



## نقش نظام نوین ترویج کشاورزی در توانمند سازی بخش کشاورزی در عرصه‌های تولیدی مطالعه موردی (حوزه مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو)

شهرام عزیزی<sup>۱</sup>، عدیل سروری<sup>۲</sup>، حسن نظیفی<sup>۳</sup>، ربعلی جهانی<sup>۴</sup>، ایوب رزمجو<sup>۵</sup>

### چکیده

نظام نوین ترویج کشاورزی، مجموعه‌ای از سازوکارهای سیاستگذاری، برنامه‌ریزی، اجرایی و نظارتی است که با هدف روزآمد نمودن مهارت‌های شغلی و ارتقای بهره‌وری در تولید و خدمات بخش کشاورزی، به پیشنهاد سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و معاونت توسعه مدیریت منابع انسانی طراحی و مدیریت می‌شود. افزایش نرخ پوشش آموزش بهره‌برداران، تغییر رفتار حرفه‌ای بهره‌برداران در پهنه‌ها، مدیریت پهنه‌های تولیدی، شیوه‌های برقراری ارتباط مؤثر، تدوین برنامه عملیاتی پهنه، اصول و مبانی برنامه‌ریزی محلی و ترویجی از اهداف اجرای این طرح در مراکز جهاد کشاورزی می‌باشد. مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو یکی از مراکز مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان بيله‌سوار استان اردبیل می‌باشد که به عنوان یکی از ۱۴ مرکز پایلوت استان برای اجرای طرح نظام نوین ترویج کشاورزی و منابع طبیعی در سال زراعی ۹۵-۹۴ انتخاب شده است. در این مطالعه به ارزیابی و اثر بخشی اجرای این طرح در توانمندسازی بخش کشاورزی حوزه مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو در عرصه‌های تولیدی پرداخته شده است. تعیین محدوده جغرافیایی، حدود و ثغور فعالیت یک کارشناس در حوزه دهستان بر پایه سیاست‌ها، راهبردها، تکالیف و نسبت سطح واحدهای تولیدی، تمامی آبادی‌ها در ۹ پهنه مورد پوشش قرار گرفت و مروجین مسئول هر پهنه مشخص شدند. مروجین پهنه‌ها پس از جمع‌آوری اطلاعات بهره‌برداران، اطلاعات عمومی و اختصاصی بهره‌برداران در سامانه جامع مدیریت داده‌های کشاورزی بارگذاری کردند. نتایج ارزیابی فعالیت‌های انجام یافته قبل و بعد از اجرای طرح نشان داد که اثربخشی و کارایی نظام نوین ترویج بسیار مثبت می‌باشد به طوری که اجرای نظام نوین ترویج کشاورزی، منجر به تجهیز و نوسازی مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو در راستای ایجاد فضای آموزشی مناسب، ایجاد فضای اداری مطلوب، افزایش ضریب دسترسی به کشاورزان - آموزش مروجان مسئول پهنه، باعث توانمندسازی در زمینه مسایل غیرتخصصی، توانمندسازی در زمینه مهارت‌های آموزشی و ترویجی و تقویت دانش و فنون تخصصی - با پهنه‌بندی عرصه‌های تولیدی، پاسخگویی کارشناسان نسبت به مسایل عرصه، دسترسی کشاورزان به کارشناسان بخش دولتی و احصاء مسایل و مشکلات عرصه - بهره‌گیری از ظرفیت بخش تحقیقات، منجر به انتخاب و معرفی محقق معین برای حضور در مرکز، انتقال مطلوب یافته‌های تحقیقاتی، مشارکت در توانمندسازی و آموزش و مشارکت در تولید محتوی - بهره‌گیری از ظرفیت بخش‌های اجرایی، منجر به انتخاب و معرفی کارشناسان معین جهت حضور در مرکز و جلب حمایت فنی و اعتباری در زمینه مسایل تخصصی و عملیاتی کردن سیاست‌های بخش اجرا در عرصه تولیدی - بهره‌گیری از ظرفیت بخش خصوصی، باعث افزایش ضریب دسترسی کشاورزان به فعالیت‌های آموزشی و ترویجی و هدایت بخش دولتی به سمت نظارت و حمایت در عرصه‌های تولیدی - استقرار شبکه مدیریت دانش دسترسی به نتایج یافته‌های تحقیقاتی، دسترسی به دانش تجربی و بومی و انتقال دانش به تمامی ذینفعان نظام نوین ترویج کشاورزی - آموزش بهره‌برداران و تولیدکنندگان باعث ارتقاء دانش و مهارت و تغییر نگرش، افزایش کمیّت و کیفیت تولیدات (محصول سالم) و بهینه‌سازی مصرف نهاده‌های پایه تولید از جمله آب و خاک گردیده است.

**واژه‌های کلیدی:** پهنه، مروج، ترویج، کشاورز، نظام نوین ترویج کشاورزی، مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو

۱ کارشناس ارشد مروج امور کشاورزی مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو، بيله سوار

۲ کارشناس ارشد اصلاح نباتات سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل، اردبیل

۳ کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل

۴ کارشناس ارشد توسعه کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل، بيله سوار، اردبیل

۵ کارشناس مروج امور کشاورزی مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو، بيله سوار



## مقدمه

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 نظام نوین ترویج کشاورزی و منابع طبیعی بر سه اصل، تجهیز و ساماندهی مراکز دهستان، پهنه بندی عرصه های تولیدی و مدیریت دانش و اطلاعات استوار است (۱).

سیاست و اهداف کمی بخش‌های اجرایی می‌تواند به برنامه های ترویجی و آموزشی تخصصی تبدیل شود بنابراین ترویج نقش تسهیلگر با جامعه محلی را دارد تا بتوان راحت تر به هدف دست یافت (۹). در واقع نظام نوین ترویج کشاورزی طرحی است که برای بهبود ارتباط میان تحقیقات، اجرا، ترویج و کشاورزان می‌باشد (۲).

نظام نوین ترویج به منظور مداخله گری فعال ترویج در نظام تولید کشاورزی و منابع طبیعی برای افزایش دانش فنی و تخصصی و کاربردی کارشناسان و همچنین بهره گیری از رویکردهای ترویجی مطلوب به منظور ارتقای مهارت های فنی و مدیریتی بهره برداران شاغل به فعالیت کشاورزی و منابع طبیعی تدوین و اجرا می‌شود (۸).

پهنه بندی کشاورزی بخشی از طرح نظام نوین ترویج کشاورزی است هدف از اجرای طرح پهنه بندی کشاورزی، انسجام در سیاست های کلان وزارت از طریق مشارکت فعال و تعامل معاونت ها و سازمان های تخصصی، بهره گیری از ظرفیت بخش های خصوصی و تشکل ها و گسترش رویکردهای متنوع ترویج در تمام مراکز استان ها است. در واقع پهنه بندی در نظام نوین ترویج به این معنی است که باید مدیریت کوچکتر شود تا بتوان بهتر از پتانسیلهای موجود استفاده کرد (۱ و ۳). رویکرد وزارتخانه در راستای اجرای این طرح، رویکرد انتقال دانش، بررسی و معرفی نیازهای بخش کشاورزی به بخش های مدیریتی است، یعنی در اصل دنبال ارتباط و تعامل دوطرفه بین مجموعه بخش کشاورزی و بهره بردار است. ساماندهی و تجهیز مراکز جهاد کشاورزی، ایجاد شبکه مدیریت دانش و پهنه بندی عرصه های بخش کشاورزی برای ارائه حداکثر خدمات به بهره برداران و با هدف افزایش ضریب پوشش فعالیت های آموزشی و ترویجی از جمله این کارها می‌باشد (۲ و ۳).

دهستان انجیرلو از ۲۵ آبادی آفانندی، اکبرداود قشلاقی، آنجیرلو، اوجاق قشلاقی، پاراقشلاق سفلی، جهان خانملو زینب، جهان خانملو عزت آباد، جهان خانملو نوروز آباد، خاکریز، حاج احمدخان قشلاقی، سوموکلوی سفلی و علیا، عالیشان قشلاقی، غریب حاجی، قیز قلعه سی، گول لی بولاغ سفلی و علیا، مسجدلو، نرقشلاقی، هدی قشلاقی، بدیر قشلاقی، هیبت قشلاقی، سیاب قشلاقی و علیش قشلاقی و اوچ دره قشلاقی تشکیل شده است. که در کنار این روستا رودخانه ساری قمیش جاری است که ارتفاعات خورسلو را بریده و راهی بطرف شمال باز می‌کند و این رود در واقع ارتفاعات خورسلو را از ارتفاعات جهان خانملو در قسمت شرق جدا می‌سازد. قرارگرفتن این روستا درکنار جاده ارتباطی گرمی - بيله سوار مغان، ویژگی مهمی برای توسعه و آبادانی آن محسوب می‌شود (۱۰ و ۱۱). دهستان آنجیرلو در سرشماری سال ۱۳۸۵ تعداد ۸۵۴ خانوار و ۴۳۷۸ نفر جمعیت داشته است که این رقم در سرشماری سال ۱۳۹۰ به ۹۸۱ خانوار با ۴۰۴۹ نفر جمعیت می‌رسد (۵ و ۱۵). این دهستان با موقعیت ممتاز و خوبی که در منطقه دارد از پتانسیل های زیادی از جمله دامپروری، کشاورزی و تولید محصولات دامی و فرآورده های کشاورزی، صنایع دستی، آثارباستانی وتاریخی شهرتیه سی مربوط به دوره هزاره اول قبل از میلاد روستای (قیزقالاسی) هوای لطیف و تفرجگاه روستاها و آبادی های منطقه خورسلو، گذرگاه عشایر شاهسون، باغداری و پرورش درختچه های بومی و گیاهان دارویی و نزدیکی به اراضی مشجر و ارتفاعات زیبای و سحرآمیز گول لی بولاغی سفلی و علیا، چشمه های طبیعی (خاکریز، قیز قلعه سی و ...)، مجاورت با مرز و داشتن آب وهوای مناسب مسیر ترانزیتی کشور آذربایجان و راه بزرگ قفقاز، مسیر بيله سوار - گرمی- اردبیل و ... یکی از مناطق آباد شهرستان بيله سوار و استان اردبیل می‌باشد (۱۱).

