

بسم الله الرحمن الرحيم

گزارش کار (ptd) توسعه‌ی مشارکتی فناوری روستای تپه
اسماعیل‌آباد، پروژه همکاری در احیای دریاچه‌ی ارومیه با
مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار با
حفاظت از تنوع زیستی

(این پروژه با همکاری سازمان حفاظت محیط زیست به نمایندگی طرح حفاظت از تالاب‌های ایران و
سازمان‌های جهاد کشاورزی استان‌های آذربایجان غربی و آذربایجان شرقی اجرا می‌شود)

مقدمه ای بر PTD (توسعه‌ی مشارکتی فناوری)

خلاصه ای از کل فرآیند:

در ورود اولیه اعضای چهار نفره تسهیلگر وارد روستا شدند. در بدو ورود با گشت در کوچه های روستا باعث ایجاد سوال در ذهن اهالی شدند و پیگیر دلیل ورود این چهار نفر به روستا شدند و تسهیلگران با معرفی خود دلیل رفت آمد چند روزه‌ی خود را عنوان کردند و بعد از آن با همکاری خود روستاییان به یک شناخت اجمالی از روستا و فعالیت های کشاورزان و روستاییان ، تعداد خانوار روستا ، تعداد کسبه بدست آوردند. یکسری نشست هایی جلوی مغازه ها با افراد متفاوت در روستا صورت گرفت و به همراه افراد به باغ ها و مزارع رفتیم و از محصولاتی که کشت میکردند دیدن کردیم و در مورد مشکلات و چالش هایی که در سرراه کشاورزی شان بوده اند گفتند و راه حل هایی که برای از بین بردن این مشکلات و چالش ها در نظر داشتند صحبت کردند و تکنیک هایی که از طریق تسهیلگری یاد گرفته بودیم با کشاورزان برای تحلیل مسائل انجام دادیم و برای شناخت بیشتر روستا از تکنیک های مصاحبه‌ی نیمه ساختاریافته ، نقشه اجتماعی روستا ، منابع و تکنیک سیر تحول تاریخی استفاده کردیم. که این تکنیک ها بدست خود اهالی محلی انجام گرفت و باعث ارتباط بیشتر و صمیمیت بین تسهیلگران و اهالی محلی شد و در واقع یک پل ارتباطی موثر بین کشاورزان و تسهیلگران می باشد.



تصویر شماره ۱۴ - حضور در باغ آقای شعبان صدیق



تصویر شماره ۱۵ - تحلیل موضوع کاشت گردو جهت احداث نهالستان گردو خوشه ای توسط کشاورزان در حین برداشت محصول پیاز

دلایل و اهداف:

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. تسهیلگران جلسات را تشکیل می‌دهند روندها را تسهیل می‌کنند توصیه‌ها را بیان می‌کنند دست به جستجو و عرضه می‌زنند، همراهی می‌کنند و مشاوره می‌دهند. چالش‌های اصلی عبارتند از: ابداع شیوه‌های جدید، تعامل با کشاورزان، مروجان و محققان، استفاده بهتر از منابع کمیاب ترویج و پژوهش و اشاعه‌ی روش‌های مشارکتی ایجاد و تثبیت رهیافتهای کشاورز نخست در ادارات موسسه‌ها و دانشگاهها.

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 بازآفرینی 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. (چالش با حرفه‌ها-چمبرز)

تسهیلگران علوم کشاورزی در ابتدا با کشاورزان درجه ۳ و ضعیف جامعه همکاری میکنند تا راه‌حل‌هایی 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 رهیافتهای این مدل اطلاق میشود: از کشاورز به کشاورز، کشاورز نخست و آخر، پژوهش مشارکتی کشاورزان، توسعه مشارکتی فناوری و ابداع رهیافت‌ها. این نام‌های مختلف نقطه‌ای مشترک را در خود نهفته دارند در تمام این موارد اولویت‌ها و مشارکت کشاورزان نقش اساسی دارد (چالش با حرفه ها-چمبرز).

معکوس سازی بخش‌هایی از روش انتقال فناوری پژوهش‌گران و مروجان را وادار میکند تا از کشاورزان یاد بگیرند مکان‌ها و نقش‌ها نیز معکوس میشوند. به این صورت که مزارع و کشاورزان محور قرار میگیرند. در روش پی‌تی‌دی تحلیل، انتخاب و آزمایش با همکاری و بدست خود کشاورز انجام میشود و در این میان تسهیلگران نقش شتاب‌دهنده 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 مشاوره‌ی طرح‌می‌باشد.

