



مدیریت عرصه های کشاورزی از طریق پارسل بندی (پهنه بندی) گامی در جهت تحقق نظام نوین ترویج کشاورزی کشور: تجربه استان فارس

سعید محمد زاده^۱، پیمان فلسفی^۲، مجتبی دهقانپور^۳

چکیده

طرح پهنه بندی واحدهای تولیدی بخش کشاورزی بخشی از طرح نظام نوین ترویج کشاورزی است و رویکرد وزارت جهاد کشاورزی در راستای اجرای این طرح، انتقال دانش و بررسی و معرفی نیازهای بخش کشاورزی است. در این طرح به استقرار کارشناسان به منظور توانمندسازی منابع انسانی بخش کشاورزی و افزایش کارایی و اثربخشی آنان در عرصه های تولیدی، با رویکرد مساله یابی و مبادله دانش و اطلاعات بین مراکز تولید کننده دانش و بهره برداران و دیگر ذینفعان بخش کشاورزی بر اساس نیازهای عرصه و با بهره گیری از رویکرد ترویج تکثرگرا تاکید شده است. طرح مذکور برای اولین بار تحت عنوان مدیریت پارسل های بخش کشاورزی در استان فارس تدوین و به معاونت وقت ترویج و آموزش پیشنهاد گردید و در اراضی تولیدی محدوده شهرستان پاسارگاد در قالب ۱۰ پارسل (پهنه) اجرایی شد. به فاصله تقریباً ۱۵ ماه پس از اجرای طرح، به دلیل سهولت شناخت حداکثری جامعه متخصصین بخش کشاورزی از عنوان طرح، عبارت "مدیریت پهنه های تولید" نامگذاری گردید. در فرآیند تدوین این طرح در ابتدا اهداف طرح با کمک صاحب نظران مشخص گردید و سپس شرح وظیفه مدیر پارسل (پهنه) تولیدی و مراحل اجرای فعالیت تعیین شد. در مقاله مذکور سعی شده است تجربیات تدوین و اجرای طرح مذکور در استان فارس به صورت خلاصه بیان شود.

واژه های کلیدی: پارسل، پهنه، کشاورزی، نظام نوین ترویج، پاسارگاد

^۱ استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی رامین اهواز

^۲ استادیار موسسه علمی-کاربردی وزارت جهاد کشاورزی

^۳ دانشجوی دکتری ترویج کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی اهواز



مقدمه

با آنکه تعداد کارکنان سازمان های دولتی متولی توسعه روستایی و کشاورزی در کشور ما در مقایسه با سایر کشورهای جهان بیشتر است اما شواهد حکایت از آن دارد که میزان تحقق اهداف و دستاوردها در مقایسه با این سرمایه انسانی از همخوانی لازم برخوردار برخوردار نمی باشند مروی کلی بر دلایل این عدم تناسب نشان می دهد که توزیع نیروهای انسانی متخصص از سطوح وزارتی، ستادی تا عملیاتی از تناسب برخوردار نبوده و عوامل انگیزشی در سطوح عملیاتی در مقایسه با حجم و نوع فعالیتها دیده نشده است. همچنین یکپارچگی لازم بین واحدهای مختلف سازمانی وجود ندارد و در بسیاری موارد برنامه ها بصورت جامع و یکپارچه تنظیم نمی شود، نیازهای واقعی بهره برداران و شرایط خاص مناطق در تدوین برنامه های توسعه ای از وزن شایسته برخوردار نمی باشند و یکپارچگی کافی در نظام دانش و اطلاعات کشاورزی وجود ندارد. در مقابل، به لحاظ سازمانی، عملکردی و زمینه ای (بهره برداران و محیط) شاهد قوت ها و فرصتهایی هستیم که ترسیم استراتژی های مختلف در جهت بهبود و پیشرفت را میسر و مقدور می سازد. نمونه ای از این قوت ها اجرای طرح کاداستر اراضی زراعی و بانک جامع اطلاعات کشاورزی بعنوان طرح های زیربنایی در کشاورزی استان فارس و به تبع آن در سطح کشور می باشد که با سیاست های توسعه ای بخش کشاورزی در کشورهای توسعه یافته دنیا منطبق است. نگاهی به زیرساخت ها و فرصت های فراهم شده در کشاورزی استان فارس مبین فراهم بودن شرایط برای رفع مشکلات و بهبود بخشی به فرآیندهای کاری می باشد. از جمله این زیرساخت ها تهیه نقشه کاداستر اراضی کشاورزی و ایجاد بانک جامع اطلاعات کشاورزی است که در استان فارس برای اولین بار در کشور انجام شده است. در کشورهای اروپایی نیز برای کنترل و پایش بخش کشاورزی، برنامه های مختلفی نظیر سیاستهای کنترل و اجرای یکپارچه (IACS) و سیستم شناسایی پارسل های اراضی کشاورزی^۴ (LPIS) بر اساس GIS طرح ریزی و اجرا شده است. در این برنامه ها تهیه کاداستر اراضی زراعی-باغی و سایر واحدهای تولیدی در هر منطقه مورد توجه بوده و بر اساس آن موضوع پارسل های اراضی تعقیب و دنبال می شود (Perez, ۲۰۰۸).

