



## بررسی اثر فعالیت های آموزشی - ترویجی بر تسهیلات اعطایی به کشاورزان استان خراسان جنوبی

محمد معتمدی<sup>۱</sup>، کوروش روستا<sup>۲</sup>، سکینه کهنسال واجارگاه<sup>۳</sup>

### چکیده

ترویج به عنوان یک نهاد آموزشی که هدف خود را رشد و تعالی انسانها قرار داده است، برای انجام فعالیت های آموزشی خود، نیازمند برنامه ریزی های دقیق و سرمایه گذاری های همه جانبه است. با این اعتقاد که در این امتداد رشد، بهبود و بهره وری کشاورزی را شاهد باشد. بر این اساس تحقیق حاضر با هدف بررسی اثر فعالیت های آموزشی - ترویجی بر تسهیلات اعطاء شده به کشاورزان استان خراسان جنوبی انجام شده است. روش تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی، از نظر زمان گذشته نگر و از نظر شیوه اجرا توصیفی، همبستگی می باشد. ابزار تحقیق حاضر پرسشنامه محقق ساخته ای است که روایی و پایایی آن به تایید رسیده است. جامعه آماری تحقیق شامل ۳۳۵ نفر از کشاورزان بوده که از تسهیلات بانکی استفاده نموده و حجم نمونه به کمک فرمول کوکران ۱۵۱ نفر تعیین گردیده است. همچنین در این تحقیق فعالیت های آموزشی - ترویجی بعنوان متغیرهای مجازی (دامی) در تحلیل رگرسیون استفاده شده که نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون نشان می دهد که چهار فعالیت آموزشی - ترویجی می تواند در اثربخشی تسهیلات اعطایی به کشاورزان موثرتر باشد که عبارتند: شرکت در کلاس های و کارگاه های آموزشی، تماس با کشاورزان نمونه، پیشرو و نوآور، برنامه های آموزشی رادیو و تلویزیون، استفاده از فیلم های آموزشی. لذا پیشنهاد می شود کارشناسان جهاد کشاورزی زمینه بهره گیری کشاورزان از این گونه فعالیت ها را فراهم سازند تا کشاورزان بتوانند از نتایج فعالیت های آموزشی در بهبود اثربخشی تسهیلات اعطایی بهره مند شوند.

واژه های کلیدی: فعالیت های آموزشی - ترویجی، تسهیلات اعطایی، کشاورزان، خراسان جنوبی.

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه آزاد واحد بیرجند

<sup>۲</sup> دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه آزاد واحد بیرجند

<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری گیاهان دارویی دانشگاه آزاد واحد بیرجند



## مقدمه

از آنجا که کشاورزان بخش مهمی از جمعیت کشورهای در حال توسعه را تشکیل می دهند آموزش آنان دارای فواید قابل توجه و اثرات اقتصادی چشمگیری می باشد (Nguyen & Cheng, ۱۹۹۷). نقش آموزش در ارتقاء و بهبود کیفیت نیروی انسانی و تاثیر اقتصادی آن یعنی افزایش بهره وری و تولید غیر قابل انکار است (شریعت زاده و همکاران، ۱۳۸۵). از دیدگاه سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد ترویج کشاورزی یک نظام خدمات آموزشی است که از طریق روش های آموزشی کشاورز را یاری می کند تا روش ها و تکنیک های مرسوم کشاورزی خود را اصلاح نموده و کارایی و بهره وری مناسب از عوامل تولید ایفا کند ( فریجا و همکاران، ۲۰۰۹). نظام ترویج کشاورزی یکی از ابزارهای اولیه انتشار فن آوری های پیشرفته بوده و بطور قطع نقش مهمی در فرآیند توسعه بویژه توسعه روستایی ایفا می کند ( میرزایی و همکاران، ۱۳۸۶). ترویج به عنوان یک نهاد آموزشی که هدف خود را رشد و تعالی انسانها قرار داده است، برای انجام فعالیت های آموزشی خود، نیازمند برنامه ریزی های دقیق و سرمایه گذاری های همه جانبه است. با این اعتقاد که در این امتداد رشد، بهبود و بهره وری کشاورزی را نظاره گر باشیم.