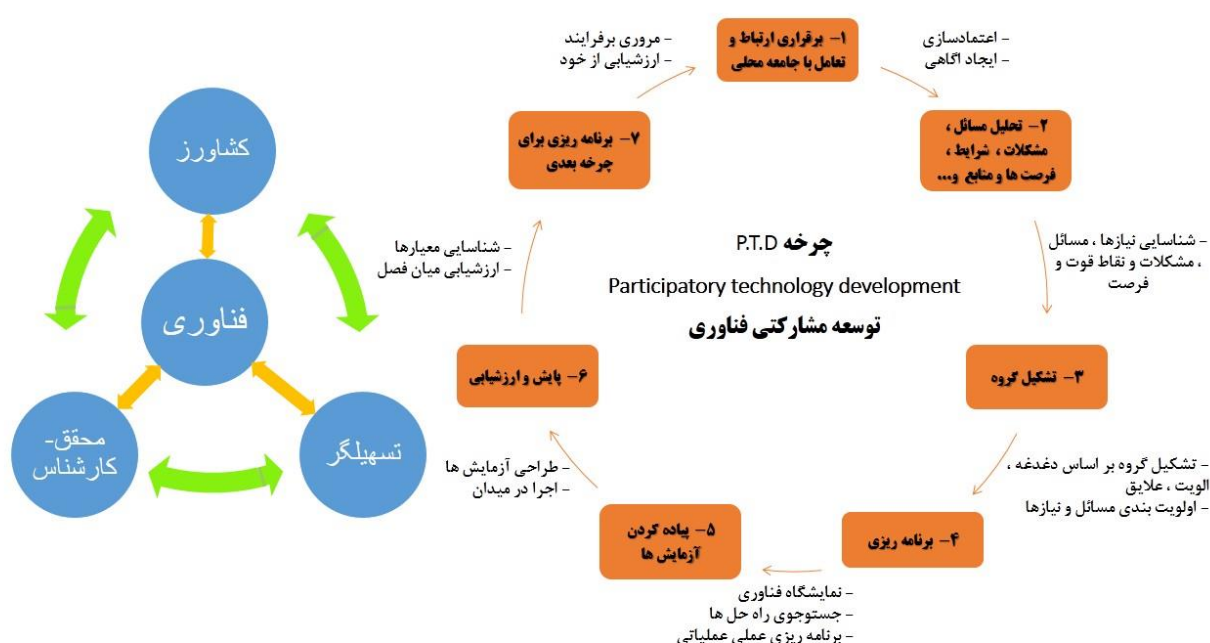
کشاورزان در مورد نظام کشاورزی خود متخصص هستند اگر تحلیل آنها به خوبی صورت گیرد میتوان خودبخود انتظار داشت که این تحلیل موضوعات و مسائل نامربوط غیرعملی را با سرعت و دقتی که به ذهن هیچ کارشناس و تسهیلگری نمیرسد غربال کنند و به سوی رفع نیازهای خودشان گام بردارند. میتوان از طریق تحلیل مشارکتی اولویت‌ها را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

ارائه گزینه‌ها 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 معمولاً 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. موفق‌ترین انتقال‌ها انتقال اصول است نه شیوه‌ها.

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 عمدتاً "با تکیه بر داشته های خود کشاورزان بوده و جوامع محلی بطور مستقل دست به تحلیل و انجام کارها میزنند.

برای اشاعه پی تی دی میتوان از روشهایی مانند استفاده از رسانه ها، اطلاعیه ها، خبرنامه های مجازی و پیامک برای کشاورزان و همچنین کسانی که در سازمانهای تخصصی کار میکنند و بازدیدهای ادواری برای انتقال تجربیات و به اشتراک گذاری تجارب بهره گرفت.

اعمالی که میتوان برای تثبیت پی تی دی در منطقه انجام داد عبارتند از تعامل با سازمانهای غیر دولتی نوآور، معرفی و به کارگیری روشهای توسعه مشارکتی فناوری.



جدول شماره ۱- چرخه ی توسعه مشارکتی فناوری (PTD)

معرفی شرکت

شرکت تعاونی خدمات فنی مهندسی، مشاوره ای و کشاورزی آریا کشت ۴۱۵۳ ملکان واقع در استان آذربایجان شرقی، شهرستان ملکان، میدان امیرکبیر، روبه روی ورودی بازار خشکبارملکان، به شماره تماس ۰۴۱۳۷۸۲۴۵۰۹ واقع شده است. شرکت مشتمل بر ۱۵ عضو و سهامدار با مدارک کارشناسی و کارشناسی ارشد در رشته های کشاورزی میباشد که ۱۰ نفر از این اعضا فعال در پروژه میباشد و بقیه غیر فعال و سهامدار شرکت هستند که مدیر عامل شرکت آقای مهندس حنیفی میباشد. پروژه پی تی دی برای اولین بار در سال ۱۳۹۵ در سایت 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 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 روستای تپه اسماعیل آباد هم شروع شد.