در ایران نیز با عنایت به لزوم تحول و افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی، شرایط ایجاد کرده که بهسازی سازمانی در فرآیندهای مربوط به موضوعات توسعه‌ای در سطح ملی مورد توجه قرار گیرد و سازمان‌ها و نهادهای مسوول از جمله سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی سازمان‌ها برای کسب جایگاه بهتر در ارائه خدمات به ارباب رجوع خود، به بهبود عملکرد سازمانی توجه کرده و در جستجوی روش‌های جدیدی برای این موضوع باشند. بر اساس این رویکرد، معاونت ترویج و آموزش سازمان تات اقدام به بازتعریف و ساماندهی از روابط کنشگران فعال در عرصه‌های تولید تحت عنوان نظام نوین ترویج کشاورزی نموده است. بر اساس تعریفی که در آیین نامه نظام نوین ترویج کشاورزی و منابع طبیعی کشور مصوب ۱۳۹۴/۳/۴ (برای اجرای پایلوت) آمده است، نظام نوین ترویج کشاورزی، مجموعه‌ای از سازوکارهای سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، اجرایی و نظارتی است که با هدف ارتقا و توسعه دانش و روزآمد نمودن مهارت‌های شغلی و ارتقای بهره‌وری در تولید و خدمات بخش کشاورزی، طراحی و مدیریت می‌شود، با این رویکرد امور حاکمیتی شامل؛ سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و نظارت با وزارت جهاد کشاورزی و سازمان‌های وابسته و تابعه و فعالیت‌های قابل واگذاری توسط بخش‌های غیردولتی انجام خواهد شد. بر مبنای ماده ۲ این آیین نامه، اصول نظام نوین ترویج شامل الف) جامعیت و انسجام در سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و نظارت و تکثر در اجرا با بهره‌گیری از رویکرد ترویج تکثرگرا در راستای مساله‌یابی، پاسخگویی و تأمین نیازهای فنی و تخصصی بهره‌برداران و تولیدکنندگان ب) استقرار مدیریت دانش در بخش کشاورزی و منابع طبیعی به منظور دسترسی ذینفعان به دانش فنی و یافته‌های تحقیقاتی و ج) مشارکت، تعامل و بکارگیری ظرفیت‌ها و امکانات زیربخش‌های اجرایی در تمامی مراحل (از تعیین نیاز حوزه‌های شغلی بخش کشاورزی تا طراحی و اجرای فعالیت‌های ترویجی)؛ و واگذاری فعالیت‌های ترویجی هر پهنه به بخش غیردولتی و سپردن مسئولیت پهنه‌های تولیدی به کارشناسان مستقر در حوزه دهستان می‌شود. بر اساس ماده ۴ این آیین‌نامه، بر موضوع پهنه‌بندی عرصه‌های تولیدی برای استقرار کارشناسان به منظور توانمندسازی منابع انسانی بخش کشاورزی و افزایش کارایی و اثربخشی آنان در عرصه‌های تولیدی، با رویکرد مساله-یابی و مبادله دانش و اطلاعات بین مراکز تولید کننده دانش و بهره‌برداران و دیگر ذینفعان بخش کشاورزی بر اساس نیازهای عرصه و با

^۴ Land parcel identification system



بهره‌گیری از رویکرد ترویج تکثرگرا تاکید شده است (معاونت ترویج، ۱۳۹۴). به عبارت دیگر پهنه‌بندی واحدهای تولیدی بخش کشاورزی، جزئی از طرح نظام نوین ترویج کشاورزی است و رویکرد وزارت جهاد کشاورزی در راستای اجرای این طرح، انتقال دانش و بررسی و معرفی نیازهای بخش کشاورزی به بخش‌های مدیریتی است. همان‌گونه که در بالا اشاره گردید، طرح مذکور در سال ۱۳۹۰ تحت عنوان مدیریت پارسل‌های کشاورزی در استان فارس تدوین و به معاونت وقت ترویج و آموزش پیشنهاد گردید و در اراضی تولیدی محدوده شهرستان پاسارگاد در قالب ۱۰ پارسل (پهنه) اجرایی شد. به فاصله تقریباً ۱۵ ماه پس از اجرای طرح، به دلیل سهولت شناخت حداکثری جامعه متخصصین بخش کشاورزی از عنوان طرح، عبارت "مدیریت پهنه‌های تولید" نامگذاری گردید. در فرآیند تدوین این طرح در ابتدا اهداف طرح با کمک صاحب‌نظران مشخص گردید و سپس شرح وظیفه مدیر پارسل (پهنه تولیدی) و مراحل اجرای فعالیت تعیین شد.

روش شناسی

در این مطالعه از روش پژوهش توصیفی بهره گرفته شد. بدین منظور تلاش گردید تا با مطالعه منابع کتابخانه‌ای و بر اساس دیدگاه‌های متخصصین در رابطه با ادبیات موضوع، مفهوم و اهداف برنامه پارسل‌بندی (پهنه‌بندی) عرصه‌های تولیدی تبیین گردد و اقدامات انجام شده در سازمان جهاد کشاورزی فارس در این زمینه بیان شود.

اهداف طرح:

- اهدافی که در شروع فعالیت طرح در نظر گرفته شد عبارت بودند از:
- انتقال دانش و فناوریهای نوین به تولید کنندگان بخش کشاورزی
 - ارتباط و تعامل دو سویه بین تولید کنندگان بخش و کارکنان بخش دولتی و غیر دولتی فعال در عرصه های تولید
 - رسیدگی به مشکلات تولیدکنندگان و تلاش در جهت رفع آن
 - تمرکززدایی و تکیه بر مشارکت بهره برداران در تصمیم گیری ها
 - توسعه فعالیت های تیمی به منظور افزایش بهره وری
 - استقرار مدیریت عملکرد با تعیین جایگاه فعلی و میزان پیشرفت امور در پارسل در مقایسه با سایر پارسل ها و دشت ها
 - تعیین قیمت تمام شده خدمات و محصولات
 - استقرار نظام پرداخت مبتنی بر عملکرد، توانایی و مهارت به نیروهای شاغل دولتی با رویکرد عادلانه شدن پرداخت ها

شرح وظایف مدیر پارسل (پهنه):

در این طرح پیش‌بینی گردید، پس از تعیین حدود همگن و مشخص شدن پارسل ها، نیاز سنجی منابع انسانی صورت گرفته و برای هر پارسل یک کارشناس به عنوان مدیر پارسل اختصاص داده شود. مدیر هر پارسل موظف است اهداف سازمان را در محدوده خود اجرا نموده و مرتباً اطلاعات و دانش تهیه شده در زمینه ارتقاء وضعیت کشاورزی پارسل خود را به روز نموده و در اختیار واحدهای اجرایی تحت نظارتش قرار دهد. مدیر پارسل از نظر تشکیلاتی سازمانی زیر نظر رئیس مرکز جهاد کشاورزی فعالیت می کند و محدوده فعالیت آن بوسیله رئیس مرکز جهاد کشاورزی و هماهنگی با مدیریت شهرستان تعیین و ابلاغ می گردد. در این طرح بازوهای اجرایی مدیر هر پارسل تشکل های کشاورزی موجود در منطقه، کلینیک های موجود و... خواهند بود. مدیر پارسل، بیشتر وقت خود در طول یک هفته را مشغول نظارت بر روند اجرای امور در آن پارسل بوده و یک روز در هفته را برای ارائه نتایج بررسی های خود و پیگیری امورات ارباب رجوع و یا پارسل در مدیریت شهرستان یا مرکز جهاد کشاورزی مستقر است. در طرح مزبور، شرح وظایفی برای مدیر پارسل در نظر گرفته شد که عبارت بودند

از:



