بررسی وضعیت و ارتباط بین دانش، نگرش و عملکرد کشاورزان گلخانه دار شهرستان جیرفت در رابطه با اثرات سوء بهداشتی و زیست‌محیطی کاربرد سموم در سال ۱۳۹۴

رضا فاریابی[۱]، مهدی مختاری[۲]، طاهره رحیمی[۳]، عباس جوادی[۴]، نرگس رستگاری*[۵]

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۵/۲۰ تاریخ ویرایش: ۹۵/۰۹/۱۷ تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۲/۲۵

چکیده

زمینه و هدف: فعالیت‌های کشاورزی برای تولید بیشتر محصول باعث به خطر انداختن سلامت کشاورزان و آلودگی محیط‌زیست شده است. مطالعه حاضر با هدف بررسی وضعیت و ارتباط بین دانش، نگرش و عملکرد کشاورزان گلخانه‌دار شهرستان جیرفت در رابطه با اثرات سوء بهداشتی و زیست‌محیطی کاربرد سموم انجام شده است.

روش بررسی: این مطالعه مقطعی و با رویکرد توصیفی- همبستگی است که روی ۱۹۶ نفر از کشاورزان گلخانه‌دار (جامعه آماری به‌طور دقیق مشخص نیست، زیرا بیش از ۶۰۰۰ گلخانه در منطقه وجود دارد) با روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای انجام و داده‌ها با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته که شاخص روایی محتوایی برای تمامی سازه‌ها بیش از ۰/۹۸، نسبت روایی محتوایی بیش از ۰/۹۰ و آلفای کرونباخ برای تمامی سازه‌ها بیش از ۰/۷۷ به دست آمد جمع‌آوری و از نرم‌افزار SPSS۱۸ و آزمون‌های همبستگی اسپیرمن، من ویتنی و کروسکال والیس برای تجزیه و تحلیل آن‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۸/۱۱±۳۹/۷۷ سال و ۹۶/۴ درصد آن‌ها مرد بودند. میانگین نمره دانش ۱/۸۵ ± ۲۰/۵۴، نگرش ۳/۲۷ ± ۳۲/۸۸ و عملکرد ۲/۴۱ ± ۳۵/۲۱ بود. با توجه به میانگین نمرات کسب شده وضعیت دانش و عملکرد شرکت کنندگاه در مطالعه مطلوب (میانگین نمره کسب شده بیش از ۷۵ درصد نمره قابل اکتساب) و وضعیت نگرش آن‌ها در حد متوسط (میانگین نمره کسب شده در محدوده ۵۰ تا ۷۵ درصد نمره قابل اکتساب) بود. بین میانگین نمره عملکرد با دانش و نگرش ارتباط معنی‌داری مشاهده شد ($p<۰/۰۰۱$). همچنین نمره دانش با جنس، سن، محل سکونت، میانگین سابقه کشاورزی و سابقه گلخانه‌داری ($p<۰/۰۵$)، نمره نگرش با سابقه کشاورزی و عملکرد با سابقه گلخانه داری ($p<۰/۰۳$) رابطه مثبت معنی‌داری داشت.

نتیجه‌گیری: نامطلوب بودن نمره عملکرد نامطلوب بودن نمره عملکرد کشاورزان در مواردی که می‌تواند آسیب جدی به سلامت خود کشاورز، ، محصولات گلخانه‌ای و محیط‌زیست نشان می‌دهد که لزوماً مطلوب بودن دانش و نگرش باعث عملکرد مطلوب نخواهد شد و نیاز است مداخلات برنامه‌ریزی شده بر پایه مدل‌های آموزش بهداشت و ارتقای سلامت که سایر عوامل درون فردی و بین فردی را مدنظر قرار می‌دهند مورد توجه قرار گیرند.

کلیدواژه‌ها: دانش، نگرش، عملکرد، کاربرد سموم، اثرات بهداشتی.

مقدمه

بخش مرتبط با کشاورزی هر کشور نقش مهم و حیاتی در تولید مواد غذایی مورد نیاز مردم آن کشور دارد [۱]. با وجود اینکه کشاورزی به‌عنوان منبع اصلی درآمد ۵۱ درصد جمعیت جهان محسوب می‌شود، خسارت ناشی از آفات، می‌تواند منجر به کاهش معنی‌داری در عملکرد و درآمد شود [۲]. فعالیت‌های مدرن کشاورزی به‌منظور تولید هرچه بیشتر محصول، باعث به خطر انداختن سلامت کشاورزان و خانواده‌شان، سلامت کارگران شاغل در بخش کشاورزی، آلودگی محیط‌زیست، آلودگی آب‌های رودخانه‌ها، دریاها و آب‌های زیرزمینی، ایجاد نژادهای مقاوم آفات به آفت‌کش‌های شیمیایی، از بین بردن حشرات مفید و دشمنان طبیعی آفات، کاهش تنوع زیستی، به وجود آمدن و شیوع آفت‌های جدید، تأثیر بر سایر موجودات زنده و به خطر افتادن امنیت غذایی می‌شود [۳ و ۴].

مسمومیت کارگران کشاورزی با آفت‌کش‌ها به‌ویژه در کشورهای درحال‌توسعه یکی از رایج‌ترین مخاطرات شغلی مربوط به کاربرد آفت‌کش‌هاست [۵ و ۶]. خطرات بی‌شمار استفاده از سموم در کشاورزی در کنار مزایای آن

۱- استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت ایران.

۲- استادیار، گروه بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی یزد، یزد، ایران.

۳- دانشجوی دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی یزد، یزد، ایران.

۴- استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

۵- (نویسنده مسئول) کارشناسی ارشد بهداشت محیط، گروه بهداشت محیط، پردیس بین الملل دانشگاه علوم پزشکی یزد، یزد، ایران. nargesrastegari6@gmail.com

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-22]

باعث شده است که در طی سال‌های گذشته تمایل به استفاده از روش‌های جایگزین در دنیا قوت گیرد، بااین‌حال در کشورهای درحال‌توسعه، هنوز به‌طور گسترده‌ای از سموم در کنترل آفات استفاده می‌شود. اثرات زیان‌بار استفاده از سموم انسان و محیط‌زیست را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد و کشاورزان به دلایل حرفه‌ای بیشتر در معرض تماس می‌باشند [۷].

