان ٪۱۰
هدف عملیاتی ۶: پایش و ارزشیابی													
۱۱	*		*	*		*				*	*		شناسایی معیارها ۲,۵٪

هدف اصلی: توسعه مشارکتی فناوری (ptd)														
مهر	شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	اسفند	بهمن	دی	اذر	ایان	مهر	شهریور	حجم از کار
		*			*	*					*		*	۲,۵ %
هدف عملیاتی ۷: برنامه ریزی برای چرخه بعدی														
		*	*											۲,۵ %
		*	*											۲,۵ %
هدف عملیاتی ۸: مستندسازی و ارائه گزارشات														
		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۱۰ %

دلایل و اهداف طرح PTD:

در این پروژه که بر اساس مشارکت کشاورزان می‌باشد کوشش می‌شود تا مصرف منابع آب و نهاده‌های کشاورزی در سطح مزرعه و باغات کاهش یافته و از این طریق علاوه بر تغییر در نگرش استفاده بهینه از منابع جهت ادامه دار شدن فعالیت کشاورزی و بهبود وضعیت موجود فضای مناسبی برای مشارکت جوامع محلی در فرآیند احیا دریاچه‌ی ارومیه فراهم گردد.

با طرح توسعه مشارکتی فناوری ابتدا کار با جامعه محلی سخت است ولی با انجام صحیح طرح و ایجاد نکردن توقع و ندادن وعده وعیدهای توخالی و دروغین جهت جلب مشارکت اولیه و حضور کشاورزان می‌توان در ادامه کار رفته رفته مشاهده کرد که کشاورزان با مشارکت بیشتری از طرح استقبال می‌کنند و اینکه تجربیات زیادی از کشاورزی خود دارند و تحلیل‌های خوب و عمیقی در هر زمینه انجام می‌دهند. این کشاورزان هستند که تحلیل، انتخاب، آزمایش و ارزشیابی می‌کنند و تسهیلگران جلسات را تشکیل می‌دهند و روندها را تسهیل می‌کنند توصیه‌ها را بیان می‌کنند دست به جستجو و عرضه می‌زنند، همراهی می‌کنند و مشاوره می‌دهند.^۱

حرفه گرایی متعارف به معنای شیوه‌ی تفکر، مفاهیم، ارزش‌ها و روش‌های غالب در یک حرفه است این حرفه گرایی اغلب محافظه کارانه است به شدت از آن دفاع می‌شود و از طریق آموزش، کارآموزی، متون درسی، پاداش‌های حرفه‌ای و نشست‌های حرفه‌ای و بین‌المللی باز آفرینی می‌شود بیشتر ذهنیت‌های حرفه‌ای تنها به کندی و گاهی نیز مدت‌ها پس از تغییر واقعیت‌ها و اولویت‌ها تغییر می‌کند. این امر هم در علوم طبیعی و زیست‌شناختی و هم در علوم اجتماعی صدق می‌کند. در پژوهش و ترویج کشاورزی سرتاسر جهان روش حرفه گرایی متعارف را میتوان انتقال فناوری توصیف کرد.^۲

تسهیلگران علوم کشاورزی در ابتدا با کشاورزان درجه ۳ و ضعیف جامعه همکاری می‌کنند تا راه‌حلی برای مشکلاتشان با همکاری و همفکری خود کشاورزان بیابند آنها با تمرکز بر آنچه کارساز یافته اند مدل جدیدی برای پژوهش و ترویج کشاورزی پدید آورده اند نامهای گوناگونی به

^۱ چالش با حرفه‌ها- چمبرز-فصل ۵

^۲ چالش با حرفه‌ها- چمبرز-فصل ۵

رهیافتهای این مدل اطلاق میشود: از کشاورز به کشاورز، کشاورز نخست و آخر، پژوهش مشارکتی کشاورزان، توسعه مشارکتی فناوری و ابداع رهیافت ها. این نام های مختلف نقطه ای مشترک را در خود نهفته دارند در تمام این موارد اولویت ها و مشارکت کشاورزان نقش اساسی دارد.^۳

معکوس سازی بخش هایی از روش انتقال فناوری پژوهش گران و مروجان را وادار میکند تا از کشاورزان یاد بگیرند مکان ها و نقش ها نیز معکوس میشوند. به این صورت که مزارع و کشاورزان محور قرار میگیرند. در روش پی تی دی تحلیل، انتخاب و آزمایش با همکاری و بدست خود کشاورز انجام میشود و در این میان تسهیلگران نقش شتاب دهنده و تسهیلگر و همراه را برعهده دارند. مشارکت کشاورزان عنصری فراگیر و حیاتی است و در توسعه مشارکتی فناوری فعالیت کشاورزان شامل: تحلیل، انتخاب و آزمایش و نقش تسهیلگران تشکیل دادن گروه، تسهیلگری، توصیه دادن و جستجو و عرضه و مشاوره ی طرح می باشد.^۴

کشاورزان در مورد نظام کشاورزی خود متخصص هستند اگر تحلیل آنها به خوبی صورت گیرد میتوان خودبخود انتظار داشت که این تحلیل موضوعات و مسائل نامربوط غیرعملی را با سرعت و دقتی که به ذهن هیچ کارشناس و تسهیلگری نمیرسد غربال کنند و به سوی رفع نیازهای خودشان گام بردارند. میتوان از طریق تحلیل مشارکتی اولویت ها را مطرح و گونه ها یا اطلاعات خاصی را درخواست کرد. نقش تسهیلگران، جستجو و عرضه ی طیفی از مواد و اطلاعات درباره شیوه ها و راهکارهای بالقوه میباشد.^۵

ارائه گزینه ها به کشاورزان چندین شکل دارد که یا میتوان با توصیه چندین روش به کشاورزان حق انتخاب و آزمایش را به آنها داد و یا میتوان به کشاورز فرصت داد تا ببیند و بررسی کند و بعد انتخاب کند. خود کشاورزان معمولا در حال آزمایش و یادگیری از مشاهدات و تجربیات هستند یافتن راهی برای کار کردن با آنها در مقام آزمایشگران همکار، چالشی است بر سر راه تسهیلگران. موفق ترین انتقال ها انتقال اصول است نه شیوه ها.^۶

بهبود توانایی کشاورزان برای آزمایش حوزه ای است که نیازمند پیشرفت است و معیار و سنجشان به کارگیری نوآوری ها و فناوری ها توسط کشاورزان است. پی تی دی تشکیل گروه های کشاورزان است که عمدتا "با تکیه بر داشته های خود کشاورزان بوده و جوامع محلی بطور مستقل دست به تحلیل و انجام کارها میزنند."^۷

تاریخچه طرح PTD :

طرح PTD برای اولین بار در سال ۱۳۹۵ در شهرستان ملکان - روستای بایقوت با راهبری، مشاوره و آموزش آقای مهندس موسوی نژاد به عنوان مشاور طرح و آقای مهندس همدست به عنوان کارشناس ناظر مدیریت ترویج استان و خانم مهندس محمدی رئیس ترویج شهرستان ملکان در پروژه

۳-۴-۵-۶-۷ چالش با حرفه ها- چمبرز- فصل ۵

۵-۶-۷ چالش با حرفه ها- چمبرز- فصل ۵

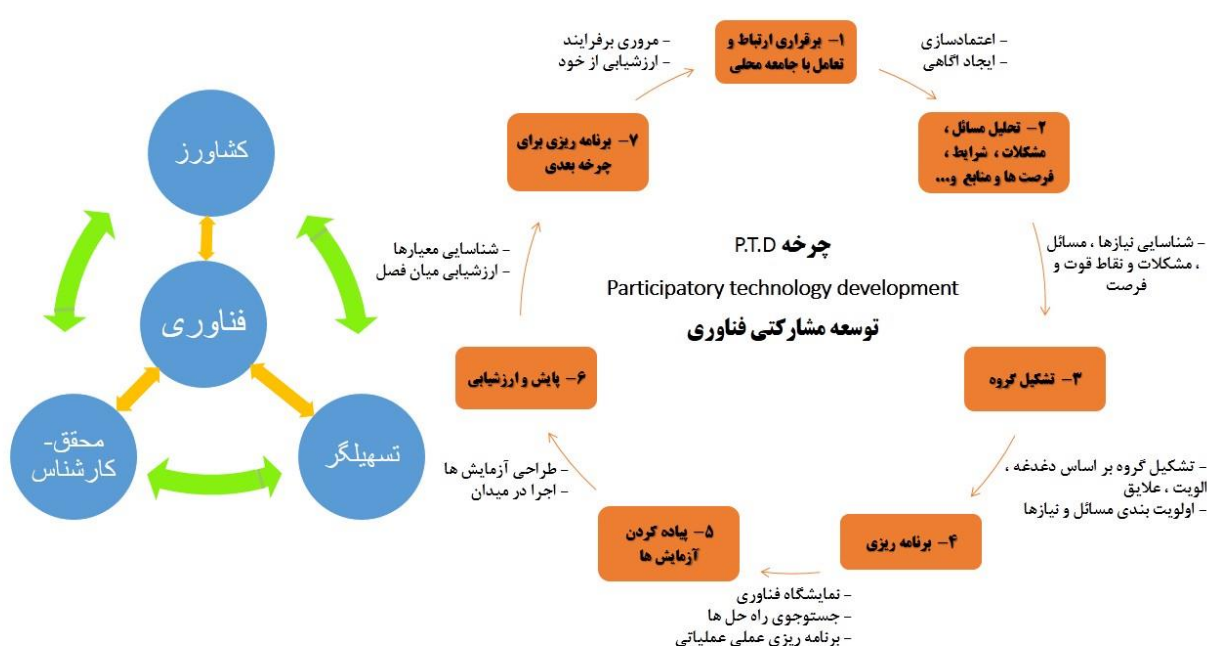
احیای دریاچه ارومیه زیر نظر دفتر حفاظت از تالاب های کشور و فعالیت و حضور مستقیم در عرصه ۱۲ نفر از کارشناسان شرکت استارت خورد و به دلیل حصول نتیجه قابل قبول در سال ۱۳۹۶ در یک روستای آذربایجان شرقی در شهرستان ملکان -روستای تپه اسماعیل اباد و در دو روستای آذربایجان غربی هم برای این طرح انتخاب شد و در سال ۱۳۹۷ دوباره در آذربایجان شرقی سایت مبارک شهر اضافه شد و در استان آذربایجان غربی هم دو سایت اضافه شد.

معرفی کلی مبارک شهر

مبارک شهر در ۲ کیلومتری شمال غربی ملکان و در مسیر جاده ی آسفالتی ی ملکان به بناب قرار دارد و وضع طبیعی جلگه واب و هوای معتدل دارد. دارای ۹۸۴ خانوار و ۴۵۰۶ نفر جمعیت ،دارای شهرداری تازه احداث از سال ۱۳۹۲،شورای اسلامی شهر، مغازه های خرده فروش ، می باشد واب مزارع از رودخانه مردق چای ، کانال پایاب سد شهید کاظمی بوکان و چاه های شخصی کم عمق می باشد اراضی حدود ۱۶۰۰ هکتار می باشد. محصولات عمده شامل غلات، محصولات جالیزی ،انگور و نباتات علوفه ای بوده و صنایع دستی رایج قالیبافی و ریسندگی و محصولات لبنی شیر و کره و ماست و دارای سرشیر و خامه های گاومیش معروف می باشد .

چرخه ی توسعه مشارکتی فناوری (PTD) و مثلث فناوری :

چرخه ی توسعه مشارکتی فناوری (PTD) از ۷ مرحله تشکیل شده است و هر مرحله دارای ۲ یا ۳ زیر مجموعه هست و دارای حالت چرخه ای و فنریت ی می باشد و مبتنی بر پایه مشارکت و طرح از پایین به بالا یعنی از جامعه محلی به سمت کارفرما می باشد و مثلث فناوری هم دارای سه راس مثلث (کشاورز و محقق یا کارشناس و تسهیل گر) با مرکزیت واحد فناوری که مابین هر سه اجزا در جریان است .



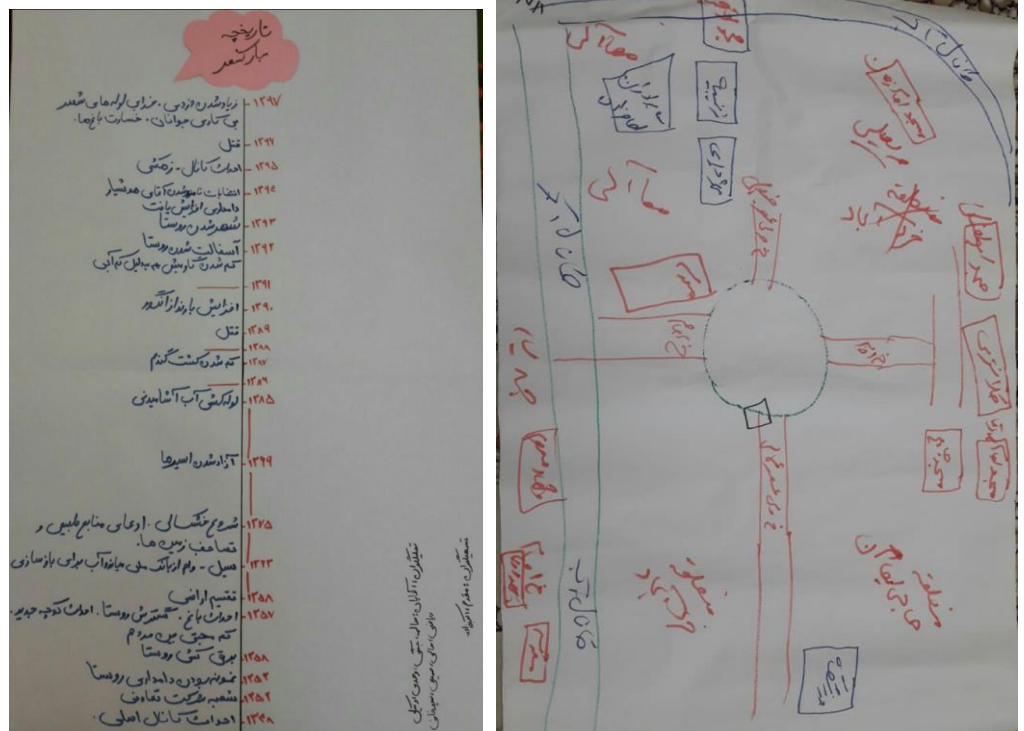
شکل ۲: چرخه ی توسعه مشارکتی فناوری (PTD) و مثلث فناوری

۱- برقراری ارتباط و تعامل با جامعه محلی

الف- اعتماد سازی و ایجاد آگاهی

در بدو ورود به جامعه محلی چندین جلسه در محلات و خیابان های شهر حضور یافتیم و این سوال را در ذهن اهالی مبارک شهر ایجاد کردیم که برای چه حضور دارند و از ما به عنوان یک بیرونی توضیح خواستند که ما خودمان و شرکتمان (خودمان را با نام کوچک و نام خانوادگی و شرکتمان را با نام شرکت خصوصی) را معرفی کردیم که در ابتدا به علت فعالیت های ترویجی مدیریت جهاد کشاورزی در مورد کلزا در سال قبل و خساراتی که به تعدادی از کشاورزان وارد شده بود وقتی اسم کارشناس ، طرح و جهاد کشاورزی را می شنیدند گلايه کرده و در مورد خسارت وارده حرف می زدند و به گفته کشاورزان «مروجان جهاد کشاورزی با روش های مختلف و غیر کارشناسی توصیه به کشت کلزا در همه زمین های کشاورزی کرده بودند که به سرانجام نرسید. عملاً طرح شکست خورد و خسارت سنگینی به کشاورزان وارد شد.» در اکثر جمع ها نشست ها این جملات را می شنیدیم و گوش میدادیم ما هم از فرصت استفاده کرده سپس اسم کشاورزان کلزا کار و آدرس شان را می پرسیدیم تا با آنها هم نشستی داشته باشیم در ادامه از کشاورزان خواستیم یک شناختی از مکان زندگی خود به ما بدهند کشاورزان برای این کار اسم راه ها را گفتند سپس از آنها خواستیم روی کاغذ بیاورند تا همراه خود داشته باشیم و تکنیک تسهیل گری نقشه راه انجام شد و در جلسات دیگر و در محافل مختلف همراه مان بود و در این مرحله با تعداد زیادی از اهالی هم آقایان و هم خانم ها آشنا شدیم لازم به ذکر هست در همه جلسات حضور در مبارکشهر تا آخر پروژه در هر مرحله نیم نگاهی به آیتم اعتماد سازی داریم و در صورت نیاز برای کشاورزانی که تازه به جمع ما اضافه می شوند ایجاد آگاهی می کنیم .

لازم به ذکر هست در راستای اعتماد سازی برای کشاورزان و همزمان با آن تعدادی از کشاورزان و شوراها محترم که در محافل باهاشون هم صحبت می شدیم درخواست کردند که نشست ها یا جلساتی با شورای اسلامی و شهردار محترم مبارک شهر جهت آگاه سازی و هم سو شدن برنامه ها و کمک متقابل برگزار شد. و اعضای شرکت با هماهنگی و دعوت از کارشناسان اداره ترویج جهاد کشاورزی جلسه ای را ترتیب داد که در جلسه اول آقای مهندس زینال زاده از واحد ترویج در این جلسه در تاریخ ۹۷/۶/۱۳ حاضر شدند و با همکاری ایشان و آقای حنیفی مدیر عامل شرکت فعالیت های شرکت در طرح و پروژه در روستاهای قبلی برای شهردار تشریح و ایجاد آگاهی شد در ادامه شورا و شهردار از تسهیل گران از جهت تسریع در طرح های کشاورزی مبارک شهر که ناتمام مانده و همچنین در مورد میانجی گری و از بین بردن کدورت ها و سو تفاهم های ایجاد شده مابین جهاد کشاورزی و کشاورزان مبارکشهر در مورد مسئله کلزا کمک خواستند . و جلسه دوم جهت تکمیل جلسه اول با هماهنگی و دعوت از آقای مهندس قنبری مسئول واحد آب و خاک جهاد کشاورزی به درخواست مسئولین جامعه محلی (اعضای شورا و شهردار) و تسهیل گران شرکت برگزار شد در این جلسه در مورد طرح قطره ای کردن اراضی مبارک شهر و اجرای سنگ فرش تعدادی از آنها بحث شد .



شکل ۳: نقشه راههای دسترسی و اجتماعی مبارک شهر

شکل ۴: تکنیک سیر تاریخی مبارک شهر

ابزارهای مشارکتی و یا تکنیکهایی که در این مرحله اجرا شده عبارتند از: مصاحبه نیمه ساختار یافته ، نقشه اجتماعی و منابع ، تاریخچه روستا ، تکنیک سیر تحول تاریخی .

۲_ تحلیل مسائل ، مشکلات ، شرایط ، فرصت ها و منابع .

- شناسایی نیاز ها ، مسائل ، مشکلات ، و نقاط قوت و فرصت .

مرحله ی تحلیل مسائل و مشکلات نیز اعتماد سازی با کشاورزان کلزا کار ادامه داشته و بحث منابع طبیعی و مشکلات کانال آبرسان روستا مطرح شد و عنوان کردند که بهره ی اقتصادی در محصولاتی مثل کلزا و گندم پایین بوده و با رویکرد جدید کشت محصولات نوین مثل پرورش قارچ و... میتوان بهره اقتصادی بیشتری برداشت کرد و در بحث کاشت سنجد و پسته نیز از بهره وری محصولات نوین و نیاز آبی کمتر و نیز بومی بودن این محصولات توضیحاتی دادند چون در این سایت از قیمت بالای کودهای شیمیایی گلایه مند بودند به تهیه کمپوست و استفاده از کودهای حیوانی که چون اکثریت کشاورزان سایت دامدار میباشد بحث و تحلیل شد.

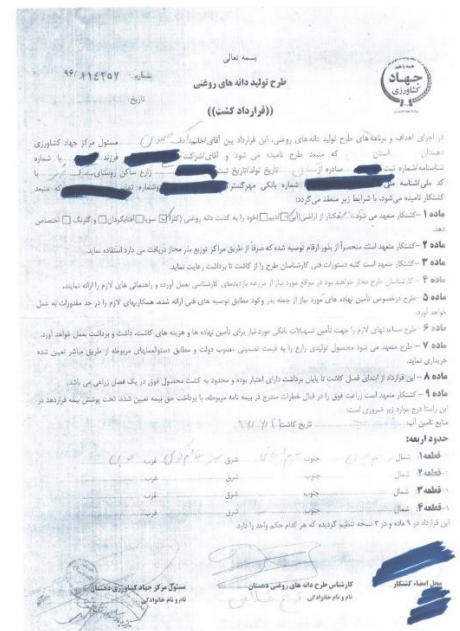
در این مرحله تکنیکهای تسهیلگری را با کمک کشاورزان کار کردیم و به وسیله تکنیک نقشه منابع ، منابع آبی ، زمین ها و باغات و موقعیت روستاهای همجوار آشنا شدیم و همچنین زمین هایی که محصول کلزا در آنها کاشته شده بود رو مشخص کردیم در ادامه برای روانی سنجی سفره ها و تحلیل های انجام شده را چندین جلسه همراه خود در مکان های مختلف داشتیم که در صورت میسر بودن شرایط و خواست کشاورزان تحلیل دوباره آن انجام می شد .

در این مرحله مسائلی که نیاز به تحلیل و پیگیری داشتند و از سوی کشاورزان مطرح شده بود عبارتند از : ۱) ماجرای کلزای کاشته شده در سال قبل ۲) برنامه های آبیاری قطره ای و یا تحت فشار که در دست مطالعه بود ۳) موضوع سنگ فرش کردن انهار سنتی به خصوص آنهایی که از داخل محلات مبارکشهر عبور کرده اند ۴) موضوعات احداث باغ جدید اعم از انگور، پسته ، سنجد ، گل محمدی و گردو ۵) نیازهای آموزشی نگهداری باغات موجود به خصوص انگور در مورد آفات و بیماری ها و هرس ۶) پرورش و تولید قارچ خوراکی ۷) آموزش و فرهنگ سازی زیست محیطی و آگاه سازی مصرف بهینه آب برای دانش آموزان

- **موضوع کلزا:** به علت اینکه اکثر کشاورزان در همه محافل موضوع کلزای کاشته شده در سال زراعی قبل را مطرح می کردند گلایه داشتند و نارضایتی شدیدی بود گروه تسهیل گر تصمیم به مطرح کردن این موضوع با مدیریت محترم جهاد کشاورزی و سپس مرکز جهاد حومه شد که کپی نمونه قرارداد کلزا و توضیحات مروجین مرکز و همچنین لیست کلزا کاران در مبارک شهر را گرفته و با تک تک آنها نشست داشته باشیم و صحبت های آنها را هم بشنویم البته اسامی تعدادی از کشاورزان کلزا کار را هم در طی جلسات مختلف حضور در روستا به گروه تسهیل گر گفته بودند سپس تعداد کشاورزان کلزاکار که ۱۳ نفر بود با مراجعه با منازلشان و مطرح کردن موضوع به تحلیل مشکلات کلزاکاران به صورت مستقیم و بدون واسطه پرداختیم . و معلوم شد اصل ماجرا متفاوت با آن چیزی هست که در محافل عمومی مبارک شهر مطرح هست و یک سری از افراد ماجرا را برای منافع خودشان خیلی بزرگتر از آنچه که هست بازگو و و نشر می دهند تا به اهداف خود برسند و ماجرا ابتدا از طرف جهاد کشاورزی به صورت یک طرفه و با ارائه اطلاعات کم برای کشاورزان خوب تشریح نشده بود در اراضی به خوبی انتخاب نشده بودند و در ادامه یک سری مشکلات شخصی و سیاسی عده ای دلیل بسط موضع شده بود که امکان بازگو کردن آنها میسر نیست .

توضیحات بیشتر برای گروه گلزا کار:

در بحث تحلیل مشکل کلزاکاران چون در سالهای گذشته جهاد کشاورزی شهرستان اقدام به کشت کلزا بدون اطلاعات قبلی کشاورزان و بدون لحاظ اصول کارشناسی و روش کوددهی و... با نهاده های رایگان کرده بود و کشاورزان هیچکدام در خصوص کاشت، داشت و برداشت کلزا آشنایی نداشتند و محصول کشاورزان نیز نه وجود داشته و نه خرید تضمینی صورت گرفته، تیم مجبور شد برای اعتماد سازی از دم درهای کشاورزان تا جمع های مختلف رفته و حین صحبت هاو نشست ها چندین کارگاه بنابر نیاز و درخواست خودشان تشکیل شده و تیم پس از اعتمادسازی، فعالیت های دیگر را با کشاورزان دنبال کند.



شکل ۱ نمونه قرارداد کلزا منعقد شده مابین جهاد کشاورزی و کشاورزان

- موضوع آبیاری تحت فشار و سنگ فرش کردن انهار از حضور کارشناس جهاد کشاورزی آقای مهندس قنبری استفاده کردیم که برنامه های جهاد کشاورزی را در این رابطه تشریح کردند و توضیح دادند که برنامه های اداره مربوطه تا کجا پیش رفته است و گزارشات کارهای پیشین را ارائه کردند

- **احداث باغ جدید :** برای این موضوع از محقق محترم مرکز تحقیقات کشاورزی استان آقای دکتر عبدی استفاده کردیم و طی نشست با کشاورزان مطالبی با موضوع تخصصی احداث باغ پسته و به صورت عمومی باغات دیگر ارائه کردند و سپس از باغ پسته در یک روستای دیگر بازدید به عمل آمد

- **نیازهای آموزشی نگهداری باغات انگور:** از حضور کارشناسان جهاد کشاورزی آقایان مهندس صیامی ، و سلیمانی برای حفظ نباتات و آقای مهندس خیری برای هرس و تغذیه استفاده شد.

- **پرورش و تولید قارچ خوراکی :** برای این موضوع از حضور مربی مورد تایید مدیریت جهاد کشاورزی و اداره فنی حرفه ای آقای حسین زاده استفاده شد و طی دو جلسه مباحث مورد نظر بیان شد و با کشاورزان تحلیل شد که در جلسه اول استقبال خیلی خوب بود اعضای گروه حدود ۲۰ نفر بود ولی در جلسه دوم تعداد ۷-۸ نفر ماند دلیلش را پرسیدیم دلایلی که برای منصرف شدنشون اذعان کردند هزینه بر بودن راه اندازی اولیه کارگاه تولیدی و ماندگاری کم قارچ تولیدی بود و نیازمند حمایت مالی سازمان های دولتی هستند که آنها قبل از این نشست خیلی ساده و کم هزینه شنیده بودند در ادامه در جلسه سوم با گروه ۳ نفره از کشاورزان آقایان سردار صحرایی ، حمید ابراهیمی و حسینی از روستای عباس آباد و گروه تسهیل گر و مربی از کارگاه تولید قارچ در روستای آروق بازدید به عمل آمد و اعضای گروه از نزدیک با تولید کننده به نحوه تولید و هزینه های آن آشنا شدند و تحلیل کردند .

- **آموزش و فرهنگ سازی زیست محیطی و آگاه سازی مصرف بهینه آب برای دانش آموزان :** برای حضور در مدارس ابتدا طی نامه با اداره آموزش پرورش و مدارس هماهنگی انجام شد و تسهیل گران شرکت چندین جلسه در مدارس حضور پیدا کرده و آموزش ها و آگاه سازی های لازم برای دانش آموزان به روش های تسهیل گری و پخش انیمیشن انجام شد .

۳-تشکیل گروه

تشکیل گروه بر اساس دغدغه ، اولویت و علایق - اولویت بندی مسائل و نیازها

در بحث مرحله ی تشکیل گروه ، کلزاکاران که به علت پا فشاری و فعالیت ها، خودشان گروهی شده بودند در بحث برداشت نمونه خاک نیز گروهی از کشاورزان علاقمند با هم بوده و گروه سنجد کار و پسته کار که به صورت آزمایشی علاقمند به کشت پسته بودند با تسهیلگری تیم آریا کشت با آقای دکتر عبدی و سایر کشاورزان کاربرد آشنایی یافته و مراحل بعدی را ادامه دادند و بحث کانال و منابع طبیعی بدین صورت ادامه یافت که نمایندگان جامعه محلی از گروههای مربوطه به انتخاب خودشان با تسهیلگری تیم آریا کشت با مسئولین جهادکشاورزی ، منابع طبیعی ، اداره حفاظت از محیط زیست و...آشنایی یافته و خود پی گیر کارها و اقداماتشان در خصوص رفع مشکلاتشان بودند.

گروه هایی که تشکیل شد عبارتند از : (۱) گروه احداث باغ جدید شامل انگور، پسته ، سنجد ، گل محمدی و گردو (۲) گروه نیازهای آموزشی نگهداری باغات موجود به خصوص انگور در مورد آفات و بیماری ها و هرس (۳) گروه آموزش و فرهنگ سازی زیست محیطی و آگاه سازی مصرف

بهینه آب برای دانش آموزان (۴) گروه ۲۰ نفره پرورش و تولید قارچ خوراکی (۵) گروه آزمون خاک ۸ نفر اصلی و به نمایندگی از سایر کشاورزان که از هر منطقه یک نفر را انتخاب کردند .

۴- برنامه ریزی

نمایشگاه فناوری

در گام برنامه ریزی، نمایشگاه توسعه مشارکتی فناوری کشاورزان کاربرد و محقق و سایر کشاورزان و افراد علاقمند جامعه محلی باهم بوده و تحلیل هایی درخصوص کاشت آزمایشی پسته، سنجد و قارچ صورت گرفته و انتقال تجارب و به اشتراک گذاری اطلاعات بین کشاورزان باهم انجام گرفت.

نمایشگاه فناوری شامل غرفه ها و گروه های زیر بود که برای هر کدام کارشناس و محقق کاربرد را هماهنگ شده و در غرفه ها حضور داشتند برای گروه احداث باغ جدید شامل انگور، پسته ، سنجد ، گل محمدی و گردو آقای دکتر عبدی از مرکز تحقیقات استان و آقای سلیمانزاده نهالستان دار اسکو حضور پیدا کردند و انواع مختلف پرورش و نمونه های بذر یا نهال گردو و سنجد و پسته و گل محمدی به نمایش گذاشته و در مورد هر کدام برای کشاورزان مطالب مورد نیازشان را به اشتراک گذاشتند و شماره تماس جهت هماهنگیهای بعدی و یا حضور در مرکز تحقیقات رد و بدل شد برای گروه نیازهای آموزشی نگهداری باغات موجود به خصوص انگور در مورد آفات و بیماری ها و هرس و گروه آزمون خاک از کارشناسان جهاد کشاورزی شهرستان آقای مهندس زین العادین محمدی استفاده شد و مطالب مورد نظر و همچنین تشریح نتایج نمونه خاک ها برای کشاورزان انجام شد . برای گروه پرورش و تولید قارچ خوراکی با کاربرد از روستای آروق که از کارگاهش بازدید کرده بودیم هماهنگ و ایشان به همراه یک بسته از بستر کشت شان حضور پیدا کردند و مطالب مورد نیاز را برای کشاورزان خواهان پرورش قارچ از مرحله احداث کارگاه و راه اندازی و خرید بستر های کشت تا مرحله فروش توضیح دادند و همچنین کشاورزان کاربردی از سایت تپه اسماعیل آباد نیز جهت انتقال تجارب و به اشتراک گذاری اطلاعات و آشنایی بیشتر کشاورزان باهم حضور داشتند. کاربرد پسته کار آقای محمدرضا فولادی، کاربرد تهیه ی کمپوست آقای مصطفی اسدزاده و آقای محمد میرزائی گندم کار حضور داشتند و در آخر برای گروه آموزش و فرهنگ سازی زیست محیطی و آگاه سازی مصرف بهینه آب با مدارس راهنمای و ابتدایی هماهنگ شده بودیم در ساعت مورد نظر به معلمان به همراه دانش آموزان در نمایشگاه حضور پیدا کردند و مسابقه نقاشی با موضوع دریاچه ارومیه برگزار گردید و آموزش های زیست محیطی برای دانش آموزان داده شد .در نمایشگاه از بنر های فعالیت های مربوط به هر گروه آورده شده بود

از مهمانان دیگر نمایشگاه کارشناس استانی دفتر حفاظت از تالاب های ایران خانم مهندس پروز و کارشناسان همکار در شرکت بستان آباد حضور داشتند .



تصویر شماره ۸ - نمایشگاه توسعه مشارکتی فناوری مبارک شهر

جستجوی راه حل ها - برنامه ریزی عملی و عملیاتی

-در گروه نمونه خاک منطقه بندی زمین های مبارک شهر جهت برداشت نمونه خاک صورت گرفته و شروع به برداشت نمونه خاک شد.

-در بحث کاداستر و منابع طبیعی عملیات کاداستر و نقشه برداری شروع شده بود و ادامه ی کارها با منابع طبیعی پیگیری شدیم.

-گروه قارچ : با تعدادی از کشاورزان علاقه مند همراه شده و به حضور مربی به کارگاه تولید قارچ خوراکی در روستای آروق در مورخه ۹۷/۱۱/۲۹ رفتیم و صحبت ها و تحلیل هایی بین تولید کننده و کشاورز صورت گرفت و میزان هزینه ایجاد و راه اندازی اولیه بحث شد و همه اطلاعات در اختیار کشاورزان قرار گرفت در ادامه در جلسات بعد آقای حمید ابراهیمی و آقای حسینی از ادامه کار به دلیل زمانبر بودن و ماندگاری کم قارچ های برداشت شده و نداشتن بازاریاب خوب منصرف شدند آقای ابراهیمی گفتند "که شغل من خامه گیری و فروش آن هست و به مراتب راحت تر از قارچ هست و مشکل بازاریابی و یا خراب شدن ندارم و من ابتدا فکر می کردم از خامه گیری راحت تر است ولی طی چندین جلسه تحلیل و بازدید از کارگاه روستای آروق متوجه شدم که من در بازاریابی آن مشکل خواهم داشت و ماندگاری قارچ ها هم کم است. با آقای سردار صحرایی در اسفند ماه مقدار نبش و میلگرد مصرفی برای کارگاه ایشان که ۶متر در ۹ متر بود را در آورديم و قرار شد بعد از عید شروع کنند و بعد از چند بار مراجعه حضوری دلسردی نشان دادند و به گروه تسهیلگر گفتند که کارهای کشاورزی و باغبانی کم بشه باهاتون که شماره هاتونو دارم هماهنگ می شوم تا شروع کنیم.

- گروه نهال و احداث باغ : با کشاورزان علاقه مند به احداث باغ سنجد و گردو و پسته هماهنگی هایی که از قبل شده بود به نهالستان مرکز تحقیقات استان آقای دکتر عبدی در تاریخ ۹۸/۱/۸ رفتیم و ابتدا از نهالستان بازدید و سپس از باغات سنجد و گردو کشاورزان کاربلد در آذرشهر

بازدید کردیم و در حین بازدید تحلیل و گفتگوهای مابین کشاورزان علاقه مند به احداث باغ جدید با کشاورز کاربلد با موضوع نحوه احداث و نگهداری ، برداشت و فروش و همچنین میزان برداشت و بهره دهی باغ صورت رفت و آقایان اکبر ابراهیمی و صیاد ابراهیمی سنجید انتخاب کرده برنامه ریزی برای کاشت آن انجام شد و با آقای خدایار هوشیار برای کاشت گردو برنامه ریزی شد آقای جابر ایمانی پسته را در ۳ مزرعه به صورت برنامه ریزی کردند و آقای خلیل نوبخت از کاشت گل محمدی مصرف شدند و گفتند فعلن در حال بررسی هستم و احتمالن سال بعد بکاریم.

– گروه نیازهای آموزشی نگهداری باغات موجود به خصوص انگور در مورد آفات ، بیماری ها ، هرس و گروه آزمون خاک. در این گروه هم کلاس های مورد نیاز به درخواست کشاورزان برگزار شده و با هماهنگی های کشاورزان و گروه تسهیل گر در صورت اعلام نیاز کشاورزان به مربی و یا کارشناس از هر سازمان آورده خواهد شد.

– گروه آموزش و فرهنگ سازی زیست محیطی و آگاه سازی مصرف بهینه آب برای دانش آموزان



تصویر شماره ۹- همراهی با کشاورزان در بازدید از نهالستان مرکز تحقیقات استان

۵- پیاده کردن آزمایش ها

طراحی آزمایش ها و اجرا:

در مرحله ی پیاده کردن آزمایش ، طراحی آزمایشات و اجرا در میدان در گروه برداشت نمونه خاک ، با هماهنگی تیم، برداشت نمونه خاک توسط کارشناس و اعضای تیم آریا کشت صورت گرفت.

در بحث قارچ کلاس های آموزشی برگزار شده ی پرورش قارچ توسط خود کشاورزان و تکنیک های تسهیلگری تحلیل شد.

در بحث پسته و سنجد، آماد هسازی زمین ها و تهیه ی نهال ا ز نهالستان دکتر عبدی که توسط تیم و پروژه با او آشنا شده بودند توسط خود کشاورزان صورت گرفت.

در بحث کانال با تسهیلگری تیم، هماهنگی بین شهرداری مبارک شهر و جهاد کشاورزی شهرستان و نمایندگان جامعه ی محلی صورت گرفت که برنامه ریزی و تهیه ی نقشه ی بستر کانال جهت بتن ریزی کانال صورت گیرد.

۱،۱-آزمایش کاشت و احداث باغ سنجد توسط آقای صیاد ابراهیمی و اکبر ابراهیمی

۱،۲ - آزمایش کشت گردو توسط آقای خدایار هوشیار

۱،۳ - آزمایش کشت پسته توسط آقای ایمانی

۱-۴: طراحی آزمایش احداث کارگاه تولید قارچ توسط آقای سردار ابراهیمی که به علت نوسانات قیمت نبش و میلگرد فعلن به مرحله اجرا نرسیده است .

۶_ پایش و ارزشیابی

ارزشیابی میان فصل

. در گروه پرورش قارچ های خوراکی، بعد از تحلیل و جستجوی راه حل توسط گروه و تیم ، رطوبت بالای مورد نیاز برای پرورش قارچ در سالن پرورش قارچ فعلا اقدام به کشت قارچ نکردند و برای رفع مشکل هزینه زیاد احداث سالن پرورش قارچ و تهیه امکانات اولیه هستند.

بتن ریزی کانال مبارک شهر در نوبت شهرستانی و اعتبارات استانی قرارداد شده و پس از چند روستای دیگر، اقدامات بتن ریزی کانال عملی خواهد شد.



تصویر شماره ۱۳- بازدید و ارزیابی و تحلیل میان فصل برداشت محصول قبلی



شکل ۱۴: بازدید از باغات مبارک شهر برای ارزیابی میان فصل

در ارزشیابی کشت سنجد با آقایان اکبر وصیاد ابراهیمی داشتیم در مورد و معیارهای که آنها داشتن برای کشت و عواملی که آنها را از کشت سنجد باز میداشت صحبت کردیم و به عنوان سوق دهنده و باز دارنده روی کاغذ آوردیم

عوامل سوق دهنده که چرا کشت کرده بودند عبارت بود از:

کم آبی منطقه و مصرف آب کم توسط سنجد

محصول بیشتر میتوان برداشت کرد درحالی که نیاز به سم و کود ندارد

فصل برداشت این محصول با فصل برداشت انگور هم زمان نیست

زمان زیادی برای برداشت لازم نیست و زود برداشت میشود

نیازی به فرآوری مثل انگور ندارد

موضوعی که بیشتر مهم بود هزینه کارگری نه برای برداشت و نه در مراحل مختلف ندارد

درآمد و فروش سنجد خوب است چون هنوز در منطقه کشاورزان اقدام به کشت فراوان و مختص برای فروش محصول کشت نکردن

عوامل بازدارنده:

نگرانی پدر آقای اکبر ابراهیمی به دلیل مشخص نبودن بازار فروش محصول سنجد به مثلاً بازار فروش انگور مشخص است

ولی برای فروش این محصول باید به شهرهای دیگر رفت ولی بعد از توضیحاتی که آقای اکبر ابراهیمی به پدر خود در مورد درآمد و فروش آن داده بود اقدام به کشت سنجد در باغ خود به صورت آزمایشی کردند که در سالهای آینده با برداشت محصول و فروش آن میتوان نتیجه را کامل بیان کرد.

در محصولات پسته و گردو هم همانند سنجد پیش رفتیم و کشاورزان اشاره کردند بعد از برداشت محصول میتوان نتایج را ارزشیابی کرد

۷_ برنامه ریزی برای چرخه ی بعدی

مروری بفرایند - ارزشیابی از خود

تغییرات رخ داده :

- تغییر نگرش بهره برداران از بهره ی مالی به مدیریت مصرف آب و انجام آزمایشات کشاورزی و افزایش بهره ی مالی به صورت همزمان چون قبلاً که آب کشاورزی منطقه زیاد و دردسترس بوده کشاورزان به لحاظ مدیریت مصرف آب هیچ اقدامی انجام نمیدادند و صرفاً فقط بهره ی مالی را در نظر میگرفتند ولی با تحلیل ها و بررسی های صورت گرفته توسط جامعه محلی در بستری که توسط تیم تسهیلگر فراهم میشد تغییر نگرش صورت گرفته است.

- تمرین مشارکت :

انجام کارهای بزرگ با امکانات کوچک و استفاده از لولر و کارنده ها در مدیریت مصرف آب درست مصرف کردن منابع آبی بالا رفتن سطح اطلاعات و حساسیت جوامع محلی نسبت به مصرف آب استفاده از تجارب جوامع محلی در همان روستا یا روستاهای دیگر ایجاد گرد همایی و نمایشگاههایی به اشتراک گذاری و انتقال تجارب بین جوامع محلی ارایه روشهایی نوین از کشاورز به کشاورز آگاه سازی بهره برداران در استفاده

از امکانات و مصالح موجودشان که قبلاً به عنوان ضایعات کشاورزی سوزاند میشدند و یا با سایر روشها دفع میشدند در استفاده از کمپوست و غنی سازی و در نتیجه کاهش مصرف کود و سم تغییر در عقاید و افکار جوامع محلی تغییر طرز برخورد کشاورزان از نگرش کارشناسان به نگرش تسهیلگری تغییر در نوع پرسش تسهیلگران به عنوان هم روستایی با سواد و هم سطح با روستاییان بوده است.

- اشتراک گذاری اطلاعات و انتقال تجارب :

افزایش اطلاعات پایه ای بهره برداران و آگاه شدن کشاورزان منطقه از مشکل کم آبی منطقه و بالا رفتن سطح اطلاعات و حساسیت جوامع محلی نسبت به مدیریت مصرف بهینه آب افزایش تکنیکهای نوین در روستا افزایش تراکم کاشت و درآمد بهره برداران، اجرای روشها و تکنیکهای مصور از کشاورز به کشاورز در نمایشگاههای میدانی و ماکت ها و بازدیدهای ادواری، انتقال تجارب از کشاورزان کاربلد و با تجربه منطقه به کشاورزان علاقه مند روستا .