انتقال دانش و معرفی عرصه کشاورزی به بخش های مدیریتی، رویکرد اصلی در اجرای این طرح است. عناصر اصلی این طرح، ساماندهی و تجهیز مراکز خدمات، ایجاد شبکه مدیریت دانش، پهنه بندی عرصه های کشاورزی برای ارائه حداکثر خدمات به بهره برداران و بیشترین ضریب پوشش برای فعالیت های ترویجی می‌باشد. در اجرای این طرح علاوه بر تربیت مروجین، کارشناسان تخصصی (محققین معین و کارشناسان معین) نیز در این حوزه وارد عمل می‌شوند بر اساس دستورالعمل ابلاغی وزارت جهاد



کشاورزی، دانش مورد نیاز به صورت واحد و یکپارچه توسط سازمان تحقیقات و آموزش ترویج کشاورزی تدوین و از طریق شبکه مدیریت دانش در اختیار استان قرار می گیرد (۵).

افزایش نرخ پوشش آموزش بهره‌برداران، تغییر رفتار حرفه‌ای بهره‌برداران در پهنه‌ها، مدیریت پهنه‌های تولیدی، شیوه‌های برقراری ارتباط مؤثر، تدوین برنامه عملیاتی پهنه، اصول و مبانی برنامه‌ریزی محلی و ترویجی از اهداف اجرای طرح نظام نوین ترویج کشاورزی در مراکز جهاد کشاورزی می باشد (۲ و ۹). از ذینفعان نظام نوین ترویج کشاورزی می توان به بهره‌برداران و تولیدکنندگان حوزه‌های مختلف کشاورزی، کارشناسان وزارت جهاد کشاورزی از سطوح دهستان تا ستاد وزارت، محققان از سطوح ایستگاه‌های تحقیقاتی تا موسسات مادری، کارشناسان بخش خصوصی (شرکت‌های خدمات فنی و مشاوره‌ای کشاورزی، کلینک‌های گیاهپزشکی، آزمایشگاه خاکشناسی و .....)، تولیدکنندگان و توزیع‌کنندگان ادوات و نهاده‌ها، سربازان سازندگی و اعضای بسیج سازندگی، مددکاران، تسهیلاتگران و کشاورزان نمونه و زنان روستایی و عشایری کرد (۴ و ۵).

هدف از این مطالعه ارزیابی و اثر بخشی طرح نظام نوین ترویجی کشاورزی و منابع طبیعی در توانمندسازی بخش کشاورزی حوزه مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو در عرصه های تولیدی در راستای توسعه و ترویج راهبردهای نوین، بهره گیری از دانش بومی، جهت دهی برنامه های ترویج، انتقال دانش و یافته های جدید به عرصه کشاورزی در قالب بهبود ارتباط میان تحقیقات، اجرا، ترویج و کشاورزان و بکارگیری ترویج بخش خصوصی در عرصه های تولیدی کشاورزی می باشد.

## روش شناسی

با توجه به انتخاب استان اردبیل به عنوان یکی استان پایولت در اجرای طرح نظام نوین ترویج کشاورزی و منابع طبیعی (۱) و انتخاب مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو به عنوان یکی از ۱۴ مراکز پایولت جهاد کشاورزی استان اردبیل برای اجرای طرح پایلوت نظام نوین ترویج کشاورزی از طریق به کارگیری ۹ نفر از کارشناسان جدیدالاستخدام شده انتخاب شد.

## ضرورت اجرای طرح (۲):

- پاسخگویی به مسائل و مشکلات کشاورزان در عرصه های تولیدی از طریق تعریف پهنه برای حدود ۸۰۰۰ نفر از فارغ التحصیلانی که در مراکز جهاد کشاورزی، جذب شده اند.
- انتقال دانش فنی و یافته های تحقیقاتی به کشاورزان مستقر در هر پهنه تولیدی از طریق ایجاد شبکه مدیریت دانش کشاورزی - انسجام سازمانی و بهره گیری از جمیع عوامل دولتی و غیردولتی در ارائه خدمات به کشاورزان که از طریق مشارکت تحقیقات در اجرای برنامه ها و طرح های ترویجی، تدوین و برنامه ریزی اجرایی می شود.
- ساماندهی و تجهیز مراکز جهاد کشاورزی دهستان به عنوان نقطه ارتباطی بخش (تحقیق، اجرا، ترویج) با تولیدکنندگان از طریق تدوین دستورالعمل لازم و تصویب و ابلاغ آن توسط مقام عالی وزارت جهاد کشاورزی.

## اهداف طرح (۲):

- ایجاد فضای مناسب کاری برای کارشناسان مراکز جهاد کشاورزی دهستان از طریق ساماندهی و تجهیز مراکز
- امکان دسترسی کلیه کارشناسان مراکز جهاد کشاورزی دهستان به دانش فنی و تخصصی و یافته های تحقیقاتی با استقرار نظام مدیریت دانش
- افزایش قدرت پاسخگویی وزارت جهاد کشاورزی به تمامی کشاورزان از طریق تعیین پهنه تولیدی و کارشناس مسئول پهنه
- افزایش اثربخشی فعالیت های بخش کشاورزی در عرصه های تولیدی از طریق همکاری مشترک تحقیقات، اجرا، ترویج و کشاورز
- استفاده از ظرفیت بخش غیردولتی در خدمات رسانی به کشاورزان با اولویت شرکت های خدمات فنی و مشاوره ای مستقر در پهنه های تولیدی

- دسترسی مدیران و برنامه ریزان به اطلاعات دقیق و کیفی پهنه های تولیدی از طریق سامانه ذیربط مرکز دهستان انجیرلو روستای آباد و پر جمعیت انجیرلو می باشد که در طول شرقی ۴۸ درجه و ۴ دقیقه و عرض شمالی ۳۹ درجه و ۱۰ دقیقه واقع شده است. این آبادی با شهر بيله سوار مغان مرکز شهرستان حدود ۴۰ کیلومتر فاصله دارد. ارتفاع انجیرلو از سطح دریاهای آزاد حدود ۳۹۰ متر می باشد که دارای آب و هوایی با زمستانهای معتدل و تابستانهای گرم بوده و حداکثر نزولات جوی در



زمستان و مقدار کمی بهار بوده و پائیز و تابستانی خشک و بی باران دارد. اقلیم این منطقه نیمه خشک گرم می باشد و دارای پوشش گیاهی نسبتاً بکر و دست نخورده‌ای می باشد (۱۰).

اجرای نظام نوین ترویج کشاورزی و پهنه بندی آبادی‌ها در مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو از اول سال زراعی ۹۵-۹۴ عملیاتی شد که یکی از اهداف اصلی اجرای پهنه بندی ارتباط مستقیم بهره بردار و کارشناس است که بتواند نیازهای آموزشی و اجرایی را از کارشناس دریافت کند. در حوزه دهستان انجیرلو با توجه به تنوع کشتی محصولات زراعی و دامی تقسیم بندی انجام و مسئولین پهنه ها مشخص و شرح وظایف به آنها ابلاغ شد. در راستای پروژه مدیریت دانش، تجهیز مرکز توسط سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل انجام شد تا نیازهای آموزشی ترویجی بهره‌برداران را رصد و احصاء شود و بر اساس برنامه ریزی و برقراری پل ارتباط قوی بین مجموعه بدنه کارشناسی و تحقیقاتی با بهره برداران ایجاد شود.

روش اجرای طرح در مرکز پایلوت جهاد کشاورزی انجیرلو به شرح ذیل می باشد:

#### – مشخص شدن تعداد پهنه ها

#### – تعیین مروج مسئول پهنه ها

#### – صدور ابلاغ مروج مسئول پهنه ها

#### – تعیین حدود و ثغور و وسعت پهنه

تعیین محدوده جغرافیایی فعالیت، حدود و ثغور فعالیت یک کارشناس در حوزه دهستان برپایه سیاست ها، راهبردها، تکالیف و وظیفه مربوطه و نسبت سطح واحدهای تولیدی به تعداد کارشناس موجود در مرکز (۹ نفر) انجام شد به طوری که مشخص شد هر کارشناس بطور متوسط چه سطحی از حوزه دهستان را تحت پوشش دارد. بر اساس سطح واحد تولیدی تعداد روستای تحت پوشش هر کارشناس متفاوت با کارشناس دیگر بود که بستگی به مناطق فعالیت آن کارشناس داشت. علاوه بر شاخص اصلی نسبت سطح واحد تولیدی شاخص های فرعی تنوع محصولات تولیدی، فاصله و وضعیت راه های ارتباطی، سطح زیر کشت آبی، سطح زیر کشت دیم، سطح مرتع قابل بهره برداری، تعداد واحدهای دامی، تعداد واحدهای پرورش طیور، تعداد واحدهای تولیدی آبزیان که بر اساس این شاخص ها تعیین حوزه فعالیت یک کارشناس مشخص (۲ و ۳) و با اساس موارد ذکر شده ۹ پهنه به اعضای هر کارشناس یک پهنه با پوشش ۲ الی ۴ آبادی بر اساس نسبت سطح تولیدی (تمامی آبادی های حوزه مرکز) پهنه بندی شدند.

