



## بررسی میزان آگاهی و نگرش کشاورزان استان خراسان جنوبی از مسائل بهداشت حرفه ای کشاورزی (سال ۱۳۸۷)

محمدحامد حسینی<sup>۱</sup>، عباسعلی رضائی<sup>۲</sup>، حمیده توسلیان<sup>۳</sup>، محمدعلی محسن زاده<sup>۴</sup>، سمانه مالکی<sup>۵</sup>، کاظم صمیمی<sup>۶</sup>

تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۰/۰۳

تاریخ ویرایش: ۸۹/۰۷/۲۷

تاریخ دریافت: ۸۹/۰۲/۱۴

### چکیده

**زمینه و هدف:** حرفه کشاورزی به عنوان یکی از قدیمی ترین حرف جهت امرار معاش انسان از مشاغل پر مخاطره دنیا بشمار می رود. تولید محصولات کشاورزی به روش سنتی اساسا به قدرت و توان جسمی کشاورزان بستگی دارد این مسئله اهمیت وجود تدابیری خاص جهت پیشگیری از بیماریها و حوادث ناشی از کار در این بخش را مشخص می سازد. پژوهش حاضر باهدف بررسی میزان آگاهی و نگرش کشاورزان استان خراسان جنوبی درزمینه بهداشت شغلی انجام شده است. **روش بررسی:** در این مطالعه مقطعی ۸۱۸ کشاورز انتخاب و برای آنها پرسشنامه ای که پایایی و روایی آن به اثبات رسیده بود به روش مصاحبه تکمیل شد. بااستفاده از نرم افزار SPSS داده ها توسط آزمون های آماری مناسب تجزیه و تحلیل شد.  $p \leq 0.05$  به عنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد. **یافته ها:** افراد مورد پژوهش ۹۸٪ مرد و ۹۶٪ آنها متاهل بودند. میانگین سن آنها  $50/7 \pm 14/7$  سال و میانگین سابقه کار آنها  $15/8 \pm 29$  سال بدست آمد. میانگین نمره آگاهی کشاورزان از مجموع ۱۲۸ نمره  $89/55 \pm 15/58$  و میانگین نمره نگرش آنها از مجموع ۱۴۵ نمره  $120/38 \pm 12/2$  بدست آمد. در مقایسه میانگین نمرات آگاهی کشاورزان برحسب هریک از متغیرهای تحصیلات، سن و شهرستان محل سکونت آنها اختلاف آماری معنی داری مشاهده گردید ( $p \leq 0.05$ ) اما با متغیرهای جنس و سابقه کار این اختلاف معنی دار نبود ( $p > 0.05$ ).

**نتیجه گیری:** به استناد نتایج بدست آمده ارتقاء سطح آگاهی بهداشتی کشاورزان با اجرای برنامه های مناسب آموزشی ضروری است.

**کلیدواژه:** آگاهی و نگرش، بهداشت شغلی کشاورزی، خراسان جنوبی

بدلیل حوادث ناشی از کار کشته می شوند حوادثی نظیر کار با ماشین آلات و مسمومیت های حاد شغلی این بدان معنی است که ریسک مرگ در کشاورزی دو برابر سایر مشاغل می باشد [۱] میزان حوادث ناتوان کننده در حرفه کشاورزی ۷/۵ در هر ۱۰۰ نفر کارگر در سال گزارش شده است. ناراحتی های اسکلتی عضلانی، مسمومیت با آفت کش ها، حوادث، ناراحتی های تنفسی، بیماری های عفونی، سرطان، ناراحتی های چشمی و بیماری های روحی از جمله شایع ترین بیماری ها و عوارض حرفه کشاورزی بشمار می رود میزان حساسیت های پوستی در کشاورزان ۲/۵ برابر مردم عادی گزارش شده است [۲].