تصویر شماره ۱- محل فعالیت تیم آریا کشت ۴۱۵۳ ملکان

پروژه ای همکاری در احیای دریاچه ای اورمیه با مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار با حفاظت از تنوع زیستی، در سایتهای تپه اسماعیل آباد و بایقوت به صورت پی تی دی در سال ۱۳۹۶ و فاز ۴ پروژه با گروه بندی و تقسیم وظایف با دو تیم اصلی و پشتیبان طرح رو شروع کرد که اعضای تیم اصلی با چهار عضو (خانم ها شیرین

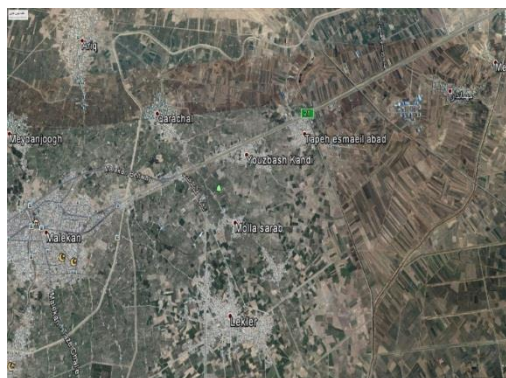
عبدالهی، سحر اکبرزاده، آقایان صادق خادم مقدم و رحیم الستی)و تیم پشتیبان هم شامل مدیر عامل ومستندساز وکارشناسان کاربلد شرکت (آقایان تراب حنیفی ،داریوش فکور، روح اله رستم زاده، بهزاد سالمی و خانم ها فریبا همراه ، مهرناز اکبری) می باشد.

اعضای تیم اصلی تسهیلگر در همه ساعات شبانه روز و در همه مکانها از جمله مساجد، مغازها و منازل کشاورزان حضور یافتند تا با جامعه ی محلی تعامل و ارتباط نزدیک داشته باشند و بتوانند شناخت دقیق و کاملی از روحیات و کار و زندگی کشاورزان و جامعه محلی بدست آورند.

معرفی کلی روستا

شهرستان ملکان در جنوب استان آذربایجان شرقی قرار دارد که در حد مرز استان های آذربایجان غربی ، کردستان و در جنوب شرقی دریاچه ی ارومیه و در مسیر جاده ترانزیتی تبریز به استان های 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 دریاچه ی ارومیه محدود می شود فاصله ی شهرستان ملکان از دریاچه ی ارومیه ۱۰ کیلومتر که پس از عبور از روستاهای یولقونلوی قدیم و جدید ، احمدآباد، مجید آباد و سالار آباد با دریاچه ی ارومیه محدود می گردد . و مساحت کلی شهرستان ملکان در حدود ۱۰۶۸۷ کیلومتر مربع می باشد . شهرستان ملکان دارای دو بخش مرکزی و بخش لیلان می باشد و دارای ۵ دهستان بنام های گاودول های غربی و شرقی و شرقی و جنوبی و لیلان شمالی و جنوبی می باشد .

تصویر شماره ۲- عکس هوایی روستا



روستای تپه اسماعیل آباد در ۴ کیلومتری جنوب ملکان و در مسیر جاده ی آسفالته ی ملکان به میاندواب قرار دارد و وضع طبیعی جلگه و آب و هوای معتدل دارد. دارای ۲۸۵ خانوار و ۱۷۵۰ نفر جمعیت ،حمام سنگ تراشی شده، دهیاری ،شورای اسلامی روستا، مغازه های

خرده فروش ، می باشد و آب مزارع از رودخانه مردق چای ، کانال پایاب سد شهید کاظمی بوکان و چاه های شخصی کم عمق می باشد اراضی حدود ۳۸۳ هکتار می باشد. محصولات عمده شامل غلات، محصولات جالیزی ،انگور و نباتات علوفه ای بوده و صنایع دستی رایج قالیبافی و ریسندگی می باشد .

تصویر شماره ۳- تابلوی ورودی روستا



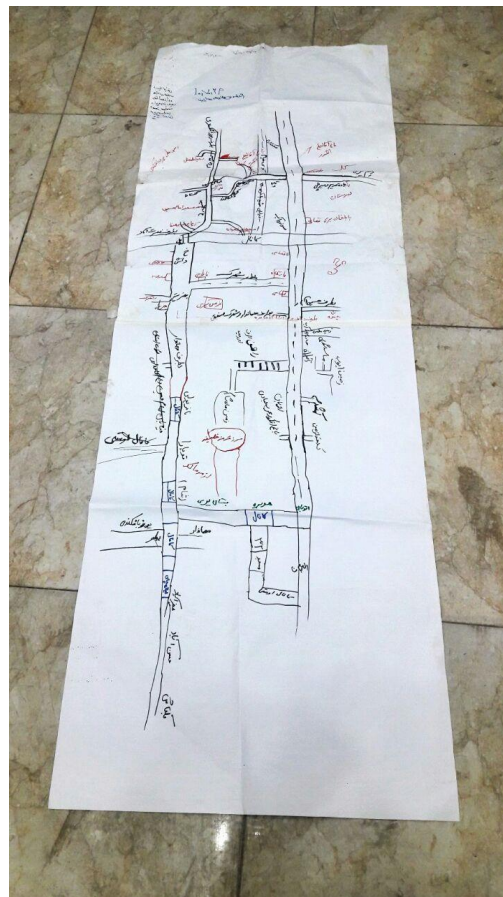
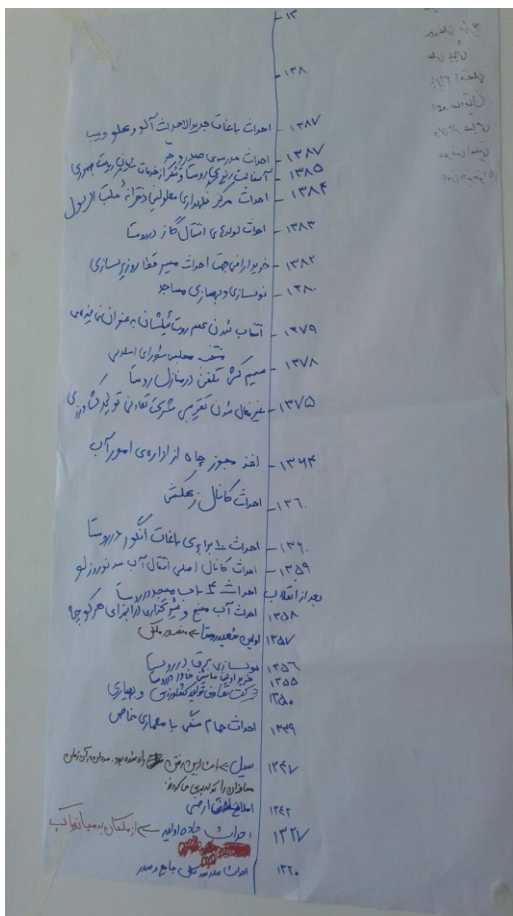
ابزارهای مشارکتی