- جمع‌آوری اطلاعات کامل از واحدهای تولیدی مستقر در قلمرو خود اعم از مزارع، باغات، واحدهای تولیدی دام، طیور و آبزیان، صنایع، تشکلهای بخش، تولید کنندگان و منابع در اختیار آنها
- اعمال مدیریت نظام‌مند و یکپارچه در حوزه فعالیت خود و ارتباط و تعامل دو سویه بین تولید کنندگان و کارکنان بخش دولتی و غیردولتی فعال در عرصه های تولید
- ارتباط تنگاتنگ با تمام تولید کنندگان و رسیدگی به مشکلات آنها و تلاش در جهت رفع آن
- جلب مشارکتهای مردم در فعالیتهای زیربنایی، تولیدی و امور تصمیم گیری
- انتقال دانش و فناوری های نوین به یکایک تولید کنندگان بخش کشاورزی با بهره گیری از اطلاعات روز شبکه دانش کشاورزی
- ارتقاء دانش و مهارت های کارکنان بخش دولتی و غیر دولتی فعال در حوزه فعالیت خود
- تلاش و کوشش به منظور ارتقاء بهره‌وری، افزایش تولید و کاهش هزینه‌های تولید و نیز افزایش سهم تولید کننده از ارزش نهایی محصول با مدیریت مناسب
- ایجاد بستر مناسب برای بهره‌مندی از فکر و اندیشه و خلاقیت‌های تولید کنندگان و استفاده از تجربیات آنها در تصمیم‌گیری و نیز معرفی ایده ها و خلاقیت‌های برتر
- آشنا کردن مردم با حقوق و تکالیف خود به منظور استفاده مناسب از منابع تولید و خدمات جهاد کشاورزی

ساختار مدیریتی و اجرایی: به موازات تعیین اهداف طرح و برای انجام منسجم آن، ساختار مدیریتی و اجرایی به شرح ذیل در نظر گرفته شد.

کمیته راهبردی در سطح استان شامل :

- ریاست سازمان جهاد کشاورزی (رئیس کمیته)
- مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی (دبیر کمیته)
- معاونین سازمان جهاد کشاورزی
- رئیس مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی
- مدیران ستادی سازمان جهاد کشاورزی
- مدیر طرحهای استراتژیک سازمان
- مدیر جهاد کشاورزی شهرستان پاسارگاد
- رئیس مرکز آموزش جهاد کشاورزی
- رئیس سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی
- مدیر سازمان تعاون روستایی
- سایر مسئولین درون و برون سازمانی (حسب مورد)

وظایف کمیته راهبردی:

- ۱- ترسیم ساختار مدیریتی مناسب برای منطقه و تعیین شاخص‌هایی برای ساماندهی به نیروی انسانی در هر پارسل
- ۲- ترسیم نظام دانش و اطلاعات کشاورزی جامع برای منطقه با رویکرد اثربخش کردن روابط تحقیق، ترویج و بهره‌بردار
- ۳- ترسیم چیدمان و روابط سازمانی نیروی انسانی در سطوح مختلف
- ۴- عملیاتی کردن دستاوردهای بانک جامع اطلاعات کشاورزی
- ۵- تعریف سازوکارهای نهادینه‌سازی تلفیق نیازهای بهره‌برداران و شرایط محیطی با اهداف و سیاست‌های استانی و ملی و تصویب برنامه های منطقه



- ۶- ترسیم چگونگی استفاده بهینه از نهادهای اجتماعی و مردمی موجود در منطقه
- ۷- ترسیم سیاست های لازم جهت استفاده از بخش خصوصی
- ۸- تامین نهاده ها و امکانات لازم برای اجرای طرح در منطقه
- ۹- ایجاد انسجام لازم بین زیربخش های مختلف سازمان
- ۱۰- فراهم کردن زمینه هماهنگی های برون سازمانی لازم برای اجرای طرح
- ۱۱- تدوین و تصویب ساز و کار نظارت و ارزشیابی

وظایف کمیته اجرایی شهرستان:

- تعیین پارسل ها در هر حوزه آبخیز
- تعیین مدیران پارسل
- تعیین نیروهای انسانی تحت پوشش هر مدیر پارسل
- تعیین شرح وظایف نیروی انسانی تحت پوشش هر مدیر پارسل
- تهیه برنامه نیازسنجی از بهره برداران هر پارسل
- تلفیق نیازهای بهره برداران و منطقه با سیاست ها و اهداف استانی
- تنظیم برنامه کلی برای منطقه
- تعیین نقش کلی هر یک از واحدهای فنی - تخصصی و آموزشی ترویجی در برنامه کلی و در هر پارسل
- ترسیم نقش نهادهای اجتماعی و مردمی در برنامه و بکارگیری آنها
- ترسیم نقش بخش خصوصی و بکارگیری آنها در طرح
- تامین اعتبارات لازم
- تامین خودرو و وسایل حمل و نقل
- نظارت و ارزشیابی فعالیت ها
- تامین انگیزه های لازم برای کارکنان و نیروی انسانی
- ارتباط با سطوح استانی در زمینه نیازهای آموزشی کارکنان
- ارتباط با سطوح استانی در زمینه نیازهای تحقیقاتی
- ارتباط با سطوح استانی در زمینه حمایت های تخصصی
- ارائه گزارش پیشرفت به سطوح استانی

مراحل اجرایی طرح:

- ۱- بررسی کلی هر پارسل و تعیین تعداد بهره برداران، نوع فعالیت و ... و تعیین تعداد و تخصص کارکنانی که تحت پوشش مدیر پارسل باید فعالیت نمایند و در صورت نیاز فراهم کردن زمینه استفاده از بخش خصوصی و تعاونی
- ۲- چیدمان نیروی انسانی متخصص در حوزه شهرستان براساس شرایط پارسل ها و ماهیت رهیافت ها و روش های مورد استفاده
- ۳- آموزش اصول مدیریت، نیازسنجی و مبنای و اهداف پارسل بندی به اعضای کمیته های استانی و شهرستانی و مدیران پارسل و کارشناسان اجرایی
- ۴- شکل دهی به تیم نیازسنجی برخوردار از متخصصین رشته های مختلف (تیم نیازسنجی به تناسب گستره شهرستان و تعداد پارسل ها می تواند یک یا چند تیم باشد که از طریق کمیته شهرستانی در این خصوص تصمیم گیری خواهد شد)
- ۵- فراهم کردن ابزارهای لازم برای نیازسنجی و تامین امکانات از سوی کمیته شهرستانی با همکاری کمیته های استانی