### مقدمه

حرفه کشاورزی به عنوان یکی از قدیمی ترین حرف برای امرار معاش انسان از مشاغل پر مخاطره دنیا بشمار می رود. در گذشته کشاورزی سنتی و بدون تجهیزات و امکانات با سختی زیاد همراه بوده که به مرور زمان تکنولوژی سختی کار را کاهش داده اما به دنبال خود حوادث و عوامل زیان آور را که شاید اثرات نامطلوب آن از سختی شغل نیز بیشتر بوده به ارمغان آورده است. طبق برآورد (ILO) (International Labor Organization) سالانه ۱۷۰۰۰۰ نفر از کشاورزان

۱- (نویسنده مسئول)، کارشناس ارشد بهداشت حرفه ای، عضو هیئت علمی آموزشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، ایران، بیرجند، دانشگاه علوم پزشکی، آموزشکده بهداشت،

تلفن و نمابر: ۰۵۶۱-۴۴۴۰۱۷۷-۴۴۴۰۱۷۷، پست الکترونیکی: mhossani@yahoo.com

۲- کارشناس ارشد اپیدمیولوژی عضو هیئت علمی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی زابل-ایران

۳- کاردان بهداشت حرفه ای مرکز بهداشت شهرستان بیرجند، ایران.

۴- کارشناس بهداشت حرفه ای مرکز بهداشت شهرستان نهبندان، ایران.

۵- کارشناس بهداشت حرفه ای مرکز بهداشت شهرستان سرایان، ایران.

۶- کارشناس بهداشت حرفه ای مرکز بهداشت شهرستان بیرجند، ایران.

زیان آورشغلی کشاورزی مدنظر محققان بوده است. نتایج این تحقیق ضرورت اجرای برنامه های توجیهی و آموزشی را توسط متولیان امر برای کشاورزان استان روشن خواهد نمود که نقش بسزائی در کاهش بیماری ها و عوارض این حرفه داشته، بهره وری را به نحو مطلوبی بهبود خواهد داد.

### روش بررسی

این مطالعه توصیفی - تحلیلی به صورت مقطعی درشش ماهه دوم سال ۱۳۸۷ در بین کشاورزان شهرستان های استان خراسان جنوبی انجام شده است. حجم نمونه با توجه به مطالعات انجام شده قبلی به تعداد ۸۱۸ نفر در سطح استان تعیین گردید که با مراجعه به اطلاعات آماری مرکز آمار ایران تعداد نمونه مورد نیاز در هر شهرستان برآورد و محاسبه گردید. نمونه ها با استفاده از روش نمونه گیری خوشه ای انتخاب شدند بدین صورت که ابتدا هر شهرستان به ۴ منطقه از لحاظ جغرافیایی فرهنگی اجتماعی تقسیم سپس از بین روستاهای هر منطقه دو روستا به صورت تصادفی انتخاب گردید و با مراجعه به دفتر واکسیناسیون خانوار از اولین خانوار تحت پوشش هر خانه بهداشت تعداد مورد نیاز جهت مطالعه بطور تصادفی انتخاب شدند.

ابزار جمع آوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه ساختاری توسط محققین بوده که شامل بخش اطلاعات فردی و بخش اطلاعات و نگرش در زمینه بهداشت شغلی کشاورزی مشتمل بر سنجش و مصرف سموم دفع آفات نباتی، گرمزدگی، سرمازدگی، عوامل زیان آور محل کار و حفاظت از آن بود. سوالات آگاهی شامل ۱۲۸ سوال بود که به هر یک از سوالات یک نمره اختصاص داده شد و نمره کل آگاهی معادل تعداد سوالات مربوط به آن در نظر گرفته شد. پرسشنامه سطح نگرش شامل ۲۹ سوال بود که بر اساس مقیاس لیکرت ۵ تایی (خیلی مخالف، مخالف، بی نظر، موافق و خیلی موافق) از ۱ تا ۵ به ترتیب نمره گذاری شد و در مجموع ۱۴۵ نمره به آن اختصاص داده شد و در نهایت نمرات کمتر از ۵۰٪ نمره کل به عنوان سطح ضعیف، نمرات

۳. دانستن این مطلب نیز حایز اهمیت است که معمولاً کشاورزان علائم بیماری را بعنوان جزئی از شغل خود می پذیرند و تا زمانیکه بیماری پیشرفت نکرده و آنها را از کار باز نداشته به پزشک مراجعه نمی کنند [۴] از طرفی تولید محصولات کشاورزی اساساً به قدرت و توان جسمی کشاورزان بستگی دارد لذا بهره وری مطلوب در این بخش شدت متاثر از سلامتی نیروی کار خواهد بود این مسئله اهمیت اتخاذ تدابیری خاص جهت پیشگیری از بیماریها و حوادث ناشی از کار را در این بخش مشخص می سازد [۵].

