



بررسی کارکرد طرح مدرسه در مزرعه در ارتباط با مدیریت تلفیقی آفات گندم (IPM/FFS) بر افزایش سطح دانش کشاورزان در خصوص امنیت غذایی؛ مورد

مطالعه: شهرستان حمیدیه

کبری شبانی^{۱*}، منصور غنیان^۲

۱- دانش آموخته مهندسی ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

۲- عضو هیئت علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

شوشتر-خیابان ولیعصر (عج)-نرسیده به هنرستان فنی شهید رجایی کوچه سیاوش، ۰۹۳۷۹۱۶۷۰۶۸

چکیده

با توجه تقاضای روزافزون مصرف کنندگان برای مواد غذایی سالم و باکیفیت و روند افزایشی مصرف سموم شیمیایی و افزایش اثرات زیست محیطی و بهداشتی سموم، لزوم کاهش مصرف سموم شیمیایی احساس می شود در این راستا کنترل آفات^۲ رویکردی است که توسط آن می توان میزان مصرف سموم شیمیایی را کاهش داد. در حقیقت مدیریت تلفیقی محصول، نوعی استراتژی کشت است که در آن کشاورز درصدد حفاظت و بهبود محیط زیست و در کنار آن به فکر تولید غذای سالم با صرفه اقتصادی است و این خود زمینه دستیابی به امنیت غذایی را فراهم می نماید. هدف از انجام این پژوهش " بررسی کارکرد طرح مدرسه در مزرعه در ارتباط با مدیریت تلفیقی آفات گندم^۳ بر افزایش سطح دانش کشاورزان در خصوص امنیت غذایی مطالعه موردی: شهرستان حمیدیه" و روش تحقیق پیمایشی و از نوع همبستگی می باشد. جامعه آماری پژوهش ۵۰ نفر از کشاورزان منطقه حمیدیه می باشد که در طرح مدیریت تلفیقی آفات به روش مدرسه در مزرعه حضور داشتند. اطلاعات به کمک پرسشنامه و مصاحبه جمع آوری گردید. روایی ابزار جمع آوری داده ها به شیوه پانل متخصصان مورد بررسی قرار گرفته و اصلاحات لازم صورت گرفت. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای متغیرهای سطح دانش کشاورزان قبل از دوره، سطح دانش کشاورزان بعد از دوره، موانع موجود در به کارگیری IPM در طرح مدرسه در مزرعه، مزایای طرح مدرسه در مزرعه به ترتیب: ۰/۷۱، ۰/۶۸، ۰/۷۹ و ۰/۸۵ محاسبه گردید. میزان تأثیر طرح مدرسه در مزرعه در ارتباط با مدیریت تلفیقی آفات گندم بر افزایش سطح دانش کشاورزان در سه مرحله تشخیص آفات گندم، کنترل آفات گندم و مبارزه با آفات گندم بررسی گردید. نتایج نشان داد سطح دانش کشاورزان در سه مرحله تشخیص، کنترل و مبارزه با آفات گندم افزایش یافته است. **واژه های کلیدی:** مدرسه در مزرعه، مدیریت تلفیقی آفات گندم، امنیت غذایی، منطقه حمیدیه