برنامه های آموزشی ترویج کشاورزی موفقیت هایی را در بسیاری از کشورهای کمتر توسعه یافته همچون غرب آفریقا به دست آورده است. توانمندی کشاورزان، حفظ تنوع زیستی، امنیت غذایی، آموزش جامعه، حفظ سلامتی بشر و اصلاحات سیاسی قسمت آشکاری از موفقیت برنامه های آموزشی ترویج کشاورزی می باشد (Kenmore, Ooi et al, ۲۰۰۵).

به گفته تائویانگ (۱۹۹۷)، در مطالعاتی که در مزارع کشاورزی در زمینه واکاوی سهم آموزش در امر تولید کشاورزی انجام گرفته است، شواهد فراوانی وجود دارد که نشان می دهد آموزش کشاورزان دارای اثرات مثبتی بر بازده تولیدات کشاورزی می باشد. در تحقیقی که توسط ناین و چنگ در چین صورت گرفته است، نتایج رگرسیون نشان می دهد که در پنج استان چین، آموزش کشاورزان تاثیر شگرفی در معیشت آنها داشته است. در این تحقیق خانوارهایی که به رئیس آنها آموزش داده نشده بود مقایسه شدند و مشخص گردید که خانوارهایی که رئیس آنها تنها دارای سه سال سابقه آموزش می باشند از نظر معیشتی در وضعیت بسیار بهتری به سر می برند (Nguyen & Cheng, ۱۹۹۷). در تحقیق دیگر که توسط سی وو در تایوان صورت گرفته است، بر نقش آموزش در تولید برای توسعه در کشورهایی نظیر تایوان تاکید شده است. وی اشاره می کند که سهم آموزش در مراحل اولیه توسعه، نامعین است. نتایج تحقیقات سی وو نشان می دهد که در مناطق کشاورزی با تراکم جمعیتی بالا و مناطقی که تولید به وسیله مزارع خانوادگی کوچک انجام می گیرد، آموزش کشاورزان (بطور متوسط شش سال آموزش) تاثیر شگرفی در پیشرفت و تسریع توسعه خواهد داشت (C. Wu, ۱۹۹۷).

در تحقیقی ردی و سوريامانی (۲۰۰۵) به این نتیجه رسیدند که بین دانش، مهارت و عملیات مدیریت آفات در دو گروه کشاورزان شرکت کننده در آموزش های ترویجی و کشاورزانی که در این آموزش ها شرکت نکرده اند اختلاف معنی داری وجود دارد.

در تحقیقی دیگر صبوری و مجرد (۱۳۸۸) نقش فعالیت های آموزشی و ترویجی در فعالیت های زراعی پنبه کاران شهرستان گرمسار را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان می دهد میزان انتقال و عرضه فناوری اطلاعات به پنبه کاران و ارائه توصیه های لازم در بکارگیری ماشین آلات دارای تاثیر معنی داری بر عملکرد پنبه دارد.

مجموع بررسی ها بیانگر اثرات دگرگونی و تحول بخشی آموزش های کشاورزی بر افزایش راندمان تولید، بهره وری بیشتر و ارتقاء سطح درآمدی روستاییان است و در واقع هدف اصلی تحقیق حاضر بررسی اثر فعالیت های آموزشی - ترویجی بر تسهیلات اعطاء شده به کشاورزان استان خراسان جنوبی می باشد.



## روش شناسی

روش تحقیق حاضر از نظر هدف یک تحقیق کاربردی بوده و از نظر نوع داده کمی است چرا که حقایق و داده ها دارای یک واقعیت عینی هستند و متغیرها را می توان شناسایی و اندازه گیری نمود. این تحقیق از نظر زمان اجرا گذشته نگر و از نظر روش، توصیفی (هدف آن توصیف کردن شرایط یا پدیده های مورد بررسی و اجرای آن می تواند برای شناخت بیشتر شرایط موجود یا یاری دادن به فرآیند تصمیم گیری باشد). و همبستگی است که از بعد همبستگی، رابطه بین تعدادی از متغیرهایی را که تصور می رود با مساله مرتبط هستند بررسی می نماید.

جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کشاورزان استان خراسان جنوبی است که از تسهیلات جهت توسعه بخش کشاورزی در سال ۹۲-۱۳۹۱ استفاده نموده ، می باشند که تعداد دریافت کنندگان تسهیلات در استان ۳۳۵ نفر می باشد. و روش نمونه گیری از نوع طبقه ای که جزء نمونه گیری احتمالی انتخاب شده و با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه آماری ۱۵۱ نمونه تعیین شده است. ابزار جمع آوری در تحقیق حاضر پرسشنامه محقق ساخته بوده که از طریق آن دیدگاه کشاورزان در خصوص وضعیت وام های پرداختی و میزان تاثیر فعالیت های آموزشی- ترویجی بر هزینه کرد تسهیلات بررسی قرار گرفته است. به منظور تعیین روایی پرسشنامه، تعدادی از پرسشنامه ها به همراه اهداف و فرضیات تحقیق در بین گروهی از اساتید دانشگاه و کارشناسان بانک توزیع شد که پس از دریافت نظرات آن ها ، اصلاحات لازم بعمل آمد و اطمینان حاصل شد که سوالات مطرح شده در پرسشنامه دقیقاً همان خصوصیات مورد نظر محقق را در تحقیق اندازه گیری کرده و می سنجد. برای سنجش اعتبار پرسشنامه های این تحقیق یک پیش آزمون انجام گرفت که در آن ۳۰ نفر از جامعه آماری کشاورزان بطور تصادفی انتخاب شدند. سپس پرسشنامه های مورد نظر توسط این افراد تکمیل گردیده و پرسش های مورد نظر از طریق نرم افزار آماری spsswin۱۶ ، با روش آلفای کرونباخ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت است. بطور کلی میزان آلفای کرونباخ ۰,۸۷ محاسبه شده است که سوالات پرسشنامه را تایید می نماید. همچنین برای تجزیه و تحلیل کلیه داده های پرسشنامه از نرم افزار مذکور (spsswin۱۶) استفاده شده است. در نرم افزار برای سنجش میزان تاثیر فعالیت های آموزشی - ترویجی از متغیر های مجازی (دامی) کمک گرفته شده است و سپس با انجام رگرسیون چندگانه به روش گام به گام اقدام به شناسایی فعالیت های ترویجی تاثیر گذار بر تسهیلات اعطایی بانکها شده است.

## یافته ها و بحث

بر اساس یافته های تحقیق مندرج در جدول ۱ ، جنسیت اکثریت پاسخگویان مرد بوده است، بدین معنی که ۸۹,۴ درصد از مردان از تسهیلات توسعه بخش کشاورزی استفاده کرده اند. و تعداد بسیاری اندکی از زنان ۱۰,۶ درصد از تسهیلات استفاده کرده اند. شاخص های آماری مرتبط با متغیر سن پاسخگویان بدین صورت است که میانگین سنی پاسخگویان ۴۳,۰۶ سال و حداقل سن ۱۹ سال ، حداکثر ۷۷ سال و سن ۳۳,۱ درصد آنان بین ۳۶ تا ۴۵ سال و سن ۲۴,۵ درصد آنان بین ۴۶ تا ۵۵ سال می باشد. یافته های تحقیق حاکی از آن است که تحصیلات ۳۳,۸ درصد افراد مورد مطالعه در حد دیپلم ، ۲۳,۲ درصد راهنمایی، ۱۵,۹ درصد ابتدایی و ۲۷,۲ درصد دارای تحصیلات دانشگاهی هستند.



جدول شماره (۱): توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر اساس متغیر ویژگیهای شخصی

