

ارزیابی تاثیر شیوه های انتقال یافته های تحقیقاتی بر عملکرد محصول در بخش ترویج سازمان جهاد کشاورزی خوزستان

نام نشریه:	فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی www.isc.gov.ir (این نشریه در (نمابه می شود)
شماره نشریه:	شماره اول، جلد 15 _ 57
پدیدآور:	هوشنگ حکیمی
مترجم:	

چکیده

پژوهش حاضر با هدف ارزیابی شیوه‌های اطلاع‌رسانی برای تعیین شیوه مناسب انتقال یافته‌های تحقیقاتی به بهره‌برداران صورت گرفته است. در این رابطه، گندم به عنوان عمده‌ترین محصول راهبردی کشاورزی انتخاب و 21 شرکت تعاونی تولید زراعی استان خوزستان که به تولید گندم اشتغال دارند، از 9 شهر عمده استان از نظر تفاوت در میزان عملکرد محصول قبل و پس از انتقال یافته‌های پژوهشی و تأثیر شیوه‌های ترویجی به کار گرفته شده، ارزیابی شدند. روش تحقیق تجربی بوده و داده‌ها با استفاده از جدولهای فراوانی، مقایسه میانگین و آزمون آماری t تحلیل گردید.

نتایج پژوهش نشان داد مقایسه میانگین عملکرد محصول پیش و پس از انتقال یافته‌ها تفاوتی معنادار داشته است. بنابراین، شیوه‌های ترویجی به کار گرفته شده به عنوان یک عامل اثرگذار بر افزایش میانگین تولید محصول گندم در دوره مورد بررسی پروژه ارزیابی و از نظر میزان اثربخشی بر افزایش عملکرد، مقایسه و رتبه‌بندی گردید. شیوه‌های روز مزرعه، کارگاه آموزشی و هفته انتقال یافته‌ها در میان آنها به ترتیب بالاترین اثربخشی را داشتند و شیوه روز مزرعه، مناسب‌ترین شیوه برای انتقال یافته‌ها تشخیص داده شد.

کلیدواژه‌ها: انتقال یافته‌های تحقیقاتی؛ عملکرد محصول گندم؛ شیوه‌های اطلاع‌رسانی؛ سازمان جهاد کشاورزی خوزستان.

مقدمه

استفاده از اطلاعات و دانش فنی، یکی از مهم‌ترین عوامل دستیابی به توسعه کشاورزی و روستایی است. از طرفی، ابزار اصلی انتقال سریع دانش و اطلاعات به کشاورزان، روشهای ترویجی است که توسط نهاد ترویج کشاورزی به منظور تغییرات مطلوب در دانش و مهارت کشاورزان، مورد استفاده قرار می‌گیرد. انتخاب روشهای ترویجی مناسب و به کارگیری درست آنها، اهمیت و نقش قابل توجهی در موفقیت برنامه‌های ترویجی و تحقق هدفها دارد. لذا ارزشیابی و سنجش اثربخشی روشهای ترویجی اجرا شده برای بازنگری در روشها و تسریع و تسهیل فعالیتهای ترویجی و تحقق هدفهای آنها، امری ضروری است (یعقوبی‌نژاد، 1384).

افزایش تولید در واحد سطح به شدت به دانش، تخصص و مهارت بهره‌برداران

بستگی دارد. بیشتر اعضای تعاونی تولید را بهره‌برداران دارای دانش بومی شامل می‌شوند که اغلب از دانش نوین بی‌اطلاعتند و برای مدیریت مزرعه مهارت کافی ندارند. از این رو، یک عامل اساسی در انتقال موفق یافته‌های طرح‌های تحقیقاتی، استفاده از شیوه‌های مؤثر و کارآمد ترویجی است که با تلفیق دانش بومی، سبب ارتقای دانش و مهارت آنان و افزایش ضریب اطمینان موفقیت گردد (مدیریت نظام بهره‌برداري جهاد کشاورزي خوزستان، 1385).

شیوه‌های اطلاع‌رسانی در فعالیتهای آموزشی و ترویجی در تعاونی‌های تولید، بر اساس گروه‌های مخاطب و متناسب با ویژگیهای آنها در قالب روش‌های متنوع و متفاوتی انجام می‌گیرد. این روشها شامل کارگاه‌های آموزشی، بازدید، روز مزرعه، هفته انتقال یافته‌ها و همچنین روش‌های رسانه‌ای است. اما مشکل انتقال یافته‌های تحقیق، همیشه دانستن چگونگی و نحوه روش‌های انتقال آن نیست، بلکه اجرای خوب و مؤثر آن نیز هست. پژوهش حاضر بویژه بر این مؤلفه یعنی تعیین اثربخشی روش‌های انتقال یافته‌ها، تمرکز یافته است.

بیان مسئله

سطح دانش و مهارتهای کشاورزی، عامل مهمی در بهره‌وری تولید محصولات کشاورزی و رونق اقتصاد منطقه است. با وجود سالها تحقیق در زمینه‌های مختلف در بخش تحقیقات کشاورزی، همچنان شاهد ادامه کشاورزی با روش‌های سنتی هستیم. در تلاش برای دستیابی به کشاورزی علمی و نوین، انتقال صحیح و مناسب یافته‌های طرح‌های تحقیقاتی به بهره‌برداران، نقشی اساسی دارد. این موضوع همواره چالشی مهم میان بخش‌های تحقیق و ترویج بوده است.

