



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

گزارش تفصیلی نهایی

محل اجرا: شهرستان میاندوآب، روستاهای مرادخانلو و حاصل قویی افشار (فاز پنجم)، شعبانلو، قیچاق و للکلو (ادامه فاز چهارم، سوم و اول)

شرکت مجری: شرکت مجتمع کشاورزی پدیده سبز آنیل

تاریخ ارسال گزارش: ۹۸/۷/۱۰

سال زراعی ۹۷-۹۸

مشخصات شناسنامه

نام شرکت مجری : شرکت مجتمع کشاورزی پدیده سبز آنیل

نام مسئول شرکت و مسئول پروژه : حجت نجاتی

نشانی پستی و الکترونیکی شرکت: آذربایجان غربی، میاندوآب، خیابان سرباز، روبروی تالار

امام خمینی – mpsamil@hotmail.com

اسامی کارشناسان فعال در پروژه و سمت آنها: حجت نجاتی (تسهیلگر، مستندساز و

کارشناس مکانیزاسیون)، نورالدین فرجی (همه‌نگ کننده، تسهیلگر و کارشناس زراعت)، نوروز

شهامت آذر (تسهیلگر و کارشناس باغبانی)، مهدی اسگندرزاده (تسهیلگر و کارشناس مدیریت

مزرعه)، ربابه تدین (تسهیلگر و کارشناس آب)، آزیتا کرمانیان (تسهیلگر و کارشناس ترویج) و مینا

باردل (تسهیلگر و کارشناس گیاهپزشکی)، فوزیه رفیعی (تسهیلگر و کارشناس زراعت) و یونس

امیری (تسهیلگر و مستندساز)

محل جغرافیایی پروژه: آذربایجان غربی، میاندوآب، روستاهای مرادخانلو، حاصل قوبی افشار،

شعبانلو، قیچاق و للکلو

مدت پروژه: از ۹۷/۷/۱ لغایت ۹۸/۷/۳۰

نوع گزارش : پیشرفت کار

تدوین گزارش: حجت نجاتی

فهرست مطالب

عنوان.....	صفحه.....
چکیده و خلاصه گزارش.....	۶.....
فصل اول.....	۹.....
مقدمه.....	۱۰.....
۱- شرح پیشرفت کار مربوط به روستای فاز چهارم با تکنیک توسعه مشارکتی فناوری (PTD).....	۱۱.....
۱-۱- مقدمه‌ای بر توسعه‌ی مشارکتی فناوری (PTD).....	۱۱.....
۱-۲- دلیل و هدف از توسعه مشارکتی فناوری (PTD).....	۱۱.....
۱-۳- ملزومات توسعه مشارکتی فناوری.....	۱۲.....
۱-۴- ویژگی‌های اساسی توسعه مشارکتی فناوری.....	۱۴.....
۱-۵- توسعه مشارکتی فناوری (PTD) در روستای مرادخانلو.....	۱۵.....
۱-۵-۱- برقراری ارتباط و تعامل با جامعه محلی و ارزیابی وضعیت موجود با کشاورزان در روستای مرادخانلو.....	۱۶.....
۱-۵-۲- تحلیل مسائل و مشکلات (شناسایی نیازها، مسائل و مشکلات) در روستای مرادخانلو.....	۲۱.....
۱-۵-۳- تشکیل گروه براساس دغدغه، اولویت‌ها و علایق در روستای مرادخانلو.....	۲۳.....
۱-۵-۴- برنامه ریزی و هماهنگی به منظور برگزاری نمایشگاه، جستجوی راه‌حل‌ها و برنامه ریزی عملی.....	۲۷.....
۱-۵-۵- طراحی و پیاده کردن آزمایش‌ها و برگزاری بازدیدهای دوره‌ای با کشاورزان در روستای مرادخانلو.....	۳۲.....
۱-۵-۶- نظارت و ارزشیابی معیارها و فعالیت‌ها در روستای مرادخانلو.....	۳۴.....
۱-۵-۷- مرور و برنامه ریزی برای چرخه‌ی بعدی فعالیت‌ها در روستای مرادخانلو.....	۳۵.....
۱-۶- پروژه تلفیقی (کشاورزی پایدار، آب و معیشت) در روستای حاصل قویی افشار.....	۳۶.....
۱-۶-۱- برقراری ارتباط و تعامل با جامعه محلی و ارزیابی وضعیت موجود در روستای حاصل قویی افشار.....	۳۸.....
۱-۶-۲- تحلیل مسائل و مشکلات (شناسایی نیازها، مسائل و مشکلات) در روستای حاصل قویی افشار.....	۴۱.....
۱-۶-۳- تشکیل گروه بر اساس دغدغه، اولویت و علایق در روستای حاصل قویی افشار.....	۴۳.....
۱-۶-۴- برنامه ریزی و هماهنگی به منظور برگزاری نمایشگاه، جستجوی راه‌حل‌ها و برنامه ریزی عملی.....	۴۴.....

- ۱-۶-۵- طراحی و پیاده کردن آزمایشها و برگزاری بازدیدهای دوره‌ای با کشاورزان در روستای حاصل قویی افشار ۴۷
- ۱-۶-۶- نظارت و ارزشیابی معیارها و فعالیت‌ها در روستای حاصل قویی افشار ۵۰
- ۱-۷-۷- برنامه ریزی برای ادامه‌ی فعالیت‌ها در پروژه تلفیقی پس از برگزاری کارگاه اسفندماه در ارومیه ۵۳
- ۱-۷-۱- انتخاب گروه‌های هدف ۵۳
- ۱-۷-۲- پایش مزرعه‌ای - معیشتی در گروه‌های هدف ۵۴
- ۱-۷-۳- به اشتراک گذاری اشتراکات در گروه‌های هدف ۵۴
- ۱-۷-۴- به اشتراک گذاری اشتراکات در داخل گروه‌های هدف و پیدا کردن خط و ربط موضوعات ۵۵
- ۱-۷-۵- بحث درباره راه‌حلهایی جهت تقویت کردن اشتراکات و پایش و ارزشیابی آنها ۵۵
- ۱-۷-۶- پایش و ارزشیابی موضوعات مورد بحث قرار گرفته ۵۶
- ۱-۷-۷- برنامه ریزی جهت ادامه کار در رسیدن به نتایج قابل لمس ۵۶
- ۱-۸-۸- ادامه توسعه مشارکتی فناوری (PTD) در روستای شعبانلو ۵۹
- ۱-۸-۱- برقراری ارتباط و تعامل با جامعه محلی و ارزیابی وضعیت موجود با کشاورزان در روستای شعبانلو ۶۰
- ۱-۸-۲- تحلیل مسائل و مشکلات (شناسایی نیازها، مسائل و مشکلات) در روستای شعبانلو ۶۱
- ۱-۸-۳- تشکیل گروه بر اساس دغدغه، اولویت و علایق در روستای حاصل قویی افشار ۶۲
- ۱-۸-۴- پیگیری جریان سال قبل (مسیر انتقال آب از کانال موسوم به H69L1) ۶۳
- ۱-۸-۵- برنامه ریزی و هماهنگی به منظور برگزاری نمایشگاه، جستجوی راه‌حل‌ها و برنامه ریزی عملی ۶۷
- ۱-۸-۶- طراحی و پیاده کردن آزمایشها و برگزاری بازدیدهای دوره‌ای با کشاورزان در روستای شعبانلو ۶۹
- ۱-۸-۷- نظارت و ارزشیابی معیارها و فعالیت‌ها در روستای شعبانلو ۷۰
- ۱-۸-۸- مرور و برنامه ریزی برای چرخه‌ی بعدی فعالیت‌ها در روستای شعبانلو ۷۱
- فصل دوم: شرح پیشرفت کار مربوط به روستای قیچاق ۷۲**
- ۲- تسهیلگری و ارائه مشاوره فنی به جامعه محلی در استقرار کشاورزی پایدار ۷۳
- ۲-۱- برگزاری کارگاه‌های ارزیابی و اثربخشی «پروژه استقرار کشاورزی پایدار در احیای دریاچه ارومیه» ۷۳
- ۲-۲- برگزاری کارگاه تدوین برنامه اقدام مشترک ۷۶

- ۳-۲- ثبت نام از کشاورزان داوطلب و علاقمند برای مشارکت در اجرای پروژه..... ۷۶
- ۴-۲- برگزاری نمایشگاه تکنولوژی و انتقال تجربیات کشاورزی پایدار با مشارکت کشاورزان مرجع..... ۷۹
- ۵-۲- حضور کارشناسان شرکت در مزارع و باغات کلیه کشاورزان مرجع فاز سوم و چهارم و غیر مرجع و ۸۱
- ۵-۲-۱- آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت مزرعه میکائیل فردوسی ۸۲
- ۵-۲-۲- نظارت بر مراحل تغذیه، آبیاری، داشت و برداشت باغ انگور باباعلی الله دوست ۸۵
- ۵-۲-۳- نظارت بر مراحل تغذیه، آبیاری، داشت و برداشت مزرعه گوجه فرنگی یوسف کبیری..... ۸۶
- ۶-۲- پایش و سنجش آب در مزارع و مقایسه‌ی آن با نمونه‌های سال‌های قبل ۸۷
- ۷-۲- پایش و ارزشیابی کارهای مشارکتی انجام گرفته در روستا توسط تحلیل‌گران و تسهیل‌گران ۸۹
- فصل سوم: شرح پیشرفت کار مربوط به روستای للکلو ۹۱
- ۳- تشکیل شرکت تعاونی کشاورزی به منظور بازاریابی محصولات کشاورزی و کاهش هزینه‌های تولید ۹۲
- ۳-۱- تشکیل گروه‌های محلی به منظور شناسایی حرکت‌های جمعی و سرمایه‌های اجتماعی ۹۳
- ۳-۲- بررسی مشارکتی با هدف علل به وجود آمدن سرمایه‌های اجتماعی و نقش آنها در توسعه جامعه محلی ۹۴
- ۳-۳- تقویت مشارکتی سرمایه‌های اجتماعی و تقویت ویژگی‌های مثبت تشکیل حرکات گروهی و جمعی ۹۶
- ۳-۴- تسهیل تشکیل شرکت تعاونی به وسیله‌ی تقویت سرمایه‌های اجتماعی و انگیزه‌های گروهی ۹۶
- ۳-۵- برخی مشکلات تشکیل شرکت تعاونی بازاریابی در روستای للکلو ۹۷
- ۳-۶- تشکیل ساختار شرکت و هدف‌گذاری با توجه به نیاز اعضاء و اهالی روستا ۹۸
- ۳-۷- تقویت بنیان شرکت با آموزش، مشاوره و نظارت بر کارهای آن ۱۰۰
- ۳-۸- ارتباط موثر شرکت با بازار و شناسایی بازار هدف و هدف‌گذاری تولید با بازار ۱۰۱
- ضمیمه زیست محیطی ۱۰۲
- موانع، مسائل و چالش‌ها..... ۱۱۰
- درس آموخته‌ها..... ۱۱۲
- پیشنهادها..... ۱۱۳
- گزارش مالی..... ۱۱۴

چکیده و خلاصه گزارش

در شهرستان میاندوآب جهت اصلاح شیوه‌های سنتی، توانمند سازی کشاورزان در کاهش مصرف نهاده‌های شیمیایی و آب، افزایش بهره‌وری و افزایش میزان تولید محصولات کشاورزی که از جمله اهداف اجرای طرح حاضر با هدف کمک به بهبود وضعیت دریاچه ارومیه می‌باشد، طرح‌های پیشنهادی شرکت پدیده سبز آئیل در روستاهای مرادخانلو، حاصل قویی افشار، شعبانلو، قیچاق و للکلو جهت انجام پروژه «همکاری در احیای دریاچه ارومیه با مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و حفاظت از تنوع زیستی» از سوی دفتر طرح حفاظت از تالاب-های ایران پذیرفته شدند. با توجه به طرح پیشنهادی عمده کارهای انجام شده تا اینجای پروژه شامل برقراری ارتباط و تعامل با جامعه محلی و تحلیل مسائل و مشکلات، گروه بندی کشاورزان، برگزاری نمایشگاه انتقال تکنولوژی، تحلیل گروه‌های هدف، برنامه ریزی و انجام آزمایشات در روستاهای مرادخانلو و حاصل قویی افشار و همچنین پایش آب در سه مزرعه گوجه فرنگی در روستای حاصل قویی افشار، انتخاب کشاورز مرجع پاییزه، مرجع باغات و مرجع بهاره، خاکورزی و کاشت در روستای قیچاق، گزارش یکساله پروژه در روستای شعبانلو و ادامه کار در این روستا با تکنیک‌های تسهیل‌گری و تشکیل جلسه اولیه با شوراها و دهیار روستای للکلو و تحقیق گسترده از کارهای مربوط به بازاریابی محصولات کشاورزی در این روستا می‌باشد. کارگاه‌های ارزیابی و اثربخشی و همچنین تدوین و برگزاری کارگاه‌های آموزشی و پیگیری حل چالش‌ها براساس خروجی‌های حاصل از کارگاه‌های ارزیابی و اثربخشی در ادامه فازهای قبل می‌باشد. تکنیک توسعه مشارکتی فناوری (PTD) برای کمک موثر به کشاورزان خرده پا، یک نظام اثربخش تولید و انتقال فناوری می‌باشد که در روستاهای مرادخانلو و حاصل قویی افشار مورد اجرا در خواهد آمد. گزارش حاضر مقدمه‌ای بر توسعه مشارکتی فناوری (PTD)، دلیل و هدف از توسعه مشارکتی فناوری (PTD)، معرفی کلی روستاهای حاصل قویی افشار، مرادخانلو، شعبانلو، قیچاق و للکلو، ابزار مشارکتی استفاده شده و تحلیل یافته‌ها در روستاهای مزبور و همچنین سایر مسائل مربوط به تحلیل‌ها را نیز شامل می‌شود.

طرح استقرار برنامه کشاورزی پایدار در حوضه دریاچه ارومیه با هدف تحقق عینی مشارکت مردم در کمک به احیای دریاچه ارومیه در حال اجرا می‌باشد. اصلاح شیوه‌های سنتی، توانمند سازی کشاورزان در کاهش مصرف نهاده‌های شیمیایی و آب، افزایش بهره‌وری و افزایش میزان تولید محصولات کشاورزی از جمله اهداف اجرای طرح برای کمک به بهبود وضعیت دریاچه ارومیه می‌باشد. از آنجا که دریاچه ارومیه از همه جهات به وسیله مزارع کشاورزی احاطه شده به صورت مستقیم تحت تاثیر چالش‌های عدم پایداری در کشاورزی قرار دارند.

در پروژه حاضر رهیافت توسعه مشارکتی فناوری (PTD) جهت برقراری ارتباط و تعامل با جامعه محلی، تحلیل مسائل و مشکلات، تشکیل گروه‌های کاری مختلف بین کشاورزان، برنامه ریزی، پیاده کردن آزمایش‌ها، پایش و ارزشیابی و برنامه ریزی برای چرخه بعدی به کار گرفته شده است. شرح کار مربوط به پروژه در روستاهای مرادخانلو و حاصل قویی افشار و همچنین ادامه فاز ۴ در روستای شعبانلو در جدول ۱ به تفصیل آمده است.

جدول شماره ۱- شرح خدمات پروژه «همکاری در احیای دریاچه ارومیه از طریق مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و حفاظت از تنوع زیستی» در روستای مراد خانلو، حاصل قویی افشار و شعبانلو با تکنیک توسعه مشارکتی فناوری (PTD) سال زراعی ۹۷-۹۸

ردیف	عنوان
۱	برقراری ارتباط و تعامل با جامعه محلی و ارزیابی وضعیت موجود با کشاورزان
۲	تحلیل مسائل و مشکلات (شناسایی نیازها، مسائل و مشکلات)
۳	تشکیل گروه بر اساس دغدغه، اولویت‌ها و علایق
۴	برنامه ریزی و هماهنگی به منظور: - برگزاری نمایشگاه فناوری‌های کشاورزی - جستجوی راه حل‌ها - برنامه ریزی عملی و عملیاتی
۵	طراحی و پیاده کردن آزمایش‌ها و برگزاری بازدیدهای دوره‌ای با کشاورزان
۶	نظارت و ارزشیابی معیارها و فعالیت‌ها
۷	مرور و برنامه ریزی برای چرخه بعدی فعالیت‌ها
۸	مستندسازی از کلیه مراحل و اقدامات انجام شده بر اساس مدل ارسالی از طرف کارفرما

در جدول ۱ شرح کار مربوط به روستاهای فاز ۵ و ادامه فاز ۴ در روستای شعبانلو آورده شده و در جدول ۲ و ۳ به ترتیب شرح کار مربوط به روستاهای قیچاق و للکلو آمده است.

جدول شماره ۲- شرح خدمات پروژه «همکاری در احیای دریاچه ارومیه از طریق مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و حفاظت از تنوع زیستی» در روستای قیچاق در سال زراعی ۹۷-۹۸

ردیف	عنوان
۱	تسهیلگری و ارائه مشاوره فنی به جامعه محلی در استقرار کشاورزی پایدار
۱-۱	برگزاری کارگاه‌های ارزیابی و اثربخشی «پروژه استقرار کشاورزی پایدار در احیای دریاچه ارومیه» با حضور کشاورزان مرجع و پیرامونی و بکارگیری تکنیک‌های تسهیلگری
۲-۱	برگزاری کارگاه تدوین برنامه اقدام مشارکتی در حل مسائل و چالش‌های پروژه در فازهای دوم، سوم و چهارم براساس خروجی‌های بند ۱-۱ با مشارکت کشاورزان
۳-۱	تدوین و برگزاری کارگاه‌های آموزشی و پیگیری حل چالش‌ها براساس خروجی‌های بند ۲-۱
۴-۱	برگزاری نمایشگاه تکنولوژی و انتقال تجربیات کشاورزی پایدار با مشارکت کشاورزان مرجع (یک مورد در زمان مناسب)
۵-۱	حضور کارشناسان شرکت در مزارع و باغات کلیه کشاورزان مرجع فاز دوم، سوم و چهارم و غیرمرجع (۱۰ نفر) و ارائه مشاوره فنی در بکارگیری تکنولوژی‌های کاهش مصرف آب و نهاده‌های شیمیایی
۶-۱	پایش و سنجش آب در مزارع مرجع و مقایسه آن با نمونه‌های سال‌ها قبل و برآورد میزان موفقیت یا شکست طرح در زمینه بهره‌وری آب در مزارع
۷-۱	پایش و ارزشیابی کارهای مشارکتی انجام گرفته در روستا توسط تحلیل‌گران و تسهیلگران جهت شناسایی سرمایه‌های اجتماعی در هر یک از روستاهای هدف
۲	اطلاع رسانی و گسترش روش‌های مورد استفاده به کلیه کشاورزان روستا
۱-۲	تهیه و نصب تابلو پروژه در ورودی روستا
۲-۲	ارائه مشاوره فنی به دیگر کشاورزان غیرمرجع روستا در بکارگیری تکنولوژی‌های کشاورزی پایدار
۳	ارائه گزارش و مستندسازی

جدول شماره ۳- شرح خدمات پروژه «همکاری در احیای دریاچه ارومیه از طریق مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار» در روستای للکلو در سال زراعی ۹۷-۹۸

ردیف	عنوان
۱	تشکیل گروه‌های محلی به منظور : - شناسایی حرکت‌های جمعی و تاریخچه - شناسایی سرمایه‌های اجتماعی و تاریخچه
۲	بررسی مشارکتی: - علل انجام حرکت‌های جمعی و چرایی ادامه یا ایستائی آن - علل به‌وجود آمدن سرمایه‌های اجتماعی و نقش آن‌ها در توسعه جامعه محلی
۳	تقویت مشارکتی سرمایه‌های اجتماعی و تقویت ویژگی‌های مثبت تشکیل حرکات گروهی و جمعی با روش‌های تسهیلگری و تکنیک‌های مشارکتی
۴	تسهیل تشکیل شرکت کشاورزی بوسیله تقویت سرمایه‌های اجتماعی و انگیزه‌های گروهی
۵	تشکیل ساختار شرکت و هدف‌گذاری با توجه به نیاز اعضا و اهالی روستا
۶	تقویت بنیان شرکت با آموزش، مشاوره و نظارت بر کارهای آن
۷	ارتباط موثر شرکت با بازار و شناسایی بازار هدف و هدف‌گذاری تولید با بازار
۸	کاهش هزینه‌های تولید از طریق عرضه مستقیم نهاده‌ها
۹	پایش اجتماعی - اقتصادی پروژه با استفاده از روشهای پایش کیفی (نیاز به تیم پایش مجزا)
۱۰	مستندسازی از کلیه مراحل و اقدامات انجام شده

فصل اول

فاز پنجم همکاری مشترک برنامه عمران ملل متحد، سازمان حفاظت محیط زیست (دفتر طرح حفاظت از تالاب- های ایران) و حمایت دولت ژاپن تحت عنوان پروژه «همکاری در احیای دریاچه ارومیه با الگوسازی مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و حفاظت از تنوع زیستی» در روستاهای مختلف حوضه‌ی دریاچه ارومیه در حال انجام می‌باشد. در فازهای گذشته از میان ۳۰۰۰ روستای حوضه‌ی آبریز دریاچه ارومیه تاکنون ۱۱۰ روستا تحت پوشش پروژه قرار گرفته و این امیدواری وجود دارد که همکاری میان دولت ژاپن و ایران موجبات احیاء دریاچه ارومیه را فراهم آورد. ارتقاء مسئولیت پذیری اجتماعی و جلب مشارکت جوامع محلی در راستای احیاء دریاچه ارومیه یکی از اهداف مهم این پروژه بوده و بیش از ۱۱۰۰۰ نفر از جوامع محلی و کشاورزان حوضه‌ی آبریز دریاچه ارومیه در اجرای این پروژه همکاری داشته و خروجی‌های حاصله در این پروژه در نتیجه همکاری بین بخشی میان نهادهای مختلف ملی و بین‌المللی از جمله دولت ژاپن، برنامه عمران ملل متحد، سازمان جهاد کشاورزی، سازمان محیط زیست، آب منطقه‌ای، سازمان‌های مردم‌نهاد و جوامع محلی در دو استان آذربایجان غربی و شرقی بوده است. این پروژه بر اساس تعاملات متقابل انجام شده بین دولت ایران و ژاپن جهت همکاری در زمینه‌های محیط زیستی و همچنین به دلیل شرایط بحرانی دریاچه ارومیه، از سال ۲۰۱۴ با هدف دسترسی به سه موضوع ذیل آغاز شد: ۱- ارتقاء سطح اطلاعات و درک جوامع محلی از نقش مهمی که در استفاده از روش‌های کشاورزی پایدار و احیای دریاچه ارومیه دارند. ۲- گسترش کشاورزی پایدار در ۱۳۰ روستای حوضه‌ی آبریز دریاچه ارومیه با هدف کاهش مصرف آب و نهادهای شیمیایی، ۳- بسیج اجتماعی به منظور انجام اقدامات احیایی دریاچه ارومیه و حفاظت از تنوع زیستی. بنابراین این شرکت در راستای اجرای پروژه «همکاری در احیای دریاچه ارومیه از طریق مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار» و تحقق اهداف آن که مبتنی بر سه هدف اصلی ۱- کمک به احیاء و حفظ دریاچه ارومیه با ارتقای شاخص بهره‌وری اقتصادی آب کشاورزی با استقرار کشاورزی پایدار در یک دوره زمانی کوتاه با هزینه کم ۲- مدیریت کمی و کیفی آب، کاهش فرسایش خاک و تبخیر ۳- مشارکت جوامع محلی به صورت آگاهانه در جهت حفاظت منابع آبی و خاکی می‌باشد کار خود را در دو روستای جدید مرادخانلو و حاصل‌قویی افشار به عنوان فاز پنجم و روستاهای قیچاق، شعبانلو و للکلو را به عنوان ادامه فازهای قبل شروع کرد. کارهای انجام شده در روستاهای مذکور در ادامه این گزارش به صورت مبسوط آورده شده است.

۱-۱- مقدمه‌ای بر توسعه‌ی مشارکتی فناوری (PTD)

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 تاکید بر درگیر ساختن و مداخله تمامی ذی‌نفعان، به صورت مداوم، در چرخه تشخیص مساله، برنامه ریزی، اجرا و ارزیابی است. امروزه «محققان» نمی‌توانند به تنهایی و بدون تعامل و همکاری با «کشاورزان» عهده‌دار مدیریت پیچیدگی و پویایی کشاورزی باشند و مشارکت کشاورز باید از مراحل ابتدایی فرآیند تحقیق و توسعه کشاورزی آغاز شود و در ادامه جریان یابد. در واقع رویکرد «مشارکتی» دارای روش‌هایی است که به طرق مختلف عمل، تفکر، مشارکت و تحقیق را با یکدیگر ترکیب و تلفیق می‌کند و در یک فرآیند مداوم «عمل - تحقیق - عمل» مورد توجه قرار می‌دهد. این روش جریانی تعاملی و آموزشی بین محقق و شرکت کنندگان برای تبادل افکار و دانش فراهم می‌سازد و در نهایت منجر به اقدامی خواهد شد که برای تمامی شرکت کنندگان منفعت داشته باشد.

چنین روندی بر خلاف تسلط متداول کارشناسان بر مردم است که طی آن کارشناسان به عنوان فاعل برای زندگی دیگران برنامه ریزی و تصمیم‌گیری می‌کنند. در تحقیق عملی مشارکتی، مردم ارقام و اعداد صرف نیستند بلکه هم تراز، همکار و هم قطار کارشناسان محسوب می‌شوند. در این جا نقش کارشناسان و آموزشگران، تنها خلق انحصاری دانش و انتقال یک سویه آن نیست، بلکه تسهیلگری و زمینه سازی برای برقراری ارتباط دو سویه، خلق دانش جمعی و تفکر جمعی صورت می‌گیرد. کارشناسان در چرخه تحقیق عملی مشارکتی همراه و همگام با ذی‌نفعان برای تسهیلگری خلق دانش جمعی تلاش می‌کند.

اما چرا توسعه مشارکتی فناوری (PTD) در این بین مورد توجه قرار گرفته است؟ در زیر سعی کردیم به این سوال در قالب دلیل و هدف توسعه مشارکتی فناوری پاسخ دهیم.

۱-۲- دلیل و هدف از توسعه مشارکتی فناوری (PTD)

یکی از رهیافت‌هایی که دست اندرکاران و سیاست‌گذاران توسعه روستایی و کشاورزی جهت رفع مسایل و مشکلات موجود و به منظور تولید و اشاعه فناوری‌های جدید در گذشته به کار گرفته‌اند رهیافت متعارف تحقیق و تولید فناوری بوده است. با توجه به بررسی‌های موجود در ادبیات توسعه کشاورزی به سه نوع کلی نظام کشاورزی به نام‌های کشاورزی صنعتی، کشاورزی انقلاب سبز و کشاورزی سوم (RDC)^۱ را می‌توان شناسایی کرد. همین مطالعات

^۱. RDC (Risk-prone, Diverse and Complex)

حاکمی از آن است که رهیافت متعارف تحقیقات که به صورت سنتی و از بالا به پایین و با فرض انتقال فناوری از مراکز و ایستگاه‌های تحقیقاتی به کشاورزان عمل نموده است در مواجهه با نیازها و مسایل کشاورزی نوع سوم موفق و سربلند نبوده است. به نقل از چمبرز حدود ۲۵۰ میلیون نفر به صورت مستقیم در این نوع کشاورزی (RDC) مشغول به کار و امرار معاش هستند و از آنجایی که پژوهشگران قادر به درک واقعی محیط پیچیده اقتصادی - اجتماعی و فیزیکی این دسته از کشاورزان نبوده‌اند در توسعه فناوری‌های مناسب برای آنها شکست خورده‌اند. در سال‌های اخیر جهت رفع مشکل مذکور رهیافت بدیلی تحت عنوان «توسعه مشارکتی فناوری» که اصطلاحاً به آن *PTD* گفته می‌شود پای به عرصه توسعه کشاورزی گذاشته است.

در توسعه مشارکتی فناوری، اساس بر دخالت افراد ذینفع در فرآیند تحقیق و توسعه است. به نظر می‌رسد اهدافی همچون توانمندسازی مشارکت کنندگان، افزایش اعتماد به نفس کشاورزان، ارتقای ظرفیت نوآوری و خلاقیت و توان آزمایشگری و همچنین افزایش قابلیت سازگاری با تغییرات از این طریق امکان‌پذیرتر و عملی‌تر از روش‌های سنتی تولید و انتقال فناوری باشد.

در فرآیند تحقیقات، *PTD* به معنای شناخت نظام‌های زراعی، دانش محلی و مشکلات و نیازهای دارای اولویت کشاورزان است. در اینجا به منظور اجتناب از کاربرد مکانیکی رهیافت‌های مشارکتی، اصل انعطاف‌پذیری کاملاً مد نظر قرار می‌گیرد و کشاورزان و دیگر افراد ذینفع به همراه یک گروه از متخصصان با رشته‌های مختلف در فرآیند طراحی پروژه‌های تحقیقاتی دخالت می‌کنند و توسعه فناوری دیگر به عنوان یک فرآیند مستقل خارجی که بر اساس برنامه‌های از پیش تعریف شده اجرا گردد محسوب نمی‌شود.

به طور کلی گفته می‌شود که نتایج تحقیقات کشاورزی موقعی به یک نوآوری تبدیل می‌گردد که توسط جامعه روستایی و در عمل مورد استفاده قرار گیرد. به منظور اطمینان از این که تحقیقات دقیقاً در جهت رفع مسایل مبتلا به جامعه کشاورزی طراحی و اجرا می‌شود و نیازهای کاربران فناوری و همچنین محدودیت‌های منابع محلی و خطر پذیرها لحاظ می‌گردد. افراد مخاطب باید به صورت مستقیم در طراحی، اجرا و ارزشیابی فعالیت‌های تحقیقاتی درگیر شوند. به طور خلاصه می‌توان گفت که هدف *PTD* توسعه فناوری‌های مناسب و به سهولت قابل استفاده از طریق به کارگیری اصول اقدام پژوهی در کشاورزی است.

۱-۳- ملزومات توسعه مشارکتی فناوری

معمولاً پژوهشگران جهت شناسایی مشکلات کشاورزان، از ابزار و روش‌های مورد استفاده در ارزیابی مشارکت روستایی (*PRA*^۲) مثل نقشه منابع، نقشه اجتماعی، رتبه بندی ماتریسی و ... بهره می‌جویند. این ابزار مثل دو لبه شمشیر هم مفید و هم خطرناک است. اگر چه این ابزار در مورد شناخت نیازها و دیدگاه‌های کشاورزان مفید هستند

^۲. Participatory rural appraisal

ولی ممکن است باعث ایجاد یک احساس موفقیت غلط در محققان گردند.

هدف از بکارگیری این روش‌ها، جمع آوری اطلاعات مورد نیاز جهت شروع فرآیند *PTD* است اما تجربه نشان داده است بیش از آن که به حل مسایل کشاورزی پرداخته شود به کاربرد آن روش‌ها توجه می‌شود. به عبارتی بیشتر *PRA* است تا *PTD*. اگر چه نحوه استفاده از این ابزار و روش‌ها مهم است ولی مهم‌تر از آن تمرکز بر اصول اساسی *PTD* می‌باشد.

علاوه بر توجه به این موضوع عنایت به موارد زیر در هنگام استفاده از *PTD* ضرورت دارد:

▪ انتخاب دقیق مکان و کشاورزان مورد نظر، ضروری است:

انتخاب دقیق مکان‌های مورد نظر و کشاورزان امری حیاتی است در حالی که کمتر به این توجه می‌شود. با استفاده از اطلاعات دست دوم می‌توان مکان‌های مورد نظر جهت شروع فرآیند *PTD* را تشخیص داد. سپس پژوهشگران باید در مورد وجود مشکل با کشاورزان به توافق برسند و مطمئن شوند کشاورزان به این نتیجه رسیده‌اند که مشکل مورد نظر به اندازه کافی مهم است که در جهت رفع آن اقدام شود.

در امر انتخاب کشاورزان مشارکت کننده در فرآیند *PTD* افرادی باید انتخاب شوند که از هر لحاظ نماینده گروه کشاورزان باشند. به طور مثال اگر بر اساس اطلاعات دست دوم مشخص شد که وجود علف‌های هرز مهم‌ترین مشکل است و زنان روستایی مسئول مبارزه با آنها هستند، لذا این قشر باید به عنوان گروه نماینده تعیین شوند یا اگر اطلاعات بیانگر آن باشد که مسأله حیاتی در فصل خشک تغذیه دام‌ها است و ۹۰ درصد دام‌ها نیز توسط فقیرترین کشاورزان نگهداری می‌شوند، پس از این افراد باید در مرحله تشخیص مشکلات نیازها و اولویت‌ها مشارکت کنند.

▪ کشاورزان اهمیت مشکل را احساس کنند:

تعیین مشکل واقعی کافی نیست بلکه کشاورزان باید آن را به عنوان یک امر مهم تلقی کنند و علاقمند به فعالیت در جهت رفع آن باشند. این مسأله خیلی جدی است ولی به راحتی از آن چشم پوشی می‌شود.

▪ اکثر کشاورزان در آن مشکل سهیم بوده یا با آن مواجه باشند:

معمولاً آن مشکلی باید مورد نظر باشد که اکثر جامعه کشاورز از آن رنج می‌برند. در غیر این صورت شانس اشاعه گسترده فناوری‌های تولید شده تا حد زیادی کاهش می‌یابد.

▪ راه حل‌های مناسب برای رفع مشکل وجود داشته باشند:

مشارکت کشاورزان در توسعه فناوری زمانی مفید خواهد بود که راه حل‌های ممکن و مناسب جهت رفع مشکل

وجود داشته باشند. در بعضی حالات راه حل های واقع گرایانه ای وجود ندارد.

▪ کشاورزان نوآور تعیین شوند:

شناسایی کشاورزانی که به نحوی در کار خود خلاقیت و ابتکار دارند و به طریقی با مشکلات رو در روی خود به مقابله برخاسته و راه حل های کارسازی یافته اند، لازم است. این افراد می توانند به روش های مختلف به فرایند *PTD* کمک کنند.

▪ مروجان فعال وجود داشته باشند:

وجود عاملان ترویجی فعال که با کشاورزان همدل و مایل به خدمت به آنها باشد حائز اهمیت است. در مراحل اولیه توسعه فناوری، برقراری تماس های منظم با هر کشاورز جهت رفع مسایل ابتدایی و پاسخ به سوالات احتمالی، الزامی است. این کار انرژی بر و زمان بر است و بدون وجود چنین افرادی توسعه مشارکتی فناوری با مشکل مواجه خواهد شد.

▪ محققان از مهارت های ارتباطی مناسب برخوردار باشند:

مهارت های ارتباطی از مهم ترین ابزار *PTD* هستند. مهارت هایی همچون گوش دادن به صحبت های کشاورزان، طرح سوالات کاوشگرانه جهت درک عمیق نیازهای کشاورزان، اطلاع رسانی بی طرفانه به کشاورزان در انجام موفقیت آمیز *PTD* از اهمیت والایی برخوردار هستند. انعطاف پذیری هم از اصول اجتناب ناپذیر *PTD* است. از این مهارت ها نمی توان شبیه یک دستورالعمل جهت حصول به نتیجه نهایی استفاده کرد و کسب آنها هم یک شبه و از طریق دوره های آموزشی رسمی امکان پذیر نیست، بلکه نیازمند تجربه کار میدانی و اجرای دوره های خاص مهارت آموزی است. بدون وجود این مهارت ها ابزار *PTD* مفید نخواهد بود.

۴-۱- ویژگی های اساسی توسعه فناوری مشارکتی

▪ *PTD* یک فرایند مستمر و بدون پایان است.

▪ سرعت عمل از اصول مهم *PTD* است.

برنامه ریزی و اجرای برنامه ها با مشارکت کشاورزان باید به سرعت و همراه با تعهد صورت پذیرند. کشاورزان پس از تشخیص مشکل خواستار اقدام سریع هستند. آنها اغلب این تجربه تلخ را دارند که افراد بیرونی که به قصد کمک به آنها در توسعه نظام های کشاورزیشان آمده اند، در جمع آوری اطلاعات با سرعت عمل کرده اند ولی برای ارایه فناوری مورد نیاز خبری از آنها نشده است. پس به منظور جلب اعتماد کشاورزان و القاء اینکه عاملان توسعه دارای تعهد هستند بلافاصله پس از تشخیص مشکل باید برنامه ریزی مشارکتی و آزمون فناوری های بالقوه اقدام نمود.

- جلب مشارکت دولت و سازمان‌های غیردولتی جهت دستیابی به نتایج پایدار
- *PTD* یک تجربه یادگیری برای کشاورزان است.

توسعه مشارکتی فناوری (*PTD*) به کشاورزان اجازه می‌دهد یاد بگیرند و آنچه را که مورد نیاز است انتخاب کنند. توسعه مشارکتی فناوری (*PTD*) باعث می‌شود دیگران متقاعد شوند که کشاورزان همیشه می‌دانند چه چیزی بهترین است. محققان و کشاورزان هر کدام دانشی دارند که آن را به همدیگر می‌بخشند یا با یکدیگر مبادله می‌کنند. به هر حال این ارایه اطلاعات مرتبط از طرف محققان به کشاورزان است که حائز اهمیت است تا بلکه آنها بتوانند با توجه به شرایط موجود تصمیمات آگاهانه‌ای بگیرند، نه اینکه به کشاورز گفته شود چه باید بکند.

در هر صورت کار کردن با تعداد اندکی کشاورز مشتاق و علاقمند توفیق آمیزتر از کار با انبوهی از کشاورزانی است که تماس با آنها دشوار است.

- آیا تمام فعالیت‌ها باید مشارکتی باشد؟

برای انجام همه‌ی فعالیت‌های توسعه فناوری نیازی به مشارکت نیست. در فرایند *PTD* اغلب اینگونه القا می‌شود که افراد فکر کنند انجام هر فعالیتی نیازمند مشارکت است. بعضی از اقدامات ضرورتاً مشارکتی نیستند (برای مثال اگر فناوری بالقوه‌ای برای ارائه وجود نداشته باشد و لازم شود فناوری‌های جدید به وسیله‌ی پژوهشگران در ایستگاه-های تحقیقاتی تولید شود).

- کاهش خطر پذیری مورد توجه کشاورزان است.

در توسعه مشارکتی فناوری باید به این نکته مهم توجه داشت که کشاورزان خرده پا یا معمولاً در وهله اول اقدام به انجام فعالیت‌های پرسود نمی‌کنند، بلکه آنها در ابتدا سعی در کاهش خطرات دارند. به طور مثال این اشتباه است که فرض کنیم کشاورزان علوفه نخواهند کاشت، به گفته یک کشاورز «از من نپرس که آیا چغندر می‌کارم یا یونجه، هر دو مفیدند و من هر دو را می‌کارم».

با توجه به توضیحاتی که در بالا داده شد روستاهایی که به صورت پایلوت برای این طرح جهت کار با روش *PTD* انتخاب شدند روستاهای مرادخانلو، حاصل قوبی افشار و روستای شعبانلو برای دومین سال بودند. در ادامه به کارهایی که تاکنون در این روستاها انجام گرفته خواهیم پرداخت.

۱-۵- توسعه مشارکتی فناوری (*PTD*) در روستای مرادخانلو

اساساً طبق تجارب به دست آمده از تعامل با مردم، برای اجرایی شدن اهداف و خواسته‌ها، چاره‌ای جز جلب مشارکت مخاطبان نیست. اهداف زمانی محقق می‌شوند که تمامی ذی نفعان خواست انجام آن را داشته باشند و یا

احساس تعلق جمعی نسبت به آن داشته باشند. در همه پروژه‌ها و طرح‌هایی که یکی اضلاع بازیگران آن «مردم» هستند، «جلب مشارکت» تحقق پروژه را امکان پذیر می‌سازد.

اصول مهم رویکرد مشارکتی بدین قرار است که «درک جامعه محلی و شرایط آنان در اولویت باشد»، «واکنش جامعه محلی معیار اصلی ارزشیابی است»، «موفقیت یک نوآوری، بر اساس پذیرش آن سنجیده می‌شود»، «دیدگاهی نظام نگر اعمال می‌شود» و «اصلاح روش‌های کشت با رویه‌ای تدریجی تداوم داشته باشد». اما یکی از مسائل مهم این رویکرد توجه به همه جامعه هدف، از جمله افرادی با توان مالی پایین و ضعیف است و تاکید می‌شود که محرومان و فقرای روستایی، ساکنان مناطق سخت و آسیب پذیر و با توان بالقوه پایین برای تولید کشاورزی نیز باید مورد توجه قرار گیرد. این رویکرد مبتنی بر پنج گزاره هنجاری عمل می‌کند.

- ✓ کارشناسان باید به طور نقادانه مفاهیم، ارزش‌ها، رفتارها و روش‌های خود را بازنگری کنند؛
- ✓ کارشناسان باید از طریق دخالت و اقدام متعهدانه به یادگیری بپردازند؛
- ✓ کارشناسان باید بتوانند نقش نماینده، تسهیلگر و کاتالیزور را به خوبی ایفا کنند؛
- ✓ فقرا و طبقه محروم می‌توانند و باید توانمند شوند؛
- ✓ مردم فقیر می‌توانند و باید بخش قابل ملاحظه‌ای از پژوهش، تحلیل و برنامه ریزی‌شان را خودشان انجام دهند.

با رعایت اصول توضیح داده شده در بالا شرکت مجری تصمیم به برقراری ارتباط و تعامل با جامعه محلی در روستاهای مرادخانلو و حاصل قوبی افشار نمود. در روستای شعبانلو به دلیل این که از سال قبل ورود کرده بودیم شرکت مجری بر آن شد تا یک گزارش از کارهای صورت گرفته در سال قبل به جامعه محلی ارائه نماید.

۱-۵-۱- برقراری ارتباط و تعامل با جامعه محلی و ارزیابی وضعیت موجود با کشاورزان در روستای

مرادخانلو

روستای مرادخانلو با جمعیتی بالغ بر ۷۰۰ نفر و ۱۶۰ بهره‌بردار یکی از روستاهای حاشیه دریاچه ارومیه در شهرستان میاندوآب می‌باشد که حدود ۵ کیلومتر با دریاچه ارومیه فاصله دارد. مساحت کل اراضی این روستا ۳۰۰ هکتار می‌باشد که کشت عمده در این اراضی به ترتیب گوجه فرنگی، گندم، جو و یونجه می‌باشد. این روستا حدود ۱۱۰ نفر بهره‌بردار زراعی، ۲۸ نفر بهره‌بردار باغی و ۱۰۰ نفر بهره‌بردار دامی دارد و یکی از روستاهایی است که به دلیل همجواری با رودخانه هیچ نوع چاه عمیق و نیمه عمیقی در این روستا وجود ندارد و آب مستقیماً به وسیله ۲۰ موتور پمپ آبی از رودخانه زربینه رود برداشت می‌شود. این روستا به دلیل واقع شدن در مجاورت رودخانه در تمام فصول سال به آب جهت آبیاری مزارع خود دسترسی دارد و موتور پمپ‌ها آب مورد نیاز روستا به نه‌رهایی که آب را به همه جای روستا می‌رساند پمپاژ کرده و از طریق این نه‌رها در اختیار کشاورزان قرار می‌گیرد.

موفقیت ما در ارتباط با جامعه محلی به این بستگی دارد که چقدر خوب بتوانیم حرف آنها را گوش بدهیم و آنها را بشناسیم. هر چقدر شرکت مجری (منظور تسهیل‌گران شرکت مجری) و جامعه محلی سریع‌تر بتوانند یکدیگر را بشناسند، با سرعت خواهند توانست رابطه‌ی ارزشمندی خلق کنند. این کار نیازمند برقراری ارتباط و تعامل تنگاتنگ با جامعه محلی است.

شرکت مجری برای کار در روستای مرادخانلو و برقراری ارتباط و تعامل با جامعه محلی این روستا و از طریق مشورت با تسهیل‌گران شرکت به این نتیجه رسید که برای تعامل بهتر با جامعه محلی باید مواردی از قبیل شنونده خوبی بودن، رویکرد مثبتی نسبت به اوضاع داشتن، رویکرد همکاری محوری داشتن، صادق و اصیل بودن، پی‌گیر بودن، مورد اعتماد و راز نگهدار بودن و قابل دسترس بودن را رعایت کند.

شرکت مجری جهت تعامل و برقراری ارتباط با جامعه محلی روستای مرادخانلو تصمیم گرفت به این روستا در ابتدا فقط با هدف روستا گردی و بررسی اوضاع کلی روستا مراجعت کند. به همین منظور شرکت مجری با دو تیم مجزا به روستا مراجعت نمود که تیم «الف» شامل آقایان شهامت آذر و اسگندرزاده و خانم‌ها تدین و باردل بود و تیم «ب» متشکل از آقایان فرجی و نجاتی و خانم کرمانیان بود. اهداف این گروه‌ها گشت زنی در روستا و صحبت با افرادی که در محل‌های مختلف از قبیل مغازه‌ها، مزارع و باغات حضور داشتند بود. این دو تیم هم به صورت مشترک و هم به صورت مجزا در تاریخ‌های متفاوت به روستا مراجعت می‌کردند.

تاریخ‌های مراجعه به روستا عبارتند از: روز سه شنبه مورخ ۹۷/۶/۲۰ حضور تیم «الف» در روستا از ساعت ۱۰ الی ۱۲؛ روز دوشنبه مورخ ۹۷/۶/۲۶ از ساعت ۱۵ الی ۱۷ حضور تیم «الف» و «ب» به طور همزمان در روستا؛ روز سه شنبه مورخ ۹۷/۷/۳ مراجعت تیم «ب» به روستا از ساعت ۱۱ الی ۱۳؛ روز دوشنبه مورخ ۹۷/۷/۹ حضور تیم «الف» در روستا از ساعت ۹/۳۰ تا ۱۲.

تا تاریخ ۹۷/۷/۹ همه مراجعت‌ها فقط اختصاص یافته بود به روستا گردی و صحبتی مختصر با اهالی روستا درباره شرایط روستا از جمله اسامی و شغل افراد مسئول در روستا و همچنین پرسیدن نام دهیار و شوراهای که عاقبت در مورخ ۹۷/۷/۹ تیم تسهیلگری «الف» موفق شد با چند تن از روستائیان از جمله آقای خلیل جلیل پناه دهیار روستا از نزدیک آشنا و باب گفتگو را باز کند. انگیزه در شروع هر کاری و برای هر انسانی عاملی پیش برنده و حمایت کننده در مسیر هدف است. افرادی که مایلیم با پروژه ما همراه شوند، باید انگیزه همراهی و همکاری را پیدا کنند. طبق صحبت‌های آقای دهیار متأسفانه یکی از ارگان‌های دولتی در سال گذشته با جلب اعتماد روستائیان و عملی نشدن قول‌هایی که داده بود یک حس بی‌اعتمادی عجیبی در روستا حاکم کرده بود که باعث وارد آمدن ضرر و زیان‌های زیادی هم به بعضی از اهالی روستا شده بود. افراد اصلی که در این مورد سبب شده بودند تا اعتماد مردم نسبت به آن ارگان دولتی جلب شود دهیار و شورای روستا بودند که پس از آن ماجرا مورد سرزنش اهالی روستا قرار گرفته بودند. احساس تعهد

به همکاری، احساس داشتن رای و نظر درباره موضوع همکاری و داشتن احساس افتخار نسبت به آنچه که انجام می-شود، باعث شکل گیری انگیزه می-شود. به اذعان دهیار با توجه به اتفاقی که پارسال در این روستا افتاده بود جلب مشارکت عمومی در این روستا بسیار سخت خواهد بود. تیم تسهیلگری تصمیم گرفت با روش‌ها و ابزارهای مختلف و بدون دادن هیچ گونه قولی انگیزه لازم برای همکاری در این روستا را ایجاد کند. پروژه‌هایی که با جامعه محلی کار می‌کنند با هدف توسعه یافتن و برطرف کردن مشکلات آن جامعه طراحی می‌شوند و اصل به کارگیری مشارکت افراد را نیاز دارند. بنابراین هدف تیم تسهیلگری از جلب مشارکت جامعه محلی در این روستا ایجاد یک نگرش و تحول مثبت در نظر گرفته شد. اما تحول مثبت چیست؟ تحول مثبت، شناسایی مسائل و مشکلات، افزایش اعتبار منابع انسانی، منابع مالی و محلی است و فرآیندی مبتنی بر مشارکت داوطلبانه و خودیارانه در میان جامعه محلی در جهت بهبود شرایط فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی است.