بررسی های انجام شده نشان می دهد که کشاورزان در زمینه نحوه حفاظت از خود در برابر عوامل زیان آور محیط کار یا اطلاع کافی نداشته و یا پایبند به رعایت اقدامات حفاظتی نیستند. در مطالعه ای که در بین کشاورزان شهرستان های لاهیجان، قائم شهر، بافت، رفسنجان و ساوجبلاغ در سال ۱۳۸۲ انجام شده است تنها ۲۵٪ کشاورزان مورد مطالعه در زمینه خطرات سموم اطلاع داشته اند و ۶۸٪ آنها از وسایل حفاظت فردی استفاده نمی کرده اند [۶] همچنین در یک مطالعه که در بین ۲۵۰ نفر از کشاورزان برزیل انجام شده است ۹۲٪ کشاورزان تماس مستقیم با حشره کش ها داشته اند ۵۹٫۶٪ دچار مسمومیت بوده اند ارتباط معنی داری بین عدم شستشوی دست ها بعد از کار با سموم و علائم مسمومیت وجود داشته است، ۹۰٪ افراد مورد مطالعه در حالیکه کمتر از ۲۰٪ از وسایل حفاظت فردی در حین کار استفاده می کرده اند [۷] و در مطالعه ای که توسط Hong Zhang در بین ۲۵۸ نفر از کشاورزان چینی انجام شده است پایین بودن آگاهی و نگرش افراد مورد مطالعه عامل بروز مسمومیت های شغلی گزارش شده است [۸].

در استان خراسان جنوبی بالغ بر ۶۵۰۰۰ نفر در نقاط شهری، روستایی و عشایری در زیر بخش های مختلف کشاورزی فعالیت می نمایند که بخش عمده ای از جمعیت استان را بخود اختصاص می دهد و ضرورت دارد در تدوین برنامه های بهداشتی توجه به نیازها و مسائل بهداشتی این قشر مدنظر قرار گیرد. در همین راستا اطلاع از میزان آگاهی و نگرش کشاورزان استان در زمینه عوامل

پژوهش (۹۱٪) در فرایندها از ابزارهای دستی استفاده می کردند.

حداقل نمره آگاهی کشاورزان از بهداشت شغلی کشاورزی ۱۰ و حداکثر ۱۱۸ با میانگین  $۱۵/۵۸ \pm ۸۹/۵۵$  از مجموع ۱۲۸ نمره کل آگاهی بود. حد اقل نمره نگرش کشاورزان از بهداشت شغلی کشاورزی ۸۱ و حداکثر ۱۴۱ با میانگین  $۱۲/۲ \pm ۱۲۰/۳۸$  از مجموع ۱۴۵ نمره کل نگرش بدست آمد. جداول شماره‌های ۱ و ۲ توزیع فراوانی سطح آگاهی و نگرش کشاورزان مورد مطالعه را در زمینه بهداشت شغلی کشاورزی نشان می‌دهد.

مقایسه میانگین میزان آگاهی و نگرش کشاورزان مورد مطالعه از بهداشت شغلی بر حسب هر یک از متغیرهای جنس و سابقه کار اختلاف آماری معنی‌داری را نشان نداد ( $p > ۰/۰۵$ ). اما بر حسب متغیرهای سن، سطح تحصیلات و شهرستان محل سکونت آنها اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت ( $p \leq ۰/۰۵$ ). بنحوی که با افزایش سن میزان آگاهی کشاورزان کاهش و با افزایش سطح تحصیلات میزان آگاهی و نگرش کشاورزان افزایش داشته است. بالاترین میزان آگاهی در بین کشاورزان شهرستان نهبندان و کمترین در شهرستان قاین بدست آمد. همچنین بالاترین نگرش در بین کشاورزان شهرستان سرایان و کمترین در شهرستان بیرجند بدست