بر اساس آمارهای موجود در سراسر جهان، تعداد مسمومیت‌ها با عوامل آفت‌کش به بیش از پانصد هزار مورد در سال با بیست هزار مورد مرگ‌ومیر می‌رسد. این در حالی است که میزان وقوع مسمومیت در کشورهای درحال‌توسعه ۱۳ برابر بیشتر از موارد کشورهای کاملاً صنعتی می‌باشد که خود ۸۵ درصد از تولید جهانی آفت‌کش‌ها را مصرف می‌کنند. مواجهه انسان با این‌گونه سموم تقریباً غیرقابل اجتناب بوده و می‌تواند به‌صورت غیرعمدی و تصادفی و متعاقب استفاده از سموم آفت‌کش و یا باقی ماندن آن‌ها در محیط‌هایی مانند هوا، خاک، آب، گیاهان و حیوانات (به‌خصوص مواد غذایی] و اشیای بی‌جان اتفاق می‌افتد. افرادی که در حمل‌ونقل و ترکیب سموم آفت‌کش دخالت دارند نیز مواجهه زیادی با سموم دارند [۸].

اگرچه هیچ ماده آفت‌کشی کاملاً مطمئن و بی‌خطر برای سلامت و زندگی انسان‌ها وجود ندارد، بااین‌حال در صورت استفاده بجا و رعایت اصول بهداشتی می‌توان خطرات تهدیدکننده سلامت آفت‌کش‌ها را کاهش داد [۸]. مطالعات نشان داده‌اند استفاده نادرست از سموم در بیشتر موارد به ضعف آگاهی و نگرش استفاده‌کننده آن‌ها مربوط بوده است [۹ و ۱۰]. Yuantari نشان داد اگرچه کشاورزان مورد مطالعه آگاهی خوبی در مورد آفت‌کش‌ها داشتند اما این آگاهی در عمل اجرا نشده بود [۱۱]. قاسمی و همکاران نشان داد نگرش کشاورزان نسبت به مصرف سموم شیمیایی برای کنترل آفات و بیماری‌های ناشی از آن ضعیف بود. در این مطالعه ۷۸/۹ درصد از کشاورزان سموم را به‌طور صحیح بکار نمی‌بردند یعنی بیش‌ازحد توصیه شده و یا با استفاده از تجربه شخصی مصرف می‌کردند [۷].

در کشت گلخانه‌ای سموم و کودهای شیمیایی بیش از کشت‌های زراعی مصرف می‌شود که می‌تواند عامل خطری برای کشاورزان و مصرف‌کنندگان محصولات گلخانه‌ای باشد [۱۲ و ۱۳]. بدین منظور مطالعه حاضر در کشاورزان گلخانه دار شهرستان جیرفت با هدف تعیین وضعیت و ارتباط بین دانش، نگرش و عملکرد کشاورزان گلخانه دار شهرستان جیرفت در رابطه با اثرات سوء بهداشتی و زیست‌محیطی کاربرد سموم انجام گرفته است.

روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع مقطعی با رویکرد توصیفی- همبستگی و جامعه مورد مطالعه تمامی کشاورزان گلخانه دار شهرستان جیرفت بودند. از آنجا که جامعه آماری به‌طور دقیق مشخص نبود (تعداد ۱۹۲۱ گلخانه بزرگ و صنعتی (دارای پروانه بهره‌برداری) و بیش از ۵۰۰۰ گلخانه سنتی و کوچک در شهرستان جیرفت وجود دارد) بود (آمار منتشر نشده مرکز بهداشت شهرستان جیرفت) حجم نمونه با توجه به نتایج یک مطالعه مقدماتی (بر روی ۳۰ نفر کشاورز که از هر لحاظ مشابه گروه هدف مطالعه حاضر بودند) با توجه به فرمول $n= Z^2S^2/d^2$ با در نظر گرفتن Z=۱/۹۶، S=۱۰ و d۱=/۴۱ است، ۱۹۳ نفر به دست آمد. نمونه‌گیری به روش تصادفی چندمرحله‌ای بود. به این صورت که ابتدا یکی از دو بخش مرکزی و اسماعیلیه با روش تصادفی (پرتاب سکه) انتخاب و در بخش انتخابی ۵۰ درصد از روستاهای بخش منتخب با روش تصادفی (استفاده از جدول تصادفی) انتخاب شدند. سپس در هر روستا از میان کشاورزان گلخانه دار که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، تعداد مورد نیاز با توجه به لیست تهیه شده از آن‌ها با روش تصادفی برای رسیدن به حجم نمونه مورد نظر انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه سن بین ۲۰ تا ۷۰ سال، حداقل یک سال سابقه کار کشاورزی و حداقل یک سال سابقه کار در گلخانه، اقدام به سم‌پاشی نمودن در گلخانه و تمایل به شرکت در مطالعه داشتن بود. افرادی که از اتباع بیگانه بوده و اقدام به انجام سم‌پاشی در گلخانه نمی‌کردند از

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-22]

مطالعه خارج می‌شدند.

ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته شامل دو بخش سؤالات مرتبط با ویژگی‌های جمعیت شناختی (با ۶ سؤال شامل محل سکونت، سن، جنسیت، سابقه اشتغال در شغل کشاورزی، سابقه کشت گلخانه‌ای و میزان تحصیلات) و سؤالات مرتبط با سنجش سازه‌های دانش، نگرش و عملکرد کشاورزان گلخانه دار در رابطه با اثرات سوء بهداشتی و زیست‌محیطی کاربرد سموم بود. سؤالات دانش شامل ۱۲ پرسش در زمینه کاربرد سموم با گزینه‌های بلی، خیر و نمی‌دانم بود. به پاسخ صحیح به هر سؤال دانش نمره ۲ و به پاسخ اشتباه نمره ۰ و نمی‌دانم نمره ۱ نمره تعلق می‌گرفت. درمجموع سؤالات دانش نمره‌ای بین ۰ تا ۲۴ را به خود اختصاص می‌دادند. سؤالات نگرش شامل ۸ سؤال بود که با طیف لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) سنجیده می‌شد. درمجموع سؤالات نگرش نمره‌ای بین ۸ تا ۴۰ به خود اختصاص دادند. سؤالات عملکرد شامل ۲۲ سؤال بود که با گزینه‌های بلی و خیر قابل پاسخ‌دهی بود. به هر پاسخ درست ۲ امتیاز و پاسخ غلط ۱ امتیاز تعلق می‌گرفت و این سازه درمجموع نمره‌ای بین ۲۲ تا ۴۴ داشت. برای طبقه‌بندی وضعیت نمره سؤالات دانش، نگرش و عملکرد سه سطح خوب (کسب نمره بالای ۷۵ درصد قابل اکتساب) متوسط (کسب نمره بین ۵۰ تا ۷۵ درصد نمره قابل اکتساب) و ضعیف (کسب نمره کمتر از ۵۰ درصد نمره قابل اکتساب) در نظر گرفته شد. بطوریکه در مورد دانش نمره بالای ۱۸ خوب، بین ۱۲ تا ۱۸، متوسط و زیر ۱۲ ضعیف، نمره سؤالات نگرش در سه‌طبقه ضعیف با نمره کمتر از ۲۰، متوسط با نمره ۲۰ تا ۳۰ و خوب با نمره ۳۰ و بالاتر قرار گرفتند. نمرات عملکرد بالای ۳۳ خوب، بین ۱۱ تا ۳۳، متوسط و کمتر از ۱۱ ضعیف در نظر گرفته شد.