کار مشارکتی دیگری که قبلاً در این روستا بر روی آن تمرکز شده بود و متأسفانه با مخالفت برخی از ریش سفیدان به نتیجه نرسیده بود، جمع‌آوری اراضی کشاورزی توسط امور آب منطقه‌ای بود. البته با توجه به اختلافاتی که سر این موضوع قبلاً در روستا به وجود آمده بود و حتی سبب دو دسته شدن روستا در برخی موارد شده بود هیچ کس دیگر تمایلی به باز کردن این موضوع و بررسی دوباره آن نداشت چرا که به خاطر دعوای رخ داده بین اهالی خاطرات بدی در اذهان اهالی به جا گذاشته بود. با تحقیقاتی که در این روستا جهت پیگیری عدم موفقیت طرح جمع‌آوری اراضی کشاورزی صورت گرفت نتایج زیر به دست آمد. البته به خاطر اختلافات طایفه‌ای راجع به این موضوع این تحقیق کاملاً با احتیاط صورت گرفت که نتایج زیر حاصل شد:

۱- ترس از آینده جمع‌آوری اراضی کشاورزی و عدم اعتماد برخی کشاورزان به همدیگر

۲- عدم اعتماد به ارگان‌های دولتی درگیر در این کار که از نظر کشاورزان این ارگان‌ها همواره هوای پولدارها را نگاه می‌دارند.

۳- مخالفت ریش سفیدان روستا با این طرح به دلیل بهانه‌های که برای عدم موفقیت طرح می‌آورند در حالی که جوانان تمایل بیشتری برای انجام این کار داشتند.

۴- بالانس نبودن هزینه‌ها در بین کشاورزانی که تمایل به جمع‌آوری داشتند از این نظر که برخی از کشاورزان وضعیت مالی خوبی نسبت به برخی دیگر داشتند.

۵- ترس برخی از بهره‌بردارها به دلیل از دست دادن مالکیت حق آبه برای مزارع خود با جمع‌آوری نمودن اراضی

۶- ترسی که به دلیل از دست دادن مالکیت اراضی به خاطر نداشتن قدرت مالی در زمان اختلاف با سایر مالکین داشتند.

پس از شناخت از برخی مسائل گذشته روستا، تیم تسهیل‌گری با توجه به شرایط روستا و کارهای مشارکتی شکست خورده در این روستا تصمیم گرفت که کاملاً با احتیاط و پله پله پیش برود. به همین سبب تیم تسهیل‌گری تصمیم گرفت در اولین گام احساس تعلق و پیوند با جامعه محلی داشته باشد. پس برای جلب مشارکت جامعه محلی و ایجاد حس تعلق و پیوند با آنان باید با این جامعه ارتباط تنگاتنگی برقرار کنیم، شفاف باشیم، انس بگیریم، اعتمادشان را جلب کنیم و نشان دهیم که برای حمایت و برطرف کردن مشکل‌ها توسط خود آنها آمده‌ایم. اما با وجود مشکلات ذکر شده در بالا چگونه می‌توانیم ارتباط و تعامل اولیه را شروع کنیم؟

تیم تسهیل‌گیری تصمیم گرفت که جلسه‌ای با دهیار، شوراها و چند تن از ریش سفیدان روستا در مسجد داشته باشد و در آن جلسه ما:

- خودمان را معرفی کنیم.
- هدف پروژه را بگوییم.
- سازمانی که از طریق آن پروژه انجام می‌شود را به طور کامل معرفی کنیم.
- بهره‌ای که از پروژه نصیبمان می‌شود را بگوییم.
- در جریان گفتگوها و تعاملاتمان، شنونده باشیم.

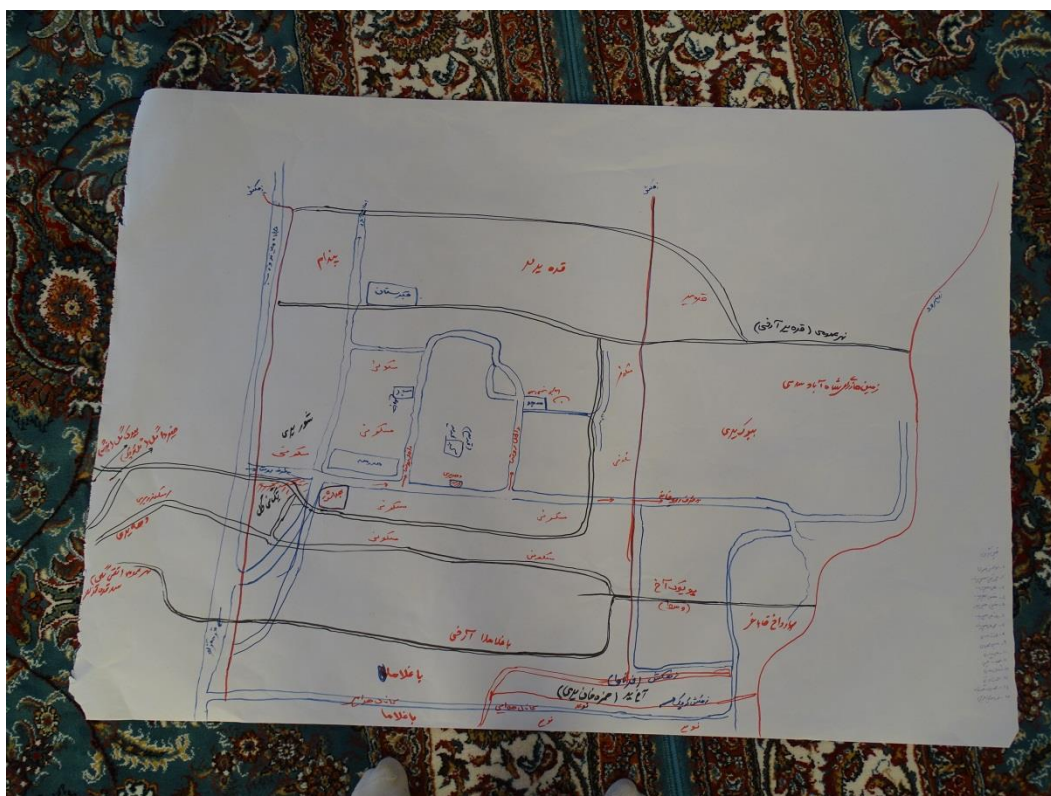
بسیار مهم است که به صحبت‌ها و دغدغه‌های جامعه محلی گوش دهیم، دغدغه‌ها و اولویت‌هایشان را یادداشت کنیم، و دلایل و راهکارهای حل مسئله را از خود جامعه جویا شویم. چرا که مردم شناخت و آگاهی بیشتری نسبت به مشکلات و نیازهای خود دارند. در همین راستا تسهیل‌گران شرکت مجری تصمیم گرفتند در ابتدا با یک تیم مشورتی از داخل روستا که در بالا عنوان کردیم جلسه‌ای داشته باشند.

پس از مشخص شدن سیاست تیم تسهیل‌گری در این روستا، تیم تسهیل‌گری جهت یک نشست محلی و همچنین مشخص نمودن تاریخ جلسه ذکر شده در مورخ ۹۷/۸/۵ به روستا مراجعت نمودند. در این نشست که البته به صورت سرپایی با دهیار و چندتن از اهالی روستا صحبت شد مقرر گردید در روز چهارشنبه مورخ ۹۷/۸/۹ از ساعت ۱۶ لغایت ۱۸ نشستی با افراد ذکر شده در بالا داشته باشیم (پوشه ۱ پیوست).

جلسه‌ای در روز چهارشنبه مورخ ۹۷/۸/۹ با حضور دهیار، شوراها و چند تن از ریش سفیدان و همچنین تیم تسهیل‌گری در مسجد روستای مراد خانلو برگزار گردید. در شروع این جلسه با توجه به توضیحات داده شده در بالا و همچنین سابقه بدقولی ارگان‌های دولتی که در سال‌های قبل در این روستا کار کرده بود تیم تسهیل‌گری شرکت مجری با انتقادات تندی از سوی حاضرین مواجه گردید. پس از شنیدن حرف‌های تک تک حضار در جلسه، تیم تسهیل‌گری شرکت مجری خود را معرفی نموده و هدف از این پروژه و همچنین روش کار پروژه را به سمع و نظر حضار

گرامی رساند. پس از شنیدن معرفی صادقانه از سوی تیم تسهیل‌گری و اینکه تیم مراجعه‌کننده قول انجام هیچ کاری را نداد و فقط به عنوان تسهیل‌گر در این روستا حضور یافته است کمی جلسه را از حالت التهاب خارج کرد.

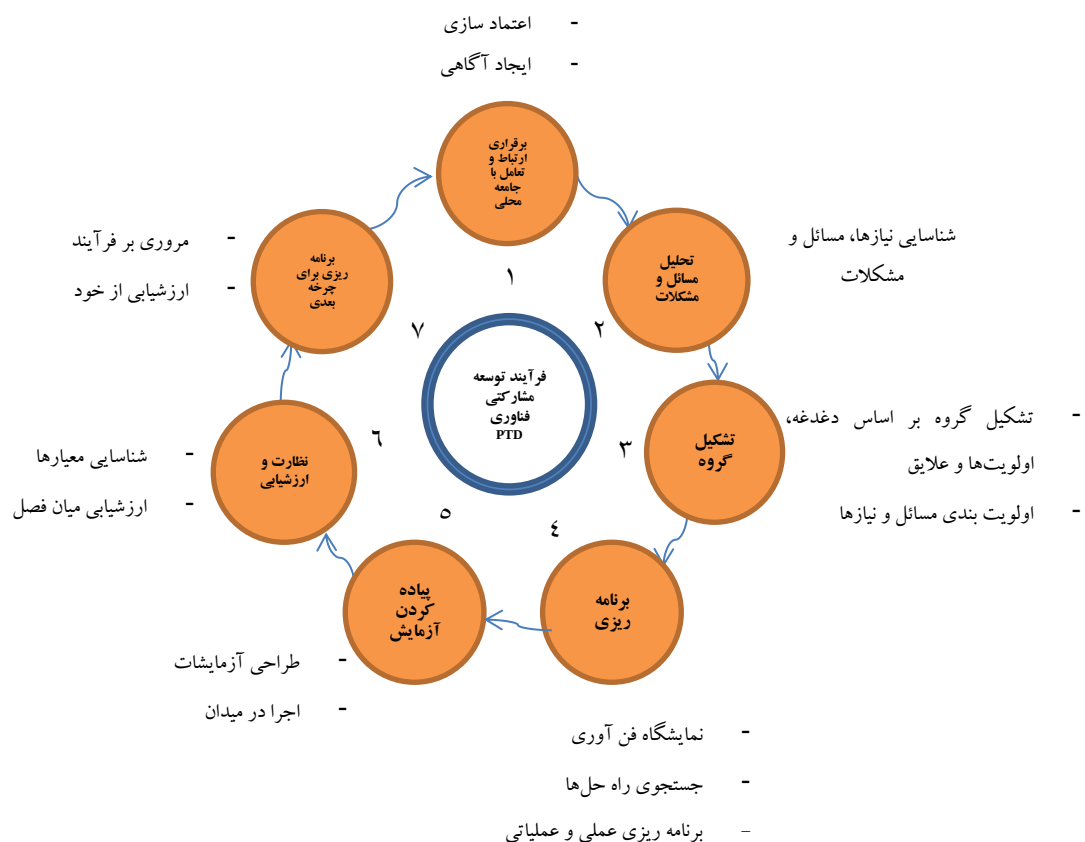
پس از جلب اعتماد اولیه و همچنین توضیحاتی که دهیار در جلسه اعلام نمودند تیم تسهیل‌گری جهت شناخت هر چه بیشتر روستا از دیدگاه حاضرین در جلسه از حضار گرامی خواهش کرد تا نقشه مربوط به روستای خودشان از قبیل راه‌های ارتباطی، نهرهای آب، زهکش‌ها، مناطق مسکونی، خانه بهداشت، مدرسه و ... را بر روی یک برگه سفید بزرگ مشخص کنند. تصاویر مربوط به این جلسه در پوشه ۲ پیوست نقشه اجتماعی روستا در شکل ۱-۱ مشخص گردیده است. پس از این جلسه مقرر گردید که نشست‌های مداومی با حضور افراد بیشتری از جامعه محلی در تاریخ‌های مختلف داشته باشیم تا بتوان مسائل و مشکلات موجود در روستا را بهتر شناخت و تلاش‌های لازم در جهت رفع آنها را نمود.



شکل ۱-۱- نقشه اجتماعی روستای مرادخانلو، در تاریخ ۹۷/۸/۹؛ تحلیل گران: ابوالحسن صدری، محمدتقی جلیل‌پناه، علی جلیل‌پناه، مقصود جلیل‌پناه، خلیل جلیل‌پناه، رضاعلی جلیل‌پناه، محمدعلی جلیل‌پناه، عزت عبادی، عیسی مهدوی، علی عبادی، مهرباب گلچین، شعبان عبادی، نورالدین فرجی، مهدی اسگندرزاده و حجت نجاتی

۱-۵-۲- تحلیل مسائل و مشکلات (شناسایی نیازها، مسائل و مشکلات) در روستای مرادخانلو

پس از برگزاری این جلسه تیم تسهیل‌گری به این نتیجه رسید که در این روستا ابتدا مشکلات و مسائل جامعه محلی را بررسی کند، اولویت‌ها را مشخص کند، طرح برنامه رسیدگی به اولویت‌ها را تهیه کرده، آن را با جامعه محلی در میان گذاشته و سپس نهایی کند. بعد از این مراحل باید به دنبال راه‌هایی برای جلب همکاری بیشتر از طرف جامعه محلی باشیم و مرحله به مرحله میزان پیشرفت و کاستی‌های پروژه را بررسی کنیم. بنابراین با توضیحات داده شده قدم‌های موجود در پروژه توسعه مشارکتی فناوری (PTD) در شکل ۱-۲ نشان داده شده است.



شکل ۱-۲- طرح شماتیک توسعه مشارکتی فناوری (PTD)

تحلیل جامعه و تحلیل ذی‌نفعان در تعیین مشارکت‌کنندگان حائز اهمیت است. طرح پروژه حاضر بعد از گفتگو و تحقیق با جامعه محلی دقیق و کامل می‌شود. تسهیل‌گران شرکت مجری تصمیم گرفتند قبل از شروع به طرح ریزی برای یک اولویت خاص در جامعه، پیشینه‌ی جامعه محلی روستای مرادخانلو و پروژه‌های اجرا شده در آن را بررسی کنند و پاسخ این سوالات را به دست آورند:

آیا پروژه مشابهی در این روستا انجام شده؟ چه سازمان یا سازمان‌هایی مجری آن بوده‌اند؟ به چه نتایجی رسیده‌اند؟ اگر پروژه شکست خورده علت چه بوده؟

این سوالات به تسهیل‌گران کمک می‌کند تا مسیر درست‌تری را در پیش بگیرند.

نشست‌هایی که با افراد مختلف روستا و از قشرهای مختلف انجام می‌گرفت پنجره‌های جدیدی را به روی تسهیل‌گران می‌گشود و سبب می‌شد تا بتوانیم شناخت بهتری از اهالی روستا و مسائل و مشکلات آنها و همچنین دغدغه‌هایی که دارند داشته باشیم. نشست در روز یکشنبه تاریخ ۹۷/۱۰/۲ در مسجد روستای مرادخانلو با حضور جمعی از اهالی برگزار گردید. در این نشست با صحبت‌هایی که انجام گرفت از اهالی محترم روستا تقاضا گردید تا تاریخچه‌ای از روستای خود را شرح دهند. برای این امر از تکنیک سیر تاریخی استفاده گردید. روستای مرادخانلو هم اکنون دارای حدوداً ۵۰۰ خانوار می‌باشد و در این رابطه سوالی که تیم تسهیل‌گری مطرح کردند راجع به آمار مهاجرت از روستا بود که تیم تسهیل‌گری با جواب‌هایی جالبی مواجه گردیدند. سال‌های بین ۱۳۳۵ تا ۱۳۴۰ تعداد خانوارهای روستا جمعاً ۱۵ خانوار بوده است. بین سال‌های ۱۳۳۲ تا ۱۳۴۱ سه سیل بزرگ این روستا را تحت تاثیر قرار داده که در هر سه مورد سبب جابجایی محل اصلی روستا شده یعنی تمامی اهالی مجبور شده‌اند به جای مرتفع‌تری نقل مکان کنند تا از آسیب سیل در امان باشند. محل کنونی روستا جایی است که بعد از وقوع سومین سیل در سال ۴۱ به آنجا نقل مکان شده است. پس از اصلاحات ارضی در سال ۱۳۴۲ موتور پمپ آب اولین بار توسط فتحعلی خان که در آن زمان خان این روستا و چند روستای مجاور بود وارد روستا شده است. نهرهای سنتی روستا نیز توسط فتحعلی خان و به همت اهالی روستا احداث شده است که پس از او نیز این نهرها توسط خود مردم اداره می‌شوند. کل اراضی روستا حدوداً ۲۸ قسمت می‌باشد که هر قسمت ۱۰ هکتار مساحت دارد. همه اهالی موجود در روستا بومی بوده و نسبت کوچ اهالی در مقایسه با دیگر روستاها بسیار کم می‌باشد. با توجه به سیر تاریخی که انجام گرفت از حدود ۱۰ سال پیش و مصادف با خشکسالی به وجود آمده و همچنین مشکلات و مسائل مربوط به دریاچه ارومیه، نهرهای موجود در روستا جوابگوی بخش از اعظمی از اراضی موجود در روستا مخصوصاً در بخش شمالی روستا نیست. این در حالی است که وقتی آب در این نهرها جاری می‌شود یا به بخش اشاره شده در قسمت شمال روستا نمی‌رسد و یا وقتی که می‌رسد زمین‌های بالادست در داخل آب غرق شده و سبب هدر رفت بسیار آب و همچنین از بین رفتن محصول می‌شود. حدود ۸۰ هکتار از زمین‌ها در بخش شمال شرقی و شمال غربی روستا نیز به دلیل عدم وجود نهر مناسب و زهکش از دسترس اهالی خارج شده و بعضی شایعات نیز در این باره وجود دارد که این اراضی مربوط به منابع طبیعی بوده و اهالی روستا هیچ مالکیتی بر این اراضی ندارند که این موضوع باید توسط اهالی و سازمان‌های زیربسط بررسی گردد. تصاویر مربوط به این نشست در پوشه ۱۰ پیوست نشان داده شده است.

افراد حاضر در این تحلیل عبارت بودند از حاج سلام سلیمی، ابوالحسن صدری، محمدتقی جلیل پناه، عزت عبادی، عیسی مهدوی، خلیل جلیل پناه، صاحبعلی سلیمی، علی نقوی، حبیب بابایی، حجت نجاتی، مهدی اسگندرزاده و نورالدین فرجی.

در انتهای این نشست جهت برگزاری نشست بعدی بحث شد. قرار بر این شد تا روز چهارشنبه مورخ ۹۷/۱۰/۵ جلسه‌ای با حضور اکثر اهالی روستا در مسجد قدیم روستا واقع در مرکز روستا برگزار گردد. بر سر ساعت این جلسه با افراد حاضر در نشست بحث و بررسی شد که اکثر حاضرین عنوان کردند در صورتی که این جلسه از ساعت ۷ عصر به بعد باشد می‌تواند از سوی اهالی روستا مورد استقبال قرار گیرد و افراد بیشتری در آن حضور داشته باشند. با هماهنگی‌های که با افراد حاضر در جلسه و همچنین دهیار و شورای محترم انجام گرفت مقرر گردید تا روز چهارشنبه ساعت ۷ بعد از ظهر در مسجد قدیم روستا جلسه‌ای جهت تشکیل گروه بر اساس دغدغه، اولویت‌ها و علایق اهالی روستا برگزار گردد و این امر به اطلاع اهالی رسانده شود تا بتوانند جهت مشارکت در این طرح و بیان دغدغه‌های خود در این جلسه حضور داشته باشند.

۱-۵-۳- تشکیل گروه بر اساس دغدغه، اولویت‌ها و علایق

روز چهارشنبه مورخ ۹۷/۱۰/۵ رأس ساعت ۷ تیم تسهیل‌گری در مسجد روستا حاضر شد. این جلسه با توجه به اقدامات قبلی تیم تسهیل‌گری در روستا و نشست‌های قبلی با استقبال خوبی از سوی مردم مواجه شده بود. تیم تسهیل‌گری تصمیم به گروه بندی جمعیت حاضر به ۴ گروه نارنجی، سبز، صورتی و قرمز گرفت. تصاویری از این گروه بندی در پوشه ۱۱ پیوست نشان داده شده است. پس از گروه بندی تیم تسهیل‌گری به هر یک از گروه‌ها کاغذهای رنگی متناسب با رنگ گروه‌شان داد و از آنها تقاضا کرد تا مسائل، مشکلات و دغدغه‌های اصلی خودشان را بر روی کاغذهای رنگی مربوط به گروه خود بنویسند. به هر یک از گروه‌ها به تقاضای خودشان حدود ۱۵ دقیقه وقت داده شد تا بتوانند با همفکری و مشارکت همدیگر مسائل و مشکلات مربوط به خود، روستا و دیگر مسائل اطرافشان را بر روی کاغذهای مربوطه بنویسند. تصاویر مربوط به این قسمت از فعالیت در پوشه ۱۲ پیوست نشان داده شده است. پس از اتمام وقت، هر یک از گروه‌ها به ترتیب کاغذهای مربوط به گروه خود را بر روی سفره نصب شده بر روی دیوار چسباندند تا بتوان دغدغه‌های مربوط به همه گروه‌ها را مشاهده و با همدیگر مورد بررسی قرار داد. تصاویر مربوط به این قسمت از فعالیت در پوشه ۱۳ پیوست نشان داده شده است. نتایجی جالبی از این تحلیل به دست آمد که در زیر به قسمت‌هایی از آن اشاره می‌کنیم.

تحلیل‌گران گروه نارنجی شامل آقایان شهریار مهدوی، زلفعلی نقوی، بایرام محمدوند، عیوض ثقفی، مهرباب گلچین، ابوالحسن صدری و خلیل جلیل پناه بود که مسائل و دغدغه‌های اصلی خود را به صورت زیر نوشته بودند:

۱- زمین زراعی بعد از خیابان اصلی زهکش ندارد،

- ۲- طول نهرها خیلی زیاد و نیاز به بتن کار دارد،
 - ۳- با این که در بعضی فصول از آب شور شده رودخانه استفاده می شود ولی پول آبیاری به طور کامل گرفته می شود،
 - ۴- آموزش پرورش قارچ و همچنین احداث گلخانه جهت اشتغال جوانان بخصوص در فصل زمستان
- تحلیل گران گروه قرمز شامل آقایان عزیزاله سلیمی، صاحبعلی سلیمی، هدایت منیری، علی نقوی، اژدر مهدوی، بنیامین مهدوی، محمود خیری و محمد صبوری بود که مسائل و دغدغه های اصلی خود را به صورت زیر نوشته بودند:
- ۱- زهکش احداث و جوی آب بتن کاری شود،
 - ۲- هزینه آبیاری با موتور پمپ خیلی بالاست،
 - ۳- انتقال آب با لوله درخواست می شود،
- تحلیل گران گروه صورتی شامل آقایان رستم سلیمی، کاظم سلیمی، غیبعلی عبادی، عزیزاله جلیل پناه، محمد تقی جلیل پناه و عرب صبوری بود که مسائل و دغدغه های اصلی خود را به صورت زیر نوشته بودند:
- ۱- تقاضای وام های بلندمدت جهت انتقال آب با لوله به زمین های دور از دسترس آب
 - ۲- قیمت پایین محصولات کشاورزی و سوء استفاده دلالان از عدم وجود نقدینگی در دست کشاورزان
 - ۳- نبودن زهکش در برخی از مناطق روستا و شور شدن این زمین ها
- تحلیل گران گروه سبز شامل آقایان حاج سلام سلیمی، احمد محمدی وند، ناصر مدیری، شاه بخت عبادی، حبیب بابایی و موسی منیری بود که مسائل و دغدغه های اصلی خود را به صورت زیر نوشته بودند:
- ۱- عدم وجود سم مناسب برای آفت یونجه
 - ۲- آب نامناسب و بی کیفیت برای مزارع یونجه در چین های دوم و سوم
 - ۳- عملکرد پایین مزارع گندم
 - ۴- کشت دستی گندم به علت عدم وجود دستگاه کشت مکانیزه
 - ۵- کشت تک ردیفه گوجه فرنگی و عدم آشنایی با روش های دیگر کشت
 - ۶- عدم انجام آزمون خاک در مزارع روستا و عدم آگاهی از مزایای آن
 - ۷- نیاز شدید به زهکش در زمین های موسوم به «دالار» و همچنین عدم وجود نهر مناسب در این زمین ها
 - ۸- شایعه مالکیت اداره منابع طبیعی به قسمتی از زمین های موسوم به «دالار»

با توجه به تحلیل‌های به دست آمده در این قسمت و به اشتراک گذاری همه آنها بر روی یک سفره تحلیل‌گران حاضر در جلسه متوجه تعدد مسائل و دغدغه‌های اشاره شده از سوی خود شدند.

سوالاتی که در این قسمت توسط تیم تسهیل‌گری از جمع حاضر شد این بود که چه باید کرد تا بتوان اکثر مسائل و مشکلات را تحت پوشش قرار داد. پاسخ‌های متفاوتی از سوی حضار به این سوال داده شد اما جوابی که در نهایت اکثریت حاضر در جلسه راجع به آن به اجماع رسیدند یک گروه بندی جدید بر اساس محصولاتی بود که آنها می‌کارند. در این صورت می‌توان دغدغه‌ها و مسائل هر گروه را با یک نسبت بالایی از مرتبط بودن به موضوع و گروهی که در آن قرار دارد بررسی کرد. از این رو ابتدا تصمیم بر این شد تا یک اولویت بندی از محصولاتی که در روستا کاشته می‌شود صورت گیرد تا بتوان بر اساس اولویت محصول کاشته شده گروه بندی نمود. پس از مشخص شدن موضوع یک پذیرایی مختصری از جمع حاضر صورت گرفت و از حضار محترم راجع به ادامه برنامه سوال پرسیده شد که نظر اکثریت موافق بود.

تحلیل مربوط به مسائل، مشکلات و دغدغه‌های روستای مرادخانلو در تاریخ ۹۷/۱۰/۵

نیاز به وام‌های بلند مدت جهت انتقال آب به زمین‌های دور از دسترس آب	نیاز به احداث زهکش و نهر آب و انتقال آب با لوله	زهکش احداث و نهر آب بتن کاری شود. هزینه آبیاری با موتور پمپ بالاست	زهکش احداث و نهر آب بتن کاری شود. هزینه آبیاری با موتور پمپ بالاست	ما از آب شور رودخانه استفاده می‌کنیم ولی دولت پول آبیاری را به طور کامل از ما می‌گیرد	اشتغال جوانان به وسیله آموزش پرورش قارچ و احداث گلخانه بخصوص در زمستان	زمین‌های زراعی بعد از خیابان زهکش ندارد. طول نهرها خیلی زیاد است و نیاز به بتن کاری دارد.
نیاز شدید به زهکش در زمین‌های موسوم به «دالار» و همچنین عدم وجود نهر مناسب در این زمین‌ها شایعه مالکیت اداره منابع طبیعی به قسمتی از زمین‌های موسوم به «دالار»	کشت دستی گندم به علت عدم وجود دستگاه کشت مکانیزه کشت تک ردیفه گوجه فرنگی و عدم آشنایی با روش‌های دیگر کشت عدم انجام آزمون خاک در مزارع روستا و عدم آگاهی از مزایای آن	عدم وجود سم مناسب برای آفت یونجه، آب نامناسب و بی کیفیت برای مزارع یونجه در چین‌های دوم و سوم، عملکرد پایین مزارع گندم	نبودن زهکش در برخی از مناطق روستا و شور شدن این زمین‌ها	قیمت پایین محصولات کشاورزی و سوء استفاده دالان از عدم وجود نقدینگی در دست کشاورزان		

پس از اولویت بندی محصولات کشاورزی کاشته شده در روستا به ترتیب اولویت‌های زیر به دست آمد و مقرر گردید حل مشکلات افرادی که در این گروه‌ها قرار می‌گیرند در اولویت قرار گیرد.

۱- یونجه

۲- گندم و جو

۳- گروه فرنگی

۴- سیب، هلو و آلو

افرادی که در هریک از گروه‌ها عضو شدند و علاقمندی خود نسبت به مشارکت و به اشتراک گذاری تجاربشان را نشان دادند در جدول ۱-۱ آمده است. در این روستا به دلیل این که دامداری یکی از شغل‌های اصلی اهالی می‌باشد و حدود ۱۰۰ بهره بردار دامی در این روستا وجود دارد یونجه یکی از محصولات اصلی در این روستا می‌باشد و تنها مشکلی که در این محصول در این روستا احساس می‌شد به اذعان خود اهالی هزینه بالای مبارزه با سرخوردگی یونجه بود. پس از بررسی مشخص گردید که زمان مبارزه با این آفت در این روستا رعایت نمی‌شود و متأسفانه مبارزه با این آفت حدود یک ماه دیر آغاز می‌شود. مقرر گردید که شرکت مجری زمان دقیق مبارزه با این آفت را برای اهالی اطلاع رسانی کند.

جدول ۱-۱- گروه بندی کشاورزان روستای مرادخانلو با توجه به محصولات کشاورزی کاشته شده در این روستا			
گروه یونجه	گروه گندم و جو	گروه گوجه فرنگی	گروه سیب، هلو و آلو
شهریار مهدوی، زلفعلی نقوی، سلام سلیمی، ناصر منیری، ابوالحسن صدری، خلیل جلیل پناه، حبیب بابایی، رستم سلیمی و کاظم سلیمی	ابوالحسن صدری، صاحبعلی سلیمی، هدایت منیری، اژدر مهدوی، محمد صبوری، عرب صبوری، مهرباب گلچین، شاه بخت عبادی، موسی منیری، محمود خیری	رستم سلیمی، کاظم سلیمی، غیبعلی عبادی، عزیزاله جلیل پناه، محمد تقی جلیل پناه، عرب صبوری، شهریار مهدوی، زلفعلی نقوی، بایرام محمدی-وند، عیوض ثقفی، مهرباب گلچین، ابوالحسن صدری، خلیل جلیل پناه، سلام سلیمی، حبیب بابایی، شاه بخت عبادی، موسی منیری، محمد صبوری، محمد تقی جلیل پناه، علی نقوی، رسول جلیل پناه	صاحبعلی سلیمی، عربعلی صبوری، عزیزاله سلیمی، احمد محمدی وند، بایرام محمدی وند، کاظم سلیمی، شهرام صدری، محمود خیری

پس از برگزاری جلسه و نتایجی که از این جلسه به دست آمد قرار بر این شد تا تیم تسهیل‌گری یک نشستی را با گروه‌های مختلف داشته باشد و جهت جستجوی راه‌حل‌ها تبادل نظر کند. مقرر گردید جلسه بعدی و نشست با هر یک از گروه‌ها در بهمن ماه صورت گیرد تا بتوان افرادی که جهت انجام آزمایشات پس از رسیدن به یک راه حل در هر یک از گروه‌ها داوطلب می‌شوند از اسفند ماه کارشان شروع شود.

اولین کاری که شرکت مجری پس از این جلسه و پس از تحلیل گفته‌های حضار و اهالی محترم انجام داد تقاضایی بود که آنها از شرکت مجری داشتند. ماجر از این قرار بود که قسمتی از زمین‌ها در منطقه‌ای به نام «دالار» نیاز شدید به یک زهکش داشتند و به گفته خود ایشان اگر در این منطقه زهکش احداث شود حدود ۵۰ هکتار از زمین‌های بایر روستا را می‌توان آباد کرد. ولی در این بین مشکلی وجود داشت، این زمین‌ها در منطقه‌ای بودند که ظن مالکیت آنها از سوی منابع طبیعی می‌رفت که این نکته را هیچ یک از حضار با شرکت مجری در میان نگذاشته بود. شرکت مجری با استفاده از ارتباطاتی و آشنایی که قبلاً با منابع طبیعی شهرستان میاندوآب داشت و پروژه‌هایی را در سال ۹۴ با همین اداره در همین حوالی انجام داده بود تصمیم گرفت تا این موضوع را بی سر و صدا و با یک تحقیق اولیه بررسی کند. با مشارکت دو تن از اهالی روستا با رجوع به مستندات این اداره مشخص شد تمام زمین‌های موجود در منطقه «دالار» مرادخانلو متعلق به اداره منابع طبیعی شهرستان میاندوآب می‌باشد و هر گونه دخل و تصرف در این زمین‌ها پیگرد قانونی دارد. البته حدود چند هکتار از این زمین‌ها زیر کشت رفته بودند و منابع طبیعی اطلاعی از آنها نداشت. شرکت مجری با توجه به مشورتی که با دهیار و شورای این روستا داشت بر آن شد تا دخالتی در این مورد نکند ولی جریان اصلی را با دهیار و شورا در میان گذاشت تا نشان دهد که پی‌گیر این مسئله به عنوان یکی از دغدغه‌های اصلی اهالی روستا بوده است.

۱-۵-۴- برنامه ریزی و هماهنگی به منظور برگزاری نمایشگاه‌های فناوری‌های کشاورزی، جستجوی راه-

حل‌ها و برنامه ریزی عملی و عملیاتی

تیم تسهیل‌گری شرکت مجری پس از انجام کارهای فوق تصمیم به ارزیابی تک تک محصولات موجود جهت برنامه‌ریزی در روستا گرفت تا تحلیل مناسبی از این روستا در دست داشته باشد. در همین راستا با کشاورزان محترم در تاریخ‌های مختلف قرار گذاشته شد تا از مزارع ایشان بازدید و اطلاعات لازم درباره محصولات مختلف را به دست آورد. تصاویر مربوط به برخی از بازدیدها و بررسی‌ها در پوشه ۴۴ پیوست نشان داده شده است. در این روستا زمین‌هایی که تحت کشت گندم و جو و سایر محصولات از قبیل باغ انگور و هسته دارها هستند نسبت خیلی پایینی نسبت به کشت محصول گوجه فرنگی دارند. در این روستا اکثریت کشاورزان نسبت به کشت گوجه فرنگی به دلیل واقع شدن در کنار زرينه رود و دسترسی مستقیم به آب رودخانه مباردت می‌ورزند و تمایلی برای کار بر روی سایر محصولات ندارند در واقع روستای مرادخانلو به همراه روستای قره قوزلو که در همسایگی این روستا می‌باشد قطب تولید گوجه فرنگی در منطقه چهاربرج می‌باشند.

پس از انجام این ارزیابی‌ها که نتایج آن در ادامه آورده شده است، تسهیل‌گران شرکت مجری در تاریخ ۹۸/۱/۲۱ کشاورزان را به نشستی در مسجد روستا دعوت کردند تا بتوان ارزیابی کشاورزان را تحلیل کرد. تصاویر این جلسه در پوشه ۴۵ پیوست نشان داده شده است. در این جلسه ابتدا مقرر گردید تا تقویم فصلی با کشاورزان کار شود. تقویم فصلی با هدف تحلیل میزان تناسب درآمد و هزینه در طول سال انجام گردید. تقویم فصلی به دست آمده در جدول

۱-۲ نشان داده شده است. پس از انجام تقویم فصلی مقرر گردید تا تحلیل خود کشاورزان در جهت جستجوی راه- حل ها و برنامه ریزی عملی و عملیاتی مد نظر قرار گیرد و پس از مشورت با کارشناسان و کاربلدهای هر محصول مشکلات هر گروه به طور مجزا مورد بررسی و پس از آن بهترین راه حل ها ارائه گردند. در ادامه ارزیابی های هر محصول در این روستا آورده شده و پس از آن راه حل های مختلف برای هر مسئله پس از مشورت با کشاورزان حاضر در هر گروه ارائه شده است. در اغلب گروه ها تصمیم بر این شد که به جای دایر کردن نمایشگاه فناوری های کشاورزی برای هر یک از محصولات از حربه بازدید جهت نشان دادن فناوری ها استفاده شود تا هر کشاورز و باغدار به تبع نیاز و توان خود اقدام به انتخاب راه حل مورد نظر نماید.

نتایج ارزیابی بر روی محصول انگور نشان داد که انگور در این منطقه به دو روش سنتی و ایستاده کاشته می شود و اهالی این منطقه نسبت به متوسط عملکرد شهرستان (۱۸ تن در هکتار) عملکرد پایینی دارند با تحقیقی که از کشاورزان صورت گرفت متوسط عملکرد انگور در این منطقه حدود ۱۰ تا ۱۲ تن در هکتار می باشد البته به گفته خود اهالی اگر این محصول با سرمای دیررس بهاره نیز مواجه شود عملکرد این محصول حتی به نصف این مقدار هم کاهش می یابد. البته باید این موضوع را نیز خاطر نشان کنیم که انگور یک محصول با نیاز آبی کم است و در همین راستا مدیریت مصرف آب این محصول می تواند جایگزین مناسبی برای گوجه فرنگی باشد. مقرر گردید تا یک بررسی کلی بر روی یک یا دو باغ انگور صورت پذیرد تا بتوان علل پایین بودن عملکرد در باغات این منطقه را به دست آورد البته خود اهالی دلایل خاص خودشان از قبیل جنس خاک، نحوه ی هرس، کود دهی و عواملی از این قبیل را عنوان کردند ولی این موضوع باز هم نیاز به بررسی بیشتر دارد.

تیم تسهیل گری شرکت مجری جهت بررسی مشکلات باغات انگور و علل پایین بودن عملکرد در باغات انگور این روستا از طریق صحبت هایی که با دو تن از باغداران نمود تصمیم گرفت تا در ابتدای امر از این باغات نمونه برداری خاک و برگ انجام دهد تا نتایج دقیق تری از میزان عناصر موجود در باغ و شاید ارتباط آن با عملکرد پایین در این باغات به دست آورد. جهت انجام این کار باغات انگور آقایان رحمان نقوی و زلفعلی نقوی در نظر گرفته شدند و در تاریخ ۹۸/۴/۶ نمونه برداری خاک و برگ از این باغات صورت گرفت. نکته جالب توجه در این روستا این امر بود که تاکنون اطلاعی از نمونه برداری خاک و برگ جهت تعیین دقیق عناصر نداشتند و در این باره نیز یک اطلاع رسانی مختصر برای این عزیزان صورت گرفت. نتایج آزمون برگ و خاک در پوشه ۴۹ پیوست نشان داده شده است.

البته بهترین زمان برای انجام آزمون خاک در باغات انگور اول بهار و یا اواخر پاییز می باشد اما به دلیل متفاوت بودن هدف این نمونه برداری و آگاهی از عناصر NPK در خاک این باغات بود. آزمایش برگ هم جهت تشخیص سطح عناصر غذایی در برگ و مقایسه آن با مقادیر استاندارد و در نهایت مدیریت آگاهانه تغذیه و هم جهت تشخیص مشکل در باغ که در این حالت درختان دارای عارضه و مشکل دار، با درختان سالم از لحاظ سطح عناصر غذایی مقایسه می شوند.

همانطور که در پوشه ۴۹ پیوست نشان داده شده در هر دو آزمایش خاک آنچه مشهود است بالا بودن pH خاک و آهک خاک و همچنین کمبود عناصر و کم بودن ماده آلی خاک می‌باشد. با عنایت به سنگین بودن خاک بایستی مراقبت لازم انجام و طبق توصیه‌های فنی عمل شود. با توجه به نتایج آزمون خاک و بررسی آنالیزهای انجام شده بر روی برگ این نتیجه حاصل شد که عمده عامل تاثیرگذار کمبود عناصر بالأخص کمبود عناصر میکرو می‌باشد که عامل آن هم بالا بودن آهک و pH می‌تواند باشد. پس می‌توان تحلیل کرد که ارزیابی جامعه محلی از محصول انگور در این منطقه درست بوده و شرایط محیطی جهت تولید انگور با عملکرد بالا و همچنین مقاومت آن در برابر سرمازدگی مستلزم صرف هزینه بالا در زمین‌های این منطقه و اصلاح محیط خاک می‌باشد.

با ارزیابی که از مزارع گندم و جو صورت گرفت مشخص گردید که کشاورزانی که این دو محصول را می‌کارند سریعاً پس از برداشت این محصول مبادرت به کشت دوم می‌کنند. یعنی پس از برداشت گندم و جو، خیار و گوجه فرنگی به عنوان کشت دوم کاشته می‌شود. البته با توجه به ارزیابی شرکت مجری عملکرد مزارع آبی گندم و جو در این مناطق نسبت به عملکرد شهرستان (۵ الی ۷ تن در هکتار) پایین می‌باشد و کشاورزان این منطقه با توجه به اظهارات خودشان چاره‌ای جز این کار ندارند. روش کشت گندم در این منطقه کاملاً به صورت سنتی است و تنها تلاششان این است که با کمترین هزینه ممکن این محصول را تولید کنند چرا که اصلاً به گندم به عنوان محصول دوم نگاه می‌کنند و محصول اصلی را محصولی می‌دانند که بعد از برداشت این محصول کشت می‌شود. با توجه به بالا بودن آمار دامدار در این روستا آمار کشت جو در این روستا نسبت به روستاهای همجوار نیز بالاست و امسال حدود ۱۶ هکتار جو در این روستا کاشته شده است.

پس از ارزیابی‌های صورت گرفته راجع به گندم و جو شرکت مجری تصمیم گرفت تا از افراد حاضر در گروه گندم و جو و همچنین تعدادی از افراد گروه گوجه فرنگی این روستا را جهت بازدید از طرح‌های کشت گندم و جو در روستاهای دیگر دعوت کند. در همین راستا، چند تن از کشاورزان روستای مرادخانلو که شامل ۱۶ نفر می‌شدند دعوت به عمل آمد تا در بازدیدی شرکت کنند که در تاریخ ۹۸/۴/۱۵ به همت شرکت نازچین سپید آذران از مزرعه‌ی آقای خضر شعبانی واقع در روستای تلخاب شهرستان میاندوآب ترتیب داده شده بود. این مزرعه با روش کشت بر روی پشته‌های بلند با دستگاه خطی کار مجهز به فاروئر صورت گرفته بود که عملکردی بالای ۸/۵ تن در هکتار داشت. کشاورزانی که از روستای مرادخانلو در این بازدید شرکت داشتند کشاورزانی بودند که هم گندم کار بودند و هم بلافاصله پس از برداشت گندم مبادرت به کشت گوجه می‌کردند. برخی از کشاورزان پس از شنیدن صحبت‌های کارشناسان حاضر در این مزرعه و همچنین حرف‌های خود کشاورز که چنین مزرعه‌ای پرورش داده بود با پرسیدن سوال‌هایی از کشاورز گندم کار از قبیل این که «چقدر عملکرد داشته؟» و از «چه بذری برای کاشت استفاده کرده؟» و همچنین «مقدار هزینه کرد و درآمد وی از مزرعه حاضر چقدر بوده؟»، به این نتیجه رسیدند که می‌توان با اجتناب از کشت دوم به مقدار درآمد دلخواه خود در کشت اول نیز دست یابند که خود این کار مستلزم رعایت اصول کشت و

استفاده از نظرات کارشناسان و افراد کاربلد در این زمینه می‌باشد. در واقع اغلب کشاورزان با همدیگر هم نظر بودند که جهت داشتن عملکردی مناسب باید به حرف‌های کشاورزان کاربلد و اهل فن در این زمینه گوش فرا دهند تا هم از هزینه کرد اضافی اجتناب شود و هم به تبع آن مقدار درآمد آنها از زمین مورد نظر نیز افزایش یابد و نکته بسیار مهم- تر این که با اجتناب از کشت دوم از زمین و مزرعه خود جهت استفاده نسل‌های آینده محافظت نموده و از فرسایش آبی و خاکی آن جلوگیری کنند.

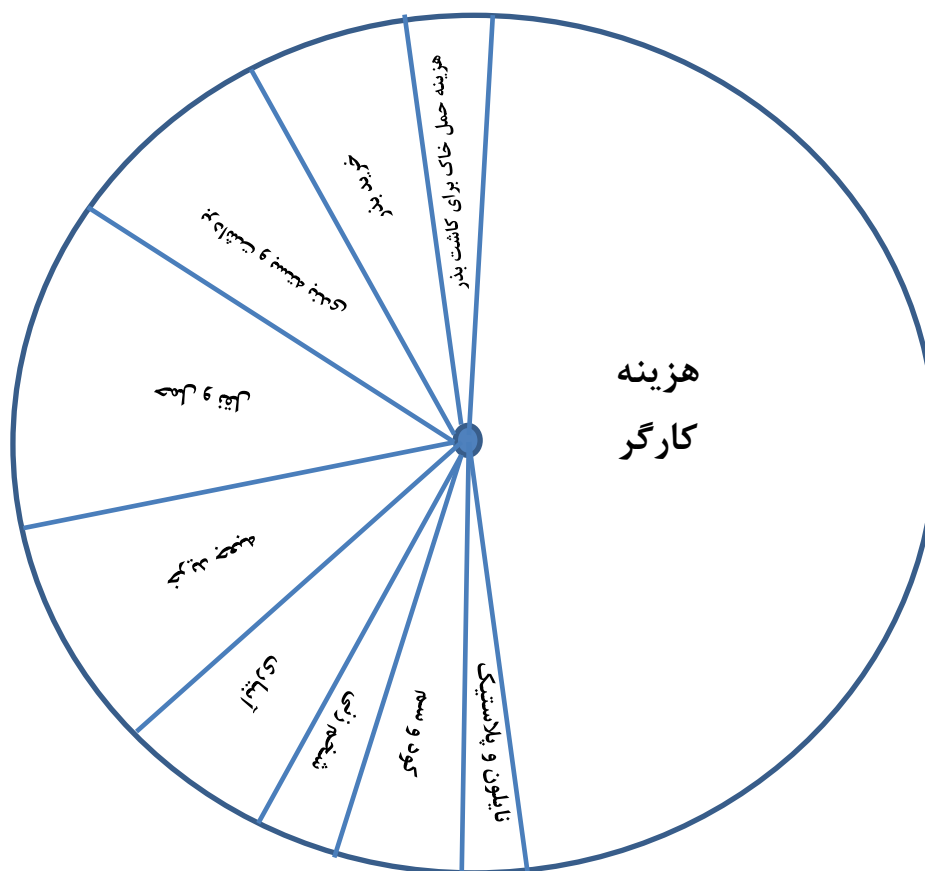
در ادامه بررسی‌هایی که در این روستا صورت گرفت و با چند نفری که به صورت چهره به چهره و در جلسات صحبت گردید مشخص شد محصول غالب در این روستا مخصوصاً امسال محصول آب‌بر گوجه فرنگی است. تیم تسهیل‌گری شرکت مجری و همچنین خواست خود کشاورزان این بود که آزمایشاتی بر روی این محصول صورت بگیرد. روش کشت این محصول در این روستا صد در صد به صورت تک ردیفه و هر هفته یکبار آبیاری است ولی چیزی که جای خوشحالی دارد این موضوع است که همه کشت‌ها به صورت کشت نشایی است و خوشبختانه کشت بذر در این روستا منسوخ می‌باشد. نکته جالب توجه دیگر در این روستا تولید اقتصادی نشاء گوجه فرنگی است. روستاهای مجاور و حتی برخی از روستاهای دور دست هم نشاء مورد نیاز خودشان را از این روستا تامین می‌کنند و این موضوع به عنوان یک منبع درآمد برای کشاورزان این روستا محسوب می‌شود.