بین ۷۵٪-۵۰٪ نمره کل به عنوان سطح متوسط و نمرات بالاتر از ۷۵٪ نمره کل به عنوان سطح خوب در نظر گرفته شدند. جهت تعیین روائی پرسشنامه از روش روایی محتوا استفاده شد بدین صورت که پرسشنامه در اختیار چند نفر از اعضاء هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی قرار گرفت و با توجه به نظرات آنها اصلاحات لازم انجام شد. سپس پرسشنامه‌ها توسط بهورزان آموزش دیده خانه‌های بهداشت مورد نظر به روش مصاحبه در محل کار کشاورزان تکمیل و جمع‌آوری شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS و استفاده از آزمون‌های آماری t مستقل و آنالیز واریانس یک طرفه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و  $p \leq ۰/۰۵$  به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در این مطالعه تعداد ۸۱۸ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند که ۹۸٪ آنها مرد و ۹۶٪ متاهل بودند. میانگین سن آنها  $۱۴/۷ \pm ۵۰/۷$  سال و میانگین سابقه کار  $۱۵/۸ \pm ۲۹$  سال بدست آمد. ۴۷٪ آنها بی‌سواد و یا دارای سواد خواندن و نوشتن بودند و ۷/۵٪ دارای سواد دیپلم و بالاتر بودند. ۶۸٪ افراد مورد مطالعه مسائل بهداشتی را بیشتر از بهورزان آموخته بودند و اکثریت افراد مورد

جدول ۱- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر حسب سطح آگاهی از بهداشت شغلی کشاورزان

| سطح آگاهی | فراوانی | درصد |
|-----------|---------|------|
| ضعیف      | ۴۵      | ۵/۵  |
| متوسط     | ۴۶۹     | ۵۷/۳ |
| خوب       | ۳۰۴     | ۳۷/۲ |
| جمع       | ۸۱۸     | ۱۰۰  |

جدول ۲- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر حسب سطح نگرش از بهداشت شغلی کشاورزان

| سطح نگرش | فراوانی | درصد |
|----------|---------|------|
| ضعیف     | ۰       | ۰    |
| متوسط    | ۱۵۱     | ۱۸/۵ |
| خوب      | ۶۶۷     | ۸۱/۵ |
| جمع      | ۸۱۸     | ۱۰۰  |

این حرفه می باشد [۹].

آگاهی اکثریت افراد مورد پژوهش (۵۷٪) در زمینه بهداشت شغلی کشاورزی متوسط بوده که با توجه به نتایج بدست آمده در زمینه هریک از عوامل زیان آور می بایست جهت ارتقاء سطح آگاهی آنها برنامه ریزی کرد. در پژوهش مشابه در استان قم سطح آگاهی اکثریت (۶۰٪) افراد مورد پژوهش پایین گزارش شده است که بالاتر بودن سطح آگاهی کشاورزان استان خراسان جنوبی رانسبت به استان قم نشان می دهد اجرای دوره های آموزشی در زمینه مباحث مورد نیاز کشاورزان همانطور که در پژوهش های مشابه انجام شده در داخل و خارج کشور اشاره شده است روش مناسبی برای ارتقاء سطح آگاهی آنها می باشد [۶-۱۴] بویژه اگر بصورت مداخله ای اجرا شود [۱۵، ۱۶] لیکن در کنار آموزش تدوین قوانین نظارتی و انجام معاینات پزشکی دوره ای از کشاورزان نیز توصیه شده است [۸، ۱۳، ۱۴].

نتایج بدست آمده وجود رابطه معنی دار بین میزان آگاهی و نگرش کشاورزان این استان را با سطح تحصیلات نشان می دهد در حالیکه در پژوهش حیدری این رابطه مشاهده نشده است. همچنین نتایج بدست آمده تفاوت معنی داری را در میزان آگاهی و نگرش کشاورزان بر حسب هریک از شهرستان های استان نشان می دهد که در اولویت بندی های آموزشی استان می تواند بعنوان راهنما مورد استفاده قرار گیرد.