#### – معرفی مروجان مسئول پهنه به جامعه محلی (اعم از مسئولین و مردم)

#### – گردهمایی مددکاران و تسهیلگران ترویجی با کارشناسان پهنه در مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو

#### – حضور مستمر مروجین پهنه ها در آبادی ها جهت اخذ اطلاعات پایه ای، نیازسنجی

#### – بار گذاری اطلاعات پهنه بر روی نرم افزار سامانه داده های کشاورزی

در ابتدا هر کارشناس بر اساس نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود نسب به ثبت مشخصات خود در سامانه و همچنین پس از جمع آوری اطلاعات بهره بردار (مشخصات فردی، نوع فعالیت در بخشهای کشاورزی، آدرس پستی و تلفن تماس ثابت و همراه، سطح زیر کشت، نوع محصول تولیدی، تعداد خانوار، ساکن و غیر ساکن بودن و ...) نسبت به ثبت تمامی بهره‌برداران موجود در پهنه اقدام گردید.

#### – تعیین مهمترین موضوعات و محصولات: زراعی، باغی، دامی، صنایع دستی و تبدیلی، آبزیان، زنبورداری، پرورش قارچ خوراکی،

#### – تعیین عمده ترین مشکلات فنی: مسایل مربوط به مکانیزاسیون، زراعت و باغبانی، دام و طیور در پهنه ها

#### – تعیین طرحهای اولویت دار: زراعت، باغبانی، مرتع، دام و طیور

#### – وضعیت و نیازسنجی نشریات و رسانه های ترویجی: بهره‌گیری از ظرفیت رسانه ملی شامل برنامه‌های تلویزیونی ملی،

برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی استانی در ساختارهای مختلف مستند، انیمیشن، کلیپ - بهره‌گیری از رسانه‌های آموزشی ترویجی شامل: فیلم، نشریه، بروشور، اسلایدویژن، چند رسانه‌ای‌ها، پوستر، تراکت، اطلاعیه، عکس و پیامک‌های ترویجی - بهره‌گیری از رسانه‌های تلفیقی شامل مدارس رادیویی و مدارس تلویزیونی.

#### – تعامل با بخش های تحقیقات در قالب (در قالب حضور در عرصه‌های تولیدی و توانمندسازی مروجان مسئول پهنه های

تولیدی)، بخشهای اجرایی دولتی و غیر دولتی:



برنامه ریزی و نظارتی و اجرایی و مشارکت، تعامل، بکارگیری ظرفیت‌ها و امکانات بخش‌های تحقیقاتی و اجرایی در تمامی مراحل انجام طرح برای تعیین نیاز حوزه‌های شغلی بخش کشاورزی تا طراحی و اجرایی فعالیت‌های ترویجی صورت گرفت و ارائه خدمات ترویجی متنوع با کمک بخش‌های از قبیل شرکت خدمات مشاوره ای فنی، مهندسی کشاورزی نمایندگان بخش خصوصی، تعاونی‌ها، سازمانهای غیر دولتی، تولید کنندگان ادوات و ماشین آلات کشاورزی و نهاده‌های دیگر مربوط به کشاورزی و استقرار مدیریت دانش در بخش کشاورزی و منابع طبیعی به منظور دسترسی ذینفعان به دانش فنی و یافته‌های تحقیقاتی تا بتوان ضریب نفوذ دانش در بخش تولیدات کشاورزی را انجام داد تا از منابع تولید بصورت بهینه و کاملتر و مطلوبتر استفاده شود (۳ و ۶). در نهایت اثر بخشی فعالیهای انجام گرفته در بخش‌های مختلف کشاورزی با رسالت ترویج تکثرگرا نتایج فعالیتهای انجام یافته در قبا و بعد از اجرای نظام نوین ترویج کشاورزی مورد ارزیابی قرار گرفت.

### تدوین برنامه عملیاتی، برنامه ریزی و عملیاتی نمودن فعالیتهای ترویجی و آموزشی در پهنه‌ها بر اساس برنامه ابلاغی استانی :

بر اساس نیازسنجی مسایل و مشکلات، پتانسیل و استعداد پهنه تدوین برنامه عملیاتی در ۹ پهنه انجام گرفت و برنامه عملیاتی استان در راستای ابلاغیه نظام نوین ترویج (فعالیت‌های ترویجی - آموزشی) برای هر پهنه تولیدی بر اساس نیاز سنجی برای توانمندسازی بهره برداران موارد ایجاد سایت الگویی (مورد)، کانون یادگیری (مورد)، روز مزرعه (برنامه)، هفته انتقال یافته‌ها (برنامه)، مدرسه در مزرعه (مورد)، مزارع نمایشی (هکتار) بازدید ترویجی (نفرروز)، کلاس و کارگاه آموزشی ترویجی (نفرروز) از اول مهر ۹۴ تا آخر خرداد ۹۵ برنامه ریزی شد. پس از تعیین برنامه عملیاتی، اقدام به برنامه‌ریزی عملیاتی می‌شود. این نوع برنامه ریزی شامل شناخت، پیش بینی و تعیین مراحل و توالی عملیات به تفکیک زمان، هزینه، نیروی انسانی لازم، کنترل و در صورت لزوم تجدید نظر در هر یک از موارد با همکاری و مشارکت کلیه ذینفعان برنامه و تحلیل محیط اجتماعی است. در برنامه ریزی عملیاتی توجه به عوامل اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، اقتصادی جامعه روستایی، عوامل جغرافیایی و نیز مخاطبان برنامه‌های ترویجی، شبکه ترویج غیردولتی، تولیدکنندگان ادوات و نهاده‌ها و ارائه دهندگان خدمات از حساسیت بالایی برخوردار است (۳ و ۴).

### نتایج و بحث

تعیین محدوده جغرافیایی فعالیت، حدود و ثغور فعالیت یک کارشناس درحوزه دهستان برپایه سیاست‌ها، راهبردها، تکالیف و وظیفه مربوطه و نسبت سطح واحدهای تولیدی به تعداد کارشناس موجود در مرکز (۹ نفر) انجام شد برای پیشبرد بهتر طرح در ابتدا مروجان مسئول پهنه به جامعه محلی (اعم از مسئولین و مردم) معرفی شدند و سپس درگردهمایی مددکاران و تسهیلگران ترویجی با کارشناسان پهنه به تعیین مهمترین موضوعات و محصولات زراعی (گندم، جو، عدس، ماشک، یونجه، کتان) باغی (شلیل، گردو، گیلاس، سیب، هلو، زردآلو، آلبالو) دامی (گاو، گوسفند، گاو میش و شتر) صنایع (فراوری شیر دامی از جمله پنیر، کره) آبزیان (پرورش ماهی) زنبورداری و پرورش قارچ خوراکی پرداخته شد.

بعد از مشخص شدن پهنه‌ها با هماهنگی شوراهای اسلامی، دهیارها و مددکاران و تسهیلگران و همچنین معتمدین آبادی‌ها مروجین پهنه حضور مستمری در آبادی‌ها جهت اخذ اطلاعات پایه ای، نیاز سنجی و مشخص شدن عمده ترین مشکلات فنی مسایل مربوط به مکانیزاسیون در منطقه (ادوات حفاظتی کم خاکورز - کارنده های مستقیم) - مسایل مربوط به زراعت و باغبانی (معرفی ارقام جدید و پر بازده محصولات زراعی و باغی، عدم وجود بذور اصلاح شده حبوبات، مدیریت مصرف بهینه آب و توسعه سیستم نوین آبیاری قطره ای در باغات، برنامه ۵ ساله تغییر الگوی کشت محصولات زراعی و باغی - کمبود عامیلت توزیع نهاده های کشاورزی، پایین بودن ظرفیت انباری مرکز خرید، نبود خرید تضمینی حبوبات، نبود کلینیک گیاهپزشکی در حوزه - مسایل مربوط به دام و طیور) نبود کلینیک دامپزشکی در حوزه، بهسازی جایگاه دامهای سنتی، جایگزینی نژادی دامهای دومنظوره سمینتال و استفاده از تلقیح مصنوعی دام) و همچنین تعیین طرح‌های اولویت دار (ترویج و توسعه کشت دانه‌های روغنی کلزا و کلرنگ در شرایط دیم - طرح PVS گندم دیم، طرح تحقیقی و ترویجی و انتقال یافته‌های دیم (گندم، جو و عدس)، توسعه کشت حبوبات، توسعه کشت باغات و استفاده از سیستم نوین آبیاری در باغات، شناسایی و ترویج کشت گیاهان دارویی سازگار در منطقه، جایگزینی دامهای دو منظور گوشتی و شیری از جمله گاو سمینتال با راندمان بالا بجای دامهای سنتی، استفاده از تلقیح مصنوعی در دام، توسعه گامیش بوی شیری در پهنه‌ها) بر



اساس نیاز در پهنه پرداختند و بعد از بررسی و مورد اطمینان بودن اطلاعات بهره برداران، بارگذاری اطلاعات پهنه‌ها بر روی نرم افزار سامانه داده های کشاورزی توسط مروچین پهنه ها صورت گرفت.