- ۶- بررسی و نیازسنجی جامع در حوزه هر پارسل با استفاده از روش هایی نظیر ارزیابی سریع روستایی، ارزیابی مشارکتی روستایی و پیمایش. در مرحله بررسی و نیازسنجی لازم است ابتدا اقدام به شناسایی شرایط و نحوه فعالیت ها و عملکرد در موارد زیر شود:
- تعداد بهره برداران و ویژگیهای شخصی و اجتماعی آنان
 - زمینه های فعالیت و الگوی کشت
 - اندازه واحدهای بهره برداری
 - نظام های بهره برداری
 - نهادهای اجتماعی - اقتصادی و تشکل های موجود
 - روش های بهره برداری
 - وضعیت منابع تولید و آب و خاک
 - چگونگی استفاده و ترکیب عوامل تولید و نهاده ها توسط بهره برداران
 - منابع کسب اطلاعات
 - وضعیت اقتصادی و منابع تامین مالی
 - منابع تامین نهاده ها و میزان دسترسی به نهاده ها
 - میزان تولید
 - میزان دانش و اطلاعات کشاورزی در زمینه فرآیند های تولید
 - تکنولوژی های مورد استفاده برای تولید
 - چگونگی نگهداری و فرآوری تولیدات
 - بازارها و چگونگی عرضه محصولات به بازار
 - شرایط اقلیمی و عوامل محیطی
- مجموع مواردی که لازم است از این طریق بررسی و نیازسنجی شود از سوی کمیته کارشناسی استانی در تعامل با معاونت ها و مدیریت های ستادی تنظیم و پس از تصویب در کمیته راهبردی استان در اختیار کمیته شهرستانی قرار می گیرد.
- تبصره: چنانچه نیروی انسانی متخصص برای شکل دهی به تیم چند رشته ای نیازسنجی در شهرستان موجود نباشد از ظرفیت های بخش خصوصی نظیر شرکت های خدمات مشاوره ای استفاده خواهد شد.
- ۷- جمع بندی وضعیت موجود، تعیین نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدیدها در زمینه های فعالیتی مختلف
 - ۸- بررسی اهداف و سیاست های استانی و ملی و تطبیق آن با شرایط منطقه و نتایج بررسی وضع موجود.
 - ۹- ترسیم چشم انداز برای بخش کشاورزی شهرستان.
 - ۱۰- تدوین اهداف در کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت برای زمینه های مختلف کاری در هر پارسل به نحوی که مناسب، قابل سنجش، دست یافتنی، واقعی و دارای محدوده زمانی باشد
 - ۱۱- تعیین گروه های هدف براساس عوامل طبیعی و اجتماعی - اقتصادی در هر زمینه فعالیتی
 - ۱۲- تدوین برنامه اجرایی به تناسب هر هدف مشتمل بر: فعالیت های که باید انجام شود، مسئول هر فعالیت، زمان شروع و خاتمه هر فعالیت، منابع مالی لازم برای هر فعالیت، چگونگی تامین منابع مالی، تجهیزات و امکانات و نهاده های مورد نیاز، چگونگی تامین تجهیزات و امکانات و نهاده های مورد نیاز
 - ۱۳- اجرای برنامه با رویکرد مشارکتی در تعامل با گروه های هدف و حضور حداکثری کارشناسان در کنار بهره برداران.
 - ۱۴- انجام نظارت دقیق بر اجرای برنامه های تدوین شده از سوی کمیته شهرستانی، کمیته استانی و استفاده از محققین و کارشناسان تخصصی موضوعی در عرصه های عملیاتی براساس موضوعات و نیازهای منطقه و پارسل ها و اصلاح روندهایی که نیاز به بازنگری دارد.



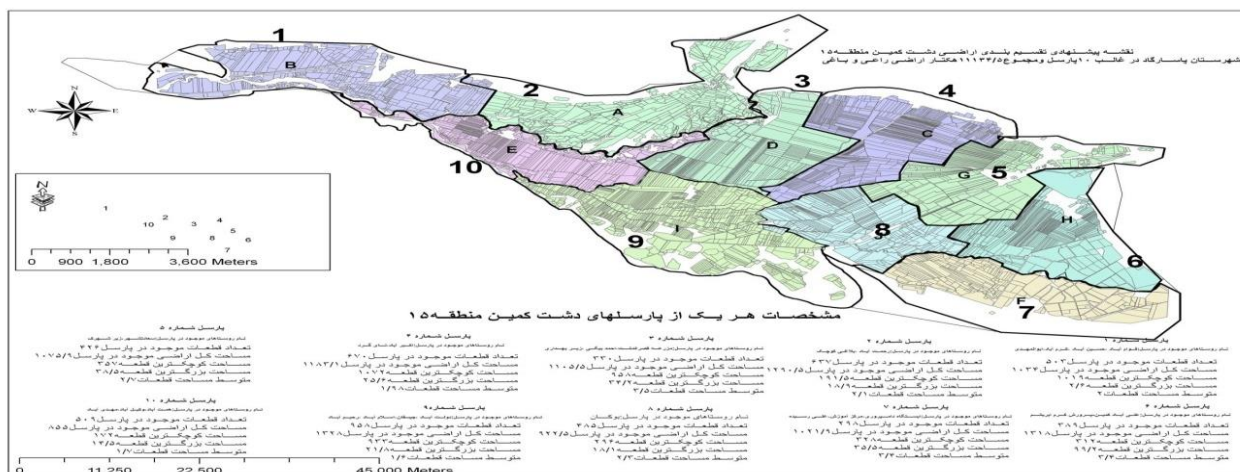
۱۵- ارزشیابی از فعالیت های انجام شده براساس اهداف ترسیم شده برای هر پارسل و نهایتاً "مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان با تلفیق روش های ارزیابی کیفی و کمی و ارائه پیشنهادات اصلاحی
۱۶- تدوین برنامه برای سال آتی براساس نتایج ارزشیابی های انجام شده و با لحاظ کردن اصلاحات پیشنهادی برای شهرستان پاسارگاد و دیگر شهرستانهای استان فارس.