در ایران از سال 1371 که ساختار تشکیلاتی سازمان ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی (تات) در ستاد مرکزی و مراکز استانها تشکیل شد، فلسفه کار بر این اساس قرار گرفت که مناسبات سازمانی و کارکردهای مشترکی بین تحقیقات و ترویج در نظام دانش و اطلاعات کشاورزی به وجود آید؛ به این معنا که گروهی به عنوان محقق، به مطالعه و بررسی راهکارهایی برای ارتقای سطح کشاورزی و در نهایت، افزایش میزان تولیدات کشاورزی بپردازند و گروه دیگری به عنوان مروج، برای انتقال یافته‌های تحقیقاتی گروه اول به کاربران نهایی این تحقیقات یعنی کشاورزان، راهکارهای مناسبی را شناسایی کرده و به کار بگیرند. امید بوده است که نتیجه نهایی فعالیت این دو گروه نیز در افزایش عملکرد محصولات و ارتقای کشاورزی کشور، نمود خواهد یافت.

با همه این تدابیر و با بیش از یک دهه تجربه، هم اینک بسیاری از پژوهشگران و صاحب‌نظران ترویج، ارتباط میان تحقیق و ترویج را در ایران منفی ارزیابی می‌کنند (زمانی، 1379) (محمدزاده، 1380). این معضل همواره یکی از گرفتاریهای بزرگ نظام دانش و اطلاعات کشاورزی در ایران بوده است که در گزارش محققان بیشتر کشورهای در حال توسعه، دیده می‌شود (Arnon, Cole & Ceeseey, 1999).

بنابراین، تعیین اثربخشی شیوه‌های انتقال یافته‌های تحقیقاتی به عنوان عاملی اثرگذار در ارتقای تواناییهای کشاورزان در افزایش عملکرد محصولات و بهره‌وری کشاورزی، اهمیت و ضرورت تام دارد.

هدفهای پژوهش هدف اصلی

تعیین شیوه مناسب برای انتقال یافته‌های تحقیقاتی که سبب افزایش عملکرد محصولات کشاورزی شود.

هدفهای فرعی:

1- ارزیابی میزان تأثیر انواع شیوه‌های اطلاع‌رسانی مورد استفاده در انتقال یافته‌های تحقیقاتی بر عملکرد محصول در بخش ترویج سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان

2- رتبه‌بندی شیوه‌های اطلاع‌رسانی برای انتقال یافته‌های تحقیقاتی در سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان

3- تعیین مناسب‌ترین شیوه/ شیوه‌های اطلاع‌رسانی در انتقال یافته‌های تحقیقاتی از نظر بالاترین میزان تأثیر بر عملکرد محصول

پرسشهای پژوهش

1- انواع شیوه‌های اطلاع‌رسانی مورد استفاده در انتقال یافته‌های تحقیقاتی سازمان جهاد کشاورزی خوزستان، تا چه میزان بر عملکرد محصول تأثیرگذار است؟

2- رتبه‌بندی شیوه‌های اطلاع‌رسانی برای انتقال یافته‌های تحقیقاتی در سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان چگونه است؟

3- شیوه/ شیوه‌های اطلاع‌رسانی مناسب برای انتقال یافته‌های تحقیقاتی در سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان کدام است؟

پیشینه پژوهش

دکتر «ناب» در سال 1903 استفاده از مزرعه‌های نمایشی را به عنوان یک روش آموزشی ترویجی و مؤثر در تغییر روشهای تولیدی بهره‌برداران ابداع نمود. به اعتقاد وی، مشاهده واحدهای بهره‌برداران که توسط ایستگاه‌های تحقیقاتی و دانشکده‌های کشاورزی با هزینه دولتی ایجاد شده، نمی‌تواند انگیزه کافی برای پذیرش شیوه‌های نوین و مدیریت پیشرفته برای بهره‌برداران داشته باشد (مدیریت ترویج و نظام بهره‌برداری سازمان جهاد کشاورزی استان مرکزی، 1389)

«یوسفی» (1387) اعلام کرده است اجرای «طرح تسریع انتقال یافته‌ها» توسط سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی در سال زراعی 80-81 باعث افزایش عملکرد 63 درصدی در آذربایجان شرقی، 80 درصدی در کهگیلویه و بویر احمد و 25 درصدی در کردستان شد.

«محمدزاده و صدیقی» (1381) در بررسی خود از سنجش میزان گرایش کارکنان ترویج نسبت به مشارکت با محققان، نتیجه گرفتند میزان گرایش اکثریت آنان مثبت است. همچنین، بین میزان تمایل کارکنان ترویج در فعالیتهای مشارکتی با کشاورزان، با میزان گرایش آنان نسبت به مشارکت با محققان، رابطه وجود دارد. اما بین سن و سابقه خدمت کارکنان ترویج با گرایش آنان نسبت به مشارکت با محققان، رابطه‌ای معکوس و معنادار وجود دارد.

«کلانتری و همکارانش» (1387) اثربخشی طرحهای انتقال یافته‌های

تحقیقاتی و تحلیل عوامل مؤثر بر آن را در 6 استان و میزان علاقه‌مندی و آمادگی کشاورزان را برای شرکت در طرح‌های انتقال یافته‌ها بررسی کردند. آنها همچنین دلایل عمل نکردن به توصیه‌های فنی حاصل از طرح‌های انتقال یافته‌ها و عمده متغیرهایی از جمله میزان آشنایی کشاورز با طرح‌های تحقیقی- ترویجی و میزان مطابقت این طرح‌ها با شرایط کشاورزان و نیازهای فنی منطقه، میزان به کارگیری توصیه‌های فنی ارائه شده در طرح‌های تحقیقی - ترویجی و روش اجرای آنها را که در افزایش عملکرد گندم تاثیرگذار بوده است، پایش و مشخص کردند.