تکنیکهایی که در روستا اجرا شده عبارتند از مصاحبه نیمه ساختار یافته ، نقشه اجتماعی و منابع، تاریخچه روستا ، تکنیک سیر تحول تاریخی، بوته اثر سنجی، تکنیک قبل و بعد و تکنیک ماتریس زوجی،تارعنکبوتی وجمع آوری کارت.

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

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 عکسهایش در زیر مشاهده میشود.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،تارعنکبوتی وجمع آوری کارت استفاده کردیم.



تصویر شماره ۵ - تکنیک سیر تاریخی روستا

تصویر شماره ۴ - تکنیک نقشه اجتماعی و منابع



تصویر شماره ۷ - کارتهای جمع آوری و دسته بندی شده توسط جامعه محلی

تصویر شماره ۶ - اجرای تکنیک جمع آوری کارت در روستا



تصویر شماره ۸ - ورود به جامعه محلی و ترسیم نقشه اجتماعی روستا توسط اهالی

ورود به جامعه محلی و تعامل با کشاورزان

در بدو ورود به جامعه محلی چندین جلسه در محلات و خیابان های روستا حضور یافتیم و این سوال را در ذهن اهالی روستا ایجاد کردیم که برای چه حضور دارند و از ما به عنوان یک بیرونی توضیح خواستند که ما خودمان و شرکتمان را معرفی کردیم (خودمان را بانام کوچک و خانوادگی و شرکتمان را با نام شرکت خصوصی) و از آنها خواستیم یک شناختی از روستای خود به ما بدهند. و در جلسات آتی بوسیله ی تکنیک های تسهیلگری، اولویت ها، علایق و چالش های جامعه محلی بین خود اهالی در چندین جلسه متعدد و با کمک تکنیک ها تحلیل و بررسی شد.

نمونه ی برخی آزمایشات مقایسه ای انجام گرفته در روستا:

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 و کود حیوانی

۱،۳- ارقام متفاوت

۱،۴- تسطیح (استفاد از لولر) (استفاده نکردن از لولر)

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

روش کشت مستقیم بدون خاکورزی برای اولین بار در روستا صورت گرفت مدت زمان کاشت یک هکتار گندم با روش کشت مستقیم دو ساعت طول میکشد برخی از کشاورزان بذور را به همراه کود از ته و فسفات کاشتند و قبل از آبیاری کودی ذکر شده را اضافه کردند قبلا به روش دست پاش اقدام به بذر پاشی میکردند ولی امسال با ادوات صورت گرفته و قبلا کود پاشی 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 از ته و کود حیوانی

در این روستا، کود از ته 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 از ته استفاده شود محصول بهتر و بیشتری بدست میاید پس آقای میرزایی نیز تصمیم گرفتند در قسمتی از مزرعه گندم خود در حین کاشت و همراه با بذر از کود از ته استفاده کنند لازم به ذکر هست در این روستا قبلا کود پاشی در بهار توسط اکثر بهره برداران صورت میگرفته است تعدادی از افرادی که کشت مستقیم کرده بودند از کود از ته استفاده نکرده بودند و گروهی از کود از ته استفاده کرده بودند

آقای اسدزاده در زمینی که تسطیح کرده بود قبل از کشت گندم کود حیوانی استفاده کرده بودند.

۱,۳- ارقام متفاوت

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

۱,۴- تسطیح :

استفاده از گریدر در مزرعه آقای اسدزاده و سپس کشت با دستگاه کشت مستقیم در دیگر مزرعه آقای اسدزاده 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 بدست آمده فعلی در آزمایشات:

_ مدت زمان کشت مستقیم در یک هکتار ۲ ساعت و مدت زمان کشت دست باش یک روز طول میکشد اگر توسط یک نفر کشت شود .