اختلاف معنی داری در مقایسه میانگین میزان آگاهی و نگرش افراد مورد مطالعه بر حسب جنس بدست نیامد از آنجائیکه اکثریت این افراد (۹۸٪) مرد بودند امکان ارزیابی صحیح در این مورد فراهم نبود. همچنین اختلاف معنی داری در آگاهی و نگرش آنها با سابقه کار مشاهده نشد که با نتایج تحقیق حیدری در بین کشاورزان استان قم هم خوانی دارد و نشان دهنده این موضوع است که آگاهی و نگرش کشاورزان از نسلی به نسل دیگر منتقل شده و مداخله عمده ای در جهت ارتقاء سطح آگاهی و نگرش آنها صورت نمی گیرد [۹].

آمد (جدول شماره ۳) میزان پاسخ دهی کشاورزان مورد مطالعه به هر یک از عوامل زیان آور حرفه کشاورزی در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

میانگین نمره میزان آگاهی کشاورزان از نحوه صحیح حفاظت از چشم خود در مقابل خطرات  $2/1 \pm 1/06$  (از مجموع ۴ نمره)، در مورد حفاظت از گوش  $2/88 \pm 1/46$  (از مجموع ۶ نمره) و در مورد حفاظت از پوست  $2/09 \pm 1/04$  (از مجموع ۴ نمره)، در مورد علائم گرمزدگی  $5/19 \pm 2/42$  (از مجموع ۹ نمره) و در مورد سرمازدگی  $3/63 \pm 2/23$  (از مجموع ۷ نمره) بدست آمد.

### بحث

در این پژوهش آگاهی و نگرش کشاورزان استان خراسان جنوبی بطور جامع در زمینه کلیه عوامل زیان آور حرفه کشاورزی و نحوه مقابله با آن مورد ارزیابی قرار گرفت در حالیکه در تحقیقات مشابهی که در سایر نقاط کشور انجام شده جزیکه مورد که توسط حیدری در استان قم انجام شده است [۹] در بقیه موارد صرفاً مباحثی مانند حساسیت و مسمومیت با آفت کش ها مورد بررسی قرار گرفته بود که با توجه اهمیت سایر عوامل در سلامت کشاورزان نیاز است پژوهش در سایر مباحث نیز انجام گیرد. باتوجه به نتایج بدست آمده اکثریت افراد مورد پژوهش (۶۸٪) اطلاعات بهداشتی خود را از بهورزان کسب کرده اند که نشان دهنده مورد اعتماد بودن و نقش تعیین کننده بهورزان در ارتقاء آگاهی های بهداشت کشاورزی این قشر می باشد که در برنامه ریزی های آموزشی می بایست مورد توجه قرار گیرد. در پژوهش خانم اکرم حیدری بیشتر افراد منبع کسب اطلاعات خود را دوستان و آشنایان خود ذکر کرده اند [۹] همچنین در پژوهش Hong Zhang در چین کشاورزان بیشتر اطلاعات خود را از همکاران خود کسب کرده بودند [۸].

همچنین اکثریت افراد مورد پژوهش در فرایند کار از ابزارهای دستی استفاده می کرده اند (۹۱٪) که با نتایج تحقیق حیدری در بین کشاورزان استان قم مطابقت دارد بنابراین نیاز به توسعه روش های مکانیزه در این حرفه جهت به حداقل رساندن تاثیر عوامل زیان آور بر شاغلین

effects on the health of farmers in different provinces of the country in 2003. Iran Occupational Health Journal; 2004, 1 (1). [Persian]

7. Recena MC, Caldas ED, Pires DX, Pontes ER. Pesticides exposure in culturama, Brazil- knowledge, attitude and practices. Environmental Research; 2006:102, Issue 2.pp:230-236.

8. Zhang H, Lu Y, End-users' knowledge, attitude, and behavior towards safe use of pesticides: a case study in the Guanting Reservoir area, China. Environ Geochem Health; 2007. 29:513-520

9. Heidari A, Razavi Asl MH. Agricultural Occupational Health Knowledge and Practice of Farmers in 2007 in Qom Province. Qom University of Medical Sciences; 2007, 1 (3):51-58 [Persian]

10. Iranshahi L. Evaluation of awareness of farmers Niasar about use of pesticides in 2004. The fifth Conference of Occupational Health and Safety Esfahan: 2005[Persian]

11. Salameh PR, Bladi I. Pesticide in Lebanon: a knowledge, attitude and practice study. Environmental Research, 2004, 94 (1), 1-6.