«تیموریان و همکارانش» (1387) تأثیر کاربرد توصیه‌های یافته‌های تحقیقاتی زراعی مؤسسه تحقیقات کشاورزی دیم بر افزایش عملکرد گندم نان دیم 150 مزرعه را در استان آذربایجان شرقی و شیوة سنتی کشاورزی منطقه را بررسی کردند و دریافته‌اند انتقال یافته‌های تحقیقاتی، بر افزایش عملکرد گندم نان دیم به مقداری زیاد اثرگذار است.

«گالینا و راسل» [1] (1994) در تحقیق خود با عنوان «انتقال یافته‌های تحقیقاتی در نواحی گرمسیری: چگونه پژوهشگران اطلاعات را به دامداران منتقل می‌کنند؟» دریافته‌اند چنانچه انتقال اطلاعات به مزرعه‌داران منشأ محلی و بومی نداشته باشد، نتایج مورد انتظار را در بر نخواهد داشت. به نظر آنها فرایند بحث و تبادل اطلاعات میان محققان و دانشمندان منطقه، از تبادل با مرکز نشینان در کشورهای در حال توسعه کارآمدتر است.

«ریزدون» [2] (1994) در تحقیقی نشان داد که سرویس‌های ارتباطی اینترنت، ابزاری کمکی برای مروجان در اشاعه فناوری جدید به شمار می‌آیند. بنابراین، باید برای یادگیری بیشتر نحوه استفاده از سرویس‌های این ابزار، به طور پیوسته با مشاوران رایانه در ارتباط باشند.

پژوهش «لیپرت و همکارانش» [3] (2000) که با استفاده از پیش‌آزمون و پس‌آزمون انجام یافت، تأثیر کسب دانش‌های کاربردی و محض در کشاورزی را نشان داد، به گونه‌ای که اکثریت مروجان (55 درصد) اعتقاد داشتند آموزش با اینترنت می‌تواند مانند آموزش چهره به چهره در این زمینه مفید باشد.

«رنچی و همکارانش» [4] (2004) با هدف تعیین اثربخشی برنامه‌های آموزشی کشاورزان دریافته‌اند که مهارت آنان پس از اتمام برنامه به طور معناداری افزایش یافته است. محققان بین سن، سابقه کشاورزی و سطح تحصیلات با تحقق هدفها رابطه‌ای معنادار پیدا نکردند. از نظر شرکت‌کنندگان، بهترین نحوه آموزش، استفاده از اسلاید، سخنرانی و بحث بود.

روش پژوهش

از آنجا که این پژوهش رابطه بین تأثیر شیوه‌های ترویجی به عنوان متغیر مستقل بر عملکرد محصول به عنوان متغیر وابسته را مطالعه و ارزیابی و نتایج چند گروه به عنوان گروه تجربی را در شرایط خاص با گروه‌های گواه مقایسه می‌کند، روش تحقیق از نوع تجربی است. برای حفظ یکسان بودن شرایط پژوهش و با توجه اختصاص بیشترین تحقیقات و یافته‌های تحقیقاتی، گندم به عنوان اصلی‌ترین و عمده‌ترین محصول راهبردی در نظر گرفته شد. استان از نظر اقلیم به چهار منطقه جغرافیایی تقسیم و مزرعه‌هایی از شرکت‌های تعاونی تولید شهرستان‌های هر منطقه که به کشت این محصول اختصاص دارند، انتخاب گردید. پس از آن، برای انتقال یافته‌های تحقیقاتی در هر منطقه، تعدادی از مزرعه‌ها به عنوان مزرعه‌های گواه یا شاهد و تعدادی دیگر به عنوان مزرعه‌های تجربی یا آزمایشی، در نظر گرفته شدند. در مزرعه‌ها، شاهد انتقال یافته تحقیقاتی صورت نگرفت و در هر مزرعه کنترل، با همکاری مروجان، شیوه خاصی برای انتقال یافته تحقیقاتی به بهره‌برداران به کار برده شد. سپس عملکرد کیلوگرم در هکتار مزارع مشاهده و کنترل و ثبت گردید. سپس شیوه‌های اطلاع‌رسانی که در رابطه با انتقال یافته تحقیقاتی توسط مروجان مزارع در منطقه به کار گرفته شده بود، به لحاظ تفاوت میزان تأثیری بر عملکرد محصول مشخص و یافته‌ها با هم مقایسه شد و در پی رتبه‌بندی میزان عملکرد، شیوه بهینه مشخص و معرفی گردید.

جامعه مورد مطالعه

در این پژوهش، مزرعه‌های 21 شرکت تعاونی تولید زراعی زیر پوشش از نظر اجرای برنامه‌های ترویجی از طرف مروجان معاونت نظام‌های ترویجی سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان واقع در 9 شهرستان عمده در مناطق مختلف استان که از نظر اقلیمی و اکولوژیکی دارای شرایط یکسان هستند، جهت انجام پژوهش انتخاب گردید. شرکت‌های برگزیده به لحاظ توزیع جغرافیایی به شرح زیر بودند: 5 شرکت در شوشتر، 2 شرکت در شوش، 1 شرکت در دزفول و 2 شرکت در اندیمشک واقع در شمال استان خوزستان؛ 6 شرکت در شادگان و 1 شرکت در اهواز واقع در جنوب استان؛ 1 شرکت در دشت آزادگان واقع در غرب استان؛ 2 شرکت در باغملک و 1 شرکت در ایذه واقع در شرق استان.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