مقدمه

با وجود همه معیارهایی که برای کنترل رشد جمعیت به کار گرفته شده، جمعیت جهان هر ساله ۱/۵ درصد افزایش می یابد. سهم عمده این رشد متعلق به کشورهایی است که حدوداً ۹۰ درصد جمعیت جهان را به خود اختصاص داده اند و در نتیجه مسأله غذا، مشکل بزرگی در این مناطق و از جمله در کشور ما می باشد. از سوی دیگر، بر اساس آمار و ارقام منتشر شده توسط سازمان خوار و بار و کشاورزی جهانی^۴، هنوز نیز قسمت قابل توجهی از محصولات کشاورزی دنیا قبل از رسیدن به مرحله مصرف بر اثر خسارت بیماری ها، آفات و علف های هرز از بین می رود (صالحیان و همکاران، ۱۳۸۲). جهت کنترل بعضی از این عوامل مخرب ناگزیر مقادیر قابل توجهی حشره کش مصرف می شود که علاوه بر هدر رفتن انرژی، سرمایه و کار، اثرات زیان بار زیست محیطی با از بین رفتن دشمنان طبیعی آن قابل محاسبه نیست و منتج به بروز آفات ناخوانده ثانوی، ایجاد مقاومت در آفات، بازگشت مجدد بسیاری از آفات و مسایل مهم دیگر می شود (خواجه زاده، ۱۳۸۹). در این راستا از اواخر دهه ۱۹۸۰، مدرسه در مزرعه کشاورزی^۵، به عنوان رهیافتی کارگشا، با حمایت فائو و با تمرکز اولیه بر مدیریت تلفیقی آفات^۶ در نواحی کشت برنج جنوب شرق آسیا ظهور یافت و رفته رفته موضوعات مختلفی چون فرآوری محصول، مدیریت جنگل و حتی سلامت اجتماعی را نیز در بر گرفت (علی میرزایی و همکاران، ۱۳۸۹). برنامه این نوع مدارس مسائل مختلف مربوط به یک محصول از دوره کاشت تا برداشت را بررسی می کند. در واقع این مدارس همه ابعاد موضوع متناسب با عملیات درون مزرعه را دنبال می کند (Gallagher, 2003). از طرفی دیگر، مدیریت تلفیقی آفات به علت تأثیرگذاری بالا بر سلامت اکوسیستم های زراعی و تولید محصولات سالم تر جایگاه خاصی در برنامه های کشاورزی پایدار دارد (Zehnder, 1997). به بیان دیگر، جنبه ای از امنیت غذایی حفاظت و نگهداری از محصولات کشاورزی در برابر عوامل تهدید کننده ای چون آفات و بیماری های گیاهی است که از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. در حقیقت مشکلات زیست محیطی و بهداشتی ناشی از مصرف بی رویه سموم، افزایش سرسام آور هزینه های مصرف آفت کش ها و نیز ایجاد محدودیت در مصرف حشره کش ها باعث ایجاد تغییر در راهبرد کنترل شیمیایی گردید که منجر به توسعه مفهوم مدیریت تلفیقی آفات شد (ماقبل و چیدری، ۱۳۸۷). مدیریت تلفیقی آفات عبارت است از بررسی تمامی فنون موجود برای مهار آفات و تلفیق اقدامات مناسب، به منظور پایین نگه داشتن میزان مصرف سموم شیمیایی در حدی که توجیه اقتصادی داشته باشد و خطرات آن بر سلامتی به کمترین حد برسد و یا کاهش یابد. از جمله اهداف مدیریت تلفیقی آفات تأمین امنیت مواد غذایی^۷، حفاظت از محیط زیست و تضمین سلامت کشاورزان، خانواده هایشان و مصرف کنندگان می باشد (پورآتشی، ۱۳۹۰). رهیافت IPM/FFS بر چهار اصل: تولید محصول سالم، حفاظت از دشمنان طبیعی آفات، نظارت منظم بر مزارع و تبدیل بهره برداران به متخصصان مدیریت تلفیقی آفات از طریق جلب مشارکت فعال آنان تأکید می کند و با تشویق کشاورزان به یادگیری اکتشافی در حین عمل و با تلفیق دانش بومی و دانشگاهی، شناختی عمیق و جامع از بوم سازگان زراعی محصول را در شرایط واقعی مزرعه و تحت هدایت تسهیلگر به وجود می آورد (علی میرزایی و همکاران، ۱۳۸۹).

یکی از رسالت های مدیریت تلفیقی آفات تولید محصولات سالم و با کیفیت و به عبارتی بهتر دستیابی به امنیت غذایی می باشد که در انجام این رسالت به مسائل زیست محیطی نیز توجه می گردد. از سوی دیگر، مدرسه در مزرعه می تواند به عنوان یکی از مؤثرترین روش های آموزشی به موفقیت این رسالت خطیر کمک بسزایی نماید. بنابراین این پژوهش "بررسی تأثیر طرح مدرسه در مزرعه در ارتباط با مدیریت تلفیقی آفات گندم بر افزایش سطح دانش کشاورزان منطقه حمیدیه با رویکرد امنیت غذایی" را هدف اصلی خود قرار داده است.

3-FAO

4-FFS

5-IPM

6-Food Security



بیرجندی (۱۳۸۹) در مطالعه خود با عنوان " بررسی نقش آموزش های ترویجی به گندمکاران در کاهش ضایعات گندم و دستیابی به امنیت غذایی " اشاره می کند که برنامه های آموزشی ترویجی در زمینه استفاده از شیوه های صحیح کاشت، داشت و برداشت محصولات موجبات ارتقاء سطح مدیریت مزرعه، بهبود کیفیت محصولات، حفظ منابع، کاهش هزینه تولید، افزایش درآمد کشاورزان، کاهش ضایعات و در نتیجه افزایش تولید و رسیدن به خودکفایی و پایداری در آن را فراهم می نماید.

مجردی و شاه ولی (۱۳۸۶) در مطالعه خود با عنوان "توسعه پایدار و حفظ محیط زیست با کمک مدیریت بر مبنای هدف و نتیجه با تأکید بر کاهش مصرف سموم کشاورزی " می نویسند چون مصرف بیش از حد سموم کشاورزی پیامدهای بسیار نامطلوبی برای سلامت انسان، محیط زیست گیاهی و جانوری به همراه دارد بایستی تدابیر لازم برای کاهش مصرف آن به عمل آید. یکی از مؤثرترین اقدامات در این خصوص انجام فعالیت های آموزشی ترویجی است تا ضمن افزایش آگاهی عموم مردم از وقوع حوادث ناگوار زیست محیطی جلوگیری شده و اقدامات پیشگیرانه در این خصوص با تفکری آینده نگر به عمل آید.

کریمی گوغری و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه خود با عنوان "نقش ترویج و آموزش کشاورزی در مصرف بهینه کود در راستای توسعه پایدار کشاورزی " اشاره می کند به کار بردن روش های ترویجی مناسب از قبیل: برنامه های مدرسه در مزرعه (FFS) در جهت مدیریت یکپارچه سیستم های تولید، به عنوان راهکاری مناسب برای افزایش کارایی استفاده از کود می باشد که در این زمینه نتایج قابل توجهی از کاربرد منطقی آفت کش ها با آگاه ساختن کشاورزان از مدیریت تلفیقی آفات در قالب برنامه مدرسه در مزرعه به دست آمده است.