روایی محتوای پرسشنامه با استفاده از نظرات ۷ نفر از متخصصین مربوطه در مورد شاخص‌های روایی محتوی (شاخص روایی محتوی[1] و نسبت روایی محتوی[2]) تأیید شد. برای تعیین نسب روایی محتوی از متخصصان درخواست شد تا هر آیتم را بر اساس طیف سه‌قسمتی ضروری است (با امتیاز ۳)، مفید است ولی ضرورتی ندارد (با امتیاز ۲) و ضرورتی ندارد (با امتیاز ۱) بررسی نمایند. بر این اساس سؤالاتی که نمره مطلوب را کسب نکردند حذف شدند (از دانش ۵ سؤال و از نگرش ۳ سؤال). برای تعیین نسبت روایی محتوی از ۳ معیار مربوط بودن، واضح بودن و ساده بودن با گزینه‌های چهارگانه کاملاً مربوط است، مربوط، نسبتاً مربوط است و مربوط نیست و به همین ترتیب برای معیار وضوح و سادگی استفاده شد [۱۴] و سؤالاتی که امتیاز مطلوب را کسب نکردند حذف شدند. در نهایت امتیاز شاخص روایی محتوی برای سؤالات دانش ۰/۹۹ برای سؤالات نگرش ۰/۹۸ و برای سؤالات عملکرد ۰/۹۹ و نسبت روایی محتوی برای سؤالات دانش ۰/۹۳، برای سؤالات نگرش ۰/۹۰ و برای سؤالات عملکرد ۰/۹۵ محاسبه شد که قابل‌قبول بود. برای تعیین پایایی ابزار گردآوری اطلاعات از روش محاسبه ضریب آلفای کرونباخ با انجام طرح پایلوت بر روی ۳۰ نفر از کشاورزان گلخانه دار استفاده گردید که در نهایت ضریب آلفای کرونباخ برای سؤالات دانش ۰/۷۹، برای سؤالات نگرش ۰/۷۷ و برای عملکرد ۰/۷۶ به دست آمد. قبل از تکمیل پرسشنامه‌ها هدف از مطالعه کاملاً برای داوطلبان شرکت در مطالعه توضیح داده می‌شد و در صورت تمایل وارد مطالعه می‌شدند. در نهایت داده‌های جمع آوری شده از پرسشنامه مطالعه حاضر با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ و آزمون‌های آماری توصیفی، همبستگی اسپیرمن، آزمون من ویتنی و کروسکال والیس (با توجه به غیرنرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف) تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

در این مطالعه ۱۹۶ نفر از کشاورزان گلخانه دار شهرستان جیرفت با میانگین سنی آن‌ها ۱۰/۸۵±۳۹/۷۷ سال شرکت داشتند. ۹۶/۴ کشاورزان درصد مرد بودند و محل سکونت ۶۸/۴ درصد کشاورزان در روستا بود. از

[1]. Content Validity Index (CVI)
[2]. Content Validity Ratio (CVR)

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-22]

جدول ۱- میانگین، انحراف معیار و محدوده نمرات قابل اکتساب برای دانش، نگرش و عملکرد

متغیر	میانگین	انحراف معیار	محدوده نمرات قابل اکتساب
دانش	۲۰/۵۴	۱/۸۵	۱۲-۲۴
نگرش	۳۲/۸۸	۳/۲۷	۸-۴۰
عملکرد	۳۵/۲۱	۲/۴۱	۲۲-۴۴

جدول ۲- همبستگی بین دانش، نگرش و عملکرد در شرکت کنندگان در مطالعه

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶
دانش	۱					
نگرش	۰/۳۹۵**	۱				
عملکرد	۰/۲۰۰**	۰/۲۲۴**	۱			
سن	۰/۱۵۹*	۰/۰۶۲	۰/۱۰۳	۱		
سابقه کشاورزی	۰/۲۸۰**	۰/۱۲۲	۰/۱۴۰	۰/۷۰۱**	۱	
سابقه گلخانه داری	۰/۲۶۸**	۰/۱۲۰	۰/۱۴۰	۰/۴۴۲**	۰/۶۴۷**	۱

** Correlation is significant at the 0.01 level (2 tailed)

* Correlation is significant at the 0.01 level (2 tailed)

جدول ۳- رابطه بین دانش، نگرش و رفتار با جنس در شرکت کنندگان در مطالعه

جنس	مرد	زن	p
متغیر	Mean±SD	Mean±SD	
دانش	۲۰/۵۹±۱/۸۳	۱۹/۱۴±۱/۹۵	۰/۰۲۵
نگرش	۳۲/۸۳±۳/۳۰	۳۴/۲۸±۱/۸۸	۰/۳۴۰
رفتار	۳۵/۲۲±۲/۴۳	۳۵/۱۴±۱/۶۷	۰/۷۱۶

مجموع کشاورزان حاضر در مطالعه ۷/۱ درصد بی‌سواد، ۶۷/۴ درصد دیپلم و کمتر و ۲۵/۵ درصد دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. سابقه کشاورزی در ۳۲/۱ درصد کمتر از ۱۰ سال، ۳۴/۲ درصد بین ده تا بیست سال و ۳۳/۷ درصد بیشتر از بیست سال سابقه داشتند. سابقه گلخانه داری افراد حاضر در مطالعه در ۴۲/۳ درصد کمتر از ۵ سال گزارش شد.

طبق یافته‌های جدول ۱، وضعیت میانگین نمره دانش و عملکرد گلخانه داران خوب (کسب بیش از ۷۵ درصد نمره قابل اکتساب) و وضعیت میانگین نمره نگرش متوسط (کسب نمره بین ۵۰ تا ۷۵ درصد نمره قابل اکتساب) بود.

طبق جدول ۲، نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد بین میانگین نمره عملکرد با دانش ($p<0/01$، $r= 0/200$) و نگرش ($p<0/01$، $r= 0/395$) رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد. طبق یافته‌های این آزمون، از بین این سه متغیر تنها سازه دانش رابطه مثبت و معنی‌داری با میانگین سنی کشاورزان مورد مطالعه نشان داد ($p<0/051$، $r= 0/159$). همچنین بین میانگین نمره دانش و میانگین تعداد سال‌های کشاورزی ($p<0/01$، $r= 0/280$) و همچنین میانگین تعداد سال‌های گلخانه داری ($p<0/01$، $r= 0/268$) رابطه معنی‌داری وجود داشت.