- آگاه سازی سایر نهادهای دولتی از اهداف پروژه و همکاری با سایر بخشها (فرمانداری بخشداری) و..... جهت توسعه اهداف پروژه و استقرار تدریجی پروژه .

- اعتماد بالای بهره برداران به تسهیلگرانی که هم سطح و هم پوشش با بهره برداران میباشد .

- تغییر نگرش نگاه های تعصبی و محیطی و انتقال تجارب بین بهره برداران.

موانع، مسایل، چالش ها:

چالش ها:

سخت پذیری بهره برداران ، کمبود امکانات از قبیل ادوات آماده سازی و به روز و اطلاعات پایین از نحوه استفاده ادوات مکانیکی به روز در اختیار کشاورز و همچنین شرکت ها که می شود با تجهیز شرکت ها به انواع ماشین آلات مدرن بروز مثل تسطیح لیزری و کاشت خطی کار مدرن وغیره....مثل دهه های قبل شرکت های تعاونی وخصوصی را رونق بخشید و باتدابیری ابتدا مانع تبدیل دوباره اراضی به خرده مالکی و ریزتر و در ادامه با برنامه ریزی کلان و تخصصی ویژه هر منطقه و ناحیه و محله و اعطای تسهیلات ویژه مانند تجهیز اراضی به آبیاری تحت فشار شبکه ای به شرط همکاری با شرکت ها و تجمیع اراضی کشاورزان و بهره برداران را ترغیب به تجمیع اراضی و خروج از خرده مالکی کرد که راه حل خروج از بحران آب در ادامه بحران خاک در کشاورزی سنتی امروز ما تجمیع اراضی و استفاده از ادوات کشاورزی مدرن و اجرای آبیاری تحت فشار میباشد

درس آموخته ها :

برخی شنیده های امیدبخش و تاثیر گذار:

- حضور شما در ساعات مختلف و در زمانهای متفاوت در روستا، شرکت در مراسمات مذهبی و شادی و غم، جدیت و همام شما در کار را به ما انعکاس داده و پایه گذار دوستی شما و ما بوده و است .
- شما علاوه بر اینکه اول صحبت‌های ما را میشنیدید و اینکه تلاش میکردید همه ی ما صحبت کنیم و حتما مشارکت داشته باشیم حرف‌های ما را با اجازه ما بروی کاغذ ثبت میکردید و موضوع را با صحبت‌های خودمان برایمان مشخص میکردید.

پیشنهادهات :

پیشنهادهات کشاورزان:

کارها به صورت دسته جمعی انجام گیرد چون زمین ها خرده مالکی هست پیشنهاد دادند که زمین ها به قطعات بزرگی تبدیل شود تا بتوان راحت تر از ادوات به روز استفاده کرد و کشاورزی رونق پیدا کند و صنایع تبدیلی و کارخانه جات جهت جلوگیری از اشتغال و روی آوردن جوانان به بخش کشاورزی و به منطقه آورده شود تا از ایجاد خسارات زیست محیطی جبران ناپذیر جلوگیری شود . که این موضوع نیاز به بررسی و تحلیل توسط جامعه محلی و همکاری مسئولین استانی و کشوری دارد. چون برخی کشاورزان زمینهای خود را ارزشمند تر از زمینهای سایر کشاورزان میدانند.

ابزارهای مشارکتی

تکنیکهایی که در مبارک شهر اجرا شده عبارتند از سوالات نیمه ساختار یافته، نقشه اجتماعی و منابع ، تاریخچه روستا ، تکنیک سیر تحول تاریخی، بوته اثر سنجی، تکنیک قبل و بعد و تکنیک ماتریس زوجی.

گزارشات روزانه جلسات و نشست ها در طرح

گزارش کار جلسه اول توسعه مشارکتی فناوری مبارک شهر

موضوع بازدید: ورود اولیه اعتماد سازی و ایجاد آگاهی

زمان و مکان : ۹۷/۰۶/۱۱ ساعت ۱۸/۳۰ الی ۲۰

تسهیلگران : خانم اکبرزاده آقایان فکور – مقدم

تحلیلگران : خانمها ازادمنش- آقایان ۳ برادر رنجبر- کریم زاده - نوبخت - حسن - الله قلی - عشق علی

روند بازدید یا کار میدانی:

طبق برنامه قبلی که با دوستان تصمیم گرفته شده بود ساعت ۱۸/۳۰ برای اولین بار در مبارک شهر حاضر شدیم و استارت کار در آن روز زده شد در سطح شهر برای آشنایی با بافت دور زدیم بعد دیدن جمع اهالی که زیاد بودن تصمیم بر آن شد که اول با شورای شهر دیدار کنیم به

طرف خانه آقای ازاد منش رفتیم چون آقای ازاد منش تشریف نداشتند با خانواده آقای ازادمنش صحبت کردیم بعد از آن به سطح شهر رفتیم به جمع افرادی که در سطح شهر بودن پیوستیم

شنیدها:

خانم ازادمنش از رغبت مردم برای قطره یا گلخانه شدن منطقه میگفتند که اگر کانال و مخازن که قرار است از سلمان تخته اجرایی شود خیلی از مردم میتوانند به کشاورزی خود ادامه دهند که حدود ۱۰ هکتار از زمینها در این طرح قرار دارد از قطعی مکرر آب در تابستان میگفتند از شهر شدن رضایت نداشتند چون باعث بیکاری برخی افراد شده است و اجازه نگهداری گاو و گوسفند را نمیدهند

آقای کریم زاده از کاشت کلزا در منطقه مبارک شهر گفتند که خیلی خوب جواب میدهد یک دانه روغنی بسیار خوب است ولی ناراحت بودن چون در زمان برداشت دستگاه مناسب برای برداشت نداشتند و چند نفر به دلیل برداشت نکردن محصول که به گفته خودشان قرار بود جهاد کشاورزی برداشت کند محصول خود را آتش زد. کاشت داشت و برداشت گندم را به صرفه نمیدانستند و زمینهای خود را به کاشت یونجه اختصاص دادند در مورد محصول یونجه تحلیلها به این صورت بود با توجه به اینکه ایجاد باغ و محصول دهی چندین سال طول میکشد و نیاز به مراقبت زیادی دارد و بعد از به ثمره نشستن باغ سرما زدگی محصول به دست آمده را از بین میبرد ولی یونجه از همان سال اولیه محصول اقتصادی میدهد

نگهداری گاو و گوسفند به دلیل بالا بودن تغذیه آنها به صرفه نیست تحلیل آنها به این صورت بود یک گاو به انداز ۲۰ تومان خرج دارد که به انداز ۱۰ هزار تومان محصول میدهد که ۱۰ هزار تومان را باید کشاورز تقبل کند

یافته های تیم:

پول برای انجام کار دارند ولی راهنمایی کننده برای انجام کار ندارند رغبت زیادی برای کارهای تحقیقی و گلخانه دارند

تصمیمات تیم پی تی دی :

قرار تیم بر این شد که دیداری با شهردار مبارک شهر داشته باشند تا طرح پی تی دی را توضیح مختصر داده باشند

گزارشکار جلسه دوم:

موضوع : دیدار با شهردار مبارک شهر

زمان و مکان : ۹۷/۰۶/۱۳ شهرداری مبارک شهر

تسهیلگران : خانم اکبرزاده - آقایان حنیفی - فکور - مقدم

کارشناس : آقای مهندس زینالزاده

تحلیلگر: شهردار محترم آقای رحیمی

روند دیدار:

با حضور تیم تسهیلگر در جهاد کشاورزی و با همفکری که با آقایان گلپزاده و زینالزاده مسولین ترویج صورت گرفته مقرر شد با شهردار مبارک شهر دیدار داشته باشیم و در مورد طرح پی تی دی توضیحاتی داده شود در دیداری که صورت گرفت در مورد توسعه مشارکتی فناوری توضیحاتی دادیم و آقای رحیمی خوشحالی خود را از اینکه همچین طرحی در این شهر شروع به کار کرده و آمادگی خود را برای کمک و همراهی تیم ما اعلام فرمودند و اشاره کردند که مردم این شهر پتانسیل همکاری در این پروژههای مشارکتی را همیشه داشته و دارند

شنیده‌های تیم:

آقای رحیمی گفتند از این موضوع خوشحال شدم چون خلای بین مردم و ادارات در طی این چند سال به وجود آمده است اگر بتوان به وسیله این پروژه ها ان خلا را پر کرد چون جامعه نیاز به چنین پروژههای دارد و همچنین مبارک شهر نیازمند چنین پروژههای مشارکتی طبق نیاز سنجیهای صورت گرفته هستند

یافته های تیم:

با توجه به تجربه هایی که در این سالها داشتیم این موضوع را یافتیم که آقای رحیمی فردی مشارکت پذیر و انعطاف پذیر میباشد

ملاحظات کارشناس:

آقای زینالزاده از نوع کار ما در دو روستای قبلی توضیحاتی به آقای رحیمی دادند و خواستار همکاری آنان با شرکت اریا کشت شدند

گزارشکار جلسه سوم:

موضوع: اعتماد سازی و ایجاد آگاهی

زمان و تاریخ: ۱۲/۳۰ الی ۱۴ تاریخ ۹۷/۰۶/۱۵

تسهیلگران: خانم اکبرزاده – آقایان فکور – مقدم

روند کار میدانی :

ساعت ۱۲/۳۰ در مبارک شهر حضور یافتیم با گشتی که در سطح شهر داشتیم یافتیم که زمان مناسبی برای ارتباط با جامعه محلی نیست

اموخته تیم: چون زمان کشاورزی است و مردم در باغهای خود مشغول کار هستند در سطح شهر کشاورزی وجود نداشت

گزارش جلسه چهارم کار میدانی توسعه مشارکتی فناوری سایت مبارک شهر

موضوع: اعتماد سازی، ایجاد آگاهی

زمان و تاریخ: ۹۷،۶،۱۸ ساعت ۱۹ الی ۲۰:۵۰ خیابان خردا ابا

تسهیلگران: اکبرزاده، خادم مقدم، حنیفی

تحلیل گران: ۴ برادر سیدخانی، ایمانی، تیره گل و اکبری

روند کارمیدانی:

باهماهنگی که بین تیم از قبل صورت گرفته بود ساعت ۱۹ به طرف مبارک شهر رفتیم چند مغازه جلوتر از مکان قبلی با کشاورزان وارد صحبت شدیم و خودمان را معرفی کردیم .

شنیده های تیم:

کشاورزان از نتیجه بخش و سودمند نبودن کشاورزی خود در منطقه و همچنین کم آبی و نبودن نظارت بر روند آبیاری در منطقه ناراحت بودند نظر بر این داشتند اگر نظارت باشد کسی که هزینه حق آبه نمی دهد نمی تواند از کانال آب آبیاری کند در حالی که همین افراد بیشتر از سهم خود نیز آبیاری میکنند ولی چون نظارت نیست کسانی که حق آبه دارند و پول هم میدهند کمترین آب را دریافت می کنند چون در انتهای مسیر کانال آب قرار دارند و آب را کشاورزان بالادستی بی رویه مصرف میکنند .

اگر قطره ای باشد میتوانیم راحت کشاورزی کنیم از برداشت بی رویه آب جلوگیری میشود کشاورزان می گفتند که چندین بار برای قطره ای اقدام کرده اند ولی جواب نگرفته اند.

محصول کلزا هم که در مبارک شهر خوب جواب می دهد ولی نمی توانیم برداشت بکنیم چون زمین ها خرده مالکی هست و دستگاه مناسب و در دسترس نداریم به همین علت به چرای دام ها دادیم امسال حدود ۵ هکتار در مبارک شهر کلزا کشت شده بود .

در بعضی مناطق به دلیل نبود برق امکان قطره ای کردن خودجوش را نداریم و همچنین همکاری نکردن همسایه ها یک مشکل است در قطره ای کردن زمین ها چند دلیل دارد: وضعیت اقتصادی نامناسب ، نداشتن محصول به دلیل سرمازدگی ، با صرفه نبودن به علت کوچک بودن مساحت باغ ها و زمین های کشاورزی(خرده مالکی) .

آبیاری با موتور گازوئیلی به صرفه نیست هر روز باید ۵۰ هزار تومان پول گازوئیل داد و قدرت موتور هم کم است برای قطره ای هم خوب جواب نمی دهد.

هنگام باز شدن آب کانال ، بعضی از کشاورزان آبیاری یک سال را در یک روز انجام میدهند یعنی در یک بار آبیاری چندین برابر نیاز زمین به آن آب وارد میکنند چون از زمان بندی باز شدن آب کانال اطلاعی ندارند و نمیدانند دفعه بعدی آب کی باز می شود هربار که آب باز می شود بی رویه آبیاری می کنند . این آبیاری هم آسیب وارد می کند و موجب بیماری و آفت زدگی محصولات و خفگی ریشه و کاهش میزان محصول می شود.

قبلا فرش بافی در این منطقه رواج فراوانی داشت امروزه دیگر به دلیل هزینه اولیه بالا نیست

تحلیل فرش بافی : الان ۳ میلیون تومان هزینه اولیه دارد و خریدار به قیمت کم و حدود ۶ میلیون تومان می خرد که به صرفه نمی باشد نگهداری دام از آن با صرفه تر هست که مردم به طرف دامپروری روی آورده اند

تحلیل: از این رو با صرفه است که یونجه در مبارک شهر زیاد کشت میشود و یونجه کشت شده به تغذیه دام های خود استفاده می کنند که از این نظر برایشان با صرفه تر از قالی بافی است.

۵ منطقه مبارک شهر به اسم های: حاجی مانی ، خردابا ، کلانترلی ، موسالی ، ویسعلی و بزرگترین محله آن خردابا می باشد.

یافته های تیم: ساعت مناسب برای یافتن اکثر کشاورزان در این فصل سال بین ساعت ۱۷ الی ۲۱ است.

مردم آگاهی زیادی نسبت به آبیاری قطره ای دارند و خواهان راهنمایی هستند تا روش قطره ای را در باغ های خود اجرا کنند.

کشاورزان تحلیلگران خوبی در مورد آبیاری قطره ای هستند.

گزارش جلسه پنجم کار میدانی توسعه مشارکتی فناوری سایت مبارک شهر

موضوع: اعتمادسازی، ایجاد آگاهی

زمان و تاریخ: ۹۷،۶،۲۰ ساعت ۱۸ الی ۲۰:۳۰

تسهیلگران: اکبرزاده، خادم مقدم، فکور

تحلیل گران: سیدخانی، ایمانی . یدی . بدل پور. شمس . احدی . صمیعی

روند کار میدانی :

حدود ساعت ۱۸ با توجه به تجربه چند روزه که از جمع های مبارک شهر به دست آورده بودیم در سطح شهر حضور یافتیم و اینبار نزدیک به چهار راه اصلی شهر که جمع های بزرگتر همیشه دارد به جمع مردم محلی پیوستیم

شنیده های تیم:

در این جمع هم از برداشت نشدن کلزا در زمان مناسب خود و به چرای دام ها دادن محصول باز سخن گفتن و یکی از کشاورزان گفت چون در قراردادی که بسته شده بود بین جهاد کشاورزی و کشاورز خسارت قرار بود پرداخت شود به نظر من بخاطر ان است و کشاورزان کمی تنبل کردند و برداشت نکرده اند تا خسارت دریافت کنند از یک سو کشاورزان دیگر از ندادن بیمه به باغ ها گفتند که در زمان مناسب ندادن واقساط بندی کردن باعث نارضایتی اکثر کشاورزان شده و پولی که داده میشود به درد کشاورز نمی خورد اگر سرمزدکی نداشتیم امسال باغ هایمان را قطره ای میکردیم امسال محصول نداریم و توان مالی بعضی افراد به انگور بستگی دارد و یک کانال داریم برای آبیاری که نی زار است اگر انجا سیمان کاری شود در مصرف آب صرفه جویی میشود هر وقت آب کانال باز می شود حدود ۵ یا ۶ متر به زیرزمین نفوذ میکند و آب هدر میشود و جز رشد نی چیزی حاصل نمی شود و اشاره کردند اگر سیمان کاری شود بجای ۱۰ روز ۷ روز باز کنند صرفه جویی میشود چون آب رها شده به استفاده کشاورز میرسد نه هدر رفت در بافت زمین

اشاره ای به همکاری بانوان در کشاورزی کردند که به طور کلی متوسط است برای مثال، خانم هایی که همکاری زیادی دارند و خانم های که همکاری نمی کنند وجود دارد و اشاره کردند که مشارکت خانم های مبارک شهر در کشاورزی نسبت به خانم های روستای بایقوت کمتر است خانم های بایقوت که روستای همجوار هست پا به پای مردان خود در کشاورزی خصوصا کشت و برداشت گوجه فرنگی کمک می کنند ولی چون در مبارک شهر کشت گوجه فرنگی نداریم مشارکت خانم ها هم کمتر هست و یا به نوعی نیازی به حضور آنها در کنار مردان در محصولات دیگر در مزرعه نیست .

اب چاه های این روستا تا ۶ متری اگر آب بدهد آب شیرین است ولی بیشتر از ۶ متری آب روستا تلخ و غیر قابل استفاده است که همین دلیل است که اکثرا از کانال آبیاری می کنند و کشاورزی سخت میشود. بافت زمین های ما قدرت کافی ندارد

در آمد اکثر مردم از تجارت است اگر تجارت همراه کشاورزی ما نباشد نمی توانیم زندگی کنیم و زیاد وابسته کشاورزی نیستیم

یافته های تیم:

روحیه مردم مبارک شهر نسبت به روستا های دیگر خیلی خوب است نحوه ی برخورد با ما ، بی تفاوت نبودن به حضور ما ، از نظر سطح سواد و برای کارهای مشارکتی مشتاق هستند

تصمیم و آموخته های تیم:

تصمیم گرفتیم از جهاد کشاورزی در مورد قراردادی که با کشاورزان برای کاشت کلزا بسته اند اطلاعاتی گرفته تا موضوع برایمان روشن تر شود و دلیل ناراحتی کشاورزان را بهتر درک کنیم و اینبار در چهار راه اصلی روستا حضور داشته باشیم و از تکنیک نقشه اجتماعی و منابع اگر امکان داشته باشد استفاده کنیم

گزارش جلسه ششم کار میدانی توسعه مشارکتی فناوری سایت مبارک شهر

موضوع: قرارداد کلزا

زمان و تاریخ: ۹۷/۶/۲۱ ساعت ۱۰

مکان: جهاد حومه ملکان

روند کار: با حضور در جهاد کشاورزی و گرفتن قرارداد منعقد شده بین جهاد کشاورزی و کشاورز از متن قرار داد باخبر شدیم

بسمه تعالی

شماره: ۹۶/۲۱۴۲۵۷

تاریخ:

طرح تولید دانه های روغنی

((قرارداد کشت))

در اجرای اهداف و برنامه های طرح تولید دانه های روغنی، این قرارداد بین آقای/خانم/دکتر..... مسئول مرکز جهاد کشاورزی دهستان..... استان..... که متعبد طرح نامیده می شود و آقای/شرکت..... فرزند..... با شماره شناسنامه/شماره ثبت..... صادره از..... تاریخ تولد/تاریخ ثبت..... زارع ساکن روستای..... با کد ملی/شناسه ملی..... شماره بانکی مهرگستر..... و شماره تماس..... که متعبد کشتکار نامیده می شود، با شرایط زیر منعقد می گردد:

ماده ۱- کشتکار متعبد می شود که/هکتار از اراضی (آبی/آبی/آبی) خود را به کشت دانه روغنی (کلزا/سویا/آفتابگردان/گلرنگ) اختصاص دهد.

ماده ۲- کشتکار متعبد است متحصراً از بذور ارقام توصیه شده که صرفاً از طریق مراکز توزیع بذر مجاز دریافت می دارد استفاده نماید.

ماده ۳- کشتکار متعبد است کلیه دستورات فنی کارشناسان طرح را از کاشت تا برداشت رعایت نماید.

ماده ۴- کارشناسان طرح مجاز خواهند بود در مواقع مورد نیاز از مزرعه بازدیدهای کارشناسی بعمل آورده و راهنمایی های لازم را ارائه نمایند.

ماده ۵- طرح در خصوص تأمین نهاده های مورد نیاز از جمله بذر و کود مطابق توصیه های فنی ارائه شده، همکاریهای لازم را در حد مقتورات به عمل خواهد آورد.

ماده ۶- طرح مساعدتهای لازم را جهت تأمین تسهیلات بانکی مورد نیاز برای تأمین نهاده ها و هزینه های کاشت، داشت و برداشت بعمل خواهد آورد.

ماده ۷- طرح متعبد می شود محصول تولیدی زارع را به قیمت تضمینی مصوب دولت و مطابق دستورالعملهای مربوطه از طریق مباشر تعیین شده خریداری نماید.

ماده ۸- این قرارداد از ابتدای فصل کاشت تا پایان برداشت دارای اعتبار بوده و محدود به کشت محصول فوق در یک فصل زراعی می باشد.

ماده ۹- کشتکار متعبد است زراعت فوق را در قبال خطرات متدرج در بیمه نامه مربوطه، با پرداخت حق بیمه تعیین شده، تحت پوشش بیمه قرار دهد در این راستا درج موارد زیر ضروری است:

منابع تأمین آب:

تاریخ کاشت: ۹۶/۴/۲۱

حدود اریعه:

شمال	جنوب	شرق	غرب
۱- قطعه ۱	۱- جنوب	۱- شرق	۱- غرب
۲- قطعه ۲	۲- جنوب	۲- شرق	۲- غرب
۳- قطعه ۳	۳- جنوب	۳- شرق	۳- غرب
۴- قطعه ۴	۴- جنوب	۴- شرق	۴- غرب

این قرارداد در ۹ ماده و در ۳ نسخه تنظیم گردیده که هر کدام حکم واحد را دارد.

مسئول مرکز جهاد کشاورزی دهستان..... نام و نام خانوادگی.....

کارشناس طرح دانه های روغنی دهستان..... نام و نام خانوادگی.....

محل امضاء کشتکار..... نام و نام خانوادگی.....

تصویر شماره ... قرار داد کلزا

گزارش جلسه هفتم کار میدانی توسعه مشارکتی فناوری سایت مبارک شهر

موضوع: اعتمادسازی، ایجاد آگاهی همراه با ترسیم نقشه اجتماعی و منابع

زمان و تاریخ: ۹۷،۷،۱ ساعت ۱۶:۳۰ الی ۱۹

تسهیلگران: اکبرزاده، خادم مقدم، فکور

تحلیل گران:

سیدخانی، یوسف جلالی. یدی . شمس . احدی . صمیعی. هوشیار. بابایاری . یوسف زاده، بهاریان . عباس نیکو . احسانی . غفوری . سامی . شهریار جلیلی . صالحی. آقایاری.

روند کار میدانی :

ساعت ۱۶:۳۰ الی ۱۹ به طرف مبارک شهر طبق هماهنگی قبلی بین تیم وبا توجه به روند کار که در این چند جلسه داشتیم مصلحت تیم بر این بود که اگر جمع حاضر باشند و طبق خواسته آنها از نقشه اجتماعی و منابع برای آشنای هرچه بهتر تیم از مبارک شهر استفاده کنیم نقشه اجتماعی و منابع به نظر تیم تسهیلگری میتواند در مرحله اعتمادسازی بهترین ابزار کمکی باشد تا جامعه محلی هم در این تکنیک بیشترین مشارکت و بحث و گفتگو را داشته باشند .میدان اصلی شهر جمعی حضور داشتند که ما به ان ها پیوستیم قبل از این که خودمان را معرفی کنیم افرادی بودند که ما را میشناختن و ما را به حاضرین در جمع معرفی کردند این باعث خوشحالی ما بود که در اینم زمان کم ما را به خاطر دارند از کوچه و محل های شهر پرسیدیم و از آنها خواستیم تا ما را کمک کنند در بهتر شناختن شهر ونقشه شهر را برایمان بکشند ودر جمع با سواد دست به قلم شدند و افراد مسن هم راه های قدیمی واسم والقاب قدیمی شهر را میگفتند

شنیده های تیم: برای چه این را میکشید ؟ به چه دردی میخورد خوب از نقشه پیشرفته هوایی استفاده کنید؟

در پاسخ این سوال ها افرادی که از ما شناخت داشتند این گونه بود که اینها یک شرکت خدماتی هستند میخواهند شهر را از زبان ما و با القابی که ما میشناسیم بشناسند و بهتر رفت امد کنند در مسیر باغ ها و کوچه ها و خطری برای کسی ندارد

با توجه به نقشه کشیده شده مبارک شهر بین ۶تا ۷ روستا قرار دارد مانند علی اباد قشلاق . بایقوت. کورابلاغ. یولقونلو قدیم وجدید. شرانلو. قشلاق. شهرک ملکان

دارای ۱۴ منطقه زراعی و باغی: گوران قشلاقی. اقلار باغی . سویرجلیغ . یاملارپنداما چوپلار. سلمان تختی. دیم. سیندری. حاج ایمانی. اولیا. اسکندر.....

حدود ۵۰ تا زهکش وجود دارد ۱۱۴ جفت ۸ دهه که هر دهه ۱۴ جفت و هر جفت ۲۴ هکتار می باشد

دارای اثار تاریخی تخت سلمان .اوچ قارداش از بناهای میراث فرهنگی است اغ اولیا از قبرستان های بزرگ می باشد

زمین های غیر قابل کشت زیادی دارد که به طرف روستای شارانلو و زمین ها به طرف بایقوت نسبتا خوب هستند و قابل کشت و آب خوب است در این مناطق در بالای کانال زمین های دیم ودر پایین کانال زمین های آبی وجود دارد

در طرف علی اباد قشلاق ۲۰۰ هکتار بدون مصرف و کشت باقی مانده

ناراضی بودن از اداره منابع طبیعی که زمین های پدریشان را که سالیان سال در ان زمین ها کشاورزی میکردن را گرفته والان همان زمین ها را به قیمت بالا به مردم میفروشد

بعد از تمام شدن نقشه خود جمع از وجود ۷ مسجد در روستا و در فاصله های کم از هم تعجب کردند

یافته های تیم: تا حدودی افراد شهر ما را شناخته اند. و شناخت اولیه از محله ها به دست آوردیم

تصمیم های تیم : در جمع های که حضور خواهیم داشت نقشه رسم شده را با خود برده و نظر بقیه افراد را در رابطه با آن پرسیم و تکمیل تر کنیم

گزارش جلسه هشتم کار میدانی توسعه مشارکتی فناوری سایت مبارک شهر

موضوع: اعتمادسازی، ایجاد آگاهی همراه با ترسیم نقشه اجتماعی و منابع

زمان و تاریخ : ۹۷،۷،۸ ساعت ۹:۳۰ الی ۱۱

تسهیلگران: اکبرزاده، خادم مقدم، عبدالمهدی

تحلیل گران: عباس کریم زاده . حمید پیروز. سردا ملامحمدی

مکان : باغ های ابره مبارک شهر

روند کار میدانی:

طبق برنامه قبل که روز گذشته به کمک اهالی شهر نقشه اجتماعی و منابع کشیده شده بود تیم همراه با نقشه ساعت ۹:۳۰ در شهر حضور یافت تا در محفا جدید با افراد دیگر ترسیم نقشه را ادامه دهد ولی به دلیل زمان برداشت انگور و حضور اهالی در باغ ها در این ساعت روز به طرف باغ های مبارک شهر رفتیم به دلیل نداشتن شناخت کافی از مسیر باغ ها گمشدیم و برگشتیم به طرف ره اصلی و از دو جوان که در حال کار بودند مسیر باغ های انگور را پرسیدیم و در باغ های انگور چون مشغول چیدن انگور بودند کشاورزان مزاحم جمع خانوادگی آنها نشدیم در سر راه به باغ آقای کریم زاده و پیروزی رفتیم و از آنها خواستیم مسیر باغ های خود را برای ما نشان بدهند

شنیده های تیم:

ابباری فقط از طریق کانال صورت میگیرد باغ و زمین هایمان به قطعه های کوچک تقسیم شده است به دلیل ارث و میراث سرمازدگی باعث شده امسال محصول نداشته باشیم افات باعث از بین رفتن موها شده است ۵ سال پیش کود پای موها داده بئدیم بعد از بیل کاری در سطح باغ باز مانده کود مشاهده شد در واقع کود داده شده کامل در سطح زمین بود و جذب نشده بود

از سم فروشی ها دلیل را جویا شده بودند ولی جوابی نگرفته بودند برای بیماری اتشک که امسال به باغات آسیب وارد کرده بود سم استفاده کرده بودند ولی فایده نکرده بود دلیل این که چا از کارشناس های جهاد کشاورزی برای حل این مشکل استفاده نکرده اید پرسیده شد جواب آنها این گونه بود که تا به حال مراجعه نکرده ایم و دقیق مطمئن نبودیم که جواب میگیریم یا نه برای همین از کارشناس های دفاتر سم فروشی جویا شدیم که جواب نگرفتیم

آقای ملامحمدی اشاره کردند اگر همکاری و راهنمایی صورت بگیرد برای آزمایش میخوایم امسال در یک قطعه از زمین های خود گندم را به صورت خطی کار کشت کنم و از آقای ملامحمدی گفتند در روستای همجوار سال پیش با خطی کار کشت کردند ولی در سطح شهر کسی کشت نکرده که اطلاعاتی بگیریم و میخوایم اگر طلاعات و همراهی به من در این مورد بدهید آزمایشی کشت کنم

یافته های تیم:

تصميم تیم:

موضوع: نامه برای حضور در مدارس

روند: در جلسه ای که در تاریخ ۹۷:۷:۱۶ در بین تیم صورت گرفت تصمیم بر این شد در مدارس مبارک شهر. بايقوت و تپه اسماعيل اباد در رابطه با فرهنگ حفظ محيط زيست و مديريت مصرف آب در بين کودکان ابتدایی که اينده سازان هستند حضور يابيم و به همين سبب در تاريخ ۹۷:۷:۱۷ در اداره آموزش پرورش ملکان حضور يافتيم تا نامه ای در دست داشته باشيم و بتوانيم به مدارس برويم

[illegible]

سدران سارم قدسم بايقوت - ام البنين مبارک تر - محمد بن منصور مدني

شماره مسلسل آبی در بایگهای وزارت معادن و محاسبات



گزارش جلسه نهم کار میدانی توسعه مشارکتی فناوری سایت مبارک شهر

موضوع: اعتمادسازی، ایجاد آگاهی دیدار با آقای ملا محمدی گندم کار

زمان و تاریخ: ۹۷،۷،۱۹ ساعت ۱۰:۰۰ الی ۱۲:۰۰

تسهیلگران: اکبرزاده، خادم مقدم، عبدالحی

تحلیل گران: سردار مالا محمدی

مکان: گوران قشلاق مزرعه آقای ملا محمدی

روند کار میدانی:

در دیدارهای قبلی که با آقای ملا محمدی آشنا شده بودیم قرار بر این شده بود که به مزرعه ایشان رفته و در رابطه با نوع کشت با خطی کار صورت آزمایشی صحبت کنیم در ساعت ۱۰ در مبارک شهر حضور داشتیم و با آقای ملا محمدی به طرف مزرعه رفتیم

شنیده های تیم:

آبیاری برای این مزرعه از کانال صورت میگیرد زمین شخم زده شده و آماده کشت است یک قطعه به صورت سنتی (دست پاش) و قطعه کناری به وسیله خطی کار زمین را یکبار در تابستان یک بار در پاییز شخم زده ایم مشکل اصلی این زمین آب است چاه های این منطقه در ۱۵ متری آب دارند ولی شور، تلخ هستند کانال آبیاری این مزرعه سنتی است و باعث هدر رفت آب می شود قبلا که آب فراوان بود این زمین ها را یونجه کشت میکردیم از دو هکتار زمین ۵ تن گندم برداشت کردیم و یک بار آبیاری کردیم

وسوال ها وترس های که کشاورز از کشت با خطی کار داشت این بود که زیر این خاک شور است با لولری که زده میشود امکان دارد این خاک جابجا شود و یا خطی کار در هنگام کشت گندم را در قسمت شور کشت کند و به خاطر شوری خاک من در این زمین تیغه نمی زنیم

و جواب ما برای این سوال ها این بود که لولر سطح خاک را یکنواخت و ناهمواری های سطح خاک را از بین میبرد و خاک را زیر و رو نمیکند که سطح شور جابجا شود و اجاز گرفتیم برای جواب دهی کامل و اصولی از کارشناسان جهاد کشاورزی درخواست حضور در مزرعه را داشته باشیم

یولقون ها به صورت سنگر در زمین آقای ملا محمدی قرار گرفته بودند دلیل وجود این یولقون ها وقتی پرسیدیم گفتند زمان هایی که آب زیاد بود این ها برای مرزبندی و جلوگیری از آب گرفتگی زمین کشت کرده بودیم

یافته های تیم:

کم آبی دلیلی بود که آقای ملا محمدی نمیتوانست هر محصولی را کشت کند بتن کاری نبودن کانال باعث هدر رفت آب میشد

تصمیم های تیم:

تا جلسه ای که خواهیم داشت به حضور آقای کلانتری اگر امکان باشد رفته تا اطلاعات بیشتری در این باره به دست بیاوریم

گزارش جلسه دهم

موضوع: اعتماد سازی و ایجاد آگاهی در رابطه با فرهنگ حفظ محیط زیست و مدیریت مصرف آب در مدارس

زمان و تاریخ: ۹/۳۰ الی ۱۱:۱۵ تاریخ ۹۷/۰۷/۲۱

تسهیلگران: خادم مقدم، اکبرزاده، عبدالمهی

مکان: روستای مبارک شهر مدرسه دخترانه ام البنین کلاس ششم

روند کار میدانی: طبق قراری که با تیم داشتیم ساعت ۹:۳۰ به مدرسه ام البنین مبارک شهر رفتیم و اول با مدیر و ناظم مدرسه در مورد پروژه توضیح هاتی دادیم و ابراز خوشحالی کردند که در مورد مصرف آب و کم آبی که وجود دارد تلاشهایی میشود واگاه سازی کودکان که آینده سازان کشور هستند می تواند کمک شایانی کند بعد از دیدن برنامه هفتگی مدرسه و تصمیم های که با مدیر مدرسه گرفته شد و با راهنمایی های خانم داودی (مدیر مدرسه) به کلاس ششم که حدود ۲۰ دانش آموز حضور داشت رفتیم بعد از سلام و احوالپرسی خودمان را معرفی کردیم و از آنها خواستیم خودشان را معرفی کنند و نقشه ایران را در تخته کشیدیم و در مورد دریاچه ارومیه سوال های همچینی پرسیدیم . که دریاچه در کدام قسمت نقشه قرار دارد؟ دریاچه در چه شرایطی قرار دارد؟ که دانش آموزان جای که دریاچه وجود دارد را مشخص کردند . و به آنها کاغذ های دادیم و از آنها خواستیم برای سوال های زیر دلیل هایی بنویسند و در کادری که در زمین به کمک دانش آموزان درست کرده بودیم در جای درست قرار دهند. چه چیزهای باعث خشک شدن دریاچه شده؟ چه راه حل های می توانیم داشته باشیم تا دریاچه خشک نشود؟

بعد از نوشتن در کاغذ های رنگی و قراردادن آنها در کادر یک نفر را خواستیم از بین خودشان انتخاب کنند که مطالب نوشته شده را بخواند و از بقیه خواسته شد نظرات خود را در مورد نوشته ها بدهند و جای برخی نوشته ها عوض شد و در اخر از دانش آموزان و معلم عزیز خواستیم اگر امکان داشته باشد کادر در زمین باقی بماند و کاغذ های دادیم تا اگر مطالبی جدید به فکر آنها رسید نوشته و در کنار مطالب دیگر قرار دهند تا در جلسه آینده که رفتیم ببینیم و از بین آنها به جمع بندی برسیم

یافته های تیم:

دانش آموزان در مورد بارندگی و کم آبی چالش های داشتند و نظرات خوبی برای صرفه جوی در آب داشتند مدیر مدرسه استقبال گرمی از اجرای این کلاس ها واگاه سازی دانش آموزان کردند

تصمیم های تیم: در جلسه آینده از دانش آموزان خواهیم نقاشی هایی برای صرفه جویی مصرف آب بکشند

گزارش جلسه یازدهم کار میدانی توسعه مشارکتی فناوری سایت مبارک شهر

موضوع: اعتمادسازی، ایجاد آگاهی و اجرای تکنیک تاریخچه

زمان و تاریخ: ۹۷،۸،۷ ساعت ۱۲،۰۰ الی ۱۳/۳۰

تسهیلگران: اکبرزاده، خادم مقدم

تحلیل گران: آقایان سالمه، ریاضی، جنگی، سامی، وکیلی، صمیعی، سید خانی، وحدت

مکان: مقابل مغازه آقای جنگی

روند کار میدانی:

ساعت ۱۲ طبق هماهنگی که بین تیم بود به طرف مبارک شهر رفتیم و با گشتی که در سطح شهر داشتیم به جلوی مغازه آقای جنگی رفتیم با سلام واحوالپرسی با جمع حاضر که اکثر حاضرین ما را می شناختند صحبت را این گونه شروع کردیم که چه زمانی مبارک شهر، شهر شد چه تغییرهایی صورت گرفته که در این بین از آنها اجازه گرفتیم گفته هایشان را در کاغذ با تاریخ آن اتفاق بنویسیم که اسقبال کردند که بله اگر الان ننویسید یادتان می رود.

گزارش جلسه دوازدهم کار میدانی توسعه مشارکتی فناوری سایت مبارک شهر

موضوع: تحلیل و بررسی موضوع کلزا با کارشناس جهاد کشاورزی و دریافت لیست کشاورزان کلزاکار

زمان و تاریخ: ۹۷،۸،۸ ساعت: ۹/۳۰ الی ۱۱/۰۰

تسهیلگران: اکبرزاده، خادم مقدم

تحلیل گران: آقای مهندس زین العابدین محمدی

روند کار میدانی:

با توجه به صحبت های که در این چند روز در سطح مبارک شهر شنیده بویم تصمیم گرفتیم با آقای محمدی مروج سایت مبارک شهر که در جهاد کشاورزی حومه هستند دیداری داشته و با آنها هم در این مورد صحبت کنیم و لیست کشاورزان کلزا کار را هم تهیه کنیم و با آنها آشنا شویم در لیستی که در اختیار ما گذاشتند اسم و شماره کشاورزان وجود داشت آقای محمدی در کناره اسم کشاورزان به روند کار در مزارع کشاورزان اشاره کرد و گفتند که برخی از کشاورزان مزارع شان را آبیاری نکردند برخی زمینی را که برای کشت انتخاب کرده بودند مناسب کلزا نبود و رشد نکرد و کشاورزانی که محصول مناسب به دست آورده بودند به دلیل برداشت نکردن محصول خود را از دست دادند با این که در قرار داد قید نشده بود برداشت محصول برعهده جهاد کشاورزی است ولی کشاورزان انتظار داشتند جهاد کشاورزی برداشت کند و برای برداشت مدیریت تلاش کرد ولی هد مخصوص برداشت کلزا برای دستگاه کمباین پیدا نشد .

گزارش جلسه سیزدهم کار میدانی توسعه مشارکتی فناوری سایت مبارک شهر

موضوع: تحلیل و بررسی موضوع کلزا

زمان و تاریخ: ۹۷،۸،۹ ساعت: ۹/۳۰ الی ۱۲/۰۰

تسهیلگران: اکبرزاده، خادم مقدم، حنیفی، سالمی

تحلیل گران: قنبرعباسی، بشیر وحدت

مکان : مبارک شهر

روند کار میدانی:

تیم تسهیلگری با توجه به شنیده های خود در سطح شهر و نارضایتی های که اهالی شهر در مورد کلزا و ضرر وارد شده به کشاورزانی که کشت کرده بودند میگفتند تیم تصمیم گرفت از نزدیک با کلزا کاران آشنا شود و با آنها صحبت کند تا اصل موضوع را از زبان آنها بشنود و با لیستی که در تاریخ ۸/۸/۹۷ از جهاد کشاورزی حومه تهیه شده بود به مبارک شهر رفتیم و به صورت کاملاً اتفاقی با آقای قنبرعباسی آشنا شدیم و موضوع را با ایشان در میان گذاشتیم که چند وقت است در این شهر هستیم و نارضایتی های در مورد کاشت کلزا را زیاد شنیده ایم که در منطقه ما جواب نداد خاک های ما مناسب برای کشت نیست افات بیماری زیادی در منطقه وجود دارد سرمازدگی و مناسب نبودن آب و هوای منطقه کشاورزان چیزی برداشت نکردن افرادی هم که برداشت کردن نتوانستن به فروش برسانند محصول خود را آتش زدند و آقای عباسی اکثر کلزا کاران را به ما معرفی کردند و به سراغ کشاورزان رفتیم از جمله آقایان احمد شیری، صالح بدل پور، بشیر وحدت، کمانعلی سالمه و غلامحسین بیک بابایی که متأسفانه فقط با آقای بشیر وحدت توانستیم دیدار کنیم بقیه افراد را نتوانستیم پیدا کنیم

شنیده های تیم:

آقای عباسی گفتند آقای مهندس غلامی از طرف جهاد آمد و با در نظر گرفتن زمین های مناسب و آب هوای منطقه برخی زمین ها را انتخاب کردیم و بنده پول خطی کار برخی از کشاورزان را دادم تا بعد برداشت محصول پول مرا پرداخت کنند ولی متأسفانه برداشت در زمان موعد صورت نگرفت و محصول از بین رفت سوال شد آیا بذر داده شده مناسب و مرغوب نبود که محصول نداد یا دلیل از بین رفتن محصول چه بود گفتند که محصول حاصل شد بسیار هم مرغوب بود با یک آبیاری محصول بسیار عالی به دست آمده بود ولی در زمان برداشت محصول کشاورزان نتوانستند برداشت کنند محصول از بین رفت برخی از کشاورزان با توجه به حرف اهالی زمین های خود را قبل از رشد و به بار نشستن محصول شخم زدند و دلیل برداشت نشدن محصول در زمان مناسب را پرسیدیم که گفتند قرار بود جهاد کشاورزی برداشت کند گفتیم آیا نوشته ای در دست دارید مثلاً قراردادی گفتند بله قراردادی داریم ولی در قرارداد برای برداشت محصول چیزی نوشته نشده است ولی زبانی از طرف جهاد گفته بودند و مردم از روی آن حرف زبانی هست که می گویند قرار بود جهاد کشاورزی برداشت کند آقای عباسی قراردادهای را نشانمان دادند و چیزی به عنوان برداشت در قرارداد وجود نداشت گفتند آقایان احمدشیری، صالح بدل پور و علی کلانتری شکایت کرده بودند و بخاطر برداشت نکردن محصول ولی از آخر موضوع باخبر نیستیم

آقای بشیر وحدت گفتند من نتوانستم بعد کشت آبیاری کنم ماه رمضان بود روزه هم بودم آب هم بود ولی نتوانستم و بذرها هم خوب بود چون همسایه هایم کشت کرده بودند از دور می دیدم خوب بود کم کاری خودم باعث شد که محصول نتوانم برداشت کنم و دلیل کشت را پرسیدیم گفتند به صورت آزمایشی خواستم کشت کنم ولی نتوانستم و امسال زمین را یونجه کشت کردم و سال های قبل از کلزا هم هیچ محصولی کشت نمی کردم و حدود (۶ باتمان) زمین بود و گفتند شنیده ام آقای احمد شیری از احمد اباد بناب دستگاه آورده بودند برای برداشت ولی به دلیل هزینه دستگاه برداشت نکردند در مورد قرار داد پرسیدیم ولی آقای بشیر وحدت از متن قرارداد خبر نداشتن و خوانده بودند و قراردادی در دست نداشتن

یافته های تیم:

اهالی شهر از اصل موضوع با خبر نیستند و از زبان هم دیگر شنیده اند به قول معروف موضوع را (یه قول دو قول) کردند از متن واقعی قرارداد خبری ندارند.