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

- مقدار بذر کشت شده در کشت دست باش تقریباً ۲۵۰-۳۰۰ کیلو گرم و در کشت مستقیم حدود ۱۸۰ کیلو گرم بذر مصرف می کند

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

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

- ارتفاع رشد رویشی در کشت مستقیم نسبت به کشت سنتی در اوائل فروردین ماه ۲ سانتی متر اختلاف رویش دارند.

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

پایش وارزشیابی با کشاورزان:

به علت ضیق وقت جهت برپایی نمایشگاه گروه پی تی دی تصمیم گرفت به جای نمایشگاه به پایش وارزشیابی محصولات سال قبل شامل پیاز، چغندر، پسته و کلزا اقدام نمایند

پیاز:

تحلیل نحوه ی کشت گیاه پیاز با آقایان محمد ضرغامی ، هادی فولادی ، قلی نژاد و مالک ضرغامی صورت گرفت. آقای ضرغامی اظهار کردند که برای هر هکتار زمینی که برای کاشت پیاز اجاره کرده اند مبلغ ۵/۵-۶ میلیون تومان پرداخت کردند و قیمت فروش محصول پیاز امسال ۱۳۰۰ تومان هست که اگر هر سال با این قیمت فروش برسد درآمد پیازکاران خوب است کشاورزان برای اینکه محصولاتشان به قیمت بالا بفروشند پیاز را انبار کرده در ماه های بعدی بفروش می رسانند چون احتمال می دهند در ماه های آینده قیمت پیاز بیشتر شود و از زمین های اجاره یک هکتاری راضی بودند.

آقای فولادی عنوان کرده اند اگر از این یک هکتار زمین میزان ۴۰ تن محصول پیاز برداشت می شود و به علت این که دیر کاشته ام از یک هکتار ۴۰ تن برداشت میشود و محصولشان ریز هست در حالی که در زمین دیگر که ۰,۳۶ هکتار (۲۰ من محلی) است بر آورد می کنند که ۴۵ تن برداشت داشته باشند و چون کمیت و کیفیت محصول بالاست با صرفه تراز زمین ۱ هکتاری است. (هر من محلی ۱۸۲ متر مربع میباشد)

آقای ضرغامی اظهار کردند که برای هر هکتار زمین ۱۳ میلیون هزینه کرده ایم که نسبت به سال قبل چون بجای شخم و دیسک زنی از دستگاه خاکورز مرکب استفاده کردیم کمتر و خوب است و برای ۰,۵۶ هکتار هم شش میلیون تومان هزینه کردیم که ۴۰ میلیون درآمد دارد

پسته:

آقای ضرغامی عنوان کردند که پسته در زمینهای تپه اسماعیل آباد خیلی خوب جواب میدهد و در آینده میتوان گفت با این وضع کم آبی که با آن مواجه هستیم احتمال دارد اکثر زمینهای تپه تبدیل به باغ بسته شود. چون باغ پسته شرکت تعاونی که ۱۱ ساله میباشد محصول خوبی میدهد و نسبت به سایر محصولات کشت شده در روستا صرفه اقتصادی بالایی دارد.

چغندر قند:

آقای افضلی افزودند که پارسال گندم کاشتند و امسال چغندر قند کاشتند تا خاک مرغوبتر شود و زمین چغندر قند باید مسطح باشد و تخم مرغی که در ۱۰۰ متری زمین قرار میگیرد دیده شود زمین آقای افضلی ۰,۱۵ هکتار است که به گفته خودش ۱۰ تن چغندر برداشت خواهد کرد پارسال از گندم یک و نیم تن برداشت کرده است آقای افضلی فرمودند بنده ۲ تا گاو نر و ماده داشتم که به دلیل تغذیه از چغندر گوشت آنها کاملا قرمز و با کیفیت بود اما اگر از نان خشک استفاده می کردم گوشت آنها چربی زیادی داشت.

آقای سیف الدین ایزدی، حامد ایزدی و آقای قلی نژاد مشغول برداشت چغندر بودند و گفتند از هر هکتار ۵۰ تن برداشت داریم و هر کیلو چغندر قند بر حسب عیار قند ۳۰۰ تومان به کارخانه ی قند شهرستانهای هم جوار میفروشیم و تقریبا با صرفه اقتصادی میباشد. آبیاری چغندر قند در این منطقه از اواخر بهار شروع میشود و هر بیست روز در میان آبیاری دارد و ارقام هم توسط جهاد کشاورزی معرفی میگردد ولی اگر آب بها هر روز گرانتتر شود مجبور هستیم هیچ محصولی نکاریم آقای فولادی گفتند به ازای هر هکتار ۸۰۰ گرم بذر می پاشیم که ۷۰۰ هزار تومان هزینه تهیه و خرید بذر می باشد از این میزان ۳۰ تن برداشت محصول داریم که با محاسبه هزینه ها و زحمات کارگری و آب بها و غیره انطور که باید مقرون به صرفه باشد نیست ولی چاره ندارم .