یافته‌های حاصل از آزمون من ویتنی تفاوت معنی‌داری بین دانش و جنس ($p=0/025$) نشان داد. طوری که دانش مردان بهتر از زنان بود (جدول ۳).

یافته‌های حاصل از آزمون من ویتنی تفاوت معنی‌داری را بین دانش و محل سکونت ($p=0/048$) کشاورزان نشان داد. طوری که گلخانه دارانی که محل سکونت آن‌ها شهر بود دانش بهتری داشتند (جدول ۴).

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-22]

جدول ۴- رابطه بین دانش، نگرش و رفتار با محل سکونت در شرکت کنندگان در مطالعه

محل سکونت	شهر	روستا	p
متغیر	Mean±SD	Mean±SD	
دانش	۲۱±۱/۴۲	۲۰/۳۲±۱/۹۹	۰/۰۴۸
نگرش	۳۳/۵±۲/۵۴	۳۲/۶۰±۳/۵۳	۰/۱۳۴
رفتار	۳۵/۴۳±۲/۳۲	۳۵/۱۱±۲/۴۵	۰/۳۶۵

جدول ۵- رابطه بین دانش، نگرش و رفتار با تحصیلات در شرکت کنندگان در مطالعه

تحصیلات	بی سواد	ابتدایی	راهنمایی	دبیرستان	دانشگاهی	p
متغیر	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	
دانش	۱۹/۵۷±۲/۲۴	۲۰/۶۵±۱/۳۴	۲۰/۱۵±۲/۲۱	۲۰/۶۶±۱/۷۹	۲۹/۹۰±۱/۵۸	۰/۲۶۰
نگرش	۳۲/۲۱±۳/۴۶	۳۴/۱۵±۲/۶۰	۳۲/۵۲±۳/۲۶	۳۲/۶۹±۳/۴۳	۳۳/۱۴±۳/۲۰	۰/۲۵۵
عملکرد	۳۴/۸۵±۲/۱۷	۳۵/۱۰±۲/۱۹	۳۴/۸۷±۲/۱۶	۳۵/۱۸±۲/۳۵	۳۵/۷۰±۲/۷۹	۰/۲۶۸

جدول ۶- وضعیت دانش گلخانه داران در مورد اثرات بهداشتی و زیست محیطی کاربرد سموم

سؤالات دانش	صحیح	اشتباه	نمی دانم
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
آیا هر سمی را می توان برای هر آفتی استفاده نمود؟	۱۷۹(۹۱/۳)	۱۳(۶/۶)	۴(۲)
آیا فاصله زمان سمپاشی تا زمان برداشت محصول در سموم مختلف متفاوت است؟	۱۶۵(۸۴/۲)	۲۲(۱۱/۲)	۹(۴/۶)
آیا به هنگام سمپاشی باید از لباس، کلاه و دستکش و...مخصوص استفاده نمود؟	۱۸۱(۹۲/۳)	۱۳(۶/۶)	۲(۱)
آیا هنگام سمپاشی فرد سمپاش نباید غذا و مایعات بخورد؟	۱۱۳(۵۷/۷)	۷۳(۳۷/۲)	۱۰(۵/۱)
آیا از قوطی و ظروف سموم می توان برای نگهداری مواد غذایی استفاده نمود؟	۱۸۵(۹۴/۴)	۸(۴/۱)	۳(۱/۵)
آیا سمپاشی سلامتی انسان را به خطر می اندازد؟	۱۷۰(۸۶/۷)	۱۶(۸/۲)	۱۰(۵/۱)
آیا هر سمی را می توان در هر محلی نگهداری نمود؟	۱۸۲(۹۲/۹)	۵(۲/۶)	۹(۴/۶)
آیا سمپاشی باعث آلودگی محیط زیست می شود؟	۱۰۱(۵۱/۵)	۵۳(۲۷)	۴۲(۲۱/۴)
آیا بهترین روش برای تشخیص خسارت یا آسیب مشورت با سایر کشاورزان است ؟	۸۲(۴۱/۸)	۹۷(۴۹/۵)	۱۷(۸/۷)
آیا روشهای دیگری برای کاهش خسارت آفت به غیر از سمپاشی وجود دارد؟	۱۱۴(۵۸/۲)	۵۶(۲۸/۶)	۲۶(۱۳/۳)
آیا مفهوم کشاورزی ارگانیک عدم استفاده از هرگونه سم می باشد ؟	۱۰۵(۵۳/۶)	۴۹(۲۵)	۴۲(۲۱/۴)
آیا سموم حشره کش خطرناکترین سموم برای سلامتی انسان می باشند؟	۹۷(۴۹/۵)	۶۰(۳۰/۶)	۳۹(۱۹/۹)

نتایج آزمون کروسکال والیس بین میانگین نمرات دانش، نگرش و عملکرد در سطوح مختلف تحصیلی تفاوت آماری معنی‌داری نشان نداد ($p>0/05$) (جدول ۵).

وضعیت دانش گلخانه داران در مورد اثرات بهداشتی و زیست‌محیطی کاربرد سموم در جدول ۶ نشان داده شده است. طبق یافته‌های این جدول بیشترین درصد پاسخ درست در این مطالعه (۹۴/۴ درصد) مربوط به این سؤال بود که آیا از قوطی و ظروف سموم می‌توان برای نگهداری مواد غذایی استفاده نمود؟ همچنین کمترین درصد پاسخ درست (۴۱/۸ درصد) مربوط به سؤال آیا بهترین روش برای تشخیص خسارت یا آسیب مشورت با سایر کشاورزان است؟

جدول ۷ وضعیت نگرش گلخانه داران نسبت به اثرات بهداشتی و زیست‌محیطی کاربرد سموم را نشان می‌دهد. طبق یافته‌های این جدول بیشترین درصد نگرش مطلوب (۹۲/۸ درصد) مربوط به رعایت فاصله زمانی سم‌پاشی تا برداشت محصول بود. همچنین ۷۵/۵

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-22]