پس از انتقال یافته‌های پژوهشی، تأثیر شیوه‌های ترویجی به کار گرفته شده در استان که شامل شیوه‌های آف‌فارم [5] مانند روز مزرعه، هفته انتقال یافته‌ها و بازدید و شیوه‌های آف‌فارم [6] مانند کارگاه آموزشی، رسانه دیداری- شنیداری و رسانه نوشتاری بود، در مزرعه‌های کنترل مورد مقایسه و ارزیابی قرار گرفتند. در این رابطه، با استفاده از روش مقایسه میانگین‌ها و همچنین استفاده از آمارهای توصیفی و آزمون t، آمار به دست آمده تجزیه و تحلیل گردید. نتایج به دست آمده به تفکیک شهرستان‌ها، به شرح زیر است:

شهرستان شادگان:

در شهرستان شادگان تعداد شش شرکت تعاونی با 1424 بهره‌بردار زیر پوشش، بررسی گردید. بررسی نتایج مقایسه میانگین تأثیر شیوه‌های اطلاع‌رسانی بر میزان عملکرد برای شرکت‌های مورد بررسی در شهرستان شادگان نشان می‌دهد به جز روش آموزش رسانه نوشتاری، روش‌های آموزشی دیگر تأثیر معناداری بر تولید داشته‌اند. اولویت‌بندی شیوه‌های آموزشی بر اساس میزان تأثیر بر تولید و سطوح معناداری برای این شهرستان نشان می‌دهد به ترتیب روش‌های آموزشی روز مزرعه، بازدید و کارگاه آموزشی، اولویت‌های اصلی آموزشی را شامل می‌شوند.

جدول 1. بررسی شیوه‌های اطلاع‌رسانی آف‌فارم در شرکت‌های تعاونی مورد بررسی شهرستان شادگان

نوع شیوه‌های اطلاع‌رسانی											
بازدید		هفته انتقال یافته‌ها				روز مزرعه					
عملکرد		عملکرد		عملکرد		عملکرد					
	قبل از آموزش	بعد از آموزش		قبل از آموزش	بعد از آموزش		قبل از آموزش	بعد از آموزش			
	1760	2630		1760	2540		1760	3110		بعثت	
	1830	2260		1830	2340		1830	2200		نبوت	
	1410	1660		1410	1690		1410	1790		هجرت	
	2135	3535		2135	3275		2135	5035		رسالت	
	1865	3605		1865	3225		1865	5465		سعادت	
	1255	1660		1255	1360		1255	1380		ولایت	
0/0021***	1710	2558	0/0461**	1710	2405	2/301(4)	1710	0/000***	6/0518(1)	3163	کل

جدول 2. بررسی شیوه‌های اطلاع‌رسانی آف‌فارم در شرکت‌های تعاونی مورد بررسی شهرستان شادگان

نوع شیوه‌های اطلاع‌رسانی											
رسانه نوشتاری		رسانه دیداری-شنیداری				کارگاه آموزشی					
عملکرد		عملکرد		عملکرد		عملکرد					
	قبل از آموزش	بعد از آموزش		قبل از آموزش	بعد از آموزش		قبل از آموزش	بعد از آموزش			
	1760	2190		1760	2070		1760	2430		بعثت	
	1830	1920		1830	1990		1830	2790		نبوت	
	1410	1500		1410	1460		1410	1620		هجرت	
	2135	2545		2135	2765		2135	3095		رسالت	
	1865	2325		1865	2745		1865	3665		سعادت	
	1255	1305		1255	1330		1255	1395		ولایت	

0/204	1/414 (6)	1964	1710	0/078*	1/891 (5)	2060	1710	/0021***	2/804 (3)	2499	1710	کل
-------	--------------	------	------	--------	--------------	------	------	----------	--------------	------	------	----

*** و ** و * : معناداري در سطوح 1، 5 و 10% .

- اعداد درون پرانتز، اولويت بندي شيوه‌هاي اطلاع‌رساني بر اساس سطوح معناداري است.

شهرستان شوشتر:

در شهرستان شوشتر پنج شرکت تعاوني بررسی شد (جدولهاي 3 و 4). داده‌هاي حاصل از شيوه‌هاي اطلاع‌رساني مورد در اين شهرستان، در دو جدول زیر ارائه شده است.

جدول 3. بررسی شيوه‌هاي اطلاع‌رساني آفانارم در شرکتهاي تعاوني مورد بررسی شهرستان شوشتر

نوع شيوه‌هاي اطلاع‌رسانی												
بازدید		هفته انتقال یافته‌ها				روز مزرعه				شهرستان		
عملکرد		عملکرد				عملکرد						
قبل از آموزش	بعد از آموزش	قبل از آموزش	بعد از آموزش	قبل از آموزش	بعد از آموزش	قبل از آموزش	بعد از آموزش	قبل از آموزش	بعد از آموزش			
		3120	2400			3280	2400			3650	2400	داریون
		2930	2370			3140	2370			3850	2370	بوستان
		2870	2400			2910	2400			3320	2400	نصوحی
		2820	2300			3120	2300			2880	2300	گوریه
		2510	2200			2460	2200			2930	2200	ظهيريه
/0607***	1/921 (4)	2850	2334	/0018***	5/414 (2)	2982	2334	0/000***	7/14 (1)	3326	2334	کل

جدول 4. بررسی شيوه‌هاي اطلاع‌رساني آفانارم در شرکتهاي تعاوني مورد بررسی شهرستان شوشتر

نوع شيوه‌هاي اطلاع‌رسانی												
بازدید		هفته انتقال یافته‌ها				روز مزرعه				شهرستان		
عملکرد		عملکرد				عملکرد						
قبل از آموزش	بعد از آموزش	قبل از آموزش	بعد از آموزش	قبل از آموزش	بعد از آموزش	قبل از آموزش	بعد از آموزش	قبل از آموزش	بعد از آموزش			
		2860	2400			2650	2400			3040	2400	داریون

		2690	2370			2490	2370			3200	2370	بوستان
		2530	2400			2640	2400			2830	2400	نصوحی
		2550	2300			2480	2300			2710	2300	گوریه
		2420	2200			2320	2200			2660	2200	ظهيريه
0/211	1/402 (5)	2610	2334	0/281	1/18 (6)	2516	2334	0/0401**	2/11 (3)	2888	2334	کل

*** و ** و * : معناداري در سطوح 1، 5، 10% .

- اعداد درون پرانتز اولويت بندي شيوه هاي اطلاع رسانی بر اساس سطوح معناداري است.