حسین زاد و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه خود با عنوان " تحلیل اقتصادی منافع زیست محیطی برنامه های مدیریت تلفیقی آفات (مطالعه موردی مزارع استان خوزستان) " اظهار می دارند چالش های زیست محیطی ناشی از مصرف سموم، اهمیت توسعه و اجرای برنامه های مدیریت تلفیقی آفات (IPM) را در گستره جهان دوچندان کرده است. منافع اجرای این گونه برنامه ها از قبیل امنیت غذایی، تنوع زیستی و ایمنی مصرف کننده و تولیدکننده را می توان بالقوه به صورت ارزش اقتصادی بیان نمود.

سراج (۱۳۸۷) در مطالعه خود با عنوان " اصول کنترل آفات گیاهی (مدیریت مبارزه با آفات) " اعتقاد دارد در IPM ما باید جهت نگرش خود را از "آفت برداشته و به "تولید محصول " معطوف داریم، یعنی باید به آفت از "زاویه سیستم تولید " نگریسته شود، نه به عنوان یک مشکل انحصاری.

پورآنتشی (۱۳۸۹) در مطالعه خود با عنوان "کنترل بیولوژیک در راستای نیل به ایمنی مواد غذایی " استفاده بی رویه از آفت کش های شیمیایی را یکی از منابع مهم آلودگی محیط زیست می داند که بر سلامتی موجودات زنده از جمله انسان ها تأثیر منفی می گذارند. در این راستا از مدیریت تلفیقی آفات اشاره می کند و اعتقاد دارد مدیریت تلفیقی آفات می تواند به کشاورزان در جهت تولید محصولات مفید و با کیفیت از طریق به کارگیری رویکردهای دقیق اقتصادی و زیست محیطی کمک کند.

راهادی و هانکو^۸، 2002 معتقدند مدیریت تلفیقی مشارکتی باعث تقویت شخصیت تصمیم گیری، حس همکاری، خوداتکائی و مهارت کشاورزان می شود و منجر به توسعه و گسترش سازمانها و ارگان های محلی به عنوان جامعه مدنی می گردد. این جریان سبب قدرتمند شدن سازمان های سنتی و جوامع روستائی می شود. به طوری که می تواند موقعیت خودشان را بهتر کنند و وابستگی آنها به نهاده های دولتی و بخش های غیر محلی کمتر می شود.

براون و همکاران^۹، 2000 در مطالعه خود اشاره می نمایند این رهیافت ظرفیت افراد و گروه های محلی را برای تجزیه و تحلیل و تصمیم گیری جامع و عملی افزایش می دهد و یکی از اهداف این رهیافت بهبود مهارت های تحلیل و تصمیم گیری کشاورزان و توانمند سازی کشاورزان به اطمینان در تصمیم گیری می باشد.

لشگرآرا و حسینی، ۱۳۸۴ نیز اعتقاد دارند دغدغه اصلی رهیافت مدرسه در مزرعه، تبیین مدیریت پایدار منابع در بخش کشاورزی برای ایجاد امنیت غذایی و امرار معاش پایدار است و کارکرد بنیادین آنها افزایش ظرفیت کشاورزان و اجتماعات روستایی برای

⁸ -Rahadi & Handko

⁹ - Braun etal



دستیابی به توسعه متوازن در حوزه مدیریت و بهره وری پایدار منابع کشاورزی با تأکید بر رهیافت های مشارکتی عملگراست. کیوزن و همکاران^{۱۰} (2000) نیز معتقدند در این مدارس، کشاورزان آموزش دیده ترغیب می شوند که اختیارات خود را در اختیار سایر افراد قرار دهند و موجب پایداری مالی و نشر اطلاعات به صورت مقرون به صرفه شود.

زیادبخش، بی تاریخ در مطالعه خود اشاره می کند روش مدرسه در مزرعه به دنبال جایگزین کردن رفتار تسهیلگری به جای روش و شیوه های متعارف تدریس و تعلیم، ظرفیت سازی در بخش کارشناسی، مدیریتی، برنامه ریزی و سیاستگذاری می باشد. و این رهیافت از بعد اقتصادی باعث: کاهش هزینه های تولید و افزایش درآمد کشاورزان، تولید و عرضه محصولات سالم و باکیفیت بالاتر، از بعد زیست محیطی باعث: کاهش مصرف سموم، بهبود کیفیت آب و خاک از بعد بهداشتی باعث: کاهش باقیمانده سموم و از بعد اجتماعی باعث: ایجاد اعتماد بین بخش های بیرونی و درونی و فراهم شدن زمینه های مشارکت برای حل سایر مشکلات می گردد.