جدول ۱-۲- تکنیک تقویم فصلی با هدف میزان تناسب درآمد و هزینه در طول یک سال

مهر	شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	اسفند
برداشت تا اولین سرماي پاییزه	برداشت	ادامه برداشت	مبارزه با آفات و بیماری‌ها	آبیاری	کود دهی (دامی و کامل)	اندازه نشاء ۲۰ الی ۲۵ سانت	جمع آوری خاک
چرای بقایای گیاهی توسط دام	آبیاری (هر ۱۰ تا ۱۵ روز یکبار)	بسته بندی و ارسال به بازار	نصب تله های فرمونی	اولین خاکدهی پای بوته	شخم و آماده سازی زمین	دفع علف های هرز	کرت بندی
	کود دهی	آبیاری	کود دهی به صورت هوایی	سله شکنی	ایجاد جوی و پشته	کود دهی در صورت نیاز	بذرپاشی و پخش ماسه
	بسته بندی و ارسال به بازار		اولین برداشت اواخر تیر	اندازه نشاء ۴۵ سانتی متر	کاشت نشاء همراه با آبیاری	هوادهی زیر پلاستیک	آبیاری و نایلون کشی
			آبیاری	دفع علف های هرز			
			مبارزه با آفتاب سوختگی	دومین خاکدهی پای بوته			

کار با این تکنیک سبب شد تا بتوانیم تناسب درآمد و هزینه در یک مزرعه گوجه فرنگی در طول سال را تحلیل کنیم. تمام کارهایی که در یک سال انجام می‌گیرد در جدول بالا نشان داده شده است. کشاورزان با این تحلیلی که انجام دادند پی به هزینه‌های خود بردند. بیشتر کشاورزان به غیر از پارسال که گوجه فرنگی کمی با قیمت بالا در بازار عرضه شده بود از هزینه‌ها شکایت داشتند. افراد حاضر در این تحلیل عبارت بودند از: مقصود جلیل پناه، عزیزاله جلیل پناه، قربان جلیل پناه، اصلا ن مهدوی، سهندعلی ثقفی، هادی مهدوی، عزت عبادی، حسین صدری، هوشنگ نقوی، خلیل جلیل پناه، رضا جلیل پناه و هاشم مهدوی.

جدول ۱-۳- نمودار پای جهت بررسی هزینه‌های یک مزرعه گوجه فرنگی



پس از انجام تقویم فصلی تیم تسهیل‌گری تصمیم گرفت با استفاده از تکنیک نمودار پای سهم هر یک از هزینه‌ها را در کشت یک مزرعه گوجه فرنگی مشخص کند. با استفاده از این نمودار پس از ارزیابی سهم موارد تشکیل دهنده هزینه‌ها در یک مزرعه گوجه فرنگی ما امکان بررسی عوامل به وجود آورنده هر یک از هزینه‌ها را با تحلیل معقول یا مطلوب بودن آن هزینه بررسی می‌کنیم. تحلیل دیگری که قصد داریم از نمودار پای به آن برسیم تحلیل

میزان پایدار منابع درآمدی در هر سال و کاستن از هزینه به مرور زمان در سال‌های بعد می‌باشد. نمودار پای تحلیل شده در جدول ۱-۳ مشخص گردیده است.

با تحلیل نمودار پای ارائه شده در بالا متوجه می‌شویم هزینه کارگری در مزارع گوجه فرنگی این روستا تقریباً نصف هزینه‌های موجود را پوشش می‌دهد. با تغییر ساده در روش کشت از تک ردیفه به دو ردیفه یا حتی کشت با استفاده از نوار تیپ می‌توان این هزینه را تا حدود زیادی کاهش داد.

جهت هر چه بهتر روشن شدن این تحلیل‌ها و روش‌های جدید کاشت گوجه فرنگی از کشاورزانی که در بازدید مزرعه گندم آقای خضر شعبانی حضور داشتند دعوت به عمل آمد تا پس از بازدید از مزرعه گندم، از مزرعه آقای کاظم عزیزی واقع در روستای لک‌ر شهرستان ملکان بازدید به عمل آورند.

در این بازدید کشاورز محترم توضیحاتی درباره کشت زیر پلاستیک گوجه فرنگی و استفاده از تیپ ارائه نمود و در ادامه مزایا و معایب روش اجرا شده در مزرعه توسط کشاورز ذکر گردید و بر استفاده از این روش برای رسیدن به اهداف کشاورزی پایدار با حفظ عملکرد محصول تاکید شد. موانع و همچنین راهکارهای موجود نیز با کشاورزان بازدید کننده مورد بحث قرار گرفت. کشاورز محترم در ادامه به مزایای این روش اشاره نموده و به حذف علف‌های هرز (مخصوصاً گل جالیز) در این روش تاکید کرد. عملکرد محصول در این روش طبق تجارب سال‌های قبل بالای ۱۰۰ تن در هکتار اعلام شد. در ادامه این بازدید دستگاه کارنده برای این روش خاص نیز توسط کارشناسان حاضر توضیح داده شد و نحوه استفاده از آن تشریح گردید. تصاویر مربوط به این بازدید و افراد شرکت کننده در آن در پوشه ۵۱ پیوست نشان داده شده است.

۱-۵-۵- طراحی و پیاده کردن آزمایش‌ها و برگزاری بازدیدهای دوره‌ای با کشاورزان

پس از جلسه مورخ ۹۸/۱/۲۱ جهت کاهش هزینه‌ها مقرر گردید تا یک آزمایش در سه مزرعه صورت گیرد و برای انجام این کار مزارع آقایان عرب صبوری با مساحت یک هکتار، خلیل جلیل پناه با مساحت یک هکتار و آقای رسول جلیل پناه با ۰/۶ هکتار در نظر گرفته شدند. تصاویر مربوط به انتخاب مزارع و اسکن محیطی از این مزارع در پوشه ۴۶ نشان داده شده است. بعد از انتخاب مزارع مقرر گردید در یکی از مزارع قسمتی از مزرعه به صورت دو ردیفه کشت شود تا عملکرد، هزینه و مقدار مصرف آب و ساعات آبیاری با مزارع تک ردیفه مقایسه گردد.

قبل از انتخاب مزارع کارشناس گیاهپزشکی شرکت مجری با توجه به خواسته خود کشاورزان از خزانه‌های گوجه فرنگی روستا بازدید به عمل آورد و نکات مورد نیاز راجع به خزانه را با ایشان در میان گذاشت. تصاویر مربوط به این بازدیدها در پوشه ۴۷ پیوست نشان داده شده است.

داستان دیگری نیز در این روستا هر ساله جاری است که می‌تواند یکی از مصداق‌های حرکت جمعی و سرمایه‌ی فیزیکی در این روستا باشد. این داستان با تک تک اعضاء روستا و کشاورزان روستای مرادخانلو در ارتباط است و آن داستان تمیز کردن نه‌رهای آبیاری است. این کار در این روستا یک هفته تا ده روز طول می‌کشد و سالیان دور هر ساله این کار توسط همه کشاورزان روستا انجام می‌گیرد. همه کشاورزان یک یا دو روز سهمیه دارند تا در این کار مشارکت کنند. تصاویر مربوط به جمع شدن روستائیان و حرکت دسته جمعی آنها به سمت نهر در پوشه ۴۸ پیوست نشان داده شده است. بدین ترتیب این روستا ظرفیت کارهای دسته جمعی در سطوح مختلف را دارد اگر بتوان راهکارهای مناسبی برای سایر حرکات در نظر گرفت.

با تمام حرف‌های گفته شده در بالا چنانچه در این روستا بتوان فقط کشت تک ردیفه گوجه فرنگی را به دو ردیفه و یا آبیاری با روش نوار تیپ سوق داد در آب مصرفی این روستا در بخش کشاورزی کلی صرفه جویی خواهد شد. نکته دیگر کشت دوم پس از کشت اول می‌باشد که در برنامه‌های آتی شرکت مجری بر روی این کار هدف گذاری خواهد کرد تا بلکه بتوان به کمک خود کشاورزان به یک نتیجه مطلوب در این زمینه نیز رسید.

از کشاورزانی که مزارع آنها برای این کار در نظر گرفته شده بود درخواست گردید تا قسمتی از مزرعه خود را به صورت دو ردیفه کشت کنند و مابقی مزرعه خود را همان طوری که قبلاً کاشته بودند کشت نمایند. تصاویر مربوط به کشت قسمتی از این مزارع به صورت دو ردیفه در پوشه ۵۲ نشان داده شده است. با تحلیلی که به وسیله‌ی هر یک از کشاورزان تیم تسهیل‌گری شرکت مجری و همچنین طی تماس تلفنی که با یکی از کاربلدهای این کار^۳ انجام شد این فرضیات در نظر گرفته شد که در این روش هزینه کارگری کمتر، رشد علف‌های هرز در روی پشته‌ها محدود، عدم نیاز به خاک دادن پای بوته و همچنین میزان ساعات آبیاری در این روش کم و به تبع آن مقدار حجم آب مصرفی نیز کم خواهد بود. البته کار بلد این کار روی مقدار عملکرد نیز حرف‌هایی برای زدن داشت که به خاطر رعایت جانب احتیاط با تصمیم تیم تسهیل‌گری این موضوع فعلاً به عنوان فرض در نظر گرفته نشد. با توضیحاتی که کاربلد محترم به کشاورزان در مورد طول و عرض پشته‌ها و همچنین نحوه‌ی آماده کردن آنها داد مزارع مورد نظر برای انجام آزمایش مهیا شدند.

پس از آماده شدن بسترهای کاشت، نشاءها در پشته‌هایی با عرض ۱۱۰ تا ۱۴۰ سانتی متر که توسط کاربلد تعیین گردید در قسمتی از مزارع کاشته شدند و مقرر گردید کارشناسان شرکت مجری هر چند وقت یکبار از مزارع بازدیدی داشته باشند و نتایج فرضیاتی را که در نظر گرفته بودند رصد کرده و یادداشت نمایند و اگر سوال یا درخواستی راجع به محصول و این نوع روش کشت داشتند با کاربلد در میان گذاشته شود تا کاربلد محترم تجربیات خود را در اختیار این کشاورزان قرار دهد. با کاربلد محترم نیز قرار گذاشته شد که در صورت نیاز حتماً به مزارع

^۳ - آقای یوسف ابراهیمی از روستای فیروزآباد که سه سال پیاپی با شرکت مجری مزرعه گوجه فرنگی خود را با این روش کاشته بود و نتایج جالبی در این زمینه به دست آورده بود به عنوان کاربلد این کار در نظر گرفته شد که البته این کشاورز از سوی مرکز جهاد کشاورزی چهاربرج نیز مورد تأیید می‌باشد.

مراجعه و از نزدیک کار کشاورزان محترم را رصد نماید. شماره تماس کاربرد در اختیار هر سه کشاورز گذاشته شد تا بتوانند در صورت نیاز با او در ارتباط باشند.

در ادامه بازدیدهای دوره‌ای از این مزارع و نظارت بر فعالیت‌ها و ارزشیابی معیارها تشریح گردیده و سعی شده تا چرخه مربوط به *PTD* به طور کامل طی شود تا بتوانیم یک برنامه ریزی اصولی و مشارکتی برای چرخه بعدی فعالیت‌ها داشته باشیم.

۱-۵-۶- نظارت و ارزشیابی معیارها و فعالیت‌ها

در شیوه‌ی توسعه مشارکتی فناوری (*PTD*) نظرات محققان یا کارشناسان کشاورزی معیار و ملاک ارزشیابی نیست، بلکه معیار، به کارگیری نوآوری‌ها و فن‌آوری‌ها توسط کشاورزان می‌باشد. از نظر دی. ام. مائوریا^۴، این که نوع خاصی از بذر تولید انبوه را توجیه می‌کند یا نه، بستگی به آن دارد که سایر کشاورزان بذر مورد نظر را از کشاورزان آزمایش‌کننده‌ی آن درخواست می‌کنند یا نه. اغلب کشاورزان بهترین کارگزاران ترویج و بهترین تسهیل‌گران تحلیل، انتخاب و آزمایش توسط سایر کشاورزان هستند.

عناصر موجود در چرخه *PTD* تکرار شونده می‌باشند که با هم همخوان هستند و یکدیگر را حمایت می‌کنند. در اینجا، ویژگی، متغیری مهم است. «تحلیل، انتخاب و آزمایش توسط کشاورزان» بر اهمیت حیاتی تعامل‌های رو در رو بین کشاورزان و بیرونی‌ها دلالت دارد.^۵

از مزرعه کشاورزانی که در این طرح به عنوان آزمایشگر بودند بازدیدهای مرتبی توسط تیم تسهیل‌گری و کاربرد صورت می‌گرفت تا فرضیات در نظر گرفته شده برای هر کدام مورد رصد قرار گرفته و یادداشت گردند. تصاویر این بازدیدها در پوشه ۵۳ پیوست قابل مشاهده می‌باشد. در این بازدیدها هزینه‌های کارگری برای هر روش، رشد علف‌های هرز در روی پشته‌ها برای هر دو روش، خاک دادن پای بوته‌ها و همچنین میزان ساعات آبیاری در هر دو روش رصد شده و در دفترچه‌هایی یادداشت شدند. مقرر گردید تا در آینده پس از برداشت کامل محصول از مزارع تحت آزمایش، یک تحلیل ویژه جهت ارائه نتایج دقیق روش‌های آزمایش شده از سوی کشاورزان آزمایشگر داشته باشیم و نتایج آن در اختیار سایر کشاورزان قرار بگیرد. این کار به سایر کشاورزان در انتخاب روش‌های کشت در سال‌های آتی کمک خواهد کرد. البته در این تحلیل با این که میزان عملکرد از فرض‌های در نظر گرفته شده نبود اما سعی خواهد میزان عملکرد محصول در هر یک از روش‌ها هم مورد بررسی قرار بگیرد تا دست کشاورزان برای انتخاب نوع روش بازتر باشد.

^۴ D.M. Maurya

^۵ - برگرفته از کتاب چالش با حرفه‌ها، عرصه‌های چالش در توسعه روستایی، ۱۳۸۱، رابرت چمبرز، با ترجمه علیرضا خرمایی - سلسله انتشارات روستا و توسعه؛

۱-۵-۷- مرور و برنامه ریزی برای چرخه‌ی بعدی فعالیت‌ها

اگر بخواهیم مروری بر فعالیت‌های انجام گرفته در این روستا داشته باشیم ورود به روستا یکی از مهم‌ترین و حساس‌ترین مراحل اجرای طرح است و این امر باید با هم فکری و تعقل جمعی تیم تسهیل‌گری و همچنین همکاری دهیار و شوراهای محترم صورت می‌پذیرفت. در این روستا جهت ورود اولیه به روستا تیم تسهیل‌گری به دو تیم تقسیم شد تا ارزیابی درستی از روستا به دست آورد که خیلی پروسه‌ی زمان‌بری بود. به صورت معمول در طرح *PTD* ورود ناموفق به روستاها، کل طرح را تحت تاثیر قرار می‌دهد و باعث عدم کارایی سایر موارد یا شکست اقدامات آتی در چرخه‌ی *PTD* می‌شود. ورود به جامعه محلی در طرح *PTD* با توجه به ماهیت این طرح در بازه‌های زمانی کوتاه ۲-۳ ماهه به صورت فشرده قابل انجام نیست. جامعه محلی در این روستا دارای ویژگی‌های خاصی همچون متوسط سنی بالا و سطح سواد پایینی است که انتظارات ماورایی از بیرونی‌های برای کار به روستا قدم می‌گذارند در مواردی مثل روستای مرادخانلو انتظار اکثر اهالی از تیم تسهیل‌گری حل مشکل زهکشی در زمین‌های شمالی روستا بود که به قول خودشان از زمان اصلاحات عرضی لاینحل مانده بود.

در ادامه راه پس از ارزیابی کلی روستا و چند مورد نشست محلی با اهالی روستا و آشنایی نسبی به آنها به ارزیابی مسائل و مشکلات آنها پرداخته شد. پس از ارزیابی مسائل و مشکلات گروه بندی بین اهالی با توجه به محصولات کاشته شده صورت گرفت. با اولویت بندی مسائل بین کشاورزان مشخص گردید که گوجه فرنگی محصول غالب این روستا می‌باشد و به مسائل مربوط به آن باید به طور ویژه پرداخته شود. در همین راستا ۳ کشاورز گوجه کار داوطلب انجام آزمایش در زمین خود جهت کم کردن هزینه‌ها و بالا بردن عملکرد شدند. برای طراحی و انجام آزمایش از کاربldی استفاده شد که در روستای مجاور این روستا قرار داشت.

در مراجعاتی که شرکت مجری در اواخر فصل زراعی به روستا داشت مشکل اصلی کشاورزان گوجه کار قیمت بسیار پایین این محصول در مقایسه با سال قبل بود. به همین جهت شرکت مجری جلسه‌ای با افرادی ترتیب داد که مسئولیت جمع آوری محصول گوجه فرنگی در روستا را داشتند. این افراد شامل چهار نفر می‌شدند که از اهالی خود روستا به نام‌های علی جلیل پناه، کاظم سلیمی، عادل منیری و کبیر صبوری بودند. تصاویر این جلسات در پوشه ۵۹ پیوست نشان داده شده است. افراد حاضر در این گفتگوها هم شامل کشاورزان بود و هم شامل افراد مسئول جمع آوری گوجه فرنگی بودند. تحلیل‌های مختلفی از شرایط کنونی این محصول داشتند که در نهایت نداشتن الگوی مناسب کاشت در منطقه، مقصر بودن دولت و جهاد کشاورزی به خاطر فراهم نکردن شرایط صادرات محصول و همچنین نبودن یک ساز و کار مناسب برای کارخانه‌های رب سازی شهرستان و استان، چرا که قیمت رب ثابت ولی قیمت گوجه فرنگی روز به روز در حال کاهش می‌باشد.

با تحلیل و بررسی‌های صورت گرفته برای این روستا برنامه ریزی برای چرخه بعدی فعالیت‌های می‌تواند موارد متعددی از جمله بازاریابی این محصول در جایی خارج از شهرستان و استان، پیدا کردن ساز و کارهای مناسب در زمان بروز چنین مشکلاتی (اضافه تولید گوجه فرنگی در منطقه) و پیدا کردن راه‌های معیشتی مناسب برای کشاورزانی که تنها محل درآمدشان از مزارع گوجه فرنگی می‌باشد.

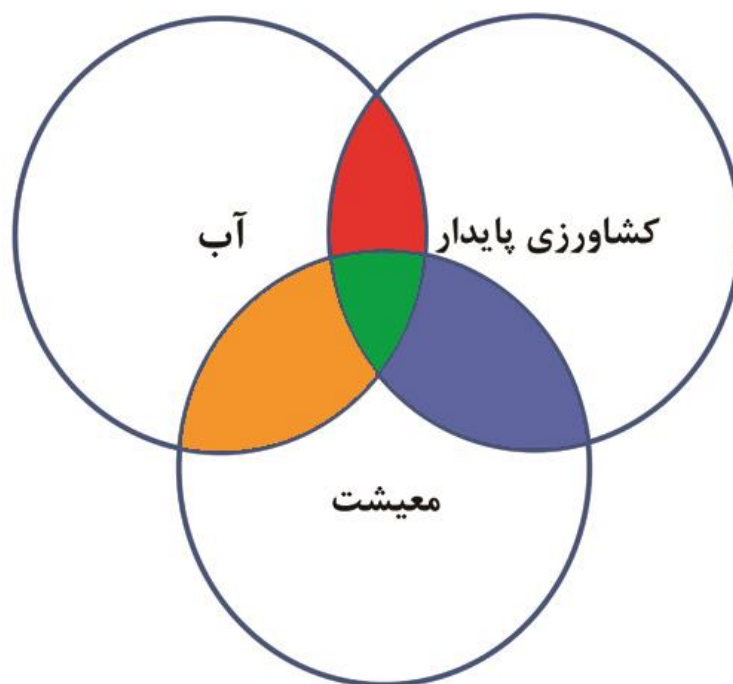
۱-۶- پروژه تلفیقی (کشاورزی پایدار، آب و معیشت) در روستای حاصل قوبی افشار

سال‌هاست که دریاچه ارومیه به غنای تنوع زیستی منطقه و همچنین معیشت جوامع محلی کمک کرده است. بیش از ۵ میلیون نفر در حوضه‌ی آبریز این دریاچه زندگی می‌کنند و خشک شدن این دریاچه اثر مخربی بر معیشت روزمره آنها خواهد گذاشت. در حال حاضر وسعت این دریاچه با روندی هشدار آمیز رو به کاهش گذاشته و قسمت قابل توجهی از آن خشک شده است. این در حالی است که شمار زیادی از بهره برداران حوضه، آب را از منابع تغذیه کنندگان دریاچه برداشت کرده و ورودی آن را کاهش می‌دهند و در سال‌های اخیر میزان خروجی آب از دریاچه (ناشی از تبخیر) به میزان قابل توجهی از میزان ورودی آب به دریاچه بیشتر شده و خشکسالی‌های اخیر نیز این شرایط را وخیم‌تر کرده است. از این رو، دریاچه ارومیه با تهدید جدی تغییر به سمت شرایطی بازگشت ناپذیر مواجه است که ابعاد اثرات آن به تدریج از مسایل مربوط به تنوع زیستی به مسایل اقتصادی - اجتماعی گسترش پیدا کرده و تأثیرات آن بر معیشت و سلامت جوامع اطراف در حال مشاهده است.

یکی از مشکلات اصلی تالاب‌های ایران، توسعه ناپایدار در حوضه آبریز است. این توسعه ناپایدار با مشکلات متعدد دیگری تشدید شده است؛ مشکلاتی همچون: محدودیت شدید منابع آب و رقابت میان کاربری‌های مختلف (جهت بهره‌برداری از منابع آبی) که در نتیجه تامین نیاز آبی تالاب‌ها در اولویت‌ها در نظر گرفته نمی‌شود؛ برنامه‌ریزی-های بلندمدت منابع آب، بدون در نظر گرفتن نیاز آبی تالاب‌ها صورت می‌گیرد؛ تغییرات کاربری اراضی در سطح حوضه‌ی آبریز و حاشیه‌ی تالاب‌ها در حد وسیعی صورت گرفته است؛ تخلیه‌ی فاضلاب‌های شهری، صنعتی و کشاورزی بدون تصفیه مناسب مشکلات مضاعفی را پدید آورده است؛ بالا بودن میزان رسوبات جریان‌ات آب‌های سطحی و نیز خشکسالی‌های پی‌پی که باعث تشدید محدودیت آب تالاب‌ها شده است. دریاچه ارومیه نیز از این امر مستثنا نیست و هم اکنون به عنوان یکی از کانون‌های بحران آبی در کشور ایران مطرح است.

برای اولین بار امسال تصمیم گرفته شد تا یک پروژه تلفیقی مشترک با شرکت مجتمع کشاورزی پدیده سبز آئیل و نازچین سپید آذران در روستای حاصل قوبی افشار صورت پذیرد. منظور از کار یا پروژه تلفیقی پروژه‌ای است که با سه موضوع اصلی کشاورزی پایدار، آب و معیشت تعریف شده است. در این پروژه هدف ما یافتن نقاط مشترک بین این سه موضوع و تقویت این نقاط می‌باشد. همانطور که در شکل ۱-۳ مشخص شده اصلی ترین نقطه مشترک (رنگ سبز) و نقاط مشترک بین هر یک از موضوعات با رنگ‌های خاصی (نقطه مشترک کشاورزی پایدار و آب با رنگ

قرمز، نقطه مشترک کشاورزی پایدار و معیشت با رنگ آبی و نقطه مشترک آب و معیشت با رنگ نارنجی نشان داده شده است) مشخص شده‌اند.



شکل ۱-۳- مفهوم پروژه تلفیقی و ارتباط سه موضوع کشاورزی پایدار، آب و معیشت

در صورتی که بخواهیم یک تعریف کلی از این پروژه داشته باشیم که البته خود ما نیز تا دوره آموزشی اسفند ماه ۹۷ درک درستی از آن نداشتیم، می‌بایستی این کار را در دو تعریفی که پس از این دوره توسط تیم مشاور ارائه گردید خلاصه کنیم که تعریف اول عبارت است از: «وابستگی متقابل افراد، اقشار و گروه‌های مختلف محلی در فعالیتهای در هم تنیده و پایدار معیشتی و کشاورزی متناسب با مصرف بهینه آب» و تعریف دوم عبارت است از: «فعالیت‌های در هم تنیده و پایدار معیشتی و کشاورزی متناسب با مصرف بهینه آب با در نظر گرفتن وابستگی متقابل افراد، اقشار و گروه‌های مختلف محلی». این دو نوع تعریف در جهت انتخاب بهترین برنامه‌ها در جهت رسیدن به هدف‌های مشخص می‌باشد البته ممکن است این کوشش‌ها و برنامه‌ها، تا مرحله‌ی نهایی هدف پیش نرود، بلکه گام‌هایی در جهت رسیدن به آن باشد. دو تعریف ذکر شده در بالا پس از دوره آموزشی اسفند ماه مد نظر قرار گرفت ولی قبل از آن روال کار بر این منوال بود که مسئله‌ی کشاورزی پایدار، آب و معیشت در کنار صندوق خرد زنان به صورت موازی با هم پیش می‌رفت که در ادامه کارهای صورت گرفته تا اسفند ماه تشریح شده و پس از آن تلفیقی از این سه مورد همان طور که در شکل ۱-۳ نشان داده شده توضیح داده می‌شود.

۱-۶-۱- برقراری ارتباط و تعامل با جامعه محلی و ارزیابی وضعیت موجود با کشاورزان در روستای حاصل

قویی افشار

در این روستا پروژه با توجه به پروپوزال ارائه شده و همچنین تصمیم گیری صورت گرفته از سوی دفتر طرح تالاب‌های پروژه به صورت مشترک با شرکت نازچین سپید آذران انجام می‌گیرد. قرار شد یک کار تلفیقی با همکاری دو شرکت مجتمع کشاورزی پدیده سبز آنیل و نازچین سپید آذران در این روستا انجام شود.

روستای حاصل قویی افشار با جمعیتی بالغ بر ۱۴۷۱ نفر و ۳۰۵ خانوار در دهستان مرحمت آباد شهرستان میاندوآب قرار دارد. مساحت کل اراضی این روستا ۳۴۴/۵ هکتار می‌باشد که از آن مساحت کل اراضی زراعی ۲۸۱ هکتار و مساحت کل اراضی باغی ۶۳/۵ هکتار می‌باشد. تعداد بهره برداران زراعی این روستا بالغ بر ۳۶۵ نفر و تعداد بهره برداران باغی نیز ۸۰ نفر می‌باشد. این روستا با توجه به وسعت مزارع آبی دارای ۲ چاه عمیق و ۱۰ چاه نیمه عمیق می‌باشد. محصولات اصلی و کشت غالب این روستا به ترتیب یونجه، گندم و گوجه فرنگی می‌باشد.

توسعه مشارکتی فناوری (PTD) به معنای شناخت نظام‌های زراعی، دانش محلی و مشکلات و نیازهای دارای اولویت کشاورزان است. در اینجا به منظور اجتناب از کاربرد مکانیکی رهیافت‌های مشارکتی، اصل انعطاف پذیری کاملاً مد نظر قرار می‌گیرد و کشاورزان و دیگر افراد ذینفع به همراه یک گروه از متخصصان با رشته‌های مختلف در فرایند طراحی پروژه‌های تحقیقاتی دخالت می‌کنند و توسعه فناوری دیگر به عنوان یک فرایند مستقل خارجی که بر اساس برنامه‌های از پیش تعریف شده اجرا گردد محسوب نمی‌شود.

تسهیل‌گران شرکت مجری همراه با تسهیل‌گران شرکت نازچین سپید آذران در تاریخ ۹۷/۷/۱۸ از ساعت ۱۰ الی ۱۱/۳۰ به روستای حاصل قویی افشار مراجعه و از کانال‌ها، مزارع، منابع آبی، بافت روستا و ... بازدید نمودند. پس از آن با یکی از اهالی روستا به نام آقای خانی به صورت نیمه ساختار یافته مصاحبه‌ای انجام گردید. از این مصاحبه مشخص گردید شغل اصلی این روستا دامداری می‌باشد و به این دلیل نیز در اکثر مزارع علوفه کاشته می‌شود. با توجه به مصاحبه انجام گرفته نکته دیگری که مشخص گردید این بود که اهالی و کشاورزان روستا فقط در روزهای یکشنبه و سه شنبه در روستا حضور دارند و در روزهای دیگر با توجه به شغل دامداری به بازارهای محلی فروش دام مراجعه می‌کنند.

با توجه به صحبت‌های انجام شده با یکی از کشاورزان، مراجعه بعدی شرکت مجری در روز سه شنبه مورخ ۹۷/۷/۲۹ بود. در این مراجعه شرکت مجری پس از مراجعت به روستا در ساعت ۱۲ به قهوه خانه این روستا رفته و با افرادی که اکثراً کشاورز و دامدار بودند در آنجا مصاحبه نمودند. معمولاً کشاورزان و دامداران پس از انجام کارهای روزانه خود به این قهوه خانه جهت استراحت و صرف چایی مراجعه می‌کنند.

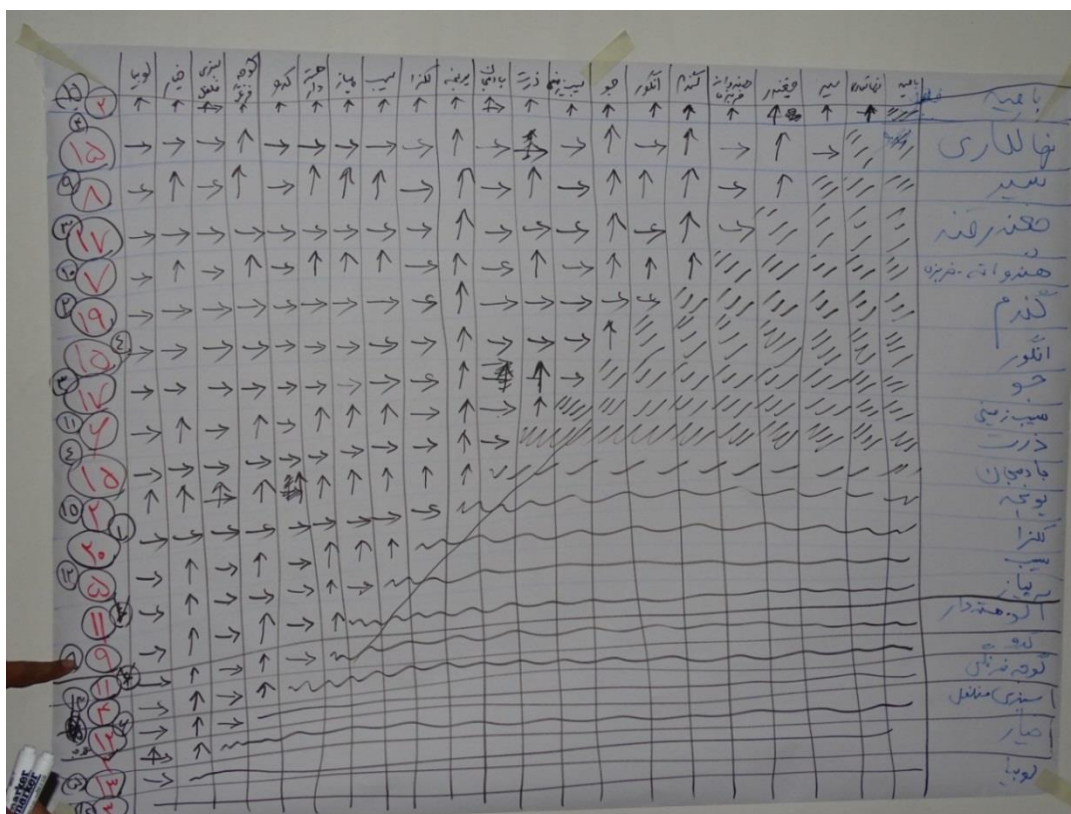
در قهوه خانه با آقای رامین محبی مصاحبه گردید که کشاورزی جوان با سنی حدود ۲۵ سال بود. این کشاورز برای اولین بار در این روستا اقدام به کاشت سیر کرده بود. آقای محبی قبلاً هیچ اطلاعی از کاشت، داشت و برداشت این محصول نداشته و جهت آموزش به شهرستان گوغان توابع آذرشهر مراجعت و توسط یک کشاورز کاربلد تحت آموزش قرار گرفته بود. این مزرعه با مساحت ۳۵۰۰ مترمربع کاشته شده و در همین مساحت ۳ تن عملکرد داشته، زمان آبیاری ۳ ساعت با موتور ۶ اینچ طول کشیده، آبیاری از رودخانه و هر ۳ هفته یکبار انجام می‌شده، ۲ بار آبیاری در فصل پاییز در زمان کاشت و بقیه در بهار انجام یافته است.

کشاورز دیگری که در قهوه خانه با آن مصاحبه گردید آقای علی مهدی بود که در سال زراعی ۹۶-۹۷ چغندر قند کاشته بود. مزرعه چغندر قند آقای مهدی در میانه‌های فصل دچار یک بیماری شده که به هر کجا مراجعه کرده بود و از هر سمی استفاده کرده بود جوابگوی مشکلش نبوده است. جالب اینجاست که همین کشاورز دوباره قصد داشت در همان زمین چغندر قند بکارد که به توصیه کشاورزان حاضر در قهوه خانه از کار خود منصرف گردید.

با توجه به مصاحبه‌های انجام شده با کشاورزان و اهالی روستا مقرر گردید با دهیار و شوراهای روستا نیز مصاحبه انجام گردد و هماهنگی‌های لازم جهت دیدارهای بعدی با کشاورزان صورت گیرد.

جهت انجام این هماهنگی‌ها و دیدار با اهالی روستا مورخ ۹۷/۸/۹ روز چهارشنبه از ساعت ۱۲ الی ۱۳ به روستا مراجعت و با آقای پوراسکندر رئیس شورای روستای حاصل قوبی افشار که به گفته خود اهالی فردی مردمی است دیدار گردید. با صحبت‌هایی که با آقای پوراسکندر گردید و گزارشی از دیدارهای قبلی به ایشان ارائه گردید با استقبال ایشان مواجه و مقرر گردید روز جمعه مورخ ۹۷/۸/۱۱ ساعت ۱۵ دیداری با کشاورزان و اهالی روستا در محل ساختمان دهیاری انجام گیرد.

جلسه‌ای روز جمعه مورخ ۹۷/۸/۱۱ ساعت ۱۵/۳۰ در ساختمان دهیاری روستای حاصل قوبی افشار با حضور ۱۸ نفر از اهالی روستا برگزار گردید (پوشه ۳ پیوست). در این جلسه ابتدا راجع به مشکلات و مسائل کلی روستا که در همه روستاها در ابتدای جلسات رایج است حرف‌هایی زده شد و پس از آن گلایه‌هایی راجع به ارگان‌های دولتی و سازمان‌هایی صورت گرفت که فقط برای پیشبرد اهداف خود هر بار به روستا آمده و با قول‌های فراوان اما غیرعملی روستا را ترک می‌کنند. پس از حرف‌های زده شده در ابتدای جلسه سوال اصلی حضار از شرکت مجری و تسهیل‌گران این بود که «از کجا آمده‌اید؟»، «هدفتان چیست؟»، «چه انتظاری از ما دارید؟»، «آیا کاری که انجام می‌دهید گرهی از مشکلات ما باز می‌کند؟»، «علت رفت و آمد مداومتان به روستا چیست؟»، «آیا از سوی اداره امور آب منطقه‌ای مامور شده‌اید تا چاه‌های غیرمجاز را شناسایی کنید؟»، «چقدر برای این کار پول گرفته‌اید؟» و چند سوال دیگر که در ذهن افراد حاضر در جلسه پس از یک ماه رفت و آمد بی‌نام و نشان ما به روستا ایجاد شده بود.



شکل ۱-۳- رتبه بندی محصولات کاشته شده در روستای حاصل قویی افشار به ترتیب اولویت از نظر تحلیل گران در تاریخ ۹۷/۸/۱۱.

در ادامه نشست یکی از تسهیل‌گران شرکت مجری با معرفی هر یک از تسهیل‌گران به اهالی حاضر در جلسه عنوان کردند بودجه این پروژه از کمک‌های بین‌المللی است که از طریق دولت ژاپن برای کار این مناطق در نظر گرفته شده است و با هدف خاصی وارد این روستا نشده‌ایم بلکه فقط آمده‌ایم که شنونده باشیم و از طریق خود شما روستائیان و کشاورزان عزیز برنامه‌ای برای کار در این روستا تدوین کنیم. پس از ایراد این سخنان توسط تسهیل‌گر شرکت مجری جو متشنج اولیه کمی آرام شد و چند نفر دیگر نیز به جمع حضار اضافه شدند. تنها سوالی که از سوی تسهیل‌گران مطرح شد این بود که در این روستا چه محصولاتی کاشته می‌شوند؟ برای پاسخ به این سوال کاغذهای رنگی در اختیار هر یک از تحلیل‌گران قرار گرفت و سفره‌ای بر روی دیوار نصب گردید. هر یک از کشاورزان نظرات خود را بر روی کاغذهای رنگی نوشته و تحویل تسهیل‌گران دادند. همه محصولات نوشته شده بر روی کاغذهای رنگی بر روی سفره نصب شده به دیوار به صورت عمودی و افقی نوشته شدند تا از این طریق اولویت محصولات کاشته شده در این روستا از طریق رتبه بندی محصولات و نظر خواهی از حضار مشخص گردد. نتایج این اولویت بندی در شکل ۱-۳ نشان داده شده است. نتایج به دست آمده از این سفره که به کمک تحلیل‌گران به دست آمد از این قرار بود که یونجه و گندم به عنوان اولویت‌های اول و دوم، چغندر رنده و جو با امتیاز مساوی به عنوان اولویت سوم، ذرت، انگور و نهال کاری به عنوان اولویت چهارم و به همین ترتیب همان طور که در شکل مشخص است تا آخرین محصول اولویت

بندی گردید که رتبه‌های آخر ۱۳، ۱۴ و ۱۵ به ترتیب به کدو، لوبیا و بامیه تعلق داشتند. بدین ترتیب اولویت کاشت محصولات مختلف در روستای حاصل قوبی افشار با توجه به نظر تحلیل‌گران حاضر در جلسه به دست آمد.

۱-۶-۲- تحلیل مسائل و مشکلات (شناسایی نیازها، مسائل و مشکلات)

پس از رتبه بندی محصولات کشاورزی در روستای حاصل قوبی افشار و تعامل و ارتباط بیشتر با جامعه محلی قدم بعدی در این روستا بررسی مسائل و مشکلات و دغدغه‌های موجود در اهالی و کشاورزان محترم بود. جهت انجام این کار و بررسی مسائل و مشکلات موجود در روستا دو تیم تسهیلگری از شرکت پدیده سبز آیل و نازچین سپید آذران متشکل از آقایان نجاتی، مصطفی نژاد، حشمتی، اسگندرزاده و خانم کرمانیان در تاریخ‌های ۹۷/۹/۲۷، ۹۷/۱۰/۴، ۹۷/۱۰/۱۱ و ۹۷/۱۰/۱۸ به روستا مراجعه و هر یک از اعضای تیم به صورت دو نفره و تک نفره به اماکنی که اهالی تجمع کرده بودند مراجعه و به حرف‌های آنها با دقت و حوصله گوش دادند و با اجازه خود آنها نکاتی از گفته-هایشان یادداشت نمودند.

در این مراجعات برای درک بهتر مسائل و مشکلات از مصاحبه‌های نیمه متداول و گاهاً سوالات فی البداهه استفاده می‌گردید تا کشاورز محترم بتواند با فراغ بال بهتری به این سوالات جواب دهد. ذکر این نکته در اینجا ضروری به نظر می‌رسد که تیم تسهیلگری با توجه به حساسیت اهالی و عکس‌العمل‌هایی که قبلاً از آنها سراغ داشت تصمیم گرفت جهت بررسی مسائل و مشکلات و انجام مصاحبه‌ها از هیچ وسیله‌ای جهت عکسبرداری یا فیلمبرداری استفاده نکند. از جمله کشاورزانی که تیم تسهیلگری توانست مصاحبه‌ی مفصل با او انجام دهد جناب آقای الهویردی احمدی با ۶۲ سال سن و سابقه ۴۵ ساله در امر کشاورزی بود. ابتدا اجازه داده شد تا کشاورز صحبت‌های خود راجع به مسائل مختلف را مطرح کند و سپس تنها سوالی که از این کشاورز شد این بود که آیا کشاورزی در این روستا با توجه به امکانات موجود بهره‌وری لازم را دارد یا نه؟ و اگر ندارد چرا؟

کشاورز محترم این گونه به سوال مطرح شده جواب داد: با توجه به محروم بودن منطقه و نبود ماشین آلات پیشرفته و همچنین بکار نگرفتن متخصصان و کارشناسان کشاورزی در روستا توسط کشاورزان و نبود زمین‌های یکپارچه سبب شده است تا مزارع کشاورزی و باغات بهره‌وری لازم را نداشته باشند. به اذعان کشاورز محترم حتی بسیاری از کشاورزان جرات نمی‌کنند که هزینه‌های خود برای یک محصول را محاسبه کنند. در ادامه جناب آقای احمدی موضوع دیگری را نیز مطرح کردند که مربوط به آبیاری زمین‌ها و باغات بود و با توجه به این که آبیاری تمام مزارع و باغات در این روستا به صورت غرقابی می‌باشد در بسیاری از موارد غرقاب شدن مزارع و باغات خود باعث افت عملکرد و بروز بسیاری از آفات و بیماری‌ها می‌گردد.

آقای بیگ بابا نانه یکی دیگر از کشاورزان با ۵۴ سال سن و ۳۸ سال سابقه کشاورزی بود که به پایین بودن قیمت خرید گندم توسط دولت اشاره کرد و عنوان کرد که در بسیاری از موارد کشاورزان با توجه به نیاز مالی و عدم

نقدینگی مجبور به فروش این محصول حتی پایین‌تر از قیمت تضمینی به دلالت می‌شوند این در حالی است که کشور جهت تامین نیازهای خود مجبور به واردات گندم از کشورهای دیگر با قیمتی بالاتر از نرخ تضمینی می‌باشد به گفته کشاورز محترم اگر دولت بتواند با قیمتی بالاتر نسبت به قیمت کنونی این محصول را بخرد و حتی اگر بتواند درصدی از مبلغ را به گونه‌ای و با اتخاذ راه حلی به صورت پیش پرداخت به کشاورز پرداخت کند به صورت خیلی جدی نیاز به گندم خارجی برای همیشه حل و دست دلالت نیز از این بازار کوتاه خواهد شد.

آقای گلشاد جواندل، علی جواندل و سردار نصیردوخت هرکدام با حدوداً ۳۰ تا ۳۵ سال سابقه در زمینه کشاورزی محصول اصلی و اقتصادی روستا را یونجه معرفی کردند. آنها عنوان کردند با توجه به این که شغل اصلی اهالی روستا دامداری می‌باشد یونجه از لحاظ اقتصادی و ارزش افزوده‌ای که برای اهالی دارد خیلی مهم‌تر از سایر محصولات برای اهالی روستا می‌باشد. با هر کشاورزی که مصاحبه گردید محصول اصلی و استراتژیک خود را اول یونجه معرفی می‌کرد و پس از آن راجع به محصولات دیگر حرف می‌زدند. این کشاورزان مشکل اصلی در تولید یونجه را معمولاً از دست دادن چین اول به دلیل هجوم آفت سرخ‌رطومی یونجه می‌دانستند که سبب وارد آمدن خسارت فراوانی در سال گذشته به کشاورزان و دامداران این روستا شده بود.

در این روستا یک قشر از کشاورزان هم وجود دارند که دارای سن نسبتاً کم نسبت به سایر کشاورزان و به دنبال کشت محصولات جدید در منطقه از جمله سیر به دلیل قیمت مناسب و ارزش افزوده آن بودند. آقای صالح جانی یکی از کشاورزان جوان روستاست که امسال به دنبال کشت سیر در روستا می‌باشد و خواهان کلاس‌های آموزشی در این زمینه بود. یکی دیگر از جوانان روستا به نام آقای کیومرث مولایی به دنبال احداث گلخانه در سطح کوچک در حیاط منزل خودشان بود و خواهان راهنمایی‌هایی در این زمینه بود.

در مجموع با ۴ بار مراجعه در روزهای سه شنبه هر هفته با حدود ۳۰ نفر از کشاورزان از هر سن و سالی مصاحبه‌هایی صورت گرفت که خلاصه‌ای از آنها در بالا توضیح داده شد. پس از مصاحبه با اهالی محترم و سوالات مختلفی که در ذهن آنها ایجاد شده بود تصمیم بر این شد تا جهت گروه بندی و جستجوی راه حل‌ها نشستی با اهالی محترم داشته باشیم تا بتوانیم نظرات مختلف را بر روی یک سفره جمع کنیم. مقرر گردید این جلسه در روز یکشنبه مورخ ۹۷/۱۰/۲۳ رأس ساعت ۳ بعد از ظهر در مسجد روستا باشد.

تیم تسهیل‌گری متشکل از آقایان نجاتی، مصطفی نژاد و حشمتی به همراه خانم کرمانیان روز یکشنبه مورخ ۹۷/۱۰/۲۳ در وقت مقرر در مسجد صاحب زمان روستای حاصل قوبی افشار حاضر شدند. از کشاورزان و اهالی محترم روستا به همراه دهیار محترم در این جلسه حاضر شده بودند. خلاصه‌ای از کارهایی که تاکنون در این روستا انجام شده بود به حضار محترم ارائه گردید. بعضی از اهالی هم برای اولین بار با گروه ما آشنا شدند که به آنها هم خلاصه‌ای از کارهای انجام شده از ابتدای پروژه تا کنون تشریح گردید.

۱-۶-۳- تشکیل گروه بر اساس دغدغه، اولویت و علایق

هدف تیم تسهیل‌گری با توجه به مصاحبه‌های انجام شده و ملاقات‌های صورت گرفته با اهالی، ابتدا گروه بندی و تشکیل گروه با توجه به علایق و دغدغه‌های اهالی و همچنین برنامه ریزی و جستجوی راه‌حل‌ها با توجه به مسائل، مشکلات و نیازهای هر گروه بود. در این جلسه بحث‌هایی راجع به گروه بندی و اصلاً هدف از گروه بندی مطرح شد. با روشن شدن دلایل تشکیل گروه توسط تیم تسهیل‌گری و کمکی که می‌تواند این گروه بندی‌ها به افراد حاضر در هر گروه بکند مقرر گردید با توجه به رتبه بندی محصولات کشاورزی در این روستا گروه‌هایی با عنوان زیر در این روستا تشکیل شود:

- ۱- گروه یونجه
- ۲- گروه گندم و جو
- ۳- گروه چغندر قند
- ۴- گروه گوجه فرنگی
- ۵- گروه سیر
- ۶- گروه انگور
- ۷- گروه ذرت
- ۸- گروه باغات هسته دار

افرادی که در هریک از گروه‌ها عضو شدند و علاقمندی خود نسبت به مشارکت و به اشتراک گذاری تجاربشان را نشان دادند در جدول زیر آمده است.