نتایج بررسی مقایسه میانگین تأثیر شیوه‌های اطلاع‌رسانی بر عملکرد گندم برای قبل و بعد از آموزش شرکت‌های مورد بررسی در شهرستان شوشتر، نشان می‌دهد شیوه‌های روز مزرعه و هفته انتقال یافته‌ها در سطح 1%، کارگاه آموزشی در سطح 5% و شیوه بازدید در سطح 10% تأثیری معنادار بر تولید داشته‌اند و شیوه‌های رسانه دیداری- شنیداری و رسانه نوشتاری اثرات معناداری بر میزان تولید نشان نداده‌اند. بر اساس نتایج به دست آمده در این شهرستان، شیوه‌های روز مزرعه، هفته انتقال یافته‌ها و کارگاه آموزشی، اولویت‌های اول تا سوم را شامل می‌شوند.

شهرستان اندیمشك:

در شهرستان اندیمشك، دو تعاونی «چم گلک» و «پشمینه‌زار» بهره‌بردار زیر پوشش، بررسی شده است. نتایج بررسی تأثیر شیوه‌های اطلاع‌رسانی بر عملکرد گندم قبل و بعد از آموزش نشان می‌دهد شیوه‌های آموزشی هفته انتقال یافته‌ها و روز مزرعه در سطح 5% و شیوه آموزشی کارگاه آموزشی در سطح 10% تأثیر معناداری بر تولید داشته‌اند و شیوه‌های آموزشی بازدید، رسانه دیداری- شنیداری و رسانه نوشتاری، اثرهای معناداری در سطوح مورد نظر بر تولید نداشته‌اند. اولویت‌بندی شیوه‌ها براساس سطوح معناداری به دست آمده، نشان می‌دهد هفته انتقال یافته‌ها، روز مزرعه و کارگاه آموزشی، به ترتیب اولویت‌های اول تا سوم را شامل گردیده‌اند (جدول‌های 5 و 6).

جدول 5. بررسی شیوه‌های اطلاع‌رسانی آنفارم در شرکت‌های تعاونی مورد بررسی شهرستان اندیمشك

نوع شیوه‌های اطلاع‌رسانی									شرح
بازدید			هفته انتقال یافته‌ها			روز مزرعه			
عملکرد	ارزش	سطح	عملکرد	ارزش	سطح	عملکرد	ارزش	سطح	

معناداري		معناداري		معناداري		معناداري		معناداري		معناداري		شرکت
		قبل از آموزش	بعد از آموزش			قبل از آموزش	بعد از آموزش			قبل از آموزش	بعد از آموزش	
		3650	3450			3800	3450			3700	3450	چم گلک
		3700	3380			4060	3380			3830	3380	پشمینه‌زار
0/1308	1/81 (4)	3675	3415	0317***	2/49 (1)	3930	3415	0403**	2/191 (2)	3765	3415	کل

جدول 6. بررسی شیوه‌های اطلاع‌رسانی آف‌فارم در شرکت‌های تعاونی مورد بررسی شهرستان اندیمشک

نوع شیوه‌های اطلاع‌رسانی												شرح
رسانه نوشتاری				رسانه دیداری-شنیداری				کارگاه آموزشی				
عملکرد		عملکرد		عملکرد		عملکرد		عملکرد		عملکرد		
قبل از آموزش	بعد از آموزش	قبل از آموزش	بعد از آموزش	قبل از آموزش	بعد از آموزش	قبل از آموزش	بعد از آموزش	قبل از آموزش	بعد از آموزش	قبل از آموزش	بعد از آموزش	
		3530	3450			3590	3450			3630	3450	چم گلک
		3565	3380			3475	3380			3750	3380	پشمینه‌زار
0/304	1/183 (6)	3547	3415	0/221	1/391 (5)	3532	3415	0901*	1/97 (3)	3690	3415	کل

** و * : معناداری در سطوح 5 و 10% .

- اعداد درون پرانتز اولویت‌بندی شیوه‌های اطلاع‌رسانی بر اساس سطوح معناداری است.

شهرستان باغملک:

در شهرستان باغملک دو تعاونی بررسی شده است. نتایج جدول‌های 7 و 8 در خصوص مقادیر تأثیر شیوه‌های اطلاع‌رسانی بر عملکرد محصول گندم نشان می‌دهد تنها شیوه آموزشی روز مزرعه در سطح 5% و کارگاه آموزشی در سطح 10% تأثیر معناداری در سطوح موردنظر بر تولید نشان داده‌اند. اولویت‌بندی شیوه‌های اطلاع‌رسانی برای این شهرستان نشان می‌دهد روش‌های اطلاع‌رسانی روز مزرعه، کارگاه آموزشی و رسانه دیداری- شنیداری به ترتیب اولویت‌های اول تا سوم شیوه‌های اطلاع‌رسانی برای این شهرستان بوده‌اند.