گلزا:

آقای مولایی عنوان کردند بنابه پیشنهاد کارشناسان کشاورزی در مزرعه دیگرشان گلزا کاشتند و اگر آب کافی در اختیار داشته باشند محصول خیلی خوب و پر بازدهی هست این محصول به صورت آزمایشی بوده و در زمان ارزیابی محصول برداشت نشده بود .



تصویر شماره ۹ - تحلیل کشت سال قبل (محصول پیاز)

تجارب:

آقای فولادی که قرار بود به صورت آزمایشی گندم پیشگام کشت کند یک روز با ما تماس گرفت و عنوان کرد که من به خاطر ورود یک شرکت جدید که برای کشت گندم هیچ هزینه ای از کشاورزان نمی گیرد و کودکان را رایگان در اختیار ما قرار می دهد به خاطر این می خواهم با این شرکت همکاری کنم تیم تسهیلگران خیلی ناراحت و به این فکر بودیم که تیم ما چگونه می تواند با این مشکل کنار بیاید بعد از چندین نشست بین تیم تسهیلگر و مشاور طرح آقای موسوی نژاد به این نتیجه رسیدیم که ما با آن افرادی که با شرکت جدید (آذرخوشه) همکاری کردند و آن افرادی که به روش سنتی

کشت کردند را به یک مکان مناسب دعوت کنیم و مقایسه روش کشت و میزان رشد آنها در آینده را بین افراد تحلیل و بررسی کنیم بعد از چند مدت آقای فولادی با ما تماس گرفت و گفت به دلیل آنکه روش کشت شرکت جدید مورد تایید من نبود با آنها همکاری نکردم.



تصویر شماره ۱۰ - مشارکت با کشاورزان

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.

پیشنهادهای تسهیلگران:

برای پیشرفت و رسیدن به اهداف مطلوب پروژه تامین بیمه تامین اجتماعی برای اعضای فعال شرکت در پروژه و برای روستاهای ادامه فازها برای گرفتن نتیجه خوب، مبالغ قرارداد ها بیشتر شود.

برای پیشرفت افراد در آرایه گزارشات ، دوره های آموزشی گزارش نویسی برگزار تا نتیجه قابل قبول برای سازمانها (پی تی دی) باشد .

برای اعضای تسهیلگر شرکت گواهی یا مدرک معتبر به عنوان تسهیلگر داده شود تا روحیه برای انجام کار بهتری داشته باشد

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 قبلا که آب کشاورزی منطقه زیاد و دردسترس بوده کشاورزان به لحاظ مدیریت مصرف آب هیچ اقدامی انجام نمیدادند و صرفا 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 کارنده‌ها 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 قبلا 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 تسهیلمگری تغییر در نوع پرسش تسهیلمگران به عنوان هم روستایی با سواد و هم سطح با روستاییان بوده است.

- اشتراک گذاری اطلاعات و انتقال تجارب

افزایش اطلاعات پایه ای بهره بردارن 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 بهره‌برداران، 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 تسهیلمگرانی که هم سطح و هم پوشش با بهره برداران میباشد .

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

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 و غیره....مثل دهه های قبل شرکت های تعاونی و خصوصی 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

یافته ها :

کود کمپوست را که در شبکه استانی صدا و سیما کشاورزان طرز تهیه اش را دیده اند صحبت کردند انتقال اطلاعات بین کشاورزان از کشاورز به کشاورز صورت گرفت چالکود و روش استفاده از کودهای حیوانی به صورت مستند از شبکه استانی دیده بودند ولی چون عملاً تجربه نکرده بودند آزمایش نمیکردند به همین دلیل حضور کشاورزان کاربرد را خیلی مفید تلقی کردند و در انجام آزمایشات امیدوارتر شدند.

در تحلیل های انجام شده توسط کشاورزان برای مقایسه ی مزایا و معایب کشت مستقیم و دست پاش راحتی کاشت ، کوددهی بذور گندم با دستگاه، فرصت رشد کافی برای تمامی بذور ، مدت زمان کاشت گندم ، رایگان بودن ، شبیه روش های سنتی قدیمی بودن ، هزینه های پایین ، نداشتن شخم و استفاده از ادوات کمتر در زمین در نتیجه حفاظت از خاک را میتوان برای کشت مستقیم عنوان کرد.

در روش دست پاش سختی آبیاری سختی کارهزینه‌ی بالای اجاره‌ی دیسک و تراکتور مدت زمان کاشت بالا و در بیرون از خاک ماندن تعدادی از بذور را داریم.

کشاورزان روستا به علت اطلاعات پایین از مزایای استفاده از کودهای حیوانی، از ته و فسفات‌ها در مرحله اولیه کاشت همزمان با کشت گندم و به رسم عادت دیرینه و کمبود منابع مالی این کار به بهار پس از رشد گندم‌ها موکول میکنند.