در طرح مزبور به مدیریت واحدهای تولیدی کشاورزی در قالب واحدهای هیدرولوژیک و در چارچوب طرح مدیریت جامع حوزه های آبخیز پرداخته شد. برای این منظور حوزه های آبخیز مبنای تقسیم دشتهای قرار گرفتند. سپس دشتهای واقع در کوچکترین حوزه آبخیز جدا شده و سپس هر دشت زراعی به واحدهای نسبتاً همگنی تقسیم می گردند. این واحدها بر اساس موارد ذیل تقسیم بندی می شوند:

- ۱) سامان عرف
- ۲) مرزهای طبیعی
- ۳) مرزهای مصنوعی (مثل جاده و کانال آب)
- ۴) سطح تولید اقتصادی
- ۵) مسائل فرهنگی و اجتماعی
- ۶) سطح زیر کشت
- ۷) عمده مالکی و خرده مالکی
- ۸) نوع محصول و نوع کاربری
- ۹) کیفیت و میزان منابع آب
- ۱۰) وجود بهره برداران پیشتاز
- ۱۱) شرایط اقلیمی
- ۱۲) محدوده مراکز خدمات
- ۱۳) مرز روستاها

این واحدها که به منظور اعمال دقیق برنامه های تدوین شده تقسیم می شوند، پارسل نام دارند. در هر یک از پارسل ها، یک نفر از کارکنان بخش دولتی به عنوان مدیر پارسل تعیین گردید. این واحدها سپس توسط مدیر پارسل مورد بررسی واقع شده و تمامی برنامه های توسعه-ای مربوط به پارسل با مشارکت ذی نفعان آن طراحی و تدوین شده و نتیجه آن به رده های مدیریتی بالاتر ارائه خواهد شد. به عبارت دیگر پارسل عبارت است از کوچکترین مجموعه یا اکوسیستم بخش کشاورزی که هدف رسیدن به نقطه ای ایده آل در تمامی زیر بخش های مربوطه در حوزه پارسل اعم از ارتقاء سطح آگاهی و بینش کشاورزان و ایجاد مهارت های رفتاری جدید در بهره برداران، تقویت زیر ساخت های کشاورزی، تولید محصولات استاندارد، جلب مشارکت بهره برداران در برنامه های توسعه ای واقع در هر پارسل یا پهنه تولیدی و تقویت بنیه اقتصادی آنان است. لذا در دشت کمین شهرستان پاسارگاد بر اساس موارد فوق، ۱۰ پارسل (پهنه) مشخص گردید

(شکل ۱)



شکل ۱: نقشه تعیین پارسل‌ها (پهنه‌ها)ی تولید در دشت کمین شهرستان پاسارگاد استان فارس

برای شناخت از بازخورد فعالیت‌های انجام شده در منطقه پایلوت یاد شده، یک‌سال پس از اجرای طرح مزبور، توسط تیمی متشکل از متخصصین مختلف سازمان و معاونت ترویج و آموزش سازمان تات ارزیابی به عمل آمد. در این ارزیابی از بهره‌برداران هر پارسل در خصوص آثار طرح نظرسنجی اجمالی به عمل آمد. در مواردی که امکانات فراهم بود سعی شد ارزیابی‌ها به صورت کمی و با کمک ابزارهای فنی نظیر کنتورهای حجمی آب مشخص شوند. در ذیل به تفکیک برخی از اثرات اجرای این طرح در روستای همت‌آباد شهرستان پاسارگاد که در قالب آن طرح تجهیز و یکپارچه‌سازی اراضی با مشارکت کشاورزان اجرایی شد، نشان داده شده است.



نتایج اثربخشی اجرای طرح مدیریت پارسل در بهره‌وری آب در حوزه پارسله‌ها (پهنه‌ها)ی کشاورزی
روستای همت آباد واقع در پارسل E

ویژگیها	قبل از اجرای طرح	بعد از اجرای طرح
تعداد بهره‌برداران	۲۸	۲۸
تعداد قطعات واحدهای تولیدی (قبل و بعد از اجرای طرح تجهیز و نوسازی)	۱۷۲	۲۸
میانگین تعداد قطعات هر بهره‌بردار	۶	۱
سطح کل اراضی (هکتار)	۱۹۶	۱۹۶
متوسط مساحت هر قطعه بهره‌بردار (هکتار)	۱/۱۴	۷
مصرف آب در کل پارسل	۲۸۴۸۲۵۰ متر مکعب	۱۳۱۷۴۵۰ متر مکعب
صرفه‌جویی در مصرف آب (متر مکعب)	-	۱۵۳۰۸۰۰ متر مکعب
راندمان آبیاری	۳۱,۳ درصد	۸۵ درصد
متوسط مصرف آب در هکتار (متر مکعب)	۱۴۲۴۱	۶۵۸۷
صرفه‌جویی در میزان مصرف آب (درصد)	-	۵۳,۷٪
هیدرومدول آبیاری (آبیاری TAPE در سطح ۴۵ هکتار در زراعت گوجه فرنگی) - لیتر بر ثانیه در هکتار	۲,۵	۰,۶
سطح زیر کشت با توجه به دبی مورد استفاده در آبیاری TAPE (در صورت وجود زمین)	۱۸	۷۵
میزان تولید - تن در هکتار	۶۰	۷۲
کارایی مصرف آب (WUE) بر حسب کیلوگرم بر متر مکعب در کشت گوجه فرنگی	۴,۲۱	۱۰,۹۳
مصرف کود از ته	۷۵۰ تا ۱۰۰۰ کیلوگرم در هکتار	۳۵۰ کیلوگرم در هکتار به دلیل استفاده از کود کمپوست محلی غنی شده
فرسایش خاک	اندازه‌گیری نشده ولی با توجه به دایک حفاظتی مجاور رودخانه و اجرای آبیاری تحت فشار به نظر می‌رسد تا حد زیادی کنترل شده است.	

آثار اجرای طرح در پارسل E شامل روستاهای همت‌آباد، وکیل آباد و مهدی‌آباد (به نقل از بهره‌برداران پارسل)

- انتقال دانش و فن آوری‌های نوین کشاورزی به بهره‌برداران با مراجعات مکرر کارشناسان دولتی و خصوصی
- کاهش رفت و آمد کشاورزان به مدیریت جهاد کشاورزی و مراکز خدمات در خصوص مسائل فنی و مشاوره‌ای.
- آموزش چهره به چهره کشاورزان و بهره‌برداران (آموزش انفرادی) در خصوص مسائل فنی و زیربنایی بخش کشاورزی در سر مزرعه و آموزش و مشارکت کشاورزان با رهیافت مدرسه در مزرعه
- ترغیب کشاورزان به استفاده از روش‌های نوین آبیاری در مزارع در جهت جلوگیری از مصرف بی‌رویه آب و افزایش راندمان آبیاری در مزارع
- ارتباط و تعامل دوسویه بین تولیدکنندگان و کارشناسان بخش خصوصی در کنار کارشناسان بخش خصوصی و دولتی با مراجعات مکرر کارشناسان بخش خصوصی در کنار کارشناسان دولتی از مزارع