جدول 7. بررسی شیوه‌های اطلاع‌رسانی آف‌فارم در شرکت‌های تعاونی مورد بررسی شهرستان باغملک

نوع شیوه‌های اطلاع‌رسانی								شرح
بازدید		هفته انتقال یافته‌ها		روز مزرعه				
عملکرد	ارزش t	عملکرد	ارزش t	عملکرد	ارزش t	عملکرد	ارزش t	
سطح		سطح		سطح		سطح		

معناداري		معناداري		معناداري		معناداري		معناداري		معناداري		شرکت
		قبل از آموزش	بعد از آموزش			قبل از آموزش	بعد از آموزش			قبل از آموزش	بعد از آموزش	
		3320	2860			3250	2860			3660	2860	پنک جلالی
		1270	1150			1320	1150			1560	1150	دشت قلعه تل
0/1589	1/760 (4)	2295	2005	0/1601	1/731 (5)	2285	2005	0/141*	2/68 (1)	2610	2005	کل

[1]. Galina & Russell.

[2]. Risdon.

[3]. Lippert, et al.

[4]. Renchie, et al.

[5]. On-farm.

[6]. Off-farm.

جدول 8. بررسی شیوه‌های اطلاع‌رسانی آف‌فาร์ม در شرکت‌های تعاونی مورد بررسی شهرستان باغملک

نوع شیوه‌های اطلاع‌رسانی												
رسانه نوشتاری			رسانه دیداری-شنیداری				کارگاه آموزشی					
		عملکرد				عملکرد				عملکرد		
		قبل از آموزش	بعد از آموزش			قبل از آموزش	بعد از آموزش			قبل از آموزش	بعد از آموزش	
		3010	2860			270	3130			3190	2860	پنک جلالی
		1200	1150			90	1240			1450	1150	دشت قلعه تل
0/384	1/021 (6)	2105	2005	0/1501	1/774 (3)	180	2290	0/0761*	1/961 (2)	2215	2005	کل

** و * : معناداری در سطوح 5 و 10% است.

- اعداد درون پرانتز اولویت‌بندی شیوه‌های اطلاع‌رسانی بر اساس سطوح معناداری است.

شهرستان شوش:

در شهرستان شوش دو شرکت تعاونی «عبدالخان شمالی» و «دشت نرگس» بررسی شده است که تعداد کل بهره‌برداران این دو شرکت 818 نفر می‌باشد.

جدول 9. بررسی شیوه‌های اطلاع‌رسانی افکارم در شرکت‌های تعاونی مورد بررسی شهرستان شوش

شماره	نوع شیوه‌های اطلاع‌رسانی										ملاحظات	
	بازدید		هفته انتقال یافته‌ها				روز مزرعه					
	عملکرد				عملکرد				عملکرد			
		قبل از آموزش	بعد از آموزش			قبل از آموزش	بعد از آموزش			قبل از آموزش	بعد از آموزش	
		3630	3972			3630	4410			3630	4290	عبدالخان شمالی
		3770	4060			3770	4115			3770	3990	دشت نرگس
	** 0/0893	3700	4016	** 0/001	4/92 (2)	3700	4262	** 0/0194	2/68 (1)	3700	4120	کل

جدول 10. بررسی شیوه‌های اطلاع‌رسانی افکارم در شرکت‌های تعاونی مورد بررسی شهرستان شوش

شماره	نوع شیوه‌های اطلاع‌رسانی										ملاحظات	
	رسانه نوشتاری		رسانه دیداری- شنیداری				کارگاه آموزشی					
	عملکرد				عملکرد				عملکرد			
		قبل از آموزش	بعد از آموزش			قبل از آموزش	بعد از آموزش			قبل از آموزش	بعد از آموزش	
		3630	3888			3630	3780			3630	4650	عبدالخان شمالی
		3770	3820			3770	3950			3770	4425	دشت نرگس
	0/3013	3700	3854	0/197	1/687 (5)	3700	3885	** 0/000	5/19 (1)	3700	4537	کل

*** و ** و * : معناداری در سطوح 1، 5 و 10% .

- اعداد درون پرانتز اولویت‌بندی شیوه‌های اطلاع‌رسانی بر اساس سطوح معناداری است.

نتایج بررسی تأثیر شیوه‌های اطلاع‌رسانی بر عملکرد گندم در نمونه‌های مورد بررسی شهرستان شوش در جدول‌های 9 و 10 نشان می‌دهند شیوه‌های کارگاه آموزشی و هفته انتقال یافته‌ها در سطح 1% ، شیوه روز مزرعه در سطح 5% و

شیوه بازدید در سطح 10% اثرات معناداری بر تولید نشان داده‌اند و دو شیوه رسانه دیداری- شنیداری و رسانه نوشتاری در سطوح مورد نظر معنادار نشده‌اند. همچنین، شیوه‌های کارگاه آموزشی، هفته انتقال یافته‌ها و روز مزرعه، به ترتیب اولویت‌های اول تا سوم شیوه‌های اطلاع‌رسانی در این شهرستان بوده‌اند.