جدول ۷- وضعیت نگرش گلخانه داران نسبت به اثرات بهداشتی و زیست محیطی کاربرد سموم

سؤالات نگرش	خوب	متوسط	ضعیف
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
من فکر می کنم برای کم شدن اثر سم مصرفی در محصول رعایت فاصله زمانی سمپاشی تا برداشت محصول در هر سم ضروری است	(۹۲/۸)۱۸۲	(۷/۱)۱۴	(۰)۰
من فکر می کنم سیگار کشیدن و غذا خوردن هنگام سمپاشی مشکلی ایجاد نمی کند.	(۸۶/۷)۱۷۰	(۱۳/۳)۲۶	(۰)۰
من فکر می کنم ضروری است به هنگام قبل از سمپاشی علائم مسمومیت آن سموم آگاه بود.	(۹۰/۳)۱۷۷	(۴/۶)۹	(۵/۱)۱۰
من فکر می کنم به هنگام سمپاشی در صورت وجود علائم مسمومیت بلافاصله باید از ادامه کار سمپاشی خودداری کرد.	(۹۱/۴)۱۷۹	(۷/۱)۱۴	(۱/۵)۳
من فکر می کنم مخلوط کردن سموم با یکدیگر حتی اگر اثر سم را بهتر کند می تواند برای سلامتی انسان خطرناک باشد.	(۷۵/۵)۱۴۸	(۱۷/۳)۳۴	(۷/۱)۱۴
من فکر می کنم مصرف هریک از سموم باید با نظر کارشناس ذیصلاح ودر زمان مناسب صورت پذیرد.	(۸۹/۲)۱۷۵	(۷/۱)۱۴	(۳/۵)۷
من فکر می کنم توجه به حد مجاز باقیمانده سموم در محصولات گلخانه ای لازم و ضروری است.	(۷۷/۹)۱۵۳	(۱۵/۸)۳۱	(۶/۱)۱۲
من فکر می کنم برای کنترل خسارت و انتخاب سم باید با نظر کارشناس کشاورزی انجام پذیرد.	(۹۲/۳)۱۸۱	(۶/۱)۱۲	(۱/۵)۳

جدول ۸- وضعیت عملکرد گلخانه داران در رابطه با اثرات بهداشتی و زیست محیطی کاربرد سموم

سؤالات عملکرد	بلی	خیر
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
مصرف سم در گلخانه را با نظر کارشناسان اداره کشاورزی انجام می دهم	۹۰ (۴۵/۹)	۱۰۶ (۵۴/۱)
به هنگام سمپاشی از سیگار کشیدن خودداری می کنم	۱۷۲ (۸۷/۷)	۲۴ (۱۲/۳)
به هنگام سمپاشی از غذا خوردن خودداری می کنم	۱۷۸ (۹۰/۸)	۱۸ (۹/۲)
پس از سمپاشی بلافاصله دست وصورتم را با آب و صابون می شویم	۱۷۴ (۸۸/۸)	۲۲ (۱۱/۲)
بدون لباس مخصوص سمپاشی نمی کنم	۵۴ (۲۷/۵)	۱۴۲ (۷۲/۵)
بدون ماسک سمپاشی نمی کنم	۵۹ (۳۰/۱)	۱۳۷ (۶۹/۹)
به هنگام وزش باد سمپاشی نمی کنم	۱۵۸ (۸۰/۶)	۳۸ (۱۹/۴)
ظروف خالی سم را برای مدتی پس از سمپاشی نگهداری وبعداً آنرا با نظر کارشناسان از بین می برم	۷۸ (۳۹/۸)	۱۱۸ (۶۰/۲)
در هنگام سمپاشی از بردن دست ها به چشم و دهان و بینی خودداری می کنم	۱۸۹ (۹۶/۴)	۷ (۳/۶)
در هنگام سمپاشی اجازه نمی دهم فرد دیگری در گلخانه به کار دیگری مشغول باشد	۱۶۲ (۸۲/۷)	۳۴ (۱۷/۳)
با توجه به نوع سمی که مصرف می کنم حداقل زمان لازم برای کم شدن اثر سم را رعایت می کنم و بعد محصول را برداشت می‌کنم	۲۹ (۱۴/۸)	۱۶۷ (۸۵/۲)
سموم را در جای مناسب ودور از دسترس بچه ها و سایر کارگران نگهداری می کنم	۱۸۶ (۹۴/۹)	۱۰ (۵/۱)
باقیمانده سموم داخل سمپاش را در جوی آب ویا محیط باز نمی ریزم	۱۶۵ (۸۴/۲)	۳۱ (۱۵/۸)
جعبه کمک های اولیه و پادزهر سموم مورد مصرف را تهیه و در گلخانه قرار می دهم	۶۲ (۳۱/۶)	۱۳۴ (۶۸/۴)
برای کاهش و کنترل خسارت ناشی از بیماریها و آفات با کارشناسان کشاورزی مشورت می کنم	۱۰۱ (۵۱/۵)	۹۵ (۴۸/۵)
در صورت عدم نتیجه مناسب از مبارزه بر علیه آفات با سموم خاص نسبت به تعویض سم اقدام می کنم	۱۷۰ (۸۶/۷)	۲۶ (۱۳/۳)
برای خرید و انتخاب سم مورد نیاز کشت خود با کارشناسان بخش کشاورزی مشورت می کنم	۱۵۷ (۸۰/۱)	۳۹ (۱۹/۹)
اگر برای کنترل خسارت مزرعه شما سمی توصیه شود که مصرف آن غیرمجاز باشد آیا باز هم از آن سم مصرف میکنید	۱۵۷ (۸۰/۱)	۳۹ (۱۹/۹)
نسبت به گذشته سم بیشتر مصرف می کنم	۱۲۴ (۶۳/۳)	۷۲ (۳۶/۷)
در کنترل و کاهش خسارت بیماریها و حشرات به غیر از مصرف سم روش های دیگری را انجام می دهم	۳۱ (۱۵/۸)	۱۶۵ (۸۴/۲)
برای اطمینان از کیفیت سم مصرفی به تاریخ مصرف سم توجه می کنم	۴۲ (۲۱/۴)	۱۵۴ (۷۸/۶)
برای تهیه محلول و اختلاط سم به نکات بهداشتی توصیه شده برروی برچسب یا نظر کارشناس کشاورزی توجه می کنم	۵۳ (۲۷)	۱۴۳ (۷۳)

درصد کشاورزان گلخانه دار نگرش ضعیفی نسبت به خطرناک بودن مخلوط کردن سموم با یکدیگر برای سلامتی انسان داشتند.