روش شناسی پژوهش

هدف از انجام این پژوهش "بررسی کارکرد طرح مدرسه در مزرعه در ارتباط با مدیریت تلفیقی آفات گندم (IPM/FFS) بر افزایش سطح دانش کشاورزان در خصوص امنیت غذایی مطالعه موردی: شهرستان حمیدیه" و روش تحقیق پیمایشی و از نوع همبستگی می باشد. جامعه آماری پژوهش ۵۰ نفر از کشاورزان منطقه حمیدیه می باشد که در طرح مدیریت تلفیقی آفات به روش مدرسه در مزرعه حضور داشتند و با توجه به تعداد محدود جامعه آماری به روش سرشماری، تمامی این افراد مورد پرسشگری قرار گرفتند. اطلاعات به کمک پرسشنامه و مصاحبه جمع آوری گردید. پرسشنامه شامل ۵ قسمت: ویژگی های فردی و حرفه ای پاسخگویان، سنجش آگاهی کشاورزان در سه مرحله تشخیص، کنترل و مبارزه با آفات گندم قبل از اجرای طرح، سنجش آگاهی کشاورزان در سه مرحله تشخیص، کنترل و مبارزه با آفات گندم بعد از اجرای طرح، موانع و مشکلات موجود در اجرای طرح و مزایای اجرای طرح بود. روایی ابزار جمع آوری داده ها به شیوه پانل متخصصان مورد بررسی قرار گرفته و اصلاحات لازم صورت گرفت. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای متغیرهای سطح دانش کشاورزان قبل از دوره، سطح دانش کشاورزان بعد از دوره، موانع موجود در به کارگیری IPM در طرح مدرسه در مزرعه، مزایای طرح مدرسه در مزرعه به ترتیب: ۰/۷۱، ۰/۶۸، ۰/۷۹ و ۰/۸۵ محاسبه گردید. میزان تأثیر طرح مدرسه در مزرعه در ارتباط با مدیریت تلفیقی آفات گندم بر افزایش سطح دانش کشاورزان در سه مرحله تشخیص آفات گندم، کنترل آفات گندم و مبارزه با آفات گندم بررسی گردید. نتایج نشان داد سطح دانش کشاورزان در سه مرحله تشخیص، کنترل و مبارزه با آفات گندم افزایش یافته است و اجرای این طرح توانسته اثر قابل توجهی در توانمندی کشاورزان جهت حل مسائل پیش رویشان جهت تأمین امنیت غذایی محصول تولیدی شان داشته باشد و آنان را مشتاق بکارگیری اینگونه طرح ها برای دیگر محصولات نماید.

نتایج

ویژگی های فردی پاسخگویان در جدول زیر آمده است.

جدول ۱- توصیف ویژگی های فردی و حرفه ای پاسخگویان



درصد فراوانی	مقیاس متغیر	فراوانی	درصد فراوانی	مقیاس متغیر	فراوانی	درصد فراوانی
۵۰	نسبی	۲۵	۲۸	نسبی	۱۴	۲۸
۴۲		۲۱	۵۴		۲۷	۵۴
۸		۴	۱۸		۹	۱۸
۲۶	نسبی	۱۳	۲۲	رتبه ای	۱۱	۲۲
۴۶		۲۳	۳۲	ابتدایی	۱۶	۳۲
۲۶		۱۳	۲۸	راهنمایی	۱۴	۲۸
۲		۱	۱۸	بالاتر	۹	۱۸

همانطور که در جدول (۱) مشاهده می گردد، اکثر پاسخگویان (۵۴ درصد) بین ۳۱ تا ۵۰ سال سن، ۵۰ درصد کمتر از ۲۰ هکتار زمین، ۳۲ درصد آنان دارای تحصیلات ابتدایی و ۴۶ درصد کشاورزان بین ۱۶ تا ۳۰ سال سابقه کار کشاورزی داشتند.

جدول ۲- مقایسه میانگین سطح دانش کشاورزان قبل و بعد از دوره (paired-samples T-test)

متغیر	میانگین	انحراف معیار	آماره t	Sig(2-tailed)
سطح دانش کشاورزان قبل از دوره	۳۳/۴۶	۵/۸۶	-۸/۷۶	
سطح دانش کشاورزان بعد از دوره	۴۲/۶۲	۳/۵۳		۰/۰۰۰

مطابق نتایج جدول (۲) و با توجه به اینکه $\text{Sig} < 0/01$ باشد با احتمال ۹۹ درصد می توان گفت بین میانگین سطح دانش کشاورزان قبل و بعد از دوره تفاوت آماری معنادار وجود دارد. به عبارت دیگر، دانش کشاورزان با اجرای طرح مدیریت تلفیقی آفات به روش مدرسه در مزرعه افزایش یافته است.

جدول ۳- مقایسه میانگین سطح دانش کشاورزان در سه مرحله تشخیص، کنترل و مبارزه با آفات گندم قبل و بعد از دوره (paired-samples T-test)

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	آماره t	Sig(2-tailed)
سطح دانش کشاورزان نسبت به تشخیص آفات گندم قبل از دوره	۱۱/۱۰	۲/۵۴		
سطح دانش کشاورزان نسبت به تشخیص آفات گندم بعد از دوره	۱۳/۱۴	۲/۰۱		۰/۰۰۰
سطح دانش کشاورزان نسبت به کنترل آفات گندم قبل از دوره	۱۱/۳۲	۲/۵۷		
سطح دانش کشاورزان نسبت به کنترل آفات گندم بعد از دوره	۱۴/۸۴	۱/۵۶		۰/۰۰۰



دوره	
سطح دانش کشاورزان نسبت به مبارزه با آفات گندم قبل از دوره	۱۱/۰۴
سطح دانش کشاورزان نسبت به مبارزه با آفات گندم بعد از دوره	۱۴/۶۴

مطابق یافته های جدول (۳) با احتمال ۹۹ درصد بین دانش کشاورزان در سه مرحله تشخیص، کنترل و مبارزه با آفات گندم قبل و بعد از اجرای طرح تفاوت آماری معنادار وجود دارد. به عبارت دیگر، دانش کشاورزان با اجرای طرح مدیریت تلفیقی آفات به روش مدرسه در مزرعه در هر سه مرحله تشخیص، کنترل و مبارزه آفات گندم افزایش یافته است.