جدول ۱-۴- گروه بندی کشاورزان روستای حاصل قویی افشار با توجه به محصولات کشاورزی کاشته شده در این روستا	
گروه یونجه	مراد احمدی، بیگ بابا نانی، مصطفی عابدی، بهرام پوراسکندر، گلشاد جواندل
گروه گندم و جو	نوبخت روشنایی، مصطفی عابدی، احمد بابایی، علی جواندل، افشین موسوی
گروه چغندر قند	شهریار احمدی، کیومرث مولایی، علی مهدی
گروه گوجه فرنگی	اله‌وردی احمدی، سردار نصیردوخت، افشین موسوی، بهمن حقی، کیومرث مولایی، صابر خانی، سیامک لطفی زاده، نصرت محبی، صابر احمدی
گروه سیر	صالح جانی
گروه انگور	تورج احمدی، علی اسکندرزاده
گروه ذرت	بهمن حقی
گروه باغات هسته دار	ارشد جواندل، بهرام پوراسکندر، گلشاد جواندل

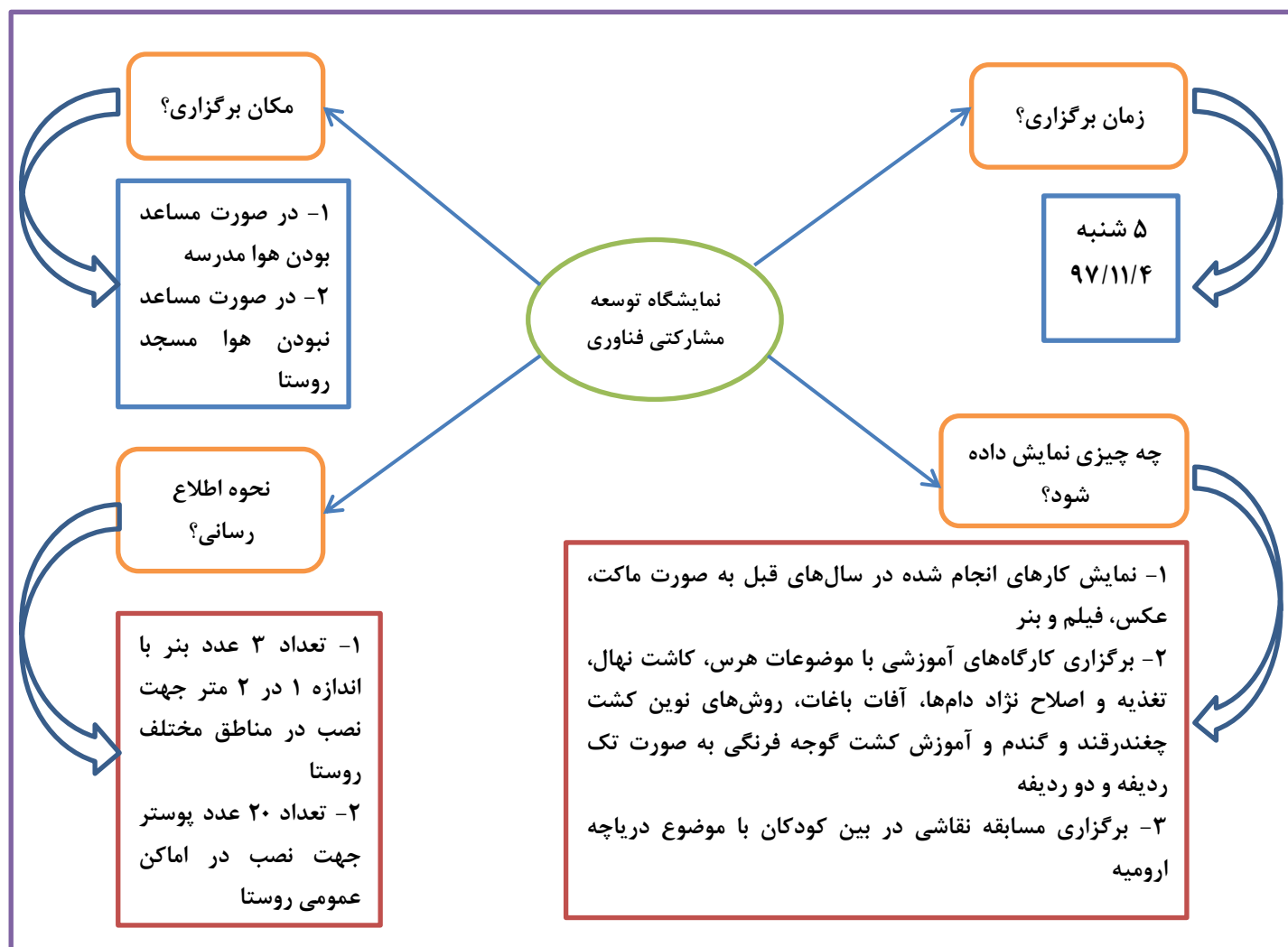
با پیشنهاد افرادی که در هر یک از گروه‌ها عضو شدند مقرر گردید هر یک از گروه‌ها یک نفر را به عنوان سرگروه انتخاب کنند تا کار هماهنگی و برنامه‌های آینده را با گروه خود هماهنگ کنند. پس از انجام گروه بندی و تبیین کارهایی که می‌شود در هر گروه انجام داد یک پذیرایی مختصری از حضار گرامی صورت گرفت تا بتوانیم سراغ جستجوی راه حل و برنامه ریزی راجع به موضوعات مختلف برویم.

۱-۶-۴- برنامه ریزی و هماهنگی به منظور برگزاری نمایشگاه فناوری‌های کشاورزی، جستجوی راه حل‌ها

و برنامه ریزی عملی و عملیاتی

پس از پذیرایی آقای ارشد جواندل راجع به جستجوی راه حل‌ها و برنامه ریزی صحبت‌هایی را عنوان نمودند. ایشان عنوان کردند که بنده به دلیل داشتن فامیل و همچنین خرید و فروش دام با روستاهای مجاور از قبیل نظام آباد، گوگ تپه و لکللو اطلاع دارم که طرح‌هایی با عنوان کشاورزی پایدار اجرا شده و نتایجی هم به دست آمده است اما سوال اساسی در اینجا این است که آیا می‌توان اهالی و کشاورزان روستای ما را با کارهایی که در آن روستاها انجام گرفته آشنا کرد. جناب آقای نوبخت روشنایی هم چنین بحثی را باز کرد و عنوان کرد که بنده از کارهایی که به همت دولت ژاپن در روستاهای مجاور صورت گرفته اطلاع دارم و حتی چند سال پیش که سفیر ژاپن بازدید از این روستاها داشت بنده نیز حضور داشتم و کارهای صورت گرفته را به چشم دیدم. با بحث‌هایی که از سوی حضار شد تقریباً همه حضار به این نتیجه رسیدند که یا یک بازدید از طرح انجام گرفته تا بحال داشته باشند و یا امکانی فراهم گردد که بتوانند کارهای صورت گرفته را به صورت فیلم یا شماتیک ببینند. با جمع بندی بحث‌های صورت گرفته شرکت مجری پیشنهاد برگزاری یک نمایشگاه یک روزه در روستا را ارائه داد که با استقبال شرکت کنندگان در جلسه مواجه شد. یک سفره سفید خالی در وسط جلسه پهن شد و موضوع اصلی که در وسط آن نوشته شد نمایشگاه بود. ابتدا روی اسم نمایشگاه بحث شد و سپس راجع به محورهای اصلی و مکان و زمان بحث گردید. شکل سفره به صورت شماتیک در شکل زیر نشان داده شده است. تصاویر مربوط به این جلسه در پوشه ۱۴ پیوست نشان داده شده است.

همانطور که در شکل ۱-۴ مشخص شده است سوالات پرسیده شده در مستطیل‌های نارنجی شکل توسط تحلیل گران پاسخ داده شد و در مستطیل‌های زیر آنها نوشته شد. مقرر گردید در صورت مساعد بودن آب و هوا در مورخ ۹۷/۱۱/۴ این نمایشگاه در محوطه‌ی مدرسه ابتدایی روستا برگزار گردد. همین امر نیاز به اخذ مجوزهای لازم از اداره آموزش و پرورش داشت که مقرر گردید شرکت مجری اقدامات لازم در این زمینه را انجام دهد. برای اطلاع رسانی نیز مقرر گردید از ۳ عدد بنر و تعداد ۲۰ عدد پوستر حداقل ۳ روز قبل از برگزاری نمایشگاه استفاده گردد. سایر موارد مطرح شده در سفره نیز در برنامه شرکت مجری جهت تحقق موارد بیان شده قرار گرفت.



شکل ۱-۴- سفره مربوط به نمایشگاه توسعه مشارکتی فناوری در روستای حاصل قویی افشار در تاریخ ۹۷/۱۰/۲۳؛ تحلیل‌گران: ارشد جواندل، الهویردی احمدی، بیگ بابا نانی، شهریار احمدی، مراد احمدی، افشین موسوی، صالح جانی، بهمن حقی، سردار نصیردوخت، تورج احمدی، وحید حشمتی، سیامک مصطفی نژاد، آریتا کرمانیان و حجت نجاتی

شرکت مجری پس از جلسه اقدام به نامه نگاری به آموزش پرورش جهت اخذ مجوز مدرسه شهید رحمتی روستای حاصل قویی افشار نمود که مجوز لازم جهت برگزاری این نمایشگاه از سوی این اداره صادر گردید. شرکت‌های مجری پس از اخذ مجوزهای لازم اقدام به اطلاع رسانی با استفاده از پوستر و بنر در سطح روستا نمودند که تصاویر مربوط به آن در پوشه ۱۵ پیوست نشان داده شده است. در روی پوسترها زمان برگزاری نمایشگاه روز پنج شنبه مورخ ۹۷/۱۱/۴ از ساعت ۱۰ صبح لغایت ۴ بعد از ظهر تعیین شده بود.

روز نمایشگاه از صبح ساعت ۸/۳۰ به روستا مراجعه و در محل نمایشگاه اقدام به چیدمان وسایل و موارد از قبل تعیین شده نمودیم تا سر ساعت ۱۰ بتوانیم از بازدید کنندگان محترم پذیرایی نماییم. تصاویر مربوط به چیدمان وسایل و ابزارآلات در پوشه ۱۶ پیوست نشان داده شده است.

با توجه به این که در این روستا پروژه‌های صندوق خرد زنان و معیشت جایگزین هم همراه با پروژه توسعه مشارکتی فناوری کار می‌شود در چند بئر کارهای مربوط به صندوق خرد زنان و معیشت‌های جایگزین نیز در این نمایشگاه نصب شدند تا فعالان مربوط به این حوزه هم از آن بازدید داشته باشند.

مراسم افتتاحیه نمایشگاه پس از حضور اهالی محترم در ساعت ۱۰/۳۰ دقیقه شروع شد. اهالی محترم بر روی صندلی‌هایی که از سوی شرکت مجری در محوطه مدرسه قرار داده شده بود نشستند و به دلیل ازدحام جمعیت بعضی از آنها به ناچار سر پا ایستادند. نمایشگاه با سخنرانی آقای شهامت آذر و تشریح وضعیت دریاچه ارومیه و همچنین شرایط بحرانی که در آن به سر می‌بریم شروع شد. پس از تشریح وضعیت موجود و معرفی پروژه و روستاهایی که قبلاً این طرح در آنها صورت پذیرفته اعضای دو شرکت مجری اقدام به معرفی و تشریح وسایل و ابزار آلات نمایش داده شده به حضار گرامی پرداختند. نکته جالب توجه در این نمایشگاه بازدید و استقبال فوق العاده زنان روستایی از نمایشگاه توسعه مشارکتی فناوری بود. پس از افتتاحیه با حضور اهالی محترم توضیحاتی راجع به هرس درختان و کاشت نهال به باغداران گرامی داده شد. کارگاه آموزشی بعدی کارگاه تغذیه و اصلاح ژنتیک دام‌ها بود که به تقاضای خود اهالی برگزار گردید. از کارشناس بهداشت روستا نیز جهت ارائه توضیحاتی راجع به بیماری‌های مشترک انسان و دام دعوت به عمل آمد و در این باره نیز توضیحاتی به حضار محترم داده شد. تصاویر مربوط به موارد گفته شده در بالا در پوشه ۱۷ پیوست نشان داده شده است.

از اهالی محترم تقاضا گردید تا کودکان خود را جهت آگاه سازی از وضعیت موجود و همچنین جهت برگزاری نمایشگاه نقاشی به یکی از کلاس‌های مدرسه هدایت کنند. شرکت مجری با پخش کاغذهای سفید بین کودکان عزیز از آنها تقاضا کرد تا راجع به دریاچه ارومیه هر چه به فکرشان می‌رسد بر روی این کاغذها نقاشی کنند که نقاشی‌های بسیار جالبی از طرف کودکان عزیز بر روی این کاغذها رسم گردید. تصاویر مربوط به مسابقه نقاشی در پوشه ۱۸ پیوست و تصاویر مربوط به خود نقاشی‌ها در پوشه ۱۹ پیوست نشان داده شده است.

این نمایشگاه توانست به اهداف از پیش تعیین شده دست پیدا کند چرا که تکنیک‌هایی که با ماکت‌های مختلف به نمایش عموم کشاورزان گذاشته شد آنها را راغب به استفاده از تکنیک‌ها نمود از جمله آقای نوبخت روشنایی که بسیار علاقمند به کارگیری روش پشته کاری در مزرعه گندم خود شد. همچنین کشاورز دیگر جناب آقای گلشاد جواندل نیز از روش آبیاری شیاری در باغات هسته‌دار سوال‌های بسیاری نمود و بسیار علاقمند به استفاده از این روش در سطح کوچکی از باغ خود شد. دو نفر دیگر از کشاورزان به نام‌های نوبخت روشنایی و افشین موسوی نیز

داوطلب شدند تا پایش آب در مزارع گندم آنها صورت گیرد و مقدار آب مصرفی در این مزارع به اطلاع آنها رسانده شود تا بتوان الگوی کشت مناسب در این مزارع را به دست آورد.

مزارع گندم آقای روشنایی با مساحت ۰/۴ هکتار و آقای موسوی با ۰/۷ هکتار شناسایی و اسکن شدند. علاوه بر این کشاورزان، طبق گروه بندی مزارع گندم آقایان عابدی، جوندل و بابایی نیز به ترتیب با مساحت‌های ۱/۲، ۰/۸ و ۱/۵ هکتار شناسایی و اسکن گردید. این مزارع فقط در مرحله «خاک آب» آبیاری شده‌اند و خوشبختانه به دلیل بارندگی‌های خوب در ماه‌های اخیر تاکنون هیچکدام از مزارع گندم آبیاری نشده‌اند تا بتوان مزارع گندم را مورد پایش قرار داد. با دو نفر از کشاورزان محترم هماهنگ شده تا در اولین آبیاری مقدار آب مصرفی این مزارع مورد پایش قرار گیرد.

نکته دیگر قابل ذکر در اینجا محصولی به نام گوجه فرنگی است که به دلیل بازار خوب در سال زراعی ۹۶-۹۷ سبب شد اکثر کشاورزان گندم کار این منطقه از کشت گندم به کشت گوجه فرنگی روی بیاورند. در سال زراعی کنونی کشت گندم در این روستا به ۳۵ تا ۴۰ هکتار کاهش یافته است در حالی که در سال‌های زراعی قبل این رقم حدود ۹۰ تا ۱۰۰ هکتار بود.

۱-۶-۵- طراحی و پیاده کردن آزمایش‌ها و برگزاری بازدیدهای دوره‌ای با کشاورزان

با توجه به نکات ذکر شده در بالا تیم تسهیل‌گری شرکت پدیده سبز آنیل و نازچین سپید آذران با جلسه‌ای که با همدیگر داشتند و همچنین از طریق مشورت و همفکری با برخی از کشاورزان روستا تصمیم بر این شد که با توجه به کشت بسیار بالای گوجه فرنگی در این روستا بر روی این محصول آب‌بر تمرکز کند و آزمایشاتی در این خصوص طراحی و در مزارع گوجه فرنگی به اجرا درآید.

طی مراجعاتی که در تاریخ‌های ۹۷/۱۰/۲۳، ۹۷/۱۱/۲۸، ۹۸/۱/۲۳ و ۹۸/۱/۳۰ به روستا انجام گرفت و تحلیل‌هایی که از طریق مشورت با کشاورزان صورت گرفت در این آزمایشات قرار بر این شد تا سه اصل مصرف آب کمتر، پایین آوردن هزینه کشاورز و همچنین کاهش مصرف سموم و کود مورد توجه قرار گیرد (پوشه ۲۵ پیوست).

برای انجام این آزمایشات ۳ مزرعه گوجه فرنگی متعلق به آقایان صابر و یاسر خانی با مساحت ۰/۳۵ هکتار، نوروز حق با مساحت ۰/۸ هکتار و نصرت محبی با مساحت ۰/۶ هکتار در نظر گرفته شدند. نحوه‌ی کشت، نوع بافت خاک، منبع آب و سایر خصوصیات هر یک از مزارع در جدول زیر آمده است. تصاویر مربوط به آزمون خاک در پوشه ۴۰ پیوست نشان داده شده است.

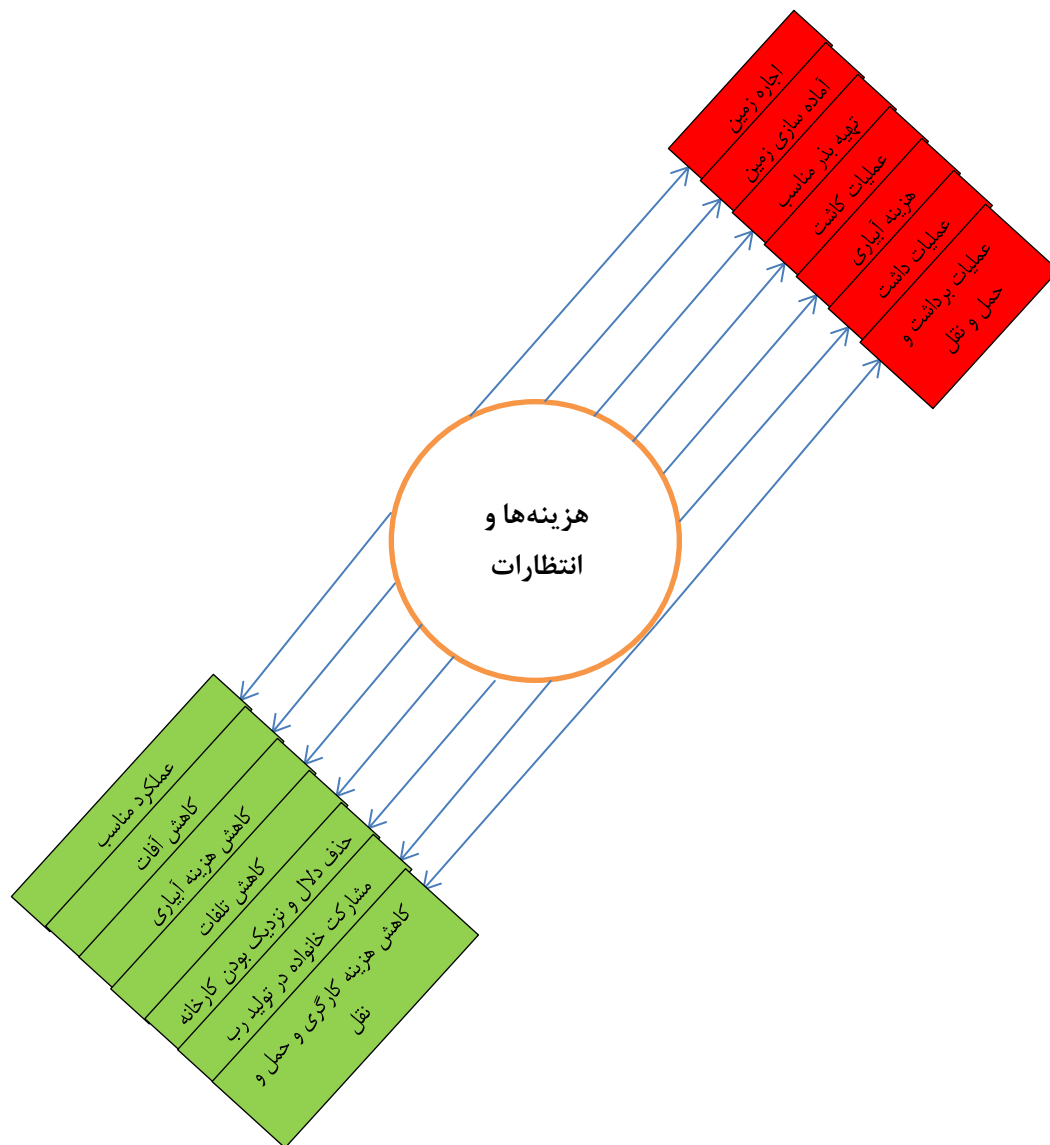
جدول ۱-۵- مشخصات افراد در نظر گرفته شده جهت آزمایش بهترین روش کشت از لحاظ مصرف آب کمتر، پایین آوردن هزینه کشاورز و کاهش مصرف سموم و کود

ردیف	نام و نام خانوادگی	نوع محصول	زمان کاشت	مساحت	روش کشت	بافت خاک	منبع آب
۱	صابر و یاسر خانی	گوجه فرنگی	۹۸/۱/۲۰	۰/۳۵	تک ردیفه کشت بذر	SiL	چاه
۲	نوروز حقی	گوجه فرنگی	۹۸/۱/۲۴	۰/۸	دو ردیفه کشت بذر	SiL	چاه
۳	نصرت محبی	گوجه فرنگی	۹۸/۳/۴	۰/۶	دو ردیفه کشت نشاء	SiL	رودخانه

طبق نشست‌هایی که در سر مزرعه با آقایان صابر و یاسر خانی و همچنین نوروز حقی داشتیم علی‌که این عزیزان این نوع روش کشت را ترجیح داده بودند تحلیل گردید. برادران خانی اصلاً اعتقادی به کشت نشایی نداشتند چرا که معتقد بودند کشت نشایی نسبت به بذری دارای عملکرد کمتری است! وقتی از این عزیزان سوال شد که آیا تاکنون آزمایشی در این باره انجام داده‌اند جواب منفی بود و فقط به شنیده‌ها در این باره اکتفاء کرده بودند. برادران خانی ادعایی دیگری نیز نسبت به کشت تک ردیفه یا دو ردیفه داشتند که این هم جالب به نظر می‌رسید آنها اعتقاد داشتند که اگر نتوان در مرحله تُنک سازی پای بوته‌ها خاک داد گوجه‌های با کیفیتی نخواهیم داشت و مقدار گلدهی هم به شدت کاهش خواهد یافت! این در حالی بود که آقای حقی چنین نظری نداشت و معتقد بود که پس از رشد بذرهای در مزرعه اصلی لزومی ندارد در مرحله تُنک سازی حتماً پای بوته‌ها خاک دهیم. آقای حقی اعتقاد عجیبی به آبیاری نشتی داشت و اصرار می‌ورزید که نباید بذرهای در معرض مستقیم آب قرار گیرند. مزرعه برادران خانی و آقای حقی در همسایگی هم می‌باشد و مقایسه این دو نوع کشت و نتایج حاصل از آن راحت‌تر خواهد بود. پس از بحث و گفتگو با این عزیزان درباره نحوه کشت و نوع آبیاری و هزینه‌هایی که در این زمینه کرده بودند سفره‌یی در سر مزرعه پهن گردید تا نظرات این عزیزان در مورد مسائل مختلف بیشتر مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد (پوشه ۲۶ پیوست).

تیم تسهیل‌گری متشکل از آقایان نجاتی و حشمتی و خانم‌ها کرمانیان و احمد نژاد در تاریخ ۹۸/۲/۱۰ با حضور در سر مزرعه برادران خانی و با دعوت از آقای حقی که در همسایگی قرار داشتند و همچنین آقای احمدی یکی دیگر از همسایگان سفره‌ایی با عنوان هزینه‌ها و همچنین انتظارات را پهن نمود تا از این طریق بتوان مقدار هزینه‌های یک مزرعه گوجه فرنگی در طول یک فصل زراعی را تحلیل نمود و آن را در سه نوع روش کشت شرح داده شده در جدول ۱-۳ مقایسه نمود.

در شکل زیر سفره به دست آمده از این تحلیل به صورت شماتیک نشان داده شده است.



شکل ۵-۱- سفره مربوط به هزینه‌ها و انتظارات که هزینه‌ها با رنگ قرمز و انتظارات با رنگ سبز نشان داده شده‌اند.

سفره مربوط به شکل ۵-۱ را که با کمک کشاورزان محترم تهیه گردید می‌توان اینگونه تحلیل کرد که محصول گوجه فرنگی یک محصول آب‌بر با هزینه بالاست و در کنار این موارد اگر هزینه اجاره زمین، هزینه آب آبیاری و هزینه کارگری هم به دیگر هزینه‌ها اضافه شود یک هزینه بسیار بالا به کشاورز تحمیل می‌شود.

هزینه‌هایی که توسط برادران خانی در این قسمت شرح داده شد شامل یک میلیون و سیصد هزار تومان هزینه اجاره زمین، ۲۶۰ هزار تومان جهت آماده سازی زمین و ۲۰۰ هزار تومان برای بذر بود که جهت کشت بذر هم از خانواده کمک گرفته شده بود. اگر هزینه کارگری ۵ بار آبیاری تا هفته اول خرداد را هم به این موارد اضافه کنیم هزینه باز هم بالاتر می‌رود. این در حالی است که بواسطه آبیاری، علف‌های هرز زیادی هم در مزرعه رشد می‌کنند که باید به صورت

مکانیکی و یا به وسیله سموم کشاورزی کنترل شوند که این امر خود هم باعث بالا رفتن هزینه در صورت مبارزه مکانیکی و هم باعث بالا رفتن هزینه و آلودگی زیست محیطی در صورت استفاده از سموم کشاورزی می‌شود.

آقای نوروز حقی روش کشت دو ردیفه نشاء در روستاهای دیگر را دیده بود ولی به خاطر باوری که در این روستا حاکم بود دوست داشت این روش را به صورت دو ردیفه اما به صورت کشت بذر تجربه کند چرا که در این روستا زارعین عقیده راسخی داشتند که عملکرد مزرعه گوجه فرنگی وقتی به صورت بذر کشت می‌شود بسیار بالاتر از کشت نشایی است و همچنین از ابتلا به بیماری‌های قارچی در هنگام انتقال نشاء به زمین اصلی نیز در امان می‌ماند. نظر آقای حقی برای تیم تسهیل‌گری قابل احترام بود و مورد تصدیق دیگر کشاورزان نیز قرار گرفت. اما سوالی که باز هم در اینجا مطرح می‌شود این است که با چه هزینه‌ای و زحمتی این موارد تامین می‌شود؟ آقای حقی نیز همانند برادران خانی این مزرعه را ۵ بار آبیاری نموده بود و به صورت مکانیکی نیز با علف‌های هرز مبارزه کرده بود که این‌ها خود یک سری هزینه‌های اضافی بر دوش کشاورز می‌گذارد.

آقای نصرت محبی در این تحلیل راجع به روش کاشت دو ردیف بر روی یک پشته صحبت‌های جالبی عنوان فرمودند که هر دو کشاورز دیگر را تحت تاثیر قرار داد. ایشان به جای کاشت بذر در مزرعه اقدام به تهیه نشاء از یک گلخانه نشاء واقع در روستای قره قوزلو نموده بودند. در این گلخانه کلیه موارد ایمنی راجع به نشاء و بیماری‌های احتمالی آن در نظر گرفته شده و به صورت تضمینی در اختیار کشاورز قرار گرفته بود. آقای محبی به توصیه صاحب گلخانه و همچنین مشورتی که با کارشناسان شرکت پدیده سبز آنیل و نازچین سپید آذران داشت قبل از کاشت هر کدام از نشاءها را با محلول قارچ کش کاربندازیم غوطه ور کرده و سپس به زمین اصلی انتقال داده بود. این کار سبب شده بود تا یک مرحله سمپاشی قارچ کش کمتر شود. مزایایی که کشاورز محترم برای این روش به دیگر کشاورزان توضیح می‌دهد قابل تأمل بود از جمله این که ۵ مرحله آبیاری کم شده بود، نیاز به مبارزه با علف‌های هرز تا زمان کاشت نشاء نداشت، هزینه کارگری و آبیاری کاهش یافته بود و همچنین با توجه به کشت دو ردیف بر روی یک پشته میزان آب مصرفی نیز نسبت به تک ردیفه کاهش یافته بود.

۱-۶-۶- نظارت و ارزشیابی معیارها و فعالیت‌ها

پس از بحث و بررسی درباره نوع آزمایش قرار بر این شد تا پس از کشت نشاء توسط آقای نصرت محبی در هر یک از مزارع تحت آزمایش پایش آب صورت گیرد و میزان مصرف آب هر یک از مزارع با نسبت سطح زیر کشت با همدیگر مقایسه شوند تا بتوانیم مقدار کمی مصرف آب را نیز محاسبه کنیم. تا قبل کشت نشاء در مزرعه آقای محبی در هر یک از مزارع آقایان خانی و حقی ۴ بار پایش آب صورت گرفت که نتایج هر کدام در جداول زیر آورده شده است. پوشه ۲۷ پیوست تصاویری از پایش آب مزرعه آقایان خانی و حقی را در تاریخ‌های مختلف نشان می‌دهد.

نتایج حاصل از آبیاری‌های دو مزرعه مربوط به برادران خانی و حقی در جداول ۴-۱ و ۵-۱ به تفکیک تاریخ آورده شده است. اینجا ذکر این مطلب ضروری است که منظور از پایش آب در این روستا فقط اندازه گیری آب مصرفی در مزرعه می‌باشد و مثل پایش‌های رسمی آب در فازهای دیگر نیست که نیاز به نمونه برداری قبل از آبیاری و یا آزمایشات نفوذ پذیری و دیگر چیزها داشته باشد.

جدول ۶-۱- اندازه گیری آب مصرفی در مزرعه برادران خانی با مساحت ۰/۳۵ هکتار

ردیف	مزرعه	روستا	روش کاشت	تاریخ آبیاری	حجم آب مصرفی (متر مکعب)	
					در هر هکتار	در سطح مزرعه
۱	گوجه فرنگی	حاصل قویی افشار	کشت بذر تک ردیفه	۹۸/۱/۲۰	۵۳۹/۵۰	۲۰۳/۸۳
۲	گوجه فرنگی	حاصل قویی افشار	کشت بذر تک ردیفه	۹۸/۱/۳۰	۵۰۱/۸۹	۱۹۰/۶۶
۳	گوجه فرنگی	حاصل قویی افشار	کشت بذر تک ردیفه	۹۸/۲/۸	آبیاری اندازه گیری نشد	
۴	گوجه فرنگی	حاصل قویی افشار	کشت بذر تک ردیفه	۹۸/۲/۱۷	۵۲۰/۸۰	۱۹۷/۲۸
۵	گوجه فرنگی	حاصل قویی افشار	کشت بذر تک ردیفه	۹۸/۲/۲۶	۴۸۴/۷۹	۱۹۴/۶۸

بررسی جدول ۶-۱ نشان می‌دهد که برادران خانی تا زمان اولین آبیاری مزرعه آقای نصرت محبی ۵ بار اقدام به آبیاری مزرعه خود نموده‌اند. اگر تاریخ ۹۸/۲/۸ را هم که نتوانستیم اندازه گیری کنیم به صورت میانگین در نظر بگیریم این مزرعه حدود ۲۵۵۸/۷ متر مکعب در هکتار و ۹۸۳/۰۶ متر مکعب در سطح ۰/۳۵ هکتار آب نیاز داشته است تا بذرها بتوانند در مزرعه به یک ثبات و رشد قابل قبول برسند یعنی به اندازه نشایی که آقای محبی در مزرعه خود کاشته است که مطمئناً نشاءها در خزانه آب بسیار کمتری نسبت به عدد به دست آمده نیاز دارند. در جدول ۵-۱ هم میزان آب مصرفی مزرعه آقای حقی در تاریخ‌های مختلف اندازه گیری شده است.

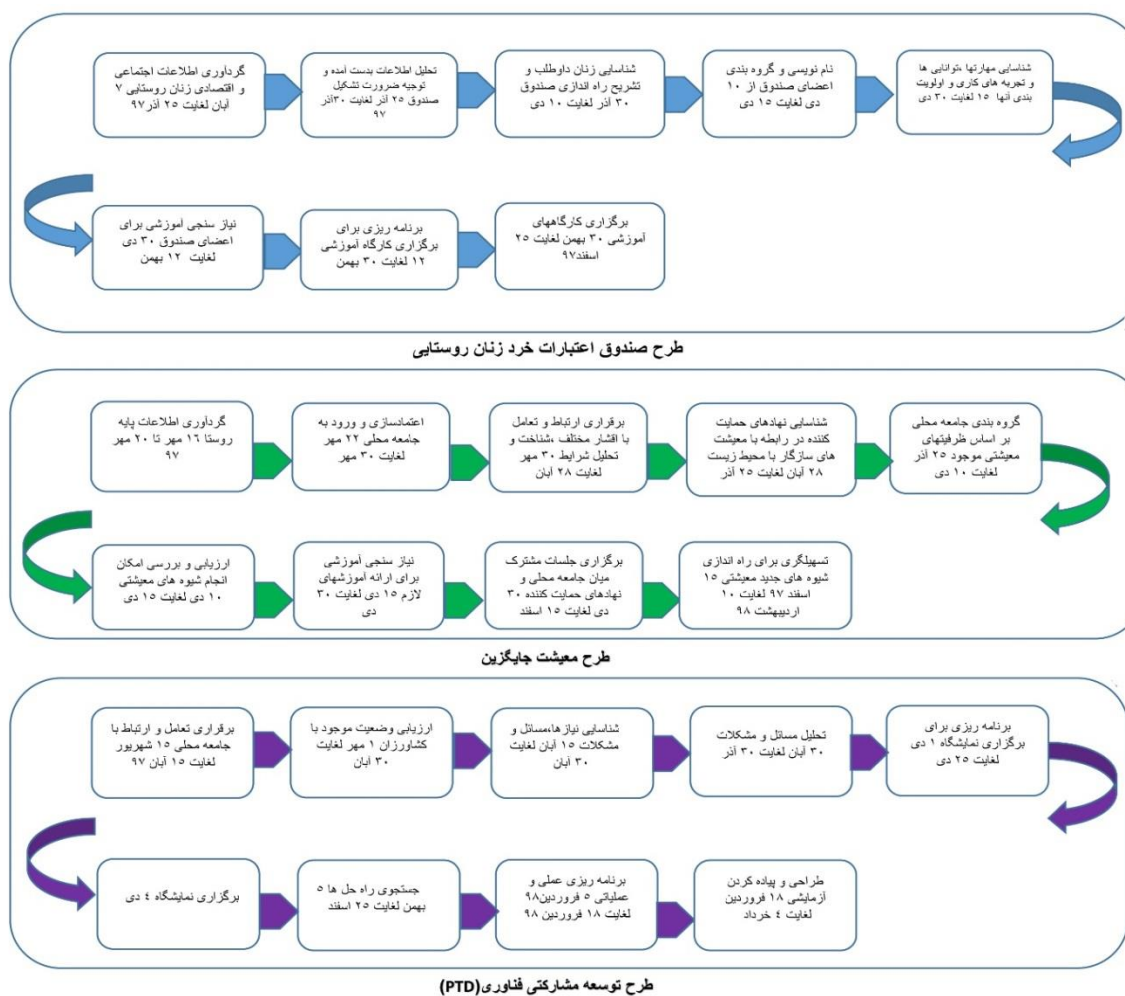
جدول ۷-۱- اندازه گیری آب مصرفی در مزرعه آقای نوروز حقی با مساحت ۰/۸ هکتار

ردیف	مزرعه	روستا	روش کاشت	تاریخ آبیاری	حجم آب مصرفی (متر مکعب)	
					در هر هکتار	در سطح مزرعه
۱	گوجه فرنگی	حاصل قویی افشار	کشت بذر دو ردیفه	۹۸/۱/۲۴	۴۱۹/۴۲	۳۳۵/۵۴
۲	گوجه فرنگی	حاصل قویی افشار	کشت بذر دو ردیفه	۹۸/۱/۳۱	۴۰۲/۸۵	۳۲۲/۲۹
۳	گوجه فرنگی	حاصل قویی افشار	کشت بذر دو ردیفه	۹۸/۲/۱۰	۴۰۶/۳۶	۳۲۵/۰۹
۴	گوجه فرنگی	حاصل قویی افشار	کشت بذر دو ردیفه	۹۸/۲/۱۸	آبیاری اندازه گیری نشد	
۵	گوجه فرنگی	حاصل قویی افشار	کشت بذر دو ردیفه	۹۸/۲/۲۸	۴۱۱/۹۳	۳۲۹/۵۵

همانند جدول ۶-۱ بررسی جدول ۷-۱ نیز نشان می‌دهد که این مزرعه حدود ۲۰۵۰/۷ متر مکعب در هکتار و ۱۶۴۰/۵ متر مکعب در سطح ۰/۸ هکتار آب نیاز داشته است. تا بذرها بتوانند به یک رشد و ثبات قابل قبول در مزرعه برسند.

مقایسه دو جدول بالا نشان می‌دهد که در روش کشت دو ردیفه بذر حدود ۵۰۰ متر مکعب آب کمتر نسبت به کشت تک ردیفه مصرف می‌کند.

در طول این مدت در تاریخ‌های ۹۸/۲/۱۲ و ۹۸/۳/۴ از این مزارع بازدید به عمل آمد تا آفت و بیماری‌ها و همچنین میزان رشد این مزارع نیز بررسی گردد تصاویر این بازدیدها در پوشه ۲۸ پیوست نشان داده شده است. در این تصاویر نحوه‌ی آماده سازی زمین جهت کشت دو ردیف بر روی یک پشته و همچنین کاشت نشاء در مزرعه آقای نصرت محبی نیز نشان داده شده است.



شکل ۱-۶- تایم فریم مربوط به پروپوزال

شرکت‌های نازچین سپید آذران و پدیده سبز آنیل که مجری طرح تلفیقی (توسعه مشارکتی فناوری، صندوق خرد زنان و معیشت مکمل) بودند تا مورخه ۹۷/۱۲/۱۰ طبق شکل ۱-۶، برطبق پروپوزال ارسالی فعالیت‌های خود را انجام می‌دادند ولی مشکلی که وجود داشت این بود که این سه طرح هر کدام یک خط موازی رو تشکیل می‌دادند و

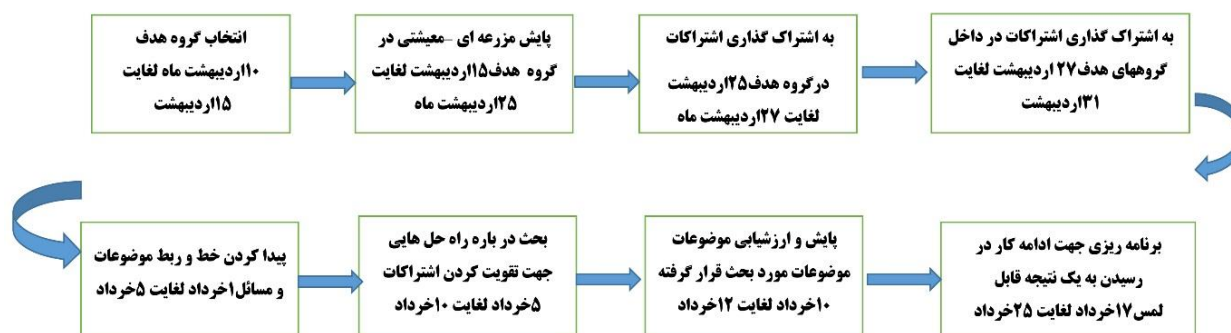
در هم تنیده نبودند. در همین راستا در جلسه اسفند ۹۷ که با حضور کارفرما انجام گردید، مقرر گردید که ادامه کار به صورت در هم تنیده انجام بگیرد تا به اهداف اصلی طرح که مهم‌ترین آن کشاورزی پایدار است برسیم.

۷-۱- برنامه ریزی برای ادامه فعالیت‌ها در پروژه تلفیقی پس از برگزاری کارگاه اسفند ماه

در ارومیه

۱-۷-۱- انتخاب گروه‌های هدف

در همین راستا در ابتدا شرکت‌های مجری در مورخه‌های ۹۸/۰۲/۱۸ و ۹۸/۰۲/۲۰ و ۹۸/۰۲/۲۲ جلساتی مشورتی در جهت نحوه‌ی ادامه این پروژه برگزار نمودند که این امر منجر به وجود آمدن تصویر ۱- ۷ شد. و مقرر گردید فعالیت‌های آینده بر روال این تصویر صورت بگیرد.



شکل ۱- ۷- تایم فریم مربوط به پروپوزال

اعضای تیم تا ۹۸/۰۲/۱۵ بازدیدهای متعددی از روستا انجام دادند و اهالی محترم در موقعیت‌های گوناگون دیدار و گفتگو کردند. با توجه به این که بر اساس تصویر ۱- ۷ فعالیت‌هایی در این روستا با افراد داوطلب انجام گرفته بود و با توجه به آشنایی خوب اعضاء با افراد درگیر در طرح صندوق زنان معیشت و توسعه مشارکتی فناوری (PTD)، و با توجه به تحلیل ابزارهای تسهیلگری رتبه‌بندی معیشتی، فعالیت‌های روزانه، نمودار پای، مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته، تحلیل میدان نیرو، ماتریس زوجی و غیره (در گزارشات قبلی زمان و نحوه استفاده از این ابزارها توضیح داده شده است) مواد خام جهت تشکیل گروه‌های هدف در دسترس بود. علی‌رغم اینکه این اطلاعات یک امتیاز مثبت به حساب می‌آمد در نقطه مقابل دارای آثار منفی نیز بود. به نحوی که برخی اعضای صندوق زنان و معیشت‌های مکمل شرایط انتخاب به عنوان گروه هدف را نداشتند. به عنوان مثال برخی از زنان روستایی فامیل درجه یکی که فعالیت‌های کشاورزی انجام دهد نداشتند، این مسائل و برخی مسائل دیگر باعث شد انتخاب گروه‌های هدف به یکی از چالش برانگیزترین فعالیت‌های تیم تبدیل شود.

در انتها با برگزاری چندین نشست، اولویت با زنانی شد که خود ایشان علاقه‌مند به انجام فعالیت‌های معیشتی مکمل بودند و این افراد معیشت‌هایی را می‌خواهند انجام دهند که با سرمایه اندکی قابلیت اجرا داشته باشد و مهم‌تر از آن بتوانند سهمی در امرار معاش خانواده خود داشته باشند. علاوه بر آن پدر، برادر یا همسر او مشغول به کار کشاورزی باشد.

بر همین اساس سه گروه هدف تولید لبنیات طبیعی - گروه پرورش ماکیان - گروه تولید رب گوجه‌فرنگی تعیین شد. تصاویر مربوط به این نشست‌ها در پوشه ۶۱ پیوست قابل مشاهده است.

۱-۷-۲- پایش مزرعه‌ای - معیشتی در گروه‌های هدف

در مورخه‌های ۹۸/۰۲/۱۶ با مراجعه به روستا شرایط گروه هدف تولید رب گوجه فرنگی را مورد بررسی قرار دادند، گروه تولید رب گوجه فرنگی شامل سه خانواده می‌باشد. جمعیت خانواده این گروه‌ها ۶ - ۵ و ۶ نفر می‌باشند، شغل اصلی مردان خانواده کشاورزی و کارگری می‌باشد، زنان خانواده‌ها نیز با انجام بعضی کارها از جمله کارگری، خیاطی و رب گیری جهت کمک به معیشت خانواده فعالیت می‌کنند، با توجه به این که در مزارع این خانواده‌ها گوجه-فرنگی کشت می‌شود (این مزارع توسط اعضای تیم مورد بررسی قرار گرفته‌اند) این خانواده‌ها می‌توانند با استفاده از تسهیلات صندوق اقدام به خرید دستگاه رب‌گیری و تولید رب نمایند.

در مورخه ۹۸/۰۲/۲۱ و ۹۸/۰۲/۲۳ اعضای تیم با حضور در روستا به ترتیب اقدام به پایش مزرعه‌ای و معیشتی شرایط گروه هدف پرورش ماکیان و تولید لبنیات طبیعی کردند. این گروه‌ها شامل چهار خانواده (دو خانواده پرورش ماکیان و دو خانواده تولید لبنیات طبیعی) میانگین تعداد نفرات این خانواده‌ها ۶ نفر می‌باشند. مردان این خانواده به شغل کشاورزی و دامداری مشغول می‌باشند. تصاویر مربوط به این فعالیت در پوشه ۶۲ پیوست نشان داده شده است.

۱-۷-۳- به اشتراک‌گذاری اشتراکات در گروه هدف

در تاریخ‌های ۹۸/۰۲/۲۵، ۹۸/۰۲/۲۶ و ۹۸/۰۲/۲۷ اعضای تیم با حضور در روستا به ترتیب با اعضای گروه‌های پرورش ماکیان - تولید رب گوجه فرنگی و تولید لبنیات طبیعی نشست‌هایی را انجام دادند. اعضای تیم در این نشست‌ها با استفاده از ابزارهای مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته، فعالیت‌های روزانه، تقویم فصلی، رتبه‌بندی معیشتی، تحلیل میدان نیرو به تحلیل تک تک اعضای گروه هدف اعم از زنان و مردان پرداخته شد. سپس داد و ستد و ارتباط این اعضا با همدیگر با استفاده از ابزار نمودار روابط مورد بررسی قرار گرفت. (لازم به ذکر است منظور از اعضا زنان و مردان در هر خانواده هستند و از ابزار نمودار روابط جهت بررسی ارتباطات خانواده‌های هر گروه هدف استفاده شده است). به عنوان مثال در تولید گوجه‌فرنگی بعضی از خانواده‌ها کاربرد بودند بعضی دیگر امسال زمین زراعی خود را به تولید گوجه فرنگی اختصاص داده بودند و مواردی به این شکل.

۱-۷-۴- به اشتراک گذاری اشتراکات در داخل گروه‌های هدف و پیدا کردن خط و ربط موضوعات

اعضای تیم در تاریخ‌های ۹۸/۰۲/۲۸، ۹۸/۰۲/۳۱ و ۹۸/۰۳/۰۴ با حضور در روستا نشست‌هایی با گروه‌های هدف برگزار نمودند، این جلسات به حضور سه گروه تولید لبنیات طبیعی، پرورش ماکیان و تولید رب گوجه فرنگی در منزل یکی از اعضا تشکیل شد. در این نشست‌ها با استفاده از اطلاعات به دست آمده از جلسات داخل هر گروه، با استفاده ابزار نمودار روابط تلاش بر یافتن خط و ربط این گروه‌ها با یکدیگر انجام گرفت. نتایج جالبی به دست آمد به عنوان مثال یکی از خانواده‌ها قرار بود بعد از برداشت محصول گندم خود اقدام به کشت ذرت نماید در این صورت محصول به دست آمده از کشت ذرت می‌تواند به عنوان تغذیه تولیدات گروه پرورش ماکیان مورد استفاده قرار بگیرد و خانواده دیگر نیز که پسرشان در بازارهای محلی در حال فعالیت است می‌تواند محصولات تولیدی را به قیمت مناسب به فروش برساند. این مورد فقط یکی از موارد مشترک این گروه‌ها به یکدیگر بود. در این نشست‌ها چندین موارد مشترک دیگر نیز مرتبط به خط و ربط این گروه‌ها به یکدیگر به دست آمد. تصاویر این بازدید در پوشه ۶۳ پیوست نشان داده شده است.