تصمیم تیم: فردا دوباره به سراغ افرادی که معرفی کردند ولی نتوانستیم دیدار کنیم میرویم

گزارش جلسه چهاردهم کار میدانی توسعه مشارکتی فناوری سایت مبارک شهر

موضوع: تحلیل و بررسی موضوع کلزا

زمان و تاریخ: ۹۷,۸,۱۰ ساعت: ۱۰/۳۰ الی ۱۲/۰۰

تسهیلگران: اکبرزاده، خادم مقدم، عبدالهی، سالمی

تحلیل گران: گمانعلی سالمه، صالح بدل پور

مکان: مبارک شهر

روند کارمیدانی:

طبق روند کاری که برای آشنایی دقیق با کلزا کاران و موضوع کلزا از روز قبل پیش گرفته بودیم امروز ساعت ۱۰/۳۰ به مبارک شهر رفتیم و با کشاورزانی که دیروز موفق به دیدار نشده بودیم با آنها دیدار کنیم با آقایان سالمه و بدل پور دیدار داشتیم و با آقایان شیر، بیک بابایی وزیرک نتوانستیم دیدار کنیم با آقای سالمه در اجرای تکنیم تاریخیچه آشنا شده بودیم و با دیدن ما را شناخت کاری زیادی که داشت از کار دست کشید و برای ما ماجرای کشت کلزای خود را توضیح داد

شنیده های تیم:

آقای سالمه گفتند ازطرف جهاد کشاورزی مهندسین آمدند گفتند زمین های این منطقه برای کشت گلزا مناسب است آب کانال را هم رها میکنیم و با هم رفتیم زمین ها را دیدیم و به صورت آزمایشی کشت کردیم و بذرها را رایگان دادند و با خطی کار کشت کردیم حدود (۵ باتمان) کلزا کشت کرد بودند در زمان برداشت که رفتیم مزرعه خیلی خوب رشد کرده بودند بذرها را که در دهانمان می گذاشتیم خیلی روغنی بودند چون زمان مناسب را نمیدانستیم به جهاد کشاورزی اطلاع دادیم ولی خبری نشد بعد چند مدت خودمان برداشت کردیم و زمان برداشت چون رد کرده بودیم دانه های روغنی در اثر نور خورشید خشک شده بودند و هنگام برداشت با خرمن کوب دانه ها همراه با کاه کلش خورد شدند و بیمه نکرده بودند و از قرارداد خبری نداشتن و گفتند آقای شیر، بدل پور کلاتتری شاید از قرار داد خبر دارند چون شکایت کرده اند ولی خبری از نتیجه ان ندارم گفتند آقای بیک بابایی زمینش کناره زمین من بود با حرف اطرافیان خود زمین کشت شده را شخم زد و حدود (۵ باتمان) باقی ماند ولی محصولش درجه یک بود اگر یک بوته از زمین در میاوردی حدود ۵ کیلو شاید وزنش میشد.

آقای صالح بدل پور گفتند آقای غلامی وسعیدی آمدند و گفتند کلزا کشت کنید به خاطر درآمد خوب و مصرف کم آب میتواند در این منطقه خوب باشد خودمان رایگان بذر، کود و سم و دستگاه کشت میدهیم و برای برداشت دستگاه میاوریم سوال کردیم این موارد در قرارداد آمده است گفتند بله کود و سم بذر در قرارداد آورده شده است ولی دستگاه برداشت آورده نشده است زبانی به ما گفتند در زمان برداشت به جهاد رفتیم به آقای غلامی حرف زدیم گفتند نامه دادیم ولی خبری نشد و برداشت کردیم ولی ضرر کردیم و بذرها خشک شده بودند جهاد کشاورزی بناب دستگاه مخصوص آورد و برداشت کرد و کشاورزان کلی سود کردند آقای شیر هم دستگاه آورد ولی برداشت نکرد با کارگر برداشت کرد حدود ۷ میلیون پول کارگر داد و آقای بدل پور ۵ میلیون هزینه کرده بودند شکایت کرده اند چون قرارداد را کامل مطالعه کرده بودند ولی می گفتند چون شکایت را به فرد کرده بودم جواب نداد باید به اداره شکایت میکردم ان گونه که مردم در هنگام کشت استقبال میکردند و در زمان رشد محصول رغبت

زیاد برای کشت در سال آینده داشتند در هنگام برداشت که با بد قولی مواجه شدیم ما الان دیگر هیچ کس امکان نداد کشت کند بذرها عالی بودند محصول فوق العاده به دست آمده بود فقط در زمان برداشت به مشکل بر خورد کردیم

کشاورزان پیشنهاد دادند بعد ۳۰ یا ۳۰ روز دیگر همه کلزا کاران را در مسجد جمع شوند و ماهم حضور داشته باشیم و موضوع را در جمع به صورت شفاف تحلیل کنیم

گزارش جلسه پانزدهم کار میدانی توسعه مشارکتی فناوری سایت مبارک شهر

موضوع: حضور در مدرسه برای ادامه کار مشارکتی در مصرف آب

زمان و تاریخ ۹۷،۸،۱۲ ساعت: ۱۰/۰۰ الی ۱۱/۰۰

تسهیلگران: حنیفی، اکبرزاده

تحلیل گران: دانش اموزان کلاس ششم

مکان: مبارک شهر مدرسه ام البنین

روند کار:

با توجه به برنامه هفتگی مدرسه ساعت ۱۰ در مدرسه حضور یافتیم و چون روز بعد روز دانش آموز بود برای تبریک شیرینی به همراه خود بردیم وبعد از ورود به کلاس چون تکنیک انجام گرفته را ندیدیم نتیجه جلسه قبل را پرسیدیم که خدا روشکر مطلبی را اضافه کرده بودند و از آنها برای مشارکت بیشتر با هم دیگر از آنها نقاشی خواستیم رسم کنند به این صورت که نقاشی را نصفه رسم کنند و کاغذ را به بغل دستی خود دهند تا تکمیل کند و در این فاصله نباید حرف میزدند و نظر میدادند و به غیر از ۲ نفر بقیه نتوانستند وسختی کار مشارکت را باهم بحث کردیم که اگر مشارکتی کار نکنیم و مشورت نکنیم کار سخت است برای احیا دریاچه ارومیه باید باهم مشارکت کنیم برای جلسه آینده از آنها خواستیم از کلاسهای دیگر هم برای مشارکت مطالبی جمع کنند و با هم همکاری کنند و حرفهای زده شده را به کلاس دیگر منتقل کنند

شنیده های تیم:

سوال کردیم چرا نتوانستید نقاشی دوستان را رسم کنید جواب دادند چون حرف نمیزدیم از فکر وهدف دوستان اطلاع نداشتیم گفتیم پس اگر از فکر هم اطلاع داشتیم میتوانستیم رسم کنیم گفتند بله دلیل جمع کردن تکنیک از زمین را پرسیدیم در جوابی که دادند چون دانش آموزان کلاس های دیگر و هم کلاسی های دیگرمان خراب میگردند جمع کردیم در کمد گذاشتیم دلیل خراب کردن را پرسیدیم گفتن شاید مثله نقاشی که ما نتوانستیم بکشیم آنها هم دلیل نوشته های ما را نمیدانستند گفتیم پس برای نگهداری ان باید چه کار میکردید جواب دادند باید به آنها توضیح میدادیم که این کار دسته جمعی ما است و نباید خراب شود

تصمیم تیم: کمی زودتر رفته تا وقت زیادی با دانش اموزان بگذرانیم

گزارش جلسه شانزدهم کار میدانی توسعه مشارکتی فناوری سایت مبارک شهر

موضوع: تحلیل و بررسی موضوع کلزا

زمان و تاریخ: ۹۷،۸،۱۶ ساعت: ۰۰/ ۱۰/ الی ۱۲/۰۰

تسهیلگران: اکبرزاده، فکور، خادم مقدم

تحلیل گران: ازادمنش، شیر، محمد زیرک و سلطانعلی ازادی

مکان: مبارک شهر

روند کار میدانی:

طبق قرار قبلی که تیم داشت ساعت ۱۰ در مبارک شهر حضور پیدا کردیم و در چهار راه اصلی شهر آقای ازادمنش رئیس شورای شهر را دیدیم و احوالپرسی کردیم و مختصری خودمان را معرفی کرده و در مورد کار خود صحبت کردیم با آقای احمد شیر نتوانستیم دیدار کنیم پسر عموی آقای شیر با آنها تماس گرفتن و گفتند فردا شهر هستم و اگر بیایید قبلش تماس بگیرید اگر در شهر باشیم باهم دیدار کنیم بعد با آقای زیرک دیدار کردیم و آقای ازاد را معرفی کردند و به دیدار ایشان هم رفتیم.

شنیده های تیم:

در صحبت با آقای ازادمنش گفتیم کار را در این شهر به صورت تسهیلگری کار می کنیم و بسیار استقبال کردند آقای ازادمنش و گفتند که بنده هم چندین جلسه تسهیلگری رفته ام و کار سختی است تسهیلگر همیشه مظلوم است و فکر نمی کنم در این شهر همکاری با شما زیاد باشد چون وجهه برخی کارها در اینجا خراب است اشاره به کلزا کردند در این رابطه شکایت هایی کرده ایم و حق با مردم است و در چند مورد دیگر مثل منابع طبیعی که مردم ناراضی هستند از آقای یوسفی ۸ میلیارد اعتبار گرفته ایم برای احداث کانال ولی جهاد مجوز نمی دهد با جهاد می خواهیم یک جلسه برگزار کنیم که در این بین از آنها خواستیم اجازه دهند ما هم موضوع کلزا را با کلزا کارها تحلیل کنیم و به یک جمع بندی برسند و با هم در این جلسه شرکت کنیم و توضیح دادیم اگر با این دیدی که وجود دارد پیش برویم و جلسه داشته باشیم شاید آن انتظاری که داریم از جلسه بدست نیاوریم پس اجازه بدهید باهم همراه شویم تا قدم به قدم جلو رویم ته به خواسته خود برسیم آقای ازادمنش از ما خواست تا از روند کار ما هم با خبر شود تا باهم همکاری کنیم و بعد از آن با آقای زیرک دیدار کردیم گفتند آقای غلامی از طرف جهاد امد زمین ها را دیدند گفتند ما هم کشت کردیم و بعد در برج ۶ دیدیم محصول در زمین نیست شخم زدیم و الانم یونجه کشت کردم و چیزی من از کشت کلزا برداشت نکردم و اطلاعاتی ندارم و در مسیر رفت آمد من کسانی بودند که کشت کرده بودند ولی برداشت نکردند و از آخرش هم اطلاعی ندارم یک بار آبیاری کردم فقط حدود (۶ باتمان) من محلی بود درباره قرارداد سوال کردیم خبری نداشتند

آقای آزادی هم گفتند آقای قنبر عباسی و مهندس غلامی آمدند و من چون کشاورز نیستم یک زمین داشتم که دادم آقای عباسی کشت کرد و از بقیه کارها اطلاعی ندارم

یافته های تیم: چون از معیشت شهر اطلاع کافی نداشتند از قبل نسخه پیچی کرده اند و کشاورزانی انتخاب کرده اند که شاید رغبتی به کشاورزی نداشته اند و این شاید دلیلی برای شکست باشد.

گزارش جلسه هفدهم کار میدانی توسعه مشارکتی فناوری سایت مبارک شهر

موضوع: تحلیل و بررسی موضوع کلزا

زمان و تاریخ: ۹۷،۸،۲۰ ساعت: ۰۰/ ۱۰/ الی ۱۲/۰۰

تسهیلگران: اکبرزاده، خادم مقدم، الستی

تحلیل گران: غلامحسین بیک بابایی، فرج زاده، محسن زاده، شمس زاده، کلانتری

مکان: مبارک شهر مغازه آقای بیک بابایی

روند کار میدانی:

امروز باز برای تحلیل موضوع کلزا ساعت ۱۰ به مبارک شهر رفتیم تا با بقیه کلزا کاران آشنا شویم و از آنها دلیل شکست خوردن کشت کلزا را جویا شویم و با آقایان غلامحسین بیک بابایی و علی کلانتری توانستیم دیدار کنیم ولی با آقای احمد شیرینی که خیلی مشتاق هستیم دیدار کنیم نتوانستیم ملاقات کنیم از شنیده‌های که تیم از جمعها به دست آورده است ۵ هکتار کلزا کشت کرده بوده است و محصول برداشت کرده و به دلیل شکایتی که کرده است میخواهیم از نزدیک ببینیم و به سراغ آقایان خانعلی کلانتری، ابراهیم عربی رفتیم و نتوانستیم دیدار کنیم

شنیده‌های تیم:

آقای غلامحسین بیک بابایی گفتند آقایان قنبر عباسی و غلامی با پسر برای کشت هماهنگ شده بودند و مثله همه کشاورزان روال بر این بود که رایگان کشت می کنند کود سم می دهند برداشت می کنند فقط سختی کار برایمان فقط آبیاری آن خواهد بود و گفته بودند هر کیلوکلزا را ۳۰ تومان خریداری خواهند کرد آقای قنبر عباسی ۴۵۰ تومان به خطی کار پول داده است و چون محصول نتوانستیم برداشت کنیم پولش را پرداخت نکردیم تا عید مهندسین برای سرکشی هر هفته هر ماه می آمدند و چون در شهر گفته بودند کشت به وسیله دولت صورت گرفته است کسی نتوانست دام ها را برای چرای به مزارع ما ببرند زمانی که افات را روی کلزاها دیدم به جهاد کشاورزی مراجعه کردم تا سم پاشی صورت بگیرد ولی در جواب گفتند بر عهده خودتان است و بعد از چند بار رفت آمد به اداره که جواب نگرفتم دیدم محصول از بین می رود خودم با هزینه خودم سم پاشی کردم محصول خیلی خوب رشد کرده بود در تابستان با جهاد تماس گرفتم ولی برداشت نکردند خودم به صورت دستی محصول را برداشت کردم حدود ۷۰ کیلو از ۱۰ باتمان زمین کلزا برداشت کردم ۲۰ باتمان کشت کرده بودم ۱۰ باتمان آن را با حرف همسایه ها شخم زدم اگر در زمان مناسب محصول را برداشت میکردیم با دستگاه مخصوص محصول زیادی میتوانستیم برداشت کنیم دو هفته محصول بعد برداشت در زمین باقی ماند بعد با خرمن کوب دانه ها را جدا کردم ولی ریزش هم داشت و از دستگاه رد شد دانه هایه روغنی اگر ریز داشت واز خرمن کوب رد نمیشد ۳۰۰ کیلو محصول میداد دو بار آبیاری کردم اگر به قول خود عمل می کردند حتی اگر در فروش محصول به ما کمک می کردند افراد زیادی شاید کشت می کردند به دلیل مصرف کم آبی و محصول خوبی که میدهد آقای شیرینی ۳ هکتار کشت کرده و یک تن محصول برداشت کرده و محصول روی دستش باقی مانده است

آقای کلانتری هم همین روال را برایمان تعریف کردند و حدود ۳ قطعه کشت کرده که جمعاً یک هکتار میباشد و در ۲ قطعه کشت کشت شده اصلاً محصولی رشد نکرده بود دلیل رشد نکردن را پرسیدیم که آیا مشکل از بذرها بوده گفتند اگر بذری مشکلی داشت در زمین دیگری که کشت کرده بودم هم رشد نمیکرد و خیلی محصول مرغوب به دست آمده بود شاید دلیل رشد نکردن محصول از زمین کشت شده باشد یا بذری کار خوب کشت نکرده باشد زمین هارو ب یمه کرده بودم بیمه هم خسارتی پرداخت نکرد چند بار رفتم جهاد کشاورزی ولی برداشت نکردن خودم برداشت کردم ولی نتوانستم گیاه و دانه روغنی را جدا کنم و محصول را آتش زدم قیمت خریداری را ۱۶۱ تومان گفته بودند سوال کردیم از کشاورزان دیگر خبر دارید چگونه جدا کردند دانه را از گیاه که گفتند سوال نکردم

یافته های تیم: کشاورزان از هم دیگر خبر ندارند در برداشت محصول باهم همفکری نکرده اند به دلیل قولی که کارشناسان داده اند و منتظر اقدام جهاد کشاورزی مانده اند شاید این قول داده نمی شد کشاورزان راهی برای برداشت محصول پیدا میکردند

گزارش جلسه هجدهم کار میدانی توسعه مشارکتی فناوری سایت مبارک شهر

موضوع: دیدار با شهردار و شوراهای مبارک شهر و در میان گذاشتن موضوع کانال و کلزا

زمان و تاریخ ۹۷،۸،۲۳ ساعت: ۱۰/۰۰ الی ۱۲/۰۰

تسهیلگران: اکبرزاده، خادم مقدم، الستی، عبدالهی

تحلیل گران: آقایان رحیمی، ایمانی، ریاضی و کلانتری

مکان: مبارک شهر. شهرداری و مغازه آقای کلانتری

روند کار میدانی:

با توجه به روند کار میدانی و دیداری که با آقای ازادمنش رئیس شورای شهر داشتیم قیلاباتوجه به حرف های که در رابطه با کانال و اعتباری که به کانال اختصاص یافته است صحبت کرده بودیم تیم تصمیم گرفت که با حضور در شهرداری و دیدار با بقیه شوراهای شهر از اصل موضوع و مشورت در مورد کلزا که آنها چه راه کاری دارند به شهر داری رفتیم و با آقای رحمتی شهردار و آقایان ایمانی و ریاضی شورای شهر دیداری داشتیم با توجه به شناختی که آقای رحیمی از ما و پروژه ما داشت مارا معرفی کردند و از صحبت های مردم که از حضور ما در سطح شهر داشتند گفتند و جای خوشحالی برای ما بود و ما این گونه صحبت خود را شروع کردیم که چند روز پیش در مورد اعتباراتی که برای ادامه و احداث کانال اختصاص یافته حرف هایی شنیده ایم این اعتبارات چگونه است احداث کانال چگونه است چرا ادامه نیافته تا کنون تا چه زمانی تکمیل خواهد شد کلزا کارانی که ناراضی هستند به نظر شما چگونه باید رفتار کنیم و چگونه دیداری داشته باشند با رئیس جهاد کشاورزی. بعد از آن به دیدار آقای کلانتری کلزا کار رفتیم

شنیده های تیم:

آقای رحیمی گفتند چندبار شمارا در سطح شهر دیده ام بعد از رفتن شما از مردم پرسیده ام این چند نفر برای چه آمدند که گفتند یک شرکت خدماتی کشاورزی هستند میخواهند منطقه رو بشناسند و نظر مردم نسبت به شما مثبت بود و حالت جبهه گیری نسبت به شما نداشته اند و ما از این احساس مسئولیت آقای رحیمی خوشحال شدیم. آقای ایمانی اشاره کردند هنوز هیچ اعتباری برای کانال در نظر گرفته نشده است و اگر این کانال احداث شود حدود ۶۰ درصد باغ ها که در این مسیر است. نبود کانال مناسب آب کشاورزان به سختی های زیادی دز این منطقه روبرو هستند و حدود ۷۰ درصد آب در نهادهای سنتی حدر می شود ۶ ماه قبا آمدند نقشه برداری کردند تا بتن ریزی شود ولی هیچ نبری نشد قرار شد ما این موضوع را از آقای قنبری در جهاد کشاورزی پیگیری کنیم و دلیل ادامه دارنشدن کانال مبارک شهر را جویا شویم و با ما با شورای مبارک شهر دیداری داشته باشند. و از آقای مددی رئیس امور آب شهرستان خیلی راضی بودند و در این سال کم آبی وبه مبارک شهر که در اخرشبکه آب قرار دارد واقعا خوب برنامه ریزی کردند در آب رسانی و به حدی در کار خود مسئولیت پزیر هستند که با پای پیاده تک به تک زهکشها و کانال ها را سرکشی کردند و متخلفین به صورت قانونی برخورد کردند. مردم این شهر خیلی پرتلاش هستند حتی ۶۰ مردم درصد مردم آماده هستند اگر کمی از طرف امورات یا جهاد کشاورزی کمک شود بقیه را خودشان پرداخت کنند تا کانال درست شود بحث درباره تداخل شد که هنوز کاری صورت نگرفته است. ناراحتی زیادی در مورد منابع طبیعی در بین مردم وجود دارد آقای ریاضی گفتند فرهنگسازی مهم است ولی باید از کودکان شروع کرد و باید معیشتی وجود داشته باشد برای کودک تا فرهنگ سازی پیش برود پس باید کشاورزی رونق داشته باشد و بعد سراغ فرهنگسازی برویم.

در دیداری که با آقای کلانتری کلزا کار داشتیم ماجرای کشت کلزا را پرسیدیم گفتند برادرزاد زنگ زد گفت رایگان است ماهم کشت کردیم ولی آب نداشتیم آبیاری نکردم باران هم نبارید محصول هم رشد نکرد گفتیم کشاورزان دیگر پیشنهاد جلسه داده اند اگر تشکیل شود حضور خواهید یافت در جواب گفتند حتما خواهیم آمد

یافته های تیم :

آقای رحمتی فردی هستند که نسبت به حضور ما بی تفاوت نبوده و احساس مسئولیت کرده اند احساس کردیم شاید مشکل های به وجود آمده شاید از ناهماهنگی بین ادارات است بخی کشاورزان دلیل کشت کلزا و خواص و حتی از مصرف این دانه روغنی در صنعت مطلع نبوده و ارزش این گیاه را ندانسته با توجه به یافته های ما این محصول با یکبار آبیاری رشد میکند و به خاطر رایگان بودن کشت کرده اند شاید اگر کلاس برای کشاورزان برگزار میشد بهتر بود

تصمیم تیم :

قرارداد با آقای مهندس قنبری دیدار کنیم و دلیل تاخیر رخ داده در کار را جویا شویم و با آقای مددی هم دیداری داشته و دلیل شکایت ایشان از برخی کشاورزان جویا شویم

گزارش جلسه نوزدهم کار میدانی توسعه مشارکتی فناوری سایت مبارک شهر

موضوع: دلیل تاخیر در احداث کانال

زمان و تاریخ ۹۷،۸،۲۳ ساعت: ۱۳/۳۰ الی ۱۲/۳۰

تسهیلگران: اکبرزاده، خادم مقدم، الستی، عبدالهی

تحلیل گران: مهندس قنبری

مکان : جهاد کشاورزی ملکان

روند کار: با توجه به صحبتی که با شورای شهر داشتیم در تاخیر احداث کانال همان روز به جهاد کشاورزی رفتیم تا از آقای قنبری این موضوع را جویا شویم

شنیده های تیم: این طرح زمان بر است باید اول نقشه برداری شود بعد مطالعه شود بررسی های علمی صورت بگیرد بودجه اقتصادی بررسی شود مرحله اولیه که نقشه برداری است صورت گرفته و باید منتظر بقیه مراحل بود و چون طبق شبکه ها پیش میرود در این شبکه مبارک شهر در آخر اشته متاسفانه مهماندار، تپه اسماعیل آباد، یوزباشکندی بتن ریزی شده است باید تازه قلعه و چند روستای دیگر هم بتن ریز شوند تا به مبارک شهر برسد . ما از آقای قنبری قول گرفتیم تا در جلسه بعدی که با شوراهای شهر خواهیم داشت حضور داشته باشند و توضیحی از مراحل کار بدهند تل نگرانی آنها هم از بین برود

گزارش جلسه بیستم کار میدانی توسعه مشارکتی فناوری سایت مبارک شهر

موضوع: تحلیل موضوع کلزا با کشاورزان کلزا کار

زمان و تاریخ: ۹۷،۸،۲۴. ساعت: ۰۰/ ۱۲/ ۹/۰۰

تسهیلگران: خادم مقدم، رستمزاده، عبدالهی

تحلیل گران: آقایان غفوری، یگانه

مکان: مبارک شهر

روند کارمیدانی:

در این دیدار سعی شد با چند کشاورز دیدار کنم ولی متأسفانه نتوانستیم دیداری داشته باشیم ولی موفق شدیم با آقایان غفوری و یگانه دیداری داشته باشیم

شنیده های تیم:

آقای غفوری در مورد کلزا موضوع اشاره کردند که مسائل زیادی است کلزا کاری بود که اتفاق افتاد و تمام شد چند نفر بودند آسیب دیده اند و باید به مسائل بزرگتر مثلاً کانال که افراد زیادی از نبود کانال مناسب آسیب می بینند در کل شهر آسیب می بینند در تابستان ها بوی بد و مریضی های در پی دارد. ما خواستیم با خودیاری مردم و شهرداری درست کنیم ولی با بودجه کم نتوانستیم کاری کنیم بارانها زیاد شده در شهر که موجب مریضی شده با شهر شدن مبارک اباد باعث بیکاری برخی افراد شده چون دامداری از داخل خانه ها باید خارج شود که این کار چون در توان هر کسی نیست و برخی بیکار شده اند. روش تقسیم آب در این شهر به شکل ۵۰ سال قبل است و هیچ تغییری در نحوه تقسیم بندی آن صورت نگرفته است و قدیمی است که باعث ناراحتی کشاورزان و سختی کارها شده است که این روش باعث شد آقای مددی رئیس اداره منابع آب ۱۷ نفر از کشاورزان را بازداشت کند آقای یگانه به موضوع تداخل اشاره کردند که در مبارک شهر کار نمی شود و توجهی به زمین های مبارک شهر نمی کنند از منابع طبیعی ناراحت بودند که زمین های کشاورزان را به گفته آنها تصرف کرده است در مورد کلزا کمی بیشتر از خود کشاورزان ناراحت بود همراه با کشاورزان در شکایات شرکت کرده بودند و اشاره کردند که قبل از شما در حال تنظیم شکایت نامه بودم برای بیمه و جهاد کشاورزی به خاطر محصول کلزا آقای یگانه و غفوری هم خواستار حضور آقای قنبری شدند در رابطه با کانال که قرار شد با آقای ازادمنش رئیس شورا هماهنگ شویم و این موضوع را شفاف از زبان کارشناس واحد بشنویم و همه شبهه از بین برود در این مورد

یافته های تیم:

شوراهای این شهر پرتلاش هستند و به فکر مردم هستند ولی در برخی موارد که باید به موضوع صلح بدهند بعضی وقت ها این کار را انجام نمی دهند

گزارش جلسه بیستم و یکم کار میدانی توسعه مشارکتی فناوری سایت مبارک شهر

موضوع: تحلیل موضوع کلزا با کشاورزان کلزا کار

زمان و تاریخ: ۹۷،۸،۲۵. ساعت: ۰۰/ ۱۱/ ۱۰/۰۰

تسهیلگران: خادم مقدم، فکور، عبدالهی

تحلیل گران: آقای احمد شیری

مکان : مبارک شهر

روند کارمیدانی:

بعد از چندین بار رفت آمد برای دیدن آقای شیرینی بالاخره امروز با تماسی که آقای شیرینی با تیم ما داشت ما توانستیم ساعت ۱۰ بهام دیگر در مبارک شهر ملاقات کنیم

شنیده های تیم:

آقای شیرینی ۲ هکتار کلزا کشت کرده بودند برای آبیاری این مزرعه کلی سختی کشیده بودند کلزاهای که برداشت کرده بود نشانمان داد و در گیسه های نایلونی بسته بندی کرده بودند سرپناه یونجه ها را به کلزاها اختصاص داده بود وبارانی ک شب گذشته باریده بود باعث شده بود یونجه ها زیرباران بماند که این موضوع باعث ناراحتی خانوادیشان شده بود آقای شیرینی گفتند اگر درزمان برداشت، محصول برداشت میشد به جایه ۵۰۰ کیلو ۵ تن محصول برداشت می کردم که این هم یک ضرر برای من بود گفتند قصد کشت گندم را داشتیم ولی آقای غلامی و همکارانش امدند و مرا منصرف کردند وکلی قول دادند که در داشت برداشت کود و سم محصول حتی درفروش محصول کمک خواهیم کرد و برعهده ما است ولی هیچ یک را انجام ندادند از من پول تراکتور کمباین را هم گرفتن محصول بسیار خوبی حاصل شده بود مثا کلستان در بیابان بود ولی کسی صاحب نشد چندین بار اداره رفتم التماس کردم ولی کسی جواب نداد کمباین آقای سپهری را اوردم ولی به دلیل هزینه بالای ان نتوانستم برداشت کنم دستی برداشت کردم ولی دستگاه مخصوص چون نبود درهنگام برداشت بیشتر دانه ریخته شدند بر روی زمین .از طرف جهاد کشاورزی یک میلیون به من دادند ومن ان یک میلیون را قبول نکردم.

پیشنهاد کشاورزان که داده بودند درباره جلسه را مطرح کردیم قبول کردند و همچنین تیم ما پیشنهاد کرد اگر مایل باشد یک شرکت در شهر اسکو هست که میتوانیم شماره آنها را در بدهیم تا کلزا خود را به فروش برسانند آقای شیرینی تماس گرفته بود و قیمت (۲۶۰۰۰ ریال) پیشنهادی را که شرکت مقابل داده بود را قبول نکرده بود

پیکریک میلیون هم شدیم که آقای اکبرزاده صاحب سیلو در ملکان با شنیدن موضوع از طرف خود به آقای شیرینی کمک کرده بودند واز طرف جهاد کشاورزی داده نشده بود

یافته های تیم:

خسارت وارده هم از نظر مالی هم از نظر روحی در خانواده تاثیر گذاشته است ویک میلیون پیشنهادی بیشتر باعث ناراحتی شده بود مایل به فروش کلزاها نیستند و چون قبلا قیمت بالای گفته اند امروز به قیمت پایین که قیمت واقعی کلزا هست راضی به فروش نیستند و به حرف های که از داخل شهر میشنویم تنها اکتفا نکنیم و مستقیم از خود شخص موضوع را بپرسیم مثلا ۵ هکتار زمین نبود ۲ هکتار بود ۵ تن نبود ۵۰۰ کیلو بود وخیلی موارد دیگر

گزارش جلسه بیستم و دوم کار میدانی توسعه مشارکتی فناوری سایت مبارک شهر

موضوع: دیدار با آقای مددی رئیس امور منابع آب شهرستان و دیدار با کشاورزان مبارک شهر

ساعت و زمان: ۹۷/۸/۳۰ ۱۳ الی ۹

تحلیلگران: آقایان مددی، نوبخت

تسهیلگران: اکبرزاده، خادم مقدم، سالمی، فکور

مکان: مبارک شهر، اداره منابع آب شهرستان ملکان

روند کار میدانی:

باتوجه به شنیده های تیم از مردم و شورای مبارک شهر در مورد مدیریت منابع آب که در سال کم آبی، آب را به صورت کاملاً منصفانه تقسیم کرده بودند و دلیل دادگاهی کردن برخی از کشاورزان از سوی این مدیریت را جویا شویم وبعد از آن با توجه به تماسی که یکی از کشاورزان مبارک شهری با ما گرفته بود قرار شد برویم وبا آقای نوبخت دیدار کنیم. بنابراین ساعت ۹ به حضور آقای مددی در اداره امور منابع آب رفتیم بعد از آن ساعت ۱۱ با آقای نوبخت در مبارک شهر دیدار کردیم

شنیده های تیم:

آقای مددی گفتند کم آبی و بارندگی کم در کشور یک مسئله مهمی است که مردم باید همکاری کنند تا مردم همکاری نکنند و نخواهند نمی توان کنترل کرد. کانالهای منطقه ما برای جریان های دائمی طراحی شده است و الان ۱۵روز آب در اختیار کشاورزان قرار داده میشود بقیه ۱۵ روز آب هم به تبریز انتقال داده می شود. مبارک شهر مثله قدیم دهه بندی است و استفاده غرق آبی باغها و مزارع مشکل زیادی برای ما ایجاد کرده است اگر تحت فشار باشد خیلی از این مشکل ها برطرف می شود و امسال با همکاری کشاورزان تا حدودی از این مشکلات کم شد. و همه زهکش ها و کانالها را تک به تک برا کنترل مصرف بازرسی می کردم و وقتی افرلدی را می دیدم یک هکتار باغ را هر روز آبیاری میکند و باعث میشود به بالادست ها که آب نیاز دارند آب نرسد ناراحت اخطار میدادیم ولی وقتی کشاورزی باز گوش نمی داد مجبور می شودیم قانون عمل کنیم ولی بعد رضایت میدادیم کسی نبود که از این موضوع ناراضی باشد و موضوع را برایشان توضیح میدادم که اگر به این روال آبیاری کنید سال بعد شاید نتوانید حتی یک بار هم آبیاری کنید بالا دست های مبارک شهر که تازه چندین سال است تبدیل به باغ شده اند حق آبه ندارند و افرادی که حق آبه میدهند از این شاکی هستند که به ما آب نمیرسد چون افرادی که حق آبه نداده اند قبل از ما آبیاری میکنند برای حل این مشکل با سازمان مکاتبه هایی صورت تا تصمیمی برای باغ هایه تازه احداث گرفته شود چون این احداث باغ هایه غیره مجاز باعث ضرر مالی و منابع ی می شود. اگر ایستگاه های آب رسانی و تحت فشار را بتوانیم در این مناطق رواج دهیم و طراحی کنیم خیلی از این مشکل ها حل خواهند شد و یک روش دیگر برای کم تر مصرف آب یک پارچه کردن اراضی است

آقای مددی اشاره به سالهای ۹۳ تا ۹۵ کردند که حق آب استفاده شده در آن سالها ۱۲۰ میلیون متر مکعب تا ۵۰ میلیون متر مکعب بوده و در سال ۹۶ با مدیریت به موقع و مناسب با ۳۸ میلیون متر مکعب آب اداره شده است.

در مورد تاخیری که در رها سازی آب کانال این تابستان صورت گرفته بود سوال کردیم و گفتیم وقتی از کشاورزان دلیل آبیاری بی رویه را جویا میشویم می گویند برنامه دقیق برای رها سازی در اختیار نداریم و زمانی هم که رها میسازند باید چند بار آبیاری کنیم چرا زمان دقیق را اعلام نمی کنید در جواب گفتند ما فقط خدمات تأمین آب را اعمال می کنیم و هیچ گونه در زمان بندی دخالت نداریم و جهاد کشاورزی باید به ما بگوید و ما هم آب را رها سازیم در جلسه کمیته برنامه ریزی با حضور جهاد کشاورزی و امور آب این تصمیم ها گرفته می شود و جهاد کشاورزی تصمیم گیرنده است از آقای مددی خواستین در جلسه ای که قرار است در مبارک شهر باشد با ما همراه شوند که از همکاران خود آقایان طالبی و خداپناه را معرفی کردند که میتوانند در این کار با ما همراه باشند در آخر آقای مددی لوح تقدیری که کشاورزان روستایی، که در اخر شبکه ابرسانی هستند برای تشکر آورده بودند را نشانمان دادند

آقای نوبخت تصمیم دارد در زمینی که قبلاً تاکستان بوده و چند سال چون محصول خوب نداشت وامسال تخریب کرده است گل محمدی کشت کند از ما خواستار همراهی و مشاوره در این زمینه شدند در مورد دلیلی که برای کشت گل محمدی در این زمین دارند سوال کردیم گفتند یک بوته در آن منطقه داریم زمین هایمان مناسب است رشد و محصول دهی خوب می دهد آب کم داریم در این منطقه چون دیم است زحمت و افات بیماری کمتری دارد و زحمت فراوری آن به اندازه انگور نیست و انگور در این منطقه زیاد است و به نظرم بازار کار این محصول بهتر از بقیه استدر تحقیقی که کردم گل محمدی تر به قیمت ۱۴تومان و خشک ۸۰تومان است. و از یک بوته در این ۱۵ سال بیشتر از انگور برداشت کرده ایم واز یک بوته بیشتر از ۱۲کیلو برداشت میشود کرد. زمین حدود ۵۰باتمام (محل) است اگر بتوان آبیاری قطره ای کنیم خوب می شود ویک فکر هم درباره زردآلو کردن زمین دارم

تیم و آقای نوبخت تحلیل بین این دو محصول کردند از نظر افات بیماری سم پاشی کود دهی سرمازدگی آبیاری که کدام بهتر است کدام یک زودتر ول می دهد که در این تحلیل صورت گرفته گل محمدی نسبت به زردآلو از نظر آبیاری سرمازدگی سم پاشی محصول دهی زودتر بهتر بود وقرار شد باز بین این دو محصول تحلیل های صورت بگیرد تا بهترین را انتخاب کنند و از آقای عبدی که در مرکز تحقیقات است کمک گرفته و مرغوبترین و مقاوم ترین رقم گل محمدی را بتوانیم پیدا کنیم برا کشت و از افرادی که می توانند این چنین آزمایشهایی را انجام دهند هم در آینده همراهی داشته باشیم

ناراضی بودن آقای نوبخت از این که طرح های شروع می شود وکشاورزان با دلگرمی پیش میروند بعد از مدتی که کشاورز میخواهد ادامه دهد دیگر کسی را پیدا نمی کند و از ما خواست تا اخر طرح با او همراه باشیم و ادامه دار باشد و در نیمه راه تنها نگذاریم و ماهم با کمال میل قبول کردیم

یافته های تیم:

آقای مددی به دلیل تجربه زیاد و احساس مسئولیت که در زمینه آب دارد مدیریت خوبی توانسته اند داشته باشند

آقای نوبخت جوان هستند و برای تحقیق و تجربه کارهای جدید آماده هستند وخواستار همراهی زیادی است تا کار تازه ای در منطقه شروع کند

جلسه بیست و سوم: موضوع هماهنگی برای دورهمی با کشاورزان کلزا کار

تاریخ: ۹۷,۹,۱۳

تسهیلگران: عبدالهی، خادم مقدم

روند کار میدانی: با توجه به درخواست کشاورزان برای برگزاری جلسه بین همه کشاورزان کلزا کار شفاف سازی در این مورد قرار شد روز ۹۷,۹,۱۴ به خواسته خودشان جلسهای صورت بگیرد وچند تن از کشاورزان تماس گرفته شد و زمان و مکان جلسه گفته شد و در این مورد با جهاد کشاورزی اطلاع رسانی شد و خواستار کارشناس یا مسئول مربوطه شدیم تا این جلسه با ما حضور داشته باشد

فصل دوم - بخش اول گزارش روستاهای فاز قدیم (روستاهای یوزباشکندی و لکدر - کشاورزی پایدار)

جدول 19: شرح خدمات ادامه فاز - استقرار کشاورزی پایدار

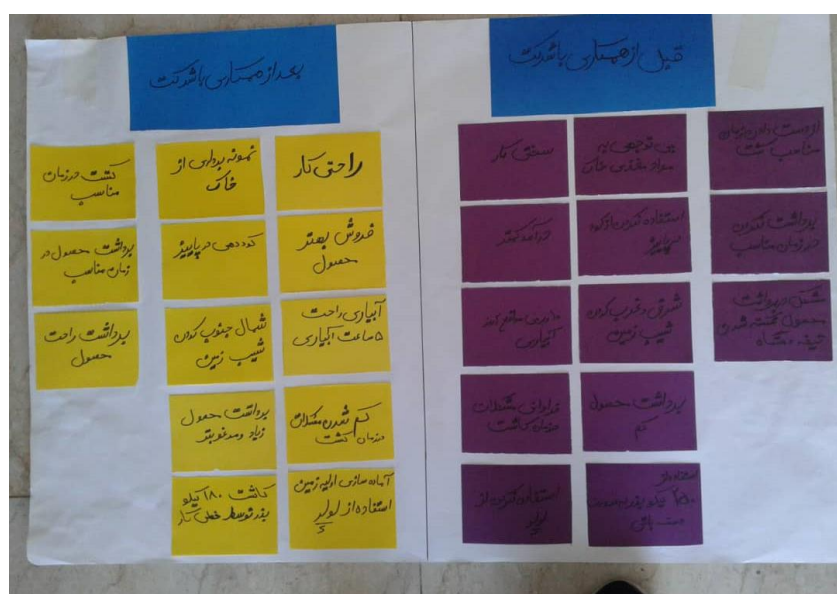
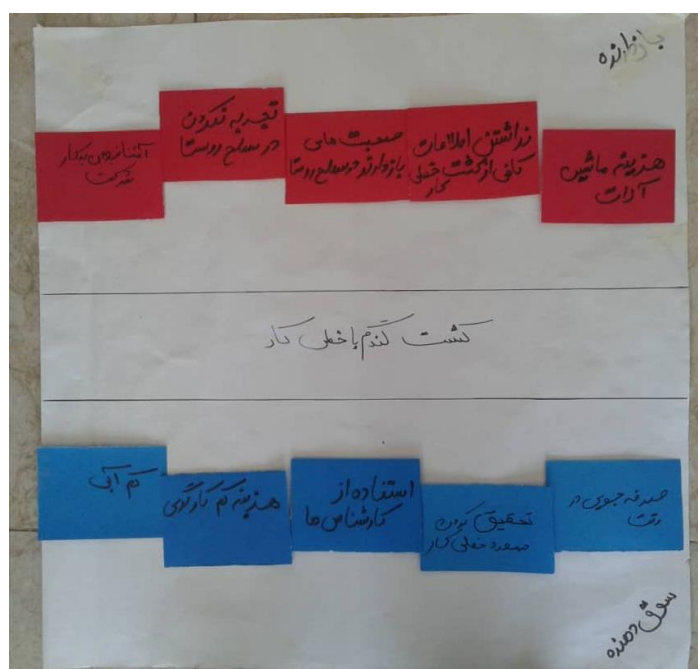
گام های اجرایی شرح خدمات پروژه "همکاری در احیای دریاچه ارومیه از طریق مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار" در روستاهای فاز سوم و چهارم پروژه	
هدف عملیاتی ۱	برگزاری کارگاه های ارزیابی و اثربخشی پروژه "همکاری در احیای دریاچه ارومیه از طریق مشارکت جامعه محلی در استقرار کشاورزی پایدار" با حضور کشاورزان مرجع سال قبل و سایر کشاورزان علاقه مند بکارگیری تکنیک های تسهیلگری (کارگاه)
	ثبت نام از کشاورزان علاقمند و داوطلب برای مشارکت در اجرای پروژه (۱ نفر کشاورز مرجع پایش و ۳ نفر کشاورز پیرامونی به منظور انتقال تجارب کشاورز مرجع)
	برگزاری کارگاه تدوین برنامه اقدام مشارکتی در حل مسائل و چالش های پروژه و تعیین کارگاه های مورد نیاز کشاورزان مرجع سال قبل (کارگاه)
هدف عملیاتی ۲ - عملیات سر مزرعه	اجرای حداقل ۳ تکنیک مرتبط با مدیریت آب، ۳ تکنیک مرتبط با افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودهای شیمیایی و ۳ تکنیک مرتبط با حفاظت از محصول با تاکید بر کاهش مصرف سموم و آلاینده های شیمیایی در مزرعه یا باغ کشاورز مرجع
	برگزاری کارگاه های آموزشی بر اساس نیازسنجی صورت گرفته از کشاورزان با حضور کشاورزان علاقمند (بر اساس تجربه های سال قبل ۱-۳ کارگاه)
	یک مورد برگزاری نمایشگاه توسعه مشارکتی فناوری با حضور کشاورزان کاربلد و خبره منطقه بر اساس نیازسنجی صورت گرفته در روستا در طی جلسات قبلی روستا.
	اجرای تکنیک های بهداشت مزارع و باغات
	بازدید از مزارع و باغات مرجع با حضور کشاورزان مرجع و پیرامونی (انتقال تجارب)
	پایش میزان مصرف آب در مزارع و باغات در همکاری مشترک با تیم پایش
هدف عملیاتی ۳ - مستند سازی و ارائه گزارش	تهیه و نصب تابلوی معرفی پروژه در روستا (۱ مورد) و تابلوی اطلاعات سر مزرعه در مزارع و باغات مورد پایش
	مستند سازی از کلیه مراحل و اقدامات پروژه در قالب گزارش های ماهانه بر اساس فرمت و قالب های ارسالی از طرف کارفرما (گزارش در قالب فرم های ۳۰ روزه اکسل، و پاور پوینت و تصاویر هر ماه) و ارسال گزارش تفصیلی و فتوهیستوری به تفکیک برای کشاورز مرجع به همراه اکسل، و پاور پوینت و تصاویر ماه های قبل در زمان پرداخت اقساط قرارداد (فایل الکترونیکی)
	تهیه و ارسال گزارش نهایی (فایل الکترونیکی)

(الف) روستای یوزباشکندی

۱- تسهیل‌گری و ارائه مشاوره فنی به جامعه محلی در استقرار کشاورزی پایدار

۱.۱- برگزاری کارگاه‌های ارزیابی و اثر بخشی پروژه استقرار کشاورزی پایدار در احیای دریاچه ارومیه

کارگاه ارزیابی و اثربخشی پروژه فاز ۴ روستای یوزباشکندی در تاریخ ۹۷/۷/۱۸ از ساعت ۱۷-۱۹ با هدف ارزیابی تاثیرپذیری تکنیک های انجام شده در پروژه فاز ۴ با حضور کشاورزان مرجع با تسهیل گری خانم اکبرزاده و خانم عبدالهی و آقای حنیفی و کشاورزان مرجع و غیر مرجع به پیشنهاد خود کشاورزان در منزل آقای نجف حنفی برگزار شد تکنیک بوته اثرسنجی کار شد و درباره استفاده از تکنیک لولر زنی و دستگاه خطی کار در کشت پاییزه و گندم و کلاسه های آفات و بیماری ها و تهیه کمیوست، چالکود برگزار شده راضی بودند.