- تقویت و ارتقاء سطح علمی کارشناسان (مدیران پارسل) با توجه به نیاز به داشتن اطلاعات کافی در کلیه زیرساخت های بخش کشاورزی.
- مشارکت دادن بهره برداران بخش کشاورزی در اجرا و تصمیم گیری
- کاهش وظایف تصدی گری و واگذاری یکسری از امور در بخش نظارت به کارشناسان بخش خصوصی
- کاهش مصرف نهاده های شیمیایی اعم از کود و سم با آموزش مدیریت صحیح در خصوص نحوه استفاده از کودهای شیمیایی و سموم
- کاهش هزینه های مربوط به مرحله کاشت مزارع با توجه به استفاده از دستگاه های جدید خاکورزی و کاسته شدن از تردد و وسایل نقلیه در سطح مزارع
- کاهش مصرف بی رویه مصرف سموم علف کش در مزارع سبزی و صیفی و ترغیب بهره برداران به استفاده از روش های غیرشیمیایی
- استفاده از روش های غیر شیمیایی مبارزه با آفات (استفاده از کارت زرد، کارت آبی، تله های فرمونی هلیوتیس، اگروتیس، برگخوارها، شب پره مینوز گوجه فرنگی)
- رهاسازی یک میلیون زنبور براکون در سطح مزارع گوجه فرنگی جهت مبارزه با آفت هلیوتیس گوجه فرنگی و جلوگیری از سم پاشی مزارع بر علیه این آفت
- کنترل به موقع آفت شب پره مینوز گوجه فرنگی در کلیه مزارع گوجه فرنگی (سطح ۱۲۰۰ هکتار) با استفاده از نصب تله های فرمونی و تله نوری، کارت زرد در مزارع و جلوگیری از سمپاشی بر علیه این آفات
- استفاده از کودهای ریز مغذی با میزان پتاس بالا و فسفر کم در مزارع در خصوص بالابردن میزان عملکرد در مزارع که استفاده از کودهای با پتاس بالا در مزارع جو منجر به عملکرد ۱۰۳۰۰ کیلوگرم در هکتار و در مزارع گوجه فرنگی با افزایش عملکرد تا میزان ۱۳۰ تن در هکتار شده است
- بازدید از واحدهای صنعتی تحت پوشش مدیر پارسل و همکاری لازم با این واحدهای صنعتی
- توزیع عادلانه سهمیه سوخت در بخش کشاورزی با توجه به بازدیدهای انجام شده از چاه های دیزلی فعال و ادوات و دنباله های فعال در پارسل
- برگزاری کلاس های آموزشی ترویجی متعدد در خصوص مسائل مربوط به کاشت، داشت و برداشت مزارع شتوی و صیفی و همچنین کلیات مربوط به کاهش مصرف نهاده های شیمیایی اعم از کود و سم در مزارع و سوق دادن بهره برداران به استفاده از روش های غیر شیمیایی و بیولوژیک در جهت تولید محصول سالم (سبز)

آثار اجرای طرح در پارسل A شامل روستاهای رحمت آباد و بلاغی (به نقل از بهره برداران پارسل)

- افزایش تبادل دانش بومی کشاورزان و ارائه دستاوردهای علمی جدید به کشاورزان و افزایش توانمندی بهره برداران در امور کشاورزی
- افزایش سرعت تبادل اطلاعات بین کارشناس و بهره بردار و افزایش میزان آموزش های انفرادی و کاهش مراجعه بهره بردار به جهاد کشاورزی
- افزایش سطح آگاهی های کارشناسان در همه زیربخش های کشاورزی
- ترویج کشت نشاء صیفی جات و استفاده از مزایای آن مانند کاهش مصرف سوخت، سموم شیمیایی، کود و بذر
- آشنایی بهره برداران با موضوع صادرات محصولات کشاورزی
- استقبال بهره برداران از طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی و آماده سازی بستر برای آنان
- ترویج تهیه کمپوست و بکارگیری آن بجای کودشیمیایی
- آشنایی کشاورزان با روش های بیولوژیک مبارزه با آفات مثل استفاده از کارتهای زرد، آبی و تله های نوری



آثار اجرای طرح در پارسل D شامل روستاهای اکبرآباد و نایگرد (به نقل از بهره‌برداران پارسل)

- اعلام آمادگی کشاورزان برای انجام یکپارچه سازی اراضی به عنوان اولین گام برنامه توسعه پارسل
- تسطیح لیزری مزارع و اجرای آبیاری تحت فشار به صورت تجمعی
- اصلاح بافت خاک با استفاده از مواد آلی مثل کمپوست و ورمی کمپوست
- آنالیز شیمیایی خاک و آب و کاهش میزان مصرف کود شیمیایی
- استفاده از دستگاه‌های جدید خاکورزی و روش‌های جدید کشت جهت حفظ تسطیح اراضی
- آموزش فنون جدید و موثر به کشاورزان
- راه‌اندازی و استفاده از سامانه پیام کوتاه به منظور ارسال پیام‌های ترویجی
- راه‌اندازی ایستگاه هواشناسی کشاورزی
- تغییر الگوی کشت و حرکت به سمت کشت محصولات کم‌آب و پربازده
- ایجاد سایت متمرکز برای نگهداری دام در این پارسل

آثار اجرای طرح در پارسل F شامل روستای علی رسیده و مرکز آموزش و ایستگاه دامپروری (به نقل از بهره‌برداران پارسل)

- حضور تیم کارشناسی در پارسل و ارائه خدمات کارشناسی به بهره‌برداران
- بررسی مشکلات کشاورزان و مشارکت در رفع مشکلات آنان توسط خود مردم و جهاد کشاورزی و بخش خصوصی
- آشنا نمودن بهره‌برداران با یافته‌های جدید علمی مثل تهیه کمپوست غنی محلی و کاهش مصرف کودهای شیمیایی
- ارتباط نزدیک کارشناسان بخش خصوصی با بهره‌برداران و انجام قرارداد با آنها
- اخذ آمار دقیق واحدهای تولیدی واقع در پارسل از قبیل دام، طیور، ادوات کشاورزی و ... (به روز کردن اطلاعات بخش کشاورزی)
- انتقال علم روز کشاورزی در کوتاه‌ترین زمان به مزارع
- کنترل مستمر مزارع در تمام مراحل رشد و تولید
- پیگیری امور زیربنایی هر پارسل از قبیل جاده بین مزارع، تسطیح، آبیاری‌های نوین و ...
- واگذاری امور به بخش خصوصی و ایجاد درآمد برای آنها و کاهش شدید تردد کشاورزان به جهاد کشاورزی شهرستان
- حرکت به سمت کشاورزی پایدار و تولید محصول سالم
- کاهش هزینه تولید و افزایش درآمد کشاورزان
- استفاده از تجارب کشاورزان و تلفیق آن با موارد علمی در جهت تولید بهتر
- استفاده بهینه از پتانسیل‌های موجود در هر پارسل