### وضعیت و نیاز سنجی نشریات و رسانه های ترویجی مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو

نشریات و بروشورها و دستورالعمل‌های فنی که از مهمترین تکنیک‌ها و فنون ترویجی در راستای اجرای این طرح بود بر اساس نیاز سنجی فهرست بندی شدند. نتایج نشان داد که از نظر درصد پیشرفت نسبت به قبل از اجرای طرح نشریه‌های ترویجی و بروشور بیشترین درصد پیشرفت را داشته است در حالی که فیلم آموزشی کمترین درصد پیشرفت را داشت با این حال بر اساس نیاز سنجی برای رسیدن به وضعیت مطلوب هنوز فاصله بیشتری وجود دارد و در بین نشریات و رسانه های ترویجی بیشترین فاصله تا وضعیت مطلوب مربوط به هندبوک و نشریه‌های ترویجی و بروشورهای فنی و ترویجی است (جدول ۱).

موضوعات و عناوین نشریات ارسالی پس از اجرای نظام نوین ترویج کشاورزی تا ۵۰ درصد با نیاز بهره برداران و مسایل کشاورزی در حوزه تحت پوشش مرکز بوده است. بنابراین، بهتر است بر اساس نیاز و کاربردی بودن، رسانه‌های ترویجی به مرکز داده‌شود. بهره‌گیری از ظرفیت رسانه‌ها و تولید محتوای ترویجی متناسب با نیاز و شرایط کشاورزان براساس یافته‌های تحقیقاتی از دیگر رویکردها به منظور افزایش ضریب پوشش فعالیت های ترویجی است. با تدوین نظام نوین ترویج و اتخاذ رویکردهای موثر، ترویج خواهد توانست ضمن انتقال مطلوب یافته‌های تحقیقاتی به عرصه‌های تولیدی، ایجاد انسجام سازمانی، بهره‌گیری از دانش بومی، بهره‌گیری از ظرفیت های رسانه‌ای و تعریف پهنه تولیدی برای کارشناسان مراکز دهستان و حمایت و پشتیبانی از آنان و با بهره‌گیری از رویکردهای توانمندسازی، در افزایش کمیت و کیفیت تولید، حفظ منابع پایه با تأکید بر آب و خاک و افزایش درآمد کشاورزان موثر باشد (۳)

جدول ۱- وضعیت رسانه های ترویجی مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو

فاصله تا وضعیت مطلوب	درصد پیشرفت	وضعیت مطلوب		موجود بعد از نظام نوین		موجود قبل از اجرای نظام نوین		نوع فعالیت
		عنوان	نسخه	عنوان	نسخه	عنوان	نسخه	
۳۳	۲۹	۳۶۰	۱۸۰۰	۲۴۰	۱۲۰۰	۱۷۰	۸۵۰	فیلم آموزشی
۶۶	۵۹	۸۰۰	۲۴۰۰	۲۷۰	۴۱۰	۱۱۰	۳۳۰	نشریه ترویجی و بروشور
۶۸	۳۸	۲۵	۵۰	۸	۸	۵	۵	هندبوک
۱۵	۴۵	۶۵	۱۳۰	۵۵	۷۵	۳۰	۵۰	دستورالعمل
۶۰	۵۰	۳۰	۶۰	۱۲	۱۲	۶	۶	چارت و پوستر
۴۹	۶۱	۳۵	۱۶۰	۱۸	۱۸	۷	۷	سایر موارد - اسلاید ویزن

### تعامل مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو با بخش تحقیقات در قالب حضور در عرصه‌های تولیدی و توانمندسازی مروچان

#### مسئول پهنه های تولیدی

در تعامل با بخش تحقیقات که با هدف حضور فعال در عرصه های تولیدی و توانمندسازی مروچان مسئول پهنه‌های تولیدی در نظام نوین کشاورزی و منابع طبیعی و به منظور افزایش دانش فنی، تخصصی و کاربردی کارشناسان برگزاری دوره های آموزشی در راستای توانمند سازی مروچین پهنه ها بود. ارزیابی تعامل با بخش تحقیقات (در قالب حضور در عرصه‌های تولیدی) در مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو نشان می‌دهد که حضور بخشهای تحقیقاتی در برنامه‌های ترویجی (سایت های الگویی، کانون یادگیری و مدرسه در مزرعه و ... ) و مشارکت در برنامه انتقال یافته ها (طرح تحقیقی ترویجی، روز مزرعه، هفته انتقال یافته ها و ...) به ترتیب از ۱۰ جلسه به ۲۰ و ۳۰ جلسه افزایش یافته‌است این موضع نشان می‌دهد ارتباط بخش تحقیقات با کشاورز از طریق مروچین پهنه در برنامه های ترویجی و مشارکت در برنامه انتقال یافته به ترتیب ۶۷ و ۷۵ درصد افزایش داشته است (جدول ۲).



برگزاری دوره‌های آموزشی برای مروجین پهنه براساس نیازسنجی در پهنه صورت گرفته که نتایج یافته‌های جدید توسط محققین و کارشناسان معین به صورت دوره‌های آموزشی ۳ روزه، ۲ روزه و ۱ روزه در مراکز آموزشی اردبیل و پارس آباد برگزار شد که نتایج مطالب ارائه شده توسط مروجین مسئول پهنه‌ها به بهره برداران کشاورزی در پهنه منتقل شد (جدول ۳) از عمده ترین نتایج انتقال به عرصه های تولیدی می توان به اجرای خاکورز حفاظتی بصورت کم خاکورز و حذف تدریجی گاوآهن برگردان، مدیریت مزرعه در کنترل آفات و بیماری و علفهای هرز، مدیریت مصرف بهینه آب، ترویج و گسترش کشت دانه های روغنی از جمله کلزا، اسفاده از GPS و GIS در بخش کشاورزی اشاره نمود که با اهداف مدیریت دانش در بخش کشاورزی و منابع طبیعی به منظور دسترسی بهره- برداران کشاورزی به دانش فنی و یافته‌های تحقیقاتی صورت گرفته است (جدول ۳).

جدول ۲ - تعامل با بخش تحقیقات (در قالب حضور در عرصه‌های تولیدی) مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو

مشارکت در برنامه انتقال یافته ها (روز مزرعه، هفته انتقال یافته ها و ...)		حضور در برنامه های ترویجی (سایت های الگویی و مدرسه در مزرعه و ...)		جلسات علمی - فنی و بازدیدهای مزرعه ای			عنوان بخش تحقیقاتی
سال ۹۴-۹۵	سال ۹۳-۹۴	سال ۹۴-۹۵	سال ۹۳-۹۴	تعداد جلسه	موضوع مورد بحث	محصول مورد بحث	
۸	۲	۴	۲	۶	بیماری آفات و علفهای هرز	گندم - جو - عدس - ماشک	آفات و بیماری
۷	۴	۵	۳	۴	مشخصات زراعی ارقام و لاین های جدید محصولات سازگار به منطقه - اصول زراعت دیم	غلات و حبوبات	بهبزراعی
۶	۲	۴	۳	۴	کاربرد سیستم آبیاری قطره ای (تیپ) در زراعت و باغ	گندم - باغ	فنی و مهندسی
۵	۱	۴	۱	۴	انواع خاکورز حفاظتی و مقایسه آن با خاکورزی برگردان - معرفی مناسب ترین بذرکار و تراکم کشت کلزا	کلزا - زراعت دیم	فنی و مهندسی
۴	۱	۳	۱	۳	نتایج ارقام و لاین های جدید در شرایط منطقه	غلات و حبوبات	بهبزراعی
۳۰	۱۰	۲۰	۱۰	۲۱			جمع کل

جدول ۳ - برگزاری دوره ها برای توانمندسازی مروجین مسئول پهنه‌های تولیدی در حوزه‌های حرفه‌ای و شغلی مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو

ردیف	عنوان دوره	مدت زمان اجرای دوره (روز)	ساعت دوره	نام و نام خانوادگی محقق / مدرس
۱	اصول کشاورزی حفاظتی و کاربرد آن در مزارع	۳	۱۸	جبرائیل تقی نژاد
۲	اصول آشنایی با سیستم‌های نوین آبیاری	۳	۱۸	حمید اخوان