۱-۷-۵- بحث درباره راه‌حلهایی جهت تقویت کردن اشتراکات و پایش و ارزشیابی آنها

در تاریخ‌های ۹۸/۰۳/۰۶ و ۹۸/۰۳/۰۸ و ۹۸/۰۳/۱۱ اعضای تیم با حضور در روستا اقدام به برگزاری نشست با گروه‌های هدف نمودند. در این نشست‌ها برنامه‌هایی جهت تقویت کردن اشتراکات انجام گرفت این اشتراکات شامل بعضی مشترکات در داخل خود گروه‌های هدف و بعضی اشتراکات بین گروه‌ها با همدیگر بود. به عنوان مثال بحث‌های انجام شده به این صورت بود: همانطور که در بند قبلی گفته شد یکی از اشتراکات در داخل خود گروه این بود که یکی از خانواده‌ها به صورت سنتی رب گوجه‌فرنگی خوب تولید می‌کرد به عبارتی در تولید رب گوجه فرنگی کاربرد بود و یکی دیگر از خانواده‌ها در همین گروه زمین زراعی خود را به کشت گوجه فرنگی اختصاص داده بود. با در نظر گرفتن این مورد این دو خانواده می‌توانستند با یکدیگر اقدام به تولید رب گوجه فرنگی نمایند (لازم به ذکر است این مزرعه گوجه‌فرنگی مورد پایش اعضای تیم است)، خانواده سوم نیز با توجه به وضعیت مالی بهتر می‌توانست با بهره‌گیری از وام دریافتی از صندوق خرد زنان می‌تواند اقدام به خرید دستگاه مکانیزه تولید رب گوجه فرنگی کند، به عبارتی این سه خانواده می‌توانند با همکاری یکدیگر اقدام به تولید رب گوجه فرنگی نمایند. همانطور که قبلاً گفته شد چند تن از اعضای گروه‌های دیگر نیز در بازارهای محلی در حال فعالیت هستند که می‌توانند محصول تولیدی را به قیمت مناسب به فروش رسانند. در گروه‌های پرورش ماکیان به خصوص غاز و تولید لبنیات طبیعی نیز این مثال صدق می‌کرد، در بعضی موارد نیز به دلیل عدم آشنایی افراد با کار قرار بر این شد کارگاه آموزشی برای ایشان برگزار گردد. (به عنوان مثال در پرورش ماکیان به خصوص غاز قرار شد کارگاهی آموزشی برای متقاضیان برگزار گردد).

موارد ذکر شده با استفاده از ابزار نمودار پای بر اساس اهمیت تقسیم بندی شد و سپس توسط تحلیل میدان نیرو مورد پایش و ارزشیابی قرار گرفت به این شکل که عوامل بازدارنده و عوامل سوق دهنده در گروه‌ها مشاهده شد و بر همین اساس برای رفع موارد بازدارنده برنامه ریزی انجام گرفت. تصاویر این فعالیت‌های در پوشه ۶۴ پیوست نشان داده شده است.

۱-۷-۶- پایش و ارزشیابی موضوعات مورد بحث قرار گرفته

در تاریخ ۹۸/۰۶/۰۱ مدیر طرح حفاظت از تالاب‌های ایران به همراه تیم کارشناسی، مشاورین ملی و تیم کارشناسی اداره ترویج و آموزش کشاورزی استان آذربایجان غربی با حضور در شهرستان میاندوآب طی جلسه‌ای با شرکت‌های مجری پروژه تلفیقی شهرستان میاندوآب اقدام به پایش و ارزشیابی فعالیت‌های انجام گرفته کردند. طی این جلسه شرکت‌های مجری گزارشی را ارائه نموده و بعد آن بحث‌ها و گفتگوهای صورت گرفت، در بعد از ظهر تاریخ ۹۸/۰۶/۰۱ نیز اعضای مذکور با حضور در محل روستای حاصل قویی به صورت مستقیم با اعضای گروه‌های تولید رب گوجه فرنگی، تولید لبنیات طبیعی و پرورش ماکیان در روستا ارتباط برقرار نمودند. بعد از اتمام این بازدید، در تاریخ ۹۸/۰۶/۰۲ بر اساس گزارش ارائه شده و بازدید میدانی فعالیت‌های انجام گرفته پایش و ارزشیابی شد. تصاویر مربوط به این نشست‌ها و بازدید از جامعه محلی در پوشه ۶۵ پیوست نشان داده شده است.

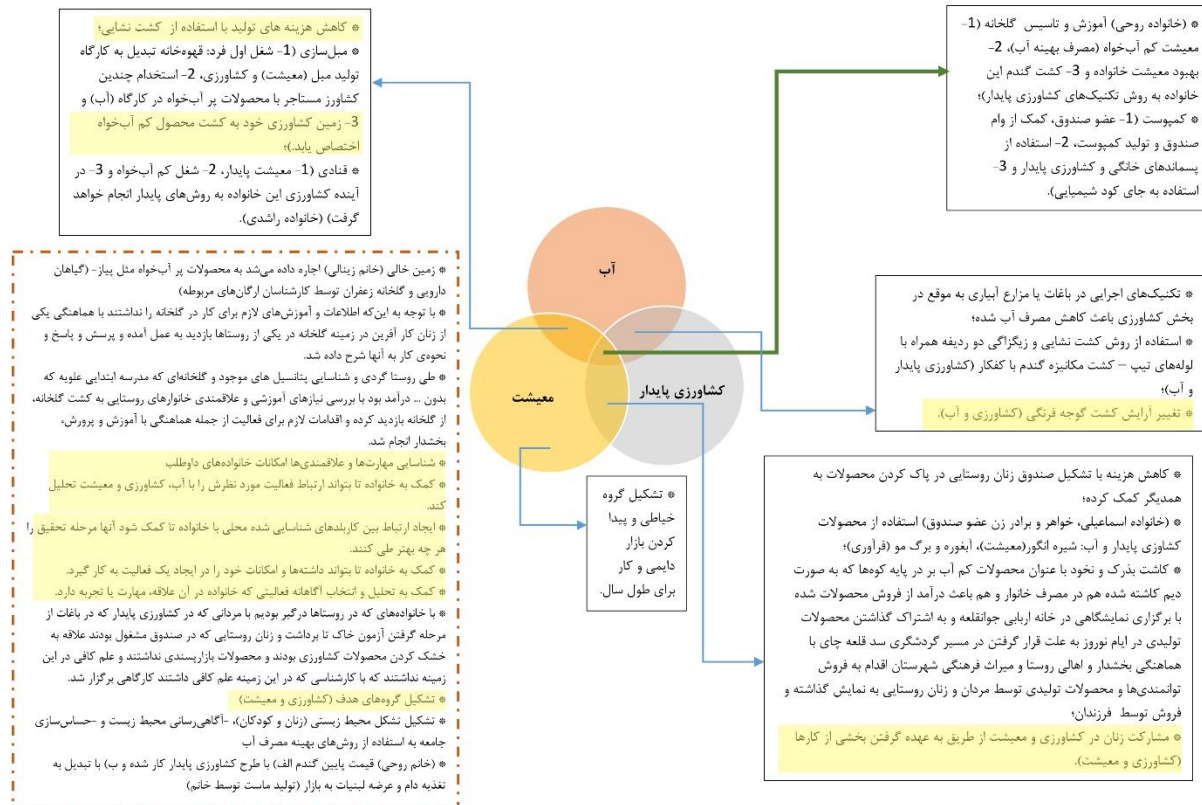
۱-۷-۷- برنامه‌ریزی جهت ادامه کار در رسیدن به نتایج قابل لمس

در مرحله اول: پایش و ارزشیابی موضوعات مورد بحث قرار گرفته شده توسط تیم پایش (که در بند قبل توضیح داده شده است) نکات قابل توجهی را شامل می‌شد که خود می‌توانست سرنخ‌هایی را جهت ادامه کار در روستا در اختیار شرکت‌های مجری قرار دهد. از جمله می‌توان به شکل ۱-۸ اشاره کرد.

در مورد تغییر آرایش کشت گوجه فرنگی (کشاورزی و آب) می‌توان با تغییر آرایش کشت از کشت تک ردیفه به دوردیفه میزان آب مصرفی را تا حدی کاهش داد و این امر می‌تواند با مشارکت زنان یا از طریق فعالیت در مزرعه و یا از طریق تامین هزینه‌های این آرایش کشت با استفاده از تسهیلات صندوق خرد زنان باشد. در موارد مشابه تغییر آرایش کشت گندم از سنتی به کشت روی پشته، یا تغییر آرایش کشت چغندر قند از تک ردیفه به دو ردیفه روی پشته، کشت دوردیفه ذرت و آبیاری شیاری باغات نیز به همین منوال می‌تواند انجام بگیرد.

در مورد کاهش هزینه‌های تولید نیز می‌توان از کشت نشایی گوجه فرنگی یا استفاده از زنبورهای براكون جهت مبارزه با آفات گوجه فرنگی، کارتنبندی تنه درختان سیب جهت جمع آوری و حذف آفات و بسیاری موارد دیگر که به صورت مستقیم و غیرمستقیم باعث کاهش هزینه‌های تولید می‌شود.

در انتها نیز افزایش تعداد گروه‌های هدف و ایجاد دغدغه در ذهن بهره‌برداران نیز از سرنخ‌هایی است که می‌توان در روستا مورد اجرا قرار بگیرد.



۱-۸- نتایج گروه پایش و ارزشیابی در نشست دو روزه میان‌دوآب، خطوط مشخص شده با رنگ زرد مربوط به شرکت‌های مجری میان‌دوآب می‌باشد

در مرحله دوم برنامه‌ریزی جهت ادامه کار در رسیدن به نتایج قابل لمس اعضای تیم شرکت‌های مجری در مورخه ۹۸/۰۶/۰۸ با حضور در روستا به بررسی وضعیت صندوق خرد زنان تشکیل شده پرداختند صندوق خرد بعد از چهار ماه با ۱۲ عضو به فعالیت خود ادامه می‌دهد و از بین این خانم‌ها دو نفر به عنوان دبیر و منشی مشغول فعالیت می‌باشند و بنابه گفته ایشان اعضای صندوق افزایش خواهد یافت.

اعضای تیم در تاریخ ۹۸/۰۶/۱۴ با مراجعه به روستا نشستی را با اعضای گروه تولید رب گوجه فرنگی برگزار نمودند. همانطور که در ابتدا مشخص شده بود گروه گوجه فرنگی قرار بود با خرید دستگاه رب گیری اقدام به تولید رب نماید. ولی دغدغه‌ای که در ذهن اعضای گروه به وجود آمده بود: « این بود تولید کنیم چجوری بفروشیم؟ همه جا گوجه است و کیلویی ۴۰۰ تومان! همه هم می‌فروشند! فرق ما با بقیه چی هست که رب از ما بخرن؟ »

لازم به ذکر است اعضای تیم قبلاً اقدام به دریافت مجوز بهداشت برای این کار نموده بودند. اداره بهداشت گفتند قبل دریافت مجوز می‌بایست به اداره کار و تعاون مراجعه نمایید، در مراجعه به اداره کار و تعاون ایشان گفتند بایستی

ابتدا به عنوان مشاغل خانگی در سامانه ثبت شود و شرایطی را گفتند که در پروسه ۲ تا ۶ ماهه انجام می‌گیرد و بعد نظریه کارشناسی اداره کار و تعاون و در صورت تایید کارشناس اداره بهداشت به محل مراجعه و در صورت تایید مجوز بهداشت صادر می‌گردد.

این پروسه از یک طرف، کاهش شدید قیمت گوجه‌فرنگی و رب و افزایش تولید آن از سوی دیگر میل به انجام این کار را در بین این گروه پایین آورده بود. با بررسی بر اساس ابزار تسهیلگری تحلیل میدان نیرو نیز بازار فروش و مجوز بهداشت از مهمترین عوامل بازدارنده بودند. که در حال حاضر این امر باعث احتیاط گروه تولید رب گوجه فرنگی در سرمایه‌گذاری در این مورد شد.

در مقابل بازار و قیمت خوب لبنیات طبیعی به خصوص کره حیوانی و عدم نیاز آن به مجوزهای بهداشت و غیره و استقبال فروشگاههای فروش مواد غذایی از تولیدات لبنیات طبیعی باعث رغبت گروه تولید لبنیات طبیعی به شروع هرچه سریعتر این پروسه گردید. در مورد گروه ماکیان نیز بازار خوب گوشت غاز در شهرستان نیز از نکات مثبت بود ولی با توجه به تولید جوجه در فصل بهار اجرای این پروسه به فصل بهار موکول گردید.

در مورخه‌های ۹۸/۰۶/۲۱، ۹۸/۰۶/۲۹ و ۹۸/۰۷/۳ اعضای تیم با مراجعه به روستا طی نشستی با اعضای گروه‌های هدف و بعضی دیگر از کشاورزان با استفاده از ابزار نمودار تار عنکبوتی هزینه‌های کشت گندم به صورت سنتی را مورد بررسی قرار دادند، استفاده از مقدار زیاد استفاده از بذر، نهاده‌های شیمیایی و آب از موارد نگران کننده در مورد کشت این محصول بود، در مورد یونجه و ذرت نیز این موارد صدق می‌کرد. با توجه به اینکه گندم، یونجه و ذرت تولیدی مستقیماً به گروه تولید لبنیات طبیعی و پرورش ماکیان ارتباط پیدا می‌کند می‌بایست راه‌حل‌هایی مشارکتی جهت رفع مشکلات ذکر شده پیدا شود.

اعضای گروه با استفاده از ابزار تسهیلگری دلفی بین کشاورزان کارت‌های رنگی پخش کردند و از آنها تقاضا کردند پیشنهادات خود را روی برگه بنویسند. سپس این کارت‌های روی دیوار نصب گردیدند. نتایج جالبی به دست آمده بود کشاورزان با کشت روی پشته تا آبیاری‌های مکانیزه آشنایی خوبی داشتند و در جواب این سوال که چرا این موارد را که خودتان انجام نمی‌دهید مواردی را گفتند که به سادگی قابل حل شدن بود. در توضیح یکی از کشاورزان به بقیه توضیح می‌داد که: « بنده ماه قبل در شیراز بودم مشاهده کردم که گندمها را روی پشته می‌کارند، آبیاری هم خیلی راحت بود». در مورد آبیاری‌های مکانیزه نیز مایل بودند انجام دهند ولی حوصله بروکراسی اداری را نداشتند. که قرار شد اعضای تیم هم در کشت روی پشته گندم و هم در تسهیل انجام آبیاری مکانیزه در یونجه با رعایت احتیاط کمک‌های لازم را انجام دهد.

بر همین اساس در انتها مقرر گردید کشاورزان گروه‌های هدف در حضور دیگر کشاورزان اقدام به کشت گندم روی پشته نمایند. در مورد کشت ذرت نیز قرار شد در فصل کاشت ذرت از کشاورزان دعوت شود تا با مشاهده کشت

دورديفه ذرت با اين آرايش كشت آشنا شوند. در مورد آبياري مكانيزه يونجه نيز با اعضاي تيم با هماهنگي اداره آب و خاك شهرستان شرايط اجراي اين نوع آبياري را به كشاورزان توضيح دهند. لازم به ذكر است طبق توافق با كشاورزان از مزارع ايشان نمونه خاك برداشت شده و كودهاي مصرفي بر اساس نتايج آزمون خاك خواهد بود، ميزان مصرف آب نيز اندازه گيري خواهد گرديد. استفاده از سموم كشاورزي نيز طبق توصيه اداره حفظ و اصلاح نباتات شهرستان و مركز تحقيقات خواهد بود.

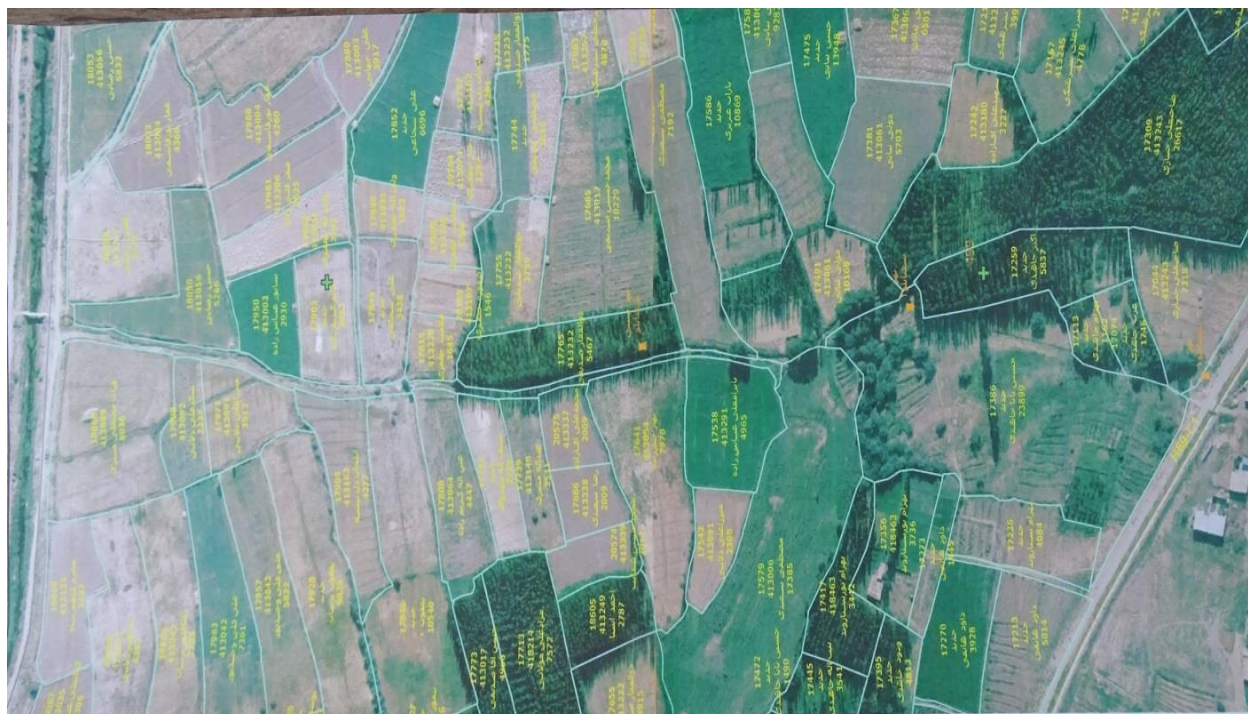
در مورد توليد لبنيات طبيعي نيز متعاقباً از طريق استفاده از تسهيلات صندوق دستگاه كره گيري خريداري شده و عمليات توليد و عرضه شروع خواهد شد.

۸-۱- ادامه توسعه مشاركتي فناوري (PTD) در روستاي شعبانلو

فناوري يكي از ابزارهاي اساسي در نيل به ابعاد مختلف توسعه، از جمله توسعه كشاورزي محسوب مي گردد. در بخش كشاورزي، كشاورز بزرگ ترين سرمايه و عامل توليد مي باشد. افزايش اعتماد به نفس كشاورزان، ارتقاء ظرفيت نوآوري و خلاقيت توان آزمون پذيري، افزايش قابليت هماهنگي آنها با تغييرات استفاده از دانش فني محلي، بازسازي نوآوري هاي محلي موفق، تجارب نظام مند خود ساماندهي شده، افزايش خود باوري كشاورزان و مهارت هاي تجربی و شناختی كشاورزان در گير در فرآيند، مهم ترين ويژگي هاي اين مدل مي باشد. با توجه به ويژگي هايي كه در بالا گفته شد اين پروژه با همكاري سازمان حفاظت محيط زيست به نمايندگي طرح حفاظت از تالاب هاي ايران و سازمان هاي جهاد كشاورزي استان هاي آذربايجان غربي و آذربايجان شرقي اجرا مي شود و براي اولين بار در سال ۱۳۹۳ در فاز سوم پروژه در استان آذربايجان شرقي، شهرستان ملكان روستاي بايقوت به اجرا در آمد و در سال ۱۳۹۴ در فاز چهارم پروژه سه روستاي ديگر در شهرستان هاي مياندوآب، ملكان و اروميه به آن اضافه شدند كه از شهرستان مياندوآب روستاي شعبانلو انتخاب گرديد. ويژگي هاي روستاي شعبانلو و كارهاي انجام گرفته در اين روستا در سال قبل به طور مفصل در گزارش تفصيلي سال قبل توضيح داده شده است. امسال براي ادامه كار در اين روستا، ادامه پيگيري جريان سال قبل و همچنين كارهاي صورت گرفته در سال جاري در زير به تفصيل توضيح داده شده است.

همان طور كه در سال گذشته در اين روستا از روش توسعه مشاركتي فناوري (PTD) براي در گير كردن جامعه محلي در جهت مشاركت و احساس همدلي براي پيدا كردن مشكلات عمومي و گاهاً خصوصي و همچنين براي ايجاد گروه هاي مختلف با مشكلات يكسان جلساتي برگزار و ابزارهايي در اين جلسات مورد استفاده قرار گرفته بودند، در نهايت با توجه به مشكل كاملاً اساسي و همه گير روستا كه همان ناقص بودن شبكه انتقال آب در مسير كانال آب ورودی به روستا بود شركت مجري به اين نتيجه رسيد كه براي رفع اين مشكل تسهيل گري مورد نیاز را انجام دهد. لازم به ذكر است كه پس از پيگيري هاي شركت مجري و نمايندگان جامعه محلي، سازمان آب منطقه اي نيز اين قسمت را عليرغم انجام مطالعات فني توسط شركت مشاور به فراموشي سپرده بود كه با مشاركت جامعه محلي براي تمامي

دست اندرکاران آشکار گردید. شرکت مجری با توجه به ادامه کار در این روستا در سال جدید علاوه بر پیگیری اتصال کانال ذکر شده به نهر سنتی که به رفع مشکل حدود ۵۰ نفر از اهالی کمک خواهد کرد در صدد است در سال زراعی جدید برنامه‌های جدیدی را با گروه‌های جدید در این روستا پیگیری نماید. اسامی و موقعیت زمین‌های این افراد در شکل ۸-۱ آمده است.



شکل ۸-۱- موقعیت و اسامی افرادی که با اتصال کانال به نهر سنتی مشکل آبیاری زمین‌هایشان حل می‌شود

۸-۱-۱- برقراری ارتباط و تعامل با جامعه محلی و ارزیابی وضعیت موجود با کشاورزان در روستای شعبانلو

روستای شعبانلو دارای جمعیتی بالغ بر ۲۰۰۰ نفر و ۵۲۰ خانوار در دهستان چهاربرج شهرستان میاندوآب قرار دارد. مساحت کل اراضی این روستا ۵۷۴/۱ هکتار می‌باشد که از آن مساحت کل اراضی زراعی ۴۸۰ هکتار و مساحت کل اراضی باغی ۹۴/۱ هکتار می‌باشد. تعداد بهره‌برداران زراعی این روستا بالغ بر ۳۹۰ نفر و تعداد بهره‌برداران باغی نیز ۱۲۰ نفر می‌باشد. این روستا با توجه به شرایط روستا دارای ۵۸ چاه نیمه عمیق می‌باشد. محصولات اصلی و کشت غالب این روستا به ترتیب انگور، گندم و یونجه می‌باشد.

تسهیل‌گران شرکت مجری در سال زراعی جدید تصمیم گرفتند در یک دعوت عمومی از جامعه محلی گزارشی از کارهای صورت گرفته در سال‌های قبل را به سمع و نظر اهالی روستا برسانند. به همین منظور با هماهنگی‌هایی که صورت گرفت قرار شد در روز دوشنبه مورخ ۹۷/۸/۸ از ساعت ۱۵ لغایت ۱۷ نشست با اهالی روستا در مسجد جامع روستا داشته باشد.

برنامه‌ی تیم تسهیل‌گری در این روستا ابتدا ارائه گزارشی از سال زراعی قبل به همه اهالی و سپس تدوین برنامه-ای با همکاری همه ذی‌نفعان برای سال زراعی جدید می‌باشد. پس از دعوت شرکت مجری جمعیت خوبی در مسجد حاضر شده بود (پوشه ۴ پیوست). در این جلسه ابتدا تسهیل‌گر شرکت مجری پس از تشکر از همکاری صورت گرفته در سال قبل به جهت حل مسائل و مشکلات اساسی از اهالی روستا تشکر کردند و سپس به تشریح مجموع کارهایی که همراه با نمایندگان جامعه محلی صورت گرفته بود پرداختند. پس از توضیحات ارائه شده به سوال‌ها و ابهاماتی که از سوی مردم ایجاد شده بود پاسخ‌هایی داده شد و روشن‌گری به مردم از سوی نمایندگان خود آنها صورت گرفت.

۱-۸-۲- تحلیل مسائل و مشکلات (شناسایی نیازها، مسائل و مشکلات)

پس از تشریح مسائل سال قبل یکی دیگر از تسهیل‌گران شرکت مجری پس از گفتگوی مقدماتی و صحبت‌هایی که اهالی راجع به معیشت و کارهای فصلی خود نمودند تصمیم گرفت تکنیک تقویم فصلی را با گروه‌بندی اهالی به چهار گروه مختلف به اجرا درآورد.

اسامی گروه اول: آقایان حسن رضایی، نریمان رضایی، مرتضی زرین کلاه، بایرام شجاعی، بایزعلی سرهنگی، بایز بابایی، محمد دلیر، علی رضایی، گمانعلی عباسزاده، محمد حسین صدیقی و فریدون قلی زاده

اسامی گروه دوم: آقایان گلشاد شجاعی، قادر میرزایی، بیگلر سرهنگی، بشیر قلیزاده، حسین رضایی، خلیل آقایی، شاپور عباس زاده و عزیز عزیزی

اسامی گروه ۳: محمد سعدی، غفار نورقلی، علیقلی رحیم پور، الله قلی وحیدپور، بهار سرهنگی، علی رضایی، مصیب نوین، جعفر امیری

اسامی گروه ۴: سلیمان سعدی، کامران حاجی زاده، خداوردی مقدم، کامران نویدی، علی عزیزی، خلیل سعدی، حسین ولایی (پوشه ۵ پیوست)

هدف از اجرای این تکنیک توسط تیم تسهیل‌گری تحلیل وضعیت موضوعات مختلف در طول یک سال است. تحلیل‌گران، سال را به چهار فصل تقسیم و کارهای انجام گرفته توسط خودشان در این چهار فصل را بر روی برگه-هایی به تفکیک فصل نوشتند. تمامی فعالیت‌هایی که در مقاطع مختلف سال برای تأمین معیشت خود و خانواده‌شان انجام داده بودند را ذیل هر فصل نشان دادند. علاوه بر فعالیت‌های معیشتی، مقوله‌های دیگری مانند درآمد، هزینه، تورم، بارندگی، کمبود آب و ... روی تقویم منعکس شدند.

پس از نوشته شدن کارت‌ها و جمع آوری و نصب آنها بر روی تقویم تحلیل‌های جالبی از آن به دست آمد که در زیر به تحلیل‌های به دست آمده اشاره کرده‌ایم.

- تحلیل تغییرات فصلی در معیشت و فعالیت‌های معیشتی
- دیدن تفاوت میان تغییرات فصلی افراد مختلف
- تحلیل مقدار نیروی انسانی و کاری مورد نیاز در مقاطع مختلف سال
- تحلیل میزان تناسب درآمد و هزینه در طول سال و خصوصاً میزان بالای تورم امسال که این تناسب را به شدت به هم ریخته است.
- لحاظ کردن توان و نیازهای فصلی تحلیل گران در برنامه ریزی‌های از قبیل زمان مناسب خرید نهاده‌ها و ابزارآلات کشاورزی، زمان مناسب برای تدارک آموزش‌های کشاورزی و ...
- ورودی به مبحث این که خلأها از جمله کسری در آمد در برابر هزینه‌ها چگونه جبران می‌شوند که به اذعان اکثر مردم، جهت جبران کسری بودجه مردم در فصل زمستان به کارگری در مناطق گرمسیر کشور از جمله استان خوزستان روی می‌آورند.

۱-۸-۳- تشکیل گروه بر اساس دغدغه، اولویت‌ها و علایق

پس از کار بر روی تقویم فصلی با صحبت‌هایی که اکثر افراد حاضر در جلسه از مسائل و مشکلات خود در زمینه برخی محصولات کشاورزی نمودند و هر کدام سوالاتی در مورد مسائل مختلف مطرح می‌نمودند. تیم تسهیل‌گری پس از شنیدن سخنان افراد حاضر در جلسه، تسهیل‌گران شرکت مجری سوالی را با این مضمون مطرح کردند «به نظر تان بهتر است چکار کنیم؟». افراد حاضر در جلسه با شور و مشورت و دیدن نحوه کار تیم تسهیل‌گری به این نتیجه رسیدند که در گروه‌هایی با مسائل مشابه گروه بندی شوند تا راحت‌تر بتوان مسائل و مشکلات مربوط به هر گروه را دنبال و بررسی کرد.

گروه بندی صورت گرفته در این جلسه و افراد حاضر در هر یک از گروه‌ها در جدول زیر با اسامی افراد مشخص شده است.

جدول ۱-۷- گروه بندی صورت گرفته در روستای شعبانلو

نام گروه	افراد حاضر در گروه
گروه انگور	بایزعلی سرهنگی، الله قلی نجف نژاد، فیروز شجاعی، جلیل نورقاسمی، سلیمان سعیدی، خلیل سعیدی، غفور نورقاسمی، بایرام شجاعی، رضا نویدی و فرمان رضایی
گروه سیب	محمد دلیر و علی حسین دلیر
گروه گندم و جو	حسن رضایی، علی رضایی، خلیل سعیدی و بایرام شجاعی
گروه گوجه فرنگی	حسن سعیدی، حسین ولایی و داوود رضایی

در انتهای جلسه مقرر گردید مشکلات و مسائل مربوط به هر گروه به صورت تخصصی بررسی گردد و راه حل- هایی از سوی خودشان ارائه گردد. همچنین مقرر گردید سوالات و مسائل مربوط به بیمه محصولات کشاورزی که نماینده آن در روستا آقای جلیل نورقاسمی بود پیگیری و بررسی گردد.

۱-۸-۴- پیگیری جریان سال قبل (مسیر انتقال آب از کانال موسوم به H69L1)

همان طور که در داستان سال قبل در این روستا به آن اشاره شده بود و مورد بحث تیم تسهیل‌گری شرکت مجری با اهالی روستا احیای مسیر انتقال آب از کانال موسوم به H69L1 با مختصات اتصال $X=587426/68$ $38S$ ، $Y=4109594/23$ و ابتدای نهر سنتی شعبانلو به مختصات $X=587492/42$ $38S$ ، $Y=4109828/83$ بود در ادامه با نامه نگاری‌های صورت گرفته با واحد آب و خاک جهاد کشاورزی شهرستان میان‌دوآب و اداره امور آب منطقه‌ای شهرستان میان‌دوآب مقرر گردید که این مسیر آزاد سازی شده و در اختیار امور آب منطقه‌ای جهت احداث کانال و یا لوله گذاری قرار گیرد.

روال کار بدین صورت است که ابتدا تمامی افرادی که در این مسیر صاحب زمین هستند شناسایی و سپس از همه آنها جهت احداث کانال یا لوله گذاری رضایت کتبی اخذ شود. جهت انجام این کار شرکت مجری با همکاری دهیار و شورای روستای شعبانلو اقدام به شناسایی زمین‌های اطراف این کانال نمود. شرکت مجری با همکاری اهالی روستا و افرادی که در مسیر صاحب زمین بودند اقدام به اسکن محیطی این منطقه نمود. موقعیت جغرافیایی تک تک زمین‌ها در این مسیر با استفاده از GPS تعیین و صاحب زمین‌ها بر روی نقشه اخذ شده از نرم افزار Google Earth مشخص شدند. اسامی افرادی که در این مسیر زمین داشتند و از عواید کانال بهره‌مند می‌شدند در جدول ۷-۱ ذکر شده‌اند. پس از مراجعه به اداره امور آب مشخص گردید که تعدادی از افراد حاضر در این لیست بدهی‌های مختصری به این اداره دارند و این اداره ادامه همکاری خود را منوط به تسویه بدهی تمامی این افراد نموده است. با تماس‌هایی که با دهیار محترم این روستا گرفته شد و مراجعه حضوری ایشان با چند تن از اهالی به اداره امور آب شهرستان میان‌دوآب چند تن از افراد حاضر در این لیست از جمله آقای حسن رضایی و مصطفی سعیدی از ادامه همکاری سر باز زدند و درگیری مختصری هم با کارشناسان این اداره بین این افراد صورت گرفت.

اداره امور آب شهرستان میان‌دوآب طبق روال اداری خود به هریک از افراد حاضر در لیست جهت تسویه بدهی- های خود و پیشبرد احداث کانال اختاریه فرستاده و همین امر سبب شده که یک دید بدی نسبت به ادامه این کار وجود داشته باشد. تیم تسهیل‌گیری با مشورت‌هایی که با کارشناسان اداره امور آب و دهیار روستای شعبانلو انجام داد تصمیم به حل و فصل اختلاف به وجود آمده گرفته است. مقرر گردید جلسه‌ای در روستای شعبانلو طی هفته‌های آینده برگزار و از تمامی دست‌اندرکاران مرتبط با این موضوع دعوت به عمل آورد تا بتوان گزینه‌های مختلف جهت پیشبرد این امر را بررسی کرد. از ۵۱ نفر افراد حاضر در لیست که زمین‌هایشان در این منطقه قرار دارد حدود ۹۰

درصد با احداث کانال و تسویه بدهی‌های خود موافق هستند و می‌توان امیدوار بود که بتوان ۱۰ درصد باقیمانده را هم راضی به این کار کرد. چرا که اختلافی که بین این افراد با اداره امور آب وجود دارد ریشه در سوء تفاهم‌هایی دارد که مربوط به سال‌ها قبل می‌شود و تیم تسهیل‌گری امیدوار است یک کانال ارتباطی مثبتی بین دست اندرکاران این ماجرا ایجاد کند. جلسه‌ایی که در هفته‌های آتی در این روستا برگزار خواهد شد می‌تواند آینده این کار در این روستا را مشخص نماید.

جدول ۱-۸- لیست بهره برداران آب از نهر سنتی روستای شعبانلو از ابتدای مسیر انتقال آب از کانال H69L1 و ابتدای نهر سنتی شعبانلو (اسامی بر اساس شماره قطعات می‌باشند)

ردیف	نام و نام خانوادگی	ردیف	نام و نام خانوادگی	ردیف	نام و نام خانوادگی
۱	حسن رضایی	۱۸	ذوالفقار جعفری	۳۵	ودود جاهدی
۲	قالین رضایی	۱۹	مصطفی صدیقی	۳۶	مصطفی سعیدی
۳	غفار نورقاسمی	۲۰	برجعی سرهنگی	۳۷	حسین باباجاهدی
۴	حسن رضایی	۲۱	محمد حسین صدیقی	۳۸	بایرامعلی عباسزاده
۵	غفار نورقاسمی	۲۲	مصطفی سعیدی	۳۹	میرزاعلی دلایی
۶	صفر قلی زاده	۲۳	باران عزیزی	۴۰	بهار خیرزاده
۷	شاپور عباس زاده	۲۴	دولی نباتی	۴۱	محمد علی آقازاده
۸	خانم کریم زاده	۲۵	سهند علی آقازاده	۴۲	رضا سعیدی
۹	ولی الله جعفری	۲۶	ابراهیم دلایی	۴۳	محمد حسین هدایت
۱۰	صفر قلی زاده	۲۷	اکبر جاهدی	۴۴	احد آشنا
۱۱	علی شجاعی	۲۸	صاحبعلی جباری	۴۵	عبدالله منیری
۱۲	علی جهانی	۲۹	بهرام جاهدی	۴۶	مراد علی مولایی
۱۳	ملاحت جعفری	۳۰	عزت جاهدی	۴۷	سیف اله مهدوی
۱۴	صفوره جعفری	۳۱	حسین بابا جاهدی	۴۸	عین اله کریم زاده
۱۵	سلامت جعفری	۳۲	بهرام ستاروند	۴۹	حسن آقا صدیقی
۱۶	جبار جعفری	۳۳	داوود هاتفی	۵۰	ایلخان دل پیشه
۱۷	ایلخان دل بسته	۳۴	بهرام نور ستاروند	۵۱	یعقوب پرنیان

تیم تسهیل‌گری بعد از ماجرای به وجود آمده به صورت مجزا موفق به ارتباط با بعضی چهره‌های درگیر در این موضوع شده است از جمله آقای علی رضایی که فرزند آقای حسن رضایی و دید مثبتی نسبت به حل و فصل این موضوع به صورت مسالمت آمیز دارد. انشاءالله با حل و فصل این ماجرا تیم تسهیل‌گری به ادامه کار در این روستا خیلی امیدوار خواهد بود و پس از آن خواهیم توانست به ماجرای اصلی توسعه مشارکتی فناوری در گروه‌های تشکیل شده که در جدول ۱-۶ مشخص شده برگردیم.

تیم تسهیل‌گری جهت رفع اختلاف بین اداره امور آب و افراد حاضر در اطراف این کانال از طریق مشورت با اهالی و ریش سفیدان روستا تصمیم گرفت دو جلسه مجزا در محل شرکت با اهالی روستا داشته باشد. در جلسه اول که تصاویر آن در پوشه ۲۹ پیوست نشان داده شده است با افراد شاکی و دلخور از امور آب که تقریباً از جوانان بودند نشست‌ی در محل شرکت برگزار شد. در این نشست به حرف‌ها و گفته‌های تک تک این عزیزان گوش داده شد که در بعضی موارد از قبیل بدقولی‌های صورت گرفته در سال‌های قبل از سوی پیمانکار پروژه خیلی تاکید داشتند و اصرارشان بر این بود که ابتدا امور آب به تعهداتش عمل کند و سپس آنها بدهی‌های خود را پرداخت کنند. با شنیدن حرف‌های این عزیزان قرار بر این شد تا جلسه‌ای با حضور هر ۵۱ نفر در مسجد روستا برگزار شود تا پس از توافق بر سر موضوع و پس از رسیدن به یک همفکری جلسه‌ای با مسئولین امور آب در این باره برگزار و نتیجه به دست آمده مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد.

در روز سه شنبه ۳۰ بهمن ۱۳۹۷ بعد از نماز مغرب و عشاء با حضور افراد ذینفع از این کانال، جلسه‌ای ترتیب داده شد. این جلسه با حضور تمامی افراد و کشاورزانی که زمین کشاورزی آنها در اطراف این کانال بود برگزار گردید. تصاویر این جلسه در پوشه ۳۰ پیوست نشان داده شده است. ابتدای جلسه با تشنج بالایی شروع شد و چند تن از کشاورزان اعتراضات شدیدی نسبت به این مسئله داشتند که اداره امور آب قصد باج‌خواهی از کشاورزان را دارد. آنها اعتقاد داشتند اگر امور آب می‌خواهد طرحی در این روستا به اجرا در آید از چند سال پیش هم واگذاری زمین مورد نیاز به آنها صورت گرفته چرا ابتدا مسئله بدهی روستائیان به این اداره را پیش می‌کشد. شک اصلی برخی از افراد حاضر در جلسه نداشتن حسن نیت از سوی اداره مذکور بود. پس از شنیدن حرف‌های معترضان یکی از ریش سفیدان حاضر در جلسه پس از آرام شدن فضای جلسه صحبت‌های جالبی را ایراد نمودند و اظهار داشتند که ما این پول را چه الان پرداخت کنیم و چه پس از مدتی، بالاخره باید به این اداره هزینه آبی را که مصرف کرده‌ایم پرداخت کنیم و چه بهتر که این کار زودتر صورت بگیرد تا بهانه‌ای دست امور آب برای ادامه پروژه وجود نداشته باشد. تقریباً اکثریت افراد حاضر در جلسه با این حرف موافق بودند ولی چند تن دیگر باز حرف‌های خودشان را می‌زدند و اعتنایی به حرف‌های دیگران در این خصوص نداشتند. پس از بررسی‌ها و سوالاتی که در این جلسه از سوی تسهیل‌گران شرکت مجری طرح گردید مشخص شد که این ۳ نفری که جو جلسه را به هم می‌ریزند هم بیشترین زمین را در اطراف این کانال دارند و هم بیشترین بدهی به اداره امور آب را. آقای حسن رضایی که هم ریش سفید بود و هم مقبولیت بالایی در بین اهالی داشت سوال جالبی مطرح فرمودند ایشان اظهار داشتند پس حالا چه کنیم؟ پس از شور و مشورت با یکدیگر همین سوال از تیم تسهیل‌گری مطرح گردید. تیم تسهیل‌گری با توجه به جو جلسه و حفظ بی-طرفی خود عنوان کردند که هر تصمیمی این جمع بگیرند مورد قبول ما هم خواهد بود.

پس از بحث‌های فراوان بالاخره به این نتیجه رسیدند که یک گروه متشکل از چند ریش سفید و چند تحصیل کرده به همراه شرکت مجری به امور آب جهت انجام مذاکرات لازم مراجعه کنند. خود اهالی پیشنهاد دادند که آقایان

حسن رضایی، علی رضایی، محمد شجاعی، محمد حسین صدیقی و برجعلی سرهنگی به همراه شرکت مجری در این جلسه حضور پیدا کنند و نتیجه مذاکرات به اطلاع عموم اهالی رسانده شود. تیم تسهیل‌گری مسئول هماهنگی جلسه با اداره امور آب بود.

روز شنبه ۴ اسفند ۱۳۹۷ طبق هماهنگی‌های قبلی که شرکت مجری با اداره امور آب و کارشناسان مربوط به این روستا انجام داده بود از نمایندگان منتخب اهالی دعوت به عمل آمد تا در اداره امور آب با این عزیزان جلسه‌ای برگزار شود. جلسه رأس ساعت ۱۱ شروع شد تصاویر این جلسه در پوشه ۳۱ پیوست قابل مشاهده می‌باشد. جلسه با ذکر اتفاقاتی که در گذشته در این روستا افتاده بود شروع شد و آقای حسن رضایی توضیحاتی در باره ارائه نمودند پس از آقای رضایی کارشناس امور آب توضیحاتی در این باره ارائه نمودند و ابهامات مربوط به مشاور قبلی طرح که کار را نیمه تمام رها کرده بود را تقریباً برطرف نمودند. پس از حرف‌هایی که بین اهالی و کارشناسان امور آب رد و بدل شد قرار بر این شد که آقای مهندس خیری به عنوان نماینده امور آب در روستا حاضر شود و بدهی مربوط به هر یک از اهالی را به اطلاع آنها برساند در صورتی که شخص مورد نظر نتواند بدهی خود را ادا کند این جمع ۵ نفره به عنوان منتخب اهالی پرداخت بدهی او را تضمین کنند.

آقای مهندس خیری به عنوان نماینده اداره امور آب متولی جمع‌آوری بدهی‌های کشاورزان روستای شعبانلو در این منطقه گردید و برای انجام این کار حدود ۳۰ تا ۴۵ روز مهلت خواست. حتی در روزهای اول مراجعه آقای مهندس خیری به روستای شعبانلو برخی از اهالی در همان ابتدای امر بدهی خود را تسویه نمودند و ایشان بسیار خوش بین بودند که این کار در عرض چند روز تمام شود و امیدواری‌های لازم را به شرکت مجری دادند. پس از اتمام این مهلت و پیگیری شرکت مجری از آقای مهندس خیری و اهالی روستا مشخص گردید همکاری لازم با ایشان از طرف اهالی صورت نگرفته است. همان طور که گفتیم حدود ۹۰ درصد از کشاورزانی که مزارع آنها در این منطقه قرار داشت با صحبت‌هایی که از سوی تسهیل‌گران شرکت‌های مجری با آنها شده بود حاضر به تسویه بدهی خود بودند که حتی آنها هم در مواجهه با نماینده امور آب تسویه بدهی خود را مشروط به شروع کار احداث کانال از سوی اداره امور آب و جهاد کشاورزی نموده‌اند. راهکار آنها برای اداره امور آب سپردن چکی به عنوان ضمانت بدهی‌های خود به این اداره برای شروع به کار بود که این موضوع نیز از سوی مسئولین اداره امور آب مورد موافقت قرار نگرفت.

با این اوصاف تیم تسهیل‌گری شرکت مجری با صحبت‌هایی که با مسئولین اداره امور آب در این زمینه انجام داد طبق قانون، کاری از دست آنها بر نمی‌آید و راه حل این کار تنها با صدور مجوز از سوی مدیران بالادستی امکانپذیر خواهد بود که امیدواریم این امر با رایزنی‌های لازم با مدیران بالادستی قابل حل باشد. مدیران اداره امور آب شهرستان میاندوآب قول‌هایی برای حل و فصل این مسئله داده‌اند که امیدواریم با پیگیری‌های شرکت مجری و اهالی محترم روستای شعبانلو هر چه زودتر حل گردد.

۱-۸-۵- برنامه ریزی و هماهنگی به منظور برگزاری نمایشگاه فناوری‌های کشاورزی، جستجوی راه حل‌ها

و برنامه ریزی عملی و عملیاتی

پس از ماجرای کانال موسوم به H69L1 شرکت مجری به ماجرای اصلی خود در زمینه توسعه مشارکتی فناوری (PTD) برگشت. در جلسه‌ای که در روز سه شنبه ۳۰ بهمن در این روستا جهت بررسی مشکل کانال تشکیل شده بود پس از اتمام جلسه با چند تن از اعضای حاضر در گروه صحبت‌هایی شد همان طور که در جدول ۱-۶ قابل مشاهده است گروه‌های تشکیل شده در این روستا آورده شده‌اند و بزرگ‌ترین گروه ما مربوط به انگور می‌باشد. پس از اتمام این جلسه تنها تقاضای آنها بازدیدهای مستمر از باغ خود و راهنمایی ایشان در مورد هرس، زمان سمپاشی، نحوه تغذیه و مبارزه با آفات و بیماری‌ها بود. به همین جهت شرکت مجری بر خود ملزم دانست که به صورت دوره‌ای از باغات انگور این روستا بازدید و در هر مرحله توصیه‌های لازم به این عزیزان را انجام دهد. اما در بخشی دیگر برای طراحی یک آزمایش نیز با این عزیزان بحث گردید که در صورت امکان بتوانیم یک باغ انگور سنتی را با یک باغ انگور ایستاده مقایسه کنیم. برای این منظور با باغداران این روستا مشورت گردید تا یک باغ ایستاده که در روستای مجاور این روستا قرار دارد جهت بازدید و مشاهده تفاوت‌های یک باغ ایستاده با یک باغ سنتی مد نظر قرار گیرد. بدین منظور باغ ایستاده انگور آقای سلیمان لطفی در روستای خزینه انبار جدید و خود ایشان به عنوان کاربلد برای این آزمایش در نظر گرفته شدند. تصاویر مربوط به باغ انگور آقای سلیمان لطفی در تاریخ ۹۸/۲/۲۲ و ۹۷/۱۲/۲۸ در پوشه ۳۲ پیوست قابل مشاهده می‌باشد. این باغ انگور می‌تواند از لحاظ کنترل آفات و بیماری‌ها، مقاومت به سرما زدگی و مدیریت باغ به عنوان نمایشگاهی برای باغداران روستای شعبانلو باشد. باغات روستای شعبانلو که در مجاورت روستای خزینه انبار جدید می‌باشند همگی به صورت سنتی می‌باشند و از طریق این آزمایش می‌توان باغداران روستای شعبانلو را با مزیت‌های باغ‌های ایستاده آشنا کرد. بدین منظور باغ انگور آقای بایزعلی سرهنگی و بایرام شجاعی به عنوان باغات انگور سنتی و باغ آقای سلیمان لطفی به عنوان باغ انگور ایستاده برای آزمایش و بازدید باغداران روستای شعبانلو در نظر گرفته شد.