شهرستان‌های اهواز، دزفول، ایذه و دشت آزادگان:

در شهرستان دزفول شرکت تعاونی «نوبین دز»، اهواز شرکت تعاونی «گندمزار کوثران»، ایذه شرکت تعاونی «مال امیر» و دشت آزادگان شرکت تعاونی «یاسمین» نیز بررسی شد. در شهرستان دزفول، بر اساس نتایج به دست آمده، هر سه شیوه اطلاع‌رسانی آنفارم تأثیر معناداری بر تولید داشته و شیوه‌های اطلاع‌رسانی آنفارم در سطوح مورد نظر، اثر معناداری بر تولید نشان نداده‌اند. همچنین، شیوه‌های روز مزرعه، هفته انتقال یافته‌ها و بازدید به ترتیب اولویت‌های اول تا سوم این شهرستان از لحاظ تأثیر بر تولید محصول و سطح معناداری بوده‌اند. در شهرستان اهواز هیچ یک از شیوه‌ها تأثیر معناداری در سطوح مورد نظر بر تولید نداشته‌اند. همچنین، بر اساس تأثیر مثبت بر میزان عملکرد و سطوح آماري به دست آمده، روش‌های اطلاع‌رسانی به ترتیب روز مزرعه، هفته انتقال یافته‌ها، کارگاه آموزشی، بازدید، رسانه نوشتاری و رسانه دیداری- شنیداری اولویت‌بندی می‌گردند. در شهرستان ایذه، تنها روش هفته، انتقال یافته‌ها از شیوه‌های اطلاع‌رسانی آنفارم، تأثیر معناداری بر تولید در سطح 10% داشته

است و بقیه شیوه‌ها در سطوح مورد نظر اثرهای معناداری از خود نشان نداده‌اند. همچنین، شیوه‌های هفته انتقال یافته‌ها، روز مزرعه و کارگاه آموزشی، به ترتیب دارای اولویت‌های اول تا سوم در شیوه‌های برگزار شده در این شهرستان از لحاظ تأثیر بر عملکرد می‌باشند. در شهرستان دشت آزادگان نیز تنها شیوه روز مزرعه از روش‌های اطلاع‌رسانی آنفارم در سطح 10% تأثیر معناداری بر تولید محصول گندم این شهرستان داشته است. در اولویت‌بندی شیوه‌های اطلاع‌رسانی بر اساس میزان تأثیر مثبت بر عملکرد و سطوح آماري به دست آمده نیز روز مزرعه، کارگاه آموزشی، بازدید، رسانه دیداری- شنیداری، هفته انتقال یافته‌ها و رسانه نوشتاری، به ترتیب اولویت‌های اول تا ششم را شامل می‌شوند.

به این ترتیب، هدف نخست پروژه مبني بر: «ارزیابی میزان تأثیر انواع شیوه‌های اطلاع‌رسانی مورد استفاده در انتقال یافته‌های تحقیقاتی بر عملکرد محصول در بخش ترویج سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان» و نیز هدف دوم پروژه «رتبه‌بندی شیوه‌های اطلاع‌رسانی برای انتقال یافته‌های تحقیقاتی در سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان» محقق گردید.

نتیجه‌گیری

در پاسخ به پرسشهای اساسی پژوهش، نتایج آزمون مقایسه میانگین در عملکرد محصول گندم برای دوره قبل و بعد از آموزشهای برگزار شده از سوی شرکتهای تعاونی برای کل استان نشان می‌دهد در سطح 10% بین میانگین تولید گندم قبل و بعد از برگزاری دوره‌های آموزشی اختلاف معنادار وجود داشته است.

همچنین، میانگین تولید گندم برای نمونه‌های مورد بررسی قبل از دوره‌های اطلاع‌رسانی برگزار شده توسط شرکتهای تعاونی در کل نمونه‌های منتخب استان 2650 کیلوگرم بوده است که این میانگین تولید محصول برای دوره بعد از اطلاع‌رسانی به 2990 کیلوگرم افزایش یافته است. با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان اثرات مثبت و معنادار اطلاع‌رسانی در تولید محصول گندم برای کل استان را پذیرفت. بنابراین، اطلاع‌رسانی به عنوان یکی از عوامل اصلی مؤثر بر افزایش میانگین تولید محصول گندم در دوره‌های مورد بررسی طرح بوده است و می‌توان نتیجه‌گیری کرد که به طور کلی شیوه‌های اطلاع‌رسانی به کار گرفته شده در افزایش عملکرد محصول گندم استان، اثربخش بوده‌اند.

نتایج به دست آمده در شهرستانهای مختلف و مقایسه تأثیر شیوه‌های اطلاع‌رسانی بر عملکرد محصول گندم در این شهرستانها نشان می‌دهند شیوه‌های «روز مزرعه» و «کارگاه آموزشی» بیشترین تأثیر مثبت و معنادار را در شهرستانهای مورد بررسی بر عملکرد محصول گندم داشته‌اند. پس از این دو، روشهای «هفته انتقال یافته‌ها» و «بازدید» در اولیتهای بعدی قرار می‌گیرند.

همچنین، شیوه‌های «رسانه دیداری - شنیداری» تنها در یک شهرستان تأثیر معناداری در سطوح مورد بررسی بر میزان عملکرد گندم نشان داده و در اولویت پنجم قرار می‌گیرد. روش «رسانه نوشتاری» در هیچ یک از شهرستانهای مورد بررسی اثرات معناداری بر تولید محصول گندم نشان نداده است و در اولویت ششم شیوه‌های مورد بررسی قرار می‌گیرد.

در مورد پرسش اساسی سوم تحقیق مبنی بر «شیوه/ شیوه‌های اطلاع‌رسانی مناسب برای انتقال یافته‌های تحقیقاتی در سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان کدام است؟» چنان که ملاحظه شد، حضور سه رتبه اول، سوم و چهارم متعلق به شیوه‌های انفارم در میان چهار رتبه نخست، که می‌تواند به دلیل ویژگی ارتباط مستقیم آموزش با مزرعه و حضور عینی و ملموس کشاورز با آن در این سبک آموزشها باشد، گویای برتری شیوه‌های آموزشی انفارم نسبت به انفارم از نظر میزان اثربخشی است. به این ترتیب، هدف سوم پروژه مبنی بر «تعیین مناسب‌ترین شیوه/ شیوه‌های اطلاع‌رسانی در انتقال یافته‌های تحقیقاتی از نظر بالاترین میزان تأثیر بر عملکرد محصول» محقق گردید.