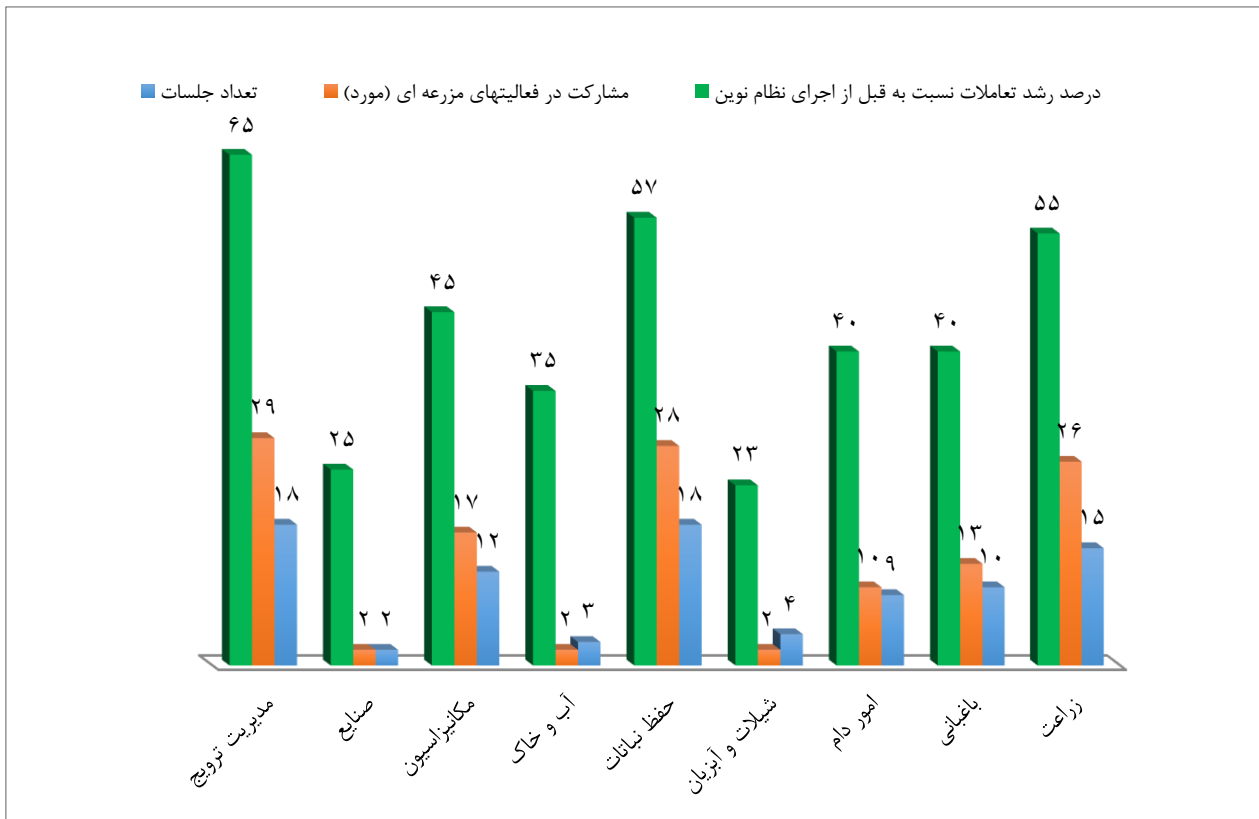


۳	اصول و روشهای تولید محصول پاک (سالم)	۳	۱۸	نادر گل محمدزاده
۴	تاثیر تنشهای محیطی (سرمازدگی - خشکسالی) بر فیزیولوژیک گندم	۳	۱۸	شهبازی و خانزاده
۵	مدیریت کنترل آفات و بیماری های گندم و جو	۳	۱۸	خانم دکتر ابراهیمی
۶	اصول زراعت گندم دیم	۱	۸	اصغر مهربان
۷	مدیریت پهنه نظام نوین ترویج کشاورزی	۳	۱۸	حسن نظیفی
۸	آشنایی با دستورالعمل تعیین بهره وری آب در مزارع	۱	۸	حمیدرضا جانباز
۹	اصول برنامه ریزی و هماهنگی در توسعه برنامه ریزی ترویجی	۶	۳۶	داور مداح پناه
۱۰	آشنایی با GIS مقدماتی	۳	۱۸	مهندس قلی زاده
۱۱	کارگاه آموزشی دانش فنی کشت زمستانه بذور هیبرید کلزای فرانسوی	۲	۱۶	فردیک (فرانسوی)
۱۲	کارگاه آموزشی کلزای هیبرید زمستانه فرانسوی	۲	۱۶	فردیک (فرانسوی)
۱۳	انتقال دانش فنی بذور هیبرید کلزای استرالیا	۲	۱۶	مهندس فخاریان
۱۴	اصول پروار بندی گوساله و بره	۱	۸	مهندس باباپور
۱۵	کار آفرینی	۱	۸	مهندس منیری
۱۶	آشنایی با مدیریت پهنه و رهیافت های ترویجی	۲	۱۶	دکتر شاه پسند و باقری

### تعامل مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو با بخشهای اجرایی دولتی

در راستای مشارکت، تعامل، بکارگیری ظرفیتها و امکانات زیربخشهای اجرایی در تمامی مراحل از تعیین نیاز حوزههای شغلی بخش کشاورزی تا طراحی و اجرای فعالیتهای ترویجی بخش ستادی و اجرایی (۲) سازمان با حضور در مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو در پیشبرد اهداف طرح نقش به سزایی داشته است. بیشترین تعداد جلسات و مشارکت در فعالیتهای مزرعه‌ای را به ترتیب مدیریت ترویج، حفظ نباتات، زراعت، مکانیزاسیون، باغبانی، امور دام، شیلان و آبیزان، آب و خاک و صنایع کشاورزی داشتند. از نظر درصد تعاملات نسبت به قبل از اجرای طرح نظام نوین بیشترین درصد تعاملات مربوط به بخش مدیریت ترویج، حفظ نباتات و زراعت داشت (شکل ۱). تفاوت بودن درصد تعاملات بخشهای اجرای با مرکز را می‌توان به پتاسیل و نیاز بهره برداران در آبادی پهنه دانست چرا که اولویت برنامه‌ها در مرکز، ترویج کشاورزی حفاظتی، مدیریت تلفیقی آفات، بیماری و علفهای هرز در مزارع و باغات، توسعه کشت مکانیزه حیوانات، تغییر الگوی کشت محصولات زراعی و باغی که در عملیاتی و اجرایی نمودن آنها، مدیریت ترویج، حفظ نباتات، زراعت و مکانیزاسون نقش اساسی دارند.





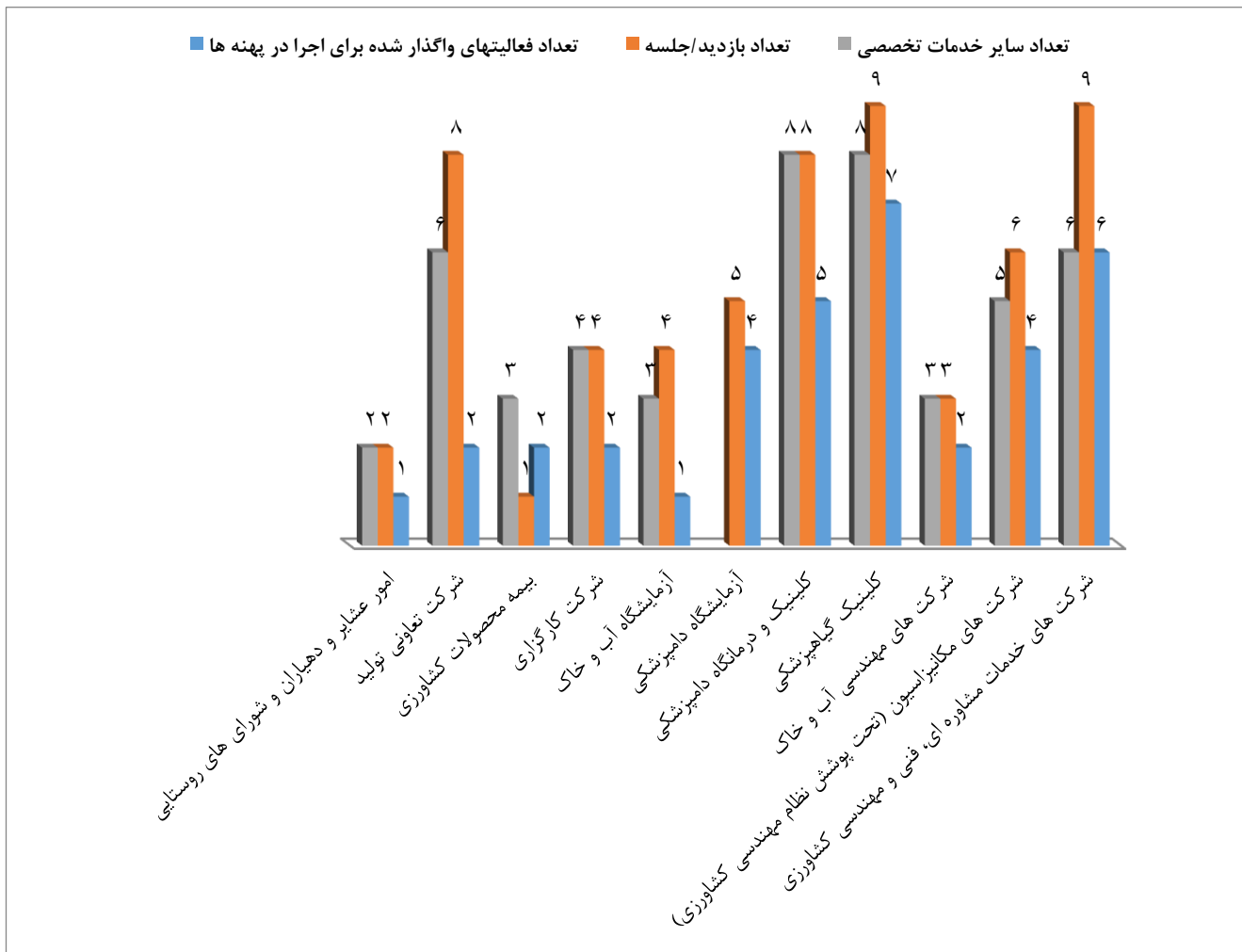
شکل ۱ - تعامل با بخشهای اجرایی دولتی در نظام نوین مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو

### تعامل مرکز جهاد کشاورزی با بخش غیر دولتی

بهره‌گیری از ظرفیت ساختاری مراکز جهاد کشاورزی، بکارگیری ظرفیت‌های بخش غیردولتی در انجام امور اجرایی و عملیاتی ترویج، استقرار نظام مدیریت دانش، پهنه‌بندی عرصه‌های تولیدی برای استقرار کارشناسان به منظور توانمندسازی منابع انسانی بخش کشاورزی و افزایش کارایی و اثربخشی آنان در عرصه‌های تولیدی، با رویکرد مساله‌یابی و مبادله دانش و اطلاعات بین مراکز تولید کننده دانش و بهره‌برداران و دیگر ذینفعان بخش کشاورزی بر اساس نیازهای عرصه و با بهره‌گیری از رویکرد ترویج تکثرگرا انجام شد (۶) که انجام برگزاری دوره‌ها، برگزاری جلسات هم‌اندیشی و بازدید از عرصه‌های تولیدی و واگذاری برخی از کارهای به بخش خصوصی بود که می‌توان به شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی (برگزاری دوره آموزشی با عنوان کارآفرینی برای زنان روستایی - زراعت غلات - قارچ خوراکی - گیاهان دارویی - پرورش زنبور عسل - پرواربندی بره و گوساله و گاو - تلقیح مصنوعی - باغبانی - دامپروی عمومی)، شرکت‌های مکانیزاسیون تحت پوشش نظام مهندسی کشاورزی (هم‌اندیشی برای تسهیل شماره‌گذاری ادوات و معاینه فنی کمباین موجود در پهنه‌ها - کشاورزی حفاظتی - ترویج کشت مکانیزه - کشاورزی حفاظتی - نوسازی ادوات کشاورزی - کم‌خاکورزی و بی‌خاکورزی - استفاده از زیرشکن در مزارع دیم)، شرکت‌های مهندسی آب و خاک (بکارگیری سیستم‌های آبیاری تحت فشار در سطح باغ توسط کشاورزان - آشنایی کشاورزان با مدیریت مصرف بهینه آب کشاورزی)، کلینیک گیاهپزشکی (بررسی عوامل خسارت زا - توصیه‌های لازم به کشاورزان جهت کنترل و مبارزه بموقع با علفهای هرز، آفات و بیماریها، کاهش مصرف سموم شیمیایی - مدیریت مزرعه و توسعه مبارزه بیولوژیک و تلفیقی با آفات در راستای آشنایی کشاورزان با نرم جمعیت آفات، بیماریها و علفهای هرز - شناسایی آفات، بیماریها و نوع علفهای هرز و مبارزه بموقع - بکارگیری توصیه‌های فنی کارشناسان بخش خصوصی کلینیک گیاهپزشکی)، کلینیک، درمانگاه و آزمایشگاه دامپزشکی (بازدید از اماکن دامی و بهداشت جایگاه دام - جلسه در مورد بیماری مشترک دام و انسان - ردیابی و پیشگیری بیماری تب برفکی - معاینه دام و طیور - واکسیناسیون و مایه کوبی - تجویز دارو - هم‌اندیشی برای رفع نیازهای دارویی دامداران و کنترل بموقع بیماری دام و طیور، نحوه نمونه‌گیری از دام و طیور برای



شناسایی بیماریها و انگلهای دام و طیور - نحوه تشخیص انواع بیماری ها و انگلهای دام و طیور)، آزمایشگاه آب و خاک (آشنایی کشاورزان با نحوه نمونه برداری از خاک - آشنایی کشاورزان با شوری خاک و آب - تعیین میزان کود مورد نیاز مزارع و باغات کشاورزان - مصرف بهینه کودهای شیمیایی و مصرف کودهای ریز مغذی در مزارع و باغات)، شرکت کارگزاری و بیمه محصولات کشاورزی (خرید کودهای شیمیایی شامل ازته و فسفره و پتاسه و کودهای ریز مغذی توسط کشاورزان از شرکت کارگزاری - خرید بذور اصلاح شده توسط کشاورزان از شرکت - خرید نهاده های دامی شامل سبوس گندم و جو، آشنایی کشاورزان با اهمیت بیمه و گزینه های بیمه - نحوه پرداخت هزینه خسارت ها - حضور کارشناسان شرکت خدمات بیمه ای اکین مغان در مرکز برای تسهیل در روند بیمه کردن محصولات زراعی و باغی و دامی)، شرکت های تعاونی تولید (اهمیت استفاده از نهاده های کشاورزی در افزایش راندمان تولید محصولات کشاورزی - خدمات مکانیزاسیون کشاورزی - توزیع نهاده های کشاورزی و دام و طیور - اجرای برنامه آموزشی و ترویجی) و امور عشایر و دهیاران و شورای های روستایی (برگزاری کلاس - توزیع نهاده های کشاورزی - عرضه محصولات تولیدی روستایی در بازار هفتگی - شرکت مرکز در جشنواره روز ملی روستایی - برقراری ارتباط با دهیاران و شوراهای در اثربخشی نظام نوین ترویج کشاورزی در پهنه ها) نام برد (شکل ۲).



شکل ۲ - بررسی نحوه تعامل مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو با بخش غیر دولتی

اجرای فعالیت های ترویجی و توانمندسازی بهره برداران در راستای اجرای نظام نوین ترویج کشاورزی در مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو



ارزیابی فعالیتهای ترویجی و آموزشی انجام یافته قبل و بعد از اجرای طرح نشان می‌دهد که موارد ایجاد سایت الگویی (از ۲ به ۹ مورد)، کانون یادگیری (از ۰ به ۱ مورد)، روز مزرعه (از ۱ به ۳ برنامه)، هفته انتقال یافته‌ها (از ۲ به ۴ برنامه)، مدرسه در مزرعه (از ۱ به ۳ مورد)، مزارع نمایشی (از ۳۵ هکتار به ۱۱۱ هکتار) بازدید ترویجی (از ۲۱ مورد به ۷۲ مورد)، کلاس و کارگاه آموزشی ترویجی (از ۴۳ به ۱۴۴ مورد) بعد از اجرای طرح نسبت به قبل از اجرای طرح بیشتر بوده است (جدول ۴). این موضوع نشان می‌دهد ترویج تکثرگرا نقش اساسی در فعالیتهای ترویجی و توانمندسازی بهره برداران کشاورزی دارد زیرا در ارتباط تحقیق، اجرا، ترویج و بخش خصوصی که خودشان از ذینفعان نظام نوین ترویج کشاورزی هستند اثر بخشی و کارآیی فعالیتهای ترویجی چند برابر می‌شود. با توجه به نیاز سنجی و بررسی مشکلات فنی در پهنه‌ها حدود ۱۴۴ مورد کلاس و کارگاه‌های ترویجی با عناوین اصول خاکورز حفاظتی - اصول کشاورزی پایدار - اصول آشنایی با مرحله کاشت، داشت و برداشت غلات و حبوبات و دانه‌های روغنی - مدیریت مصرف بهینه آب و اصول صحیح آبیاری - اهمیت تغییرالگوی کشت محصولات زراعی و باغی با توجه به کاهش بارندگی و کمبود آب - توسعه کشت حبوبات - تأمین امنیت غذایی از طریق تولید پروتئین گیاهی حاصل از عدس - تناوب زراعی - تولید محصول سالم - مبارزه آفات، بیماری و علفهای هرز محصولات زراعی و باغی - گسترش باغات در اراضی شیبدار - اصول هرس درختان میوه - مبارزه تلفیقی و مصرف بهینه سموم - ترویج استفاده از کودهای آلی و زیستی در سطح باغات - افزایش بهره‌وری ماشین آلات کشاورزی - گسترش صنایع تبدیلی، تکمیلی و فراوری - مخاطرات بخش کشاورزی به ویژه خشکسالی و سرما - ایجاد و تقویت تشکلهای تولیدی - تأمین امنیت غذایی از طریق تولید پروتئین حیوانی حاصل از انواع دام، طیور و آبزیان - تلقیح مصنوعی دام - پیشگیری و کنترل بیماری تب برفکی - آشنایی با بیماری مشترک دام و انسان - اصول صحیح چرا و تعادل دام و مرتع - اصول تغذیه دام - اصلاح نژاد دام - آشنایی با بیماری طیور و تغذیه آن - پرورش ماهیان سردآبی و مسایل زیست محیطی کشاورزی از اول مهر ۹۴ تا آخر خرداد ۹۵ برگزار گردید که حدود ۲۵۹۲ نفر در روز از بهره برداران کشاورزی در راستای اجرایی نمودن برنامه ابلاغی استانی طرح نظام نوین ترویج کشاورزی و به منظور ارتقای سطح دانش علمی بهره برداران کشاورزی در این کلاس‌ها و کارگاه‌ها حضور فعال داشتند (جدول ۴). در حوزه کارکردی نیز گرایش فعالیت‌ها به سمت و سوی انسجام سازمانی بین بخش‌های اجرایی، ترویجی و تحقیقاتی و بهره‌گیری از ظرفیت جوامع محلی با تأکید بر مددکاران، تسهیلگران و کشاورزان نمونه بود که کارکردهایی چون سایت الگویی، کانون یادگیری، سایت مدرسه در مزرعه و سایت مدیریت مشارکتی جامع محصول را در اولویت‌های کاری مجموعه ترویج قرار دارد (۳).