نام متغیر	آماره	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی	آماره های نقطه ای مورد نیاز
جنسیت	مرد	۱۳۵	۸۹,۴	۸۹,۴	
	زن	۱۶	۱۰,۶	۱۰۰,۰	نما (مد): مرد
	کل	۵۱	۱۰۰,۰	-	
سن	۲۵ سال و کمتر	۹	۶	۶,۰	
	۲۶-۳۵	۳۴	۲۲,۵	۲۸,۵	
	۳۶-۴۵	۵۰	۳۳,۱	۶۱,۶	میانگین : ۴۳,۰۶
	۴۶-۵۵	۳۷	۲۴,۵	۸۶,۱	حداقل: ۱۹
	۵۶-۶۵	۱۵	۹,۹	۹۶,۰	حداکثر: ۷۷
	۶۶ و بالاتر	۶	۴	۱۰۰,۰	
	جمع	۱۵۱	۱۰۰	-	
تحصیلات	ابتدایی	۲۴	۱۵,۹	۱۵,۹	
	راهنمایی	۳۵	۲۳,۲	۳۹,۱	
	دبیرستان	۵۱	۳۳,۸	۷۲,۸	
	فوق دیپلم	۱۴	۹,۳	۸۲,۱	نما (مد): دبیرستان
	لیسانس	۲۴	۱۵,۹	۹۸,۰	
	فوق لیسانس و بالاتر	۳	۲,۰	۱۰۰,۰	
	جمع	۱۵۱	۱۰۰,۰	-	

### فعالیت های آموزشی - ترویجی

- شرکت در دوره های آموزشی:

از بین پاسخگویان ۴۱,۱ درصد در کلاس های آموزشی مرتبط با فعالیت های بخش کشاورزی که تسهیلات دریافت کرده اند، شرکت داشته و ۵۸,۹ درصد در هیچ کلاس آموزشی شرکت نداشته اند.

جدول ۲: توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر اساس متغیر شرکت در دوره های آموزشی

شاخص شرکت در دوره های آموزشی	فراوانی	درصد
بلی	۶۲	۴۱,۱
خیر	۸۹	۵۸,۹
جمع	۱۵۱	۱۰۰,۰



- استفاده از رسانه ها و کانال های ارتباطی جهت پیشبرد فعالیت های آموزشی - ترویجی:

بر اساس یافته های پژوهش اولویت اول کشاورزان ارتباط با اعضاء خانواده، دوستان و هم محلی ها جهت کسب اطلاعات بوده و اولویت دوم تماس با کارشناسان و مروجان جهاد کشاورزی و اولویت سوم استفاده از کشاورزان نمونه و پیشرو و نوآور در فعالیت های کشاورزی می باشد. و دریافت کنندگان تسهیلات ابراز داشته اند که از مجلات و نشریات آموزشی، فیلم ها و کارگاههای آموزشی جهت کسب اطلاعات کمترین استفاده را برده اند.

جدول ۳: اولویت بندی افراد مورد مطالعه بر اساس متغیر استفاده از رسانه ها و کانال های ارتباطی

ردیف	رسانه ها و کانال های ارتباطی	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات	اولویت
۱.	ارتباط با اعضاء خانواده، دوستان و هم محلی ها	۳,۴۹۰۱	۰,۹۵۸۲۵	۰,۲۷۴	اول
۲.	تماس با کارشناسان و مروجان جهاد کشاورزی	۳,۳۶۴۲	۰,۹۶۹۴۲	۰,۲۸۸	دوم
۳.	تماس با کشاورزان نمونه، پیشرو و نوآور	۳,۱۳۹۱	۱,۱۴۹۱۴	۰,۳۶۶	سوم
۴.	بازدیدها از مزارع تحقیقاتی، الگویی و آموزشی	۲,۹۷۳۵	۱,۱۸۲۹۲	۰,۳۹۷	چهارم
۵.	برنامه های رادیو و تلویزیون	۲,۴۳۷۱	۰,۹۹۷۱۷	۰,۴۰۹	پنجم
۶.	استفاده از سخنرانی ها و جلسات ترویجی	۲,۳۹۷۴	۱,۰۲۶۸۴	۰,۴۲۸	ششم
۷.	شرکت در کلاس ها و کارگاه های آموزشی	۲,۳۲۴۵	۱,۰۲۳۳۹	۰,۴۴۰	هفتم
۸.	استفاده از فیلم های آموزشی	۲,۳۲۴۵	۱,۱۲۸۷۱	۰,۴۸۵	هشتم
۹.	استفاده از روزنامه، مجله و نشریات آموزشی و ترویجی	۲,۲۵۸۳	۱,۱۵۷۳۷	۰,۵۱۲	نهم