طبق جدول ۲، میانگین کل نمرات دانش، نگرش و عملکرد کشاورزان مورد بررسی مطلوب است، ولی موارد مهمی وجود دارد که نامطلوب بوده و می‌تواند اثرات زیانباری بر سلامت کشاورز، محیطزیست و محصولات گلخانه‌ای داشته باشد. به‌عنوان مثال طبق نتایج جدول شماره ۸ استفاده از ماسک مطلوب نیست درحالی که ۹۲/۳ درصد دانش خوبی نسبت به کاربرد وسایل حفاظت فردی دارند. همچنین دوره کارنس سموم به‌طور مطلوبی رعایت نمی‌شود، درحالی که ۸۴/۲ درصد کشاورزان این موضوع را می‌دانستند. وضعیت عملکرد مرتبط با اثرات بهداشتی و

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-22]

زیست‌محیطی کاربرد سموم در گلخانه داران شرکت‌کننده در مطالعه در جدول ۸ آمده است. با توجه به یافته‌های این جدول، بیشترین درصد عملکرد مربوط به رفتار (۹۶/۴ درصد)، خودداری از بردن دست‌ها به چشم و دهان و بینی در هنگام سم‌پاشی عنوان شد. همچنین کمترین درصد عملکرد مربوط به استفاده از روش‌های دیگر به‌غیراز مصرف سم در کنترل و کاهش خسارت بیماری‌ها و حشرات بود (۱۵/۸ درصد).

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج نشان می‌دهد بیش از ۹۰ درصد کشاورزان مورد مطالعه در مورد عدم استفاده از قوطی و ظروف سموم می‌توان برای نگهداری مواد غذایی، محل مناسب نگهداری سم و استفاده از وسایل محافظت فردی دانش مطلوبی داشتند. کمترین موارد دانش گلخانه داران پیرامون مشورت با سایر کشاورزان برای تشخیص خسارت یا آسیب، آلودگی محیطزیست بر اثر سم‌پاشی و عدم استفاده از مواد غذایی هنگام سم‌پاشی بود به نحوی که تنها حدود نیمی از کشاورزان آگاهی مطلوبی در این زمینه داشتند. همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد دانش با عملکرد، سن و جنس کشاورزان و سابقه کشاورزی و گلخانه داری در آنان در ارتباط است درحالی‌که با سطوح تحصیلی آن‌ها رابطه‌ای نشان نداد. در مطالعه Zyoud و همکاران ۹۷/۹ درصد از کشاورزان نام سموم مورداستفاده را می‌دانستند و اگرچه دانش مناسبی در مورد اثرات مضر سموم بر سلامتی انسان بودند اما کمتر از نیمی از آنان مصرف سموم را در آلودگی‌های زیست‌محیطی مؤثر می‌دانستند. مشابه مطالعه حاضر در این مطالعه دانش بالای کشاورزان با تجربه آن‌ها در کشاورزی و سابقه استفاده از سموم و همچنین عوامل دیگر مانند سن و جنس مرتبط بود و برخلاف مطالعه حاضر سطح تحصیلات نیز دارای رابطه معنی‌داری با میزان آگاهی کشاورزان بود [۱۵].

در مطالعه Yassin و همکاران نیز مشابه مطالعه حاضر بیش از ۹۰ درصد از کارگران می‌دانستند که پوشیدن لباس محافظتی مانند دستکش، کلاه و عینک باعث محافظت از سموم می‌شود [۱۶]. مشابه مطالعه حاضر در مطالعه Kumari و همکارانش بر روی کشاورزان روستایی جنوب هند، تنها ۲۳ درصد از کشاورزان می‌دانستند هنگام سم‌پاشی نباید از مواد غذایی، آشامیدنی‌ها و دخانیات استفاده کرد و دانش کشاورزان در این زمینه ضعیف بود [۱۷].

مصرف نادرست و غیرطبیعی سموم که شامل مقدار غیرمجاز و یا غلظت بیش از مقدار توصیه شده، مخلوط کردن سموم مختلف با هم استفاده نامناسب از وسایل محافظتی در هنگام استفاده یا مخلوط کردن سموم و دفع نامناسب سموم همگی از عدم دانش و دانش کشاورزان است. اگرچه در مطالعه حاضر میزان دانش نسبتاً مناسبی در مورد دانش استفاده از سم وجود دارد بااین‌حال به تلاش دست‌اندرکاران حوزه سلامت برای افزایش و تداوم سطح دانش کشاورزان بالأخص در زمینه‌هایی که میزان دانش کمتر است همچنان مورد نیاز است. مداخلات آموزشی باید به نحوی طراحی شوند که کشاورزان زن همانند مردان آموزش‌های لازم را دریافت کنند و همچنین کشاورزان گلخانه دار جوان‌تر و با تجربه پایین‌تر به میزان بیشتری در معرض آموزش‌های لازم قرار گیرند. همچنین تأکید بر اثرات زیست‌محیطی استفاده از سموم در کشاورزی همگام با اثرات سلامتی بیان شود؛ چراکه کنترل این اثرات به‌طور مستقیم با دانش کشاورزان در ارتباط است.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد بیشتر کشاورزان نگرش مطلوبی به رعایت فاصله زمانی سم‌پاشی تا برداشت محصول و ضرورت مشاوره با کارشناس کشاورزی داشتند. نگرش ضعیف گلخانه داران مربوط به عدم درک خطر ناشی از مخلوط کردن سموم با یکدیگر بود. همچنین نگرش مطلوب با آگاهی و سابقه کشاورزی رابطه مثبتی نشان داد. در مطالعه اتحادی و همکاران ۶۰ درصد از کشاورزان نگرش مطلوبی نسبت به مدیریت تلفیقی آفات داشتند و نگرش با آگاهی کشاورزان در ارتباط بود [۱۸]. یافته‌های مطالعه Aslam و همکاران نشان داد که نگرش کشاورزان از مواجهه با خطرات آفت‌کش‌ها و سموم اندک بود و کشاورزان بیشتر به

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-22]

راندمان بالای کار نسبت به سلامتی خود فکر می‌کردند [۱۹]. در مطالعه Rajanna و همکاران کشاورزان نگرش مطلوبی نسبت به فعالیت‌های کشاورزی پایدار و مشاوره با کارشناسان کشاورزی نشان دادند و استفاده از رسانه‌های جمعی و مشارکت در برنامه‌های آموزشی به طرز معنی‌داری با این نگرش مثبت در ارتباط بود [۲۰]. در مطالعه فرامرزی و چرمچیان لنگرودی در ساری، کشاورزان نگرش بسیار مطلوبی به خدمات مشاوره فنی و مهندسی کشاورزی داشتند و این نگرش مطلوب با سن، کانال‌های ارتباطی کشاورزان و فراوانی تماس با کارشناسان کشاورزی در ارتباط بود [۲۱]. شناسایی نگرش‌های مطلوب کشاورزان به‌خصوص در رابطه با درک خطر استفاده نابجا از سموم و لزوم مشورت مناسب در کشاورزی، برای مدیران اجرایی این حوزه ضرورت دارد. اطلاع از شیوه تفکر و تمایلات کشاورزان در مورد مسائل خاص کشاورزی، دارای منافع طولانی‌مدت برای سلامت کشاورز و همچنین سلامت محصول و در نهایت بازدهی بیشتر در این حوزه است؛ بنابراین نگرش مثبت و منفی کشاورزان باید شناسایی و برنامه‌های آموزشی و افزایش‌دهنده آگاهی برای بهبودی آن‌ها طراحی شود.