جدول ۴ - مقایسه فعالیت‌های ترویجی و توانمندسازی بهره برداران قبل و بعد از اجرای نظام نوین ترویج کشاورزی

ردیف	فعالیت ترویجی	تعداد در سال	تعداد ایجاد در طرح	مخاطبین / شرکت
------	---------------	--------------	--------------------	----------------

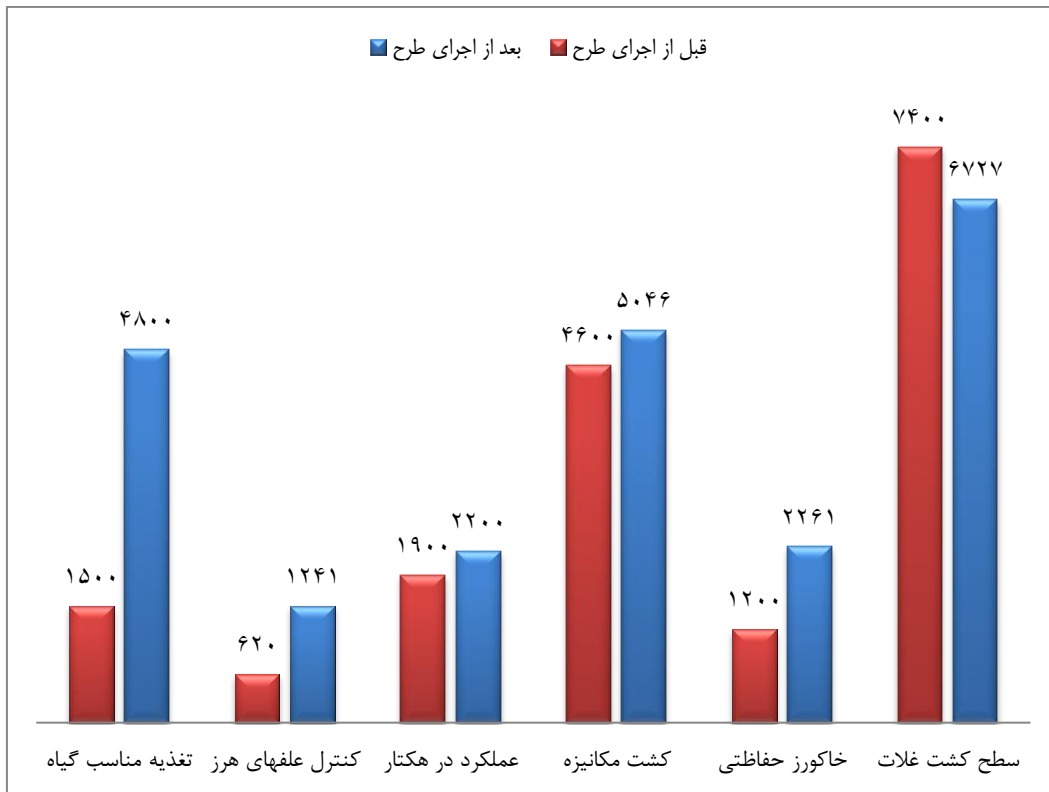


کنندگان (نفر روز)	نظام نوین (۹۴-۹۵)	زراعی ۹۴-۹۳		
۳۹۷	۹	۲	سایت الگویی (مورد)	۱
۵۳	۱	۰	کانون یادگیری (مورد)	۲
۰	۰	۰	طرح تحقیقی ترویجی (طرح)	۳
۱۳۵	۳	۱	روز مزرعه (برنامه)	۴
۰	۰	۰	جشنواره ترویجی (مورد)	۵
۱۸۳	۴	۲	هفته انتقال یافته ها (برنامه)	۶
۱۲۷	۳	۱	مدرسه در مزرعه (مورد)	۷
۵۵۵	۱۱۱	۳۵	مزارع نمایشی (هکتار)	۸
۱۰۸۰	۷۲	۲۱	بازدید ترویجی (نفرروز)	۹
۲۵۹۲	۱۴۴	۴۳	کلاس و کارگاه آموزشی ترویجی (نفرروز)	۱۰
۵۱۲۲	۳۴۷	۱۰۵	جمع	

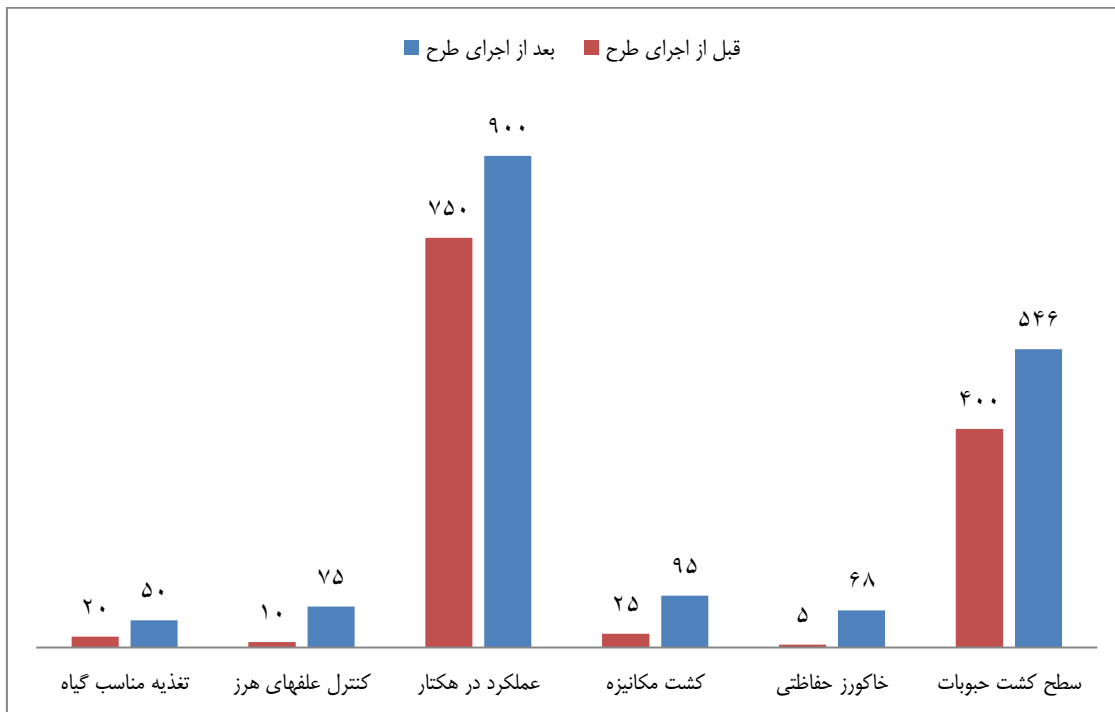
### اثر بخشی فعالیت های ترویجی و آموزشی انجام یافته بر محصولات تولیدی بعد از اجرای طرح نظام نوین ترویج کشاورزی و مقایسه آن قبل از اجرای طرح در حوزه مرکز جهاد کشاورزی انجیرلو

یکی از اهداف اجرای نظام نوین ترویج کشاورزی در این مرکز ترویج و گسترش خاکورز حفاظتی، کشت مکانیزه، تغذیه گیاهی مناسب، کنترل بموقع علفهای هرز و در نهایت افزایش عملکرد در واحد سطح بود. نتایج آماری نشان می‌دهد که اثر بخشی فعالیت طرح نظام نوین ترویج کشاورزی معنی‌دار بوده به طوریکه نقش فعالیت‌های ترویجی و آموزشی در این بخش مفید واقع شده‌است و باعث افزایش سطح خاکورز حفاظتی از ۱۲۰۰ هکتار به ۲۲۶۱ هکتار بصورت کم خاکورز، کشت مکانیزه محصولات زراعی از ۴۶۰۰ هکتار به ۵۰۴۶ هکتار، کنترل بموقع علفهای هرز از ۶۲۰ هکتار به ۱۲۴۱ هکتار، تغذیه مناسب گیاه از ۱۵۰۰ هکتار به ۴۸۰۰ هکتار و نهایتاً باعث افزایش عملکرد محصول بعد از اجرای طرح نظام نوین ترویج کشاورزی (۲۲۰۰ کیلوگرم در هکتار) نسبت به قبل از اجرای طرح (۱۹۰۰ کیلوگرم در هکتار) شده است (شکل ۳).