### تحلیل رگرسیون

به منظور تبیین تغییرات متغیر وابسته از طریق متغیرهای مستقل از تحلیل رگرسیون چندگانه استفاده شده است. در این مرحله برای پیش بینی تغییرات متغیر وابسته اثربخشی تسهیلات اعطایی بانک، از متغیرهای مستقل مربوط با فعالیت های آموزشی - ترویجی که بصورت متغیرهای مجازی (دامی) درآمده اند استفاده شده است برای اینکه ببینیم کدامیک از متغیرهای مجازی وارد معادله رگرسیون خواهد شد از روش گام به گام<sup>۴</sup> رگرسیون استفاده شده است. همانطوری که از جداول ۴ و ۵ بر می آید، تحلیل رگرسیون تا چهار گام پیش رفته است. در گام اول متغیر شرکت در کلاس های و کارگاه های آموزشی وارد معادله شده است که میزان ضریب همبستگی آن با متغیر وابسته ۰/۳۶۶ بدست آمده است (جدول ۴). در این مرحله میزان ضریب تعیین برابر با ۰/۱۳۴ و ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۱۲۸ بدست آمده است. در گام دوم با وارد کردن دومین متغیر یعنی تماس با کشاورزان نمونه، پیشرو و نوآور ضریب همبستگی چند گانه به ۰/۴۵۲، ضریب تعیین به ۰/۲۰۴ و ضریب تعیین تعدیل شده به ۰/۱۹۳ افزایش یافته است. در گام سوم با وارد کردن متغیر برنامه های آموزشی رادیو و تلویزیون ضریب همبستگی چند گانه به ۰/۴۹۱، ضریب تعیین به ۰/۲۴۱ و ضریب تعیین تعدیل شده به ۰/۲۲۵ افزایش یافته است. در گام چهارم با وارد کردن متغیر استفاده از فیلم های آموزشی ضریب همبستگی چند گانه به ۰/۵۱۷، ضریب تعیین به ۰/۲۶۷ و ضریب تعیین تعدیل شده به ۰/۲۴۷ افزایش یافته است

<sup>۴</sup>- Stepwise



جدول شماره ۴: خلاصه وضعیت مدل رگرسیون (Model Summary) شامل ضریب همبستگی چند گانه، ضریب تعیین،

ضریب تعیین تعدیل شده و خطای انحراف معیار

مدل	ضریب همبستگی چند گانه	ضریب تعیین (R <sup>2</sup> )	ضریب تعیین تعدیل شده	برآورد خطای انحراف استاندارد
شرکت در کلاس های و کارگاه های آموزشی	۰,۳۶۶ <sup>a</sup>	۰,۱۳۴	۰,۱۲۸	۰,۶۱۵۷۰
تماس با کشاورزان نمونه، پیشرو و نوآور	۰,۴۵۲ <sup>b</sup>	۰,۲۰۴	۰,۱۹۳	۰,۵۹۲۲۸
برنامه های آموزشی رادیو و تلویزیون	۰,۴۹۱ <sup>c</sup>		۰,۲۲۵	۰,۵۸۰۳۶
استفاده از فیلم های آموزشی	۰,۵۱۷ <sup>d</sup>		۰,۲۴۷	۰,۵۷۲۲۰