جدول ۴- همبستگی میان متغیرهای مستقل پاسخگویان با سطح دانش کشاورزان قبل و بعد از اجرای دوره

متغیرهای مستقل	متغیر وابسته	میانگین	انحراف معیار	نوع آزمون آماری	مقدار آزمون آماری	سطح معنی داری
سن		۱/۹۰	۰/۶۷	پیرسون	۰/۱۵	۰/۳۹
سطح زیرکشت سابقه کار	سطح دانش کشاورزان قبل از اجرای دوره	۱/۵۸	۰/۶۴	پیرسون	۰/۳۸	۰/۰۰۵
سن		۲/۰۴	۰/۷۸	پیرسون	۰/۱۴	۰/۳۰
سطح زیرکشت سابقه کار	سطح دانش کشاورزان بعد از اجرای دوره	۱/۵۸	۰/۶۴	پیرسون	-۰/۳۳۷	۰/۰۹۷
		۲/۰۴	۰/۷۸	پیرسون	-۰/۳۷۱	۰/۰۰۸

نتایج حاصل از جدول (۴) نشان می دهد، از بین متغیرهای مستقل تنها سطح زیرکشت با سطح دانش کشاورزان قبل از اجرای دوره در سطح ۰/۰۵ رابطه آماری معنادار وجود دارد و بین متغیرهای سن و سابقه کار با سطح دانش کشاورزان هیچگونه رابطه آماری معناداری وجود ندارد. در حالی که بعد از اجرای دوره، تنها متغیرهای سابقه کار با سطح دانش کشاورزان در سطح ۰/۰۵ رابطه آماری معنادار وجود دارد و بین متغیرهای سن و سطح زیرکشت با سطح دانش کشاورزان هیچگونه رابطه آماری معناداری وجود ندارد.

جدول ۵- مقایسه میانگین بین متغیرهای مستقل تحقیق با سطح دانش کشاورزان قبل و بعد از اجرای دوره

متغیر مستقل	سطوح	متغیر وابسته	میانگین	آماره F	Sig
میزان تحصیلات	بی سواد	سطح دانش کشاورزان قبل از اجرای دوره	۳۵/۳۶ ^a	۰/۷۷	۰/۵۱
	ابتدایی		۳۳/۸۵ ^a		
	راهنمایی		۳۲/۶۴ ^a		
	بالتر		۳۱/۶۶ ^a		
میزان تحصیلات	بی سواد	سطح دانش کشاورزان بعد از اجرای دوره	۴۱/۲۵ ^a	۴/۱	۰/۰۱
	ابتدایی		۴۱/۹۰ ^a		
	راهنمایی		۴۲/۶۴ ^a		
	بالتر		۴۵/۸۸ ^b		



مطابق نتایج جدول (۵)، نتایج تجزیه واریانس نشان می دهد بین سطح دانش کشاورزان قبل از اجرای دوره بر حسب میزان تحصیلات هیچگونه تفاوت آماری معناداری وجود ندارد. نتایج آزمون دانکن نیز نشان داد که در سطح دانش کشاورزان قبل از اجرای دوره بر حسب میزان تحصیلات تفاوتی ایجاد نشده است. در حالی که بعد از اجرای دوره، بین سطح دانش کشاورزان بر حسب میزان تحصیلات، تفاوت آماری در سطح ۰/۰۱ وجود دارد. نتایج آزمون دانکن نیز نشان داد که تفاوت میانگین بیشتر متعلق به تحصیلات با سطح بالاتر از راهنمایی می باشد.

جدول ۶- اولویت بندی مشکلات موجود در بکارگیری طرح مدرسه در مزرعه از دیدگاه پاسخگویان

اولویت بندی	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه ها
۱	۰/۲۲	۰/۸۵	۳/۷۴	فقدان درک بیولوژی گیاه و آفات و اثرات متقابل میان آن ها
۲	۰/۲۳	۰/۸۷	۳/۷۶	فقدان اطلاعات حقیقی در زمینه سطوح خسارت آفات
۳	۰/۲۴	۰/۸۹	۳/۷۴	ناآگاهی از مشکلات مقاومت آفات و نیاز به راه حل های مربوطه با آن در زمینه مدیریت آفات
۳	۰/۲۴	۰/۹۳	۳/۸۴	درک و قدردانی کم جامعه از نیاز و منابع تحقیقات کشاورزی
۳	۰/۲۴	۰/۹۰	۳/۷۰	عدم وجود برنامه ریزی زمان بندی شده منظم جهت برگزاری جلسات
۳	۰/۲۴	۰/۹۵	۳/۸۴	فقدان انگیزه در کشاورزان برای امتحان کردن و به کارگیری IPM
۴	۰/۲۵	۰/۹۵	۳/۷۸	فقدان منابع مالی و کمبود پرسنل برای اجرای تحقیقات و نمایش های موردنیاز
۵	۰/۲۷	۰/۸۵	۳/۵۲	فقدان سیاست و حمایت یا پرداخت یارانه برای IPM در نواحی حساس
۵	۰/۲۷	۱/۰۳	۳/۷۰	فقدان تلاش های هماهنگ برای پرداختن به مقاومت آفات در مقابل کلیه روش های کنترلی
۶	۰/۲۸	۱/۰۸	۳/۸۲	کمبود متخصصین IPM علاقه مند برای اجرای تحقیقات
۷	۰/۳۲	۱/۱۰	۳/۴۰	ناتوانی خدمات ترویج در نمایش افزایش سود محصولات از طریق استفاده از IPM
۷	۰/۳۲	۱/۱۷	۳/۶۰	فقدان کانال های ارتباطی و تشویقی برای IPM