پاسخ سوالات ارزیابی اثر بخشی در روستای یوزباشکندی:

- ۱- در رابطه با ارزیابی تکنیکهای سال قبل، آقایان نجف حنفی و خدادادی و سایر کشاورزان مرجع فاز ۴ حاضر در جلسه ی پایش و ارزشیابی روستای یوزباشکندی، از انجام کلیه ی تکنیک های پیشنهادی در مزارع خود صحبت کرده و عنوان کردند که انجام این تکنیکها هم باعث مدیریت مصرف آب، کاهش آفات و بیماری ها و زحمات و هزینه های کارگری و هم باعث افزایش عملکرد کیفی و میزان محصول شده است.
- ۲- کشاورزان مرجع سال قبل عنوان کردند که تمام تکنیک های پیشنهادی اجرا شده و براساس امکانات موجود و در دسترس بهره برداران در روستا یا منطقه این تکنیک ها هر سال تداوم خواهد داشت البته فقط دستگاه خطی کار و لولر در منطقه کم هست.
- ۳- میزان رضایت مندی از تکنیک های انجام گرفته در حد عالی بود چون هم باعث افزایش عملکرد و هم باعث افزایش کیفیت محصولات شده است به خصوص در تکنیک کمپوست و چاله کود موجب مصرف کم کود های شیمیایی و همچنین لولر با دستگاه خطی کار باعث مصرف کم آب شده است.
- ۴- بله حتما این تکنیک ها تا جایی که امکانات اجازه دهد تداوم خواهند داشت و آقای اکرم ، خدادادی و منفرد عنوان کردند که در سایر باغات خود لوله گذاری و کمپوست پیشنهادی و آموزش داده شده توسط شرکت استفاده کرده و راضی هستند.
- ۵- مشکل اصلی در محصولات کشاورزی یا به صورت کلی در بخش کشاورزی، کم آبی و حتی بی آبی برخی مناطق روستاست (منطقه قره زمی) که به علت کم بودن حق آبه ی شهرستان از میزان آب رها سازی شده از سد شهید کاظمی بوکان میباشد و همچنین قیمت پایین و نامشخص بودن آن در بعضی محصولات کشاورزی و نقش پر رنگ دلان ، باعث تضعیف کشاورز می شود.
- ۶- کشاورزان عنوان کردند که با همکاری تیم آریا کشت انشالله در استقرار تکنیکهای جدید بدون هیچ چشم داشتی و در جهت پیشرفت کشاورزی منطقه تلاش خواهیم کرد و آقای اکرم عنوان کردند که انشا.. امسال در ابعاد بزرگتری کمپوست تهیه خواهند کرد و همچنین به کمک و مشارکت تعدادی از کشاورزان در تلاش برای خرید دستگاه خطی کار و تراکتور و لولر برای روستا خواهند بود .
- ۷- امسال نیز حتما تکنیک ها را اجرا خواهیم کرد چون باعث راحتی کار، مصرف میزان کمتر آب نسبت به سالهای قبل و افزایش کمی و کیفی محصولاتمان شده است و چون اعضای تیم در هر حال و ساعتی از شبانه روز با ما همراه بوده اند نهایت تشکرا داریم و تقریبا در اجرای تکنیک ها مهارت لازم را بدست آورده ایم.

۱-۲ ثبت نام از کشاورزان علاقمند و داوطلب برای مشارکت در اجرای پروژه

جدول 20 : لیست کشاورزان مرجع و پیرامونی در روستای یوزباشکندی

ردیف	شهرستان ملکان – روستای یوزباشکندی	
	نام و نام خانوادگی کشاورز مرجع	نام و نام خانوادگی کشاورز پیرامونی
۱	آقای ابولفتح اکرم	علیرضا انفرادی
		علی اکرم
		ودود صدیق
		صالح مولا
۲	آقای نجف حنفی	حمید حنفی

آقاخان خلیلی		
محرم رحمتی		
داود رحمتی		
الهوردی پیری	آقای خدادادی	۳
علی منفرد		
صادق منفرد		
اسداله علیزاده		
حمد اله علیزده	آقای قربانی	۴
ابراهیم ایزدی		
شمسعلی جبار زاده		

جدول ۲۱: اطلاعات مزارع و نوع محصولات کشاورزان مرجع

نام کشاورز مرجع محصول پائیزه	نام محصول	بافت خاک	کشت سال قبل	مساحت (هکتار)	منبع آب	تاریخ کشت
آقای اکرم	گندم	لومی	یونجه	۰,۷	چاه	۹۷/۸/۲۶
آقای نجف حنفی	گندم	لومی	چغندر قند	۰,۶	زهکش	۹۷/۸/۱۰
آقای خدادادی	گندم	لومی- رسی	آیش	۰,۸	چاه	-
آقای قربانی	گندم	لومی	آیش	۰,۹	چاه	۹۷/۸/۲۲

۱,۳ برگزاری کارگاه تدوین برنامه اقدام مشارکتی در حل مسایل و چالش ها بر اساس بند قبل

- کارگاه های تدوین برنامه اقدام مشارکتی روستای یوزباشکندی طبق جدول ذیل در تاریخ های ۴ و ۱۱ ابان ماه با حضور تسهیل گران شرکت برگزار شد.

جدول ۲۲ : کارگاه های تدوین برنامه اقدام مشارکتی روستای یوزباشکندی

تاریخ اجرا	مکان	موضوع کارگاه	نام و نام خانوادگی آموزشگر	مقطع و رشته تحصیلی آموزشگر	تعداد شرکت کنندگان
------------	------	--------------	----------------------------	----------------------------	--------------------

۶	لیسانس - صنایع غذایی	خانم اکبرزاده	تدوین برنامه اقدام مشارکتی	آقای مزرعه قربانی	۹۷/۷/۲۱
۸	لیسانس - باغبانی - ارشد کشاورزی پایدار	آقای مهندس سالمی خانم عبدالهی	تدوین برنامه اقدام مشارکتی	آقای مزرعه خدادادی	۹۷/۷/۲۶

جدول 23: دستورالعمل تهیه شده (PDM) با مشارکت کشاورزان یوزباشکندی

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	تکنیک های مورد نظر برای اجرا		
		مدیریت مصرف آب	کاهش مصرف کود شیمیایی	کاهش مصرف سموم شیمیایی
1	علیمردان خدادادی	تسطیح برای جلوگیری از رواناب سطحی	کود زیستی	بذور ضد عفونی شده
		استفاده از ارقام متحمل به خشکی و تنش های کم آبی (کشت ارقام پیشگام و میهن)	آزمون خاک و توصیه کودی لازم	
		کرت بندی بر اساس دبی آب و شیب زمین	تناوب زراعی	
		ابباری جوی و پشته ای (فارو)		

۲	سیفعلی قربانی	تسطیح برای جلوگیری از رواناب سطحی	کود زیستی	بذور ضد عفونی شده
		استفاده از ارقام متحمل به خشکی و تنش های کم آبی (کشت ارقام پیشگام و میهن)	آزمون خاک و توصیه کودی لازم	
		کرت بندی بر اساس دبی آب و شیب زمین	تناوب زراعی	
		ابباری جوی و پشته ای (فارو)		

۳	نجف حنفی	تسطیح برای جلوگیری از رواناب سطحی	کود زیستی	بذور ضد عفونی شده
		استفاده از ارقام متحمل به خشکی و تنش های کم آبی (کشت ارقام پیشگام و میهن)	آزمون خاک و توصیه کودی لازم	
		کرت بندی بر اساس دبی آب و شیب زمین	تناوب زراعی	

	ابیاری جوی و پشته ای (فارو)	

۴	ابوالفتح اکرم	تسطیح برای جلوگیری از رواناب سطحی	کود زیستی	بذور ضد عفونی شده
		استفاده از ارقام متحمل به خشکی و تنش های کم آبی (کشت ارقام پیشگام و میهن)	آزمون خاک و توصیه کودی لازم	
		کرت بندی بر اساس دبی آب و شیب زمین	تناوب زراعی	
		ابیاری جوی و پشته ای (فارو)		

۳-۱ برگزاری کارگاه های آموزشی و پیگیری حل چالش ها بر اساس بند قبل .

کارگاه کارگاه آموزشی مدیریت مصرف آب در مزرعه گندم آقای نجف حنفی با حضور کارشناسان شرکت و کشاورزان در تاریخ ۹۸/۳/۱۲ برگزار گردید و تکنیک های انجام شده در مزرعه توضیح داده شد.

جدول ۲۴: کارگاه های آموزشی بر اساس خروجی بند ۱/۳ با حضور کشاورزان مرجع سال قبل و سایر کشاورزان علاقه مند در روستا

ردیف	تاریخ اجرا	مکان	موضوع کارگاه	نام و نام خانوادگی آموزشگر	تسهیلگران	مقطع و رشته تحصیلی آموزشگر	تعداد سایر کشاورزان علاقه مند شرکت کننده (نفر)
کارگاه آموزشی ۱	98.03.12	مزرعه گندم آقای نجف حنفی	کارگاه آموزشی مدیریت مصرف آب در مزارع	آقای مهندس سالمی	آقای خادم مقدم	لیسانس-آب	۷ نفر

۴-۱ برگزاری نمایشگاه تکنولوژی و انتقال تجربیات کشاورزی پایدار با مشارکت کشاورزان مرجع

۱- در تاریخ ۹۷/۹/۱۸ از نمایشگاه بین المللی میاندواب به همراه کشاورزان بازدید شد.

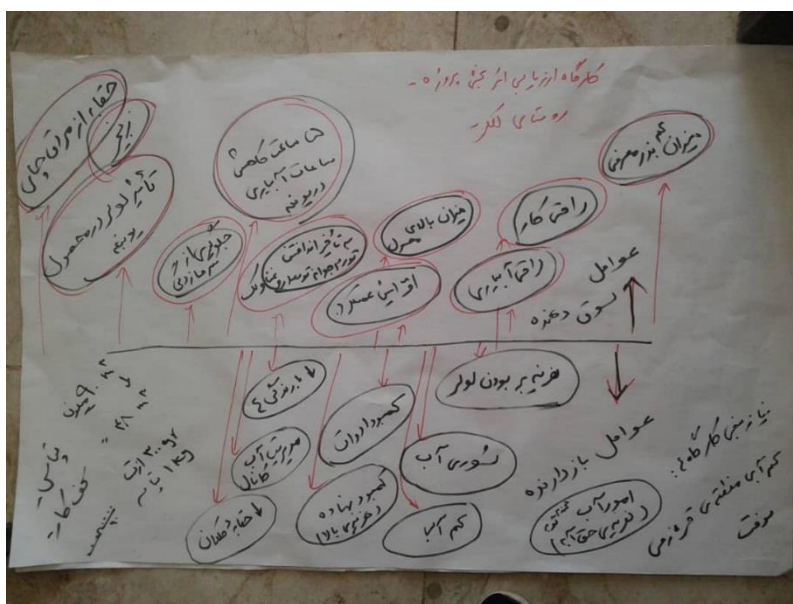
۶-۱ بازدید از مزارع و باغات مرجع با حضور کشاورزان مرجع و پیرامونی (انتقال تجارب)

۱- نمایشگاه انتقال اطلاعات و به اشتراک گذاری تجارب با حضور کشاورزان مرجع و سایر کشاورزان علاقه مند به تعداد ۱۷ نفر با ارائه توضیحات توسط کشاورزان مرجع آقای نجف حنفی و سایر کشاورزان مرجع در منزل آقای حنفی در تاریخ ۹۷/۱۱/۷ برگزار شد .

۲- بازدید در مورخه ۹۸ /۵/۲۲ با حضور مدیر جهاد کشاورزی شهرستان و کشاورزان علاقه مند از باغ سیب آقای بیوک حنیفی در روستای مهماندار انجام شد و نحوه اجرا و راه اندازی و کارکرد سیستم آبیاری زیر سطحی و شیاری توضیح داده شد.

-تسهیل گری و ارائه مشاوره فنی به جامعه محلی در استقرار کشاورزی پایدار

__ کارگاه ارزیابی و اثربخشی پروژه فاز ۴ در روستای لکله در با حضور کارشناسان شرکت با مشارکت کشاورزان برگزار شد. این کارگاه در تاریخ ۹۷/۹/۲۵ از ساعت ۱۸-۲۰ با هدف ارزیابی تاثیرپذیری تکنیک های انجام شده در پروژه فاز ۴ با حضور کشاورزان مرجع با تسهیل گری آقای حنیفی و خانم عبدالهی و کشاورزان مرجع و غیر مرجع در مسجد جامع به پیشنهاد خود کشاورزان برگزار شد تکنیک عوامل سوق دهنده و بازدارنده کار شد و درباره استفاده لولر و دستگاه خطی کار و آبیاری فارو در کشت پاییزه و گندم و کلاسهای آفات و بیماری ها و تهیه کمپوست، جالکود برگزار شده راضی بودند.



شکل ۲: تکنیک تسهیل گری عوامل سوق دهنده و بازدارنده



پاسخ سوالات کارگاههای ارزیابی اثربخشی در روستای لکتر:

۱- در رابطه با ارزیابی تکنیکهای سال قبل، آقایان منافی، پاشایی و سایر کشاورزان مرجع فاز ۴ حاضر در جلسه ی پایش و ارزشیابی روستای لکتر، از انجام کلیه ی تکنیک های پیشنهادی در مزارع خود صحبت کرده و عنوان کردند که انجام این تکنیکها هم باعث مدیریت مصرف آب، کاهش آفات و بیماری ها و زحمات و هزینه های کارگری و هم باعث افزایش عملکرد کیفی و میزان محصول شده است.

۲- کشاورزان مرجع سال قبل عنوان کردند که تمام تکنیک های پیشنهادی اجرا شده و براساس امکانات موجود و در دسترس بهره برداران در روستا یا منطقه این تکنیک ها هر سال تداوم خواهد داشت البته فقط دستگاه خطی کار و لولر در منطقه کم هست.

۳- میزان رضایت مندی از تکنیک های انجام گرفته در حد عالی بود چون هم باعث افزایش عملکرد و هم باعث افزایش کیفیت محصولات شده است به خصوص در تکنیک کمپوست ، چالکود و مالچ موجب مصرف کم کود های شیمیایی و همچنین لولر با دستگاه خطی کار باعث مصرف کم آب شده است.

۴- بله حتما این تکنیک ها تا جایی که امکانات اجازه دهد تداوم خواهند داشت و آقای پاشایی، منافی، نجف نیا عنوان کردند که در سایر باغات خود لوله گذاری و کمپوست پیشنهادی و آموزش داده شده توسط شرکت استفاده کرده و راضی هستند.

۵- مشکل اصلی در محصولات کشاورزی یا به صورت کلی در بخش کشاورزی، کم آبی و حتی بی آبی برخی مناطق روستاست (منطقه قره زمی) که به علت کم بودن حق آبه ی شهرستان از میزان آب رها سازی شده از سد شهید کاظمی بوکان میباشد و همچنین قیمت پایین و نامشخص بودن آن در بعضی محصولات کشاورزی و نقش پر رنگ دلالتان ، باعث تضعیف کشاورز می شود

۶- کشاورزان عنوان کردند که با همکاری تیم آریا کشت انشالله در استقرار تکنیکهای جدید بدون هیچ چشم داشتی و درجهت پیشرفت کشاورزی منطقه تلاش خواهیم کرد و آقای منافی عنوان کردند که انشا.. امسال در ابعاد بزرگتری کمپوست تهیه خواهند کرد و همچنین به کمک و مشارکت تعدادی از کشاورزان در تلاش برای خرید دستگاه خطی کار و تراکتور و لولر برای روستا خواهند بود .

۷- امسال نیز حتما تکنیک ها را اجرا خواهیم کرد چون باعث راحتی کار، مصرف میزان کمتر آب نسبت به سالهای قبل و افزایش کمی و کیفی محصولاتمان شده است و چون اعضای تیم در هرحال و ساعتی از شبانه روز با ما همراه بوده اند نهایت تشکر را داریم و تقریبا در اجرای تکنیک ها مهارت لازم را بدست آورده ایم.

۱-۲ ثبت نام از کشاورزان علاقمند و داوطلب برای مشارکت در اجرای پروژه

25 جدول: لیست کشاورزان مرجع و پیرامونی در روستای لکتر

ردیف	شهرستان ملکان – روستای لکتر	
	نام و نام خانوادگی کشاورز مرجع	نام و نام خانوادگی کشاورز پیرامونی
۱	بایرام پاشایی	مجید ساجدی
		جلیل انقی نژاد
		صابر انقی نژاد
		قدرت ساجدی

حنیفه فیض زاده	عادل منافی	۲	
خداویردی قنبرنژد			
کاظم عزیزی			
اکبر عزیزی			
یعقوب منافی	سجاد منافی	۳	
علی ابراهیم نژاد			
بهزاد باقری			
محمد رشیدی			
ستار نجف قلیزاده	جمشید نجف قلیزاده	۴	
سلیمان نجف نیا			
یحیی نجف نیا			
تراب محمودیان			

۱,۳ برگزاری کارگاه تدوین برنامه اقدام مشارکتی در حل مسایل و چالش ها بر اساس بند قبل
برنامه اقدام در سر مزرعه با حضور کارشناسان مرکز تحقیقات و جهاد کشاورزی و شرکت و با مشارکت کشاورز تهیه و تدوین شد.

تاریخ اجرا	مکان	موضوع کارگاه	نام و نام خانوادگی آموزشگر	مقطع و رشته تحصیلی آموزشگر	تعداد شرکت کنندگان
97.12.08	مزرعه گوجه فرنگی آقای عادل منافی	انتخاب مزرعه پایش و تدوین برنامه ی اقدام مشارکتی	محقق: آقای مهندس محمدی مزرعه محقق: آقای مهندس رامین نیکان فر	محقق مرکز تحقیقات و تخصص در رشته های زراعت و آبیاری	۱۰ نفر

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	تکنیک های مورد نظر برای اجرای		
		مدیریت مصرف آب	کاهش مصرف کود شیمیایی	کاهش مصرف سموم شیمیایی
1	بایرام پاشایی	استفاده از آبیاری تپیی	کود دامی کمپوست شده یا پوسیده	رعایت بهداشت مزرعه
		استفاده از مالچ پلاستیکی	استفاده از آزمون خاک کانال کود	مقابله به موقع با آفات و بیماری ها
		مدیریت و برنامه ریزی زمان های آبیاری		
2	عادل منافی	استفاده از آبیاری تپیی	کود دامی کمپوست شده یا پوسیده	رعایت بهداشت مزرعه
		استفاده از مالچ پلاستیکی	استفاده از آزمون خاک	مقابله به موقع با آفات و بیماری ها
		مدیریت و برنامه ریزی زمان های آبیاری	کانال کود	
3	سجاد منافی	استفاده از آبیاری تپیی	کود دامی کمپوست شده یا پوسیده	رعایت بهداشت مزرعه
		استفاده از مالچ پلاستیکی	استفاده از آزمون خاک	مقابله به موقع با آفات و بیماری ها
		مدیریت و برنامه ریزی زمان های آبیاری	کانال کود	

۱-۳ برگزاری کارگاه های آموزشی و پیگیری حل چالش ها بر اساس بند قبل

کارگاه تحلیل و ارزیابی عملکرد و میزان سود و هزینه محصول گوجه فرنگی با حضور در جمع کشاورزان گوجه کار در تاریخ ۱۳۹۸/۰۷/۷ با استفاده از تکنیک های تسهیل گری برگزار شد.

۱-۴ برگزاری نمایشگاه تکنولوژی و انتقال تجربیات کشاورزی پایدار با مشارکت کشاورزان مرجع

در تاریخ ۹۷/۹/۱۸ از نمایشگاه بین المللی میاندواب به همراه کشاورزان بازدید شد.

۱-۶- بازدید از مزارع و باغات مرجع با حضور کشاورزان مرجع و پیرامونی (انتقال تجارب)

- ۱- بازدید کشاورزان استان آذربایجان غربی و شهرستان ملکان از مزرعه گوجه فرنگی آقای عزیزی در طرح افزایش سطح آگاهی کشاورزان-۹۸,۰۴,۱۵ با هدف ارائه توضیحات توسط کارشناسان جهت آشنایی بیشتر کشاورزان استان آذربایجان غربی و شهرستان ملکان با روشهای نوین آبیاری مزارع گوجه فرنگی-انتقال تجارب و به اشتراک گذاری اطلاعات بین کشاورزان انجام پذیرفت
- ۲- بازدید در مورخه ۹۸/۵/۲۲ با حضور مدیر جهاد کشاورزی شهرستان و کشاورزان علاقه مند از باغ سیب آقای بیوک حنیفی در روستای مهماندار انجام شد و نحوه اجرا و راه اندازی و کارکرد سیستم آبیاری زیر سطحی و شیاری توضیح داده شد.

اقدامات و فعالیت های انجام گرفته در مزارع

ردیف	نام روستا	نام کشاورز	نام محصول	تکنیک های به کار گرفته شده
۱	روستای لکیر	عادل منافی	گوجه فرنگی	استفاده از بذر مناسب اصلاح شده ضدعفونی کاشت بذر در خزانه و انتقال به صورت نشاء کوددهی براساس نتایج آنالیز خاک استفاده از کود دامی جهت اصلاح خاک اجرای روش آبیاری تیپی نصب کنتور حجمی اب رعایت بهداشت مزرعه
۲		جمشید نجف قلیزاده	گوجه فرنگی	استفاده از بذر مناسب اصلاح شده ضدعفونی کاشت بذر در خزانه و انتقال به صورت نشاء کوددهی براساس نتایج آنالیز خاک استفاده از کود دامی جهت اصلاح خاک اجرای روش آبیاری تیپی
۳		بایرام پاشایی شاهد	گوجه فرنگی	استفاده از بذر مناسب اصلاح شده ضدعفونی نصف نشاء و نصف کاشت بذر به صورت مستقیم کوددهی براساس نتایج آنالیز خاک استفاده از کود دامی جهت اصلاح خاک تسطیح جوی ها - غرقابی
۴		سجاد منافی	گوجه فرنگی	استفاده از بذر مناسب اصلاح شده ضدعفونی کاشت بذر در خزانه و انتقال به صورت نشاء کوددهی براساس نتایج آنالیز خاک استفاده از کود دامی جهت اصلاح خاک اجرای روش آبیاری تیپی

فصل ۲ - بخش ۲ - گزارش طرح PTD روستای بایقوت و تپه اسماعیل اباد

جدول ۲۶: شرح خدمات طرح PTD

هدف اصلی: توسعه مشارکتی فناوری (ptd)													
مهر	شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	اسفند	بهمن	دی	اذر	ایان	مهر	شهریور
حجم از کار	هدف عملیاتی ۱: ورود به جامعه محلی												
۱	اعتمادسازی	۱۵٪	*	*									
۲	ایجاد آگاهی	۱۰٪	*	*									
هدف عملیاتی ۲: تحلیل مسائل و مشکلات													
۳	شناسایی نیازها، مسائل و مشکلات	۱۰٪	*	*		*							
هدف عملیاتی ۳: تشکیل گروه													
۴	تشکیل گروه براساس دغدغه، اولویت و علایق	۵٪	*	*		*	*						
۵	اولویت بندی مسائل و نیازها	۱۰٪	*	*		*	*						
هدف عملیاتی ۴: برنامه ریزی													
۶	نمایشگاه فن آوری	۵٪	*										
۷	جستجوی راه حل ها	۵٪	*	*	*								
۸	برنامه ریزی عملی و عملیاتی	۵٪	*	*	*	*	*						
هدف عملیاتی ۵: پیاده کردن آزمایش ها													
۹	طراحی آزمایشات	۱۰٪	*	*	*								
۱۰	اجرا در میدان	۱۰٪	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
هدف عملیاتی ۶: پایش و ارزشیابی													
۱۱	شناسایی معیارها	۲,۵٪	*	*	*					*	*		
۱۲	ارزشیابی میان فصل	۲,۵٪	*	*	*					*	*		
هدف عملیاتی ۷: برنامه ریزی برای چرخه بعدی													
۱۳	مرور بفرایند	۲,۵٪	*	*	*								
۱۴	ارزشیابی خود فرایند	۲,۵٪	*	*	*								

هدف اصلی: توسعه مشارکتی فناوری (ptd)														
مهر	شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	اسفند	بهمن	دی	آذر	آبان	مهر	شهریور	حجم از کار
														%
هدف عملیاتی ۸: مستندسازی و ارائه گزارشات														
				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	مستندسازی و ارائه گزارشات براساس قالب طراحی شده بصورت مشارکتی توسط مشاور و تیم تسهیلگر
	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	۱۰٪	۱۵

الف) روستای بایقوت

طرح PTD در روستای بایقوت از پاییز سال ۱۳۹۵ و در فاز سوم پروژه طبق برنامه آموزش و ظرفیت سازی ها از طرف مشاور پروژه آقای مهندس موسوی نژاد شروع شد و اولین کارگاه های ظرفیت سازی اجرای طرح PTD زیر نظر آقای مهندس موسوی نژاد از تاریخ ۹۵/۹/۶ برای کارشناسان شرکت انجام شد و طرح فوق شرح و آموزش داده شد

و در سال ۱۳۹۷ طرح صندوق خرد زنان روستایی به علت نیاز و خواسته کشاورزان به آن اضافه شد بدین صورت که پس از چندین سال فعالیت در پروژه از فاز ۳ در روستای بایقوت و توسعه مشارکتی فناوری (PTD) که با تمام اقشار جامعه محلی مشارکت، همکاری، اعتماد سازی و ایجاد آگاهی صورت گرفته بود. با انجام تکنیک های تسهیل گری مختلف در جلسات و نشست های مختلف با خانم های روستا و شنیدن دغدغه ها، چالش ها و علایق بانوان رتبه بندی شد و بانوان اظهار کردند که با اندک سرمایه و حمایت می توانند کارهای بزرگ تر و جامع تری انجام دهند و در امرار معاش خانواده کمک خرج مرد خانه باشند. و تیم ملکان در جلسه ی دفاع از پروپوزال فاز ۵ موضوع را با مسئولین دفتر طرح حفاظت از تالاب های ایران در میان گذاشته و با تایید اولیه مسئولین دفتر تیم اقدام به تحریر پروپوزال نحوه فعالیت و تشکیل صندوق خرد زنان بایقوت کرد و پس از تایید نهایی پروپوزال صندوق خرد زنان بایقوت توسط مسئولین دفتر حفاظت از تالاب ها، صندوق خرد زنان بایقوت نیز به عنوان متمم قرارداد فاز ۵ به فعالیت های تیم اضافه شد.

-تشکیل صندوق اعتبارات خرد زنان روستایی در روستای بایقوت

۱- کلیات

۱-۱- پیشگفتار

با توجه به فعالیتهای قبلی تیم آریا کشت در روستای بایقوت در طرح PTD توسعه ی مشارکتی فناوری که فعالیت و مشارکت با تمام اقشار جامعه ی محلی اعم از مردان، زنان، کشاورزان، دانش آموزان و ... بوده است. نیاز به تشکیل صندوق خرد زنان و اندک سرمایه ی اولیه برای شروع برخی فعالیتهای درآمدزا توسط بانوان روستا احساس شد و تیم این دغدغه ی جامعه ی محلی را جزو بازخوردهای ارسالی به رئیس دفتر حفاظت از تالابهای ایران قرارداده و با صلاح دید دفتر، قرارداد صندوق خرد زنان روستای بایقوت به عنوان متمم قرارداد پروژه ی همکاری در احیای دریاچه ارومیه در ردیف فعالیتهای تیم آریا کشت قرار گرفت.

مفهوم «مشارکت» و به صورت خاص «مشارکت جوامع محلی» از تاریخچه و تنوع مفهومی گسترده‌ای برخوردار است. در حقیقت رویکرد «عمل و یادگیری مشارکتی» یکی از رویکردهایی است که زمینه «مشارکت جوامع محلی» را به نحوی اثربخش فراهم می‌کند. در این رویکرد تأکید بر درگیر ساختن و مداخله تمامی ذی‌نفعان، به صورت مداوم، در چرخه تشخیص موضوع، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی است. مردم از طریق مشارکت، درک بهتری از گزینه‌های ممکن برای عمل پیدا می‌کنند و احتمال بیشتری وجود دارد که به مسئله به شکل خوش‌بینانه‌تری نگاه کرده و اعتماد بیشتری به نهادهای برنامه‌ریز پیدا کنند. در حقیقت سرمایه اجتماعی آن‌ها از طریق مشارکت افزایش می‌یابد.

با توجه به این که یکی از اساسی‌ترین عوامل توسعه به‌ویژه توسعه روستایی، توانمندسازی و بهبود کارکرد زنان در مدیریت، تصمیم‌گیری و اجرا در محیط خانواده و جامعه روستایی خود هست، لذا ایجاد شرایط مناسب جهت دسترسی زنان روستایی به عوامل تولید یکی از مراحل فرآیند است. توانمندسازی زنان روستایی یکی از مهم‌ترین سیاست‌های توسعه روستایی در عصر حاضر است.

بی‌تردید استفاده کارا از منابع موجود، یکی از اهداف عمده طرح مشارکتی است. یکی از اصلی‌ترین محورهای گذر از کشاورزی نوع سوم به طرح مشارکتی، ارتقا بهره‌وری منابع آبی است که این مهم از اولویت‌های بحث آزمایش کشت به شمار می‌رود؛ با توجه به سوابق طراحی‌های آزمایشی کشت در برنامه‌های کشاورزی، در این برنامه سعی بر آن است تا طراحی و اجرای آزمایش کشت با مشارکت جوامع محلی و سازگار با منابع علی‌الخصوص منابع آبی انجام پذیرد.

بخش کشاورزی نسبت به سایر بخش‌های اقتصادی همواره ارتباط بیشتر و نزدیک‌تری با محیط‌زیست داشته، به‌طوری که از دیدگاه بسیاری از کارشناسان زیربنا و پایه اصلی فعالیت‌های تولیدی در بخش کشاورزی محیط‌زیست هست. طی دهه‌های اخیر، مصرف بی‌رویه مواد شیمیائی در کشاورزی اگرچه سبب افزایش عملکرد کشاورزی شد اما مشکلات زیست‌محیطی مختلفی را به وجود آورده است. بر همین اساس در دو دهه اخیر توجه برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران به کشاورزی مشارکتی افزایش یافته است. توانمندسازی زنان روستایی به معنی قدرت بخشیدن به این قشر از جامعه برای ایفای نقش برجسته در توسعه و مشارکت فعال آن‌ها در تصمیم‌گیری است که یکی از ضرورت‌های دستیابی به توسعه پایدار هست. در این میان اعتبارات خرد می‌تواند دسترسی به اهداف توانمندسازی را تسهیل نماید.

اعتبارات خرد در کاهش فقر، به‌ویژه به دو دلیل اهمیت دارند، یکی آنکه معمول اعتبارات بانکی به‌خصوص در کشورهای درحال توسعه به دلایل مختلف نصیب افراد فقیر نمی‌شود، و دیگر آن که عواملی مثل وجود قدرت‌های انحصاری و یا بالا بودن نرخ بهره باعث شده است که منابع مالی غیررسمی نیز نتوانند اعتبارات لازم را در اختیار قشر فقیر جامعه قرار دهند.

لغت پایدار بر شرایط یکنواخت و باثبات دلالت دارد. شرایط یکنواخت افق‌های دور دست را در برمی‌گیرد. به عبارتی پایداری زمانی قابل توجه است که از لحاظ فنی امکان‌پذیر، از نظر اقتصادی موجه، از نظر سیاسی مناسب، از جنبه مدیریتی اجرashدنی، از دیدگاه اجتماعی پذیرفتنی و به لحاظ محیطی سازگار باشد.

منابع آب ایران به‌طور جدی از ساختار نامناسب مدیریت آب رنج می‌برد. در بخش آب، تعدد ذی‌نفعان و تنظیم منابع آب به‌طور طبیعی با درگیری‌ها و رقابت‌ها همراه است. با توجه به میزان منابع آب و سرانه‌ی مصرف، ایران از جمله کشورهایی است که در گروه کشورهای مواجه با کمبود فیزیکی آب قرار دارد. بر اساس شاخص فالکن مارک، کشور ایران در آستانه قرار گرفتن در بحران آبی است.

۲-اهداف طرح

- ۱- توانمندسازی جامعه محلی از طریق ایجاد بستری مناسب برای مشارکت جمعی زنان در قالب گروه‌های اعتبار- پس‌انداز
- ۲- توجه و تمرکز به گروه‌های کم‌درآمد زنان روستایی
- ۳- افزایش ضریب دسترسی زنان روستایی کم‌درآمد به تسهیلات اعتباری
- ۴- افزایش درآمد خانوارهای کم‌درآمد از طریق پرداخت وام‌های کوچک برای انجام فعالیت‌های درآمدزا
- ۵- ارتقاء مهارت‌های فردی اجتماعی زنان روستایی از طریق برنامه‌های آموزشی
- ۶- تجهیز پس‌انداز خانوارهای روستایی در جهت تأمین مالی فعالیت‌های درآمدزا
- ۷- ظرفیت‌سازی زنان روستایی برای انجام کارگروهی
- ۸- برنامه‌ریزی جهت اجرای پروژه‌هایی که مبتنی بر ظرفیت و امکانات و شرایط منطقه باشد.
- ۹- توسعه اشتغال سازگار با محیط زیست و منابع آبی و تثبیت مشاغل دارای بحران مالی
- ۱۰- توسعه مشارکتی فناوری (PTD) با ابزارهای مشارکتی

۳- گام‌های اجرایی

- ۱- در مرحله اول برای بررسی نیازسنجی تشکیل صندوق خرد زنان روستایی در روستای بایقوت با استفاده از دست آورده‌ای قبلی تیم در طرح توسعه مشارکتی فناوری اقدامات زیر صورت می‌گیرد؛
 - گردآوری اطلاعات اجتماعی و اقتصادی زنان روستایی
 - برهم نهادن تطبیق مشارکتی اطلاعات به دست آمده با اطلاعات شناخت و تحلیل شرایط محیطی و توجه ضرورت تشکیل صندوق با روشن کردن جایگاه زنان در پیش برد اهداف توسعه‌ی مشارکتی فناوری (PTD)
 - شناسایی زنان روستایی داوطلب تشکیل صندوق
 - برگزاری نشست‌های متعدد در مکان‌ها و زمانهای مختلف برای تشریح روند راه‌اندازی صندوق
 - بررسی مشارکتی عوامل مؤثر در تشکیل و پایداری صندوق و یافتن راه‌کارهای جمعی برای حفاظت از پایداری صندوق
- ۲- مرحله دوم: در مرحله دوم با در نظر گرفتن نتایج نیازسنجی اقدام به تشکیل صندوق با توجه به اقدامات زیر می‌شود.
 - نام‌نویسی اعضای صندوق و گروه‌بندی اعضای صندوق بر اساس علاقه به نوع فعالیت اقتصادی
 - شناسایی مهارت‌ها، توانایی‌ها و تجربه‌های کاری مشارکت‌کنندگان و نهایتاً شناسایی بستر مشارکت در جامعه هدف
 - نیازسنجی آموزشی برای اعضای صندوق در جهت فعال‌سازی و پایداری صندوق و رعایت اصول رویکرد زیست بومی مدیریت منابع طبیعی
 - برنامه‌ریزی برای برگزاری کارگاه‌های آموزشی لازم همراه با تهیه و تدوین جدول زمان‌بندی
 - کسب اطمینان از کارکرد اقتصادی صندوق در راستای بهره‌مندی خردمندان از منابع آبی و به کارگیری روش‌های مشارکتی و تسهیل‌گری برای ایجاد انسجام گروهی میان اعضای صندوق
 - کمک به اعضای صندوق برای تهیه و تدوین مقررات و آیین‌نامه‌ی صندوق با مشورت با دفتر حفاظت تالاب‌های ایران
- ۳- در مرحله سوم منابع مالی صندوق، از قبیل وام‌دهی و بازپرداخت اقساط وام اجرا می‌شود. که به شرح زیر است:
 - کمک به تجهیز پس‌انداز صندوق
 - فراهم آوردن زمینه ایجاد یک حساب پس‌انداز کوتاه‌مدت مشترک..برای نگهداری موجودی صندوق و یا هر سازوکار مطلوب دیگر
 - برگزاری نشست‌های مشترک با دست‌اندرکاران و حامیان بالقوه‌ی صندوق‌های خرد اعتباری در سطح استان و شهرستان (اعم از ارگان‌های دولتی و غیردولتی و بخش خصوصی) برای جلب پشتیبانی آن‌ها از صندوق

- پایش نخستین دور وام‌دهی و ارزیابی از عملکرد گروهی صندوق همراه با استخراج نقطه‌های قوت و ضعف کار و گزارش دهی آن به دفتر حفاظت از تالاب‌های ایران

- گزارش‌های مالی ماهانه از عملکرد صندوق به دفتر حفاظت از تالاب‌های ایران

۴- مرحله چهارم: مستندسازی و ارائه گزارش‌های

مستندسازی از کلیه مراحل و اقدامات پروژه بر اساس مدل ارسالی از طرف کارفرما

۳-۱- مفاهیم

۱- **اعتبارات خرد:** تأمین مالی خرد را این‌گونه تعریف کرده‌اند؛ "کوچک (از جهت مبلغ وام‌ها)، کوتاه (در زمان‌های پرداخت) و بدون وثیقه. بانک جهانی واژه Microfinance را تهیه خدمات مالی برای مشتریان کم‌درآمد معرفی می‌نماید به صورتی که این مشتریان وام‌گیرندگانی هستند که به‌صورت معمول از خدمات مالی بانک‌ها محروم می‌باشند و تأمین مالی خرد در قالب خدمات مالی در مقیاس کوچک به‌صورت وام، بیمه، پس‌انداز و... انجام می‌گیرد.