جدول شماره ۵: ضرایب (Coefficients) رگرسیونی، خطای معیار، آماره t و سطح معنا داری

مدل	ضرایب غیر استاندارد	خطای انحراف استاندارد	ضرایب استاندارد شده	t	سطح معنی داری
۱ (عدد ثابت)	۳,۲۹۹	۰,۰۶۰		۵۵,۴۲۶	۰,۰۰۰
شرکت در کلاس های و کارگاه های آموزش	-۰,۵۳۲	۰,۱۱۱	-۰,۳۶۶	-۴,۷۸۲	۰,۰۰۰
۲ (عدد ثابت)	۳,۳۳۵	۰,۰۵۸		۵۷,۳۸۴	۰,۰۰۰
شرکت در کلاس های و کارگاه های آموزش	-۰,۴۱۵	۰,۱۱۲	-۰,۲۸۵	-۳,۷۱۲	۰,۰۰۰
تماس با کشاورزان نمونه، پیشرو و نوآور	-۰,۵۴۶	۰,۱۵۲	-۰,۲۷۷	-۳,۵۹۶	۰,۰۰۰
۳ (عدد ثابت)	۳,۲۲۳	۰,۰۷۱		۴۵,۵۶۷	۰,۰۰۰
شرکت در کلاس های و کارگاه های آموزش	-۰,۳۶۹	۰,۱۱۱	-۰,۲۵۴	-۳,۳۳۴	۰,۰۰۱
تماس با کشاورزان نمونه، پیشرو و نوآور	-۰,۴۹۲	۰,۱۵۰	-۰,۲۴۹	-۳,۲۷۷	۰,۰۰۱
برنامه های آموزشی رادیو و تلویزیون	۰,۲۷۶	۰,۱۰۴	۰,۱۹۸	۲,۶۶۵	۰,۰۰۹
۴ (عدد ثابت)	۳,۲۰۱	۰,۰۷۰		۴۵,۴۴۸	۰,۰۰۰
شرکت در کلاس های و کارگاه های آموزش	-۰,۳۴۸	۰,۱۱۰	-۰,۲۴۰	-۳,۱۷۷	۰,۰۰۲
تماس با کشاورزان نمونه، پیشرو و نوآور	-۰,۴۸۲	۰,۱۴۸	-۰,۲۴۴	-۳,۲۵۵	۰,۰۰۱
برنامه های آموزشی رادیو و تلویزیون	۰,۲۶۸	۰,۱۰۲	۰,۱۹۲	۲,۶۲۳	۰,۰۱۰
استفاده از فیلم های آموزشی	۰,۶۶۵	۰,۲۹۲	۰,۱۶۳	۲,۲۷۹	۰,۰۲۴



نتایج اصلی رگرسیون در جدول ۵ آمده است. ستون B در این جدول به عنوان ضریب به منظور پیش بینی مقدار Y در معادله رگرسیون مورد استفاده قرار می گیرد. فرمول عمومی معادله رگرسیون چندگانه عبارتست از:

$$Y = a + b^1x^1 + b^2x^2 + b^3x^3 + \dots + b^nx^n$$

Y = مقدار پیش بینی شده متغیر Y

a = مقدار ثابت یا عرض از مبدأ نقطه تقاطع خط رگرسیون با محور Y

b = ضریب رگرسیون یا شیب منحنی

X = مقادیر متغیرهای مستقل

بر اساس مقادیر B جدول ۶، معادله رگرسیون را می توان به شرح ذیل نوشت.

$$Y = ۳,۲۰۱ + (-۰,۳۴۸) x_1 + (-۰,۴۸۲) x_2 + ۰,۲۶۸ x_3 + ۰,۶۶۵ x_4$$

## نتیجه گیری و پیشنهادها

وضعیت سنی کشاورزان استان نشان می دهد که متوسط سن آنان ۴۳ سال بوده و بیشتر افراد با تجربه و میانسال به امر کشاورزی مشغولند که می بایست در بین جوانان با توجه به بیکاری زیاد در سطح جامعه گسترش یابد.

میزان تحصیلات پاسخگویان گویای این است که درصد قابل توجهی از دریافت کنندگان تسهیلات دارای مدرک دانشگاهی بوده و این امر نشان دهنده تمایل خوب فارغ التحصیلان دانشگاهی به فعالیت های کشاورزی می باشد. که باید توجه لازم به فارغ التحصیلان کشاورزی دانشگاهها جهت دریافت تسهیلات شود تا کشاورزی با نگاه اصولی تر دنبال شود.

از بین پاسخگویان ۵۷,۶ درصد در هیچ دوره های آموزشی - ترویجی شرکت نداشته اند که باید تعامل لازم بین جهاد کشاورزی و کارشناسان بانک برقرار شود که نسبت به برنامه ریزی جهت برگزاری دوره های آموزشی مرتبط در جهت بهبود کیفیت و هزینه کرد مطلوب تسهیلات صورت گیرد.