در طول فروردین و اردیبهشت از باغات انگور روستای شعبانلو بازدیدهای منظمی به عمل آمد و توصیه‌های لازم به باغداران محترم در این خصوص ارائه گردید. تصاویر مربوط به بازدیدها از باغات انگور در پوشه ۳۳ پیوست نشان داده شده است. در مراحل پس از گلدهی از طریق مشورت با خود کشاورزان مقرر گردید در مراحل تشکیل میوه، هرس سبز و سایر موارد باغداران محترم روستای شعبانلو از باغ آقای سلیمان لطفی بازدید به عمل آورند و نکات لازم از طریق این باغدار به آنها آموزش داده شود.

باغداران این روستا اکثراً از کیفیت سم‌ها و کودها شکایت داشتند و اظهار می‌کردند که دارای کیفیت لازم نمی‌باشند. شرکت مجری از طریق مشورتی که با باغداران و همچنین افرادی که کار سمپاشی در این روستا را انجام می‌دادند متوجه شد که اصول اولیه سمپاشی در این روستا گاهی نادیده گرفته می‌شود و شاید به همین خاطر است که از

اثر نکردن سم‌ها و کودها شکایت دارند. در همین راستا از طریق مشورتی که با رئیس مرکز جهاد کشاورزی چهاربرج داشتیم متوجه شدیم که در دیگر روستاهای این مرکز هم، مشابه این مشکل وجود دارد. شرکت مجری تصمیم گرفت با همکاری مرکز جهاد کشاورزی چهاربرج در روستاهایی که چنین مشکلی وجود دارد از افرادی که کار سمپاشی در این روستاها را انجام می‌دهند دعوت به عمل آورد و یک کارگاه آموزشی در روز چهارشنبه ۲۲ اسفند در این زمینه برگزار کند. به همین جهت از افرادی که کار سمپاشی در روستاهای مجاور را انجام می‌دادند دعوت به عمل آمد تا در مرکز جهاد کشاورزی چهاربرج حاضر شوند تا یک کارگاه یک روزه در همین زمینه برگزار شود از برخی کشاورزان و باغداران روستای شعبانلو هم دعوت به عمل آمد تا در این کارگاه حضور داشته باشند. تصاویر مربوط به این کارگاه آموزشی با حضور ۲۵ نفر از سمپاش کاران در پوشه ۳۴ پیوست نشان داده شده است. پس از این کارگاه مشخص شد که باغداران و کشاورزان محترم اکثراً به آب سمپاش، دوز سم و همچنین به زمان سمپاشی زیاد اهمیت نمی‌دادند.

در تاریخ ۹۸/۴/۲۲ شرکت نازچین سپید آذران در راستای اجرای «طرح افزایش سطح آگاهی کشاورزان در راستای احیای دریاچه ارومیه از طریق برگزاری بازدیدهای میدانی کشاورزان از دستاوردهای یکدیگر و به اشتراک گذاری تجربیات به دست آمده» بازدیدی از باغات انگور شهرستان ارومیه ترتیب داده بود که برای این بازدید از افراد حاضر در گروه انگور روستای شعبانلو برای شرکت در آن دعوت به عمل آمد. طبق برنامه ریزی انجام شده رأس ساعت، کشاورزان در سایت آبیاری زیر سطحی باغ انگور که به صورت ایستاده نیز بود حضور یافتند. در این بازدید مدیر اداره ترویج استان آذربایجان غربی ضمن خوش آمدگویی به کشاورزان، طرح استقرار کشاورزی پایدار و ارتباط آن با کشاورزی منطقه را توضیح دادند. در ادامه آقای دکتر ابوللهی درباره وضعیت منابع آبی جهان و کاهش محسوس منابع آب شیرین و همچنین لزوم استفاده از روش‌هایی که باعث جلوگیری از هدر رفت آب در داخل مزارع می‌شود (مخصوصاً آبیاری زیر سطحی و استفاده از کنتور حجمی) اشاره نمود. ایشان اظهار داشتند تا چند سال آینده با کاهش افسار گسیخته منابع آب زیرزمینی، کشاورزان مجبور به استفاده از روش‌های کم آب بر خواهند بود. سپس کشاورزان از باغ انگور مورد نظر و روش آبیاری زیر سطحی کار شده در باغ انگور بازدید کردند. باغداران حاضر در گروه انگور روستای شعبانلو پس از این بازدید شروع به بحث با سایر باغداران حاضر نموده و از مزایا و معایب طرح با یکدیگر صحبت کردند. تصاویر مربوط به این بازدید در پوشه ۵۵ پیوست نشان داده شده است.

بازدید دیگری از سوی شرکت مجری در تاریخ ۹۸/۵/۱۵ برای کشاورزان روستای قیچاق به جای برگزاری نمایشگاه ترتیب داده شده بود که قرار شد از باغ انگور آقای سلیمان لطفی در روستای خزینه انبار جدید (کاربلد گروه انگور روستای شعبانلو)، باغ سیب آقای علی پاک‌نژاد (روستای وکیل کندی) و مزرعه گوجه فرنگی آقای ابوبکر عبدالحی (روستای ملاکندی) بازدید به عمل آید و در هر یک از بازدیدها طرح‌های به اجرا در آمده در هر مزرعه مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد. از گروه انگور، گروه سیب و گروه گوجه فرنگی روستای شعبانلو نیز دعوت به عمل آمد تا

به همراه کشاورزان در این بازدیدها شرکت کنند و از نزدیک با فناوری‌های اجرا شده در این مزارع و باغات آشنا شوند. تصاویر مربوط به این بازدید در پوشه ۵۶ پیوست نشان داده شده است.

۱-۸-۶- طراحی و پیاده کردن آزمایش‌ها و برگزاری بازدیدهای دوره‌ای با کشاورزان

همان طور که در بالا ذکر گردید آقای سلیمان لطفی از روستای خزینه انبار جدید به عنوان کاربلد گروه انگور در نظر گرفته شد. طراحی و پیاده کردن آزمایش بدین صورت بود که آقای بایرام شجاعی و بایزعلی سرهنگی قسمتی از باغ انگور خود را به باغ ایستاده تبدیل کنند. این کار با راهنمایی کاربلد کار قرار شد در دو مرحله صورت بگیرد؛ در مرحله اول در همان باغ سنتی پایه‌های بتونی یا چوبی در نزدیک درختان انگور کاشته شود بدون این که با پشته‌ها کاری داشته باشیم و در مرحله‌ی دوم پشته‌ها صاف گردند. قسمتی از تصاویر مربوط به این کار در پوشه ۵۴ پیوست نشان داده شده است. علت این کار از نظر کاربلد جلوگیری از بادزدگی موضعی در ختان انگور بود.

پس از آن که این آزمایش در باغ انگور آقای بایزعلی سرهنگی انجام شد، آقای بایرام شجاعی از انجام این آزمایش در باغ خود سر باز زد البته دلیلی که داشت قانع کننده بود چرا که لزومی نمی‌دید همان آزمایش مشابه در باغ او نیز انجام شود. نظر آقای بایرام شجاعی درباره این آزمایش مقاوم نبودن آن در مورد سرمازدگی بود چرا که او همچنان اصرار داشت باغ‌های ایستاده در برابر سرمازدگی تاب نمی‌آورند و به کار بردن این روش را مشروط به تاب آوردن باغ آقای بایزعلی سرهنگی در سال زراعی آتی کرد.

آزمایش دیگری که در این روستا قرار شد انجام شود آزمایش بر روی محصول گوجه فرنگی بود. تیپ کشت گوجه فرنگی در این روستا اکثراً به صورت کشت بذر تک ردیفه می‌باشد. پیشنهاد شرکت مجری و چند تن دیگر از کشاورزان که در روستاهای مجاور روش کشت دو ردیفه نشایی را دیده بودند آزمایش این نوع روش کشت در یکی از مزارع روستای شعبانلو بود. برای این کار آقای داوود رضایی از گروه گوجه فرنگی داوطلب شد و آقای یوسف کبیری کشاورز محترم روستای قیچاق به عنوان کاربلد این کار برای ایشان در نظر گرفته شد. ایشان کشت بذر به صورت تک ردیفه را در بخشی از مزرعه خود در تاریخ ۹۸/۱/۲۶ انجام داده بود و پس از مشاوره با کاربلد و شرکت مجری بخش دیگری از مزرعه خود را نیز به کشت دو ردیف بر روی یک پشته به صورت نشایی اختصاص داد. پس از نمونه برداری از خاک جهت آزمون خاک و آماده سازی پشته‌ها، کشت نشاء در تاریخ ۹۸/۳/۱۰ انجام گرفت تصاویر مربوط به این عملیات‌ها در پوشه ۳۵ پیوست نشان داده شده است. پس از این که مزرعه به یک حالت با ثباتی رسید دیگر کشاورزان را هم می‌توان دعوت کرد تا از این مزرعه بازدید کنند و نتایج آزمایش را به چشم خود ببینند. این آزمایش در خصوص هزینه کارگری، مقدار آب مصرفی، عملکرد و ساعات آبیاری خواهد بود. تصویر مربوط به آزمون خاک این مزرعه در پوشه ۳۶ پیوست نشان داده شده است.

در این آزمایش قرار بر این شد که آقای داوود رضایی با کمک کاربلد خود مقدار عملکرد، هزینه و مقدار سموم به کار رفته، مقدار آب مصرفی و مقدار هزینه کارگری را در هر یک از دو روش مورد بررسی و ارزیابی قرار دهد و در صورت وجود تفاوت‌های معنی‌دار در هر یک روش‌ها این آزمایش در سال آتی برای کل مزرعه تعمیم داده شود.

پس از بازدیدها و بررسی‌هایی که توسط خود کشاورز و شرکت مجری از مزرعه آقای داوود رضایی به عمل آمد مشخص گردید که مقدار رشد علف‌های هرز در روی پشته‌ها بسیار کم می‌باشد به طور که نیاز به سم پاشی ندارند و همچنین مقدار آب مصرفی در این روش پایین می‌باشد چرا که کشاورز محترم با مقایسه ساعتی آبیاری‌ها متوجه شده بود که زمان آبیاری در روش کشت دو ردیفه کم می‌شود. بر سر مقدار عملکرد کشاورز محترم نظرهای متفاوتی داشت و از نظر ایشان عملکرد در روش دو ردیفه با کشت تک ردیفه چندان تفاوتی نداشت. تصاویر مربوط به بررسی‌ها و بازدیدهای شرکت مجری از مزرعه مورد نظر در پوشه ۵۷ پیوست نشان داده شده است.

۱-۸-۷- نظارت و ارزشیابی معیارها و فعالیت‌ها

در سال اولی که شرکت مجری پروژه *PTD* را در این روستا آغاز کرد موارد بسیاری در این روستا قابل مشاهده بود که پس از گذشت دو سال می‌توان تغییراتی در این دیدگاه‌ها مشاهده کرد. مورد اولی که در این روستا بسیار به چشم می‌آمد عدم نیاز به همکاری و تکیه بر علائق و منافع فردی در بین اهالی بود که برای انجام هر کاری دیگری را مسئول یا مقصر امر می‌دانستند. همکاری‌های صورت گرفته در زمینه احداث کانال در این روستا به همگان ثابت کرد که نیاز به همکاری در زمینه‌های مختلف موضوعی است که غیرقابل انکار می‌باشد و نقش آن را نمی‌توان نادیده گرفت. مورد دومی که خیلی بین کشاورزان این روستا مشاهده می‌شد اهمیت به منافع کوتاه مدت فردی و بهره برداری‌های بی‌رویه از منابع موجود بود. اتفاق جالبی که امسال در این روستا قبل از اعزام حاجیان به حج رخ داد بسیار قابل تأمل بود. در یکی از مراسمات که شرکت مجری نیز برای نهار به این روستا دعوت شده بود، متوجه شدیم که امسال حدود ۵۳ نفر از این روستا برای شرکت در حج تمتع راهی کشور عربستان هستند. رسمی در این روستا وجود دارد که هر کس قبل از اعزام به اهالی روستا ولیمه‌ای را در یکی از مساجد روستا می‌دهد، با یک حساب سر انگشتی با چند تن از اهالی متوجه شدیم که هر شخصی برای دادن ولیمه به اهالی حدود ۷ تا ۱۰ میلیون تومان هزینه می‌کند. ابتدا خواستیم بحث کانال ناقص را در این مراسم بین اهالی باز کنیم شاید این حاجیان با تقبل بخشی از هزینه بدهکاران بتوانیم این مسئله را حل کنیم ولی با شرایطی که در آنجا مشاهده شد پی به این مسئله بردیم که اگر چنین بحثی را باز کنیم علاوه بر این که سودی نخواهد داشت احتمالاً به ضرر طرح نیز تمام شود. تیم تسهیل‌گری تصمیم گرفت این موضوع را جور دیگری با اهالی مطرح کند. پس از اتمام نهار از چند تن از ریش سفیدان و افرادی که آماده اعزام به عربستان بودند و همچنین چند تن از جوانان که آقای داوود رضایی (کشاورز مرجع آزمایش‌گر در این روستا) نیز در بین آنها بود تقاضا کردیم تا در نشست‌های برخی مسائل و مشکلات روستا را که قبلاً شرکت مجری با کمک اهالی در تحلیل‌های مختلف به آنها رسیده بود در اینجا مطرح شود. بخشی از مشکلات عبارت بودند از وضعیت

بد راه‌های بین مزارع و باغات که نیاز به شن ریزی داشتند، توان مالی پایین برخی از اهالی که به همین خاطر در برخی موارد مانع ازدواج فرزندان خود می‌شدند، نیاز به تعمیرات در مدرسه ابتدایی روستا و نبودن اماکن ورزشی در روستا. پس از مطرح شدن این موارد آقای داوود رضایی با لحنی بسیار ملتمسانه از حاجیان و ریش سفیدان روستا تقاضا کردن امسال به جای دادن ولیمه و صرف هزینه‌های بالا برای این کار، هر کدام ۵ میلیون پول برای کارهای عام المنفعه در روستا اختصاص دهند و افراد معتمدی را مسئول اختصاص آن به کارهای مختلف بکنند تا بتوان گرهی از مشکلات موجود در روستا را به وسیله‌ی آن باز کرد. این پیشنهاد در ابتدا مورد بحث‌های زیادی قرار گرفت ولی با موافقت چند نفر از حاجیان قرار شد این پول جمع آوری و در مسجد روستا برای آن تصمیم‌گیری شود. طبق آخرین خبری که از روستا گرفتیم مشخص گردید حدود ۲۵۰ میلیون تومان پول از حاجیان جمع آوری شده و در یک حساب با ۳ امضاء ریخته شده است. اهالی این روستا تصمیم گرفتند که با این پول یک سالن سرپوشیده ورزشی در کنار مدرسه برای روستا بسازند که مقدمات کار فراهم شده و حتی پی ریزی آن هم شروع شده است. تصاویر مربوط به محل ورزشگاه در پوشه ۶۰ پیوست قابل مشاهده است. این کار یک نمونه از کارهای مشارکتی انجام گرفته در این روستا می‌باشد که به اذعان اهالی خود روستا قبلاً هیچ رغبتی به انجام کارهای مشارکت در روستا نبود و بیشتر منافع شخصی و خانوادگی در نظر گرفته می‌شد.

۱-۸-۸- مرور و برنامه ریزی برای چرخه بعدی فعالیت‌ها

با مرور کارهایی که در این دو سال در این روستا انجام گرفته می‌توان دید که انرژی اصلی شرکت مجری و تسهیل‌گران این شرکت در جهت تقویت حس مشارکت برای انجام کارهای کشاورزی و سایر فعالیت‌ها صرف شده است ولی باز با این حال در میان اهالی افراد نیز هستند که نه تنها علاقمند به مشارکت در حل مسئله دریاچه ارومیه نیستند بلکه به نوعی سایر افراد را نیز از انجام این کار باز می‌دارند. به دلیل ماهیت این پروژه در انجام کارهای میدانی مشترک، جلب مشارکت این گونه افراد در جامعه محلی مستلزم صرف وقت و انرژی زیاد جهت ظرفیت سازی و ایجاد هم افزایی در این گونه افراد می‌باشد. مثال بارز این گونه افراد آقای داوود رضایی است که در سال اول کاملاً با فعالیت‌های ما در روستا مخالف بود و حتی باعث ایجاد شبهاتی در سایر افراد می‌شد ولی امسال با دیدن تداوم کار ما در روستا و متفاوت بودن ماهیت این کار با کارهای دولتی و سازمانی سابق، به عنوان یک کشاورز آزمایشگر با ما همکاری نمود. بر اساس اقدامات نادرست یا غیرمشارکتی که پیشتر انجام شده بود، تصویر نامطلوبی از افراد بیرونی در نگاه مردم این روستا وجود داشت البته مشکل اصلی اهالی این روستا بیشتر با اداره امور آب شهرستان میاندوآب بود.

هدف عمده‌ی ما در سال آتی ادامه کارهای دو سال گذشته و همچنین تقویت حس مشارکت بین اهالی و آزمایشگر شدن تعداد بیشتری از کشاورزان این روستاست.

فصل دوم

شرح پیشرفت کار مربوط به روستای قیچاق

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

۲-۱- برگزاری کارگاه‌های ارزیابی و اثربخشی «پروژه استقرار کشاورزی پایدار در احیای دریاچه ارومیه»

با حضور کشاورزان مرجع و پیرامونی و بکارگیری تکنیک‌های تسهیلگری

کارگاه‌های ارزیابی تکنیک‌ها و همچنین اثربخشی آنها در روستای قیچاق در پروژه «استقرار کشاورزی پایدار در احیای دریاچه ارومیه و حفاظت تنوع زیستی» که برای سومین سال پیاپی در این روستا به اجرا در خواهد آمد با حضور کشاورزان مرجع سال‌های قبل و همچنین جمعی از کشاورزان غیر مرجع در روستای قیچاق برگزار گردید. در این کارگاه‌ها بایدها و نبایدها و همچنین راه‌حل‌ها با استفاده روش‌های تسهیل‌گری توسط تسهیل‌گران شرکت مجری مورد بررسی قرار گرفتند.

کارگاه ارزیابی و اثربخشی تکنیک‌ها در تاریخ ۱۹/۷/۹۷ از ساعت ۱۸ الی ۱۹/۳۰ در مسجد جامع روستای قیچاق برگزار گردید. در این جلسه ۱۰ نفر از کشاورزان مرجع سال‌های قبل حضور داشتند (پوشه ۵ پیوست). در این کارگاه تیم تسهیل‌گری با توجه به صحبت‌های کشاورزان تصمیم گرفت تا از تکنیک بوته اثرسنجی برای تحلیل اثرات پروژه استفاده کند. به این ترتیب پروژه استقرار کشاورزی پایدار منشاء اصلی بوته را تشکیل داد، و اثرات گوناگون از آن منشاء منشعب شدند. عبارت استقرار کشاورزی پایدار به عنوان گل بوته در پایین طرف سفره قرار گرفت و تحلیل-گران به بازگو کردن اثرات آن پرداختند.

بعد از چند مورد اولی که به آن اشاره شد و ثبت گردید، از تحلیل‌گران خواسته شد تا ارتباط میان موارد ثبت شده و گل بوته را بررسی کنند. موارد ثبت شده به طور مستقیم و در گاهی موارد به طور غیرمستقیم متأثر از گل بوته هستند، در بعضی موارد میان خود موارد ثبت شده نیز رابطه علت و معلولی وجود داشت.

تحلیل‌هایی که پس از اجرای این تکنیک به دست آمد عبارت بودند از:

- پروژه استقرار کشاورزی پایدار تا چه حد در زندگی و معیشت روزمره‌ی کشاورزان مرجع و غیرمرجع تأثیرگذار بوده است.
- اساساً کشاورزان مرجع و غیرمرجع حاضر در پروژه استقرار کشاورزی پایدار، چه تکنیک‌هایی را با اثرات خوب و چه تکنیک‌هایی را با اثرات نامطلوب تلقی کردند. در این مورد از جمله تکنیک‌های که با اثرات مطلوب از آن یاد می‌شود تکنیک بذر مال، متناسب سازی کرت‌ها، استفاده از علف کش‌ها در زمان مناسب در محصول گندم، کاشت با خطی کار و چند مورد دیگر بودند و اما تکنیک‌هایی که در این روستا اثرات نامطلوبی به جا گذاشتند عبارت بودند از نشاء کاری گوجه فرنگی در این روستا به صورت

دو ردیف بر روی یک پشته که به دلیل بالا بودن EC آب و PH بالا نشاءهایی که از دیگر مناطق به این مزارع انتقال می‌یافتند نمی‌توانستند مقاومت لازم در برابر این عوامل را داشته باشند و اکثر کشاورزان بر این اعتقاد بودند که اگر گوجه فرنگی‌ها به صورت تک ردیفه یا به صورت بذر کاشته می‌شدند می‌توانست نتایج بهتری داشته باشد.

- بعضی از اثرات این پروژه خود منشاء اثرات و پیامدهای دراز مدت بودند از جمله یکی از اثرات دراز مدت این پروژه روشن شدن مسئله تقسیم و توزیع آب در بین کشاورزان بودند و با توجه به جلساتی که برگزار گردیده بود و صحبت‌هایی که در این جلسات شده بود چند نفر از اهالی روستا به صورت خود جوش و داوطلبانه پیگیر مسأله گرفتن حق آبه واقعی از امور آب منطقه‌ای شده بودند. یکی دیگر از مسائلی که در این دو سال اثر دراز مدت گذاشته بود کاشت مزارع با دستگاه خطی کار بود که در ابتدای پروژه حتی یک مزرعه هم با دستگاه کاشته نمی‌شد اما در سال سوم این پروژه به همت اهالی و توصیه‌های صورت گرفته یکی از کشاورزان با خرید یک دستگاه بذرکار با بیشتر اهالی قرارداد بسته بود که مزارع آنها را با خطی کار بکارد.

- در تحلیل توازن میان اثرات مطلوب و نامطلوب پروژه استقرار کشاورزی پایدار، سنگینی اثرات مطلوب بسیار بیشتر از اثرات نامطلوب در تحلیل این ماجرا بود.

در انتهای این جلسه مقرر گردید که جلسه‌ای دیگر در تاریخ ۹۷/۷/۲۱ جهت تدوین برنامه اقدام و همچنین همفکری در مورد کارگاه‌های آموزشی که در ادامه پروژه استقرار کشاورزی پایدار از سوی کشاورزان مورد تقاضا می‌باشد برگزار گردد.

جلسه‌ای در تاریخ ۹۷/۷/۲۱ از ساعت ۱۸ لغایت ۲۰ در مسجد جامع روستای قیچاق با حضور ۲۴ نفر از اهالی روستای قیچاق برگزار گردید. در این جلسه، خلاصه‌ای از جلسه مورخ ۹۷/۷/۱۹ که جهت ارزیابی و اثربخشی فعالیت‌های انجام شده در سال‌های زراعی ۹۵ و ۹۶ در روستای قیچاق صورت گرفته بود به سمع و نظر حضار رسید، و پس از آن نتایج تحلیل شده از این نشست گزارش گردید (پوشه ۶ پیوست).

در ادامه تسهیلگر و کارشناس فنی شرکت مجری در رابطه با مدیریت مصرف آب و کارهایی که طی این مدت در روستای صورت پذیرفته و کشاورزان نیز از آن آگاهند توضیحاتی ارائه نمود و از کشاورزان خواست تا طی یک فرآیند مشارکتی برداشت‌های خود راجع به اجرای طرح کشاورزی پایدار را ارائه نمایند.

پس از آن تسهیلگر دیگر شرکت مجری توضیحاتی در رابطه با کشاورزی پایدار و لزوم اجرای آن و همچنین مشکلاتی که منطقه در رابطه با کمبود آب دارد و کشاورزان نیز به آن آگاه هستند ارائه نمودند و بر لزوم اجرای روش‌های مختلف منجمله طرح کشاورزی پایدار به منظور استفاده بهینه از منابع خاک و آب و کاهش مصرف آب و نهاده-

های شیمیایی و کاهش اثرات منفی زیست محیطی تأکید کردند و از کشاورزان خواستند مشکلات و موانع موجود برای کاهش مصرف آب را بیان کنند.

جهت ارزیابی و اثربخشی برنامه‌های آموزشی برگزار شده از سوی شرکت مجری (شرکت پدیده سبز آنیل) در سال قبل در جهت پیشبرد برنامه‌های طرح، تسهیلگر و کارشناس فنی توضیحاتی را در ارتباط با اهمیت ابعاد زیر ارائه نمودند و حضار محترم خواستند تا نظرات خودشان را راجع به موارد زیر بیان کنند:

۱. برآورد اثربخشی دوره‌های آموزشی برگزار شده از نظر میزان دانش و مهارت
 ۲. برآورد میزان رضایت کشاورزان از دوره‌های آموزشی
 ۳. شناسایی عوامل تاثیرگذار بر اثربخشی دوره‌های برگزار شده
 ۴. تعیین راهکارهای کاربردی و علمی برای آموزش‌های آتی
 ۵. اجرای طرح کشاورزی پایدار و تأثیر آن در کشاورزی موجود
- مورد ۵ در جلسه مورخ ۹۷/۷/۱۹ به صورت اجمالی با تعدادی از کشاورزان مورد بحث قرار گرفته بود که در این جلسه نیز موارد بحث شده بار دیگر مورد بررسی قرار گرفتند.

طی بحث و بررسی‌های انجام گرفته شده با کشاورزان در سطح روستای مذکور نتایج زیر حاصل گردید:

- ۱- اکثر کشاورزان از کمبود آب، کود بی کیفیت و قیمت بالای آن و بازاریابی محصولات تولیدی شکایت داشتند که در زندگی آنها تأثیر منفی گذاشته بود.
- ۲- کمبود امکانات و نبود ماشین آلات و تجهیزات و یا فرسوده بودن آنها همچنان به عنوان مهم‌ترین مشکل پیش پای کشاورزان منطقه مطرح است.
- ۳- تقسیم ناموزون آب در بالا دست و پایین دست نیز یکی دیگر از مشکلات اساسی کشاورزان منطقه می‌باشد.
- ۴- کمبود آموزش‌های کشاورزی و فرهنگی از مشکلات و مسایلی است که در بین آحاد بخش کشاورزی در درجه اول و سایر بخش‌های فعال اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در درجه بعد کاملاً مشهود است.
- ۵- همچنین دوره‌هایی در راستای توانمندسازی کشاورزان و اصلاح الگوی کشت با تشکیل دوره‌های آموزشی کاشت و داشت و برداشت محصولات هدف و دوره‌های آموزش کنترل آفات و بیماری‌ها در محصولات با هدف افزایش بهره‌وری تولیدات کشاورزی و معرفی کشت‌های جایگزین با صرفه اقتصادی و صنعتی برگزار گردد.

۲-۲- برگزاری کارگاه تدوین برنامه اقدام مشارکتی در حل مسائل و چالش‌های پروژه و تعیین کارگاه-

های مورد نیاز کشاورزان مرجع سال قبل

در جلسه دوم روستای قیچاق همان طور که در بالا ذکر گردید جهت برنامه ریزی برای حل مشکلات اعلام شده و بدست آمده از روستا بحث و گفتگو گردید و مقرر گردید در وهله اول جلسات آموزشی در رابطه با مدیریت کاشت محصولات پاییزه سر مزرعه هنگام کاشت برگزار گردد و ادامه برنامه‌ها در جلسات بعدی انجام پذیرد.

۲-۳- تدوین و برگزاری کارگاه‌های آموزشی و پیگیری حل چالش‌ها بر اساس خروجی‌های بند ۱-۲

با توجه به خروجی‌های بند ۱-۲ که با مشارکت کشاورزان به دست آمد، بعد از شور و مشورت با کشاورزان و نتایج به دست آمده شرکت مجری به این نتیجه رسید که کارگاه‌های مندرج در جدول ۱-۲ را با موضوعات ذکر شده در روستای قیچاق برگزار کند. این کارگاه‌ها که با عنوان کارگاه‌های آموزشی مشارکتی شناخته می‌شوند همراه با نام مدرس کارگاه در زیر آورده شده‌اند.

جدول ۱-۲- کارگاه‌های آموزشی مشارکتی و حل چالش‌ها

ردیف	عنوان کارگاه	بازه زمانی برگزاری	مسئول اجرا
۱	کارگاه آموزشی هرس در باغات انگور	۲ بهمن ۹۷	شهامت آذر
۲	کارگاه آموزشی آفات و بیماری‌ها در باغات انگور	۲ بهمن ۹۷	کرمانیان
۳	کارگاه آموزشی مدیریت مصرف آب در مزارع و باغات	تیر ۹۸	تدین

فعلاً این ۳ کارگاه به تقاضای خود کشاورزان روستای قیچاق در برنامه آموزشی شرکت مجری قرار گرفته است و همانطور که در جدول هم مشخص شده ۲ تا از کارگاه‌های مذکور با حضور کشاورزان مرجع و غیرمرجع در دوم بهمن ماه سال جاری برگزار گردید و کارگاه سوم هم با توجه به تطابق موضوعی در تیر ماه برگزار خواهد شد. موضوعات مورد بحث در کارگاه‌های آموزشی در ادامه شرح داده خواهد شد.

در ادامه از علاقمندان و داوطلبان برای مشارکت در طرح ثبت نام به عمل آمد. در روستای قیچاق، افرادی که برای مشارکت در طرح جهت کشت گندم پاییزه ثبت نام کردند ۵ نفر بودند که قرار شد یک نفر از آنها به عنوان کشاورز اصلی و ۴ نفر آنها به عنوان کشاورز پیرامونی در کشت پاییزه باشند. لیست کشاورزان مرجع پاییزه جهت کشت پاییزه در جدول ۲-۲ مشخص شده است. کشاورزان مرجع محصولات باغی نیز برای مشارکت در طرح مشخص شدند که اسامی آنها به ترتیب در ادامه جدول ۲-۲ مشخص شده است. از کشاورزان مرجع باغی نیز یک باغدار به عنوان باغدار اصلی و ۴ باغدار دیگر به عنوان باغدار پیرامونی انتخاب شدند. در ادامه پروژه کشاورزان مرجع و پیرامونی بهار نیز انتخاب و در جدول ۲-۲ جاگذاری شدند.

جدول ۲-۲- لیست کشاورزان مرجع و پیرامونی روستای قیچاق جهت کشت پاییزه و باغات

ردیف	نام و نام خانوادگی (کشاورز)	محصول (اصلی / پیرامونی)	مساحت (هکتار)
۱	میکائیل فردوسی	مزرعه اصلی گندم پاییزه	۰/۶
۲	جواد اصلانی	مزرعه پیرامونی گندم پاییزه	۰/۷
۳	جواد ببری	مزرعه پیرامونی گندم پاییزه	۰/۸
۴	تقی اله دوست	مزرعه پیرامونی گندم پاییزه	۰/۷
۵	محمدعلی ببری	مزرعه پیرامونی گندم پاییزه	۰/۴۵
۶	باباعلی الله دوست	مزرعه اصلی باغ انگور	۰/۳
۷	جعفر کبیری	مزرعه پیرامونی باغ انگور	۰/۲۵
۸	یوسف موسوی	مزرعه پیرامونی باغ انگور	۰/۳۵
۹	محمد تقی الله دوست	مزرعه پیرامونی باغ انگور	۰/۶
۱۰	باقر فردوسی	مزرعه پیرامونی باغ انگور	۰/۸
۱۱	یوسف کبیری	مزرعه اصلی گوجه فرنگی	۰/۳
۱۲	محمد تقی الله دوست	مزرعه پیرامونی گوجه فرنگی	۰/۸
۱۳	اکبر فردوسی	مزرعه پیرامونی گوجه فرنگی	۰/۴۵
۱۴	جانعلی ولایی	مزرعه پیرامونی گوجه فرنگی	۰/۵
۱۵	مردعلی ایمانی	مزرعه پیرامونی گوجه فرنگی	۰/۴

در تاریخ ۹۷/۱۱/۲ کارگاهی با عنوان کارگاه آموزشی هرس باغات انگور در روستای قیچاق برگزار گردید، در این کارگاه کارشناس شرکت مجری نسبت به توضیح نحوه صحیح هرس در باغات انگور و لزوم توجه بر این امر بر اساس باردهی گیاه در هر سال مطالبی ارائه نمود و در ادامه با سوال چند تن از حاضرین در جلسه در رابطه با گرم شدن هوا و وارد شدن تنش‌های دمایی و خشکی به گیاه و طرق مقابله با تنش‌های محیطی و سرما زدگی با استفاده از روش‌های به زراعی و همچنین استفاده از اسیدهای آمینه مطالبی ارائه گردید و در مورد اصول صحیح محلول‌پاشی کود و استفاده از آب مطمئن در محلول‌پاشی باغات انگور نیز توضیحاتی داده شد. در کارگاه مذکور ۳۲ نفر از کشاورزان مرجع و غیر مرجع حضور داشتند (پوشه ۲۲ پیوست).

در کارگاه آموزشی آفات و بیماری‌های باغات انگور و نحوه صحیح مصرف سموم شیمیایی کارشناس شرکت درباره‌ی چرخه زندگی آفت زنجره توضیحات کاملی ارائه نمودند و جهت مبارزه با این آفات مطالب کاربردی ارائه

گردید و در ادامه نسبت به مصرف صحیح سموم کشاورزی طبق پیش آگاهی‌های اعلام شده از طرف اداره حفظ نباتات توضیحات کافی و مکفی ارائه گردید (پوشه ۲۳ پیوست).

لیست افراد شرکت کننده در کارگاه‌های آموزشی هرس و آفات و بیماری‌های باغات انگور در جدول ۲-۳ قابل مشاهده می‌باشد.

جدول ۲-۳- لیست افراد شرکت کننده در کارگاه‌های آموزشی هرس و آفات و بیماری‌های انگور			
ردیف	نام و نام خانوادگی	ردیف	نام و نام خانوادگی
۱	گلاب کریمیان	۱۷	اباذر عبدی
۲	قربانعلی اکبری	۱۸	حسن عاصمی اقدم
۳	حاج حسن عاصمی اقدم	۱۹	خداوردی ستارزاده
۴	میکائیل فردوسی	۲۰	بابا علی الله دوست
۵	عزیزالله محمودیان	۲۱	خداوردی جلیل زاده
۶	یوسف مهدوی	۲۲	محرم علی عبدی
۷	اصغر مسلح	۲۳	علی اکبر محمدی
۸	فیروز خیری	۲۴	باقر الله دوستی
۹	قلی ترخانی	۲۵	ولی حسین زاده
۱۰	حسن محمودیان	۲۶	منصور بزرگی
۱۱	حسن مهدی زاده	۲۷	باقر فردوسی
۱۲	جعفر جهانی	۲۸	جواد ببری
۱۳	حیدر قلی نصیری	۲۹	پرویز ارجمند
۱۴	علی محمد داننده	۳۰	علی اصلانی
۱۵	یحیی جلیل زاده	۳۱	سیاوش حسین زاده
۱۶	حاج محمد آقا کریمیان	۳۲	اصغر ببری

کارگاه آموزشی مدیریت مصرف آب در مزارع و باغات به تقاضای خود کشاورزان و باغداران با توجه به ماه رمضان به تیر ماه سال جاری موکول شد و پس از هماهنگی‌های صورت گرفته بین کشاورزان و شرکت مجری این کارگاه بالاخره در تاریخ ۹۸/۵/۱۵ همزمان با برنامه بازدید در باغ آقای پاک‌نژاد برگزار گردید.

با توجه به شیوه‌ها و نظام سنتی حاکم در بخش کشاورزی، بهبود مدیریت مصرف آب از طریق اعمال شیوه‌های نرم افزاری و کم هزینه امکان‌پذیر می‌باشد. این روش‌ها در عین حال که قابلیت اجرایی بالایی دارند، از طرف کشاورزان بیشتر مورد استقبال قرار می‌گیرند. باغ آقای پاک‌نژاد در روستای وکیل کندی از جمله نمونه‌هایی که با روش آبیاری شیاری در دو طرف درختان سیب توانسته تا حدود بسیار زیادی در مصرف آب صرفه جویی کند و بیشتر

به این جهت این باغ جهت آموزش به کشاورزان در نظر گرفته شد تا موارد آموزشی به کار برده شده برای کشاورزان محترم قابل لمس تر باشد. تصاویر مربوط به این آموزش در پوشه ۶۶ پیوست نشان داده شده است.

۲-۴- برگزاری نمایشگاه تکنولوژی و انتقال تجربیات کشاورزی پایدار با مشارکت کشاورزان مرجع (یک مورد در زمان مناسب)

از ضروریات این گونه طرح‌ها نیاز به مشارکت فعال مردم است. در صورتی که تمام اقدامات برنامه‌ریزی شده و بدون توجه به نظرها و اولویت‌های مردم انجام شود، مسلماً طرح موفق نخواهد بود و از پایداری لازم برخوردار نخواهد شد. در کنار فعالیت‌های مربوط به استقرار کشاورزی پایدار در روستای قیچاق در طول سه سال گذشته، به منظور آشنایی با تکنولوژی‌های مرتبط و تجارب موفق، بازدیدهایی از مزارع الگویی و یا نمایشگاه تکنولوژی‌های مرتبط با برنامه اقدام در طول این دو سال برای کشاورزان مرجع، پیرامونی و ناظر ترتیب داده شده بود، تا ایشان به صورت ملموس و دقیق‌تر با آنچه در برنامه‌های آتی وجود دارد، آشنا شوند. در طول سال‌های گذشته که این طرح در این روستا به انجام رسیده بود، کشاورزان این روستا با انواع مختلفی از نمایشگاه‌ها آشنایی داشتند یعنی هم نمایشگاه‌های ثابت مستقر در شهرستان که کشاورزان به محل نمایشگاه مراجعه کرده و از نزدیک با تکنولوژی‌ها آشنا می‌شدند و هم نمایشگاه‌های سیار که در آن با تهیه ماکت، انواع روش‌های کشت، آبیاری و ارایه تکنولوژی‌ها به صورت سیار در روستاهای مختلف به نمایش گذاشته می‌شدند. با این وجود با یک نظر سنجی ساده که از کشاورزان مرجع و پیرامونی این روستا صورت گرفت موثرترین نمایشگاه از نظر آنها در واقع زمین‌های کشاورزانی بود که طرح‌های ذکر شده در کارگاه‌های آموزشی و طرح‌های مختلف توسط آنها اجرا شده و نتایج مطلوبی به دست آمده بود. در واقع کشاورزان روستای قیچاق بسیار علاقمند بودند که به جای نشان دادن چند ماکت به آنها از نزدیک از مزارع نمونه بازدید و با کشاورزی که این کار را انجام داده به صورت رو در رو آشنا شوند و سوالات خود را از او بپرسند.

جهت انجام این کار با ناظر و کارفرمای محترم مکاتبات لازم انجام و مجوزهای مورد نظر از سوی ایشان صادر گردید. پس از صدور مجوز مقرر گردید بازدید از باغ انگور آقای سلیمان لطفی واقع در روستای شعبانلو، باغ سیب آقای پاک‌نژاد در روستای وکیل کندی و مزرعه گوجه فرنگی آقای ابوبکر عبدالهی در روستای ملاکندی صورت پذیرد. این مزارع و باغات با توجه به نظر خود کشاورزان انتخاب شده بودند چرا که بسیار علاقمند به بازدید از یک باغ انگور ایستاده در نزدیکی منطقه خود بودند تا از نزدیک با مزایا و معایب این طرح آشنا شوند و همچنین به دلیل کم آبی در منطقه قیچاق با نحوه آبیاری شیری در باغات سیب آشنا شوند که باغ سیب آقای پاک‌نژاد دارای چنین خصوصیتی بود و در نهایت با یک رقم جدید گوجه فرنگی (چری) با استفاده از آبیاری تیپ و نحوه‌ی زراعت و مقدار عملکرد آن آشنا شوند.

جهت این بازدید گروه‌های انگور، سیب و گوجه فرنگی نیز از روستای شعبانلو دعوت شده بودند که از هر گروه چند نفر در این بازدید شرکت کردند. مجموع افراد شرکت کننده از روستای قیچاق به همراه چند نفر از روستای شعبانلو ۳۸ نفر شدند که لیست اسامی آنها در جدول ۲-۴ قابل مشاهده می‌باشد.

جدول ۲-۴- لیست اسامی افراد شرکت کننده در بازدید مورخه ۹۸/۵/۱۵

ردیف	نام و نام خانوادگی	ردیف	نام و نام خانوادگی	ردیف	نام و نام خانوادگی
۱	هادی نجف زاده	۱۴	محبوب مبارکی	۲۷	ایمان ویردی احمدی
۲	منصور بیری	۱۵	عمران گلایی	۲۸	اکبرعلی فردوسی
۳	رشید پیری	۱۶	حاج علی زینالی	۲۹	باقر فردوسی
۴	باقر خان محمدی	۱۷	بیرعلی بیری	۳۰	میکائیل فردوسی
۵	حسن مهدی زاده	۱۸	یوسف امیری	۳۱	محمد علی بیری
۶	گل محمد داننده	۱۹	محرم بیری	۳۲	داوود رضایی
۷	مولاقلی داننده	۲۰	علی محمد داننده	۳۳	علی رضایی
۸	یوسف فردوسی	۲۱	حکمدلی کوهکن	۳۴	یوسف کبیری
۹	ولی اله اشرفی	۲۲	صمد ثقفی	۳۵	جعفر کبیری
۱۰	خانعلی محمدی	۲۳	خداوردی جلیل زاده	۳۶	خان بابا سلطانپور
۱۱	رمضان رحمانی	۲۴	حسن شمسی	۳۷	عوض حسین زاده
۱۲	بهار شهبازی	۲۵	بایزعلی سرهنگی	۳۸	شهرام ثقفی
۱۳	علی ولایی	۲۶	بایرام شجاعی		

شرکت مجری با هماهنگی کردن یک اتوبوس از شهر چهاربرج به همراه کارشناس مرکز جهاد کشاورزی راس ساعت ۸/۵ صبح مورخه ۹۸/۵/۱۵ ابتدا به روستای قیچاق مراجعه و پس از سوار کردن کشاورزان این روستا به روستای شعبانلو مراجعه و کشاورزان آنجا را نیز برای شرکت در این بازدید سوار کرد. کشاورزان محترم ساعت ۹/۳۰ به باغ آقای سلیمان لطفی رسیدند در آنجا پس از خوشامدگویی توسط باغدار محترم ایشان توضیحاتی راجع به باغ خود، نحوه‌ی تغذیه، روش آبیاری و مقدار عملکرد خود ارائه دادند پس از سوال و جواب‌های متداول بین کشاورزان و باغدار محترم، کارشناس باغبانی شرکت مجری توضیحاتی راجع به هرس باغ و کارشناس تغذیه شرکت مجری نیز توضیحاتی راجع به تغذیه باغ مورد نظر ارائه دادند. این بازدید حدود یک ساعت طول کشید و پس از پذیرایی مختصری کشاورزان سوار اتوبوس شدند تا راهی روستای وکیل کندی شویم. تصاویر مربوط به این بازدید در پوشه ۵۶ قابل مشاهده است.

در روستای وکیل کندی باغ سیب آقای پاک‌نژاد دارای ۳ هکتار مساحت بود که در حدود نیم هکتار آن از روش آبیاری شیاری دو طرفه برای آبیاری درختان سیب استفاده شده بود. در این باغ سیب باغدار محترم مزیت‌های این روش نسبت به سایر روش‌ها را به کشاورزان توضیح داد. در این باغ برای تغذیه درختان از روش کانال کود برای تغذیه

درختان استفاده شده بود که توسط کارشناس تغذیه شرکت مجری روش و نحوه کاربرد آن برای حضار توضیح داده شد. پس کارشناس تغذیه، کارشناس باغبانی و آب شرکت مجری نحوه کاربرد این روش، اندازه‌ی شیارها، عمق شیارها و سایر موارد مربوط به این روش را به کشاورزان و باغداران محترم حاضر در بازدید توضیح دادند. تصاویر مربوط به این بازدید در پوشه ۵۶ قابل مشاهده است.

پس از بازدید باغ سیب به همراه کشاورزان و باغداران محترم راهی روستای ملاکندی شدیم تا از مزرعه گوجه فرنگی آقای ابوبکر عبدالهی که دارای ۷ هکتار مساحت بود و با روش تیپ (t-type) آبیاری می‌شد بازدید نماییم. نوع رقم گوجه فرنگی که در این مزرعه کاشته شده بود رقم چری بود. کشاورز محترم ابتدا دلیل تصمیم خود برای کشت این نوع رقم را برای کشاورزان محترم توضیح داد. ایشان عنوان کردند که با اطلاع از این موضوع که امسال کاشت گوجه فرنگی معمولی بالا خواهد بود و احتمالاً قیمت‌ها پایین بیاید اقدام به کشت این گونه‌ی خاص نموده است که بعدها مشخص شد تصمیم این کشاورز قابل احترام و درست از آب درآمده است. ایشان توضیحاتی نیز راجع به کاربرد روش تیپ و مقدار هزینه آن در هکتار به حضار گرامی ارائه دادند و تحلیل‌های خیلی مناسبی از مقدار آب مصرفی، هزینه کارگری و حتی عملکرد مزرعه برای کشاورزان ارائه دادند. تصاویر مربوط به این بازدید در پوشه ۵۶ قابل مشاهده است.

پس از اتمام بازدید، کشاورزان محترم ساعت ۲/۵ ظهر برای صرف نهار به یکی از رستوران‌های شهر مراجعه و پس از صرف نهار توسط همان اتوبوس به روستاهای خودشان برگشتند.

۲-۵- حضور کارشناسان شرکت در مزارع و باغات کلیه کشاورزان مرجع فاز سوم و چهارم و غیرمرجع و ارائه مشاوره فنی در بکارگیری تکنولوژی‌های کاهش مصرف آب و نهاده‌های شیمیایی

یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های این گام، تدوین برنامه اقدام مشارکتی با مشارکت کشاورزان داوطلب، تسهیلگران، محققان و کارشناسان اجرایی به صورت تعاملی است. در تدوین برنامه اقدام، تجارب کشاورز، دانش محلی موجود، توان مالی کشاورز و پتانسیل زیرساختی زمین کشاورزی، مورد توجه قرار می‌گیرد. برنامه اقدام مشارکتی می‌تواند در زمینه یک یا چند موضوع شامل اجرای تکنیک‌های مرتبط با مدیریت آب در مزرعه، اجرای تکنیک‌های افزایش حاصلخیزی خاک، اجرای تکنیک‌های حفاظت از محصول باشد.

تدوین برنامه اقدام در واقع تدوین ایده‌هایی است که برای عملی کردن تکنیک‌های کشاورزی پایدار در سر مزرعه توسط شرکت مجری، محقق، کارشناسان تخصصی و خود کشاورز تهیه می‌گردد. این برنامه پس از بحث و بررسی توسط کارشناسان شرکت مجری و جلسه با کمیته اجرایی شهرستان و کارشناس معین برای کار در مزرعه مورد تأیید قرار می‌گیرد. در واقع تکنیک‌های مربوط به کشاورزی پایدار را که می‌توان در سر مزرعه با توجه به شرایط محیطی و توان کشاورز اجرا کرد در این برنامه اقدام گنجانده می‌شود.