اعتبارات خرد از مباحث عمده در اقتصاد نئولیبرال است که پس از تغییراتی در نظریه‌های اقتصادی و دیدگاه‌های توسعه به‌مثابه محرکه‌ای اقتصادی برای کشورهای درحال توسعه و کشورهای گرفتار مشکلات تورم و بیکاری فزاینده و توزیع ناعادلانه ثروت و درآمد، کلید حل معما به شمار می‌رود و به دنبال شکست‌های اقتصادی و ناکامی در کاهش فقر به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه طی دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰، کارگزاری‌ها و سازمان‌های بزرگ اعطاء کننده وام مانند UK-ODA, ID USA و بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول بیش‌ازپیش بنگاه‌های خرد در توسعه را در قالب برنامه محوری سیاست نئولیبرال جهت کاهش فقر اتخاذ (استفاده از سایت‌های اینترنتی)

۲- **رهیافت توانمندسازی زنان:** این رهیافت با تکیه بر تجارب کشورهای جهان سوم شکل گرفت و خواستار قدرت دادن به زنان، نه به معنای برتری یک فرد بر فرد دیگر، بلکه به معنای افزایش توان آن‌ها برای اتکا به خود و گسترش حق انتخاب در زندگی است. اعتبارات خرد در توانمندسازی زنان فقیر عاملی مهم تلقی می‌شود و عقیده بر این است که زنان، چه در سطح خرد و خانواده (تربیت صحیح کودکان، سرپرستی از آن‌ها، مدیریت داخلی خانوار و...) و چه در سطح کلان (کار در مزارع و صنایع روستایی و...)، عناصر مهم تغییر در راستای توانمندی اقتصادی و اجتماعی به شمار می‌روند. این نظریه بر پیش‌فرض‌های زیر استوار است: ارتقاء توان زنان برای اتکا به خود موجب افزایش قدرت آن‌ها خواهد شد. قدرت نشانه برتری فرد بر فرد نیست، بلکه کنترل منابع مادی و غیرمادی می‌تواند به توزیع عادلانه‌تر و برابری کمک کند. از نظر طرفداران این نظریه، برآورده ساختن نیازهای اساسی از مقوله اولیه تمام افراد است بنابراین زنان باید بیاموزند که با خودباوری و اعتمادبه‌نفس در پذیرش و توزیع مسئولیت‌ها چه در خانواده و چه در جامعه شرکت کنند. (استفاده از سایت‌های اینترنتی)

۳- **مشارکت:** مشارکت (Participation) به معنی به کار گرفتن منابع شخصی به‌منظور سهیم شدن در یک اقدام جمعی است. مشارکت عملی جمعی، آگاهانه و داوطلبانه است که دربردارنده دخالت شهروندان در امور عمومی و در سطوح مختلف تصمیم‌گیری‌های اداری و سیاسی و انداختن رأی به صندوق تا مساعدت مستقیم به ارضای نیازهای اجتماعی و همچنین دخالت مردم در کارکرد سازمان‌هایی است که حیات کاری‌شان به آن بستگی دارد. علاوه بر این مفهوم مشارکت درگیری مردم در سازمان‌های مذهبی و غیرمذهبی، انجمن‌ها و جنبش‌هایی از همه نوع که حیات اجتماعی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، اما مستقیماً به توزیع قدرت مربوط نمی‌شوند و جنبش‌هایی که زندگی خصوصی را متأثر می‌سازد ولی به‌طور مستقیم با اهداف اقتصادی مرتبط نیستند را دربر می‌گیرد.

بنیادی‌ترین اندیشه زیر ساز مشارکت پذیرش اصل برابری مردم است و هدف از آن، همفکری، همکاری و تشریک‌مساعی افراد در جهت بهبود کمیت و کیفیت زندگی در تمامی زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی است. مشارکت فرا گردی است که از راه آن مردم به دگرگونی دست می‌یابند و دگرگونی را در خود پدید می‌آورند. گرفت و بیراسفورد تحولاتی چون ظهور جنبش‌های اجتماعی جدید، تأمل و بازنگری در مورد نیاز انسان، ظهور مجدد ایده شهروندی و پست‌مدرن را موجب توجه به ایده مشارکت دانسته‌اند.

۴- روش کار

در این پروژه از روش‌شناسی توسعه‌ی مشارکتی فناوری برای اجرای پروژه صندوق خرد در روستای بایقوت بهره گرفته شد. بدین‌صورت که تمامی مراحل به‌صورت مشارکتی بوده و هیچ شخص و یا نهادی در رأس نخواهد بود. مجریان پروژه در این طرح از همفکری و همکاری جامعه

محلی برای جذب زنان روستایی، ظرفیت‌سازی آن‌ها، شناسایی نیازهای جامعه محلی، شناسایی پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های جامعه محلی و نیز جذب پس‌اندازهای خرد برای تشکیل صندوق و در رأس امور برجسته کردن نقش محیط‌زیست و منابع طبیعی در بین جامعه محلی آموزش اقدامات زیست‌محیطی بهره‌مند می‌شوند.

صندوق اعتبارات خرد زنان روستایی در روستای بایقوت شبیه به مدل بانک روستایی که بیشتر در بین زنان روستایی معمول است هست. به این صورت که

۱- اعضا این صندوق را زنان روستایی تشکیل می‌دهند.

۲- سرمایه صندوق متعلق به جامعه محلی (زنان عضو) است.

۳- دفتر حفاظت از تالاب‌های ایران مبلغی به‌عنوان سرمایه اولیه به این صندوق کمک می‌کند.

۴- مشارکت به معنای واقعی در تشکیل صندوق خرد زنان اجرا می‌شود و تمام اقشار جامعه در صورت تمایل و علاقه می‌توانند در صندوق سهیم باشند.

۵- محدوده مطالعاتی

محدوده مطالعاتی این طرح روستای بایقوت از توابع بخش مرکزی شهرستان ملکان در استان آذربایجان شرقی است.



شکل ۳: نقشه هوایی روستای بایقوت

۶- گذر از پی تی دی به صندوق در بایقوت

در سال ۱۳۹۴ یعنی اوایل فاز سوم پروژه‌ی الگوسازی مشارکت جوامع محلی در احیای دریاچه ارومیه از طریق استقرار کشاورزی پایدار طرح (توسعه مشارکتی فناوری) را شروع کردیم و وارد جامعه محلی روستای بایقوت شدیم. هر بار که وارد روستا می‌شدیم به گروه‌هایی تقسیم می‌شدیم و جاهای مختلفی می‌رفتیم. برای ما به‌عنوان یک بیرونی، جالب بود که اهالی یک روستا دغدغه‌های خود را به راحتی برایمان بگویند. همیشه فکر می‌کردیم که نقش زنان در کشاورزی کم‌رنگ است. چند بار با زنان در کوچه‌های روستا احوالپرسی کرده بودیم و درباره کشاورزی،

بی‌کاری، تورم، مشکل مالی و طلاق که به نظر می‌رسید مسائل عمده روستا هستند، صحبت کرده بودیم. در بین صحبت‌ها می‌شنیدیم خانمی به اسم رحیمه در روستا هست که سرپرست خانواده و کشاورز موفق است. در طی این مدت به مغازه زنان در روستا هم سر می‌زدیم و در مورد رحیمه حرف‌هایی می‌شنیدیم.

یک روز که در مغازه زنان بودیم در مورد مسائل فردی، خانوادگی و اجتماعی باهم صحبت کردیم و بازهم حرف از رحیمه خانم به میان آمد گفتیم: «اگر میشود همراه ما بیایید و مغازه رحیمه خانم را نشانمان دهید.» همراه یکی از خانم‌ها به مغازه او رفتیم، ولی بسته بود. روز بعد رفتیم و کمی از مغازه خرید کردیم و بدون هیچ حرفی برگشتیم. چند بار دیگر هم به مغازه‌اش رفتیم و هم صحبت شدیم. متوجه شدیم که مشغول خرید جهیزیه برای دخترش است که به‌تازگی نامزد کرده است.

اواخر فروردین بود که ما رحیمه خانم را در باغ دیدیم، مشغول کشت سبزیجات بود. نزدیک رفتیم و در مورد کشت و فروش محصول پرسیدیم و اینکه چطور شد که شروع به کشاورزی کرد. رحیمه از فوت پدر تا ماجرای طلاقش برایمان گفت: اینکه بعد از طلاق سرپرستی مادر و سه دخترش را برعهده گرفته و برای بزرگ کردن آن‌ها باید تلاش می‌کرد. زمینی که کشت می‌کرد، ارثیه پدریش بود.

کم‌کم می‌دیدیم که زنان روستا در مورد مسائل فردی و خانوادگی با ما درد دل می‌کنند. وقتی یک نفر شروع به حرف زدن باکسی می‌کند یا نشان‌دهنده اعتمادش است یا شاید تنها گوشی برای شنیدن می‌خواهد که در هر صورت ما می‌توانستیم گوش دهیم. ما که همه این حرف‌ها را می‌شنیدیم، با خودمان فکر کردیم شاید بشود با کمک خود این زنان برای مشکلاتشان راه‌حلی پیدا کرد. یکی از دغدغه‌های مشترکشان، بیکاری و مسائل مالی بود.

به این گفت‌وگوهای خودمانی ادامه دادیم تا این‌که بالاخره بالاخره در فاز چهارم پروژه همکاری در احیای دریاچه ارومیه مهرماه سال ۱۳۹۶ یکی از زنان گفت: «در یکی از روستاها زنان باهم جمع شدند و بانکی تشکیل دادند و ماه به ماه پولی پرداخت می‌کنند. هر ماه یکی از اعضا پولی برمی‌دارد. کاش ما هم بتوانیم چنین کاری بکنیم. با ما همراه می‌شوید که این کار را شروع کنیم؟» بی‌درنگ پذیرفتیم. بعد از آن می‌دیدیم که زنان روستا قرار دیدارهای بعد را با اصرار و اشتیاق بیشتری جویا می‌شوند. یا می‌شنیدیم که سراغ جلسات را از هم می‌گیرند. انگار ارتباطشان باهم، بیشتر شده بود. این ارتباط زمینه‌ساز تشکیل صندوق زنان در آن روستا شد و این فقط یک نمونه از اتفاقاتی بود که با آشنایی و ارتباطات غیررسمی شروع شد و به اقداماتی ریزودرشت توسط خود گروه‌های محلی منجر شد. فقط باید خوب گوش می‌کردیم.

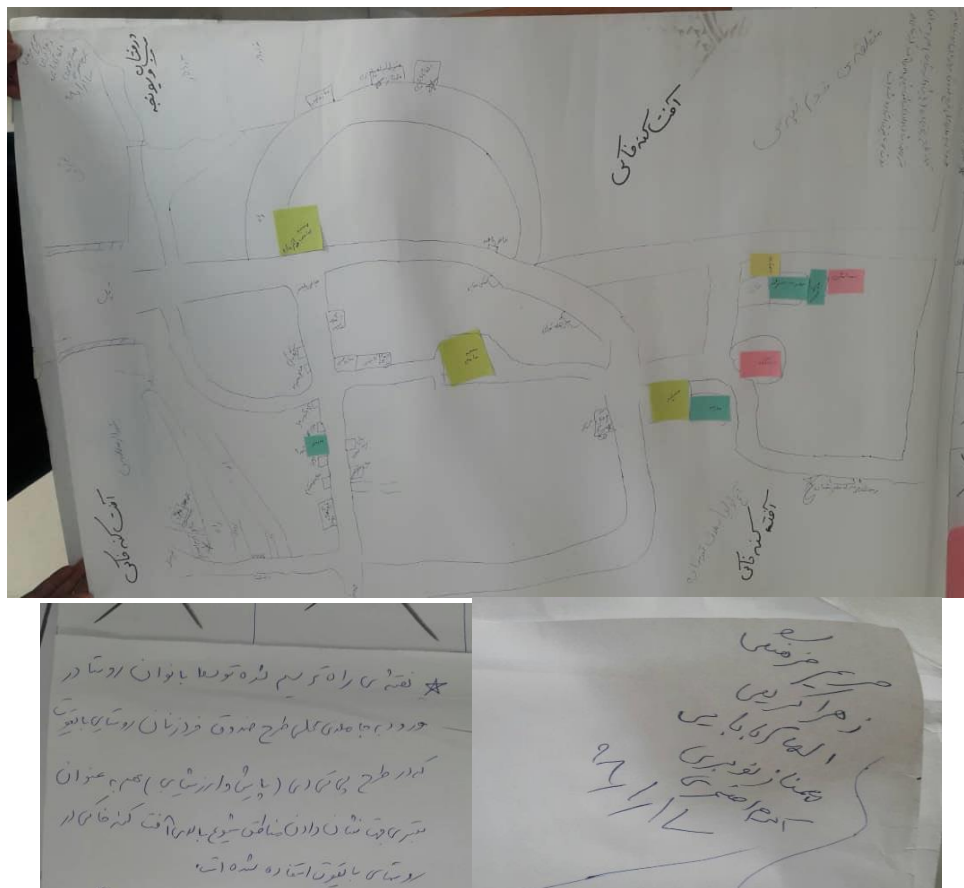
ازجمله معیارهایی که در انتخاب روستا مورد توجه قرار گرفت عبارت‌اند از:

- نسبت جمعیت محروم روستا (زندگی اکثریت مردم با یقوت وابسته به کشاورزی است و با توجه با نوسانات فروش و قیمت صیفی جات مخصوصا گوجه فرنگی، کشاورزان متضرر میشوند و. این تضرر بر درصد افراد فقیر و ضعیف روستا می‌افزاید)
- نسبت جمعیت زنان بی‌سرپرست و بد سرپرست روستا (آمار بالای معتادین به تریاک و..)
- اهمیت ایجاد معیشت مکمل و سازگار با منابع و محیط زیست برای روستا
- لزوم جایگزینی روش‌های نوین و پایدار استفاده از منابع به‌ویژه منابع آب به‌جای روش‌های معمول در روستا

- سطح مشارکت بالای روستاییان
- دسترسی به منابع آبی (طرح توسعه مشارکتی فناوری کشاورزی با منابع آبی در ارتباط میباشد)

۲- مطالعات پایه

۱-۲ وضعیت کلی روستای بایقوت، شهرستان ملکان



شکل ۴: نقشه منابع کارشده با بانوان بایقوت

روستای بایقوت از توابع شهرستان ملکان در استان آذربایجان شرقی است. این روستا در ضلع شمال غربی شهرستان ملکان در سمت شمالی مردق چای در فاصله‌ی ۸ کیلومتری دریاچه ارومیه قرار گرفته است.

جدول ۲۷: اطلاعات عمومی منابع روستای بایقوت سال زراعی ۹۷-۹۸

کل اراضی زراعی و باغی (آبی و دیم)													
دیم زراعی			آبی زراعی			دیم باغی			آبی باغی				
تعداد بهره‌بردار	مساحت	تعداد بهره	مساحت	تعداد بهره	تعداد بهره	مساحت	تعداد بهره	تعداد بهره	مساحت	تعداد بهره	تعداد بهره	مساحت	تعداد بهره

(نفر)	(هکتار)	بردار	(هکتار)	مالکیت	بردار	(هکتار)	(هکتار)	بردار	(هکتار)	(هکتار)	بردار	(هکتار)	(هکتار)
		(نفر)	(هکتار)	(هکتار)	(نفر)	(هکتار)	(هکتار)	(نفر)	(هکتار)	(هکتار)	(نفر)	(هکتار)	(هکتار)
۱۰۸۸	۷۳۶	۳۰	۴۰	۱/۳	۹۷۰	۵۳۸	۰/۵۵	-	-	-	۳۵۵	۱۵۶	۰/

منبع: جهاد کشاورزی شهرستان ملکان

منابع آب کشاورزی در روستای بایقوت در مرحله اول از طریق آب رودخانه مردق چای و کانال هوایی آب رسان روستا تأمین می شود و در مرحله دوم از طریق چاههای سطحی و نیمه عمیق آب کشاورزی به دست می آید. تعداد زمین های اجاره ای در سطح روستا بالاست و اکثر زمین های اجاره ای زیر کشت گوجه فرنگی می رود.

در بحث گوجه فرنگی مرحله ی تحلیل مسائل و مشکلات، کشاورزان روستای بایقوت که اکثراً گوجه فرنگی کار میباشند از خستگی از گوجه فرنگی، مشکلات فروش محصول، قیمت پایین محصول، کمبود صادرات و کارخانجات فراوری محصول گوجه فرنگی در منطقه و شهرستان، خستگی خاک های روستا از کشت گوجه فرنگی و مسمومیت خاک ها با تزریق کود و سم مربوط به یک آفت و یک محصول ثابت گلایه مند بوده و تحلیل هایی در جمع های مختلف در رابطه با مسائل و مشکلات با کمک ابزارهای مشارکتی و تکنیک های تسهیلگری صورت گرفت.

۲-۲ شیوه های معیشت رایج

جدول ۲۸: محصولات زیر کشت و سطح زیر کشت روستای بایقوت سال ۱۳۹۶

نام محصول	سطح کشت (هکتار)	زیر	میانگین مصرف کود در هکتار (کیلوگرم)	میانگین مصرف سم در هکتار (کیلوگرم / لیتر)	میانگین تولید در هکتار (تن)
گوجه فرنگی	۳۲۰	۵۰۰	۱۲	۴۰	
پیاز	۱۵	۷۰۰	۵۰	۳۵	

منبع: جهاد کشاورزی

جدول ۲۹: محصولات دامی و کشاورزی روستای بایقوت

نوع دام	تعداد دام
گاو	۴۵۰۰
گوسفند	۸۰۴۰
بز	۱۵۸۰
ماکیان	۰
سایر	۰

۲-۳ وضعیت مشارکت اقتصادی زنان روستا

می‌توان گفت فعالیت زنان روستایی بهترین نماد کار مشارکتی هست به این خاطر که هیچ‌وقت مرد روستایی که کارش کشاورزی یا دامداری است به‌تنهایی به کار کشاورزی نمی‌پردازند و در اکثر روستاهای کشور ما نظام بهره‌برداری به‌صورت خانوادگی است. از گذشته اهالی روستای بایقوت به فعالیت کشاورزی و قالی‌بافی مشغول بوده‌اند و به دلیل واقع شدن در حوزه مردق چای دارای باغات سرسبز و پرمحصولی هستند و زنان در کنار همسرانشان در این باغات انگور و مزارع گوجه‌فرنگی که محصول غالب روستا است نقش مهمی ایفا می‌کنند. اگر مردی به کشاورزی می‌پردازد زن خانواده نیز همراه با او در کار کشاورزی کار می‌کند چه در کار آبیاری، سم‌پاشی، وجین علف‌های هرز، برداشت محصول و یا انبار کردن.. در شغل دامداری نیز وضع به همین منوال است به این صورت که بانوان روستایی در همه کارها از جمله چیدن علف برای دام‌ها، تمیز کردن محل نگهداری دام‌ها، دوشیدن و تغذیه دام‌ها را نیز همانند مردان به نحو احسن انجام می‌دهند. تنها جایی که شاید بانوان دخالت کمتری در امور می‌کنند بحث مربوط به بازار و فروش محصول کشاورزی است که این هم برمی‌گردد به فرهنگ جوامع که حضور زنان در بازار چندان جاثفاده نیست و با فرهنگ جوامع روستایی منطقه آذربایجان کمی ناآشناست. با این حال زنان در دسترسی به منابع مالی، کم‌توان نیستند و مغازه‌ها و فروشگاه‌هایی در خود روستا وجود دارد که توسط بانوان اداره می‌شود. و منظور از دسترسی به منابع مالی فروشگاه‌هایی است که در روستا توسط بانوان اداره شده و محصولات دسترنج بانوان را به فروش میرساند و برخی بانوان نیز محصولات دسترنج شان را در منزلشان به فروش میرسانند.

۲-۴ وضعیت اجتماعی روستا

ازجمله نهادهای رسمی موجود در روستای بایقوت می‌توان به دفتر شورای اسلامی روستا و دهیاری روستا، درمانگاه روستا و نیز شرکت تعاونی کشاورزی اشاره کرد. همچنین در تازه‌ترین آمار به‌دست‌آمده از سرشماری سال ۱۳۹۵ این نتایج به دست آمد: در این روستا نیز همچون سایر نقاط کشور فن‌آوری‌هایی چون اینترنت، موبایل و... جای خود را در بین اقشار مختلف باز کرده است. بر اساس مطالعات به‌دست‌آمده مردم اطلاعات و اخبار مورد نیاز خود را از طریق رسانه‌های ارتباط جمعی همچون رادیو، تلویزیون، روزنامه کانال‌های مجازی که مخصوص خود روستاست به دست می‌آورند.

جدول ۳۰: جدول امکانات موجود در روستای بایقوت

ردیف	شرح امکانات	تعداد واحد
۱	خانه بهداشت	۱
۲	مدرسه ابتدایی	۳
۳	پست بانک	۱
۴	مدرسه راهنمایی	۲
۵	مسجد، حسینیه	۵

۶	نانوایی	۳
۷	شرکت تعاونی کشاورزی	۱
۸	پایگاه مقاومت بسیج	۱
۹	مخابرات	۱

منبع: دهیاری روستای بایقوت

۲-۵ وضعیت مشارکت اجتماعی زنان روستا

پتانسیل بانوان روستای بایقوت ما را بر آن داشت تا از این روابط عمومی بالا و توانمندی‌های اکثریت بانوان این منطقه استفاده بهینه نموده و بتوانیم در کارآفرینی و استفاده از ظرفیت‌های این محل هم گامی برداشته باشیم. زنان روستای بایقوت معمولاً در کنار مردان در همه کارها چه کارهای کشاورزی و زراعت (کار در مزارع گوجه فرنگی و...) و چه در دامداری (کارهایی نظیر دوشیدن شیر، تمیز کردن اغل دام‌ها، آبیاری دام‌ها و...) حضور فعال داشته‌اند. این حضور ناشی از دلایل مختلفی است که شامل: برخی اوقات بانوان به دلیل نداشتن شغل مناسب و دلخواه خود و برای کمک به اقتصاد خانواده به این کار اقدام می‌کنند و در برخی موارد نیز به دلیل علاقه واقعی و شدید خود زنان به کار کشاورزی و زراعت و یا دامداری به این کار اقدام می‌کنند. با توجه به تحلیل‌های قبلی بانوان روستای بایقوت و مشارکتشان در کشاورزی و توسعه مشارکتی فناوری مشخص شد که برخی از زنان در صورت داشتن شغل دلخواه و مطلوب و نیز امکانات حاضر به ایجاد شغل و معیشت سازگار با محیط‌زیست جدید در کنار همکاری با مردانشان در فعالیت‌های کشاورزی هستند. در این رابطه در طی چندین سال حضور تیم در روستای بایقوت در قالب طرح توسعه مشارکتی فناوری پروژه همکاری در احیای دریاچه، تکنیک‌های مشارکتی سیر تحول تاریخی فعالیت و همکاری بانوان در فعالیتهای کشاورزی بررسی شده و تکنیک تسهیلگری نقشه‌ی اجتماعی و منابع با حضور تیم در جمع‌های خانوادگی هم با حضور مردان و هم بانوی خانه ترسیم شده است.

۲-۶ مسائل ویژه‌ی زنان روستا

- زنان روستای بایقوت علی‌رغم داشتن توانایی و همکاری در مشاغل مختلف روستایی بدون همفکری و اجازه همسرانشان نمی‌توانند کاری انجام دهند.
- عرف محلی و تعصبات برخی مردان روستا مانع از حضور بانوان در اجتماع و فعالیت‌های اجتماعی می‌شود.
- زنان روستا در دفعات مکرر عنوان کرده‌اند که با اندک سرمایه می‌توانند کار و معیشتی برای خود فراهم کنند ولی متأسفانه از وضع مالی مساعدی برخوردار نیستند.

۳- روند تشکیل صندوق خرد زنان روستایی از طریق توسعه مشارکتی فناوری (PTD)

۱-۳ شناسایی زنان روستایی داوطلب تشکیل صندوق خرد

بعد از سه سال رفت و آمد به روستای بایقوت و کار مشارکتی با اقشار مختلف جامعه‌ی محلی اعم از کشاورزان، سایر بهره‌مندان، بانوان روستا و دانش آموزان و کودکان قطعاً شناسایی و کشف استعدادها مشهود بود و به ما یادآوری می‌شد که زمان استفاده بهینه از تجربیات و تعامل با روستائیان فرارسیده‌است.

اولین فراخوان و دعوت عمومی درباره تشکیل صندوق خرد اعتباری که با صلاحدید و مشورت باخانم های روستا در انواع مراسمات و مغازه‌هایی که با مدیریت و فروشندگی بانوان اداره می‌شد و در آن انواع محصولات خانگی و تولیدات دسترنج بانوان روستا از جمله: آش رشته: یارما، کاموآبافی و... فروخته می‌شد با مشورت با خانم‌ها مصلحت دانستند برای اینکه اکثریت بانوان روستا یکجا جمع شوند بهتر است دعوت‌نامه‌ای چاپ‌شده و در مدرسه بین دانش آموزان پخش شود و از مادرشان جهت حضور در مراسمی دعوت شود.

دعوت‌نامه‌ها پخش شد بانوان با نهایت همت حضور داشتند تقریباً ۱۵۰ نفر می‌شدند درباره برخی مشاغل خانگی و سازگار با محیط‌زیست و... صحبت‌هایی کردند. برخی از ما خواستند لیست و شماره تماسشان را بنویسیم. جلسه بعدی را هم تشکیل دادند و از ما دعوت کردند، ما هم رفتیم و دوباره صحبت‌هایی درباره‌ی مشاغل و فعالیت‌هایی که بانوان می‌توانند انجام دهند صورت گرفت.

۲-۳ بررسی مشارکتی عوامل مؤثر در تشکیل و پایداری صندوق خرد

پس از جلسات و نشست‌های مکرر تعدادی از بانوان اظهار ادامه همکاری کردند. ۱۵ نفری می‌شدند و پس از تشکیل جلسات مختلف و متوالی تعدادشان با صلاحدید خود بانوان به‌صورت نهایی به ۶ نفر رسید.

نشست‌هایی صورت گرفت برخی جلسات را خودشان می‌خواستند برخی را ما خواستیم و جلسات تشکیل شد درباره محصول غالب روستا، گوجه‌فرنگی و تهیه رب و کارخانه و کارگاهی جهت تهیه رب خانگی به‌صورت مشارکتی بین بانوان روستا صحبت می‌کردند. درباره ظرفیت‌سازی بانوان صحبت‌هایی شد و تیم قول برخی کارگاه‌های ظرفیت‌سازی آموزشی عملی رایگان بر اساس نیاز دغدغه، چالش، علاقه و سازگاری با محیط زیست را به خانم‌ها داد.

اطلاع‌رسانی از طریق نصب تابلوی ورود به روستا در طرح توسعه مشارکتی فناوری در سال ۹۴ شروع شد، تیم از شبکه‌های اجتماعی روستا، تا حضور در مراسمات و هر جمع دیگری و گاهی دیدار انفرادی در مزارع و باغات با اهالی دریغ نکرده و ارتباط‌گیری از طریق ارتباط مستقیم با اهالی، کشاورزان، دانش آموزان و زنان روستا انجام شد.

جلسات در حال حاضر در حسینیه روستا برگزار می‌گردد و محل‌های پیشنهادی و موجود برای تشکیل کارگاه‌ها از طریق بانوان عضو صندوق، هیئت مدیره صندوق، دهیار و شورای روستا، مسئول پایگاه مقاومت بسیج و تسهیلگران تیم آریا کشت در حال بررسی می‌باشد.



شکل ۵: جلسه تشکیل شده در روستا

۳-۳ اقدامات صورت گرفته جهت اجرای پروژه



شکل ۶: دعوتنامه برای تشکیل جلسه بانوان

شرکت تعاونی خدمات فنی و مهندسی مشاوره ای کشاورزی

شماره: 663 / 100 - ش
تاریخ: 97/12/11
پوست:

آریا کشت 4153 ملکان

شماره ثبت: 427-0338

تدوین: محترم دکتر حفاظت از تالابهای ایران

موضوع: دستور قرارداد به شماره 4153/209747 در تاریخ 97/7/3 جهت تشکیل صندوق خرد زنان روستای باقیوت

با سلام و احترام،

احتراماً به استحضار می‌رساند دستور قرارداد به شماره 4153/209747 در تاریخ 97/7/3 «رویه» همکاری در ایجاد فرایند توسعه از طریق مشارکت جامع یعنی در دستور کارهای و اهداف و حفاظت از تنوع زیستی در طرح توسعه حوضه آبریز قناری در روستای باقیوت سبز به تشکیل صندوق خرد زنان روستایی هست و بر مبنای صندوق خرد به پیوست به حضور آن ارجاع می‌گردد.

خواهشمند است اقدامات لازم را در این زمینه مبذول فرمایید. با احترام و تشکر و تمناهای خیر.

تشریح و همراهی و تدارک

آدرس دفتر: استان آذربایجان شرقی - شهرستان ملکان - میدان امیر کبیر - روبه روی نیمه آذر کنت

مهندس جنینی 09141783287 مهندس فکور 09148145404

متمم قرارداد شماره 101976/ت/3 مورخ 1397/07/01

فی مابین «شرکت آریا کشت 4153» و «طرح حفاظت از تالاب های ایران»

پیرو درخواست شرکت مجری طی مکاتبه شماره 1397/07/01 مورخ 1397/07/01 مبنی بر تشکیل صندوق خرد زنان در روستای باقیوت بر اساس پروپوزال ارسالی، همچنین بنا بر بررسی دفتر طرح و دستور موافق مجری ملی طرح در هاشم نامه شماره 97/05/1451 مورخ 1397/07/01، بواسطه این متمم، مبلغ دویست و چهل میلیون ریال به مبلغ کل قرارداد اضافه شده؛ فلذا مبلغ کل قرارداد 2,336,696,000 ریال (دو میلیارد و هشتصد و سی و شش میلیون و ششصد و نود و شش هزار ریال) می‌گردد. پرداخت مبلغ این متمم به شرح ذیل می‌باشد:

نحوه پرداخت مبلغ این متمم (240,000,000 ریال):

1- پرداخت اول متمم به مبلغ 150,000,000 ریال بعد از اجرای بندهای 1-11 جدول فاز بندی اجرای گام‌های طرح پیشنهادی پیوست و همزمان با پرداخت سوم طبق بند 4 ماده 4 قرارداد فوق الذکر.

2- پرداخت دوم متمم به مبلغ 90,000,000 ریال بعد از اجرای بندهای 12-20 جدول فاز بندی اجرای گام‌های طرح پیشنهادی پیوست و همزمان با پرداخت چهارم طبق بند 4 ماده 4 قرارداد فوق الذکر.

بدیهی است سایر موارد مندرج در قرارداد مذکور همچون قبل به قوت خود باقی بوده و لازم الاجرا می‌باشد.

این متمم قرارداد در سه نسخه تنظیم و امضاء گردید که هر کدام از نسخ حکم واحد را دارند.

کافرما
تواپ جنینی
مدیر عامل شرکت آریا کشت 4153
داریوش فکور یوقونلو
رئیس هیئت مدیره شرکت آریا کشت 4153

مدیر کار گروه رهبری فنی و اجرایی استانی پروژه کشاورزی پایدار و نظارت استانی
عیبکابیل خاتمیان
مدیر هماهنگی توسعه کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی آذربایجان شرقی

شکل ۷: نامه‌های درخواست صندوق خرد.

فراهم آوردن زمینه دسترسی به انواع منابع که جامعه روستایی و زنان به آن نیاز دارند بر عهده یک سازمان واحد نیست.. لذا در مرحله اول، جلب مشارکت فعال و مردمی برای پیشبرد اهداف تشکیل صندوق زنان روستایی ضروری است.. در جلسه‌ی بعدی که تشکیل شد هیئت‌مدیره و منشی صندوق مشخص شد اساس نامه ی صندوق تحلیل و تحریر شد و با حضور خانم‌ها و تیم در پست‌بانک روستای باقیوت حساب مشترکی در مورخه ۹۸،۲،۰۱ به نام خانم‌ها مریم فرهنگی و مهناز محمدزاده باقیوت باز شد. سهم اولشان را به میزان ۲۰،۰۰۰ تومان در مورخه ۹۸،۰۲،۰۱ واریز کردند و مقرر شد در مورخه اول هر ماه سهم‌های بعدی نیز واریز شود. سهم دوم و سومشان را هم خودشان جمع کرده و خانم فرهنگی و محمدزاده در حساب مشترک واریز کرده بودند. در جلسات بعدی درباره اساس‌نامه‌ی صندوق و روش نگارش اساس‌نامه با حضور تمام اعضای صندوق تحلیل‌ها و صحبت‌هایی صورت گرفته و در دست اقدام است.

زمانی که در جلسات آشنایی و تعامل بانوان از کارهای مختلف و متنوعی که انجام می‌دادند صحبت می‌شد و متوجه شدیم که با مساعدت مالی می‌توان کارهای بزرگ‌تری انجام داد تا هم از فرسودگی افکار روشن و کارآفرین جلوگیری کرده و هم با بانوان همراه باشیم تا با ارتقای امید به زندگی در آبادی و گسترش تبلیغ و سراسری کردن عملکردشان در شناساندن روستایشان به شهرها و شاید هم استان‌های هم‌جوار همکاری کنند.

با پیشنهاد خانم‌ها که طی مراجعات متوالی و پی‌درپی تیم به مغازه بانوان روستا که در برخی مغازه‌ها کار خریدوفروش و در برخی اقلام تولیدی دست رنج بانوان و در برخی مغازه‌ها به قالی‌بافی و... مشغول بودند مقرر شد در مکان حسینییه هدایت روستا که اکثریت بانوان در آن مکان راحت بوده و مشکل تردد و رفت‌وآمد ندارند. با پخش دعوت‌نامه بین دانش آموزان و دعوت از بانوان روستا مقرر شد که در مکان حسینییه جمع گردند. به‌صورت فراخوان در اعتمادسازی، ایجاد آگاهی و جلب نظر اهالی اقدام شود.

۱۱ اسفندماه بود بیش از یکصد و پنجاه نفر در حسینیه جمع شدند. سر صحبت باز شد و با طرح سؤال و جواب‌هایی در قالب بحث آزاد و تحلیل فرصتی مناسب فراهم شد تا بانوان با زبان خودشان فعالیت و عملکرد و توانایی‌ها و دغدغه‌های خویش را به جمع معرفی کرده و از نحوه کارهایشان آگاه شدیم. برخی دغدغه مالی و برخی دغدغه کسب مهارت و برخی علاقه به مهارت خاصی داشته ولی امکان دسترسی به آن برایشان مقدور نبود.

انصافاً از هر انگشتی هنری می‌بارید. یکی از خلاقیت‌ها، بافتنی یکی دامپروری کشاورزی و نخ‌ریسی و انواع ترشیجات و مربا و... صحبت می‌کردند. صنایع تبدیلی‌ای جمع و این استعدادها نیازمند دست یاری‌گری بود تا از اتلاف انرژی‌ها جلوگیری و بلکه در گسترش و شناساندن محلی و منطقه‌ای و کشوری این استعدادها به هم‌وطنان پیش‌قدم باشد و ما با طرح موضوع صندوق با استقبال بی‌نظیر بانوان روبرو شدیم و با ثبت شماره تلفن‌ها و طرح جلسات بعدی به استقبال صندوق رفتیم.

با تجمیع بانوان در محلی مناسب حسینیه به جزئیات پرداختیم. عضوگیری شروع شد و هرکس تمایل داشت ثبت‌نام می‌کرد. تعدادی نیز به‌عنوان اعضای اصلی و پرتلاش از طرف زنان حاضر در نشست معرفی و ثبت مشخصات شدند. ولی بعدها تماس‌هایی از بقیه بانوان داشتیم که تمایل چندانی به پذیرش برخی اعضا به‌عنوان اعضای اصلی نشان نمی‌دادند و رد صلاحیت کردند.

گاهی تعامل ما با روستائیان فراتر از حیطه‌ی جمع‌ها و مغازه‌های بانوان رفته و در جمع خانواده‌شان با سایر اعضای خانواده هم تحلیل‌هایی خوب در رابطه با فعالیت‌های روزانه‌ی شان انجام دادند. آقای نوبری کشاورز باغداری که چندین سال است در طرح توسعه مشارکتی با تیم همکاری داشته احساس نیاز به حضور کارشناس گیاه‌پزشک در باغ را با ما مطرح کرد. به همراه کارشناس به باغ رفتیم. مهناز خانم همسرشان که عضو صندوق می‌باشد نیز در باغ حضور داشت گوجه‌فرنگی و سایر محصولات که کاشته بود را نشانمان داد. می‌گفت دلش نمی‌آید حتی ضایعات میوه را نیز دور بریزد به فکر تهیه مربا، کمپوت و سرکه با ضایعات میوه بود.

قطعاً چون این صندوق حضور بانوان روستا از تمام اقشار قوی و ضعیف جامعه را می‌طلبد و بانوان فعال و کارآفرین کشاورز و دوستدار محیط‌زیست نیاز به اعتمادسازی و ایجاد آگاهی بیشتری داشت. تیم همفکری و تعامل با روستائیان را سرلوحه فعالیت‌های خویش قرار خواهد داد.

هدف ما کار برای مردم با مردم توسط مردم است

ایده‌هایی جالب در جلسات بعدی مطرح شد. یکی از خانم‌ها با جوانه‌ی گندم و تغذیه سالم کودک و بزرگسال و اینکه عملاً نتیجه گرفته است و موفق شده‌اند چند کودک کم‌اشتها را با این جوانه‌های خشک و پودر شده به غذا خوردن علاقه‌مند کنند و با طرح‌های جدید در روش پخت و طبخ مرباها و ترشیجات محلی و رب خانگی و ابداع روش‌هایی برای استفاده بهینه از اکثریت محصولات محلی و ضایعات میوه‌ها نظر ما و خانم‌های صندوق را جلب کرد.

یکی از خانم‌های محلی که قبلاً نیز همسرشان در طرح توسعه مشارکتی فناوری با ما همکاری کرده بود با ابداع روش جدید فرآوری انگور و غوره و برگ مو طرح‌هایی را در روش فرآوری و افزایش عمر نگهداری مطرح می‌کردند که اگر حمایت نمی‌شد این چراغ‌های خلاقیت خاموش می‌شد.

بین سخنانشان شنیده می‌شد که گفتند در طی سالهای گذشته نیز از ضایعات کشاورزی محصولاتی چون مربا و کمپوت تهیه کرده‌اند ولی چون در رابطه با بازاریابی و فروش محصولات و تولیدات دسترنجشان مهارتی نداشته‌اند نتوانستند به فروش برسانند و در بین فامیل و آشناها پخش کرده‌اند و در رابطه با چالش و دغدغه بازاریابی محصولاتشان با ما صحبت می‌کردند که از ما کمک خواسته و ما نیز طبق تجارب تیم‌های دیگر

پیشنهاد برگزاری نمایشگاه‌هایی از تولیداتشان در روزها و مناسبت‌های خاص از جمله روز محیط‌زیست و.... دادیم که تبلیغات نمایشگاه و دعوت از نهادهای دولتی و بانوان شهرستان و سایر روستاها با تیم خواهد بود.

برخی تمایل به گلیم و جاجیم‌بافی داشتند و با پرسش‌های مکرر که آیا در صندوق امکان آموزش مهارت‌های گلیم و جاجیم‌بافی نیز خواهد بود یا نه علاقه‌ی خود را به یادگیری مهارت‌ها و راه‌اندازی معیشت خانگی و سازگار با محیط‌زیست نشان می‌دادند و ما را نیز در این علاقه‌مند و مشتاق‌تر می‌کردند.

بسیاری از خانم‌ها با اعلام علاقه‌مندی و استعداد قبلی در خیاطی طرح‌هایی برای روی پارچه و کیسه‌های خرید همیار محیط‌زیست اعلام کردند. موضوع در گروه بررسی شد و احساس شد که کارگاه آموزشی خیاطی و سایر کارگاه‌های ظرفیت‌سازی رایگان در راستای اجرای رسالت پروژه در اعتمادسازی و ایجاد آگاهی از پروژه و طرح پی تی دی و موضوع صندوق بین زنان روستا تأثیرگذار باشد. در بین صحبت‌هایشان خانم‌ها کریمی و عباس زاده از خستگی از کاشت گوجه‌فرنگی و فعالیت کشاورزی و بالا بودن قیمت‌های زمین‌های اجاره‌ای صحبت کردند که تیم نیز احساس کرد شاید ظرفیت‌سازی و آموزش مهارت و انشالله شروع فعالیت و معیشت در جلوگیری از اجاره‌ی زمین‌های روستا نیز نقشی مثبت ایفا کرده و اندکی از خستگی بانوان کشاورز گوجه کار و سرپرست خانوار بکاهد.

هنوز با اینکه حساب اصلی مشترک صندوق به نام بانوان هیئت‌مدیره خانم مهناز محمدزاده و مریم فرهنگی باز شده و سومین سهمشان از صندوق را واریز کرده‌اند بازهم تیم احساس می‌کند اعتمادسازی و ایجاد آگاهی و شنیدن و تحلیلی صحبت‌های سایر بانوان در جمع‌های خودشان که احیاناً تا به امروز امکان حضور در جلسات را نداشته‌اند ضروری بود و هنوز کار زیادی مانده تا با اطمینان بتوان گفت صندوق تشکیل شده است.

تیم با دهیار و شورای روستا و جامعه محلی روستا نیز هماهنگی‌هایی داشته و دغدغه و چالش خانم‌های روستا مبنی بر تشکیل کارگاهی جهت فعالیت مشارکتی بانوان و تهیه رب خانگی را در میان گذاشته که آقای جعفرزاده دهیار روستا نیز به این موضوع رغبت نشان داده و موضوع توسط ایشان و با هماهنگی خانم‌ها در حال بررسی هست.

ردیف	موضوع جلسه، نشست، تحلیل و حضور در روستا	تاریخ	مکان	توضیحات
۱	مشورت با اهالی برای تشکیل صندوق	۹۷،۱۰،۲۵	مغازی خانم کریمی	نیازسنجی تشکیل صندوق
۲	مشورت با اهالی برای تشکیل صندوق	۹۷،۱۰،۲۷	مغازی رحیمه خانم	
۳	مشورت با اهالی برای تشکیل صندوق	۹۷،۱۰،۲۹	مغازی ی بانوان روستا	
۴	مشورت با اهالی برای تشکیل صندوق	۹۷،۱۱،۶	مغازی خانم حسن‌زاده	
۵	مشورت با اهالی برای تشکیل صندوق	۹۷،۱۱،۲۵	مغازی ژاله خانم	
۶	دیدار و هماهنگی با دهیار روستا	۹۷،۱۲،۰۵	سطح روستای بایقوت	
۷	پخش دعوت‌نامه میان دانش‌آموزان	۹۷،۱۲،۱۰	مدرسه‌ی روستای بایقوت	به خواسته‌ی بانوان روستا
۸	پخش دعوت‌نامه	۹۷،۱۲،۱۰	حضور در سطح روستا	اعلان عمومی جهت دعوت از بانوان در جلسه‌ی توجیهی تشکیل و راه‌اندازی صندوق
۹	تشکیل جلسه‌ی توجیهی	۹۷،۱۲،۱۱	حسینیه‌ی روستا	آشناسازی بانوان درباره صندوق خرد زنان
۱۰	ادامه جلسه توجیهی	۹۷،۱۲،۲۰	حسینیه‌ی روستا	آگاه‌سازی بانوان روستا درباره فعالیت‌های صندوق‌های شهرستان‌های دیگر
۱۱	تحلیل جلسه برگزارشده	۹۸،۰۱،۱۷	مغازی بانوان روستا	شنیدن ایده و صحبت‌های بانوان
۱۲	جلسه شروع صندوق	۹۸،۰۱،۲۸	حسینیه‌ی روستا	تحلیل با ابزار مشارکتی نقشه‌ی اجتماعی و نمودار پای و فعالیت روزانه بانوان روستا
۱۳	بازدید از فعالیت‌های بانوان در منزل	۹۸،۰۱،۳۰	منزل خانم فرهنگی	

۱۴	بررسی اساس نامه صندوق	۹۸,۰۲,۰۱	حسینی‌ی روستا	
۱۵	جلسه‌ی صندوق	۹۸,۰۳,۰۱	حسینی‌ی روستا	
۱۶	جلسه‌ی صندوق	۹۸,۰۴,۰۱	حسینی‌ی روستا	
۱۷	بازدید آقای حسن‌زاده از مزرعه گندم آقای حنیفی	۹۸,۰۴,۱۳	روستای مهماندار- مزرعه آقای حنیفی	انتقال تجارب، به اشتراک‌گذاری اطلاعات و آشنایی آقای حسن‌زاده با آقای حنیفی
۱۸	بازدید کارشناس گیاه‌پزشکی به درخواست آقای نوبری	۹۸,۰۴,۱۵	باغ آقای نوبری و خانم محمدزاده	بازدید کارشناس گیاه‌پزشکی از باغ آقای نوبری به همراه تیم تسهیلگر و صحبت تیم با خانم محمدزاده در رابطه با فعالیت‌هایش در باغ
۱۹	جلسه‌ی صندوق	۹۸,۰۵,۰۱	حسینی‌ی روستا	جمع‌آوری سومین سهم صندوق بانوان توسط اعضای هیئت‌مدیره
۲۰	بازدید از جوانه‌ی گندم	۹۸,۰۵,۱۵	منزل خانم عباس زاده	
۲۱	بازدید از جوانه‌ی گندم	۹۸,۰۵,۲۶	منزل خانم عباس زاده	

۴ - شناسایی روستا

۴-۱- پیشینه فعالیت‌های اقتصادی و میزان مشارکت زنان:

در طی چندین سال گذشته که با کشاورزان بایقوت در سر مزارع و باغات حضور داشتیم و با کشاورزان به تحلیلی مسائل می پرداختیم خانم‌های بایقوت نیز همراه همسرانشان در سر مزارع حضور داشتند و همیشه بر سر موضوع توان مالی بحث و گفتگو میکردند.