مطابق آنچه در جدول (۶) ملاحظه می گردد، از دیدگاه پاسخگویان فقدان درک بیولوژی گیاه و آفات و اثرات متقابل میان آن ها، فقدان اطلاعات حقیقی در زمینه سطوح خسارت آفات و ناآگاهی از مشکلات مقاومت آفات و نیاز به راه حل های مربوطه با آن در زمینه مدیریت آفات در اولویت اول تا سوم هستند و به عنوان مهم ترین مشکلات موجود در بکارگیری طرح مدرسه در مزرعه مطرح می باشند و کمبود متخصصین IPM علاقه مند برای اجرای تحقیقات، ناتوانی خدمات ترویج در نمایش افزایش سود محصولات از طریق استفاده از IPM و فقدان کانال های ارتباطی و تشویقی برای IPM در اولویت های آخر قرار دارند.

جدول ۷- اولویت بندی مزایای طرح مدرسه در مزرعه از دیدگاه پاسخگویان

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه ها
۱	۰/۲۱	۰/۸۳	۳/۸۰	بهبود توانایی حل مسائل و تصمیم گیری کشاورزان
۲	۰/۲۲	۰/۸۶	۳/۹۰	کاربرد مطالب آموخته شده در مزرعه شخصی و کمک به تداوم و پایداری یادگیری
۳	۰/۲۳	۰/۹۲	۳/۸۶	امکان پذیر نمودن یادگیری مشارکتی در حین انجام فعالیت های واقعی و عملی مزرعه
۴	۰/۲۴	۰/۸۸	۳/۶۰	کمک به ایجاد رابطه دوستانه میان کشاورزان و



کارشناسان			
۴	۰/۲۴	۰/۸۹	۳/۶۶
ایجاد یک محیط یادگیری نشاط آور و واقعی			
۵	۰/۲۵	۰/۹۶	۳/۸۰
بذل توجه به دانش بومی کشاورزان و محترم شمردن تجارب آنها			
۵	۰/۲۵	۰/۹۳	۳/۶۸
تقویت توانایی کشاورزان در شناسایی علل مشکلات مزرعه خویش			
۵	۰/۲۵	۰/۹۵	۳/۷۰
انعطاف پذیری و امکان پرداختن به مشکلات واقعی مزرعه			
۶	۰/۲۸	۱/۰۱	۳/۵۸
کمک به ایجاد حس اعتماد به نفس در کشاورزان			
۶	۰/۲۸	۱/۰۶	۳/۷۴
کنترل آفات و حفظ حشرات مفید و شکارچیان طبیعی آفات			
۶	۰/۲۸	۱/۰۴	۳/۶۴
کاهش مصرف سموم شیمیایی و کمک به حفاظت از محیط زیست			
۷	۰/۲۹	۱/۱۲	۳/۸۰
تقویت روحیه کار دسته جمعی و کمک به تشکل سازی کشاورزان			

یافته های حاصل از اولویت بندی گویه های مربوط به طرح مدرسه در مزرعه (جدول ۷) نشان داد از دیدگاه پاسخگویان بهبود توانایی حل مسائل و تصمیم گیری کشاورزان، کاربرد مطالب آموخته شده در مزرعه شخصی و کمک به تداوم و پایداری یادگیری و امکان پذیر نمودن یادگیری مشارکتی در حین انجام فعالیت های واقعی و عملی مزرعه از دیدگاه پاسخگویان مهم ترین مزایای طرح مدرسه در مزرعه و کنترل آفات و حفظ حشرات مفید و شکارچیان طبیعی آفات، کاهش مصرف سموم شیمیایی و کمک به حفاظت از محیط زیست و تقویت روحیه کار دسته جمعی و کمک به تشکل سازی کشاورزان اولویت های آخر را به خود اختصاص دادند.

طبق تحلیل انجام شده مبنی بر پاسخ های پرسش شوندگان در قسمت مصاحبه، افراد بر نقشی که اینگونه طرح ها می تواند تأثیر بسزایی در افزایش کمیت و کیفیت محصولات و دستیابی به امنیت غذایی داشته باشد، تأکید کردند و اظهار داشتند که اجرای این طرح ها می تواند تأثیر بسزایی در افزایش دانش آنها در راستای تولید گندم باکیفیت تر داشته باشند همچنین بیشتر افراد موافق با اجرای طرح روی محصولات دیگر نیز بودند و مؤثرترین راهکار جهت استقبال بیشتر از این طرح را کانال های ارتباطی ذکر کردند. همچنین در زمینه ارزیابی نقش ترویج در اجرای این طرح، بیشتر افراد برگزاری کلاس و سرمایه گذاری بیشتر را به عنوان نقش های ترویج قلمداد نمودند.