برنامه‌ها و تکنیک‌های قابل اجرا در مزارع گندم از سال‌های قبل مورد بحث و بررسی قرار گرفته بود و تنها با تغییرات مختصر در سال جاری مورد تصویب قرار گرفت ولی برنامه‌ها و تکنیک‌های قابل اجرا در باغات انگور پس از استفاده از نظرات باغداران، کمیته اجرایی و کارشناس معین تدوین گردید و به تأیید کمیته اجرایی شهرستان میاندوآب در مورخه ۹۷/۱۰/۱۰ رسید و در تاریخ ۹۷/۱۰/۱۵ پس از تأیید نهایی به استان ارسال گردید.

شرکت مجری در روستای قیچاق با توجه به کارهای انجام شده در فاز سوم و چهارم در این روستا و همچنین رغبت خود کشاورزان ۵ کشاورز را به عنوان کشاورز مرجع پاییزه و ۵ کشاورز را به عنوان کشاورز مرجع در بخش محصولات باغی و ۵ کشاورز را به عنوان کشاورز مرجع در بخش محصولات بهاره انتخاب کرد که یکی از آنها به عنوان کشاورز مرجع اصلی و ۴ نفر دیگر کشاورز پیرامونی بودند.

زمین زراعی آقای میکائیل فردوسی با مساحت ۰/۶ هکتار به عنوان مزرعه اصلی گندم و باغ انگور آقای باباعلی الله دوست با مساحت ۰/۳ هکتار به عنوان باغ اصلی و مزرعه آقای یوسف کبیری با ۰/۳ هکتار به عنوان مزرعه اصلی گوجه فرنگی انتخاب شدند.

۲-۵-۱- آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت مزرعه میکائیل فردوسی (کشاورز مرجع گندم)

اجرای فنون کشاورزی پایدار در سطح مزرعه به معنای اجرای فرآیند کامل استقرار تکنیک‌های فنی در مزرعه با محوریت مدیریت یکپارچه آب، خاک و محصول بر اساس برنامه ریزی مشارکتی است. این امر مستلزم برنامه ریزی مشارکتی همراه با کشاورز و اجرای فنون منتخب در سطح مزرعه است. بدین منظور در گام نخست مشاوره فنی توسط کارشناسان متخصص محلی به کشاورزان ارائه می‌شود، سپس برنامه اقدام با مشارکت کشاورز، تسهیلگر، محقق و کارشناس اجرایی تدوین می‌شود، پس از آن تکنولوژی‌های توافق شده مرتبط با مدیریت آب، افزایش حاصلخیزی خاک و حفاظت از محصول مستقر شده و در نهایت اصلاح روش‌ها بر مبنای برنامه‌ها و تکنولوژی‌های توافق شده انجام می‌شود. در ادامه هر یک از این مراحل بیشتر تشریح شده است.

شرکت مجری پس از انتخاب مزرعه مرجع برای کشت پاییزه گندم اقدام به برداشت نمونه خاک از این مزرعه نمود. نمونه برداری از خاک مزرعه جهت آزمون خاک برای تعیین عناصر میکرو و ماکرو موجود در خاک می‌باشد. نمونه برداری از مزرعه مرجع در تاریخ ۹۷/۷/۲ انجام گرفت. نمونه خاک توسط مسئول فنی آزمایشگاه خاک، آب و گیاه برداشت و به آزمایشگاه تحویل شد. نتایج در تاریخ ۹۶/۷/۱۰ در دفترچه‌های مخصوص ثبت و به کشاورز مرجع تحویل داده شد.

در هنگام تحویل دفترچه، مسئول فنی آزمایشگاه که کارشناس زراعت شرکت مجری نیز می‌باشد جزئیات موجود در دفترچه را برای کشاورز محترم تشریح کرد.

شرکت مجری با توجه به اطلاعاتی که از اقلیم منطقه از طریق سازمان هواشناسی به دست آورد و همچنین مشاوره با کارشناسان جهاد کشاورزی مرکز چهاربرج و پرس و جو از کشاورزان محترم منطقه در مورد زمان دسترسی‌شان به آب کانال به این نتیجه رسید که بهترین زمان کاشت برای گندم ۱۵ مهر تا ۱۵ آبان می‌باشد. از این رو زمان کاشت از طریق مشورت با کشاورزان مرجع و پیرامونی تعیین گردید.

برای کشت گندم حداقل عملیات برای تهیه زمین قابل توصیه است، چرا که افزایش تعداد عملیات موجب پودر شدن خاک‌های سطحی و از بین رفتن دانه بندی مناسب آن و فشردگی هرچه بیشتر در عمق می‌شود. لذا توصیه گردید شخم با حداقل عمق صورت پذیرد. عملیات آماده سازی در تاریخ ۹۶/۷/۲۰ به ترتیب با گاوآهن و دیسک به پایان رسید. با توجه به ارزش بالای خاک و بقایای گیاهی که در سطح مزارع پس از برداشت محصول برجای می‌ماند اقدام به دیسک زنی در سطح مزرعه به صورت عمود بر هم گردید تا هم باعث خرد شدن کلوخه‌های حاصل از شخم گردد و هم بقایای گیاهی به صورت مالچ پوششی در سطح مزرعه قرار گیرد.

با توجه به جواب آزمایش خاک و مساحت مزرعه مورد نظر هیچ کودی جهت افزودن به خاک توصیه نگردید. عملیات کاشت بذر پس از بذرمالی با اسید هیومیک و کود رویال تی ایی (آهن، ۲/۵٪؛ روی، ۰/۹٪؛ منگنز، ۰/۸٪؛ منیزیم، ۰/۸٪؛ بور ۰/۰۲٪؛ نیتروژن ۲/۶٪ و آمینو اسید ۴/۵٪) توسط خطی کار در تاریخ ۹۷/۷/۲۶ انجام گرفت.

قبل از کاشت به دلیل نو بودن دستگاه هیچ گونه تنظیمی روی آن گذاشته نشده بود به همین جهت کارشناسان مکانیزاسیون شرکت مجری همه قسمت‌های کارنده و پوشاننده دستگاه خطی کار را تنظیم کردند که متعلق به خود اهالی روستا بود و امسال با استفاده از ارتقاء سطح نگرش روستائیان خریداری گردیده بود (پوشه ۷ پیوست).

عملیات کاشت پس از بذرمال با دستگاه خطی کار صورت گرفت. مقدار ۱۸۰ کیلوگرم در هکتار با تنظیم دستگاه در نظر گرفته شد و با توجه به مساحت مزرعه (۰/۶ هکتار) مقدار ۱۰۰ کیلوگرم بذر به دستگاه ریخته شد و مزرعه کاشته شد (پوشه ۸ پیوست).

پس از عملیات کاشت با استفاده از شیپر، فاروهای در مزرعه ایجاد گردید تا بتوان صرفه جویی لازم در زمان و مقدار آبیاری را نمود (پوشه ۹ پیوست). با توجه به نبود آب در دسترس پس از کاشت این مزرعه با بارندگی‌های نیمه آبان ۹۷ آبیاری گردید و هیچ گونه آبی به غیر از بارندگی‌ها، در دسترس کشاورز محترم نبوده است.

برای سایر کشاورزان پیرامونی نیز توصیه‌های لازم انجام گردید و مزارع مورد نظر با نظارت شرکت مجری کشت گردید.

از این مزرعه در تاریخ‌های ۹۷/۱۰/۹ و ۹۷/۱۰/۲۶، ۹۷/۱۲/۱۵، ۹۸/۲/۱۰ و ۹۸/۳/۷ بازدیدهای صورت گرفت که در آنها به ترتیب پنجه زنی و مراحل رشدی، بررسی علف‌های هرز پهن برگ و نازک برگ، بررسی سن گندم و لکه نواری

مورد بررسی قرار گرفت. تصاویر مربوط به این بررسی‌ها در پوشه ۲۰ پیوست نشان داده شده است. با توجه به مشاهدات صورت گرفته در بازدید ۱۵ اسفند مشخص شد که این مزرعه هم دارای علف‌های هرز پهن برگ و هم دارای علف‌های هرز نازک برگ می‌باشد به همین جهت به کشاورز محترم توصیه گردید که سموم علف کش مربوط به علف-های هرز گندم را در مزرعه سمپاشی کند. کارشناس گیاهپزشکی شرکت مجری یک لیتر توفوردی به همراه ۱۵ گرم گرانیستار در هکتار جهت کنترل علف‌های هرز پهن برگ و یک لیتر کلودینافوپ پروپارژیل (تاپیک) در هکتار جهت کنترل علف‌های هرز نازک برگ توصیه کرد.

خوشبختانه با توجه به بارندگی‌های آذر ماه و همچنین بهمن ماه در این مناطق وضعیت این مزرعه بهبود قابل توجهی یافته و کمبودهای آب مربوط به خاک آب در آن جبران گردیده است. این مزرعه تا اکنون آبیاری نشده است.

به طور خلاصه تکنیک‌هایی که در مزرعه‌ی آقای میکائیل فردوسی به کار رفته‌اند عبارتند از:

- ۱- آزمون خاک (پوشه ۲۱ پیوست)
- ۲- توصیه کود دهی بر اساس آزمون خاک
- ۳- کاشت رقم مقاوم و اصلاح شده (بذر میهن ۱۱۰ کیلوگرم)
- ۴- برگرداندن بقایای گیاهی و پوسیده کشت قبلی به زمین در هنگام خاکورزی
- ۵- کرت بندی مناسب و ایجاد فارو در نصف مزرعه
- ۶- کاشت با دستگاه خطی کار
- ۷- بذرمال با اسید هیومیک و کود رویال تی ایی (آهن، ۲/۵٪؛ روی، ۹/۰٪؛ منگنز، ۸/۰٪؛ منیزیم، ۸/۰٪؛ بور ۲/۰٪؛ نیتروژن ۶/۲٪ و آمینو اسید ۵/۴٪)

برای سایر کشاورزان پیرامونی نیز توصیه‌های لازم انجام گردید و مزارع مورد نظر با نظارت شرکت مجری کشت گردید.

در تاریخ ۹۸/۳/۷ نماینده محترم تالاب‌های ایران در استان آذربایجان غربی از مزرعه گندم روستای قیچاق بازدید به عمل آوردند و با کشاورز مرجع و کشاورزان پیرامونی صحبت‌هایی راجع به طرح نمودند. در این دیدار، کشاورز محترم از دفتر طرح تالاب‌ها و همچنین جهاد کشاورزی به خاطر این طرح تشکر کردند و همچنین از افزایش عملکرد خود در این ۳ سالی صحبت کرد که با شرکت مجری همکاری کرده‌اند. تصاویر مربوط به این بازدید در پوشه ۴۲ پیوست نشان داده شده است.

در تاریخ ۹۸/۴/۱۵ مزرعه آقای میکائیل فردوسی به وسیله‌ی کمباین برداشت شد. کل عملکرد این مزرعه برای مساحت ۵۶/۰ تن بود که عملکرد آن در هکتار برابر با ۵/۵ تن خواهد بود. تصاویر مربوط به برداشت مزرعه آقای فردوسی در پوشه ۵۸ پیوست نشان داده شده است.

۲-۵-۲- نظارت بر مراحل تغذیه، آبیاری، داشت و برداشت باغ انگور باباعلی الله دوست (باغدار مرجع)

پس از انتخاب باغ مرجع اقدام به برداشت نمونه خاک از باغ گردید. نمونه برداری از خاک باغ جهت آزمون خاک در تاریخ ۹۷/۸/۲۰ انجام گرفت. نمونه خاک توسط مسئول فنی آزمایشگاه خاک، آب و گیاه برداشت و به آزمایشگاه تحویل شد. نتایج آزمایش هم در تاریخ ۹۷/۹/۶ در دفترچه‌های مخصوص ثبت و به کشاورز تحویل داده شد. تصاویر مربوط به نتایج آزمایش در پوشه ۲۱ نشان داده شده است.

مدیریت مواد آلی، افزودن ماده آلی و معدنی شامل بقایای پوسیده (گیاهان و کود دامی پوسیده) و کودهای شیمیایی بر اساس توصیه آزمون خاک و برگ خواهد بود. روش تغذیه با توصیه کارشناس مربوطه و نتایج آزمون خاک با روش چالکود کردن و با رعایت محل حفر چاله، تعداد چاله، قطر و عمق چاله و چگونگی پر کردن چاله‌ها صورت خواهد گرفت. چاله‌های با ابعاد ۵۰×۴۰×۳۰ برای چالکود کودهای توصیه شده مابین دو درخت حفر گردید. با توجه به نتایج آزمون خاک مقادیر کودی که جهت چالکود در هر یک از چاله‌های کنده شده باغ در نظر گرفته شد عبارت بودند از ۱۵۰ گرم اوره، ۶۰۰ گرم سوپر فسفات تریپل، ۱۰۰۰ گرم سولفات پتاسیم و ۱۰۰۰ گرم گوگرد میکرونیزه پودری همراه با باکتری تیوباسیلیوس برای هر درخت. تصاویر مربوط به چالکود کردن باغ انگور آقای باباعلی الله دوست با دعوت از دیگر کشاورزان پیرامونی برای مشاهده نحوه‌ی چالکود در پوشه ۳۷ نشان داده شده است.

افزایش راندمان آبیاری در باغات انگور به صورت مدیریت آبیاری در این باغات با روش‌های مدیریت زمانی آبیاری، آبیاری در شب یا بعد از ظهر، تغییر روش آبیاری در صورت امکان از غرقابی به روش‌های نوین، تاخیر در اولین آبیاری در بهار در صورت وجود رطوبت نزولات آسمانی در بهار و سایر عواملی بود که در حین کار به وجود می‌آید. تاریخ اولین آبیاری در تاریخ ۹۸/۲/۱۹ انجام گرفت.

یکی از مهم‌ترین مراحل رسیدگی به باغ در باغات انگور مرحله داشت می‌باشد. داشت در باغات انگور به دو صورت می‌باشد یکی در مراحل مختلف هرس اعم از هرس درختان و هرس سبز، اصلاح و جایگزین نمودن درختان فرسوده و دیگری در مراحل مختلف سمپاشی و کنترل آفات در باغات انگور. تصاویر مربوط به هرس خشک در پوشه ۳۸ نشان داده شده است.

در باغات انگور روستای قیچاق آفات کرم خوشه خوار و تریپس مو و بیماری سفیدک سطحی بسیار شایع می‌باشد. با توجه به بازدیدهای صورت گرفته توسط کلینیک گیاهپزشکی شرکت مجری و همچنین پیش آگاهی‌های منتشر شده توسط اداره حفظ نباتات مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان میاندوآب نسبت به مبارزه با آفات و بیماری مورد نظر اقدام گردید. آفت تریپس اولین آفت موجود در باغات انگور می‌باشد که مبارزه با آن در اوایل دوره رشد با سموم موجود در بازار می‌باشد. دومین آفت موجود در باغات انگور این منطقه کرم خوشه خوار انگور که دارای ۳ نسل

می‌باشد. ظهور اولین پروانه کرم خوشه خوار در اوایل اردیبهشت، اوج پرواز نسل اول از اواسط تا اواخر اردیبهشت، اوج پرواز نسل دوم در اواسط تیر و بالاخره اوج پرواز نسل سوم در اواخر مرداد تا اوایل شهریور می‌باشد. بیشترین خسارت مربوط به نسل سوم آفت می‌باشد. بهترین زمان مبارزه بر علیه آفت یک هفته تا ۱۰ روز بعد از تشکیل اوج پرواز نسل دوم می‌باشد ولی برای جلوگیری از خسارت در هر ۳ نسل باید مبارزه لازم و مقتضی با آن با سموم موجود در بازار صورت گیرد. کنترل شیمیایی به صورت سه نوبت می‌باشد که نوبت اول سمپاشی در مرحله غنچه دهی، نوبت دوم قبل از باز شدن گل‌ها و مرحله سوم در شروع آبدار شدن میوه‌ها می‌باشد.

سمومی که در باغ انگور آقای باباعلی الله دوست مورد استفاده قرار گرفتند عبارتند از: دیازینون EC60% ۱) (لیتر سم در هزار لیتر آب) به تاریخ ۹۷/۳/۴ در مرحله اول کرم خوشه خوار، کلروپیریفوس EC40% (۱/۵ لیتر سم در هزار لیتر آب) به تاریخ ۹۷/۴/۱۱ در مرحله دوم کرم خوشه خوار.

از این باغ در تاریخ ۹۸/۱/۲۱ و ۹۸/۲/۲۸، ۹۸/۳/۱۸، ۹۸/۳/۲۰، ۹۸/۵/۲۴، ۹۸/۶/۲۸ برای بررسی وضعیت کلی باغ و همچنین کنترل آفت تریپس و برخی قارچ‌ها بازدید به عمل آمد و توصیه‌های لازم به باغدار محترم ارائه گردید. تصاویر مربوط به این بازدید در پوشه ۳۹ نشان داده شده است.

از سایر باغات پیرامونی نیز همزمان بازدید به عمل می‌آمد و توصیه لازم جهت کاربرد در این باغات به باغداران محترم توصیه می‌گردید.

تکنیک‌های که در زمینه مدیریت مصرف آب، کاهش مصرف کود و سموم شیمیایی در این مزرعه به اجرا درآمدند به ترتیب عبارتند از: حذف علف‌های هرز موجود در مسیر آب، حذف علف‌های هرز موجود در باغ، پلاستیک کشی مسیر انتقال آب تا باغ، استفاده بهینه از کودهای شیمیایی براساس آزمون خاک، محلول پاشی کودهای زیستی، رها سازی کود به همراه آب آبیاری، استفاده از یخ آب زمستانه، استفاده از تله‌های فرمونی جهت تعیین پیک جمعیت کرم خوشه خوار و بیل زنی پای درختان برای از بین بردن علف‌های هرز و مبارزه با زنجره.

۲-۵-۳- نظارت بر مراحل آماده سازی بستر بذر، کاشت، تغذیه، آبیاری، داشت و برداشت مزرعه گوجه

فرنگی یوسف کبیری

پس از انتخاب مزارع بهاره و مزرعه گوجه فرنگی مرجع اقدام به برداشت نمونه خاک از مزرعه مرجع گردید. نمونه برداری از خاک مزرعه جهت آزمون خاک در تاریخ ۹۸/۱/۲۱ انجام گرفت. نمونه خاک توسط مسئول فنی آزمایشگاه خاک، آب و گیاه برداشت و به آزمایشگاه تحویل شد. نتیجه آزمون در تاریخ ۹۸/۱/۳۱ در دفترچه‌ی مخصوص ثبت و به کشاورز تحویل داده شد. تصاویر مربوط به اسکن محیطی نمونه برداری و نتیجه آزمون خاک در پوشه ۴۱ پیوست نشان داده شده است.

برای زمین در نظر گرفته شده هیچ عملیاتی در پاییز صورت نگرفته بود و در اردیبهشت ماه سال جاری پس از بازدید کارشناس مکانیزاسیون شرکت مجری از زمین به این نتیجه رسید که زمین باید تحت شخم سطحی قرار بگیرد.

با توجه به هماهنگی‌های تلفنی از قبل با کشاورز محترم، در تاریخ ۹۸/۲/۲۳ ایشان همراه با تراکتور و خاکورز مورد نظر در سر مزرعه حاضر شدند. بعد از ارائه توضیحات لازم توسط کارشناس مکانیزاسیون شرکت مجری به راننده تراکتور، ایشان مبادرت به شخم سطحی زمین با توجه به نکات گفته شده نمودند. پس از خاکورزی زمین که حدود ۲ ساعت طول کشید اقدام به آماده سازی بستر نشاء گوجه فرنگی با استفاده از یک خاکورز دیگر گردید. با توجه به تجربه‌ای که در دو سال پیش در این روستا داشتیم و همچنین بافت خاک این منطقه تصمیم بر این شد تا با صاحب مزرعه مشورت شود و روش کشت پس از مشورت با صاحب مزرعه مشخص گردد. پس از مشورتی که با صاحب مزرعه شد مقرر گردید روش کشت به صورت تک ردیفه باشد و تنها گوشه‌ای از مزرعه با رعایت نکات لازم به صورت دو ردیفه کشت شود. مزرعه آقای یوسف کبیری در تاریخ ۹۸/۳/۴ نشاء کاری گردید.

از این مزرعه در تاریخ‌های ۹۸/۳/۲۰، ۹۸/۴/۱۸، ۹۸/۴/۲۰، ۹۸/۴/۲۶، ۹۸/۴/۲۷، ۹۸/۵/۲۴ و ۹۸/۶/۲۸ بازدید به عمل آمد و مواردی همچون مبارزه با علف‌های هرز، نحوه کود دهی و نوع کود با توجه به آزمون خاک، مبارزه با آفات هلیوتیس و مینوز و سایر موارد مورد بررسی قرار گرفت.

تکنیک‌های به کار گرفته شده در این مزرعه در زمینه مدیریت مصرف آب، کاهش مصرف کودها و سموم کشاورزی به طور خلاصه عبارتند از: تسطیح زمین، انتقال آب با لوله تا سر مزرعه، پلاستیک کشی مسیرهای اصلی انتقال آب تا کرت‌ها، استفاده بهینه از کود بر اساس آزمون خاک، استفاده از کود دامی به جای کود شیمیایی، سرک مناسب کودهای معدنی، کشت بذور مقاوم و گواهی شده، کاربرد تله های فرمونی و زنبورهای براکون و سمپاشی در زمان مناسب در صورت نیاز.

در ادامه کارهای مربوط به محصولات بهاره و باغی مقرر گردیده است تا در این مزارع پایش آب نیز به صورت مختصر صورت پذیرد تا مقدار آب مصرفی به طور میانگین در هر مزرعه مورد اندازه گیری قرار گیرد.

۲-۶- پایش و سنجش آب در مزارع مرجع و مقایسه آن با نمونه‌های سال‌های قبل و برآورد میزان موفقیت یا شکست طرح در زمینه بهره‌وری آب در مزارع

در این چند سالی که از اجرای پروژه استقرار کشاورزی پایدار می‌گذرد، به کارگیری کشاورزی پایدار مشارکتی نه تنها راندمان مصرف آب را به طور متوسط تا حدودی افزایش داده است، بلکه منجر به کاهش استفاده از مواد شیمیایی و افزایش تولید نیز در برخی موارد شده است. در واقع در محدوده دریاچه ارومیه تعاملات طرح حفاظت از تالاب‌های

ایران و مدیریت ترویج سازمان جهاد کشاورزی در قالب طرح توسعه کشاورزی پایدار، برای نخستین بار سبب شد تا شرکت‌های مجری با به کارگیری کارشناسان آب مجرب دست به پایش و اندازه‌گیری آب مصرفی در سطح مزارع نمایند. شرکت پدیده سبز آنیل در همین راستا در سال زراعی جاری آب مصرفی مزرعه گوجه فرنگی و همچنین باغ انگور را مورد پایش قرار داد که نتایج آن در جدول ۲-۵ و ۲-۶ نشان داده شده است. تصاویر مربوط به پایش و اندازه‌گیری آب در پوشه ۶۷ پیوست نشان داده شده است.

جدول ۲-۵- پایش و اندازه‌گیری آب مصرفی در باغ انگور آقای باباعلی الله دوست

ردیف	تاریخ آبیاری	مساحت مزرعه (متر مربع)	دبی (لیتر بر ثانیه)	حجم آب در سطح (متر مکعب)	حجم آب در هکتار (متر مکعب)
۱	۹۸/۳/۱۸	۳۰۰۰	۱۰/۶۵	۶۰۴/۰۶	۲۰۱۳/۵۴۰
۲	۹۸/۴/۱۷	۳۰۰۰	۹/۹۹	۵۵۷/۲۴	۱۸۵۷/۴۶۴
۳	۹۸/۵/۲۵	۳۰۰۰	۹/۳۴	۵۲۴/۰۷	۱۷۴۶/۸۹۲
۴	۹۸/۶/۱۰	۳۰۰۰	۱۰/۶۵	۵۸۱/۶۹	۱۹۳۸/۹۶۴

جدول ۲-۶- پایش و اندازه‌گیری آب مصرفی در مزرعه گوجه فرنگی آقای یوسف کبیری

ردیف	تاریخ آبیاری	مساحت مزرعه به متر مربع	دبی لیتر بر ثانیه	حجم آب در سطح به متر مکعب	حجم آب در هکتار به متر مکعب
۱	۹۸/۳/۱۴	۳۰۰۰	۸/۷۲	۹۶/۷۹	۳۲۲/۶۲۱
۲	۹۸/۳/۲۰	۳۰۰۰	۸/۱۲	۸۷/۶۹	۲۹۲/۳۱۱
۳	۹۸/۳/۲۷	۳۰۰۰	۸/۱۲	۹۷/۴۴	۳۲۴/۷۹۰
۴	۹۸/۴/۵	۳۰۰۰	۸/۷۲	۹۴/۱۷	۳۱۳/۹۰۱
۵	۹۸/۴/۱۱	۳۰۰۰	۸/۱۲	۹۲/۵۷	۳۰۸/۵۵۰
۶	۹۸/۴/۱۹	۳۰۰۰	۷/۵۴	۸۸/۲۵	۲۹۴/۱۵۲
۷	۹۸/۴/۲۴	۳۰۰۰	۹/۳۴	۹۵/۲۹	۳۱۷/۶۱۶

۸	۹۸/۴/۲۹	۳۰۰۰	۸/۷۲	۸۳/۷۱	۲۷۹/۰۲۳
۹	۹۸/۵/۵	۳۰۰۰	۸/۱۲	۸۷/۶۹	۲۹۲/۳۱۱
۱۰	۹۸/۵/۱۲	۳۰۰۰	۷/۵۴	۸۵/۹۸	۲۸۶/۶۱۰
۱۱	۹۸/۵/۱۹	۳۰۰۰	۸/۷۲	۸۸/۹۴	۲۹۶/۴۶۲
۱۲	۹۸/۵/۲۵	۳۰۰۰	۸/۱۲	۸۵/۲۶	۲۸۴/۱۹۱
۱۳	۹۸/۵/۳۰	۳۰۰۰	۸/۱۲	۸۵/۲۶	۲۸۴/۱۹۱
۱۴	۹۸/۶/۶	۳۰۰۰	۷/۵۴	۸۵/۹۸	۲۸۶/۶۱۰
۱۵	۹۸/۶/۱۳	۳۰۰۰	۸/۷۲	۹۴/۱۷	۳۱۳/۹۰۱
۱۶	۹۸/۶/۱۸	۳۰۰۰	۸/۱۲	۸۲/۸۲	۲۷۶/۰۷۱
۱۷	۹۸/۶/۲۴	۳۰۰۰	۸/۷۲	۸۸/۹۴	۲۹۶/۴۶۲

۷-۲- پایش و ارزشیابی کارهای مشارکتی انجام گرفته در روستا توسط تحلیل‌گران و تسهیل‌گران جهت

شناسایی سرمایه‌های اجتماعی در هر یک از روستاهای هدف

در گذشته جوامع حوضه آبریز دریاچه ارومیه که روستای قپچاق هم یکی از این جوامع می‌باشد متکی بر آب‌های سطحی بودند و قوانین محلی برای مدیریت این منبع طبیعی شکل گرفته بود. با انتقال تولیت آب از جامعه محلی به دولت و تغییر در فناوری استحصال و کنترل آب، کارایی قوانین عرفی مورد استفاده در گذشته کاهش یافته و نیاز به تطبیق نهادهای حاضر در جامعه بهره‌بردار با شرایط جدید می‌باشد. جامعه محلی قپچاق نیز در آن زمان با توافق بر نحوه توزیع آب منابع جدید و نهادن مقررات بازدارنده از تخلف، افرادی را با نام محلی «دهه باشی» بر چگونگی بهره‌برداری از این منابع بین خود تعیین کردند. مواردی همچون حجم برداشت آب (در هر سال، ماه، روز)، نحوه توزیع آن بین مزارع و نوبت‌های آبدهی می‌بایست توسط این افراد انجام می‌گرفت. این امر یکی از مواردی است که

تقریباً با همکاری تمامی کشاورزان صورت می‌پذیرد. در داخل روستا زارعین بر اساس میزان زمین تحت تصرف از آب سهم می‌برند. در این روستا آبیاری به شیوه‌ی گروهی و دسته جمعی صورت می‌گیرد. بدین گونه که، زارعین در ۴/۵ گروه (۴/۵ دهه - نیم دهه متعلق به کسانی است که بعد از تقسیم بندی دهه‌ها صاحب زمین شده‌اند و به منظور استفاده از آب آبیاری به زمین‌های خود با توافق ۶ نفر دهه باشی آب به آنها تعلق می‌گیرد) سازمان یافته و به شرح زیر اقدام به آبیاری می‌کنند:

هر گروه دارای مقدار زمین‌های مساوی است، هر گروه در هر دور آبیاری ۴۸ ساعت سهم آب دارند. در هر گروه که ۴۸ ساعت سهم آب دارد، زمین‌های زراعی افراد قبلاً در کنار هم و به صورت پیوسته و متصل به یکدیگر بودند. در واقع مبنای عضویت کشاورزان در هر گروه، مکان قرار گرفتن زمین‌های کشاورزی آنها بود. این امر از این جهت است که امر آبیاری تسهیل گردد. پایش این موضوع در این روستا نشان داد که کار تقسیم آب در این روستا یکی از کارهای مشارکتی است که می‌تواند به عنوان یک سرمایه اجتماعی برای سایر کارها در نظر گرفته شود.

سایر سرمایه‌های اجتماعی موجود در این روستا نهادهای حل اختلاف، شورای اسلامی روستا و از همه مهم‌تر وجود چند تن از ریش سفیدان به عنوان رهبران محلی است. تصاویر مربوط به برخی از این نشست‌ها در پوشه ۶۸ پیوست نشان داده شده است.

فصل سوم

شرح پیشرفت کار مربوط به روستای للکلو

۳- تشکیل شرکت تعاونی کشاورزی به منظور بازاریابی محصولات کشاورزی و کاهش هزینه-

های تولید با استفاده از سرمایه‌های اجتماعی

با توجه به تجربیات قبلی و مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته و مصاحبه‌های متداول و بررسی و تحلیل نتایج حاصل از کارهای میدانی در روستای للکلو، همچنین جلسه بررسی، تحلیل و آسیب شناسی که با حضور شوراهای دهیار، رهبران محلی و چند نفر از کشاورزان روستا در تاریخ ۲۶ تیر ماه ۱۳۹۷ در روستای للکلو انجام گرفت نتایجی که حاصل شد، در قالب برنامه‌ای با عنوان تشکیل شرکت تعاونی کشاورزی به منظور بازاریابی محصولات کشاورزی و کاهش هزینه‌های تولید با استفاده از سرمایه‌های اجتماعی برای ادامه فرآیند کشاورزی پایدار در روستای مذکور تعریف گردید.

شرکت تعاونی شرکتی است که بین اشخاص حقیقی برای فعالیت در امور مربوط به تولید و توزیع در جهت اهداف مطرح در قانون بخش تعاونی به منظور بهبود وضع اقتصادی و اجتماعی اعضاء از طریق همکاری و تشریک مساعی آنها با رعایت مقررات قانون مزبور تشکیل می‌شود.

این شرکت‌ها می‌توانند با رعایت نحوه تشکیل و فعالیت، برای خود اهدافی را معین و طبق اهداف تعیین شده فعالیت نمایند. یکی از اهدافی که در این برنامه برای تشکیل شرکت معین گردیده بازاریابی محصولات کشاورزی به منظور کاهش مخاطرات بازار، رسیدن به منفعت بیشتر، کوتاه کردن دست واسطه‌ها و عرضه مستقیم نهاده‌های تولید به کشاورزان است.

بازاریابی یکی از ضرورت‌های نظام تولید روستایی و کشاورزی است که اهمیت آن در فرآیند تولیدات روستایی بسیار مشهود است. اهمیت این موضوع تا حدی است که در کشورهای پیشرفته و حتی در کشورهای در حال توسعه بازاریابی مقوله‌ای مهم‌تر از تولید است و از بازاریابی به عنوان دست نامرئی تولید نام برده می‌شود. مسائل و مشکلات بسیاری در زمینه بازاریابی محصولات کشاورزی در کشورمان وجود دارد که از آن جمله می‌توان به نامناسب بودن ساختار تسهیلات بازاریابی، ناپایداری قیمت، فصلی بودن تولیدات کشاورزی، نامناسب بودن سیستم اطلاع رسانی بازار، هزینه بالای تولید، ضایعات فراوان در طول مراحل مختلف تولید، حضور دلالان و واسطه‌های فراوان، همچنین نامناسب بودن حمایت‌های دولت در زمینه توسعه بازار و سیاست‌های بازاریابی تولیدات روستایی اشاره کرد که همه این عوامل دست به دست هم داده و مانع دستیابی کشاورزان به درآمدهای بالا، افزایش ارزش افزوده محصولات تولیدی و همچنین مبارزه با فقر و محرومیت روستائیان می‌شود. با توجه به مسائلی که در باب اهمیت بازاریابی محصولات کشاورزی مطرح می‌شود لازم است که برای ارتقا کمیّت و کیفیت تولید و افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی و در نهایت توسعه این بخش قبل از تولید، بازارهای مناسب عرضه این محصولات شناسایی و زمینه عرضه

محصولات تولید شده فراهم شود که در این راستا، به نظر می‌رسد شرکت‌های تعاونی کشاورزی با هدف اصلاح و بهبود نظام خدمات رسانی و بازاریابی محصولات کشاورزی، محو واسطه‌ها و نهایتاً بهبود تولید و درآمد کشاورزان بتوانند نقش مهمی ایفا کنند.

کشاورزی پایدار ترکیبی است از سرمایه‌های اجتماعی و انسانی. سیستم‌های کشاورزی که دارای سرمایه انسانی و اجتماعی زیادی هستند می‌توانند تکنولوژی‌های جدیدی را به وجود آورند. یکی از سرمایه‌های اجتماعی برای بهره‌گیری در بحث کشاورزی پایدار وجود حس مشارکت، تعاون و اعتماد در روستای لکلو است. این سرمایه‌های اجتماعی با توجه به سابقه‌ای که طرح کشاورزی پایدار در روستای لکلو دارد هم سرمایه درون گروهی و هم برون گروهی هستند بدین صورت که ظرفیت پذیرش از بیرون هم در آنجا وجود دارد.

طرحی که برای این روستا پیشنهاد شد استفاده از سرمایه‌های اجتماعی و به تبع آن سرمایه‌های انسانی و فیزیکی در جامعه‌ای که با مشکلات عدیده‌ای من جمله عدم فروش به موقع محصول، هزینه بالای تولید، عدم دسترسی کافی به اطلاعات به روز علمی در بحث کشاورزی کاربردی، خرده مالکی، تصمیمات فردی و لحظه‌ای و ... برای نیل به اهداف کشاورزی پایدار، کم کردن آسیب‌های ناشی از موانع موجود، تقویت سرمایه‌های اجتماعی فعلی و شکل گیری سرمایه‌های اجتماعی جدید است.

۳-۱- تشکیل گروه‌های محلی به منظور شناسایی حرکت‌های جمعی و سرمایه‌های اجتماعی

شرکت مجری جهت تشکیل گروه‌های محلی و شناسایی حرکت‌های جمعی و سرمایه‌های اجتماعی نشستی با اعضای شورا و دهیار روستای لکلو در تاریخ ۹۷/۸/۲۸ در منزل یکی از شوراهای داشت. در این جلسه راجع به طرح پیشنهادی شرکت مجری صحبت‌هایی انجام گرفت. در این جلسه رئیس شورای روستای لکلو عنوان کردند که در حال حاضر یکی از چالش‌های اصلی درآمدی کشاورزان در این منطقه، نحوه عرضه محصولات تولیدی در بازار مصرف و پایین بودن سهم دریافتی آنها از قیمتی است که مصرف کنندگان نهایی پرداخت می‌نمایند. بدین منظور تشکیل شرکت تعاونی به منظور بازاریابی محصولات کشاورزی و کاهش هزینه‌های تولید یکی از راهکارهای اساسی برای حل این مشکل می‌باشد. در این جلسه همچنین از کارهای مشارکتی سابق و فعلی که در این روستا انجام می‌گیرد صحبت به میان آمد که یکی از حضار عنوان کردند یکی از کارهای مشارکتی که هر ساله به صورت جمعی در این روستا انجام می‌گیرد لایروبی نهر اصلی آب ورودی از رودخانه به روستاست. یکی دیگر از حرکت‌های جمعی که در سال‌های قبل در این روستا انجام گرفته بود شن ریزی جاده اصلی مزارع توسط اهالی روستا بود که در سال‌های قبل از آن با یک بارندگی کوچک پر از گل و لای می‌شد و تردد را برای اهالی خیلی سخت می‌کرد.

پس از این جلسه مقرر گردید که تمامی جلسات با حضور شوراهای و دهیار محترم در روستا برگزار گردد و هیچ جلسه‌ای بدون هماهنگی برگزار نگردد. همچنین مقرر گردید شرکت مجری به طور مرتب و هر ۱۵ روز یک بار نشستی با اهالی داشته باشد تا بتوان گروه‌های محلی را هرچه زودتر تشکیل و سرمایه اجتماعی به فراموشی سپرده شده در این روستا دوباره احیاء کرد.

در نشست دیگری که در ساعت ۹ شب تاریخ ۹۷/۱۱/۱ با شورا و دهیار روستای للکلو برگزار شد موارد قبلی گفتگوها بررسی و جهت ادامه فرایند توضیحاتی ارائه گردید. در این نشست اعضای شرکت به بحث تشکیل شرکت تعاونی اشاره کردند و مزایای آن را به حضار خاطر نشان ساختند که با مخالفت شورای روستای للکلو بخاطر بی-اعتمادی که در سال‌های قبل از طرف تعاون روستایی گوگ تپه ایجاد شده بود روبرو شد؛ ایشان به سابقه شرکت تعاونی روستایی گوگ تپه که در سال ۱۳۵۹ و ۱۳۶۰ در روستای گوگ تپه با مشارکت اهالی روستای للکلو تشکیل شده بود اشاره و عدم موفقیت و عدم شفافیت در فعالیت‌های آن را موجب بی اعتمادی روستائیان دانستند. ایشان به سازوکارهایی که با مشارکت اهالی و عدم تکیه بر حمایت‌های دولتی بتواند این فرایند را پیش ببرد و نیازمند عوامل بیرونی نباشد اشاره و تأکید کردند که اعضای شرکت نیز این موضوع را مد نظر قرار دهند و در مرحله اول قدمی هرچند کوچک ولی محکم و استوار و راهی که تضمین عملی داشته باشد را سرآغاز این حرکت معرفی کردند.

با عنایت به تولید محصولات کشاورزی و دامی متعدد موارد مصداقی زیادی در این جلسه معرفی شد که بتواند جلوی خام فروشی ورا گرفته و محصولات تبدیلی با ارزش افزوده بالا تولید و بصورت مستقیم در بازار ارائه گردد، ضمناً جهت حذف واسطه‌های متعدد با کارخانه‌های صنایع تبدیلی من جمله کارخانه‌های رب سازی مذاکره تا محصول گوجه فرنگی کشاورزان را بصورت مستقیم تحویل بگیرد و سود ناشی از واسطه‌ها به تولیدکنندگان برسد؛ بدین منظور مقرر گردید بررسی‌های اولیه جهت امکان سنجی موضوع انجام و در ادامه سرمایه‌های اجتماعی روستا نیز در حضور غیر رسمی و از طریق دیدارهای نیمه ساختاریافته شناسایی و تقویت شوند، و مردم نیز برای ارائه نظرات و پیشنهادات و در نهایت تصمیم در این مورد در جریان امور قرار بگیرند و پیشنهادات و تصمیم نهایی توسط خود ایشان صورت پذیرد (تصاویر این جلسه در پوشه ۲۴ پیوست نشان داده شده است).

۳-۲- بررسی مشارکتی با هدف علل به وجود آمدن سرمایه‌های اجتماعی و نقش آن‌ها در توسعه جامعه

محلی و علل انجام حرکت‌های جمعی و چرایی ادامه یا ایستائی آن علل به وجود آمدن

در یک جامعه‌ی روستایی روش‌های گوناگونی برای ایجاد روحیه تعاون وجود دارد که بستگی به فرهنگ و سنت هر منطقه دارد. شاید در یک منطقه بتوان با گرد آوردن مردم در یک مسجد و گفتگو با آنها انگیزه لازم را ایجاد کرد؛ در جای دیگر شاید لازم باشد از ریش سفیدان و افرادی که مقبولیت همگانی دارند به منظور تبلیغات استفاده کرد و اما در روستا هدف ما یعنی روستای للکلو شورای روستا و بالاخص رئیس شورا آقای حضرتی حرف و قولش برای تمامی اهالی حجت می‌باشد و از این نظر با سوابقی که قبلاً در این روستا مشاهده شده مقرر گردید تیم تسهیل‌گری شرکت کاملاً با هماهنگی آقای حضرتی به کار خود ادامه دهد. آقای حضرتی پیشنهادی که دادند این بود که ابتدا به ساکن از علل عدم موفقیت شرکت تعاونی گوگ تپه و همچنین مقبول نبودن این نوع شرکت در این روستا تحقیقی به عمل آید تا بتوان علل ناکامی را بررسی و از چنین حوادثی درس گرفت. به همین منظور شرکت مجری تصمیم گرفت تا فعلاً بیشتر بر روی بازاریابی محصولات کشاورزی تمرکز کند تا اینکه حساسیت اهالی این روستا را نسبت به تشکیل

شرکت تعاونی بر انگیزد. شرکت مجری تصمیم گرفت تا سوالات مطرح شده در زیر را با اهالی در میان بگذارد و بیشتر بر روی جواب این سوالات تمرکز کند.

چرا حاشیه بازاریابی محصولات کشاورزی زیاد است؟ چرا علی رغم این که محصولات کشاورزی در بیشتر موارد با قیمت‌های مناسبی فروخته می‌شوند اما سهم کشاورز از قیمت نهایی‌ای که مصرف کننده می‌پردازد نسبتاً کم است؟ از طرفی دیگر می‌دانیم عرضه محصولات کشاورزی فصلی است و در مواقعی از سال زیادی عرضه و در مواقعی دیگر کمبود عرضه داریم. چرا کشاورز نمی‌تواند عرضه‌ی این محصولات را تنظیم کند؟

علت این امر را به گفته برخی از کشاورزان در فسادپذیری و حجیم بودن محصولات کشاورزی و ریسک‌گریزی کشاورزان می‌توان جستجو کرد. اما آیا می‌توان به این پاسخ اکتفا کرد؟ آیا راهی مناسب وجود ندارد که خود کشاورزان بتوانند به این موضوع سر و سامان بدهند. خود ساکنین و کشاورزان روستای للکلو جواب این سوالات را بهتر از ما می‌دانند ایشان اظهار داشتند که با استفاده از صنایع تبدیلی می‌توان مشکل اول یعنی فسادپذیری را تا حد مناسبی کاهش داد که البته به دلیل نیاز به سرمایه زیاد از عهده کشاورزان این روستا بر نمی‌آید. اما مشکل دوم که باعث کاهش قدرت چانه زنی کشاورزان هم شده است راه حل‌های گوناگونی دارد.

برخی از کشاورزان روستا راجع به سیاست‌هایی حرف می‌زنند که در برخی دولت‌ها به کار می‌رود مانند سیاست قیمت تضمینی برای برخی محصولات از قبیل گندم و کلزا و ... که از نظر کشاورزان در برخی موارد خوب جواب داده‌اند اما هزینه‌های هنگفتی که با تورم موجود در بازار به وجود آمده دیگر جواب گوی هزینه‌های تولید در یک هکتار برای این محصولات نیست. از نظر ایشان در محصولاتی مانند گوجه فرنگی، یونجه و محصولات باغی سیاست‌های دولت به گونه‌ای است که بیشترین سود حاصل از فروش این محصولات به جیب واسطه‌های ریخته می‌شود تا کشاورزان.

به گفته آقای حضرتی در برخی کشورها و همچنین برخی نقاط ایران شرکت‌های تعاونی‌ای وجود دارند که تا حدی وظیفه‌ی خرید و فروش محصولات کشاورزی را انجام می‌دهند. اما صرفاً حضور این شرکت‌ها مهم نیست بلکه کارایی آنها مهم است. به گفته ایشان تشکیل یک شرکت تعاونی کار چندان سختی در این روستا نیست و به قول خودشان "اگه یه ندا بدن" به راحتی می‌توان یک شرکت تعاونی تاسیس کرد حتی محل شرکت هم از نظر ایشان آماده است اما صحبتی که داشتند این بود تا چه حد می‌توان به اهالی تضمین داد که این شرکت هم سرنوشتی مثل شرکت تعاونی گوگ تپه نداشته باشد. توصیه‌ایی که در این بین ارائه گردید این بود که به دور از کاغذ بازی و انجام کارهای حواشی ما کارمان را با آزمایش بر روی دو محصول گوجه فرنگی و یونجه انجام دهیم و بررسی کنیم ببینیم می‌توان به یک قیمت عادلانه در این محصول با حذف حداقل یک واسطه برسیم تا بتوان منفعت بیشتری نصیب کشاورز کرد یا نه؟ تصاویری از دیدار و مصاحبه با اهالی روستا در مغازه‌ها و معابر در هنگام تحقیق در مورد بازاریابی محصولات در این روستا در پوشه ۴۳ پیوست نشان داده شده است.

۳-۳- تقویت مشارکتی سرمایه‌های اجتماعی و تقویت ویژگی‌های مثبت تشکیل حرکات گروهی و جمعی با

روشهای تسهیلگری و تکنیک‌های مشارکتی

کار عمده ما در این روستا بیشتر تحقیق بر روی بازار و نحوه‌ی فروش دو محصول گوجه‌فرنگی و یونجه خواهد بود اما در برخی موارد پرسش‌هایی هم از دست اندر کاران بازار محصولات کشاورزی اعم از کشاورزان، عمده‌فروشان، خرده‌فروشان و ... خواهد شد.

پیش از هر چیز پژوهش‌های اولیه‌ای انجام شد تا به طور کامل از شیوه و روند بازاریابی محصولات در منطقه مورد نظر آگاه شویم. ابتدا پرسش‌های ذیل را طراحی کردیم که پس از پژوهش باید بتوانیم به آنها پاسخ دهیم: محصولات این روستا به غیر از آنهایی که توسط دولت خریداری نمی‌شوند چگونه و چطور به بازار عرضه می‌شوند؟ چه کسانی این محصولات را می‌خرند و بازار فروش محصولات کجاست؟ چه کسانی این محصولات را بازار رسانی می‌کنند؟ چقدر طول می‌کشد که محصول به مصرف‌کننده برسد و چند واسطه در این مسیر وجود دارد؟ هزینه‌ی بازاریابی آن چقدر است؟ آیا کشاورزان از این سیستم راضی هستند؟ آیا علت نارضایتی آنها قرارگرفتن واسطه‌ها در موقعیتی است که می‌توانند هر نوع معامله‌ای را به آنها تحمیل کنند؟ البته خود این سوال‌ها از طریق مشورت با کشاورزان طرح گردید. اما به قول آقای حضرتی باید توجه داشته باشیم که حتی با تشکیل یک شرکت تعاونی نوپا، آن شرکت هرگز نخواهد توانست به راحتی این واسطه‌های با تجربه و با سابقه را که ریشه در جوامع روستایی همانند لکلو دارند از میدان به در کند.