کشت آزمایشی زیتون در منطقه‌ی تپه اسماعیل آباد سه سال پیش انجام شده و موفقیت آمیز نبوده است و گندم رقم پیشگام در منطقه ملکان باید چند روز زودتر از ارقام میهن و زرین برداشت شود در غیر اینصورت ریزش خواهد کرد.

انار در منطقه تپه اسماعیل آباد خوب جواب میدهد و محصول خوبی نیز برداشت میشود.

چون در منطقه تپه اسماعیل آباد پسته را قبلاً کاشته اند در کاشت پسته مشکلی ندارند ولی طبق اظهارات نگهبانی شرکت، چون رسیدگی به درختان در مکان شرکت تعاونی کشاورزی روستای تپه اسماعیل آباد خوب نبوده پسته‌ها اکثراً پوک هستند و طبق فرمایشات دکتر عبدی محقق پسته در مرکز تحقیقات استان آذربایجان شرقی، منطقه آذربایجان مکان مناسبی برای کاشت پسته میباشد و حتی درختان ۲۰۰-۶۰ ساله‌ی پسته در شهرستانهای اسکو و ممقان وجود دارد، پس با رسیدگی بهتر میتوان پوکی محصول را جبران کرد. چون قبل از غیر فعال شدن تعاونی روستا که رسیدگی به درختان خوب صورت میگرفت درختان پسته محصول خوبی داشتند.

کشاورزان روستای تپه به دلیل وضع مالی نسبتاً خوب علاقه زیادی به کشاورزی ندارند حتی برای آزمایش کردن پسته که در روستا در منطقه شرکت تعاونی حمایتی روستا قبلاً کشت و آزمایش شده و خوب جواب داده باز هم رغبتی ندارند. دامپروری را خوب میدانند چون بیشتر اهالی دامدار بوده و دامداری را با صرفه‌تر میدانند و دامداران اکثراً به کشت یونجه رغبت دارند.

خروجی ویافته‌های بدست آمده از نمایشگاه توسعه مشارکتی فناوری در روستای تپه عبارتند از :

گروه پسته ، آزمون خاک و استفاده از کود بر اساس توصیه های کودی ، آزمایش سنجد ، کمپوست ، و راضی بودن کشاورزان از کارشناسان تغذیه ، بیماری و آفات درباره ارائه اطلاعات و مطالب مفید و به اشتراک گذاری و انتقال تجارب.

(انتقال تجارب مفید از کشاورزان خبره و کاربلد منطقه ی ملکان و استان براساس نیازهای شناسایی شده در مراحل مختلف حضور تسهیلگران در روستا به کشاورزان روستای تپه اسماعیل آباد)



تصویر شماره ۱۱-نمایشگاه توسعه مشارکتی فناوری روستای تپه اسماعیل آباد تصویر شماره ۱۲-نمایشگاه توسعه مشارکتی فناوری روستای تپه اسماعیل آباد



بازیگران کل ماجرا:

همه‌ی افرادی که در این ماجرا اسمشان آورده میشود در مراحل اعتمادسازی با ماهمراه بوده اند(درواقع تکنیک مصاحبه‌ی نیمه ساختار یافته) با این افراد صورت گرفته است.

پس از ورود به روستا تیم تسهیل گر خانم به مغازه‌ی خانم‌ها رفتند و آقایان تسهیلگر گروه به بقالی محله که چند نفر حضور داشتند رفتند پس از سلام و عرض ادب با افراد داخل مغازه برای شناخت بیشتر روستا هم صحبت شدیم و ما خودمان را به اسم کوچک و فامیل و اینکه برای شناخت بیشتر روستا آمده ایم معرفی کردیم و آنها هم پس از معرفی خودشان از لحاظ اجتماعی و خانوادگی از کاروبار کشاورزی گفتند. ازاینکه در روستا باغ انگور، یونجه واحداث باغات جدید آلو و سیب و دامداری و... توضیح دادند. زنان این روستا ابراز کردند که زنان در این روستا کشاورزی نمیکنند برای اینکه بهتر جواب بگیرید و شناخت کامل داشته باشید بهتر است بیشتر با آقایان همراه باشید. بعد از اتمام آشنایی خود با خانمهای حاضر در مغازه کنار تسهیلگران آقا که جلوی بقالی بودند رفتیم و آنجا خودمان را معرفی کردیم و با آنها آشنا شدیم در این دوره اعتمادسازی اولیه به این روال بود که تسهیلگران در تمام ساعات روز در همه‌ی مکانها حضور یافتند. پس از مراحل مختلف اعتمادسازی و ایجاد آگاهی، تسهیلگران با همه‌ی افرادی که در این مصاحبه‌ی نیمه ساختار یافته شرکت کرده بودند در ادامه‌ی کار و اجرای دیگر تکنیک‌ها با ما همکاری کردند. (تعداد افراد به دلیل زیاد بودن در این مرحله آورده نشد و در مرحله دیگر ذکر میشود).