طبق یافته‌های مطالعه حاضر اکثر کشاورزان در مورداستفاده از لباس و ماسک محافظ، نحوه نگهداری و امحاء ظروف حاوی سم، مشورت با کارشناسان در کاربرد سموم و توجه به دستورالعمل و برچسب‌های اطلاعات سموم عملکرد مناسبی نداشتند. همچنین عملکرد با دانش و نگرش رابطه مثبت و معنی‌داری نشان داد. مشابه نتایج مطالعه ما، در مطالعه Recena نیز عملکرد کشاورزان در استفاده از وسایل حفاظتی پایین بود به‌طوری‌که کمتر از ۲۰ درصد آن‌ها در هنگام کار از وسایل ایمنی استفاده می‌کردند. بیش از ۶۰ درصد شرکت‌کنندگان در این مطالعه نیز ذکر نمودند برچسب‌های سموم را مطالعه نکرده و از دستورالعمل خاص هر سم پیروی نمی‌کنند [۶].

در مطالعه Oesterlund و همکاران ۷۴ درصد از کشاورزان برچسب‌های نصب شده روی ظروف را می‌خواندند و از ظروف تنها برای مصارف کاربرد سموم استفاده می‌کردند. همچنین در تجهیزات حفاظت فردی و اقدامات احتیاطی پس از استفاده از سموم نتایج نشان داد که ۷۳ درصد از لباس‌های محافظتی در هنگام سم‌پاشی استفاده می‌کردند. فراوان‌ترین استفاده از لباس‌های محافظتی استفاده از چکمه در ۵۱ درصد و لباس آستین‌بلند در ۲۴ درصد بود. بود و هشت درصد از کشاورزان اقدامات احتیاطی را پس از استفاده از سموم انجام می‌دادند [۲۲]. در مطالعه Mohanty حدود ۴۰ تا ۷۰ درصد افراد از وسایل محافظتی استفاده می‌کردند. ۶۸ درصد از کشاورزان ظروف خالی سموم را در محیط رها می‌کردند درحالی‌که ۴۸ درصد ظروف خالی سموم را می‌سوزاندند. در این مطالعه بین آگاهی بالا و عملکرد مناسب رابطه معنی‌داری مشاهده شد [۲۳]. در مطالعه عقیلی نژاد ۵۵ درصد کشاورزان شهرستان‌های مورد مطالعه ظروف باقی‌مانده سموم را در محیط رها می‌کردند و فقط ۲۷ درصد از آن‌ها اقدام به سوزاندن یا دفن ظروف می‌کردند [۲۴]. طبق یافته‌های این مطالعات عملکرد در رابطه مستقیمی با دانش و نگرش کشاورز قرار دارد، در مواردی که آگاهی کم و یا نگرش نامطلوبی وجود دارد پیش از هر اقدامی نیاز به اطلاع‌رسانی و ایجاد نگرش مثبت در آن زمینه به کشاورزان ضروری است؛ اما با توجه به نتایج مطالعه حاضر ازآنجایی‌که کشاورزان شهرستان جیرفت دانش مطلوبی نسبت به استفاده از وسایل محافظت فردی داشتند شناسایی موانع عملکردی در مواردی که ضعیف بوده و می‌تواند نسبت به سایر موارد (که مطلوب بود) اثرات بیشتری بر سلامت کشاورز، محیط‌زیست و سلامت محصولات گلخانه‌ای داشته باشد مانند استفاده از تجهیزات حفاظت فردی، رعایت دوره کارنس، استفاده از روش‌های ایمن‌تر برای کاهش نیاز به مصرف بیش‌ازحد سموم آفت‌کش، معدوم کردن ظروف باقیمانده آفت‌کش‌ها با روش مناسب و رها نکردن آن‌ها در طبیعت و توجه به نظرات کارشناسان جهاد کشاورزی در هنگام مواجه با آفات محصولات گلخانه‌ای ضروری است. ممکن است هزینه بالای تهیه وسایل محافظتی کارآمد مانعی برای عملکرد مطلوبشان باشد. استفاده از مداخلات مؤثر ارتقاء سلامت که مبتنی بر الگوها و

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-22]

مدل‌های نظری است و به سایر عوامل درون فردی و بین فردی توجه می‌نماید می‌تواند به کشاورزان در رابطه با بهبود عملکرد شغلی‌شان کمک نماید. ضرورت مشورت با کارشناسان مروج کشاورزی از سایر اقداماتی است که باید برای کشاورزان از طریق رسانه‌های جمعی و ارتباطات بین فردی پررنگ‌تر جلوه نماید.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان می‌دهد با وجود آگاهی و نگرش نسبتاً مطلوب کشاورزان جیرفتی، آن‌ها عملکرد مطلوبی در رابطه با تأثیر کاربرد سموم بر سلامت خود، محصولات گلخانه‌ای و محیطزیست نداشتند. این مطلب نشان می‌دهد لزوماً مطلوب بودن دانش و نگرش باعث عملکرد مطلوب نخواهد شد و به مداخلات برنامه‌ریزی‌شده بر پایه‌های مدل‌های آموزش بهداشت که سایر عوامل درون فردی و بین فردی را مدنظر قرار می‌دهند نیاز است. از محدودیت‌های این مطالعه عدم امکان مشاهده عملکرد گلخانه داران به‌صورت مستقیم و خود گزارشی رفتارهای مربوط به کاربرد سموم شیمیایی بود. پیشنهاد می‌گردد مطالعاتی توصیفی و مداخله‌ای در مورد عوامل مذکور در کاهش مصرف سموم و کودهای شیمیایی و ترویج کشاورزی ارگانیک بر پایه مدل‌های آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت انجام شود.

تقدیر و تشکر

مقاله حاضر برگرفته از طرح پژوهشی مصوب دانشگاه علوم پزشکی جیرفت با شماره طرح p-94-12 و تأییدیه کمیته اخلاق به شماره IR.JMU.REC.1394-12 بود. بدین‌وسیله از همکاری معاونت آموزش و تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی جیرفت و تمامی کشاورزان شرکت‌کننده در مطالعه تقدیر و تشکر می‌نماییم.

منابع

1. Ghadimi SA, Shabanali Fami H, Asadi A. The analysis of effective factors on attitude of farmers towards organic farming (case study: Fereidan area). J Agric Ext Edu Res 2013; 5(4): 69-80. [Persian]

2. FAO, 2009. Available online at:http://fao stat. fao.org/ site /452/default.aspx

3. Thurstona WE, Blundell-Gosselin HJ. The farm as a setting for health promotion: results of a needs assessment in South Central Alberta. Health Place 2005; 11: 31-43.