در پاسخ به هدف اصلی پروژه مبنی بر: «تعیین شیوه مناسب برای انتقال یافته‌های تحقیقاتی که سبب افزایش عملکرد محصولات کشاورزی شود» با توجه

به تعیین اولویتهای شیوه‌های اطلاع‌رسانی، می‌توان نتیجه‌گیری نمود که اولویت نخست در میان شیوه‌های اطلاع‌رسانی یعنی شیوه «روز مزرعه» از نظر دارا بودن بیشترین تأثیر مثبت و معنادار بر عملکرد محصول گندم در شهرستانهای مورد بررسی، مناسب‌ترین شیوه برای انتقال یافته‌های تحقیقاتی است.

منابع

- ترویج گستر مزرعه (1389). [پیوسته]. دسترس‌پذیر در: <http://tarvij-gostar.persianblog.ir>، مشاهده شده در تاریخ 1389/4/14.
- زمانی، غ (1379). انتقال فن‌آوری و دانش کشاورزی: مطالعه موردی ارتباط بین دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز و اداره ترویج کشاورزی استان فارس. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، (1)4، 23-40.
- سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی (1389). [پیوسته]، دسترس‌پذیر در: <http://www.waaj.ir>، مشاهده شده در تاریخ 1389/4/17.
- کلانتری، خ و دیگران (1387). *اثر بخشی پروژه‌های انتقال یافته‌های تحقیقاتی و عوامل مؤثر بر آن*. علوم کشاورزی ایران. جلد 2-39، شماره 1 (ویژه اقتصاد و توسعه کشاورزی)، ص: 153-164.
- کمال‌الدین، ا و دیگران (1386). *تعاریف فعالیتهای آموزشی ترویجی کشاورزی*. اهواز، سازمان جهاد کشاورزی خوزستان، حوزه ترویج و نظام بهره‌برداری. 20 ص.
- محمدزاده، ج (1380). *گرایش کارکنان ترویج پیرامون مشارکت با کشاورزان و محققان: پژوهشی در استان آذربایجان غربی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس.
- محمدزاده، ج. و ح صدیقی (1381). بررسی پیوندهای حرفه‌ای بین محققان و کارشناسان ترویج در نظام دانش و اطلاعات کشاورزی: مطالعه موردی استان آذربایجان غربی. اقتصاد کشاورزی و توسعه. سال 10، شماره 40، زمستان 1381. ص: 127-150.
- مدیریت ترویج و نظام بهره‌برداری، سازمان جهاد کشاورزی استان مرکزی (1389). *اهداف طرح تسریع انتقال یافته‌ها*. [پیوسته]، دسترس‌پذیر در: <http://www.jkmt.ir>، مشاهده شده در تاریخ 1389/4/17.

- مدیریت نظام بهره‌برداری جهاد کشاورزی خوزستان (1385). *سیمای نظام بهره‌برداری کشاورزی خوزستان*. اهواز، سازمان جهاد کشاورزی خوزستان، ترویج و نظام بهره‌برداری، مدیریت نظام بهره‌برداری، ص 3.

- مدیریت نظام بهره‌برداری جهاد کشاورزی خوزستان (1385). *سیمای نظام بهره‌برداری کشاورزی خوزستان*. اهواز، سازمان جهاد کشاورزی خوزستان، ترویج و نظام بهره‌برداری، مدیریت نظام بهره‌برداری، ص 8 و 9.

- یعقوبی‌نژاد، م (1384). *ارزشیابی اثر بخشی روش‌های ترویجی*. سمپوزیوم ارزشیابی طرح‌های مطالعاتی آموزشی- ترویجی، تهران - 30 آذر 1384.

- یوسفی، ع (1387). *معرفی طرح تسریع انتقال یافته‌های تحقیقاتی*. تهران، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری. [پیوسته]. دسترس‌پذیر در: <http://www.tarvij.com> مشاهده شده در تاریخ 1389/4/16.

- Arnon, L. (1989). *Agricultural research and technology transfer*. Elsevier Science Publisher LTD. London.

- Cole, R. T. & M.M. Ceesay (1999). *Transforming linkages in research and extension to serve farmer needs in West Africa for the next century*. Journal of Association for International Agricultural Extension Education, P. 1-6.

- Galina, C.S.; J.M. Russell (1994). Transfer of research findings in the tropics: how are researchers transferring information to livestock producers? *World Animal Review*, 80/81(3-4): 3-12.

- Lippert, R.; R. Rochhakirshna; O. Plank (2000). *Pay and Preception: A pretest and posttest evaluation of a regional Internet extension inservice training*. Journal of Extension (online), 38(2). [online], Available at: <http://joe.org/joe/2000april/a2.html> . [29/05/2010].

- Renchie, L.D., Jr. L.A. & Jones, A.W. (2004). *Effectiveness of an SPAT education program*. Journal of Extension, 42(6).

- Risdon, P. (1994). *Transferring technology through internet channel*. Journal of Extension (online), 38(1). [online], Available at: <http://joe.org/joe/1994june/a1.html> . [02/06/2010].

- Teymourian, M., et al. (2008). Effect of application of agronomic research findings on increasing grain yield in dryland bread wheat in East Azarbayjan. *Iranian Journal of Crop Sciences*. Summer 2008; 10: 2 (38):165-177.