آقایان محمدزاده - سهراب قلی نژاد - امیر قلی نژاد - غلامعلی قلی نژاد - رحمان نادری - بیوک آقا بابایی - اکبر نجفی - حامد نجفی - اصغر بابایی - پرویز فولادی - براتعلی خدادادی - محمدحسین جنگجو و یوسف بابایی مراحل اولیه‌ی نقشه اجتماعی روستا با این افراد و بدست خودشان کشیده شد و در روز بعد همراه با نقشه‌ی کشیده شده به قسمت دیگری از روستا رفتیم و پس از شرکت در مراسم سوگواری سرور و سالار شهیدان نقشه‌ای که بدست خود اهالی کشیده شده بود را نشان دادیم ولی آقایان هادی عبادی - سینا نجفی - اصغر عبادی - عرب عبادی - فرهنگ

صدیق- رضا اسدزاده-عوضعلی رجبی-نجفی- مکاری -قلی زاده و قاسمی قسمتی از نقشه ی کشیده شده را قبول نکردند و از ما کاغذ خواستند و قسمت جدیدی از نقشه را کشیدند.

در مرحله سوم که در نقطه دیگر از روستا برای اهالی نشان داده شد آقایان اسدزاده-عرب بابای- عزیزاقل فولادی- غلامحسین اسدزاده- رستم قلی نژاد- حکمعی نقوی -فیروز عبادی -نقدعلی فضلی -مهدی صدیق- رحمان نادری -اسد اسدزاده- احسان وکیلی -هادی نجفی -عرب قاسمی نقشه را تایید کردند و منابع روستا را برای ما مشخص کردند و شناخت کلی از روستا بدست آمد چون در طی این مدت از افراد مسن جامعه محلی سیل و چمن قدیمی و رونق دامداری در روستا و اتفاقاتی که افتاده بود صحبت کردند .

تیم تسهیلگری، شرایط را مناسب دیده و پس از حضور در جمع افراد مسن روستا پس از اظهار توسط خود اهالی به علت فرار بودن مطالب برای مکتوب کردن ،گروه پس از کسب اجازه اقدام به ثبت و نوشتن سیر تحول تاریخی روستا نمودند. افرادی که در سیر تحول تاریخی روستا با ما همکاری کردند عبارتند از آقایان علی صدیق - علی بابایی - محمدعلی شهریور - بایرام فضلی - احمد صادقیان - افضل - ولی الله عبادی - عوضعلی امینی - بهمن خیرخواه - ناهید وند

کشاورزان پایش و ارزشیابی همراه با کشاورزان نادر مولا- هادی ممدل - محمد رضا فولادی- ضرغام - کریم ضرغام - حمزه قلی نژاد - محمد میرزایی - حاجیپور - صورت گرفت که در قسمت پایش و ارزشیابی آورده شده شده اند .

در کشت پاییز تحلیلهایی با کشاورزان صورت گرفت که طبق تحلیلهای با آن کشاورزان همراه شدیم کشاورزانی چون آقای پرویز فولاد - مصطفی اسدزاده - میرزایی - نجفی بعد از کشت تکنیک قبل و بعد کشت مستقیم و سنتی با این کشاورزان در مسجد روستا انجام دادیم که نتیجه نهایی آن را بعد از برداشت محصول قرار شد با کشاورزان باهم نشستنی داشته باشیم.

در این نشستنی که با کشاورزان گندم کار داشتیم از نامناسب بودن کودهای شیمیایی صحبت شد و خوستار یک کارشناس و کار بلد برای تهیه کمپوست شدند و ما هم از آقای منافی که اهل روستای لکتر هستند خواستیم از تجربیاتی که از استفاده کمپوست داشتند با کشاورزان در میان بگذارد و در یک جلسه که خود کشاورزان تدارک

دیده بودند به همراه آقای منافی حضور یافتیم و به صورت عملی کمپوست تهیه کردیم کشاورزانی که حضور داشتند عباتنداز آقایان اسدزاده - بهروز اسدزاده - غلامحسین اسدزاده - حسن خیر خواه - رضازاده - امجد - شقاقی - فرهنگ اسدزاده - خسروی - عباسی - فیروز بابایی - حسین زاده - شیری نژاد

در جلسه هایی که برگزار میشد نیازهای کشاورزان مسایل و دغدغه ها که وجود داشت شناسایی و بر طبق انها نمایشگاه برگزار میشد

استارت اولیه پی تی دی برای اعضای شرکت به وسیله توضیحات آقای موسوی نژاد برای تسهیلگران ارایه شد و موضوع پی تی دی را به رئیس اداره جهاد کشاورزی آقای مهندس علیوند توضیح دادیم و رضایت خود را مبنی بر ادامه کار ابراز نمودند و از ایشان در خواست نمودیم که ما را همراهی و راهنمایی فرمایند و از نظرات کاربردی و حسن برخورد خانم مهندس محمدی و جهاد حومه و سایر کارشناسان ، بهره مند شده ونهایت استفاده را کردیم .

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 براینکه 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 برروی کاغذ ثبت میکردید و موضوع را با صحبتهای خودمان برایمان مشخص میکردید.