4. Indraprahasta GS. The potential of urban agriculture development in Jakarta. Procedia Environl Sci 2013; 17: 11 – 19.

5. Yazgan MS, Tanik A. A new approach for calculating the relative risk level of pesticides. Environ Int 2005; 31:687-92.

6. Reccena MC, Caldas ED, Piers DX, Pontes ER. Pesticide exposure in Culturama, Brazil: Knowledge, attitudes, and practices. Environ Res 2006; 102 (2):230-6.

7. Ghasmi S, Karami E. Attitudes and behaviors about pesticides use among greenhouse workers in Fars province. J Econ Agric Develop 2009; 23(1):28-40. [Persian]

8. Aghilinejad MA, Farshad AA, Naghavi M, Haghani HR. Assessment of the relationship between pesticide and their effects on farmer health in various state. Iran occup Health J 2006; 3(1-2):81-5. [Persian]

9. Mekonnen Y. Agonafir T pesticide sprayers, knowledge attitude and practice of pesticide use on agricultural farms of Ethiopia. Occup Med (lond) 2002; 52(6):311-15.

10. Iranshahi L. Evaluation of awarenss of farmers niasar about use of pesticides in 2004 the 5 conference of occupational health and safety;2005, oct 5-7, Esfahan, Iran [Persian]

11. Yuantari M, Gestel C, Straalen N, Widianarko M, Sunoko HR, Shobib MN. Knowledge, attitude, and practice of Indonesian farmers regarding the use of personal protective equipment against pesticide exposure. Environ Monit Assess 2015: 187:142

12. Majazi Dalfard V, Ardakani A, banihashemi T. Applying of management tools to determine various efficiencies at farms of Jiroft City. J Appl Environ Biol Sci 2011; 1(9): 376-81.

13. Khoshkam S. Supportive policies of organic cucumber production in greenhouse conditions in Jiroft province. Int Res J Appl Basic Sci 2013; 6(11): 1564-68.

14. Lawshe CH. Quantitative approach to content validity. Pers Psychol 1975; 28: 563-75.

15. Zyoud SH, Sawalha AF, Sweileh WM, Awang R, Al-Khalil SI, Al-Jabi SW, et al. Knowledge and practices of pesticide use among farm workers in the West Bank, Palestine: safety implications. Environ Health Prevent Med 2010; 15(4):252-261.

16. Yassin MM, Abu Mourad TA, Safi JM. Knowledge, attitude, practice, and toxicity symptoms

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-22]

associated with pesticide use among farm workers in the Gaza Strip. Occup Environ Med 2002; 59: 387-93.

17. Kumari PL, Veeraiah A, Reddy GK, Krishna TG. Safety use of pesticides in southern zone of Andhra Pradesh KAP analysis. J Agric Vet Sci 2015; 8(8): 47-58.

18. Etehadi M. Factors influencing knowledge, attitudes and skills of participants in approach Farmer Field School technology to develop integrated pest management. J Agric Ext Edu Res 2011; 4(4): 13-28.

19. Aslam M, Ali T, Zafar MI, Ahmad M. Training needs of fruit growers regarding pesticide use for sustainable environmental health in Punjab. Pakistan J Agric Sci 2007; 44(3):511-8.

20. Rajanna N, VijayaLaxmi KG, Lakshminaryan MT, Chanaregowda KN. Attitude of paddy farmers towards sustainable farming practices. Mysore J Agric Sci 2009; 43 (3): 522-6.

21. Faramarzi N, Charmchian Langerodi M. Investigating farmers' attitude regarding advisory services of agricultural technical and engineering in Sari Township. Int J Agric Crop Sci 2013; 5(23):2878-84.

22. OesterlundAH, Thomsen JF, Sekimpi DK, Mazina J, Racheal A, Jors E. pesticide knowledge, practice and attitude and how it affects the health of small-scale farmers in Uganda African. Afr Health Sci 2014; 14(2):420-33.

23. Mohanty MK, Behera BK, Jena SK, Srikanth S, Mogane C, Samal S, et al. Knowledge attitude and practice of pesticide use among agricultural workers in Puducherry, South India. J Forensic Leg Med 2013; 20 (8):1028-31.

24. Aghilinejad M, Farshad A, Naghavi M, Haghani H. Assessment of the relationship between pesticide and their effects on farmer health in various state. Iran Occup Health J 2006; 3(1): 81-5. [Persian]

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-22]

Investigation of status and correlations between knowledge, attitude and performance of greenhouse farmers of Jiroft town in relation to adverse health and environmental effects of the use of pesticides in 2015

Reza Faryabi[1], Mehdi Mokhtari[2], Tahereh Rahimi[3], Abas Javadi[4], Naeges Rastegari*[5]

Received: 2016/08/10 Revised: 2016/12/07 Accepted: 2017/03/15

Abstract

Background and aims: Agricultural activities for producing more products may compromise farmers' health and cause environmental pollution. This study was carried out to assess the status and correlations between knowledge, attitude and practice of greenhouse farmers of Jiroft town in relation to adverse health and environmental effects of the use of pesticides in 2015.

Methods: This cross-sectional study was performed on 196 greenhouse farmers of Jiroft town in 2015 with multistage random sampling method. Data were collected using a researcher-made questionnaire and analyzed by using Spearman correlation test, Mann-Whitney and Kruskal Wallis tests through SPSS v. 18 software.

Results: The average age of participants was 39.77±8.11 years and 96.4 percent were male. Average score of Knowledge was 20.54±1.85, Attitude 32.88±3.27 and performance was 35.21±2.41. The performance score was statistically positive correlation with Knowledge and Attitude ($p<0.001$). As well as the knowledge to gender, age, location, history of Farming and greenhouses ($p<0.05$), attitude with Farming history and greenhouse farming history has significant positive relationship ($p<0.03$).

Conclusion: Unsatisfactory performance score of farmers in cases that can exert harmful effects to their health, greenhouse products and environment shows that necessarily the optimal knowledge and attitude will not be cause to optimal Performance and is needed for planned interventions based on health education and health promotion models that consider the intrapersonal and interpersonal and other factors are taken into consideration.

Keywords: Knowledge, Attitude, Performance, Application of pesticides, Health effects

1. Assistant Professor, Department of Public Health, School of Public Health, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Environmental Health, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
3. PhD candidate of Health Education & Promotion, Department of Health Education & Promotion, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
4. Assistant Professor, Department of Research in Social Determinants of Health, School of Public Health, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.
5. (**Corresponding author**) Msc of Environmental Health, Department of Environmental Health, International Campus, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran. nargesrastegari6@gmail.com

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-22]