بحث

نگرش عملیاتی بر مدارس صحرائی کشاورزان (FFS) با تأکید بر تولید محصول سالم، اصلاح رفتار حرفه ای کشاورزان و انتقال دانش و تکنولوژی نوین و کارآمد به سطح واحد بهره برداری در راستای توسعه پایدار کشاورزی امروزه رکن اصلی برنامه های توسعه کشاورزی می باشد. از جمله ابزار و شیوه های مشارکت محور عملیاتی اثربخش در این زمینه شیوه مدرسه در مزرعه (FFS) می باشد. IPM/FFS رویکردی است برای ترویج که مبتنی بر مشارکت است که با اهدافی همچون توانمند نمودن کشاورزان و کارشناسان در اعمال مدیریت محصول، کاهش هزینه های تولید و حفظ محیط زیست، سلامت گیاه، تولیدکننده و مصرف کننده دنبال می شود. در حقیقت در اینگونه طرح ها، مزرعه جایی است که کشاورزان یاد می گیرند. کشاورزان با کارکردن در گروههای کوچک اطلاعات مورد نیاز را در مزرعه جمع آوری کرده و تجزیه و تحلیل می نمایند و سپس تصمیماتشان را به



دیگر کشاورزان برای بحث و تبادل نظر بیشتر عرضه می دارند شود. همچنانکه نتایج پژوهش حاضر نشان داد اجرای اینگونه طرح ها می تواند تأثیر بسزایی در افزایش دانش تولیدکنندگان در زمینه بالا بردن کمیت و کیفیت محصول تولیدی داشته باشد و زمینه تحقق امنیت غذایی را فراهم نماید. اما نکته قابل توجه اینکه در بیشتر مطالعات صورت گرفته آنچه شاید به عنوان مهمترین مانع اجرای اینگونه دوره ها نقش پررنگتری داشته باشد یکی هزینه های اجرای آن و دیگری عدم نشر اطلاعات و دستاوردهای حاصل از این طرح ها در بین سایر کشاورزان است. زیرا اینگونه طرح ها نیاز به سرمایه گذاری هنگفت دارد و به همین دلیل یکی از اهداف تشکیل این دوره ها آموزش تعداد محدودی از کشاورزان با امید انتقال دانسته ها از آنان به سایرین بوده اما آنچه مسلم است اینکه اگرچه هزینه های اجرای این دوره ها بسیار زیاد است اما تمامی این هزینه ها با صرفه جویی در مصرف سموم طی یک یا دو فصل زراعی جبران خواهد شد و نتایج مثبت این دوره ها تا مدت های مدید استمرار دارد. بنابر آنچه ذکر گردید جهت گسترش بیشتر و موفقیت این طرح پیشنهاد می گردد:

- از طریق کانال های ارتباطی و سایر روش ها، کشاورزان را به مزایای این طرح آشنا نمود.
- تعداد متخصصین را جهت اجرای باکیفیت تر و دستیابی به نتایج مثبت تر این طرح ها افزایش داد.
- بین کشاورزانی که از نتایج اینگونه دوره ها استفاده نمودند با سایر کشاورزان جلساتی جهت انتقال اطلاعات برگزار گردد.
- به دلیل هزینه های زیاد برگزاری این دوره ها و نیاز به سرمایه گذاری، از کشاورزان علاقه مند و رهبران محلی در تأمین اعتبارات برگزاری دوره ها کمک طلبید.
- با خاطر نشان کردن نتایج مثبت و طولانی مدتی که این اجرای این دوره ها می تواند داشته باشد کشاورزان و رهبران محلی را مشتاق به احداث صندوقی برای تأمین مالی این دوره ها نمود.
- با توجه به اینکه یکی از اهداف این دوره ها آموزش تعداد محدودی از کشاورزان و انتقال یافته ها از آنان به سایرین می باشد جهت تحقق این رسالت، سعی شود از کشاورزانی که اعتبار و مقبولیت بیشتری در بین سایرین دارند و همچنین رهبران محلی جهت حضور در کلاس ها دعوت به عمل آید تا نشر افقی اطلاعات میسر شود.
- نظر به اهمیت زیاد برگزاری اینگونه طرح ها و نقش مهمی که می توانند در افزایش دانش تولیدکنندگان و تأمین امنیت غذایی ایفا نمایند و با توجه به اظهارات مصاحبه شوندگان که مهر تاییدی است بر این ادعا، توصیه می گردد اینگونه دوره ها برای سایر محصولات نیز برگزار گردد.

منابع

- ۱- بیرجندی، و. (۱۳۸۹). بررسی نقش آموزش های ترویجی به گندمکاران در کاهش ضایعات گندم و دستیابی به امنیت غذایی. همایش ملی مدیریت پسماندها و پسابهای کشاورزی.
- ۲- پورآتشی، م. (۱۳۹۰). مدیریت تلفیقی آفات و بهبود کیفیت مواد غذایی. قابل دسترس در www.google.com
- ۳- پورآتشی، م. (۱۳۸۹). کنترل بیولوژیک در راستای نیل به ایمنی مواد غذایی. اولین همایش کشوری دانشجویی عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت.
- ۴- حسین زاد، ج، شرفاء، س و دشتی، ق. (۱۳۸۹). تحلیل اقتصادی منافع زیست محیطی برنامه های مدیریت تلفیقی آفات (مطالعه موردی مزارع استان خوزستان). تحقیقات اقتصاد در توسعه کشاورزی ایران، دوره ۴۱، شماره ۳، صص: ۲۶۷-۲۷۴.
- ۵- خواجه زاده، ی. (۱۳۸۹). آفات گندم و مدیریت تلفیقی آن در خوزستان. مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان - مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی.
- ۶- زیادبخش، س. (بی تاریخ). مباحث پیرامون روش مشارکتی "مدرسه در مزرعه (FFS)" و نتایج تجارب موفق در این زمینه در راستای توسعه پایدار کشاورزی، محیطزیست و منابع طبیعی.