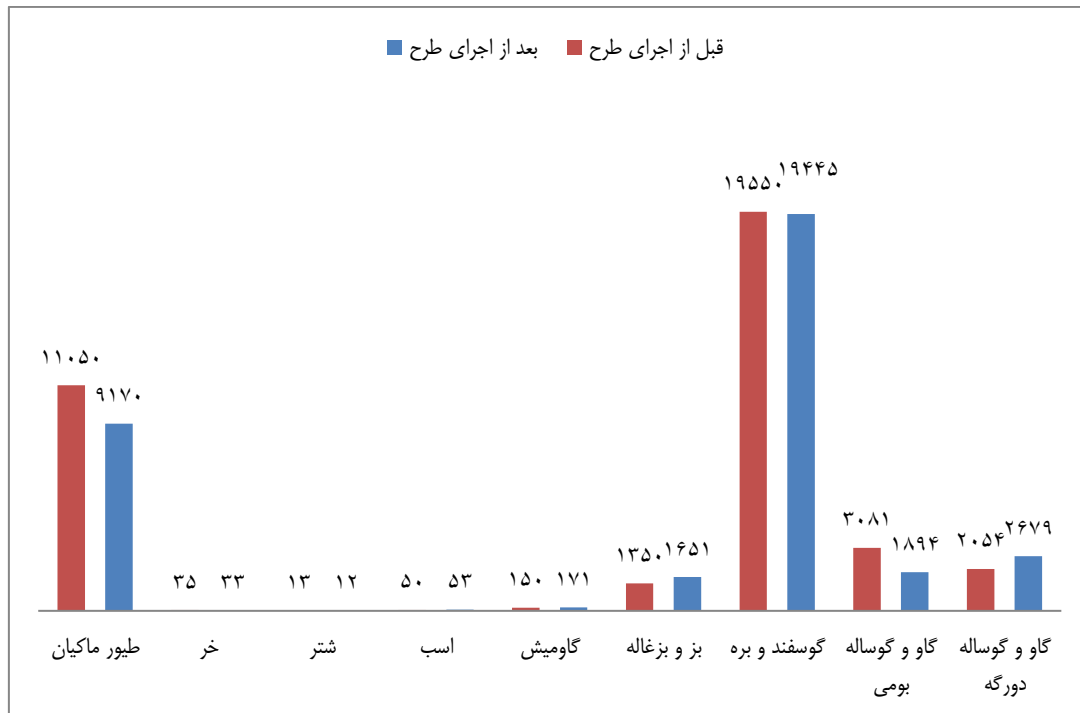
با توجه به برنامه تغییرالگویی کشت ۵ ساله محصولات زراعی شهرستان بيله سوار و سیاست بر کاهش سطح زیر کشت غلات و افزایش کشت حبوبات است. بنابراین، یکی از اهداف بلند مدت این مرکز افزایش سطح زیر کشت حبوباتی نظیر عدس، نخود و ماشک می باشد. نتایج آماری نشان می دهد فعالیت های ترویجی و آموزشی در این بخش نیز مفید واقع بوده و باعث افزایش سطح کشت حبوبات بعد از برنامه طرح نظام نوین ترویج کشاورزی (۵۴۶ هکتار) نسبت به قبل از اجرای طرح (۴۰۰ هکتار) شده است بطوریکه در کنار افزایش سطح کشت، افزایش خاکورز حفاظتی، کشت مکانیزه، کنترل علفهای هرز و همچنین تغذیه مناسب گیاهی نیز شده است (شکل ۴). با توجه به سیاست و برنامه مرکز بر افزایش دام‌های اصلاح شده و سازگار به منطقه، هدف بر جایگزینی دام های اصلاح شده و دورگه به جای دام های بومی و کم بهره می باشد. نتایج آماری داده‌ها نشان می‌دهد که تعداد دام های دورگه بعد از اجرای طرح پایلوت نظام نوین ترویج کشاورزی از ۲۰۵۴ به ۲۶۷۹ راس رسیده است. از اهداف عمده دیگر در بخش دام و طیور حفظ نژادهای بومی گاو میش شیری و شتر دو کوهانه در حوزه عمل این مرکز می‌باشد (شکل ۵).



شکل ۳. وضعیت کشت و عملیات کاشت، داشت و برداشت غلات - گندم و جو (هکتار/کیلوگرم)



شکل ۴. ارزیابی وضعیت کشت و عملیات کاشت، داشت و برداشت حبوبات (هکتار/کیلوگرم)



شکل ۵. ارزیابی وضعیت آماری دام و طیور (راس - نفر)

با ادامه‌ی اجرای طرح نظام نوین ترویج کشاورزی در مراکز جهاد کشاورزی می‌توان موارد زیر را برطرف کرد.

۱. ارتباط خطی و بالا به پایین انتقال دانش
۲. عدم انتقال مطلوب یافته‌های تحقیقاتی به عرصه
۳. نظام عرضه محور تحقیقات به جای تقاضا محور بودن
۴. تفاوت فاحش بین تولیدکنندگان برتر و میانگین تولید کشور
۵. مشارکت ضعیف تحقیق، ترویج و بهره‌بردار در مدیریت دانش در تعامل با بخش‌های اجرایی، تحقیقاتی و غیردولتی

### نتیجه گیری کلی

- ۱- ساماندهی و تجهیز مراکز جهاد کشاورزی، ایجاد شبکه مدیریت دانش، پهنه بندی عرصه های کشاورزی برای ارائه حداکثر خدمات به بهره برداران و بیشترین ضریب پوشش برای فعالیت های ترویجی در قالب نظام نوین ترویج کشاورزی مفید و موثر واقع شده است.
- ۲- آموزش مروجین مسئول پهنه باعث توانمندسازی در زمینه مسایل غیرتخصصی، توانمندسازی در زمینه مهارت‌های آموزشی و ترویجی و تقویت دانش و فنون تخصصی می شود.
- ۳- هسته اصلی فعالیت نظام نوین ترویج مراکز جهاد کشاورزی دهستان و کارشناسان مستقر در آن است
- ۴- با استقرار شبکه مدیریت دانش دسترسی به نتایج یافته‌های تحقیقاتی، دسترسی به دانش تجربی و بومی و انتقال دانش به تمامی ذینفعان طرح نظام نوین ترویج کشاورزی بهتر انجام می‌شود.
- ۵- انتقال دانش و همراهی با کشاورزان فاکتور اساسی در موفقیت طرح نظام نوین ترویج کشاورزی به نظر می‌رسد.
- ۶- نظام نوین ترویج به منظور مداخله گری فعال ترویج تکثرگری در نظام تولید کشاورزی و منابع طبیعی برای افزایش دانش فنی و تخصصی و کاربردی کارشناسان و بهره گیری از رویکردهای ترویجی مطلوب نظام نوین ترویج کشاورزی است.



- ۷ - برگزاری سایت الگویی، کانون یادگیری، مدرسه در مزرعه، مزارع نمایشی، برنامه انتقال یافته های تحقیقاتی، صندوق حمایت از مشاغل خانگی، مراکز رشد و کارآفرینی زنان، انتخاب کشاورزان نمونه در الگوسازی و نشریات و بروشورها و دستورالعملهای فنی را از مهمترین تکنیک ها و فنون ترویجی در راستای اجرای موفقیت آمیز این طرح می باشد.
- ۸- آموزش بهره برداران و تولیدکنندگان باعث ارتقاء دانش و مهارت و تغییر نگرش، افزایش کمیت و کیفیت تولیدات (محصول سالم) و بهینه سازی مصرف نهاده های پایه تولید (آب و خاک و ...) می شود.
- ۹ - بهره گیری از ظرفیت بخش تحقیقات منجر به انتخاب و معرفی محقق معین برای هر مرکز دهستان، انتقال مطلوب یافته های تحقیقاتی، مشارکت در توانمندسازی و آموزش و مشارکت در تولید محتوی می گردد.
- ۱۰- بهره گیری از ظرفیت بخش های اجرایی منجر به جلب حمایت فنی و اعتباری در زمینه مسایل تخصصی و عملیاتی کردن سیاستهای بخش اجرا در عرصه تولیدی می شود.
- ۱۱- بهره گیری از ظرفیت بخش خصوصی باعث افزایش ضریب دسترسی کشاورزان به فعالیتهای آموزشی و ترویجی و هدایت بخش دولتی به سمت نظارت و حمایت در عرصه های تولیدی می شود.

### فهرست منابع

۱. بی نام . (۱۳۹۴). خبرنامه نظام نوین ترویج. سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی معاونت ترویج. شماره ۱، آبان ماه . ۴ صفحه. [www.tarvij.arei.ir](http://www.tarvij.arei.ir)
۲. بی نام . (۱۳۹۴). خبرنامه نظام نوین ترویج. سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی معاونت ترویج. شماره ۲، آذر ماه . ۴ صفحه. [www.tarvij.arei.ir](http://www.tarvij.arei.ir)
۳. بی نام . (۱۳۹۴). خبرنامه نظام نوین ترویج. سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی معاونت ترویج. شماره ۳، دی ماه . ۴ صفحه. [www.tarvij.arei.ir](http://www.tarvij.arei.ir)
۴. بی نام . (۱۳۹۴). خبرنامه نظام نوین ترویج. سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی معاونت ترویج. شماره ۴، بهمن ماه . ۴ صفحه. [www.tarvij.arei.ir](http://www.tarvij.arei.ir)
۵. بی نام . (۱۳۹۴). خبرنامه نظام نوین ترویج. سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی معاونت ترویج. شماره ۵، اسفند ماه . ۴ صفحه. [www.tarvij.arei.ir](http://www.tarvij.arei.ir)
۶. بی نام . (۱۳۹۵). خبرنامه نظام نوین ترویج. سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی معاونت ترویج. شماره ۶، فروردین ماه . ۴ صفحه. [www.tarvij.arei.ir](http://www.tarvij.arei.ir)
۷. بی نام . (۱۳۸۵). نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن. درگاه ملی آمار ایران. بایگانی شده از نسخه اصلی در ۱ ژانویه ۲۰۱۳. بازبینی شده در ۱ ژانویه ۲۰۱۳.
۸. شعبانعلی فمی، ح. (۱۳۸۹). اصول ترویج کشاورزی. انتشارات دانشگاه پیام نور. ۲۳۶ صفحه
۹. شعبانعلی فمی، ح.، ج. قاسمی، و م. محمدزاده نصر آبادی. (۱۳۸۷). نظام های کشاورزی پایدار (مروری بر رویکردهای غالب). انتشارات موسسه فرهنگی منادی تربیت. ۲۸۵ صفحه
۱۰. عزیزی، ش.، ا. رزمجو، م. رستمی و ف. یقینی. (۱۳۹۴). شناسایی برخی از گیاهان دارویی منطقه انجیرلو شهرستان بيله سوار. مجموعه مقالات اولین کنگره ملی توسعه و ترویج مهندسی کشاورزی و علوم خاک ایران. انجمن علمی توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادین، بهمن ماه ۹۴.
۱۱. کیانی، داود. (۱۳۹۴). فرهنگ آبادی های موغان ۲ (بيله سوار، جعفرآباد). انتشارات محقق اردبیلی. شابک ۰-۱۵۹-۳۴۴-۶۰۰