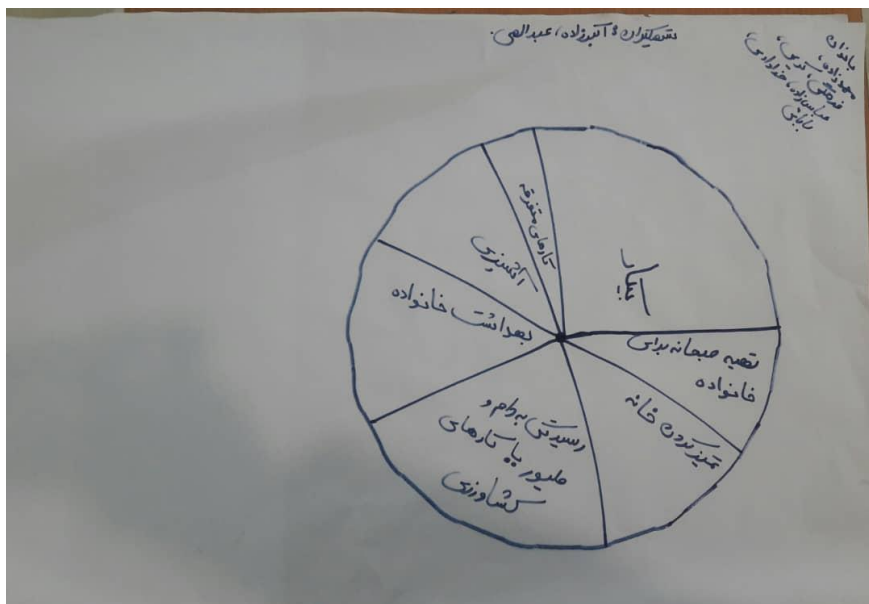
شناخت گروه درباره‌ی پیشینه‌ی اقتصادی و... روستا از سه سال پیش با طرح توسعه‌ی مشارکتی فناوری (PTD) آغاز شده است و ادامه دارد و طی جلسات برگزار شده با مشارکت زنان، و با توجه به شناختی که از بانوان روستا داشتیم روند تغییر مشاغل از گذشته تا به امروز و نحوه مشارکت زنان در مشاغل روستایی به دست آمد.

در روستای بایقوت همچون سایر روستای‌های کشور زنان در امور اقتصادی هم پای مردان فعالیت می‌کنند. به عنوان مثال در این روستا کلیه فعالیت‌های دامداری از قبیل نگهداری و پرورش دام‌های سبک (گوسفند و ماکیان) بر عهده زنان روستا هست. همچنین زنان در فعالیت‌های کشاورزی (باغداری و... (فعالانه مشارکت می‌کنند.

از سایر فعالیت‌هایی که زنان در روستای بایقوت انجام می‌دهند می‌توان به خیاطی، فروشندگی، عرق‌گیری گیاهان دارویی، قالی‌بافی، ریسندگی و... اشاره کرد.

۴-۲- فعالیت‌های روزانه زنان

به کمک این تکنیک، برنامه روزانه ی زنان روستایی توسط خود آنان ترسیم شد تا عمده فعالیت‌هایی که یک زن روستایی در طی ۲۴ ساعت شبانه‌روز انجام می‌دهد به دست آید و زمان‌های مازاد آنان نیز مشخص گردد.



شکل 8: تکنیک نمودار پای کار شده در جمع بانوان صنوق ۹۷/۱۲/۲۰

درصد بیکاری بانوان در این تکنیک نسبت به موارد دیگر بیشتر است اطلاعاتی که به کمک این تکنیک به دست آمد نشان داد که اکثر زنان روستای بايقوت به جز تعداد محدودی از آنان که دامدار و کشاورز هستند، خانه‌دار بوده و زمان آزاد زیادی دارند چون در گذشته کشاورزی می‌کردند و اکنون با محدود شدن کشت محصولات پر آب خواه توسط جهاد کشاورزی شهرستان و کم آبی، بیکار محسوب می‌شوند.

۳-۴- تحلیل و بررسی میزان مشارکت گروهی زنان

به منظور افزایش میزان مشارکت زنان و کار جمعی در یک گروه از آنان خواسته شد تا نقشه روستای خود را با ذکر منابع مهم از نظر خودشان بر روی کاغذ ترسیم کنند.

اطلاعاتی که به کمک این تکنیک به دست آمد نشان داد که در یک کار گروهی زنان بیشتر مایل به همکاری و اظهار نظر هستند تا فعالیت به صورت انفرادی. همچنین افراد گوشه‌گیر و دارای اعتماد به نفس پایین شناسایی شدند و با کمک تسهیلگران و تشویق آن‌ها برای همکاری در فعالیت گروهی به تدریج مشتاق به مشارکت در ترسیم نقشه روستا شدند.

به کمک این تکنیک منابع مهم روستا از نظر زنان شناسایی شد. از جمله مواردی که در نقشه‌ها اشاره شده بود عبارت‌اند از: مساجد، حسینیه، مدارس، خیابان‌های اصلی روستا و خانه‌های بهداشت روستا، پایگاه بسیج، مغازه‌ها و...

عمده‌ترین مشکلاتی که اکثر زنان به آن اشاره کرده بودند عبارت‌اند از:

- نداشتن سرمایه اولیه کافی
- عرف محلی و تعصبات مردان که مانع از فعالیت‌های اجتماعی بانوان شده است.
- نداشتن امکانات آموزشی کافی در روستا
- عادت به کشت گوجه‌فرنگی
- نداشتن علم بازاریابی و فروش محصولات تهیه‌شده از دسترنج بانوان
- تک‌محصولی بودن و نداشتن باغ و مزرعه مناسب
- عدم اعتماد به نفس
- وابستگی اقتصادی به مردان

- اخذ وام‌های کم‌بهره برای شروع یک فعالیت

- برگزاری دوره‌های آموزشی مشاغل جایگزین کشاورزی

با بررسی وضعیت علاقه‌مندی زنان و میزان توانمندی زنان برای تأمین سرمایه و لوازم موردنیاز برای هر فعالیت با مشورت جامعه محلی تصمیمات زیر اخذ گردید:

- ایجاد یا برگزاری کارگاه گلیم‌بافی
- برگزاری کارگاه خیاطی که یکی از تولیدات آن می‌تواند کیسه خرید پارچه‌ای و طراحی روی کیسه با پیام‌های زیست‌محیطی باشد
- برگزاری کارگاه قالیبافی
- برگزاری دوره آموزشی قارچ
- ایجاد کارگاه بسته‌بندی و فرآوری محصولات (حبوبات و خشکبار و...)
- عرق‌گیری گیاهان دارویی



شکل ۱۱: جلسه بررسی فعالیت‌ها و مشاغل سازگار با محیط زیست با مشارکت زنان روستای بایقوت

۵- ارزیابی پتانسیل‌ها برای انتخاب شیوه‌های معیشتی پایدار

به‌منظور شناسایی مهارت‌ها، توانایی‌ها و تجربه‌های کاری مشارکت‌کنندگان جلساتی به‌صورت مستقل برای هر گروه‌های شغلی تشکیل شد. در این جلسات پیرامون نمونه‌های موفق مرتبط با هر فعالیت اقتصادی و شرایط و ویژگی‌های ایجاد آن فعالیت با توجه به پتانسیل منطقه بحث و گفتگو شد. کارگاه‌ها و بازدیدهای ادواری که از نمونه‌های موفق روستایی، شهرستانی و استانی برگزار خواهد شد در این بخش آورده می‌شود.

۶- تشکیل گروه بر اساس علایق و اولویت زنان روستایی

بر اساس علاقه‌مندی به فعالیت در گروه معیشتی، زنان جامعه محلی به ترتیب زیر در گروه‌ها ثبت‌نام کردند.

جدول ۳۲: گروه‌های معیشتی

ردیف	گروه معیشتی	نماینده گروه	تعداد ثبت‌نام کنندگان
۱	خشکبار	مریم فرهنگی	۳

۲	عرقیات	خدیجه عباس زاده	۲
۳	خیاطی	مهناز محمدزاده	۳۰
۴	پودر جوانه	اکرم حسن زاده	۲
۵	قالیبافی و گلیم بافی	سمیه کریمی	۲۰
۶	فرآوری محصولات انگور	مریم فرهنگی	۶
۷	طراحی روی پارچه	زیبا سعیدزاده	۳۰
۸	تهیه محصولات لبنی در ظروف سفالی به جای ظروف پلاستیکی	اکرم محمدزاده	۲

۱-۶ - نام‌نویسی اعضای صندوق خرد زنان روستایی

پس از تعیین گروه‌های شغلی و مشخص شدن اعضای هر گروه، به‌منظور ثبت‌نام زنان متقاضی عضویت در صندوق جلسه‌ای جداگانه برای هر یک از گروه‌ها برگزار شد و نام‌نویسی از داوطلبان عضویت در صندوق اعتبارات خرد زنان روستایی در تاریخ ۹۷/۱۲/۱۱ انجام شد. و نیز در جلسات بعدی بررسی اساسنامه با مشارکت زنان روستایی صورت گرفت و پیرامون اساسنامه و آئین‌نامه اجرایی آن در ارتباط با نحوه فعالیت

صندوق اعتبارات خرد زنان روستایی با تعیین شرایط عضویت، نحوه پس‌انداز و تعیین مبلغ آن، دفترچه عضویت و افتتاح حساب بانکی، انتخاب هیئت‌مدیره و تعیین وظایف هر یک، وام دهی و شرایط آن، تضمین وام و بازپرداخت آن و سایر مسائل مربوط به صندوق اعتبارات خرد در جلسه بررسی شد.

تعدادی از بانوان اظهار ادامه همکاری کردند. ۱۵ نفری می‌شدند و پس از تشکیل جلسات مختلف و متوالی تعدادشان با صلاحدید خود بانوان به‌صورت نهایی به ۶ نفر رسید.

در اساسنامه‌ای که بین اعضای صندوق نوشته شد دو نفر از بانوان به عنوان هیئت‌مدیره شدند و حسابی مشترک در پست بانک روستا به اسم این دو نفر افتتاح شد و قرارداد اعضا صندوق هر ماه مبلغ ۲۰ تومن به حساب واریز کنند و بعد از شروع به فعالیت اگر از فعالیت خود سودی حاصلشان شد به عنوان کمک به صندوق مبلغی که مصلحت بدانند به صندوق واریز کنند و بانوان توافق کردند فردی وارد صندوق نشود اگر هم وارد شود مبلغی که تا به آن روز وارد شده است را به صندوق واریز کنند و فردی هم در صورت خارج شدن از صندوق میتوانند سهم واریزی خود را درخواست کرده و از صندوق خارج شود.

۲-۶ - نیازسنجی آموزشی برای اعضای صندوق

- در طی جلسات متعدد که نشست های تحلیلی با خانم های روستا و تیم صورت گرفته است خانم ها در گروه های هم علایق و هم دغدغه گروه بندی شده و تحلیل توسط خود بانوان بازدید هایی از نمونه های موفق صندوق خرد زنان در سایت های شهرستان های دیگر در گروه های خودشان صورت گرفته و بنابر نیاز هر گروه، کارگاه های آموزش خیاطی و ایجاد نمایشگاه دائمی عرضه محصولات صندوق روستا و فروش و عرضه ی محصولات صندوق در نمایشگاه های منطقه و شهرستان برنامه ریزی شد
- بر اساس نیازسنجی که برای اعضای صندوق توسط تسهیلگران با مشورت زنان روستایی صورت گرفت قرار بر این شد تا یک دوره خیاطی برای ظرفیت سازی و توانمندی کلیه اعضای صندوق و سایر علاقه مندان برگزار شود.

۷ - برنامه‌ریزی برای برگزاری کارگاه‌های آموزشی در آینده

گروه بسته‌بندی و فرآوری حبوبات، خشکبار و محصولات کشاورزی تولیدشده در روستا، فرآوری محصولات لبنی در ظروف سفالی، همچنین عرق‌گیری و تهیه سرکه‌ی خانگی با رویکرد استفاده از بسته‌بندی سازگار با محیط‌زیست و سنتی به‌جای بسته‌بندی صنعتی و استفاده دوباره از ظروف پلاستیکی به‌جای دورریز و استفاده از ظروف سفالی و کاربرد کیسه‌های پارچه‌ای و تجزیه‌پذیر به‌جای پلاستیک و مواد تجزیه‌ناپذیر تشکیل‌شده است که نشست‌ها و جلسات همراه بود با ارائه توضیحاتی راجع به اهمیت حفاظت از محیط‌زیست با اشاره به بحران دریاچه ارومیه، اهمیت جایگزینی معیشت پایدار و نیز اهمیت تفکیک زباله توسط زنان روستا همراه بود و مقرر گردید با برگزاری دوره‌های آموزشی زنان روستایی محصولات تولیدی روستا را فرآوری کرده و در بازار عرضه نمایند.

۷-۱ - منابع مالی صندوق، کمک به تجهیز پس‌انداز صندوق، وام دهی و بازپرداخت اقساط وام

- فراهم آوردن زمینه ایجاد پس‌انداز مشترک
- توسط بانوان هیئت‌مدیره یک حساب مشترک بین اعضای هیئت‌مدیره در پست‌بانک روستا به نامهای مهناز محمدزاده و مریم فرهنگی بایقوت افتتاح شد و قرار براین شد اول همراه در مکان حسینی‌هی روستای بایقوت جمع شوند و هر عضو از صندوق مبلغ ۲۰,۰۰۰ تومان به‌عنوان سهم ماهانه، در مورخه اول همراه سهم خود را به هیئت‌مدیره تحویل دهد تا در صندوق واریز شود. قرار است دفتر حفاظت از تالاب‌های ایران هم سهمی در تجهیز پس‌انداز صندوق داشته باشد.
- با هماهنگی بانوان و تیم مجری قرار شد در مناسبت‌های مربوط به محیط‌زیست و... نمایشگاهی از فعالیت‌ها و تولیدات بانوان در مکان مشخصی در روستا برگزار گردد تا تیم مجری نیز سهمی در بازاریابی فروش محصولات بانوان داشته باشد و هر عضوی در صورت داشتن فروش بالا و اعلام رضایتمندی از درآمد خود، مبلغی به‌عنوان کمک به صندوق داشته باشد.

۷-۲ - مدیریت صندوق و تأمین سرمایه



شکل 12 :: پیام‌های افتتاح حساب مشترک صندوق

۸ - تثبیت گروه‌های شغلی صندوق بایقوت

-عناوین گروه‌های شغلی پیشنهاد شده بدون اولویت بندی

ردیف	گروه معیشتی
۱	خشکبار
۲	عرقیات
۳	خیاطی
۴	پودر جوانه
۵	قالیبافی و گلیم بافی
۶	فرآوری محصولات انگور
۷	طراحی روی پارچه
۸	تهیه محصولات لبنی در ظروف سفالی به جای ظروف پلاستیکی

۸-۱ عناوین و توضیحات مربوط به هر گروه شغلی

- جوانه‌ای برای معیشت:

سهم دومشان را واریز کرده بودند. کم‌کم باهم به فکر ایجاد شغل و معیشت به صورت آزمایشی بودیم تا اگر امکانات بازاریابی و فروش محصولاتشان فراهم می‌شد به صورت گسترده نسبت به بسط و گسترش فعالیتشان اقدام شود با خدیجه عباس زاده که از خانم همسایه‌شان قبلاً در رابطه با مزایای استفاده از پودر خشک جوانه گندم شنیده بود به مرحله جستجوی راه‌حل رسیدیم. هم تیم مجری و هم خانم عباس زاده در رابطه با تهیه پودر خشک جوانه تحقیقات و پرسه جو کردیم. پس از چند روز به منزل خانم عباس زاده رفتیم گفت عدس و ماش نسبت به گندم قیمت بالاتری دارد ولی گندم هم تولید خودمان نبوده و در صورت خرید از بازار قیمت پایین‌تر و درعین حال جوانه گندم فروش بهتری نسبت به عدس و ماش و غیره دارد. تیم دغدغه ارتباط دهی کشاورزان مرجع کشاورز پایدار امسال و خانواده عباس زاده را داشت در تیم مشورتی صورت گرفت و بنابر صلاحدید جمع قرار شد همسر خانم عباس زاده چاپار حسن‌زاده را با آقای حنیفی کشاورز مرجع روستای مهماندار که اخلاق رفتار خوبی داشت و مشارکت بالاتری دارد آشنا کنیم در اولین بازدید که از آقای حسن‌زاده دعوت کردیم تا در مزرعه گندم آقای حنیفی حضورداشته باشد تا هم زمینه ارتباط کشاورزان چیده شود و هم‌بستر اشتراک‌گذاری تجارب فراهم شود بعد از این بازدید آقای حسن‌زاده از آقای حنیفی مقداری گندم رقم پیش‌گام گرفت تا به صورت آزمایشی از این گندم جوانه تهیه کند در صورت کیفیت خوب جوانه‌ها تا گندم بیشتری از آقای حنیفی خریداری کند و در این مرحله تا حدی کلید معیشت جدید خورده شد لازم به ذکر است که آقای حنیفی کشاورز مرجع روستای مهماندار در مزرعه گندم تکنیک‌های مدیریت مصرف آب سم و کود و حفاظت از خاک هم زمان کاشت با ردیف‌کار و آبیاری فاروبر دار را عملی کرده جزو کشاورزان مرجع پروژه همکار در احیای دریاچه می‌باشد و آقای حسن‌زاده در انبار خرید تضمینی روستای بايقوت مشغول به فعالیت هست و می‌تواند گندم خوب و باکیفیت را تشخیص دهد.

- گروه فرآوری برگ مو :

یکی دیگر از خانم‌ها مطرح کرد که پس از هرس سبز برگ‌ها مو بدون استفاده روی زمین مانده و برای تغذیه دام‌ها استفاده می‌شود شنیده‌ام در برخی روستاها بانوان درآمد خوبی از برگ مو دارند ولی نمی‌دانم چگونه به فروش می‌رسانند تیم شرکت چون قبلاً با یکی از شرکت‌های خرید برگ مو آشنا بود پیشنهاد دادیم اگر شما اقدام به تهیه برگ مو کنید هم به صورت تازه و هم به صورت کنسروی می‌توانیم شما را با مرکز خرید آشنا کنیم و به فروش برسانید.

فروش برگ مو در زمستان هم به صورت کنسرو خواهد بود که علاوه بر تابستان در زمستان هم درآمدی خواهند داشت برگ از باغی تهیه شده است که در طرح پی تی دی از مشاوره کارشناس باغبانی و آبیاری در سطح باغ استفاده کرده‌اند... و به صورت زنجیره‌وار این مراحل ادامه خواهد داشت.

یکی از خانم‌های محلی که قبلاً نیز همسرشان در طرح توسعه مشارکتی فناوری با ما همکاری کرده بود با ابداع روش جدید فرآوری انگور و غوره و برگ مو طرح‌هایی را در روش فرآوری و افزایش عمر نگهداری مطرح می‌کردند که اگر حمایت نمی‌شد این چراغ‌های خلاقیت خاموش می‌شد.

- گروه خیاطی

- خشکبار

- عرقیات

- قالیبافی و گلیم بافی

- فرآوری محصولات انگور

- طراحی روی پارچه

- تهیه محصولات لبنی در ظروف سفالی به جای ظروف پلاستیکی در جهت حفاظت از محیط زیست

۹- چالش‌ها

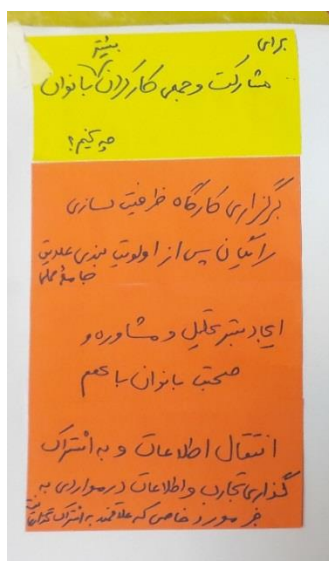
- آموزش‌های لازم برای گروه‌های مختلف زنان از طریق ارگان‌های متولی آموزش (فنی و حرفه‌ای و...) میسر نیست و هیچ دوره‌ی آموزش رایگانی تشکیل نمی‌گردد. به دلیل گران بودن آموزش امکان گسترش و تنوع کارگاه‌ها کم است.

استفاده از وام صندوق برای شروع مشاغل پایدار و با توجه اقتصادی اندک بوده و کافی نیست، از طرفی استفاده از تسهیلات بانکی بسیار دشوار است.



شکل 13: چالش‌های تشکیل صندوق

- راهکارهای تیم برای مقابله با چالش‌های احتمالی



شکل 14: راهکارهای تیم برای مقابله با چالش‌های احتمالی

ب) روستای تپه اسماعیل آباد

معرفی کلی روستا

شهرستان ملکان در جنوب استان آذربایجان شرقی قرار دارد که در حد مرز استان‌های آذربایجان غربی، کردستان و در جنوب شرقی دریاچه‌ی ارومیه و در مسیر جاده ترانزیتی تبریز به استان‌های غربی و جنوب غرب کشور قرار دارد این شهرستان از شمال و شمال غربی به شهرستان بناب و از شمال شرقی با شهرستان‌های مراغه و هشترود و از جنوب با استان آذربایجان غربی و دریاچه‌ی ارومیه محدود می‌شود. فاصله‌ی شهرستان ملکان از دریاچه‌ی ارومیه ۱۰ کیلومتر که پس از عبور از روستاهای یولقونلوی قدیم و جدید، احمدآباد، مجیدآباد و سالارآباد با دریاچه‌ی ارومیه محدود می‌گردد. و مساحت کلی شهرستان ملکان در حدود ۱۰۶۸۷ کیلومترمربع بوده و جمعیت آن ۸۰۰۰۰ نفر می‌باشد. دارای تنوع محصولات زراعی و باغی بوده که در قسمت باغ غالب محصول انگور بوده که به روش سنتی و قانه هست و مساحت باغات انگور ۱۱۰۰۰ هکتار می‌باشد در شهرستان ملکان دارای دو بخش مرکزی و بخش لیلان می‌باشد و دارای ۵ دهستان بنام‌های گاودول‌های غربی و شرقی و شرقی و جنوبی و لیلان شمالی و جنوبی می‌باشد.

روستای تپه اسماعیل‌آباد در ۴ کیلومتری جنوب ملکان و در مسیر جاده‌ی آسفالت‌ه‌ی ملکان به میاندوآب قرار دارد و وضع طبیعی جلگه و آب‌وهوای معتدل دارد. دارای ۲۸۵ خانوار و ۱۷۵۰ نفر جمعیت، حمام سنگ‌تراشی شده، دهیاری، شورای اسلامی روستا و مغازه‌های خرده‌فروش می‌باشد و آب مزارع از رودخانه مردق‌چای، کانال پایاب سد شهید کاظمی بوکان و چاه‌های شخصی کم‌عمق می‌باشد اراضی حدود ۳۸۳ هکتار می‌باشد. محصولات عمده شامل غلات، محصولات جالیزی، انگور و نباتات علوفه‌ای بوده و صنایع‌دستی رایج قالیبافی و ریسندگی می‌باشد.

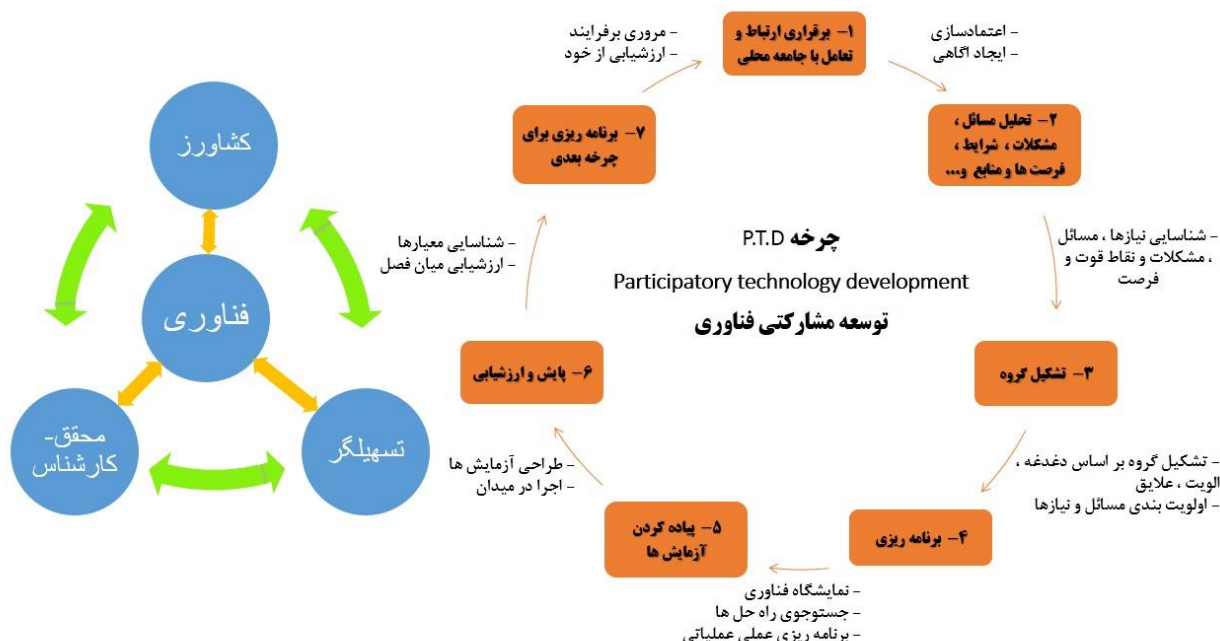


عکس شماره ۳- تابلوی ورودی روستا



تصویر ۱۵- عکس هوایی روستا

چرخه‌ی توسعه مشارکتی فناوری (ptd) و مثلث فناوری :



تشریح مراحل انجام شده طبق چرخه ptd:

۱- برقراری ارتباط و تعامل با جامعه محلی

الف- اعتمادسازی و ایجاد آگاهی

در بدو ورود به جامعه محلی در تاریخ ۹۶/۵/۲۰ حدوداً تعداد ۱۵ جلسه در محلات و خیابان‌های روستا حضور یافتیم و این سؤال را در ذهن اهالی روستا ایجاد کردیم که برای چه حضور دارند و از ما به‌عنوان یک بیرونی توضیح خواستند که ما خودمان و شرکتمان را معرفی کردیم (خودمان را با نام کوچک و نام خانوادگی و شرکتمان را با نام شرکت خصوصی) و از آن‌ها خواستیم یک شناختی از روستای خود به ما بدهند که کشاورزان برای این کار اسم راه‌های روستا را گفتند سپس از آن‌ها خواستیم روی کاغذ بیاورند تا همراه خود داشته باشیم و تکنیک تسهیلگری نقشه راه انجام شد و در جلسات دیگر و در محافل مختلف همراهمان بود و در این مرحله با آقایان: صدیق، اسدزاده، میرزائی، نجفی و اختری کشاورزان روستا آشنا شدیم لازم به ذکر هست در همه جلسات حضور در روستا تا آخر پروژه در هر مرحله نیم‌نگاهی به موضوع اعتمادسازی داشتیم و در صورت نیاز برای کشاورزانی که تازه به جمع ما اضافه می‌شدند ایجاد آگاهی می‌کردیم.



تصویر شماره ۱- ورود به جامعه محلی و ترسیم نقشه اجتماعی روستا توسط اهالی

۲- تحلیل مسائل، مشکلات، شرایط، فرصت‌ها و منابع.

- شناسایی نیازها، مسائل، مشکلات و نقاط قوت و فرصت.

در این مرحله تکنیکهای تسهیلگری را با کمک کشاورزان کارکردیم و به‌وسیله تکنیک نقشه منابع، منابع آبی، زمین‌ها و باغات و روستاهای همجوار آشنا شدیم و در ادامه برای روایی سنجی سفره‌ها و تحلیل‌های انجام‌شده را چندین جلسه همراه خود در مکان‌های مختلف داشتیم که در صورت میسر بودن شرایط و خواست کشاورزان تحلیل دوباره آن انجام می‌شد.

در این بین به‌وسیله این تکنیک با آقایان صدیق، اسدزاده، میرزائی، نجفی کشاورزان روستا بیشتر آشنا شدیم.

آقایان صدیق، اسدزاده در نقشه منابع زمین کشاورزی خود را برایمان نشان دادند و اشاره به منطقه‌های شور و کم آب کردند

آقای میرزائی راه زمین کشاورزی خود را نشان دادند و اشاره کردند که زمین‌های کشاورزی‌شان حاصلخیز نیست

آقای صدیق بعد از نشان دادن منبع آب باغ خود در روی نقشه اشاره کردند. پدرم چند سال قبل به باغ دوست خود که در مراغه است رفته بود و از او ایده گرفت و زمین خودمان را تبدیل به باغ سیب کرد

آقای اختری روی نقشه منابع اشاره کردند که دو زمین اجاره کردند ولی هنوز تصمیم نگرفتند کدام زمین را گوجه‌فرنگی و کدام را پیاز بکارند و اشاره به روستای لک‌لر کردند که شنیده‌اند در آن روستا به روش تپیی کشت می‌کنند.

شنیده‌ها از تحلیل‌های کشاورزان:

۱ - کم آبی در این روستا باعث شوری زمین و غیر قابل استفاده شدن زمین‌ها شده است.

۲- نبود کانال های بتنی و نداشتن حقاب به باعث کشت کمتر و کاهش عملکرد محصولات شده است و آن دسته از کشاورزانی که به کشت محصولات اقدام کرده اند مجبور به آبیاری از زهکش ها شده اند که آب زهکش شور و غیرقابل استفاده است ولی کشاورزان به دلیل درآمد و معیشت زندگی مجبور به کشت هستند و در برخی از سال درآمد خالص ندارند که هیچ ، ضرر و زیان هم دارند چون خاک و آب غیر قابل استفاده شده است به دلیل کمبود بارندگی و آب به همین دلیل است که کشاورزی را به پک عنوان شغل دوم انتخاب کرده اند.

۳- کود های شیمیایی که از بازار خریداری میکنند کیفیت کمتری دارند به همین دلیل بیشتر از کود های دامی استفاده میکنند.

۴- برای آبیاری برخی از مناطق که از موتور های دیزلی استفاده میشود هیچ اداره ای حواله گازوئیل برای کشاورزان صادر نمیکند مجبور به خرید گازوئیل به صورت آزاد هستند.

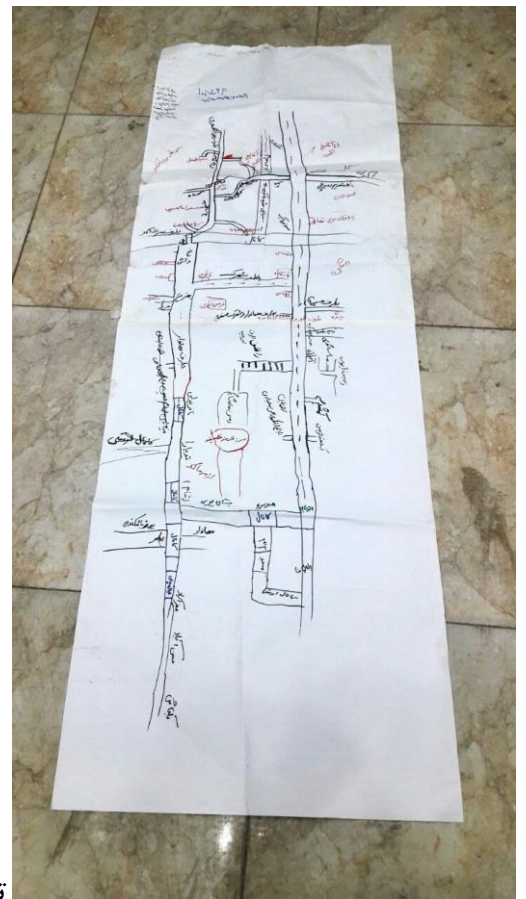
ابزارهای مشارکتی

تکنیکهایی که در روستا اجرا شده عبارتند: از مصاحبه نیمه ساختاریافته، نقشه اجتماعی و منابع، تاریخچه روستا، تکنیک سیر تحول تاریخی، بوته اثر سنجی، تکنیک قبل و بعد و تکنیک ماتریس زوجی، تار عنکبوتی و جمع آوری کارت.

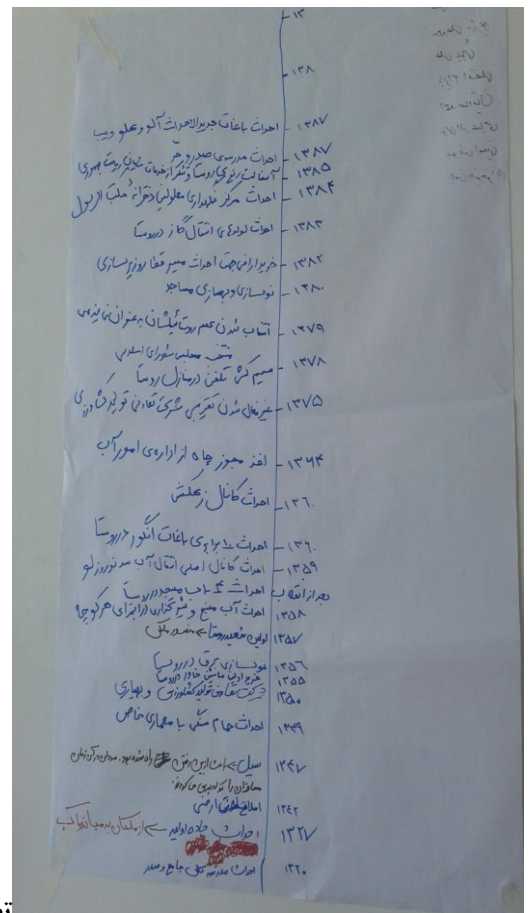
تکنیکهای انجام شده در روستا باعث سهولت در کار تسهیلگران و افزایش ارتباط تسهیلگران با جامعه محلی می شود.

از تکنیک های مصاحبه نیمه ساختار یافته، سیر تحول تاریخی، ماتریس زوجی و رتبه بندی و نقشه اجتماعی و منابع در بدو ورود به جامعه محلی استفاده کردیم که عکس هایش در زیر مشاهده می شود. در مرحله تحلیل محصول کشت شده ی سال قبل کشاورزان از تکنیک ماتریس استفاده شده است.

در پایش و ارزشیابی نیم فصل و تمام فصل از تکنیک های بوته اثر سنجی، قبل و بعد، تار عنکبوتی و جمع آوری کارت استفاده کردیم.



تصویر شماره ۲_ تکنیک نقشه اجتماعی و منابع



تصویر شماره ۳ - تکنیک سیر تاریخی روستا



تصویر شماره ۴- اجرای تکنیک جمع آوری کارت در روستا



تصویر شماره ۵- کارت‌های جمع آوری و دسته بندی شده توسط جامعه محلی

۳- تشکیل گروه

تشکیل گروه بر اساس دغدغه، اولویت و علایق - اولویت‌بندی مسائل و نیازها

در یکی از جلساتی که در روستا داشتیم به طور اتفاقی جلوی مسجد چند نفر را دیدیم جویای حال شدیم و گفتند منتظرند تا از امور آب کارشناسان بیایند و جلسه‌ای تشکیل دهند و ما هم به آن‌ها ملحق شدیم و افرادی بودند که قبلاً با آن‌ها تکنیک‌هایی انجام داده بودیم و شناختی کلی نسبت به آن‌ها داشتیم و در بین صحبت‌های کشاورزان برخی از آنها از دغدغه و اولویت‌هایشان می‌گفتند گروه تسهیلگر دید امکان انجام تکنیک جمع آوری کارت وجود دارد، پس از کسب اجازه از جمع حاضر با چند نفر دیگر نیز که آشنا شده بودیم تماس گرفتیم و دعوت کردیم به جمع ما بپیوندند و دغدغه و اولویت‌هایشان را با تکنیک ماتریس مشخص کردند و شمایی از گروه بندی تداعی گردید. در جلسات بعد که در مزارع یا مسجد تشکیل شد گروه بندی بر اساس دغدغه و اولویت‌های روستا تشکیل شد و کارت‌های جمع‌آوری‌شده از تکنیک‌ها را در چندین بار و در چند محفل مختلف بردیم تا افراد بیشتری در انجام تکنیک‌ها درگیر شوند و نتیجه‌ی آن مشمول نظر اکثر کشاورزان و دست‌اندرکاران باشد.

گروه‌های که در این مرحله در حال شکل‌گیری بودند تحت عنوان گروه گندم کاران که خود نیز چند زیرشاخه داشت (کاشت با کود ازت، کاشت با دستگاه کشت مستقیم، کاشت ارقام مختلف، تسطیح) و گروه‌های دیگر شامل گروه آبیاری تحت فشار، گروه باغدار، گروه کمپوست، گروه ماشین‌آلات، گروه پسته، گروه پیاز تیپی و استفاده از ماکت‌ها آموزشی که در کشاورزی پایدار استفاده شده بود.

۴- برنامه ریزی

در این نشست که با کشاورزان گندم کار داشتیم از نامناسب بودن کودهای شیمیایی صحبت شد و خواستار یک کارشناس و کار بلد برای تهیه کمپوست شدند. ما هم از آقای منافی که اهل روستای لکله هستند خواستیم از تجربیاتی که از استفاده کمپوست داشتند با کشاورزان در میان بگذارد. در یک جلسه که خود کشاورزان تدارک دیده بودند به همراه آقای منافی حضور یافتیم و به صورت عملی کمپوست را با کشاورزانی که حضور داشتند تهیه کردیم.

نمایشگاه فناوری از مراحل مهم چرخه PTD بوده که صاحبان تجربه یا فن و ایده جدید در آن اطلاعات خود جهت پاسخگویی به نیازها و دغدغه‌های بهره‌برداران را در یک جمع صمیمی به خواست خود بهره‌برداران به اشتراک می‌گذارند به بحث و تبادل نظر می‌پردازند و زمان و مکان آن را نیز خود کشاورزان انتخاب می‌کنند.

خروجی و یافته‌های به دست آمده از نمایشگاه توسعه مشارکتی فناوری در روستای تپه عبارتند از:

در حین و بعد از نمایشگاه گروه های تشکیل شده قبلی تقویت گردید بدین صورت که شامل گروه های ذیل بود: (۱) گروه پسته و سنجد (۲) آزمون خاک و استفاده از کود بر اساس توصیه های کودی (۳) کمپوست (۴) گروه آرایه اطلاعات کارشناسی در مورد تغذیه، بیماری و آفات گیاهان توسط کارشناسان جهاد کشاورزی و یا مرکز تحقیقات. (۵) گروه انتقال تجارب مفید از کشاورزان خبره و کار بلد منطقه ی ملکان و استان براساس نیازهای شناسایی شده در مراحل مختلف حضور تسهیلگران در روستا به کشاورزان روستای تپه اسماعیل آباد (۶) گروه گندم کار



تصویر شماره ۶- نمایشگاه توسعه مشارکتی فناوری روستای تپه اسماعیل آباد



تصویر شماره ۷- نمایشگاه توسعه مشارکتی فناوری روستای تپه اسماعیل آباد



تصویر شماره ۸ - نمایشگاه توسعه مشارکتی فناوری روستای تپه اسماعیل آباد

جست و جوی راه حل ها - برنامه ریزی عملی و عملیاتی

با توجه به اینکه در طرح PTD کار به صورت آزمایشی صورت می گیرند و انتخاب دست کشاورز هست برای این منظور کشاورز لازم داشت اطلاعاتی از کود و بذر به دست آورد تا به انتخاب درست برسد برای همین با کشاورزان به مراکز فروش بذر گندم گواهی شده رفتیم و صحبت ها و تحلیل هایی بین فروشنده و کشاورز صورت گرفت بعد از آن قرار شد کشاورزان نسبت به خریداری بذر در زمان مناسب اقدام کنند ولی به دلیل ورود شرکت آذر خوشه مجری طرح جامع زراعت با شرح خدمات در اختیار گذاشتن امکانات و ادوات، خدمات رایگان و وعده وعیدهای زیاد و تبلیغات فراوان باعث سردرگمی کشاورزان ما شد به این دلیل که ما امکانات خدمات رایگان و وعده وعید نداده بودیم. در ادامه کشاورزان با شرکت ذکر شده همکاری و زمین هایشان را با ادوات آنها به صورت کشت مستقیم گندم کشت کردند و تیم تسهیلگری ما با در میان گذاشتن این موضوع با ناظرین و کارفرمای پروژه، مقرر شد ما هم با کشاورزان و همچنین شرکت فوق الذکر همکاری کنیم که تیم ما با کشاورزان خود در مورد تأثیرات و نحوه ی کشت مستقیم بحث و تحلیل کردیم و برای این کار از تکنیک بوته اثرسنجی استفاده شد.



تصویر شماره ۹- همراهی با کشاورزان در انتخاب رقم خوب گندم برای کاشت پاییزه

در این مدت که در روستا حضور داشتیم در جلسات مختلف صحبت‌های کشاورزان را شنیده بودیم موضوع دورهمی با حضور کاربلدان را با آنان در میان گذاشتیم. برخی گروه‌های آزمایشی را با انتخاب خود کشاورزان وارد نمایشگاه کردیم و گروه‌های تحت عنوان گروه گندم کاران که خود نیز چند زیرشاخه داشت (کاشت با کود ازت، کاشت با دستگاه کشت مستقیم، کاشت ارقام مختلف، تسطیح) و گروه‌های دیگر شامل گروه آبیاری تحت فشار، گروه باغدار، گروه کمپوست، گروه ماشین‌آلات، گروه پسته، گروه پیاز تیپی و استفاده از ماکت‌ها آموزشی که در کشاورزی پایدار استفاده شده بود.