از طریق صحبت‌ها و جلسات یک نفره و چند نفره مشخص گردید واسطه‌های محلی که به طور سنتی کار بازاریابی را انجام می‌دهند به شدت بر روی کشاورزان سلطه دارند. البته در برخی موارد هم این گونه نبود اما سنت شکنی در جوامع روستایی در بیشتر اوقات بسیار مشکل است. تنها مزیت یک شرکت تعاونی این است که از بطن تولیدکنندگان برخاسته است و اگر این گونه هم نباشد ادامه‌ی فعالیت آن در حد محال است. شرکت تعاونی بازاریابی باید ابتدا کارهای ساده و مختصری انجام دهد مثلاً فقط به جمع‌آوری یک یا چند محصول از کشاورزان و فروش آن به یک تاجر منصف محلی اکتفا کند و وقتی شرکت تعاونی به اصطلاح پا گرفت و متشکل شد آنگاه دامنه‌ی فعالیتش را افزایش دهد.

۳-۴- تسهیل تشکیل شرکت تعاونی بوسیله تقویت سرمایه‌های اجتماعی و انگیزه‌های گروهی

مشارکت را می‌توان فرآیند تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی اختیاری، آگاهانه و داوطلبانه فردی و جمعی، جهت قدرت‌یابی برای رفع نیاز و تحقق اهداف خاص در شرایط ویژه که به صورت خودجوش یا برنامه‌ریزی شده، می‌تواند به اجرا درآید، در نظر داشت. شکل‌گیری تشکلهای توانمند ضمن آن که با دیدگاه‌های جدید در خصوص حقوق مردم سازگارتر است، به طور بالقوه می‌تواند به عنوان ابزاری در جهت سپردن امور مردم به خود آنها عمل نموده و فرصت لازم را برای پرداختن دستگاه‌های دولتی به وظایف اساسی و رسالت‌های خود فراهم آورد. فرآیند توسعه پایدار روستایی به عوامل و شرایط مختلفی بستگی دارد که یکی از مهم‌ترین عوامل آن، توسعه تعاونی‌ها بوده که می‌تواند

همگام با سیاست‌های دولت در بهبود شرایط کار، زندگی، تولید، ارائه خدمات، ارتقاء سطح درآمد و وضعیت اجتماعی مردم روستا نقش مؤثری ایفاء نماید.

شرکت تعاونی نهادی است که زیر نظر قوانین وزارت تعاون فعالیت می‌کند. بنابراین باید از تمام قوانین آن آگاه باشد. هرچند وقت یکبار وزارت تعاون قوانین تعاونی را با آخرین اصلاحات منتشر می‌سازد. شرکت باید بداند طبق قانون چه تسهیلاتی برایش در نظر گرفته شده است؟ چه جایگاه و مقامی دارد؟ اما نباید خیلی به این موارد دلخوش کند و بیشتر باید اساسش را بر اعتماد اعضاء استوار سازد.

با تحقیقاتی که از واسطه‌های فعال در این روستا انجام شد برخی موارد به دست آمد که کار تشکیل یک شرکت تعاونی بازاریابی در این روستا را بیش از پیش مشکل می‌سازد. اگر قرار باشد که یک شرکت تعاونی بازاریابی در این روستا تشکیل شود باید بتواند تمام تسهیلاتی را که تاجران محلی به کشاورزان می‌دهند ارائه کند مثلاً بتواند مبالغی را به عنوان پیش پرداخت (مساعده) به آنها بدهد و شرکت تعاونی بازاریابی باید سعی کند پس از متشکل شدن بر روی تولید محصولات کشاورزی هم از نظر کمی و هم از نظر کیفی اثر بگذارد. همچنین شرکت باید دفاتری داشته باشد که حسابها دقیقاً در آن ثبت شود. باید در پایان هر سال یا هر شش ماه حساب‌ها بسته شود تا میزان سود و زیان شرکت و ترازنامه‌ی آن مشخص شود. تا در نهایت تصمیمات آینده معقول‌تر گردد. شاید در ابتدا نیازی به یک حسابدار خبره احساس نشود اما به تدریج که حجم شرکت بزرگ شد مطمئناً وجود آن حیاتی است.

اگر شرکت مجری بتواند در موارد گفته شده در بالا تسهیل‌گری نموده و بتواند به کشاورزان محترم حداقل در مورد دو محصول یونجه و گوجه فرنگی اطمینان دهد و اعتماد آنها را جلب کند تشکیل شرکت تعاونی بازاریابی دور از انتظار نخواهد بود.

۳-۵- برخی مشکلات تشکیل شرکت تعاونی بازاریابی در روستای للکلو

در اینجا برخی مشکلات و خطراتی که در این روستا می‌تواند پیش روی یک شرکت تعاونی بازاریابی باشد آورده شده است. برای رفع دیگر مشکلات در هر منطقه‌ای ترفندهای متفاوتی مورد نیاز می‌باشد که این امر را می‌توان بر عهده ی خود شرکت و بانیان آن گذاشت.

یکی از مشکلات کار اغوا شدن کشاورزان توسط تاجران محلی است که باعث می‌شود با توجه به پیش پرداخت-های صورت گرفته از جانب آنها تمایلی به تشکیل شرکت تعاونی برای بازاریابی محصولات خود نداشته باشند. حال اگر این مشکل را هم رفع کنیم مشکل پول نقد پیش می‌آید و شرکت باید بتواند مقداری از قیمت محصول را حداقل به اندازه‌ای که تاجران محلی می‌پردازند از پیش پرداخت نماید. حتی با وجود این که هنوز هیچ اتفاقی برای تشکیل شرکت بازاریابی نیفتاده و تنها صحبت‌هایی با کشاورزان صورت گرفته بخاطر بدگمانی‌های موجود و تبلیغات تاجران محلی از بحث راجع به چنین چیزهایی امتناع می‌کنند.

در مورد تضمین تحویل محصولات کشاورزان به شرکت می‌توان قراردادی با آنها امضا کرد که مثلاً بر ای چند سال باید محصول خود را به شرکت تحویل دهند. اما در برخی اوقات این قراردادها را نمی‌پذیرند. برای همین نیاز به جلب اعتماد و برقراری یک رابطه‌ی دو طرفه می‌باشد.

یکی دیگر از مشکلات این است که گاهی کشاورز محصول درجه یک خود را جدا می‌کند تا بتواند به قیمت‌های خوب در بازار به فروش برساند و برای محصولات درجه ۲ یا ۳ حاضر به انعقاد قرارداد می‌باشد و انتظار دارد برای فروش این محصولات نیز پول بالایی دریافت کند. البته این انتظاری است که از شرکت بازاریابی دارند.

شرکت مجری در این روستا قصد دارد تا دو محصول یونجه و گوجه فرنگی را از مبدأ تا مقصد دنبال کند و تعداد واسطه‌ها و همچنین دلال‌ها را در این بین پیگیری کند. اگر شرکت مجری در این بین بتواند به کمک خود تولید کنندگان حتی یکی از واسطه‌ها را حذف کند می‌توان با استناد به این کارها و مشاهده عینی خود کشاورزان اقدام به تأسیس شرکت تعاونی در مورد سایر محصولات نیز بکند ولی اگر قبل از تشکیل شرکت تعاونی نتوان کاری برای تولید کنندگان این دو محصول کرد تشکیل شرکت تعاونی بازاریابی در این روستا را با مشکلات اساسی مواجه خواهد کرد.

اولین خریدار یونجه در این روستا شخصی به نام هاتفی اهل چهاربرج و شخص دیگری به نام فرجی اهل شهرستان مراغه است. تا جایی که شرکت مجری این دو خریدار را پیگیر شده هر دو خریدار واسطه هستند و خودشان هم این محصول را به واسطه دیگری می‌فروشند ولی چون از چند ماه قبل پیش خرید می‌کنند و پولی را به عنوان مساعده در اختیار کشاورز قرار می‌دهند در اولین چین یونجه تقریباً بر روی قیمت محصول تاثیر می‌گذارند.

در ادامه کار در این روستا اگر بتوانیم همه واسطه‌ها را شناسایی کنیم می‌توان قیمت واقعی این دو محصول در مقصد را به دست آوریم و همچنین مقدار پولی که حق کشاورز است و در این بین به جیب واسطه‌ها می‌رود.

۳-۶- تشکیل ساختار شرکت و هدف‌گذاری با توجه به نیاز اعضاء و اهالی روستا

شرکت تعاونی نوعی از انواع هفت گانه شرکت‌ها هستند که اعتبار حقوقی بالایی دارند و در روستاها و شهرها با مشارکت و هم‌فکری عده‌ای برای تأمین قسمتی از نیازهای شناخته شده تأسیس می‌شوند. تعاونی‌ها انواع و اقسام مختلفی دارند و با توجه به فعالیت و یا اعضاء تشکیل دهنده خود طبقه بندی می‌شوند. شرکت‌های تعاونی اگر با عضویت هر فرد در شرکت خود توافق داشته باشند شرکت تعاونی عام و اگر عضویت در آنها محدود باشد مثلاً تنها در تعاونی کارگری افراد کارگر می‌توانند عضو شوند که این نوع تعاونی‌ها را تعاونی خاص می‌نامند.

اما مهم‌ترین نوع طبقه بندی آنها بر اساس فعالیت آنها می‌باشد. اگر تعاونی در حوزه‌های دامداری، کشاورزی، شیلات، دام، طیور، صنعت و معدن و ... و برای تأمین نیازهای ثانویه افراد عضو فعالیت کند از نوع تعاونی تولیدی و

اگر برای تامین نیازهایی مانند مسکن و اشتغال و یا خدمات رسانی جانبی به منظور کاهش هزینه‌های تولیدی مانند تامین مواد اولیه، توزیع، مسکن و ... را انجام دهند از نوع توزیعی هستند.

در برخی از مواقع شرکت‌های تعاونی در اساسنامه خود موضوعات مختلفی را پیش‌بینی می‌کنند. البته اغلب این موضوعات با هم در ارتباط هستند. مثلاً تولیدی در زمینه کشاورزی انجام می‌شود و نیاز به توزیع دارد و در خلال این فعالیت‌ها اقداماتی برای خانه‌دار شدن اعضا انجام می‌شود و در زمینه فعالیت شرکت و به منظور ارتقاء سرمایه ممکن است در برخی از فعالیت‌های مشابه سرمایه‌گذاری شود. شرط داشتن چنین تعاونی‌هایی تایید اداره تعاون شهرستان و یا روستای مربوطه و همچنین مرتبط بودن فعالیت‌های موضوع تعاونی و نهایتاً ذکر تمامی موضوعات به شکل صحیح در اساسنامه تعاونی می‌باشد. ضمناً باید مجوز فعالیت و موافقت اصولی طرح‌های مورد نظر دریافت شده باشد.

ولی با همه‌ی این اوصاف مشکل و مسئله‌ی ما در این روستا اصلاً قوانین تشکیل شرکت نبود. همان‌طور که قبلاً هم شرح داده شد اهالی و کشاورزان روستا با توجه به بازخوردهای قبلی از تشکیل شرکت‌های تعاونی تولید اعتقادی به تشکیل این گونه شرکت‌ها نداشتند. در این باره با مشورتی که با آقای حضرتی رئیس شورای محترم این روستا انجام شد مقرر شد تا تاریخ برداشت محصول گوجه‌فرنگی صبر کنیم و تصمیمات لازم درباره تشکیل تعاونی شرکت تعاونی و کارهایی که می‌تواند برای اهالی انجام دهد را در آن موقع بگیریم. از نظر شرکت مجری ترویج توسعه مشارکتی (ایجاد امکان فعالیت‌های دسته‌جمعی) و بهره‌مند کردن روستاییان از شخصیت حقوقی در قالب گروه جهت ارتقای سطح زندگی روستاییان و افزایش تولید و بهره‌وری در جامعه روستایی لکلو از مهم‌ترین اهداف تشکیل شرکت تعاونی بازاریابی در این روستاست که با توضیحات داده شده و طبق توصیه‌ی آقای حضرتی بدون مشارکت اکثر اهالی تشکیل شرکت تعاونی نیز راه به جایی نخواهد برد.

شرکت مجری جهت ادامه کار در روستا و با توجه به تشکیل نشدن شرکت تعاونی به صورت رسمی تصمیم گرفت بازدیدهایی از مزارع این روستا و خصوصاً افرادی که گوجه‌فرنگی کاشته بودند داشته باشد تا با این کار هم گامی در جهت اعتماد سازی برداشته و هم در این دیدارها راجع به ضرورت تشکیل شرکت‌های تعاونی در روستا حرف بزند و مزایای داشتن چنین شرکتی را به کشاورزان عزیز تفهیم نماید. تصاویری از این بازدیدها در پوشه ۶۹ پیوست نشان داده شده است. در این بازدیدها بیشتر سعی تسهیل‌گران شرکت مجری برای روستائیان تفهیم مفاهیمی از این دست بود که تعاونی‌های روستایی نقش بسیار مهمی در کاهش فقر روستایی ایفا می‌نمایند و می‌تواند سرویس‌ها و خدماتی را که دولت قادر به تأمین آنها برای مردم نیست، فراهم آورند. در این بازدیدها مشخص شد که بیشتر اهالی این روستا با توجه به عضویت اکثریت آنها از قبل در شرکت تعاونی تولید گوگ تپه با خدماتی که یک شرکت تعاونی می‌تواند ارائه دهد آشنایی دارند و ایرادات خیلی اساسی نیز به آن وارد می‌دانستند که خلاصه‌ای از این ایرادات و مشکلاتی که کشاورزان محترم عنوان کردند در زیر آورده شده است.

➤ ضعف مدیریت از جمله در زمینه جلب مشارکت اعضا و بهره‌گیری از ظرفیت‌های آنها

- مهم‌ترین فعالیت‌های شرکت‌های تعاونی مشارکت اعضاء در اداره امور تعاونی و جمع آوری پس انداز روستاییان
- همه تعاونی‌ها فقط با جمع آوری پس انداز، منابع مالی را افزایش می‌دهند
- مدیران تعاونی‌های تولید با ابزاری به اسم کشاورز فرصت‌ها را به نفع خود استفاده و باعث افزایش ثروت و قدرت میان آشنایان خود می‌شوند
- نداشتن اختیار کامل از سوی تعاونی‌ها، دولتی بودن بیشتر تعاونی‌ها و نبود منابع مالی مشخص
- دموکراسی در تعاونی‌های روستایی در عمل اجرا نشده و به عنوان یک روش مؤثری برای توسعه به آن نگاه نشده است.
- بازنگری در قوانین و مقررات و اصلاح و ارائه سیاست‌های صحیح توسط دولت جهت زمینه سازی مناسب برای رفع محدودیت‌ها

پس از بررسی نظرات کشاورزان مشخص شد که کشاورزان روستای للکلو هیچ امیدی به کارایی چنین شرکت-هایی در این منطقه ندارند و باید دنبال راه کارهای دیگری جهت اعتماد سازی و ظرفیت سازی برای تشکیل شرکت تعاونی رفت.

۳-۷- تقویت بنیان شرکت با آموزش، مشاوره و نظارت بر کارهای آن

همان طور که در بالا ذکر شد با توجه به تشکیل نشدن شرکت تعاونی تا این لحظه، شرکت مجری تصمیم گرفت این گام را به مشاوره در زمینه‌ی یافتن بهترین بازار به محصولی مثل گوجه فرنگی اختصاص دهد. در همین راستا شرکت مجری با پی بردن به سطح زیر کشت گوجه فرنگی در روستاهای شهرستان میاندوآب و اطلاع از ظرفیت کارخانجات منطقه تصمیم گرفت تا با اطلاع رسانی مناسب به اهالی روستا و بخصوص گوجه کاران آنها را از وخامت بازار امسال مطلع نماید. برای این کار از دهیار محترم روستای للکلو کمک گرفته شد و اطلاعاتی در خصوص میزان کاشت گوجه فرنگی در منطقه، تعداد کارخانجات رب منطقه و همچنین اسم و شماره‌ی واسطه‌هایی که در منطقه مشغول جمع آوری محصول هستند به او داده شد تا او نیز این اطلاعات را در کانال مجازی روستای للکلو منتشر کند. این کار در اواسط اردیبهشت ماه تا اواسط خرداد ماه در این کانال منتشر می‌شد و به کشاورزان هشدارهایی درباره اضافه تولید گوجه و احتمال پایین آمدن قیمت داده می‌شد. ولی با این حال به گفته‌ی خود کشاورزان برخی از آنها حتی با وجود دیدن این هشدارها باز هم بعد از این تاریخ اقدام به کشت گوجه نموده بودند. پس از همه این اتفاقات در زمان برداشت محصول از اواسط مرداد ماه سال جاری قیمت آن در روزهای اول از کیلویی ۱۱۰۰ تومان به حدود ۵۰۰ تومان تا دو سه هفته بعد از آن رسید. ظرفیت کارخانجات رب رو به اتمام بود و با عرضه‌ی فراوان این محصول در نقاط مختلف و بسته بودن مرزها جهت صادرات قیمت این محصول در این اواخر حتی به کیلویی ۳۰۰ تومان نیز رسید.

شرکت مجری با مشورتی که با برخی گوجه کاران در این مرحله انجام داد تصمیم بر این شد که حدود ۵۰ تن از محصول درجه ۱ این روستا درجه بندی و برای فروش به تهران یا اصفهان فرستاده شود. در قسمت بعد به نحوه اجرای شدن این ایده پرداخته شده است.

۳-۸- ارتباط موثر شرکت با بازار و شناسایی بازار هدف و هدف گذاری تولید با بازار

زمانی که قیمت گوجه فرنگی روز به روز در حال کاهش بود شرکت مجری از طریق مشورتی که با شوراهای روستای للکلو نمود مقرر گردید تا گوجه کاران محترم این روستا با دسته بندی محصول خود، محصول درجه ۱ خود را جدا کرده و در جعبه های مجزایی بریزند. با راینی هایی که چند تن از کشاورزان روستا به همراه شرکت مجری با چند نفر از میدان تره بار میاندوآب انجام دادند مقرر شد به هر مقدار که کشاورزان محترم می توانند محصول درجه ۱ را از بقیه محصول جدا می کنند با یک قیمت مناسب به تهران بفرستند. این کار توسط آقای صفرزاده یکی از حجره داران با سابقه میدان تره بار صورت گرفت. قیمت توافق شده برای این نوع محصول و تحویل در تهران هر کیلو ۹۸۰ تومان بود در حالی که قیمت این محصول در میاندوآب کیلویی ۴۳۰ تومان معامله می شد. تصاویری از این فعالیت در پوشه ۷۰ پیوست نشان داده شده است. حدود ۴۵ تا ۵۰ تن گوجه فرنگی درجه یک از روستای للکلو به میدان تره بار تهران فرستاده شد. با این کار شرکت مجری توانست حداقل گامی در جهت فروش بهتر این محصول در منطقه بردارد ولی نسبت به سطح زیر کشت این محصول در منطقه اصلاً کافی نبود. اگر اهالی روستا همکاری لازم جهت ثبت شرکت تعاونی بازاریابی را با شرکت مجری می کردند این شرکت حتی می توانست با برند خود روستای للکلو این نوع محصول را به بازار ارائه دهند. در حین جمع آوری گوجه فرنگی برخی از اهالی برخی دیگر را برای مقصر تشکیل نشدن شرکت تعاونی می دانستند و برخی نیز دولت را مقصر این وضعیت می دانستند که البته هر کدام از نظرات قابل احترام بود. شرکت مجری باز هم آمادگی خود برای تسهیل ثبت و تشکیل یک شرکت تعاونی جهت بازاریابی محصولات کشاورزی را برای اهالی و کشاورزان این روستا اعلام کرد و در صورت موافقت و مشارکت جهت انجام این کار حاضر است حتی بدون هیچ چشم داشتی این کار فقط بخاطر مردم نجیب این روستا انجام دهد.

ضمیمہ زیست محیطی

ضمیمه زیست محیطی

• وضعیت آب مصرفی و مدیریت مصرف

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

شرکت مجتمع کشاورزی پدیده سبز آنیل در روستاهای مرادخانلو، حاصل قویی افشار و شعبانلو طرحی پیشنهادی با تکنیک توسعه مشارکتی فناوری (PTD) ارائه کرده و در روستای للکلو نیز جهت تشکیل یک شرکت تعاونی برای بازاریابی محصولات کشاورزی فعالیت می‌کند و بدین ترتیب تنها روستایی که در مزارع کار انجام می‌گیرد روستای قیچاق برای سومین سال پیاپی می‌باشد. در روستای قیچاق ۵ مزرعه برای کشت محصول گندم در نظر گرفته شدند که یکی از این مزارع به عنوان مزرعه اصلی جهت پیاده کردن تکنیک‌ها و روش‌های مختلف کشاورزی پایدار و ۴ مزرعه دیگر به عنوان مزرعه پیرامونی برای مزرعه اصلی در نظر گرفته شدند. آبیاری این مزرعه پس از کشت به دلیل نرسیدن آب کانال به روستا صورت نگرفت و اولین آبیاری این مزرعه با آب باران در تاریخ ۹۷/۷/۳۰ انجام پذیرفت. در پایش آب مصرفی که در سال‌های قبل در برخی از مزارع گندم این روستا انجام گرفته بود هم زمان آبیاری کاهش یافته بود و هم مقدار آب مصرفی در مزارع کمتر شده بود.

- اقدامات، روش‌ها و تکنیک‌های مدیریت مصرف آب

اقدامات و روش‌هایی که تاکنون در روستاها جهت استفاده بهینه از آب صورت گرفته عبارتند از تمرکز بر روی مسئله دریاچه ارومیه در همه کارگاه‌های آموزشی در مساجد و همچنین در سر مزارع، کاربرد تکنیک‌هایی جهت کاهش مصرف آب از قبیل متناسب سازی کرت‌ها در مزارع گندم و همچنین ایجاد فاروهای در مزارع جهت آبیاری مناسب و جلوگیری از پرت شدن آب در مزارع، آبیاری مزارع حدامکان در زمان عصر یا شب جهت جلوگیری از تبخیر بوده است

• وضعیت خاک و استفاده از نهاده‌های کشاورزی

- گزارش خاک به منظور تعیین نیاز واقعی خاک به استفاده از نهاده‌های بیولوژیک و شیمیایی

اطلاع از میزان مواد غذایی و حاصلخیزی خاک و همچنین شناسایی کمبود عناصر غذایی از عوامل مهم در کشاورزی نوین و پایدار است. ارزیابی و حاصلخیزی خاک، انتخاب کشت مناسب و مصرف متعادل کودهای شیمیایی

و حیوانی سبب موفقیت در تولید بهینه محصولات کشاورزی می‌شود. در این راستا از آزمون خاک به منظور تعیین مقدار عناصر غذایی قابل استفاده گیاه در خاک استفاده می‌شود. بر اساس نتایج به دست آمده می‌توان توصیه کودی مناسب را اعمال نمود. در این صورت علاوه بر افزایش عملکرد محصول و کاهش آلودگی محیط زیست از هزینه‌های اضافی نیز کاسته خواهد شد. آزمون خاک یک روش سریع، کم خرج و دقیق است و چنانچه نمونه برداری به درستی و مطابق با موارد بیان شده زیر انجام شود می‌توان توصیه کودی مناسب را در مورد مصرف بهینه عناصر غذایی پر مصرف و کم مصرف ارائه کرد. به عنوان مثال در یکی از مزارع گندم که کشاورز محترم عادت داشت هر ساله در حین کاشت مقادیر کود فسفر و پتاس را همراه با بذر در زمین بکارد پس از ملاحظه آزمون خاک مشخص کردید که این مزرعه هیچ نیازی به اضافه کردن کود فسفات و پتاسه به زمین ندارد.

- میزان استفاده از کود و سم و شیوهی مبارزه با آفات

آزمون خاک اطلاعات جامعی در رابطه با خصوصیات خاک (فیزیکی و شیمیایی) شامل: وضعیت عناصر غذایی (کمبودها و سمیت‌ها)، شوری، اسیدیته، بافت خاک، درصد مواد خنثی شونده (آهک)، گچ، وضعیت خاک از نظر یون سدیم و غیره را به ما نشان می‌دهد. بنابراین با آزمایش منظم خاک (در صورت امکان هر ساله) می‌توان اطلاعات مفیدی را در این خصوص بدست آورد و بر مبنای آن توصیه‌های لازم را ارائه نمود. بدین ترتیب از مصرف بی‌رویه برخی از کودها جلوگیری می‌شود. بنابراین آزمون خاک روشی موثر برای جلوگیری از کمبود و مسمومیت‌های عناصر غذایی در خاک می‌باشد.

با استفاده از نتایج آزمون خاک توصیه کودی را انجام می‌دهیم. به عنوان مثال اگر فسفر قابل جذب خاک تجزیه شده، ۱۰ میلی گرم در کیلوگرم باشد میزان کمبود را به وسیله‌ی مصرف کود می‌توان جبران کرد و ۵ میلی گرم کمبود با مصرف کود فسفوری در خاک جبران می‌گردد.

سموم کشاورزی موادی به صورت مایع، جامد و یا گاز هستند که به منظور نابودی آفت‌ها به کار می‌روند. بعضی از این آفت‌ها که مورد علاقه انسان‌ها نیستند، حشرات، علف‌های هرز و میکروب‌هایی هستند که گیاهان را از بین می‌برند. هر کدام از سموم کشاورزی تولید شده دارای اثرات بیولوژیک خاص هستند که ممکن است روی آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز مؤثر باشند.

جایگاه مبارزه شیمیایی در مدیریت تلفیقی آفات عبارت است از بکارگیری انواع روش‌های مبارزه بر علیه یک یا چند آفت به صورت منظم و سازمان یافته که بر اساس اصول و قواعد خاص صورت می‌گیرد و بر این اساس خسارت حاصله تا زیر سطح زیان اقتصادی پائین می‌آید. مفهوم حفاظت از گیاهان در برابر آفات عبارت است از کاهش دادن جمعیت آفات در هر مرحله از رشد که تاثیر مستقیم در ایجاد خسارت در محصول دارند.

در این طرح در روستاهایی که شرکت مجری کار می‌کرد تمام تلاشش را معطوف به این موضوع کرده بود که کشاورز بداند برای کنترل آفت چه نوع آفت کش و چه میزانی مورد نظر است. در برخی مواقع لازم است یک سم پاشی ملایم صورت بگیرد و این خود باعث کاهش مقاومت می‌شود. برای پیش بینی میزان سم مورد نیاز و زمان سم پاشی مناسب باید پیش بینی از وضعیت آفت داشته باشیم پیش بینی وضعیت آفت و جمع آوری یک سری اطلاعات اختصاصی و بیولوژیک و تلفیق آنها با شرایط جوی می‌باشد. شرکت مجری جهت پایش دقیق میزان آفت در مزارع و باغات اقدام به نصب تله‌های فرمونی در مزارع نموده است و از این طریق زمان مناسب سم پاشی و همچنین میزان سمپاشی را تعیین می‌کند.

در مبارزه بیولوژیک از دشمنان طبیعی آفات به خصوص عوامل میکروبی (پاتوژن‌ها)، انگل‌ها (پارازیت‌ها) و جانوران شکارچی (پرداتورها) استفاده می‌کنند. در این طریق می‌توان این عوامل را که معمولاً در طبیعت وجود دارند حفظ و حمایت نمود و با بکار بردن عملیات عاقلانه زراعی از تلفات شدید آن جلوگیری کرد. به علاوه ممکن است بعضی از عوامل میکروبی، پارازیت‌ها و پرداتورها را از نقاط دیگر مملکت و یا نواحی دیگر جهان به مناطق جدید منتقل و برای مبارزه با آفات بکار برد، در میان عوامل میکروبی، ویروسی، باکتری‌ها، قارچ‌ها و تک یاخته‌های بسیار مفید و مؤثری جهت مبارزه با آفات وجود دارند که به مقیاس وسیع علیه آفات به کار برده می‌شوند. از ویروس‌های پلی هیدرال که روی کرم غوزه ایجاد بیماری می‌کنند، ترکیباتی ساخته اند که مانند مواد حشره کش شیمیایی عرضه بازار گردیده است و علیه کرم غوزه به کار برده می‌شوند.

انواع پرداتورها یا شکارچیان مانند بعضی از دوزیستان، خزندگان، پرندگان و عده زیادی از پستانداران از حشرات و کنه‌های نباتی تغذیه می‌کنند، این جانوران معمولاً پرتحرک و فعال هستند و در دوران زندگی خود صدها بلکه هزارها حشره یا شکار خود را از بین می‌برند و از منابع پر ارزش نقصان انبوهی آفات می‌باشند. سارگلو قرمز از قدیم یکی از دشمنان مهم ملخ‌ها به شمار می‌رفته است. این پرنده مهاجر که به طور گله‌ای زندگی می‌کند علاقه مفراطی به خوردن و انهدام ملخ‌ها دارد. سار معمولی از دشمنان بسیار مؤثر لارو پروانه‌ها و سخت بالپوشان از جمله کرم برگ خوار چغندر قند و سرخرطومی یونجه می‌باشد. دارکوب‌ها اغلب لارو حشرات چوبخوار را از داخل تنه و سرشاخه درختان بیرون می‌کشند و می‌توان آن‌ها را به لانه گذاری در یک باغ ترغیب نمود. شرکت مجری در طرح حاضر از زنبورهای تریگوگاما جهت مبارزه مینوز گوجه فرنگی استفاده نمود. در مزارع گوجه فرنگی این زنبور جهت مبارزه با آفت مینوز رهاسازی شد.

- میزان سازگاری زیست محیطی نهاده‌های کشاورزی مصرفی شامل بذر، نهال و ...

کشاورزی زیستی (کشاورزی ارگانیک، طبیعی)، نوعی کشاورزی است که در تولید و فرآوری محصولات آن از کودهای شیمیایی، سموم، هورمون‌ها و دگرگونی‌ها و دستکاری‌های ژنتیکی استفاده نشود و همه مراحل تقویت زمین،

کاشت و برداشت با استفاده از نهاده‌های طبیعی (همچون کود زیستی، کمپوست‌ها، حشرات سودمند، ریزاندامگان کارآ یا EM) باشد. کشاورزی ارگانیک، سیستمی تولیدی است که سلامت خاک، اکوسیستم‌ها و انسان را پایدار می‌سازد و بر فرایند بوم‌شناسانه، تنوع زیستی و چرخه‌های سازگار با شرایط محلی تکیه دارد. فرآورده‌های کشاورزی زیستی در کشور ما با نام محصولات سالم و در کشورهای اروپایی و آمریکایی با نام کشاورزی زیستی یا کشاورزی بیولوژیک (Bio) شناخته می‌شود. کشاورزی زیستی، یک سیستم مدیریتی جامعی است که کمیت و کیفیت محصولات از تولید تا فرآوری و انتقال به مصرف‌کننده، سلامت خاک، گیاه، حیوان، انسان، میکروارگانیسم‌ها، محیط سیاره زمین به عنوان یک موجود زنده‌ی واحد، اصول اکولوژیکی، محیط زیست، اصول عدالت و روابط اجتماعی، احترام به مخلوقات و اصول پایداری زیستی در آن مد نظر است.

نیاکان ما کشاورزی را به شکل زیستی آن انجام می‌دادند ولی به دلیل رشد جمعیت و تقاضای بیشتر پس از جنگ جهانی، تقاضا برای مواد غذایی بیشتر شد و انسان حریصانه به کودهای شیمیایی روی آورد. روند استفاده از کودها و سموم شیمیایی سبب آلودگی خاک و اسیدی سازی آن و آلودگی آب‌های زیر زمینی و آب‌های روان (آب رودخانه‌ها، آب پشت سدها و سپس دریاها و اقیانوس‌ها) شده‌است. خوشبختانه از سال ۱۹۸۵ میلادی که نخستین برآورد از مزارع زیستی و سطح زیرکشت آن در دنیا صورت گرفت تاکنون تعداد زیر کشت مزارع زیستی در دنیا روند صعودی داشته و این نشان دهنده‌ی تقاضای روز افزون برای محصولات زیستی در جهان است.

- وضعیت رعایت استانداردهای حفاظت خاک در عملیات زراعی

در این پروژه حفاظت خاک و آب به عنوان اولین و اصلی‌ترین هدف‌ها در کشت زیستی مد نظر قرار گرفته است. به طوری که سایر عوامل و نهاده‌ها باید به گونه‌ای باشد که در دراز مدت سبب حاصل‌خیزی بیشتر خاک و احیای اکوسیستم زنده‌ی آن و همچنین حفاظت از آب‌های تجدیدپذیر گردد. اقداماتی که در این پروژه سعی شده قسمتی از آنها انجام شود به قرار زیر است:

- کشت مخلوط
- کود سبز
- مالچ‌های زیستی
- تناوب زراعی
- شخم کم عمق
- استفاده از عناصر غذایی مکمل‌های مجاز
- استفاده از بقایای گیاهی و دامی
- تغذیه موجودات مفید خاکری مانند کرم خاکی

- گیاهان پوششی

- نحوه مقابله با انتشار گونه‌های غیربومی و مهاجم در عملیات زراعی

تولید زباله، آلودگی هوا و از بین رفتن تنوع زیستی (ناشی از معرفی گونه‌های مهاجم و گونه‌های در حال انقراض) بعضی از موارد مرتبط با حفاظت محیط زیست هستند. حفاظت از محیط زیست تحت تأثیر سه فاکتور در هم آمیخته است: قوانین زیست محیطی، اخلاق و آموزش و پرورش. هر کدام از این سه فاکتور، هم در سطح تصمیمات بین‌المللی و هم در سطح ارزش‌های رفتاری و شخصی، بر محیط زیست تأثیر می‌گذارند. برای این که حفاظت از محیط زیست به واقعیت تبدیل شود، مهم است که جوامع، در این زمینه‌ها پیشرفت کرده و تصمیمات زیست محیطی را اتخاذ کنند.

حفاظت از موجودات زنده، به دلایل زیر ضروریست:

- حفظ زنجیره‌ی حیات: آسیب به محیط زیست، زنجیره‌ی حیات را دچار آسیب‌های جبران‌ناپذیری خواهد کرد. در این مورد شرکت مجری در کارگاه‌های آموزشی خود برای کشاورزان و همچنین دامداران توصیه‌های لازم در جهت حفظ زنجیره حیات و احترام گذاشتن به زندگی همه حیوانات و موجودات زنده را می‌کند.
- گنجینه درمانی: در بیشتر مناطق روستاهای آذربایجان غربی و بالاخص روستاهای نزدیک به دریاچه ارومیه در شهرستان میاندوآب از گیاهان به منظور درمان بسیاری از بیماری‌ها استفاده می‌شود.
- انباری وسیع: طبیعت مخزن بزرگ مواد خوراکی است که هنوز چندان مورد استفاده قرار نگرفته‌است.
- معدنی برای صنعت: نشاسته‌ها، شیر به بعضی از نباتات، روغن‌های گیاهی، چربی‌های گیاهی یا حیوانی، مدت-هاست که کاربرد صنعتی دارند.

- مدیریت پسماندهای کشاورزی و کنترل آلودگی‌های زیست محیطی

- تفکیک، بی‌خطر سازی، دفع و امحای پسماندها

امروزه کار تبدیل پسماند به کود توسط خیلی از روستاییان انجام می‌شود. با توجه به آموزش‌هایی که در روستاها صورت گرفته و همچنین قیمت بالای کودهای شیمیایی بسیاری از روستاییان از جمله کشاورزان کوچک و زنان در روستاهای مثل اسلام آباد و قیچاق شهرستان میاندوآب و روستای لک‌ر شهرستان ملکان کار تبدیل پسماندهای کشاورزی و حتی زباله‌های روزانه خود به کمپوست را انجام می‌دهند. این حرکت گام با ارزشی است که قابلیت اجرا در تمامی روستاهای کشور را دارد و علاوه بر افزایش روند اشتغال زایی می‌تواند تأثیر مهمی در مدیریت پسماندها در روستاها داشته باشد و همچنین زمینه تولید محصولات سالم‌تر و تامین امنیت غذایی را که وظیفه اصلی بخش کشاورزی است تامین کند.

در بخش مدیریت سموم شرکت مجری در کارگاه‌های آموزشی خود اقدام به معرفی سموم و محل درج تاریخ انقضاء آنها بر روی درب سم نموده است. کشاورزان با این آموزش‌ها می‌توانند در هنگام خرید سم به این موضوع پی ببرند که آیا سمی که خریداری کرده‌اند تاریخ گذشته است یا نه.

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

تولید کود و کمپوست، ساده‌ترین روش بازیافت ضایعات مواد غذایی است، دور ریز محصولات کشاورزی و مواد غذایی با فرآوری مناسب می‌تواند در تولید انواع محصولات ارزشمند مورد استفاده قرار گیرد. در مورد بازچرخانی و استفاده مجدد از ضایعات کشاورزی در منطقه ما به غیر از تولید کمپوست کار خاصی صورت نگرفته است. برای بهره‌وری بیشتر در این بخش می‌توان در مواردی همانند مدیریت تولید و کاهش ضایعات، روش‌های بازیافت و استفاده از پسماندهای کشاورزی، مصرف بهینه آب در تولید و فرآوری محصولات کشاورزی، نقش کشاورزی دقیق و مکاترونیک در کاهش ضایعات، بررسی چگونگی بروز ضایعات کمی و کیفی و نقش مهندسی ژنتیک و زیست فناوری در کاهش ضایعات کارهایی انجام داد.

• فرهنگ سازی زیست محیطی برای بهره‌برداران

- ارائه اطلاعات زیست محیطی و جلب مشارکت در مدیریت و مصرف آب، نهادهای کشاورزی، جلوگیری از آلودگی‌های زیست محیطی و ... (پایدار سازی کشاورزی)

حفظ محیط زیست بدون مشارکت همگانی مردم و بخش خصوصی امکانپذیر نمی‌باشد. مشارکت اجتماعی یک داد و ستد اجتماعی دو سویه میان مردم است و با قبولاندن اندیشه‌های مسوولان بالا دست تفاوت دارد و زمانی محقق می‌گردد که بی‌تفاوتی و بی‌مسوولیتی جایش را به احساس وابستگی، هم‌سرنوشتی و مسئولیت بدهد. مشارکت اعضای اجتماع در حفاظت محیط زیست به دلیل تفاوت در شخصیت و تفکر به طرق مختلف انجام می‌گیرد و موجب اقداماتی مانند کاهش مصرف و بهینه سازی، تفکیک مواد زائد، کنترل آلاینده‌های واحدهای صنعتی، خانگی و ... می‌شوند. طرح‌های زیست محیطی به صورت جامع شامل ساماندهی فعالیت‌های خانوار، گروه‌های داوطلب، سازمان‌های غیردولتی، بخش خصوصی، تعاونی و بخش دولتی می‌باشد. شرط لازم موفقیت پروژه‌های آموزشی و فرهنگ سازی، مشارکت اجتماعی است. عواملی می‌توانند تداوم و بقای مشارکت اجتماعی را ارتقا بخشند که شامل راهبردهای ارتباطی، حمایت مقامات، آموزش بانوان، استفاده از نقش زنان در فرهنگ‌سازی زیست محیطی خانواده‌ها، حمایت و قدردانی مقامات محلی از مشارکت‌های مردمی، استفاده از سازمان‌های غیر دولتی به عنوان میانجی بین اجتماع و سهامداران حفاظت محیط زیست، تشریک مساعی بر ایجاد مشارکت بین سازمان‌های مبتنی بر اجتماعات محلی و موسسه‌های کوچک و کاهش کشمکش مشروعیت سازمان‌های مبتنی بر اجتماعات محلی با مقامات محلی،

حمایت‌های تکمیلی پس از اتمام پروژه‌ها جهت بالا بردن آگاهی مردم. نمونه حمایت‌های تکمیلی کمک‌های مالی، فنی، آموزش، حل مناقشات، آموزش زیست محیطی و نظارت بر پروژه‌های اجرا شده می باشد.

الگوی پیشنهادی جلب مشارکت مردم و بخش خصوصی مواردی مانند آموزش کودکان و فرهنگ‌سازی ریشه‌ای توسعه پایدار زیست محیطی، آموزش و آگاه کردن مردم در ترویج و حفظ فضای سبز، اهمیت منابع آب، اهمیت حفاظت کوهستان‌ها، ترویج فرهنگ استفاده از ناوگان حمل و نقل عمومی، نکوهش مصرف‌گرایی، استفاده صحیح منابع انرژی، تفکیک و بازیافت، ایجاد نمایشگاه‌ها و کارگاه‌های آموزشی محله‌ای، فعالیت بخش خصوصی تحت نظارت دولت در زمینه آموزش و مدیریت محیط زیست و می‌باشد. شرکت مجری در زمینه حدود دو سال است که در جاهایی که با مشارکت بالا مواجه می‌شود موارد ذکر شده به سمع و نظر حاضرین می‌رساند و سعی در فرهنگ سازی و آگاهی بخشی به عموم آحاد جامعه را دارد.

موانع - مسائل و چالش‌ها

چالش‌ها، مسائل و موانعی که در این فاز می‌توان به آنها اشاره کرد در زیر به صورت مختصر توضیح داده شده است.

۱- خلف وعده برخی مسئولین و دست اندرکاران بخش‌های مرتبط با روستائیان در سال‌های قبل و ایجاد بی-اعتمادی گسترده در سطح جامعه روستائیان

۲- پایین بودن توان اقتصادی کشاورزان و عدم اعتماد به نفس جهت مشارکت در کارهای مشارکتی و به نوعی ناامیدی از نتیجه کارهای مشارکتی

۳- شعارگونه بودن برخی از اقدامات انجام گرفته در مورد دریاچه ارومیه از نگاه کشاورزان چرا که به اعتقاد آنها کارهایی که انجام می‌شود مداومت نداشته و دریاچه همچنان در وضعیت بحرانی است.

۴- بازاریابی ضعیف محصولات زراعی و باغی که باعث عدم رغبت کشاورزان جهت همکاری آنان در طرح‌های کشاورزی می‌شود و به دلیل توان اقتصادی پایین کشاورز، دلالت در این منطقه قبل از بارآوری محصول آن را با قیمت دلخواه خود پیش خرید می‌کنند.

۶- عدم توزیع عادلانه آب به روستاهای پایین دست به دلیل زیر ساخت‌های ناقص آب در این مناطق و محروم شدن بسیاری از کشاورزان این منطقه از جمله کشاورزان روستای قپچاق و شعبانلو از آب جهت آبیاری اولیه محصولات پاییزه

۷- همکاری بین بخشی بین سازمان جهاد کشاورزی و اداره امور آب در مورد مسائلی مانند اخذ هزینه حق آبه ضعیف بوده و در مسائل بسیاری برای شرکت‌های خصوصی فعال در روستاها مشکل ساز می‌باشد.

۸- رویکردهای موازی بین پروژه‌های احیای دریاچه ارومیه شکل گرفته از جمله طرح تحولی ترویج و همین طرح و طرح‌های ارائه شده از سوی اداره کل محیط زیست استان که علاوه بر اتلاف سرمایه‌های ملی و محلی، از ایجاد هم افزایی نیز در خصوص احیای دریاچه جلوگیری می‌کند.

۹- نبود اعتماد به بازار فروش، افزایش قیمت نهاده‌های کشاورزی و ثابت ماندن قیمت محصولات، نداشتن صرفه اقتصادی بعضی از محصولات جایگزین که از طرف جهاد کشاورزی و کارشناسان توصیه می‌شود.

۱۰- قابل اطمینان نبودن بازار فروش و قیمت که موجبات نگرانی و تردید در برنامه‌ریزی و کشت‌های کشاورزان می‌شود.

۱۱- ترس از نبود آب و کود کافی در مراحل داشت و در اصل نگرانی در تولید با کیفیت مناسب؛

۱۲- تغییرات سریع در برنامه‌های جهاد کشاورزی و سازمان‌های مرتبط با کشاورزی؛

۱۳- بی‌اعتنایی مسئولین در سرکشی و تعمیر و پاکسازی مسیرهای آبرسانی در مقایسه با سال‌های گذشته؛

درس آموخته‌ها

درس آموخته‌های شرکت مجری در فاز جدید پروژه حاضر به شرح ذیل می‌باشد.

- ۱- توسعه مشارکتی فناوری (PTD) جهت کار در این روستاها از نظر کشاورزان طرح جالبی بوده و همه کارها توسط خود آنها انجام می‌گیرد.
- ۲- همفکری کشاورزان با تجربه با کشاورزان جوان در جمع صمیمی روستای حاصل قویی افشار و به کار گرفتن تجارب کشاورزان کاربلد از شهرستان گوگان استان آذربایجان شرقی در کاشت برخی محصولات مانند سیر
- ۳- کار نشدن کارهای موازی با طرح‌های مرتبط در روستاهای تحت طرح چرا که وجود کارهای موازی در یک روستا نوع نگرش روستائیان به طرح را کلاً تغییر می‌دهد.
- ۴- استفاده از ابزار و تکنیک‌های مشارکتی از قبیل رتبه بندی معیشتی، تقویم فصلی، درخت مشکلات، بوته اثرسنجی و ... در روستاهای مختلف مورد استقبال کشاورزان قرار گرفته و علاقمندی خاصی نسبت به استفاده از این ابزارها و نتایج جالبی که از آن به دست می‌آید نشان می‌دهند.
- ۵- قبلاً در کارها و پروژه‌ها دیدگاه بالا به پایین حاکم بود ولی در این پروژه دیدگاه پایین به بالا حاکم شد. کار تسهیل‌گری و مشارکت بر خلاف دیدگاه بالا به پایین بود و در آن کشاورزان و شرکت‌ها کاملاً در نظر گرفته می‌شدند.
- ۶- آزمایش‌گر شدن خود کشاورز و نقش کاربلدها در این کار به عنوان یک درس آموخته جدید خیلی ارزشمند بود.
- ۷- مسئولیت پذیر شدن کشاورز که قبلاً تمام تقصیرها یا به گردن دیگران بود و یا گردن دولت

پیشنهاها

پیشنهادهایی که در فاز جدید می‌توان به آنها اشاره کرد عبارتند از:

۱- توانمند سازی کشاورزانی خاص به عنوان آموزش‌گر از طریق آموزش حین کار در مزارع و باغات با استفاده از ابزارهای تسهیل‌گری تا آنها نیز بتوانند به کشاورزان دیگر آموزش‌های لازم را جهت ایجاد یک جامعه کشاورزی توانا برای درک مشکل، شناخت مساله و کشف راه حل بدهند.

۲- هدایت و سمت و سو دادن به سازمان‌های درگیر در پروژه از قبیل دفتر طرح تالاب‌ها، محیط زیست، سازمان جهاد کشاورزی و همچنین شرکت‌های مجری در جهت ایجاد هم‌افزایی و کارهای بین بخشی.

۳- توجه دادن مستمر به امر نوآوری در بین تسهیل‌گران و تحلیل‌گران؛ ارائه راه کار برای حداکثر سازی بهره‌وری با استفاده از خلاقیت، نه فقط مستلزم ایجاد زمینه‌ها برای بروز خلاقیت و توانمند سازی تسهیل‌گران از طریق آموزش است بلکه و عملاً به این نکته نیز ارتباط می‌یابد که تسهیل‌گران بدانند، خلاقیت را در کجا و در چه موقعیت‌های می‌توانند (و باید) به کار بگیرند.

۴- کشاورزان هم اکنون وضعیت دریاچه را بسیار بیشتر درک کرده‌اند، به عنوان مثال اگر تنها دلیل ما برای این اقدامات فقط مشکل «کم آبی» باشد، کشاورزان به راحتی قبول نمی‌کنند اما امسال که هم کم آبی و هم معیشت آنها مورد توجه قرار گرفت مشارکت و توجه کشاورزان به این گونه طرح‌ها بیشتر شده و پیشنهاد ما به عنوان شرکت مجری ادامه این کار و درگیر کردن هر چه بیشتر خانوارها در چنین طرح‌هایی است.

۵- جای خالی سازمان آب منطقه‌ای به عنوان متولی آب کشاورزی در این طرح از نظر شرکت‌های مجری و کشاورزان دیده می‌شود و حضور فعال آنها می‌تواند دارای اهمیت بسیار بالایی باشد.