- ۷- سراج، ع.ا. (۱۳۸۷). اصول کنترل آفات گیاهی (مدیریت مبارزه با آفات). دانشگاه شهید چمران. ص: ۴۰۴.
- ۸- صالحیان، ح.، رحیمیان، ح.، مجیدی، ا و قنبری، ق. (۱۳۸۲). بررسی تداخل جمعیت طبیعی علف های هرز در استان مازندران. مجله علوم زراعی ایران، جلد پنجم، شماره ۳.
- ۹- علی میرزایی، ع.، موحدمحمدی، ح و طهماسبی، م. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر طرح مدرسه در مزرعه کشاورز بر افزایش سطح اطلاع نخل داران از مباحث مدیریت تلفیقی آفات. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۲-۴۱، شماره ۴. صص: ۲۹۱-۴۹۸.
- ۱۰- لشگرآرا، ف و حسینی، م. (۱۳۸۴). نقش رهیافت های تلفیقی « مدارس مزرعه کشاورز » و « ترویج نوآوری های کشاورز » (FFS-PFI) در اشاعه نوآوری ها در بستر توسعه پایدار کشاورزی. روستا و توسعه، شماره ۳.
- ۱۱- کریمی گوغری، ح.، کرمی، ش و پاریاب، ج. (۱۳۸۹). نقش ترویج و آموزش کشاورزی در مصرف بهینه کود در راستای توسعه پایدار کشاورزی. اولین کنگره چالش های کود در ایران.
- ۱۲- ماقبل، ر. ا.، چیدری، م. (۱۳۸۷). کاربرد روش آموزشی، ترویجی، مدرسه در مزرعه پیرامون مدیریت تلفیقی آفات جهت نیل به کشاورزی پایدار. اولین همایش ملی مدیریت و توسعه کشاورزی پایدار در ایران.
- ۱۳- مجردی، غ. ر و شاه ولی، م. (۱۳۸۶). توسعه پایدار و حفظ محیط زیست با کمک مدیریت بر مبنای هدف و نتیجه با تأکید بر کاهش مصرف سموم کشاورزی. جهاد (ترویج کشاورزی و توسعه روستایی)، شماره ۲۷۹. صص: ۱۵۲-۱۷۹.

- 14- Braun, A., R., Graham, T and Maria, F. (2000). Farmer Field Schools and Local Agricultural Research Committees : Complementary Platforms for Iniefrated Decision – Making in Sastainable Agriculture. Network Paper No.105.Pp:1-15.
- 15- Gallagher, K. (2003). Fundermental elements of a farmer field school. LEISA magazine, Vol 19(1). Pp:5-6.
- 16- Quizon, J., Feder, G and Murgai, R. (2000). Fiscal sustainability of agricultural extension: the case study of farmer field school approach, Journal of international agricultural and extension education. Pp:13-24.
- 17- Rahadi, M and Handoko, Sh. (2002). Applying The Farmer field School Approach to farer – Based Advocacy in Indonesia. Applications of FFS for research, extension & other learning purposes. Pp:169-174.
- 18- Zehnder, A. J. B. (1997). Is water the first resource to control demographic development? Proceedings of the Forum Engelberg, Food and Water. PP:85-98.



investigation of Farm school about integrated pest management of wheat project's function to increase the farmers' knowledge level, in hamidie's regional of Khuzestan province with regard to food security

Kobra Shabani^{1*} - Mansour Ghanian²

¹Graduated MSc Department of Agricultural Extension and Education, Khuzestan Ramin University of Agriculture and Natural Resources, ²Assistant Professor Khuzestan Ramin University of Agriculture and Natural Resources

Abstract

According the growing consumer demand for healthy and high quality food and an increasing trend of pesticide application and increasing environmental and health effects of pesticides, it is felt that is necessary to reduce pesticide. In this regard Pest control can reduce the amount of pesticide. In fact, integrated product management is kind of cultivation strategy, that farmers are sought to protect and improve the environment and along economic benefit, thought to produce healthy food and this provide the context to achieve food security. The purpose of this study was to investigation of Farm school about integrated pest management of wheat project's function to increase the farmers' knowledge level, in hamidie's regional of Khuzestan province with regard to food security. Research method of this study was survey research. Total population of those who, 50 persons of farmers of hamidie's regional which was attended in Integrated Pest Management Plan by the school farm method. Data were collected by questionnaire and interview. validity of it was confirmed by expert views and reliability of its questions were confirmed by Pilot study and Cronbach's alpha for variables of Farmers' knowledge before Period, Farmers' knowledge after Period, Obstacles to implementation of IPM plan in farm school, Advantages of farm school were Respectively: 0/71, 0/68, 0/79 and 0/85. The impact of the pest management's farm school project on increasing farmers' knowledge in three stages: diagnosis of wheat's pest, control of wheat's pest and Struggle with wheat's pest was investigated. The results showed that the level of farmers' knowledge in three stages, diagnosis, control and Struggle with wheat's pest has increased.

Keywords: Farm school, wheat pest management, Food Security, Hamidiyeh