۵- پیاده کردن آزمایش‌ها

طراحی آزمایش‌ها :

گندم

۱-۱- آزمایش کشت مستقیم گندم با دستگاه کشت مستقیم با روش سنتی. (کشت مستقیم بر روی کاه کلش) و (کشت مستقیم بر روی زمین تسطیح شده)

۱-۲- استفاده کود اوره حین کاشت گندم

۱-۳- ارقام متفاوت

۱-۴- تسطیح استفاده از لولر و استفاده نکردن از لولر

۱-۵- کود کمپوست

اجرا در میدان:

۱-۱- روش کشت مستقیم با دستگاه کشت مستقیم:

روش کشت مستقیم بدون خاک‌ورزی برای اولین بار در روستا صورت گرفت مدت‌زمان کاشت یک هکتار گندم با روش کشت مستقیم دو ساعت طول می‌کشد برخی از کشاورزان بذور را به همراه کود ازته و فسفات کاشتند و قبل از آبیاری کودهای ذکرشده را اضافه کردند قبلاً به روش دست پاش اقدام به بذrpاشی می‌کردند ولی امسال با ادوات صورت گرفته و قبلاً کودپاشی نمی‌کردند ولی امسال برای اولین بار این آزمایش را انجام دادند کشت مستقیم خود دارای ۲ گروه مجزا می‌باشد گروهی که قبل از کشت با دستگاه کشت مستقیم اقدام به تسطیح زمین کرده بودند و گروهی روی کاه و کلش محصول قبل مزرعه اقدام به کشت مستقیم نمودند.

۱-۲- استفاده از کود ازته حین کاشت گندم:

در این روستا، کود ازته را همراه با کشت بذر گندم استفاده نمی‌کردند اما امسال برای اولین بار آقای میرزایی از یک کشاورز روستای هم‌جوار شنیده بودند که اگر در حین کاشت گندم همراه با بذر از کود ازته استفاده شود محصول بهتر و بیشتری به دست می‌آید پس آقای میرزایی نیز تصمیم گرفتند

در قسمتی از مزرعه گندم خود در حین کاشت و همراه با بذر از کود ازته استفاده کنند لازم به ذکر هست در این روستا قبلاً کودپاشی در بهار توسط اکثر بهره‌برداران صورت می‌گرفت. تعدادی از افرادی که کشت مستقیم کرده بودند از کود ازته استفاده نکرده بودند و گروهی از کود ازته استفاده کرده بودند.

۱-۳- ارقام متفاوت

رقم میهن برای اولین بار به روش کشت مستقیم و روش سنتی کشت شده است. ارقام متفاوت زرین. میهن و پیشگام توسط کشاورزان به روش دست پاش کشت شده است.

۱-۴- تسطیح:

کشت با دستگاه کشت مستقیم در دو مزرعه آقای نجفی صورت گرفت با این تفاوت که در یکی از مزارع تسطیح با گریدر انجام شده و در زمین دیگرشان تسطیح نشده بود در زمینی که تسطیح صورت نگرفته بود و کشت مستقیم انجام داده بودند آبیاری مطلوب نبود و در قسمت‌هایی ماندآبی صورت گرفته بود.

مقایسه اعداد ارقام به دست آمده فعلی در آزمایشات:

__ مدت زمان کشت مستقیم در یک هکتار ۲ ساعت و مدت زمان کشت در صورتی که توسط یک نفر کشت شود دست باش یک روز طول می‌کشد

- مدت زمان آبیاری در مزارع تسطیح شده در مقایسه با مزارع تسطیح نشده متفاوت بوده است، طبق گفته‌های کشاورزان که چنین روشی را آزمون کرده‌اند ساعات آبیاری از ۲۸ ساعت به ۱۸ ساعت در هکتار کاهش یافته است.

- مقدار بذر کشت شده در کشت دست باش تقریباً ۲۵۰-۳۰۰ کیلوگرم و در کشت مستقیم حدود ۱۸۰ کیلوگرم بذر می‌باشد.

- مقدار کود مصرفی در کشت سنتی حدوداً ۵۰ کیلوگرم است که به صورت دست باش مصرف می‌شود و در کشت مستقیم حدوداً ۲۰۰ کیلوگرم است که باغ دستگاه کود مصرف می‌شود

- عمق کاشت بذر در روش کشت سنتی ۱۰ سانتیمتر هست و در کشت مستقیم ۵-۷ سانتی متر می‌باشد.

- میزان ارتفاع رشد رویشی در کشت مستقیم نسبت به کشت سنتی در اوایل فروردین ماه ۲ سانتیمتر بیشتر است.

- طبق اظهارات کشاورزان آزمونگر و محاسبات کارشناسان، تراکم کشت مستقیم از سنتی بیشتر است.

۱-۵- تهیه کود کمپوست از کود حیوانی

آقای صدیق کشاورز گروه باغدار و کمپوست اقدام به تهیه کمپوست با حضور کشاورز کاربلد کرد که به صورت عملی در نمایشگاه یاد گرفته بودند پس از تهیه آن کمپوست‌ها را در باغشان استفاده کردند.



تصویر شماره ۱۰- تهیه کمپوست از کود دامی و خاروخاشاک با حضور کشاورز کاربلد و کارشناس برای گروه باغدار



تصویر شماره ۱۱- کشت آزمایشی پیاز با پرلیت به جای ماسه



تصویر شماره ۱۲- بازدید از مزارع گندم دست پاش و کشت مستقیم

۶_ پاش و ارزشیابی

شناسایی معیارها

در تحلیل‌های انجام‌شده توسط کشاورزان برای مقایسه‌ی مزایا و معایب کشت مستقیم و دست پاش مزایای کشت مستقیم شامل: راحتی کاشت، کود دهی بذور گندم با دستگاه، فرصت رشد کافی برای تمامی بذور، مدت‌زمان کاشت گندم، رایگان بودن، شبیه روش‌های سنتی قدیمی بودن، هزینه‌های پایین، نداشتن شخم و استفاده از ادوات کمتر در زمین در نتیجه حفاظت از خاک می‌باشد.

در روش دست پاش سختی آبیاری سختی کار، هزینه‌ی بالای اجاره‌ی دیسک و تراکتور و مدت‌زمان کاشت بالا و در بیرون از خاک ماندن تعدادی از بذور را داریم.

ارزشیابی میان فصل



تصویر شماره ۱۳- بازدید و ارزیابی و تحلیل میزان برداشت مزارع چغندر قند



تصویر شماره ۱۴- تحلیل کشت سال قبل (محصول پیاز)



تصویر شماره ۱۵- حضور در باغ آقای شعبان صدیق



تصویر شماره ۱۶- تحلیل موضوع کاشت گردو جهت احداث نهالستان گردو خوشه‌ای توسط کشاورزان در حین برداشت محصول پیاز



تصویر شماره ۱۷- بازدید و ارزیابی و تحلیل کاشت مزارع گندم با دستگاه کشت مستقیم در طرح جامع زراعت - سر



تصویر شماره ۱۸-

مزرعه



تصویر شماره ۱۹-

تصویر شماره ۱۸ و ۱۹ ارزیابی و تحلیل کاشت مزارع گندم با دستگاه کشت مستقیم در طرح جامع زراعت در مسجد- با تکنیک قبل و بعد با استفاده از جمع آوری کارت



تصویر شماره ۲۰- مقایسه کشت سنتی با کشت مستقیم-مزرعه آقای فولادی

۷_ برنامه ریزی برای چرخه ی بعدی

مروری بر فرایند - ارزشیابی از خود

تغییرات رخ داده:

تغییر نگرش بهره برداران از بهره ی مالی به مدیریت مصرف آب و انجام آزمایش ها کشاورزی و افزایش بهره ی مالی به صورت همزمان. چون قبلاً که آب کشاورزی منطقه زیاد و در دسترس بوده کشاورزان به لحاظ مدیریت مصرف آب هیچ اقدامی انجام نمی دادند و صرفاً فقط بهره ی مالی را در نظر می گرفتند ولی با تحلیل ها و بررسی های صورت گرفته توسط جامعه محلی در بستری که توسط تیم تسهیلگر فراهم می شد تغییر نگرش صورت گرفته است.

-تمرین مشارکت:

انجام کارهای بزرگ با امکانات کوچک، استفاده از لولر و کارنده ها در مدیریت مصرف آب درست مصرف کردن منابع آبی بالا رفتن سطح اطلاعات و حساسیت جوامع محلی نسبت به مصرف آب استفاده از تجارب جوامع محلی در همان روستا یا روستاهای دیگر ایجاد گردهمایی و نمایشگاههایی به اشتراک گذاری و انتقال تجارب بین جوامع محلی ارائه روشهایی نوین از کشاورز به کشاورز آگاه سازی بهره برداران در استفاده از امکانات و مصالح موجودشان که قبلاً به عنوان ضایعات کشاورزی سوزاند می شدند و یا با سایر روش ها دفع می شدند. در استفاده از کمپوست و غنی سازی و در نتیجه کاهش مصرف کود و سم تغییر در عقاید و افکار جوامع محلی، تغییر طرز برخورد کشاورزان از نگرش کارشناسان به نگرش تسهیلگری تغییر در نوع پرسش تسهیلگران به عنوان هم روستایی باسواد و هم سطح با روستاییان بوده است.

-اشتراک گذاری اطلاعات و انتقال تجارب:

افزایش اطلاعات پایه‌ای بهره‌برداران و آگاه شدن کشاورزان منطقه از مشکل کم‌آبی منطقه و بالا رفتن سطح اطلاعات و حساسیت جوامع محلی نسبت به مدیریت مصرف بهینه آب، افزایش تکنیک‌های نوین در روستا افزایش تراکم کاشت و درآمد بهره‌برداران، اجرای روش‌ها و تکنیک‌های مصور از کشاورز به کشاورز در نمایشگاه‌های میدانی و ماکت‌ها و بازدیدهای ادواری، انتقال تجارب از کشاورزان کاربلد و باتجربه منطقه به کشاورزان علاقه‌مند روستا.

- آگاه‌سازی سایر نهادهای دولتی از اهداف پروژه و همکاری با سایر بخش‌ها (فرمانداری و بخشداری) و..... جهت توسعه اهداف پروژه و استقرار تدریجی پروژه با ارائه گزارشات پروژه به صورت پاورپوینت به مسئولین مربوطه در طی جلسه در جهاد کشاورزی.

- اعتماد بالای بهره‌برداران به تسهیلگرانی که هم‌سطح و هم پوشش با بهره‌برداران می‌باشد.

- تغییر نگرش نگاه‌های تعصبی و محیطی و انتقال تجارب بین بهره‌برداران.

موانع، مسائل و چالش‌ها:

چالش‌ها:

سخت پذیری بهره‌برداران، کمبود امکانات از قبیل ادوات آماده‌سازی و به‌روز و اطلاعات پایین از نحوه استفاده ادوات مکانیکی به‌روز در اختیار کشاورز و همچنین شرکت‌ها که می‌شود با تجهیز شرکت‌ها به انواع ماشین‌آلات مدرن بروز مثل تسطیح لیزری و کاشت خطی کار مدرن و غیره....مثل دهه‌های قبل شرکت‌های تعاونی و خصوصی را رونق بخشید با تدابیری ابتدا مانع تبدیل دوباره اراضی به خرده مالکی و ریزتر و در ادامه با برنامه‌ریزی کلان و تخصصی ویژه هر منطقه و ناحیه و محله و اعطای تسهیلات ویژه مانند تجهیز اراضی به آبیاری تحت فشار شبکه‌ای به شرط همکاری با شرکت‌ها و تجمیع اراضی کشاورزان و بهره‌برداران را ترغیب به تجمیع اراضی خروج از خرده مالکی کرد که راه حل خروج از بحران آب در ادامه بحران خاک در کشاورزی سنتی امروز ما تجمیع اراضی و استفاده از ادوات کشاورزی مدرن و اجرای آبیاری تحت فشار می‌باشد.

درس آموخته‌ها:

برخی شنیده‌های امیدبخش و تأثیرگذار:

- حضور شما در ساعات مختلف و در زمانهای متفاوت در روستا، شرکت در مراسمات مذهبی و شادی و غم، جدیت و اهتمام شما در کار را به ما انعکاس داده و پایه‌گذار دوستی شما و ما بوده و است.
- شما علاوه بر اینکه اول صحبت‌های ما را می‌شنیدید و اینکه تلاش می‌کردید همه‌ی ما صحبت کنیم و حتماً مشارکت داشته باشیم حرف‌های ما را با اجازه ما بر روی کاغذ ثبت می‌کردید و موضوع را با صحبت‌های خودمان برایمان مشخص می‌کردید.

پیشنهادهای:

پیشنهادهای کشاورزان:

کارها به صورت دسته‌جمعی انجام گیرد چون زمین‌ها خرده مالکی هست پیشنهاد دادند که زمین‌ها به قطعات بزرگی تبدیل شود تا بتوان راحت‌تر از ادوات به‌روز استفاده کرد تا کشاورزی رونق پیدا کند که این موضوع نیاز به بررسی و تحلیل توسط جامعه محلی و همکاری مسئولین استانی و کشوری دارد. چون برخی کشاورزان زمین‌های خود را ارزشمندتر از زمین‌های سایر کشاورزان می‌دانند که مانعی بزرگ در تجمیع زمین‌های کشاورزی هست.

صنایع تبدیلی و کارخانه جات جهت اشتغال جوانان در صنایع غیر از بخش کشاورزی به منطقه آورده شود تا از ایجاد خسارات زیست محیطی جبران ناپذیر جلوگیری شود .

پیشنهادهای تسهیلگران:

برای پیشرفت و رسیدن به اهداف مطلوب پروژه امنیت شغلی برای اعضای فعال در نظر گرفته بشود.

برای پیشرفت افراد در ارائه گزارشات ، دوره های آموزشی گزارش نویسی برگزار تا نتیجه قابل قبول برای سازمان ها (PTD) باشد .

برای اعضای تسهیلگر شرکت گواهی یا مدرک معتبر به عنوان تسهیلگر داده شود تا روحیه برای انجام کارها بیشتر شود

-وضعیت آب مصرفی و مدیریت مصرف آب در مزارع:

*ارائه میزان صرفه جویی در آب مصرفی در مقایسه با شرایط قبل از اجرای پروژه

گندم: در محصولات پاییزه با اندازه گیری میزان آب مصرفی در مزارع تیمار (کشت با تکنیک های مدیریت مصرف آب و سم و کود) و شاهد (کشت به صورت سنتی) شاهد کاهش ۲۰ درصدی در میزان آب مصرفی مزارع هستیم که این نشان دهنده اجرای مناسب و اصولی تکنیک ها و مشارکت در حد اعلا کشاورزان، محققین مراکز تحقیقات، کارشناسان و تسهیلاتگران تیم ها در مزارع کشت شده می باشد.

درصد کاهش میزان آب آبیاری در فاز پنجم پروژه در مزارع **گندم** که با تکنیک های مدیریت مصرف آب آبیاری میشوند.

نویت آبیاری	نوع محصول	مساحت مزرعه شاهد (h)	مساحت مزرعه تیمار (h)	میزان آب مصرفی m3/h شاهد	میزان آب مصرفی m3/h تیمار	اختلاف میزان آب مصرفی m3/h	مدیریت مصرف آب (کاهش به درصد)
اول	گندم (یونس حنیفی)	۰,۱۳	۰,۴۲	۱۰۵۰	۸۵۰	۲۰۰	۲۰٪
دوم	گندم	۰,۱۳	۰,۴۲	۱۵۴۳	۱۰۶۵	۴۷۸	۳۰٪
اول	گندم (یوسف حنیفی)	۰,۳۹	۰,۵۸	۱۱۰۰	۹۰۰	۲۰۰	۲۰٪
دوم	گندم	۰,۳۹	۰,۵۸	۱۳۰۷	۹۲۴	۳۸۳	۲۹٪

EC آب: ۲,۹۶ دسی زیمنس بر متر

به آبیاری مزرعه گندم

نام و نام خانوادگی بهره بردار	مساحت مزرعه و باغ تیمار (متر مربع)	تاریخ آبیاری
یونس حنیفی (گندم)	۴۲۰۰ متر مربع	۹۷,۰۸,۱۵ اول
آبیاری دوم	۴۲۰۰ متر مربع	۹۸,۰۲,۲۹ دوم
یوسف حنیفی (گندم)	۳۹۰۰ متر مربع	۹۷,۰۸,۱۵ اول
آبیاری دوم	۳۹۰۰ متر مربع	۹۸,۰۲,۲۷ دوم

تصویر مربوط شاهد و تیمار



گوجه فرنگی:



در گیاه گوجه فرنگی با اندازه گیری میزان آب مصرفی در مزارع تیمار (تکنیک آبیاری با نوار تیپ) و شاهد (آبیاری به صورت غرقابی) شاهد کاهش درصدی در میزان آب مصرفی مزارع هستیم که این نشان دهنده اجرای مناسب اصولی تکنیک های مدیریت مصرف آب، کود و سم بوده و گویای مشارکت در حد اعلاى کشاورزان، محققین مراکز تحقیقات، کارشناسان و تسهیلاتگران تیم ها در مزارع کشت شده می باشد.

درصد کاهش میزان آب آبیاری در فاز پنجم پروژه در مزارع گوجه فرنگی که با تکنیک های مدیریت مصرف آب آبیاری میشوند

نوع محصول	مساحت مزرعه شاهد (h)	مساحت مزرعه تیمار (h)	میزان مصرفی آب مزرعه شاهد m^3/h	میزان مصرفی آب مزرعه تیمار m^3/h	اختلاف میزان آب مصرفی m^3/h	مدیریت مصرف آب (کاهش به درصد)
گوجه فرنگی	۰,۵	۰,۰۶۹	۱۱۸۰۸	۸۳۳۰	۳۴۷۸	۲۹ درصد

تصاویر مربوط به آبیاری غرقابی سنتی و آبیاری با نوار تیپ در مزرعه گوجه فرنگی پایش آقای عادل منافی



محصول سیب : (آبیاری شیاری دوطرفه - غرقابی)



کروکی باغ سیب آقای بیوک حنیفی (روستای مهماندار)

قطعه ۱ باغ شاهد به مساحت ۲۳۰۰ مترمربع و قطعه ۲ باغ تیمار به مساحت ۲۳۰۰ مترمربع که با آبیاری شیاری آبیاری و قطعه ۳ تیمار پایش به مساحت ۲۳۶۴ متر مربع توسط آبیاری زیر سطحی آبیاری میشود.

در محصول سیب که با روش آبیاری شیاری آبیاری میشود شاهد اختلاف ...متر مکعبی بر هکتار آب مصرفی در آبیاری نسبت به شرایط قبل از پروژه بودیم. با اندازه گیری میزان آب مصرفی در باغ تیمار (تکنیک آبیاری شیاری دو طرفه) و شاهد (آبیاری به صورت غرقابی) شاهد کاهش درصدی در

میزان آب مصرفی باغات هستیم که این نشان دهنده اجرای مناسبه اصولی تکنیک های مدیریت مصرف آب، کود وسم بوده و گویای مشارکت در حد اعلاى کشاورزان، محققين، کارشناسان و تسهیلگران تیم ها در مزارع کشت شده می باشد.

مساحت باغ شاهد(متر مربع)	مساحت باغ تیمار شیاری دوطرفه(متر مربع)	میزان آب مصرفی m ³ /h باغ شاهد	میزان آب مصرفی m ³ /h باغ تیمار	اختلاف میزان آب مصرفی m ³ /h	مدیریت مصرف آب(کاهش به درصد)
۰,۲۳	۰,۲۳	۹۱۰۰	۵۵۲۷	۳۵۷۳	۳۹,۲ درصد

EC آب: ۲,۹ دسی زیمنس بر متر

تصاویر مربوط به آبیاری باغ تیمار (آبیاری شیاری دوطرفه باغ سیب)



باغ سیب (مقایسه ی آبیاری زیر سطحی با شاهد)

در محصول سیب که با روش آبیاری زیر سطحی آبیاری میشود شاهد اختلاف ...متر مکعبی بر هکتار آب مصرفی در آبیاری نسبت به شرایط آبیاری غرقابی سنتی شاهد بودیم. با اندازه گیری میزان آب مصرفی در باغ تیمار(تکنیک آبیاری شیاری دو طرفه) و شاهد(آبیاری به صورت غرقابی) شاهد کاهش درصدی در میزان آب مصرفی باغات هستیم که این نشان دهنده اجرای مناسبه اصولی تکنیک های مدیریت مصرف آب، کود وسم بوده و گویای مشارکت در حد اعلاى کشاورزان، محققين، کارشناسان و تسهیلگران تیم ها در مزارع کشت شده می باشد.

مساحت باغ شاهد (متر مربع)	مساحت باغ تیمار آبیاری زیر سطحی (متر مربع)	میزان آب مصرفی m^3/h باغ شاهد	میزان آب مصرفی m^3/h باغ تیمار	اختلاف میزان آب مصرفی m^3/h	مدیریت مصرف آب (کاهش به درصد)
۰,۲۳	۰,۲۳	۹۱۰۰	۳۵۵۸	۵۵۴۲	۵۰ بالای درصد



باغ انگور (مقایسه ی آبیاری زیر سطحی با شاهد)



در محصول انگور که با روش آبیاری زیر سطحی آبیاری میشود شاهد اختلاف ...متر مکعبی بر هکتار آب مصرفی در آبیاری نسبت به شرایط آبیاری غرقابی سنتی بودیم. با اندازه گیری میزان آب مصرفی در باغ تیمار (آبیاری زیر سطحی) و شاهد (آبیاری به صورت غرقابی) شاهد کاهش درصدی

در میزان آب مصرفی باغات هستیم که این نشان دهنده اجرای مناسب اصولی تکنیک های مدیریت مصرف آب، کود و سم بوده و گویای مشارکت در حد اعلاى کشاورزان، محققين، کارشناسان و تسهیلگران تیم ها در مزارع کشت شده می باشد.

مساحت باغ شاهد (متر مربع)	مساحت باغ تیمار (متر مربع)	میزان آب مصرفی m ³ /h باغ شاهد	میزان آب مصرفی m ³ /h باغ تیمار	اختلاف میزان آب مصرفی m ³ /h	مدیریت مصرف آب (کاهش به درصد)
۱۵۰۰	۵۳۰۰	۴۰۲۰	۲۶۳۲	۱۵۶۸	۳۲ درصد

اقدامات ، روش ها و تکنیک های مدیریت مصرف آب:

گندم از جمله اقدامات و تکنیک هایی که در مزارع کشت پاییزه در رابطه با مدیریت مصرف آب اجرا شده است میتوان به موارد زیر اشاره کرد :



تسطیح مزارع با استفاده از لولر با تسطیح مناسب اراضی زیر کشت آب با سهولت بیشتری در سطح مزارع پیشروی می کند و به صورت یکنواخت پخش می شود و در واقع این عمل باعث کاهش ساعات آبیاری به میزان ۴ ساعت نسبت به سال قبل شده لذا آب مصرفی کمتری به مزرعه وارد می شود،



استفاده از کودهای دامی به جهت افزایش ظرفیت نگه داری رطوبت در خاک و استفاده از کودهای سولفاتنه که منجر می شود گیاه نسبت به تنش کم آبی مقاوم شود،



کاشت با خطی کار فاروئر دار.



استفاده از رقم پیشگام به کم آبیاری آخر فصل رشد مقاوم است، کشت مزارع به صورت مکانیزه و با استفاده از دستگاه خطی کار که در این حالت نحوه آبیاری مزارع به صورت شیری می باشد و آب در کل سطح مزرعه پخش نمی شود و تنها در داخل شیارها جریان می یابد.

گوجه فرنگی:

در مزرعه پایش بهاره گوجه فرنگی آقای منافی تکنیک های زیر جهت مدیریت مصرف آب اجرایی خواهد شد:

-کشت در خزانه

-کشت نشائی

-آبیاری با نوار تیپ

-اندازه گیری دبی پمپ

-محاسبه تراکم بوته

-محاسبه میزان آب مصرفی با کنتور

-مدیریت آبیاری (برنامه ریزی آبیاری)

-کنترل زمان آبیاری

-کنترل میزان تبخیر و تعرق

-نمونه برداری از خاک قبل و بعد از آبیاری



کاشت نشائی (کشت بذور اصلاح شده و مقاوم به کم آبی و تنش های محیطی درخزان و انتقال نشا از خزانه به مزرعه)



عملیات پایش برای بهره وری بیشتر از منابع آبی منطقه- استفاده از دابل رینگ جهت برآورد میزان نفوذپذیری خاک



تیپ کشی مزرعه گوجه فرنگی برای آبیاری نواری

برنامه ریزی آبیاری (مدیریت آبیاری) محصول گوجه فرنگی-مزرعه آقای عادل منافی

شرح پارامتر	فرمول	واحد	مقدار
نوع منبع آب	-	-	چاه
آبدهی منبع آب	-	Lit/s	6.50
وضعیت توپوگرافی	-	-	هموار
بافت خاک	-	-	متوسط
ظرفیت نگهداری آب در خاک	Aw	mm/m	170.00
سرعت نفوذ نهائی خاک	-	mm/hr	8.00
رطوبت سهل الوصول	MAD	%	50.00
آرایش کاشت	Sp*Sr	m*m	1.2*0.25
نوع محصول	-	-	گوجه فرنگی
مساحت قطعه	-	ha	0.07
عمق ریشه گیاه	Z	m	0.60
ضریب کاهش آبیاری	Kr	-	1.00
تبخیر و تعرق در ماه ماکزیمم مصرف	Etc	mm/day	6.49
تبخیر و تعرق واقعی در ماه ماکزیمم مصرف	Tc=Etc*Kr	mm/day	6.49
نوع قطره چکان مورد استفاده	-	-	تیپ
فاصله بین قطره چکانها	Se	m	0.20
فشار کارکرد قطره چکان	-	m	5.30
آبدهی متوسط هر قطره چکان	qe	Lit/hr	2.20
تعداد قطره چکان برای هر بوته	ne	عدد	0.80
عرض نوار خیس شده	Sw	m	
طول نوار خیس شده	S'e=0.8*Sw	m	0.00
درصد مساحت خیس شده	Pw	%	50.00

راندمان آبیاری	Ea	%	85.00
حداکثر عمق خالص آبیاری	$I_x = A_w * Z * MAD * P_w$	mm	25.50
حداکثر دور آبیاری	$F_x = I_x / T_c$	day	3.93
دور آبیاری طراحی	$F_x = I_x / T_c$	day	5.00
عمق خالص آبیاری طراحی	$I_n = F * T_c$		32.45
عمق ناخالص آب آبیاری	$I_g = I_n / E_a$	mm	38.18
حجم آب ناخالص گیاه در دور آبیاری	$G = I_g * S_p * S_r$	Lit	10.69
ساعت آبیاری در یک دور آبیاری (در ماه پیک مصرف)	$t = G / (n_e * q_e)$	hr	6.07

محصول سیب:

. از جمله اقدامات و تکنیک هایی که در باغات در رابطه با مدیریت مصرف آب اجرا شده است میتوان اشاره کرد به :

اجرای آبیاری شیاری که بهترین تکنیک مدیریت مصرف آب در آبیاری های سطحی در منطقه ملکان طبق اظهارات بهره برداران و اطلاعات پایشی فازهای قبل در ملکان میباشد.

اجرای آبیاری زیر سطحی - تحت فشار

پایش تمام مراحل آبیاری و... جهت اندازه گیری میزان اختلاف حاصل از اجرای تکنیک های مدیریت مصرف آب

آبیاری بر اساس شیب دقیق زمین که با دوربین تئودولیت اندازه گیری و مشخص شده است.

استفاده از کولتیواتور پس از هر آبیاری در جهت حفظ رطوبت خاک و برگرداندن علف های هرز سبز به خاک.

باغ تیمار (آبیاری شیاری دو طرفه) آقای حنیفی

اجرای تکنیک آبیاری شیاری دو طرفه بهترین روش آبیاری سطحی جهت مدیریت مصرف آب میباشد که علاوه بر کاهش دادن میزان آب ورودی به باغ در آبیاری، باعث کاهش مشهود میزان تبخیر تعرق، رطوبت خاک، میزان علف های هرز و بیماری های قارچی میشود. کاهش میزان علف های هرز که در استفاده از آب آبیاری با گیاه اصلی رقابت میکنند گواه مثبتی در اشاعه ی استفاده از روش آبیاری شیاری دوطرفه در باغات سیب و... شهرستان و منطقه میباشد.



باغ سیب (تیمار آبیاری زیر سطحی و شاهد)

اجرای تکنیک آبیاری زیر سطحی جهت مدیریت مصرف آب آبیاری در باغ سیب آقای بیوک حنیفی-سایت مهماندار



از جمله تأثیرات تکنیک آبیاری زیر سطحی در رابطه با مدیریت مصرف آب میتوان به موارد زیر اشاره کرد:

- کاهش عمده و مشهود رشد علف های هرز به دلیل در دسترس نبودن آب در همه جای باغ که این موضوع کمک عمده ای به کاهش مصرف آب آبیاری در باغ نموده و آب آبیاری در منطقه دسترس ریشه ی درختان قرار میگیرد.

- کاهش و یا حتی به صفر رساندن میزان تبخیر و تعرق در باغ

- کاهش رطوبت در باغ و...

باغ انگور (مقایسه ی تیمار آبیاری زیر سطحی روسیمی و سنتی جوی پشته ای با شاهد)

اجرای تکنیک آبیاری زیر سطحی جهت مدیریت مصرف آب آبیاری در باغ انگور آقای منصور صادقیان- روستای تازه قلعه



از جمله تأثیرات تکنیک آبیاری زیر سطحی در رابطه با مدیریت مصرف آب میتوان به موارد زیر اشاره کرد:

- کاهش عمده و مشهود رشد علف های هرز به دلیل در دسترس نبودن آب در همه جای باغ که این موضوع کمک عمده ای به کاهش رقابت بین علف های هرز و درختان و مصرف آب آبیاری در باغ می نماید.

آب آبیاری در روش آبیاری زیر سطحی در منطقه دسترس ریشه ی درختان قرار میگیرد و از هدر رفت آب به صورت بسیار عمده جلوگیری میکند.

-کاهش و یا حتی به صفر رساندن میزان تبخیر و تعرق در باغ

-کاهش رطوبت در باغ و...

استفاده از **سنسور رطوبت سنج** در باغ انگور آقای صادقیان یک روش مدیریتی و تکنیک مدیریت مصرف آب میباشد که دمای هوا، رطوبت هوا، میزان رطوبت خاک، دبی آب آبیاری و... را در اختیار کشاورز و محققین قرار میدهد و از هدر رفت آب جلوگیری کرده و بهترین بهره وری را از آب و سایر منابع موجود کشاورزان و منطقه میکند.

تصویر مربوط به سنسور رطوبت سنج در باغ انگور که با روش آبیاری زیر سطحی آبیاری میشود.



۲- وضعیت خاک و استفاده از نهاده های کشاورزی:

-گزارش خاک به منظور تعیین نیاز واقعی خاک به استفاده از نهاده های بیولوژیک و شیمیایی:

گندم: با توجه به اینکه قبل از اجرای پروژه، کشاورزان اقدام به کوددهی بیش از حد مزارع و غیر اصولی می نمودند لذا با برداشت نمونه خاک از قسمت های مختلف مزرعه اقدام به انجام آزمون خاک برای مشخص کردن نیاز کودی مزرعه و کوددهی براساس نتایج آنالیز خاک صورت گرفت، که به این ترتیب از مصرف بی رویه کود در مزارع جلوگیری شده و گامی مثبت در جهت حفاظت از محیط زیست منطقه که وظیفه همگانیست برداشته شده است.



کد نمونه: 9707126 s

تاریخ دریافت نمونه: ۹۷/۰۷/۱۵

تاریخ جواب نمونه: ۹۷/۰۷/۱۵

محل نمونه:

آزمایشگاه تخصصی آب، خاک و گیاه

مهر آزما

با محوریت علمی، ما با آب، خاک و گیاه همکاری داریم.

تحت نظارت و برکنترل آزمایشگاه و معاینه علمی، ما با آب، خاک و گیاه همکاری داریم.

مقناصی: جناب آقای یونس حنیفی - به سفارش شرکت آریا کشت ملکان

عمق	اسیدیته	هدایت الکتریکی	کربن	درصد مواد خشک	فسفر قابل جذب	پتاسیم قابل جذب	رس	سیلت	شن	بافت خاک
cm	pH of paste	EC*10 ³	O.C	T.N.V	P(ava)	K(ava)	%	%	%	Soil Texture
0-30	7.89	0.57	12	4.060	400	28.76	35.84	35.4	clay loam	

صحت نمونه بر مبنای آزمایشگاه نمی باشد.

نوع کشت طبق اظهار مقناصی: - گندم

ملاحظات: در پارامترهای اندازه گیری شده محدودیت خاصی ملاحظه نمی گردد. / الف - فسفر خاک پایین است ب - آهک خاک باید مدیریت گردد.

توصیه کودی قبل یا همراه کشت: (از به جواب نهی این کودها صرف کودهای مناسب در طول فصل رشد می باشد)

پخش (۱) - مقدار کودهای مورد نیاز (کیلوگرم در هکتار)	
اوره: ***۲۰۰	سولفات آمونیوم: ***۱۰۰
کود های پیشنهادی جایگزین به جای پخش (۱) (کیلوگرم در هکتار):	سولفات پتاسیم: -
کود کامل پیشنهادی: -	آلی پتاسه ۲۰٪: -
کود کامل (۱-۳): ۲۵۰	سوپر فسفات ساده: ۲۵۰
کود کامل (۲-۳): ۲۵۰	سوپر فسفات تریپل: ۲۵۰
کود کامل (۳-۴): ۲۵۰	سوپر فسفات ساده: ۲۵۰
کود کامل (۴-۵): ۲۵۰	سوپر فسفات تریپل: ۲۵۰

توصیه کودی در طول فصل رشد:

(۱) اسید هیومیک به مقدار ۲۰ تا ۳۰ لیتر در هکتار ۳ تا ۴ هفته بعد از کاشت تقسیم بر تعداد آبیاری

(۲) استفاده از کودهای میکرو معدنی (۵۰ کیلوگرم در هکتار در ۳ تکرار) در طول فصل رشد بسیار مفید خواهد بود

(۳) استفاده از مواد آلی به مقدار ۲۰ تا ۳۰ تن در هکتار همراه مقدار مشخص گوگرد برای بهبود شرایط فیزیکی و شیمیایی خاک بسیار مفید و موثر خواهد بود. (قابل ذکر است بجای مواد آلی + گوگرد می توان از کود آلی گوگردی آذر کود استفاده کرد).

نکته اصلاحی: الف - با توجه به EC خاک استفاده از کود پتاسه کاملاً محلول در آب همراه با سولفات روی می تواند موثر واقع گردد

** عدم نیاز در مواردی که مقدار آن عنصر به حد کافی و یا بیش از حد مطلوب در خاک است و کاربرد کود بدون پاسخی موثر خواهد بود.

آریا آزمایشگاه تخصصی آب، خاک و گیاه مهر آزما

مهندس مستقیم علمی

ادرس: آذربایجان شرقی - بناب - کمر بند جبران روزویی اداره نیتفات اسلامی (آزادگان - نرسیده به میدان تره بار)

شماره تماس: 04137740860

فک: 04137740860

نام و نام خانوادگی بهره بردار	اسیدیته گل اشباع (pH)	هدایت الکتریکی (ds/m) EC	درصد کربن آلی (O.C) %	درصد مواد خنثی شونده (T.N.V)	فسفر قابل جذب (ppm)	پتاسیم قابل جذب (ppm)	شن (sand) %	سیلت (silt) %	رس (clay) %	کلاس بافت خاک
یونس حنیفی (گندم)	۷٫۸۱	۰/۶۶۱	۰/۴۲	۱۲٫۵	۷٫۸۸	۳۸۶	۳۳٫۴۸	۴۹٫۸۴	۱۶٫۷۶	لومی

۱۳۸

نتیجه آزمون خاک

لومی	۱۸,۲	۴۸,۴	۳۲	۳۵۴	۶,۵۴	۱۱	۰,۴۵
سیلتی شنی	۳۰	۳۸	۳۲	۸۲۷	۲۶,۴	۹,۷۵	۰,۹۴

برداشت محصول پائیزه گندم
با کمباین در حفظ محیط
زیست و جلوگیری از آلودگی

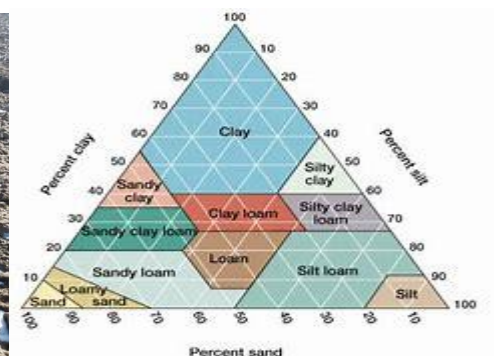
خاک تاثیر گذار میباشد چون در برداشت با کمباین در مقایسه با روش های برداشت قبل از پروژه هم سوخت کمتری مصرف میشود هم ادوات کمتری در زمین زراعی رفت آمد میکنند و هم آلودگی کمتری به هوا وارد میشود.

گوجه فرنگی

در گیاه گوجه فرنگی مزرعه آقای عادل منافی نیز همچون سایر مزارع تحت فعالیت پروژه، قبل از هر فعالیتی نمونه ی خاک جهت آنالیز و برآورد میزان کودهای لازم برای کاشت محصول مورد نظر صورت گرفت. آنالیز خاک در آزمایشگاههای معتبر مورد تایید جهاد کشاورزی، مرکز تحقیقات کشاورزی استان و ملی و دفتر حفاظت از تالابهای ایران انجام گرفت و توصیه کودی توسط محققین مراکز تحقیقات به صورت دقیق برای ادامه ی کارها در اختیار شرکت ها قرار گرفت. با توجه به اینکه قبلا کشاورزان اقدام به کوددهی غیر اصولی براساس تجارب چندین ساله ی خود مینمودند بالطبع نمیتوان گفت کوددهی دقیق بوده و به یقین میتوان گفت که کوددهی براساس آنالیز خاک در جلوگیری از کوددهی اضافه به خاک موثر بوده و اصول کارشناسی رعایت شده است.

مراحل عملیاتی شرکت آریا کشت برای تغذیه اصولی مزرعه گوجه فرنگی برای مثال در مزرعه آقای منافی در زیر آورده شده است:

برداشت نمونه خاک برآورد بافت خاک با کمک مثلث بافت خاک



ارائه ی نتایج آنالیز خاک توسط آزمایشگاه به شرکت

تحت نظارت مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی (استان)

موسسه / آقای : عادل منافی

ملکان - لک لڑ

نام محصول : گوجه قرمز

توصیه ها :

اورہ : 300 کیلو گرم در ہفتار

سولفات روی: 40 کیلوگرم در هکتار

سولفات آهن: 150 کیلوگرم در هکتار

سولفات منگنز : 30 کیلوگرم در هکتار

نام محصول : گوجه فرنگی

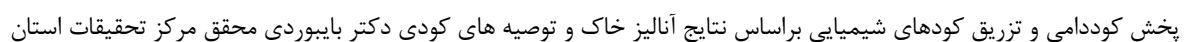
توصیہ ہا :

اورہ : 300 کیلو گرم در ہکتار

سولفات روی: 40 کیلوگرم در هکتار

سولفات آهن: 150 کیلوگرم در هکتار

سولفات منگنز : 30 کیلو گرم در هکتار



باغ سیب (مقایسه ی تیمار آبیاری شیاری دوطرفه وشاهد)

با توجه به اینکه قبل از اجرای پروژه کشاورزان اقدام به کوددهی غیر اصولی و بیش از حد باغات خود می نمودند لذا با برداشت نمونه خاک از قسمت های مختلف باغ اقدام به انجام آزمون خاک برای مشخص کردن نیاز کودی درختان گردید،

تصاویر مربوط به برداشت نمونه خاک و اسکن محیطی، باغ سیب توسط تیم پایش استانی



توصیه های کودی دکتر بایبوردی در باغ سیب آقای حنیفی

نوع کود	مقدار توصیه شده به ازای هر درخت سیب
اوره	۸۰۰ گرم
سولفات روی	۳۵۰ گرم
کلات آهن	۱۰۰ گرم
سولفات منگنز	۲۰۰ گرم
سوپر فسفات تریپل	۶۰۰ گرم
گوگرد گرانوله	۱ کیلوگرم
کود دامی	۲۰ کیلوگرم

در چالکود کودهای شیمیایی به همراه کود حیوانی براساس نتایج آنالیز خاک و توصیه ی کودی دکتر بایبوردی محقق مرکز تحقیقات، در آبیاری شیاری دو طرفه، عملیات چالکود در جهت مسیر آب انجام گرفت.



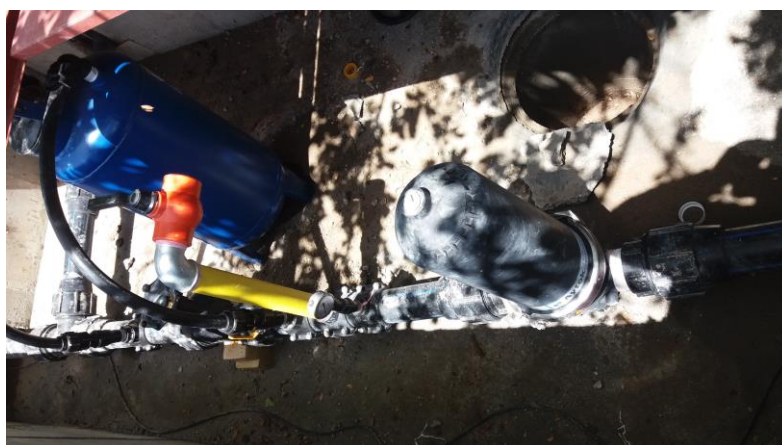
چالکود کودهای شیمیایی به همراه کود حیوانی در باغ سیب آقای حنیفی-سایت مهماندار

باغ سیب (تیمار آبیاری زیر سطحی و شاهد)

در آبیاری زیر سطحی باغ سیب جهت مدیریت گزارش خاک به منظور تعیین نیاز واقعی خاک به استفاده از نهاده های بیولوژیک و شیمیایی میتوان به برداشت نمونه خاک جهت آنالیز خاک و توصیه ی کودی اصولی برای درختان سیب اشاره کرد که کوددهی و تغذیه خاک به صورت کود آبیاری توسط تانک کود انجام شد.

کاربرد و تزریق کود بر اساس توصیه های کودی دکتر بایبوردی و به روش چالکود صورت گرفته است. و هیچ کود اضافی علاوه بر میزان احتیاج در ختان بر اساس سن در ختان به زمین داده نشده است که خود نوعی مدیریت مصرف کود و قدمی مثبت در جهت حفاظت از خاک و اقلیم منطقه میباشد.