بر اساس یافته های پژوهش کشاورزان از کانال های ارتباطی متعددی نظیر خانواده، دوستان، کارشناسان و مروجان جهاد کشاورزی، کشاورزان نمونه و پیشرو و نوآور در فعالیت های کشاورزی استفاده می کنند. که نشان دهنده این است که استفاده از کارشناسان و مروجان کشاورزی نشان دهنده ارتباط و تعامل خوب کارشناسان کشاورزی استان با کشاورزان می باشد. همچنین جهت دریافت اطلاعات کشاورزان به سراغ کشاورزان نمونه و پیشرو رفته و کسب اطلاعات می کنند که نیاز است تعامل کشاورزان پیشرو با کارشناسان جهاد کشاورزی هر روز بیشتر شود تا آنها در تماس با سایر کشاورزان بتوانند اطلاعات مطلوبی را در اختیار آنان قرار دهند. در ضمن با توجه به استفاده اندک کشاورزان از نشریات و مجلات ترویجی پیشنهاد می شود سامانه ایجاد پیامک های ترویجی و آموزشی در دستور کار کارشناسان جهاد کشاورزی جهت بروز کردن اطلاعات کشاورزان قرار گیرد.

نتایج تحلیل رگرسیون نشان می دهد که چهار فعالیت آموزشی - ترویجی می تواند در اثربخشی تسهیلات اعطایی به کشاورزان موثرتر باشد که عبارتند: شرکت در کلاس های و کارگاه های آموزشی، تماس با کشاورزان نمونه، پیشرو و نوآور، برنامه های آموزشی رادیو و تلویزیون، استفاده از فیلم های آموزشی که نیاز است از سوی کارشناسان جهاد کشاورزی زمینه بهره گیری کشاورزان از این گونه فعالیت ها فراهم شود تا کشاورزان بتوانند از نتایج فعالیت های آموزشی در بهبود اثربخشی تسهیلات اعطایی به آنان بهره مند شوند.



## منابع

- بیژنی، م. و ملک محمدی، ا. و یزدانی، س. (۱۳۸۷). ارزشیابی اثربخشی و بهره وری فعالیت های ترویج کشاورزی در طرح محوری گندم در شهرستان های شیراز و مرودشت استان فارس. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی، جلد ۴، شماره ۲.
- خنجری، س. کرباسی، ع. ر. صوحی صابونی، م. (۱۳۹۰). بررسی اثر کارشناسان ترویج بر کارایی تولیدات گلخانه ای سیستان. هشتمین همایش دو سالانه اقتصاد کشاورزی ایران.
- شریعت زاده، م. و چیدری، م. و ملک محمدی، ا. و نوروزی، ا. (۱۳۸۵). نظرات کارشناسان آموزش کشاورزی پیرامون اهداف، برنامه ها و فرآیند جذب فراگیران نظام آموزش متوسطه کشاورزی، مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی، شماره ۱.
- صوحی، م. مجرد، ع. (۱۳۸۸). بررسی کارایی پنبه کاران استان خراسان با استفاده از رهیافت پارامتریک. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. شماره ۲
- علی بیگی، ا. م. و قنبرعلی، ر. (۱۳۹۲). بررسی اثر برنامه ترویج کشاورزی بر دانش و بهره وری روستاییان گندم کار شهرستان کرمانشاه. فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، شماره ۳.
- میرزایی، ر. صدیقی، ح. و فلسفی، پ. (۱۳۸۶). ارزیابی نظام ترویج کشاورزی ایران. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران. شماره ۳.
- C. Wu, C. (۱۹۹۷). Education in form production: The case of Taiwan. American journal of Agricultural Economics.
- Frija, A. Chebil, A. Speelman, S. Buysse, J. and Van Huylenbroeck, G. (۲۰۰۹). Water use and technical efficiencies in horticultural green houses in Tunisia. AGWAT.
- Nguyen, T. & Cheng, E. (۱۹۹۷). Productivity baines from farmer education in China. The Australian Journal of Agricultural & Resources, ۴ (۴).
- Ooi, P. A. & Kenmore, P. E. (۲۰۰۵). Impact of educating farmers about biological control in farmer field schools. ۲<sup>nd</sup> International Symposium on Biological Control of Arthropods.
- Reddy, S. V. & Suryamani, M. (۲۰۰۵). Impact of farmer field school approach on acquisition of knowledge and skills by farmers about cotton pests and other crop management pratices – evidence from India. Development and Agricultural Economics School of Economics and Management University of Hannover, German