آثار اجرای طرح در پارسل G شامل منطقه قصرالدشت، احمدبیگی و زیر بهداری (به نقل از بهره‌برداران پارسل)

- آشنایی کامل و نقطه‌ای با قطعات مزارع در محدوده پارسل و شناسایی مالکیت و وضعیت بهره‌بردار
- بررسی وضعیت منابع آب پارسل و وضعیت شراکت و سهم بری از منابع آب از جمله چاه‌های مجاز و غیر مجاز و رودخانه
- بروز کردن آمار منابع آب پارسل و وضعیت فعالیت چاه‌های کشاورزی و میزان سهم‌بری از منابع آب برای هر کشاورز تحت پوشش
- بکارگیری اصول زیست‌محیطی در محدوده پارسل با اصلاح روش‌های کاشت و ترویج تولید کمپوست و جایگزینی مصرف کود آلی کمپوست در راستای افزایش ماده آلی خاک و کاهش مصرف کودهای شیمیایی.
- حفظ تعامل و مشارکت بهره‌برداران در طرح‌ها.
- اجرای طرح یکپارچه‌سازی اراضی برای کشاورزانی که اراضی آن‌ها بسیار کوچک و خرد بوده است.



آثار اجرای طرح در پارسل H روستای علی آباد (به نقل از بهره‌برداران پارسل)

-مراجعه کارشناسان بخش خصوصی به پارسل و توجیه آنان در زمینه فعالیتهایی که باید انجام دهند و همچنین شناسایی مرز واراضی پارسل به آنان

-مراجعه مداوم کارشناسان با تخصص‌ها مختلف به پارسل و تبادل نظر به کشاورزان و ارائه توصیه‌های فنی لازم در زمینه آفات و بیماری‌ها در مراحل مختلف کاشت، داشت و برداشت مزارع

-پیگیری و حل مشکل اجرای ماده ۱۳ (صدور سند برای اراضی ملی و تفکیک اراضی ملی از مستثنیات)

-برگزاری جلسه توجیهی برای بهره‌برداران جهت اجرای طرح تجهیز و نوسازی اراضی کشاورزی.

-توصیه ترویجی به انجام آبیاری تحت فشار

-انجام آموزش‌های لازم به صورت انفرادی و هم به صورت گروهی توسط مدیر پارسل به بهره‌برداران

-انجام نمونه برداری خاک و ارسال به آزمایشگاه آب و خاک

-بازدید از باغات موجود در پارسل و توصیه‌هایی در زمینه سم‌پاشی در خصوص آفات و بیماری‌هایی مثل سفیدک؛ هم‌چنین محلول‌پاشی با عناصر ریز مغذی و توصیه استفاده از کودهای حیوانی پوسیده و کمپوست.

-توصیه به کشاورزان جهت جمع‌آوری کاه و کلش مزارع و کاهش چشمگیر جلویری از آتش زدن بقایای گیاهی

آثار اجرای طرح در پارسل B شامل روستاهای قوام آباد، کرم آباد و ابوالمهدی (به نقل از بهره‌برداران پارسل)

-حضور تیم کارشناسی در مزارع سبب دلگرمی بهره‌بردار گردیده و توصیه‌های آنان بهتر فرا گرفته و به کار می‌بندد.

-شناسایی نقاط قوت پارسل که شامل الف: با توجه به اینکه بیشترین واحد فرآوری محصولات کشاورزی و بوجاری بذور در این پارسل قرار گرفته می‌تواند پایلوت فعالیت صنعتی در شهرستان باشد. ب: عمده تولید بوجاری و بسته‌بندی بذور گندم در این پارسل صورت گرفته و به سایر استان‌ها نیز صادر می‌گردد.

-حضور کارشناسان در مزارع سبب تولید محصول سالم در بخش زراعی، باغی و دامی در پارسل گردیده است.

-روند بهبود بافت خاک با توصیه فنی کارشناسان به آتش زدن کاه و کلش، استفاده از کودهای دامی، استفاده از دنباله بندهای موثر در بهبود وضعیت خاک و... در این پارسل صورت گرفته است.

-با توصیه کارشناسان ایجاد سایت‌های تهیه کمپوست در جهت تولید محصول سالم در پارسل در حال به ثمر نشستن است.

-حضور کارشناسان و توصیه آنان در هنگام برداشت موجب کاهش خسارات ناشی از ریزش محصولات گردیده است.

-حضور کارشناسان در مزارع سبب ایجاد هماهنگی و تسهیل برگزاری کلاسهای آموزشی در مزارع یا مساجد روستاها گردیده و پذیرش مسائل فنی و مشارکت در طرحها را توسط بهره‌برداران ممکن ساخته است. این امر سبب تبادل اطلاعات روز کشاورزی صنعتی بین کارشناسان و بهره‌برداران گردیده که در نهایت منجر به کاهش هزینه‌ها و افزایش عملکرد و درآمد بهره‌بردار می‌گردد.

-حضور و پذیرش توصیه‌های فنی کارشناسان بخش خصوصی را موجب گردیده و سبب اطمینان کردن بهره‌بردار به کارشناسان گردیده و از طرفی بخش خصوصی نیز فعال و اشتغالزایی صورت گرفته است. این طرح سبب کاهش مراجعه بهره‌برداران به محل مدیریت گردیده و قریب به ۹۰ درصد مراجعات در مزارع با حضور کارشناسان انجام می‌گیرد.

-مسائل فنی و توصیه‌های ضروری که از مرکز استان به کارشناسان و مدیران پارسل منتقل می‌گردد سبب انتقال سریع به بهره‌برداران گردیده که سبب جلوگیری از بروز خسارت به بهره‌برداران گردیده است.

-پیگیری مسائل و مشکلات بهره‌برداران و جلوگیری از رفت آمد اضافی بهره‌برداران.