نوع کود	مقدار توصیه شده به ازای هر درخت سیب
اوره	۸۰۰ گرم
سولفات روی	۳۵۰ گرم
کلات آهن	۱۰۰ گرم
سولفات منگنز	۲۰۰ گرم
سوپر فسفات تریپل	۶۰۰ گرم
گوگرد گرانوله	۱ کیلوگرم
کود دامی	۲۰ کیلوگرم



تصویر مربوط به تانک کود آبیاری زیر سطحی باغ سیب

باغ انگور (تیمار آبیاری زیر سطحی و شاهد)

در آبیاری زیر سطحی باغ انگور جهت مدیریت گزارش خاک به منظور تعیین نیاز واقعی خاک به استفاده از نهاده های بیولوژیک و شیمیایی میتوان به برداشت نمونه خاک جهت آنالیز خاک و توصیه ی کودی اصولی برای درختان انگور اشاره کرد که کوددهی و تغذیه خاک به صورت کود آبیاری توسط تانک کود انجام شد.



توزین کودهای ازته فسفاته و پتاسه جهت انحلال در آب و استفاده در تانک کود جهت انجام کود آبیاری باغ انگور



تصاویر تانک کود آبیاری زیر سطحی باغ انگور

میزان استفاده از سم و نحوه مبارزه با آفات:

گندم توصیه کودی: برای نمونه توصیه کودی یکی از مزارع آورده شده است.

نام و نام خانوادگی بهره بردار	نوع کود	میزان کود
یونس حنیفی (مزرعه تیمار)	وره	۲۰۰ کیلوگرم در هکتار در سه نوبت
	سوپرفسفات تریپل	۲۵۰ کیلوگرم در هکتار
	سولفات پتاسیم	---
	سولفات آمونیوم	۱۰۰ کیلوگرم در هکتار
	کود دامی کاملاً پوسیده	۱۰ تن در هکتار
علی علیزاده (مزرعه شاهد)	-----	-----

برای جوانه زنی بهتر، ریشه دوانی و استقرار بهتر گیاهچه در خاک، بذور قبل از کاشت با دستگاه خطی کار فاروئردار توسط کود زیستی بارور ۲ پرایم شدند.



در مزرعه شاهد از هیچ کودی استفاده نگردید.

استفاده از بذور اصلاح شده، بوجاری و ضدعفونی شده و عاری از علف هرز پیشگام که مقاوم به انواع آفات و بیماری می باشد.



تراکم مناسب کاشت که از بروز بیماری های قارچی که در اثر تراکم زیاد بوته و به دنبال آن افزایش رطوبت بوجود می آید جلوگیری به عمل می آورد.



بهبود حاصلخیزی و کیفیت خاک، افزایش مواد آلی خاک ، کاهش بیماریها، آفات و علفهای هرز و کاهش فرسایش باعث افزایش تولید می شود.

استفاده از کود پتاسه که باعث افزایش مقاومت گیاه به آفات بیماریها میگردد.

بازدیدهای ادواری همراه با کشاورزان علاقمند و آزمون گر که با هدف پایش آفات ، بیماری ها و علف هرز از مزارع صورت میگیرد باعث پیش آگاهی و مبارزه به موقع میگردد.

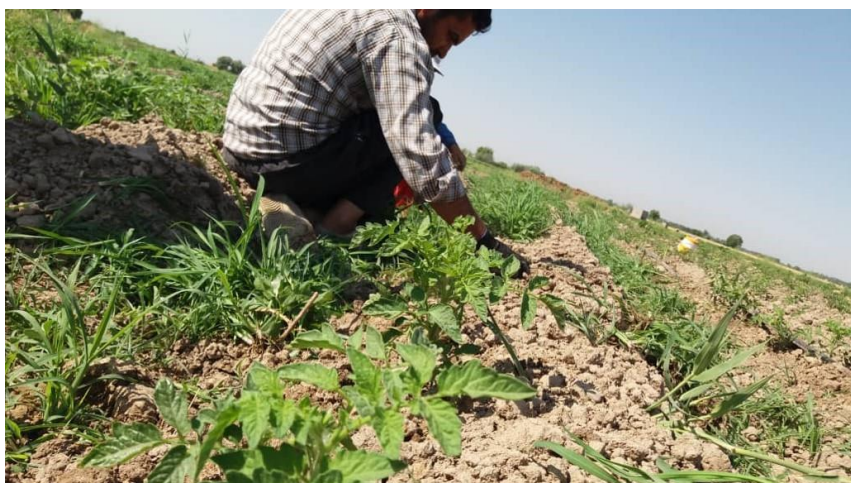


گوجه فرنگی:

بدور گوجه فرنگی قبل از کاشت در خزانه ضدعفونی و با قارچ کش پرایم شده اند تا در برابر برخی آفات و بیماری ها مقاوم تر شوند.

با اجرای آبیاری نواری در مزارع گوجه فرنگی، میزان رشد علف های هرز پایین بوده و این در کاهش میزان سم پاشی ها و مبارزه شیمیایی علیه علف های هرز، کاهش رطوبت هوا و خاک و در نتیجه کاهش بیماری های قارچی و مبارزه علیه بیماری ها تاثیر گذار میباشد.

وجین دستی علف های هرز در صورتی که میزان علف های هرز در مزارع پایین باشد به علت نیاز به نیروی کار پایین و زحمات کارگری پایین تر امکان پذیر است که در مزرعه گوجه فرنگی سایت لکتر نیز مستندات مربوط به وجین دستی و مبارزه با علف های هرز در دسترس میباشد.



باغ سیب (تیمار آبیاری شیاری دو طرفه و شاهد)

در تکنیک آبیاری شیاری در باغ سیب بالطبع چون آبیاری در منطقه ی مورد نیاز ریشه و در دسترس درختان قرار میگیرد از رشد بیهوده ی علف های هرز جلوگیری کرده و باعث کاهش میزان علف های هرز شده و دفعات مبارزه ی شیمیایی کمتری با علف های هرز در باغ تیمار نسبت به شاهد نیاز بوده است.

کولتیواتور زنی و مبارزه مکانیکی با علف های هرز نیز در کاهش چندین نوبت مبارزه شیمیایی با علف های هرز تاثیر گذار بوده است.



تصاویر مربوط به کولتیواتور زنی در تاریخ های مجزا در باغ سیب تکنیک آبیاری شیاری دو طرفه

با سم پاشی پیش بهاره درختان سیب که با روغن و لک به میزان ۳۰ لیتر در هکتار صورت گرفت علاوه بر حفاظت درختان در برابر سرمازدگی دیررس بهاره از گسترش برخی آفات نظیر شپشک و ... نیز جلوگیری صورت گرفته که خود این روش به نوعی در کاهش تعداد دفعات مبارزه شیمیایی علیه آفات و بیماری ها تاثیر گذار بوده است. رنگ آمیزی تنه درختان سیب با کائولن جهت مبارزه با برخی آفات و بیماری ها که در کاهش تعداد دفعات سم پاشی و حفاظت از



رنگ آمیزی با

محیط زیست منطقه موثر می باشد.

کائولن

نصب تله فرمونی کرم سیب در باغ جهت تعیین زمان دقیق پیک پرواز حشرات و مبارزه با آفت مذکور.



نصب تله فرمونی کرم سیب

بهبود حاصلخیزی و کیفیت خاک افزایش مواد آلی خاک ، کاهش بیماریها، آفات و علفهای هرز و کاهش فرسایش باعث افزایش تولید می شود.

استفاده از کود پتاسه که باعث افزایش مقاومت گیاه به آفات بیماریها میگردد.

بازدیدهای ادواری که برای پایش آفات ، بیماری ها و علف هرز از مزارع صورت میگیرد باعث پایش آگاهی و مبارزه به موقع میگردد.

باغ انگور و سیب تیمار با تکنیک آبیاری زیر سطحی:

با سم پاشی پیش بهاره درختان سیب که با روغن و لک به میزان ۳۰ لیتر در هکتار صورت گرفت علاوه بر حفاظت درختان در برابر سرمازدگی دیررس بهاره از گسترش برخی آفات نظیر شپشک و ... نیز جلوگیری صورت گرفته که خود این روش به نوعی در کاهش تعداد دفعات مبارزه شیمیایی علیه آفات و بیماری ها تاثیر گذار بوده است.

تکنیک آبیاری زیر سطحی با کاهش رشد علف های هرز در باغ سیب و انگور باعث کاهش تعداد دفعات مبارزه شیمیایی با علف های هرز شده و امکان وجین دستی علف های هرز را به علت تعداد کم علف ها و نیاز به نیروی کار و زحمات کارگری کمتر فراهم می آورد.

-میزان سازگاری زیست محیطی نهاده های کشاورزی مصرفی شامل بذر و نهال و ...

نهاده مورد استفاده در مزرعه گندم بذر گواهی شده ضدعفونی شده و بذرمال شده با کود زیستی بارور ۲، رقم پیشگام می باشد که دارای سازگاری زیست محیطی بالا می باشد.

بذور گوجه فرنگی رقم راک از جمله ارقامی است که چندین سال است توسط کشاورزان آزمون خطا شده و سازگاری زیست محیطی بالایی نسبت به شرایط آب و هوایی منطقه ملکان و تنش های احتمالی رطوبتی و دمایی دارد.

در باغ سیب رقم رد قرمز مراغه و سیب گلاب از جمله ارقامی است که با منطقه ی ملکان سازگاری خوبی دارد.

در باغ انگور رقم سلطانی سفید بی دانه و رقم فخری از جمله ارقامی است که با خاک و آب و هوای منطقه ی ملکان سازگاری بسیار بالایی داشته و بهترین عملکرد در حد ملی در ایران را دارد که در ذیل مستندات مربوط به بهره وری بالا با کمترین میزان مصرف آب ثبت شده در سایت خبری دفتر حفاظت از تالابهای ایران نشان داده میشود.





پرورش خوشه‌های انگور کشمش به وزن پنج کیلوگرم از طریق
بکارگیری تکنیک های نوین کشاورزی

علی ارواحی، مدیر ملی طرح حفاظت از تالاب های ایران از پرورش
خوشه‌های انگور کشمش به وزن پنج کیلوگرم از طریق بکارگیری
تکنیک های نوین کشاورزی در شهرستان ملکان استان آذربایجان

شقة ١٨



-وضعیت رعایت استانداردهای حفاظت خاک در عملیات زراعی

در آماده سازی مزارع سعی بر این شده است تا حدالامکان از ورود بیش از حد ماشین آلات به مزارع جلوگیری شود و همچنین مراحل آماده سازی و عملیات زراعی در شرایط مطلوب و حالت گاورو خاک باشد تا ساختمان خاک حفظ گردد و منجر به کمپکت شدن و یا از بین رفتن ساختمان خاک نگردد.

در روستای تپه اسماعیل آباد طرح توسعه مشارکتی فناوری (ptd)بااستفاده از کاشت با دستگاه کشت مستقیم، بایک بار عبور دستگاه از زمین کشت صورت میگیرد و باعث کاهش تردد ادوات کشاورزی و عدم فشرده سازی زمین وحفاظت از خاک میگردد

در سایت های تحت فعالیت پروژه در مزارع کشت پاییزه گندم پس از برداشت محصول، نمونه خاک جهت آنالیز و بررسی کودهای باقی مانده در خاک برداشته شده است و هنوز نتیجه ی آنالیز از آزمایشگاه مورد تائید جهاد کشاورزی و مرکز تحقیقات به شرکت داده نشده است و در گزارشات بعدی ارائه خواهد شد.



- نحوه مقابله با انتشار گونه‌های غیر بومی و مهاجم در عملیات زراعی

استفاده از رقم اصلاح شده بذر گندم و گوجه فرنگی در این مزارع و خزانه کاشت گوجه فرنگی از انتشار هر گونه آفت ، بیماری و علف هرز غیربومی در منطقه جلوگیری می کند.

استفاده از رقم اصلاح شده درختان در باغات از انتشار هر گونه آفت ، بیماری و علف هرز غیربومی در منطقه جلوگیری می کند.

۳- مدیریت پسماندهای کشاورزی و کنترل آلودگی های زیست محیطی:

برگرداندن بقایای گیاهی در خاک به جای سوزاندن در مزارع تحت فعالیت و سایت های پروژه علاوه بر این که نوعی کود بوده و در افزایش مواد مغذی خاک نقش اساسی داشته باعث حفظ رطوبت خاک نیز میشود.

سوزاندن بقایای گیاهی در مزارع گندم باعث از بین بردن میگرورگانسیم های خاک، افزایش شوری خاک و آلودگی هوا میگردد.

- تفکیک، بی خطر سازی، دفع و امحای پسماندها

جمع آوری و تفکیک زباله های حاصل از کودها و سموم مصرفی و برگرداندن آنها به چرخه بازیافت و امحا

- بازچرخانی و استفاده مجدد از نوارهای تیپ آبیاری قطره ای در مزارع گوجه فرنگی توسط ضایعاتی ها (بازیافت ضایعات کشاورزی، استفاده از پسماند گیاهان در تغذیه دام و طیور و ...)

برگرداندن بقایای گیاهی گوجه فرنگی و گندم سال قبل به زمین در مزرعه گوجه فرنگی آقای منافی و سایر کشاورزان در حفاظت از خاک و آب منطقه موثر بوده و در جلوگیری از فرسایش خاک نقشی اساس

برگرداندن بقایای گیاهی به خاک



آقای چنگیز صمدی کشاورز روستای شریفلو که در فاز ۲، ۳ و ۴ پروژه همکاری در احیای دریاچه ارومیه با مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار با مشارکت جوامع محلی در زمینه تهیه کمپوست همکاری کردند اظهار داشتند که مصرف آزمایشی یک تن کمپوست در باغ انگور از مصرف ۲۵۰ کیلوگرم کود شیمیایی جلوگیری کرده و بهبود عملکرد محصول باغ انگور را شامل شده و در عین حال مدیریت برگهای آلوده و شاخه های مریض و خشک شده را نیز شامل شده است و تهیه کمپوست از ضایعات کشاورزی باغ سیب از زمستان گذرانی آفت کرم سفید ریشه در بین برگهای خشک و آلوده جلوگیری کرده و در مصرف یک کیلوگرم پودر سم دیازینون در هکتار مدیریت صورت گرفته و کاهش مصرف کودهای شیمیایی و آلودگی زیست محیطی را داشتیم.

در مزارعی که سال زراعی پیش به زیر کشت گندم رفته بودند بقایا و کاه و کلشی که در سطح خاک مانده بودند بنابر توصیه کارشناسان شرکت مجری سوزانده نشدند و همراه با شخم مزرعه به خاک برگردانده شده و با خاک مخلوط گردید و در برخی روستاها کشت مستقیم صورت گرفت.



تهیه کمپوست در سایت یوزباشکندی



بازدید از کمپوست های تهیه شده در سایت یوزباشکندی



مستندات مربوط به مراحل تهیه عملی کمپوست جهت مدیریت ضایعات کشاورزی و شاخ و برگهای جمع آوری شده از باغات انگور و سیب در روستاهای تحت فعالیت پروژه

مسئله پسماند یا به عبارت دیگر مواد زاید امروزه یکی از معضلات زیست محیطی برای بشر تبدیل شده است که با مدیریت و اعمال قوانین میتوان بخش زیادی از این مواد زاید جامد را مدیریت کرد کشاورزان برای مدیریت پسماند های کشاورزی و مواد زاید جامد با توجه به نوع پسماند از روشهای متفاوتی استفاده میکنند که در بحث تفکیک و امحاء مواد شیمیایی و صنعتی و سمی و بقایای نوارهای تیپ آبیاری تپیی در روستاهای بایقوت ولکدر و تفکیک پسماندهای آلوده با استفاده از روشهای متفاوت از جمله روش دستی و صنعتی و سورت بندی عملیات تفکیک را انجام میدهند و پسماند های آلوده را از جمله بقایای سموم مصرفی در مزارع و باغات و ظروف سموم و بقایای مواد سمی و خطرناک را دور از آبهای جاری و دسترس حیوانات و انسان ها قرار میدهند و آنها را با روشهای مختلفی بی اثر کرده و پسماند های سمی و شیمیایی را در محل های مشخص شده امحا میکنند

برگرداندن بقایای گیاهی به خاک و استفاده از کولتیواتور برای برگرداندن علف های هرز در خاک و حفاظت از رطوبت خاک بعد از هر آبیاری

تهیه عملی کمپوست از ضایعات کشاورزی و استفاده همراه با کودهای شیمیایی طبق توصیه کودی دکتر بایبوردی به صورت چالکود در باغ



۴- فرهنگ سازی زیست محیطی برای بهره برداران:

بهره برداران با مشاهده اثر تکنیکهایی چون برگرداندن بقایای گیاهی نسبت به دفع بقایا در بهبود وضعیت خاک، کاهش زمان آبیاری شیار یک طرفه و دوطرفه به نصف مدت زمان نسبت به آبیاری کرتی غرقابی که در فاز قبل پروژه انجام گردیده خود راغب به انجام چنین تکنیک هایی در سالهای آتی و فازهای بعدی پروژه گردیدند.

تیم آریا کشت ملکان سعی میکند بستر تبادل نظر و همفکری کشاورزان با هم را فراهم کرده و در تصویر نیز بازدید کشاورزان و برگزاری کارگاه از نوع آبیاری شیار دو طرفه در باغ سیب مشاهده میگردد.

ذیلا مستندات مربوط به برخی جمع های تدارک دیده شده برای انتقال تجارب و به اشتراک گذاری اطلاعات بین کشاورزان، کارشناسان و محققین در مورد محصولات گندم، گوجه فرنگی، آبیاری شیار دوطرفه سیب، آبیاری زیر سطحی سیب و آبیاری زیر سطحی انگور آورده شده است:





در رابطه با فرهنگ سازی زیست محیطی و اشاعه ی تکنیک های مدیریت مصرف آب، حفاظت از خاک، پایداری منابع موجود منطقه و... فیلم برداری و تهیه ی گزارش از تکنیک آبیاری زیر سطحی انگور و سیب در شهرستان ملکان پروژه ی همکاری د راحیای دریاچه ارومیه با مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار با حفاظت از تنوع زیستی صورت گرفت



-ارائه اطلاعات زیست محیطی و جلب مشارکت در مدیریت مصرف آب، نهاده های کشاورزی، جلوگیری از آلودگی های زیست محیطی و ... (پایدارسازی کشاورزی) در سایتهای طرح توسعه مشارکتی فناوری (ptd)

جلسات هماهنگی بین اعضای تیم آریا کشت و نماینده ی استانی دفتر حفاظت از تالابهای ایران خانم مهندس پروز با رئیس اداره حفاظت از محیط زیست شهرستان ملکان آقای مهندس فردوسی پور برای ارائه ی راهکارهای چالش های پیش رو در رابطه با حفاظت از محیط زیست منطقه و شهرستان و همکاری هر چه بیشتر ادارات محیط زیست و شرکتهای.



بایقوت-تپه اسماعیل آباد و مبارک شهر

بهره برداران با مشاهده اثر تکنیکهایی چون برگرداندن بقایای گیاهی نسبت به سوزاندن بقایا در بهبود وضعیت خاک و یا کاهش زمان آبیاری نشتی فاروئر و آبیاری با نوار تیپ و آبیاری شیاری به نصف مدت زمان نسبت به آبیاری کرتی غرقابی که در فاز قبل پروژه انجام گردیده خود راغب به انجام چنین تکنیک هایی در سالهای آتی گردیدند.

اعتماد سازی و ایجاد آگاهی در بین کشاورزان و حضور در جلسات و تحلیل مسائل و تبادل نظر با آنها در رابطه با مصرف آب.

ورود اولیه با نگرش طرح توسعه مشارکتی فناوری (PTD) انجام شد بدین صورت که برای مراحل اولیه طرح (PTD) یعنی برقراری ارتباط و تعامل با جامعه محلی، تحلیل مسائل و مشکلات و تشکیل گروه چندین جلسه در اکثر محلات و جمع های روستاها به صورت دوره‌ای و نشست حضور پیدا کرده و تحلیل ها اکثرا به صورت غیر رسمی انجام شد.

استفاده از کارشناسان و به خصوص کشاورزان کاربرد که برای صرفه جوی در مصرف آب و جلوگیری از آلودگی محیط زیست راه حل هایی دارند... ارتباط کشاورزان با همدیگر میتواند باعث پیشرفت بهتر کار و گام مثبت در جهت رسیدن تدریجی در انتقال تجارب و پایداری تکنیک ها و مدیریت مصرف... که در حفظ ذخایر و کم شدن آلودگی های زیستی محیطی مفید باشد. برپایی بازدیدهای ادواری از مزارع و باغ های که در صرفه جوی آب قدم های برداشته اند و با حضور حداکثری کشاورزان میتواند در تصمیم گیری کمک شایانی کند.

بهره برداران با مشاهده اثر تکنیکهایی چون برگرداندن بقایای گیاهی نسبت به سوزاندن بقایا در بهبود وضعیت خاک، مشاهده ی مزایای آبیاری زیر سطحی باغ انگور و سیب و کاهش زمان آبیاری نشتی فاروئر نسبت به آبیاری کرتی غرقابی سطحی که در فاز قبل پروژه انجام گردیده و به طور میانگین تعداد ساعات آبیاری از ۷ ساعت به ۳ ساعت کاهش یافته است و کشاورزان خود راغب به انجام چنین تکنیک هایی در سالهای آتی گردیدند

تفکیک، بی خطر سازی، دفع و امحای پسماندها

بازچرخانی و استفاده مجدد (بازیافت ضایعات کشاورزی، استفاده از پسماند گیاهان در تغذیه دام و طیور و .

در مزارعی که سال زراعی پیش به زیر کشت گندم رفته بودند بقایا و کاه و کلشی که در سطح خاک مانده بودند بنابر توصیه کارشناسان شرکت مجری سوزانده نشدند و در تهیه کوست استفاده شوند و نیز وقرار شد همراه با شخم مزرعه به خاک برگردانده شده و با خاک مخلوط گردند.

به منظور کاهش جمعیت و خسارت آفات و بیماری های گیاهی در باغات و مزارع، آگاه سازی کشاورزان و فرهنگ سازی جهت اجرای عملیات زیر پس از خزان توسط تیم در کارگاهها و نشست های مختلف به تعداد بیشتر از ۲۰۰ جلسه از اول پروژه تا کنون صورت گرفته است.

جمع آوری برگهای ریخته شده و استفاده در تهیه کمپوست در باغات سیب و انگور

جمع آوری و ازبین بردن میوه های پوسیده

حذف و سوزاندن سرشاخه های آلوده به زنجره مو و خشکیده

شخم باغات سردرختی

بستن مقوای عاجدار به تنه درختان میوه

ضد عفونی وسایل هرس پس از هرس هر درخت جهت جلوگیری از انتقال بیماری ها

سم پاشی درختان با سموم مسی در آغاز خزان

استفاده از چسب پیوندی

شخم مزارع به صورت کم خاکورزی و یا کاشت با دستگاه کشت مستقیم در برخی سایتها صورت گرفت.

در این کارگاه ها سعی می شود تا با مشارکت کشاورزان به این نکته رسید که پسماندهای کشاورزی شامل بقایای گیاهی و لاشه حیوانات و فضولات و ... نیز میتواند مفید واقع شود و قابل استفاده مجدد باشد و این فرآیند منجر به ایجاد یک محیط زیست سالم میگردد. امید است که تیم آریا کشت ملکان نیز همگام و هم سو با سایر همکاران پروژه، گامی مثبت در جهت آگاه سازی و فرهنگ سازی در منطقه بر داشته باشد.

گزارش تفصیلی فعالیتهای انجمن طبیعت پویان یاشیل گستر ملکان

ابتدا لازم است در مورد نحوه تشکیل انجمن و اعضای آن توضیحاتی ارائه شود سپس گزارش تفصیلی آن ارائه شود.

اعضای فعال شرکت آریا کشت در پروژه احیای دریاچه ارومیه از فاز ۲ به علت همکاری با اداره محیط زیست و دفتر حفاظت از تالاب ها به فکر فعالیت های زیست محیطی خارج از پروژه بود و برای اینکار به فکر تشکیل انجمن بود و از همه جا دنبال اطلاعات برای تشکیل آن بود حتی در مواردی از سمن همکار پروژه در استان آذربایجان غربی آقای مهندس جمشیدیون و مسئولین دفتر تالاب ها خانم دکتر فلسفی در این مورد جویای اطلاعات بودیم و در ادامه در یکی از جلسات ارائه گزارش به فرماندار محترم و مدیر جهاد کشاورزی در فاز ۳ و خرداد ماه سال ۹۶، آقای فرماندار پیشنهاد تشکیل انجمن و فعالیت بیشتر محیط زیستی به آقای دکتر اشتری معاون محیط زیست استان را با دادن شماره تماس ایشان معرفی کردند و تیم شرکت نیز با مراجعه به محیط زیست استان و حضور در دفتر آقای دکتر اشتری و پیگیری ماجرا جهت ارائه گزارش فعالیت های تیم راهنمایی هایی دریافت کرد و ایشان با انجمن های فعال در استان معرفی کردند و نحوه ثبت نام در انجمن و مراحل آن را توضیح دادند و تیم شرکت آریا کشت در بهمن ماه در سایت وزارت کشور با اعضای فعلی فعال در پروژه و یک نفر حقوقدان و محیط زیست و سایر اعضای فعال در محیط زیست و آشنا با ۱۲ نفر ثبت نام کرد و با گذشت دو سال و فعالیت زیست محیطی هنوز مجوز نهایی دریافت نشده است .

۱- جشنواره گندم روستای قوزوچی اولن

در جشن شکرگزاری گندم نباید از شعار نه به مصرف کیسه و ظروف یکبار مصرف پلاستیکی و فرهنگ سازی رد رابطه با پاکسازی محیط اطرافمان غافل میبودیم پس: در جشنواره گندم روستای قوزوچی اولن که همزمان با برداشت گندم با کمباین و با حضور مسئولین شهرستانی و استانی برگزار شد. پس از پایان مراسم، پذیرایی با آش و چای و استفاده از ظروف یکبار مصرف پلاستیکی که اکثرا به زمین ریخته شده بود توسط اعضای انجمن و با همت اهالی محلی روستا و برخی مهمانان دوستدار محیط زیست، بقایای پلاستیکی مراسم جمع آوری گردید و پاکسازی محوطه از ظروف یکبار مصرف و سایر ضایعات صورت گرفت.



۲- بخش کودکان پاک دوستدار محیط زیست

۱-۲ فعالیت در مدارس

با توجه به اهمیت تالابها و بزرگترین تالاب منطقه (دریاچه ارومیه) و سایر تالابهای اقماری آن که نیاز به احیا و مراقبت بیشتر و همت جوامع محلی دارند اعضای انجمن حضور در بین کودکان را علاوه بر حضور در جمع های عمومی و مشارکت، و فرهنگ سازی در بین کودکان را در رابطه با اهمیت تالابها، حفاظت از محیط زیست و مدیریت مصرف آب ضروری دانسته و در بین کودکان در مدارس و مکانهای مختلف حاضر شده و نسبت به صرفه جویی در مصرف آب و آشنایی با تالاب قره قشلاق و دریاچه ارومیه فرهنگ سازی هایی صورت گرفت و انیمیشن بازگشت فلاینگوها با موضوع محوریت دریاچه ارومیه و همت همگانی برای حفاظت از دریاچه توسط تیم آریا کشت ملکان پخش شد و از دانش آموزان خواسته شد نقاشی هایی در این باره ترسیم کنند که با مشارکت بالای کودکان مواجه شدیم. همچنین در رابطه با استفاده نکردن از ظروف یکبار مصرف پلاستیکی و زمان بر بودن تجزیه شدن پلاستیک ها در طبیعت صحبت شد و موضوع با تکنیک های تسهیلگری و توسط خود دانش آموزان تحلیل شد و از دانش آموزان خواسته شد درب ظروف نوشابه یکبار مصرف و سایر درب های پلاستیکی را جمع آوری کنند.





۲-۲ فعالیت در نمایشگاه توسعه مشارکتی فناوری مبارک شهر

در این نمایشگاه که با حضور جوامع محلی و کشاورزان توسط تیم آریا کشت ملکان تهیه شده بود غرفه ای برای کودکان در نظر گرفته شد که در این غرفه پس از پخش مستند و انیمیشنی در رابطه با حفاظت از محیط زیست و پرندگان، توضیحاتی در رابطه با اهمیت تالابها و ضرورت حفاظت از تالاب قره قشلاق و دریاچه ارومیه توسط نماینده ای استانی دفتر حفاظت از تالابهای ایران خانم مهندس پروز ارائه شد و اعضای انجمن از کودکان خواستند در رابطه با توضیحات خانم مهندس پروز نقاشی ها و تصاویری ترسیم کنند. انجمن تا جایی که بتواند در رابطه با فرهنگ سازی و حفاظت از محیط زیست و تالابها تلاش خواهد کرد.



۳- جشنواره غذای سالم روستای لکسر

در این جشنواره که با حضور مسئولین محلی، بانوان و آقایان روستای لکسر و سایر روستاها برگزار شده بود بانوان با دست پخت هایی تحت عنوان غذای سالم که در آن اولویت با حفاظت از محیط زیست، استفاده نکردن از سفره و ظروف یکبار مصرف پلاستیکی و تهیه غذای سالم و سازگار با محیط زیست بود اعضای انجمن نیز حضور داشته و در فرهنگ سازی استفاده نکردن از ظروف یکبار مصرف پلاستیکی و استفاده از کیسه های تجزیه پذیر نقش داشتند.



۴- پاکسازی محیط زیست کمربندی شمالی ملکان

در مراسم پاکسازی محیط زیست کمر بند شمالی ملکان که با همت فرمانداری محترم و با حضور شهرداری و روسای ادارات برگزار شد اعضای انجمن طبیعت پویان یاشیل گستر ملکان به صورت پرشور حضور داشته و در پاکسازی و جمع آوری زباله های حاشیه کمر بندی همکاری کردند. چنین مراسم و اقداماتی عملی در رابطه با حفاظت از محیط زیست منطقه ی ملکان و مهم تر از همه از لحاظ فرهنگ سازی و آگاه سازی اهالی جوامع محلی نقش به سزایی دارد.



۵- مراسم روز درختکاری

در مراسم روز درختکاری که به همت فرمانداری محترم و با حضور ادارات حفاظت از محیط زیست، جهاد کشاورزی شهرستان، شهرداری ملکان و سایر روسای ادارت و کارمندان و اهالی مشتاق و طبیعت دوست شهرستان برگزار شد. انجمن طبیعت پویان یاشیل گستر ملکان نیز حضور داشته و در عملیات غرس درختان در مکان شهرک ولیعصر انتهای خیابان ۶۰ متری شهرستان ملکان همکاری کرده و در حفظ و احیا طبیعت منطقه ایفای وظیفه کرد.



با توجه به شروع بهار و دوباره زنده شدن طبیعت، اهمیت تعطیلات نوروزی در این میان نباید نادیده گرفته میشد لذا انجمن بر آن شد که در این روزهای مهم نقشی در فرهنگ سازی جوامع محلی و مسافران و گردشگران و حفاظت از محیط زیست منطقه داشت ه باشد. به همین لحاظ هماهنگی هایی با رئیس اداره حفاظت از محیط زیست شهرستان ملکان جناب آقای مهندس فردوسی پور صورت گرفت و به دفعات نشست هایی صمیمی و جلساتی متوالی بین اعضای انجمن و مهندس فردوسی پور برگزار شد که ایده ها، صورت جلسات و نتایج جلسات برگزار شده ی قبلی بین خود اعضای انجمن با مهندس فردوسی پور در میان گذاشته شد و ایده هایی تکمیلی و در عین حال عملی مقرر گردید که در ایام تعطیلات نوروزی و روز طبیعت انجام گردد. تهیه و پخش بروشورهایی با عنوان حفاظت از محیط زیست ، اهمیت تالابها و آشنایی با تالاب قره قشلاق و دریاچه ارومیه، راهکارهایی جهت احیای دریاچه ارومیه ، کتابچه هایی در رابطه با احیای دریاچه ارومیه و نقشه منابع طبیعی ایران و استان و شهرستان ملکان ،تهیه و توزیع کیسه زباله های تجزیه پذیر با شعار نه به ظروف یکبار مصرف پلاستیکی و...از جمله فعالیتهای مقرر شده برای ایام تعطیلات نوروزی و شروع بهار طبیعت بود.

۶-۱ حضور در مرکز راهنمای گردشگری محیط زیستی ملکان (کمپ راهنمای گردشگری شهید لوچ ملکان)

در مرکز راهنمای گردشگری شهرستان ملکان ،جمعیت هلال احمر ، نماینده اداره میراث فرهنگی ،صنایع دستی و گردشگری شهرستان ملکان و اداره حفاظت از محیط زیست ملکان و انجمن طبیعت پویان یاشیل گستر ملکان حضور داشتند که نقشه ها و بروشورهایی در رابطه با راهها وسایر اطلاعات شهری و منطقه ای و کمک های اولیه توسط اداره میراث فرهنگی و جمعیت هلال احمر تدارک دیده شده بود.در این بین اداره محیط زیست و انجمن نیز حضوری فعال داشته و در ایام تعطیلات نوروزی در زمانها و مکانهای پر تردد و مسافر پذیر شهر حضور داشته و با پخش بروشورهایی در رابطه با احیای دریاچه ارومیه ،اهمیت تالاب قره قشلاق،کتابهای نقاشی مخصوص کودکان با عنوان کودک دوستدار محیط زیست پاک ،نقشه های منابع طبیعی و مناطق حفاظت شده ی گردشگری ایران و منطقه و آشنایی با کیسه های زباله تجزیه پذیر ایفای نقش کردند.



۶-۲ خریداری و توزیع کیسه زباله های تجزیه پذیر بین ادارات و دهیاری ها

انجمن طبیعت پویان یاشیل گستر ملکان پس از بررسی ها و مشورت های متوالی با هماهنگی فرمانداری محترم و بخشداری و اداره محیط زیست شهرستان ملکان ، نسبت به تهیه و توزیع کیسه های زباله تجزیه پذیر برای روز طبیعت اقدام کرد. بدین صورت که کیسه های زباله به صورت عمده توسط انجمن تهیه شد و پس از انتقال به دفتر انجمن هماهنگی هایی با دهیاری ها و روسای برخی ادارات صورت گرفت و توزیع کیسه های زباله تجزیه پذیر بین دهیاری ها و... انجام شد و مقرر گردید کیسه های زباله تجزیه پذیر در روز طبیعت به صورت رایگان در اختیار تمام اهالی شهرستان ملکان و گردشگران قرار گیرد تا انشاء الله در روز طبیعت اثری جز رد پا در طبیعت باقی نگذاشته باشیم و از طبیعت نیز چیزی به غیر از عکس با خود نیاورده باشیم و در حفظ محیط زیست منطقه کوشا باشیم.



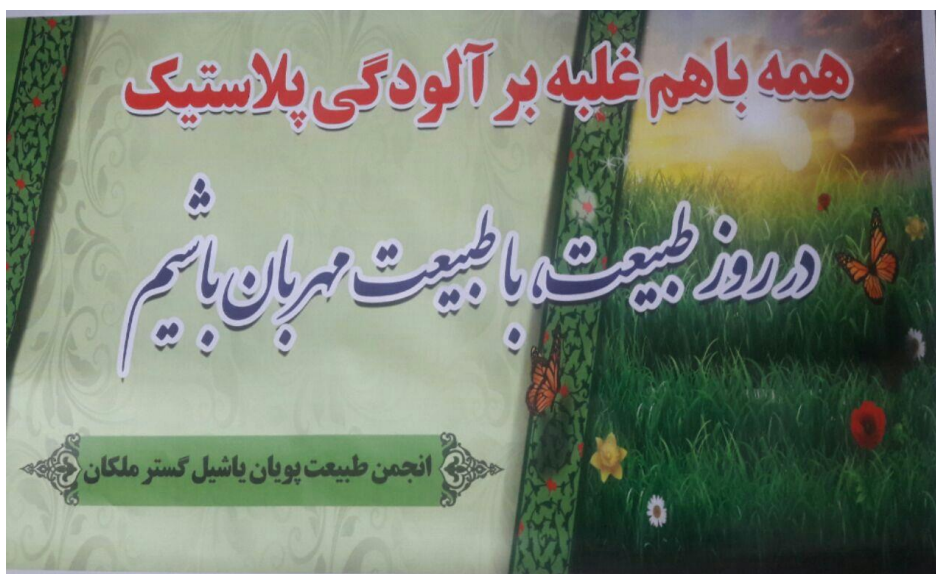
۳-۶ فعالیت در روز طبیعت

اعضای انجمن جلسه ای مابین خودشان برگزار کرده و هماهنگی هایی جهت شناسایی مکانهای پرتردد و مسافر پذیر شهر در روز طبیعت صورت پذیرفت. پس از هماهنگی با اداره محیط زیست شهرستان، اعضای انجمن که مشتاق به همکاری در روز طبیعت بودند مشخص شدند و تقسیم بندی بین اعضا جهت حضور در ساعات و مکانها و زمانهای پرتردد شهر و منطقه ملکان صورت گرفت و اعضا از ساعت ۹ صبح لغایت ساعات بعد از ظهر در این مکانها از جمله زیر گذر قوریجان، زیر گذر آروق، منطقه کمربندی به طرف قلعه بختک لیلان و منطقه ی گردشگری و باصفای پل تاریخی قیزلارکورپوسو حضور داشته و نسبت به ارائه پیامهایی در رابطه با حفاظت از محیط زیست و نه به مصرف ظروف یکبار مصرف پلاستیکی و با نصب بنرهایی به ماشین ها حضور خود را نشان داده و نسبت به توزیع کیسه های زباله تجزیه پذیر در سایزهای مختلف بنابر درخواست گردشگران عزیز اقدام کردند.



- فعالیت در فضای مجازی - اینستاگرام و تلگرام طلایی و واتساپ 7

صفحات و پیج هایی در فضای مجازی ایجاد شده و فعالیت های صورت گرفته توسط شرکت آریا کشت و انجمن طبیعت پویان یاشیل گستر به اشتراک گذاشته می شوند. هدف از این کار آگاه سازی شهروندان و فرهنگ سازی در رابطه با ضرورت حفاظت از محیط زیست، مدیریت مصرف آب و احیای دریاچه ارومیه و سایر تالاب های مهم منطقه ، از طریق فضای مجازی می باشد که امروزه پر استفاده و پر کاربرد هست.



فصل چهار : موانع ،مسایل ،چالش ها

- بزرگترین مشکل در کشاورزی خرده مالکی می باشد و راه چاره آن تجمیع اراضی می باشد که باید کشاورزان و بهره برداران را ترغیب به تجمیع اراضی و خروج از خرده مالکی کرد. که راه حل خروج از بحران آب و درادامه خاک در کشاورزی سنتی امروز ما می باشد.

-مشکل دیگر در کشاورزی ما که منجر به آسیب به محیط زیست شده است تغییر کاربری اراضی (مرتع به کشاورزی ، دیم به آبی و زراعی به باغی می باشد طوریکه حق آبه کشاورزان پایین دست (کشاورزان و یا روستاهای حاشیه دریاچه ارومیه) رودخانه های مهم ازجمله صوفی چای در بناب و

مردوق چای در ملکان و زرینه رود در میاندواب و حتی کانال ابرسانی سد شهید کاظمی برای کشاورزان میاندواب و ملکان باتغییر کابری در اراضی بالادست گرفته شده است.

پیشنهاد:

__ برای عبور از بحران آب فعلی نیازمند همکاری و هماهنگی بیشتر دو سازمان جهاد کشاورزی و سازمان آب منطقه ای هستیم و شاید میشه گفت نیازمند تحول در رابطه آنها و تمام دادن به کار جداگانه هرکدام با برنامه از پیش تعیین شده و اختلاط دو سازمان بایک مدیریت واحد هست چون در جامعه ما کار گروهی جایی ندارد و هرکسی میخواد با اقتدار اهداف سازمان خودش را پیش ببرد.

__ برای پیشرفت افراد و بهتر نتیجه گرفتن از فعالیت های پروژه برای هریک از کارشناسان فنی و مستند سازان همانند تسهیلاتگران دوره باز آموزی وانتقال تجارب بین افراد شرکت ها با مدیریت دفتر حفاظت از تالاب ها برگزار شود وبه کارشناسان برتر در هر حوزه لوح تقدیر وهدایایی اهدا شود تا انگیزه و روحیه افراد بیشتر شود.

__ با تجهیز شرکت ها به انواع ماشین آلات مدرن وبه روز مثل تسطیح لیزی و کاشت خطی کار مدرن و...مثل دهه های قبل شرکت های تعاونی و خصوصی را میتوان رونق بخشید و باتدابیری ابتدا مانع تبدیل دوباره اراضی به خرده مالکی وریزتر و درادامه با برنامه ریزی کلان و تخصصی ویژه هر منطقه وناحیه و محله واعطای تسهیلات ویژه مانند تجهیز اراضی به آبیاری تحت فشار شبکه ای به شرط همکاری با شرکت ها وتجمیع اراضی ، کشاورزان وبهره برداران را ترغیب به تجمیع اراضی و خروج از خرده مالکی کرد.که راه حل خروج از بحران آب و درادامه خاک درکشاورزی سنتی امروز ما تجمیع اراضی می باشد.

__ مهمترین کار بهبود وضعیت کشاورزی و کاهش مصرف آب فقط و فقط قیمت گذاری قبلی همه محصولات کشاورزی و دامی مثل گندم وجو می باشد که در این صورت کشت پیاز و گوجه فرنگی و سایر محصولات پر مصرف کم خواهد شد.

برگزاری مسابقات و چالش هایی با موضوع احیای دریاچه بین کشاورزان مرجع نمونه هر سایت هر شهرستان در تبریز و اهدای جوایز نفیس و لوح یادبود.

__ در مزرعه پیاز و گوجه فرنگی آموزش کشت نشائی، استفاده از ارقام با دوره رشد کوتاه ، اعطای تسهیلات بانکی جهت آبیاری نواری

__ پخش برخی ادوات کشاورزی مثلاً بیل هایی با لوگوی احیای دریاچه ارومیه بین کشاورزان مرجع هر سایت تمام شهرستانها.

درس آموخته ها

ما این موضوع را آموختیم اگر فعالیتی توسط اداره ای در روستا یا شهری بدون اطلاع از وضعیت آب، هوایی، حاصلخیزی زمین ها بدون آگاهی و آموزش اهالی و بدون این که اهالی نیاز داشته باشند شروع شود و بیرونی ها نسخه ای آماده به آنها بدهند نمیتواند نتیجه خوبی داشته باشد چون اهالی در مقابل آن موضوع احساس مسئولیت نمیکند و منتظر خواهند ماند تا بیرونی ها کاری انجام دهند