بحث و نتیجه گیری

امروزه سازمان‌ها برای بهبود عملکرد خود و در شرایط رقابتی ناگزیرند در جستجوی روش‌های جدیدی برای بهبود عملکرد خود باشند و تعهدات خود را نسبت به ارباب رجوعان به درستی ایفا کنند (حسین‌پور و آذر، ۱۳۹۰ و ۲۰۱۳، Noruzi et al.). در چنین فضایی یکی از عوامل موثر در کسب مزیت رقابتی، نیروی انسانی باکیفیت است. چنانچه ذکر شد بر اساس نظرسنجی از تعدادی از بهره‌برداران هر پارسل، طرح مدیریت پارسل‌های کشاورزی دارای نکات مثبتی بوده است. یکی از محاسن برجسته این طرح، برنامه‌ریزی غیرمتمرکز و متناسب با شرایط مزارع هر پارسل است. مشارکت مردم و انجام کار با مردم و بوسیله مردم و برای مردم، از دیگر نقاط برجسته طرح است که در تمامی پارسل‌های ۱۰ گانه پایلوت، این موضوع به صورت مشهود و آشکار از سوی کشاورزان بیان گردیده است. تسریع در انجام امور زیربنایی و آماده‌سازی برای مشارکت فعال مردم در این زمینه‌ها جمله تجمیع و یکپارچه‌سازی اراضی کشاورزی از دیگر مزایای این طرح بنا به نظر بهره‌برداران بوده است. بر اساس تحقیقات انجام شده توسط وثوقی (۱۳۶۴)، افتخاری (۱۳۷۲)؛ من^۵ (۱۹۶۰)، آگاروال^۶ (۱۹۷۱) و زهیر^۷ (۱۹۷۵) یکپارچه‌سازی اراضی زراعی موجب افزایش تولید در واحد سطح، افزایش کارآیی، بهبود مدیریت مزرعه، حفاظت خاک، کاهش هزینه‌های مزرعه و استفاده مناسب‌تر از راهنمایی‌های مروجین، افزایش ارزش زمین و درآمد کشاورزان، استفاده بهتر از ماشین‌آلات، صرفه‌جویی در آب، افزایش توان تصمیم‌گیری و مشارکت مردم و کاهش اختلافات آنها، افزایش فرصت‌های جدید برای سرمایه‌گذاری، تغییر الگوی کشت و کاهش فقر و در نهایت تغییرات فضایی در روستاها شده است و لذا دستیابی به توسعه روستایی را تسهیل کرده است.

کاهش تردد کشاورزان به مدیریت شهرستان، استفاده بهینه از منابع آب و خاک، کاهش مصرف سموم شیمیایی، فعال شدن بخش خصوصی و تعاونی‌ها در پارسل و سهیم شدن آنها در افزایش کمی و کیفی تولیدات کشاورزان هر پارسل یا پارسل‌های همجوار و افزایش درآمد تشکل‌های بخش خصوصی از طریق بهره‌مندی آنها به شیوه برداشت توافقی درصدی (معمولاً حدود ۲۰ درصد) از افزایش عایدی کشاورزان نسبت به قبل از اجرای طرح با نظارت و همکاری مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان از دیگر فواید طرح مذکور است. البته نکته شایان توجه، لزوم پشتیبانی کامل مسوولان و دست‌اندرکاران بخصوص در زمینه تامین خودرو می‌باشد. هماهنگی منسجم در سطح استان و حمایت اطلاعاتی از مدیران پارسل در قالب شبکه مدیریت دانش کشاورزی با هدف به روز نمودن اطلاعات فنی مدیران پارسل از مواردی است که می‌تواند در موفقیت طرح تاثیر بسزایی داشته باشد. داشتن اطلاعات پایه و دقیق از هر پارسل در قالب اطلاعات مکانی واحدهای تولیدی که از آن به عنوان اطلاعات ویژه در برنامه‌ریزی‌های توسعه‌ای یاد می‌شود (Williamson, ۱۹۹۴) و همچنین بانک جامع اطلاعات کشاورزی - مشتمل بر اطلاعات اقلیم، منابع آب، خاک، بهره‌برداران و بازار - که برای اولین بار در استان فارس طراحی و به مرحله اجرا گذاشته شد، سهم بسزایی در موفقیت برنامه‌ریزی‌ها در پارسل و پیشبرد طرح داشته و مدیران پارسل از اطلاعات مذکور برای شناخت بهتر منطقه و برنامه‌ریزی دقیق‌تر و مدون‌تر استفاده شایان توجهی کرده‌اند.

با عنایت به نتایج حاصل شده از طرح پایلوت مذکور و تایید نتایج آن توسط معاون ترویج و آموزش و مدیران و همکاران زیر مجموعه آن معاونت و ارائه نتایج آن به معاون وزیر جهاد کشاورزی و رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، طرح مذکور به عنوان یکی از مولفه‌های اصلی نظام نوین ترویج کشاورزی کشور مصوب و در سال ۱۳۹۴ در ۹ استان کشور پیاده‌سازی گردیده است.

^۵Mann

^۶Agarwal

^۷Zaheer



منابع:

- افتخاری، عبدالرضارکن‌الدین. (۱۳۷۲). فرآیند یکپارچه‌سازی اراضی زراعی و توسعه روستائی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس. تهران.
- حسین پور، د. و آذر، م. (۱۳۹۰). بررسی رابطه سرمایه فکری و اجتماعی با عملکرد سازمانی از نظر مدیران و کارکنان، فصلنامه مدیریت توسعه و تحول، دوره ۳، شماره ۷، صص ۲۹-۱۹.
- معاونت ترویج. (۱۳۹۴). آیین نامه نظام نوین ترویج کشاورزی و منابع طبیعی، معاونت ترویج سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران.
- وثوقی، م. (۱۳۶۴). بررسی مشکلات اجتماعی ناشی از پراکندگی زمین در قالب واحد زراعی سنتی شهرستان سرپند استان مرکزی. موسسه مطالعات و تحقیقات اجتماعی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران. تهران.
- Agarwal, S. K. (۱۹۷۱). Economics of Land consolidation in India. S. Chand. New Delhi.
- Mann, W.S., (۱۹۵۹). Scope for consolidation of Holdings and soil conservation and its effect on Agricultural Production. Indian Journal of Agricultural Economic, Vol. ۱۴, No. ۳, pp: ۶۶-۷۱.
- Noruzy, A., Majazi Dalfard, V., Azhdari, B., Nazari, S., & Rezazadeh, A. (۲۰۱۳). Relations between transformational leadership, organizational learning, knowledge management, organizational innovation, and organizational performance: an empirical investigation of manufacturing firms. International Journal of Advanced Manufacturing Technology, ۶۴ (۵), ۱۰۷۳-۱۰۸۵. Retrieved from <http://link.springer.com/article/>
- Perez., M., J. ۲۰۰۸. The Use of the Spanish Cadaster for the Control and Monitoring of EU-CAP Subsidies. WPLA WORKSHOP Budapest. Ministerio De Economia y Hacienda.
- Williamson, I. (۱۹۹۴). Cadastral Systems in the Asia-Pacific Region: Experiences and Lessons. Proceedings, FIG Land Records Conference / Geomatics Atlantic '۹۴ Conference, Fredericton, Canada.
- Zaheer, M. (۱۹۷۵). Measures of Land Reform: Consolidation of Holding in India. Behavioural Sciences and community Development, Vol. ۹, No. ۲: ۸۷-۱۲۱.