12. Thelin A. Fatal accident in Swedish forming and forestry 1988-1997, Safety science, 2002, 40:501-517.

13. Mekonnen Y, Agonafir T. Pesticide sprayers' knowledge, attitude and practice of pesticide use on agricultural farms of Ethiopia. Occup. Med; 2002, Vol. 52 No. 6, pp. 311-315.

14. Yassin MM, Abu Mourad TA, Safi JM. Knowledge, attitude, practice, and toxicity symptoms associated with pesticide use among farm workers in the Gaza Strip. Occupational and Environmental Medicine; 2002, 59. pp:387-393

15. Stave C, Torner M, Eklof M. An intervention method for occupational safety in farming – evaluation of the effect and process. Applied Ergonomics; 2007. 38. pp: 357-368

16. Janhong K, Lohachit C, Butraporn P, Pansuwan, P. Health promotion program for the safe use of pesticides. Thai Farmers. 2005. 36 Supplement 4 PP. 258-261

## نتیجه گیری

نتایج این تحقیق میزان آگاهی و نگرش کشاورزان مورد مطالعه را در زمینه هریک از عوامل زیان آور و در نقاط مختلف استان نشان می دهد. نظریه اینکه سطح آگاهی افراد در شهرستان های مختلف و درمباحث مختلف بهداشت کشاورزی متفاوت می باشد توصیه می شود محتوای متون آموزشی متناسب با نیاز آنها تدوین و از روش های مناسب آموزشی بهره گرفته شود. علاوه براین توسعه روش های مکانیزه کشاورزی برای به حداقل رساندن تماس کشاورزان با عوامل زیان آور ضروری است.

## تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل طرح پژوهشی مصوب شورای پژوهش دانشگاه علوم پزشکی بیرجند می باشد مجریان طرح مراتب قدردانی خود را از معاونت محترم آموزش و تحقیقات دانشگاه، کارشناسان و بهورزانی که درانجام این تحقیق مشارکت داشته اند، اعلام می نمایند.

## منابع

1. Razavi Asl M. Occupational health in agriculture. 1<sup>st</sup> ed. Qom: Andishe mandegar publisher; 2006. [Persian]
2. Barrys Levy, David H Wegman, Sherryl Baron, Rosemary K Sokas. Occupational and Environmental Health: recognizing and Preventing disease and injury. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS; 2006: chapt. 32 pp: 661-668
3. Waldron H, Edling A. occupational Health Practice. 4<sup>th</sup> ed. Oxford: Butterworth Heinemann; 1997: Chapt. 16. pp: 215-230.
4. Estefenford CF. Health for Farmer. 1<sup>st</sup> ed. Zahedan: Zahedan University of Medical Sciences publisher; 1997. [Persian]
5. Targar A. Occupational Health. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Andishe Rafie publisher; 2005[Persian]
6. Aghilinejad M, Farshad A. Evaluation of relationship between use of pesticides and their

## Survey of knowledge and attitude of farmers of Southern Khorasan province regarding agriculture related OHS issues in 2008

M.H. Hosseini<sup>1</sup>, A.A. Ramazani<sup>2</sup>, H.Tavasolian<sup>3</sup>, M.A. Mohsenzadehi<sup>4</sup>, S.Maleki<sup>5</sup>  
K.Samimi<sup>6</sup>

Received: 2010/05/04

Revised: 2010/10/19

Accepted: 2010/12/24

### Abstract

**Background and Aim:** Agriculture is one of the oldest and high risk professions. Traditional agricultural production mainly depends on the physical power of farmers; thus, optimum efficiency in agriculture depends on the attention paid to the importance of certain measures to prevent diseases and accidents due to farming. This research was performed with the aim of survey of knowledge and attitude of farmers of Southern Khorasan province regarding agriculture related OHS issues in 2008.

**Method:** In this cross-sectional study, 818 farmers were selected and a questionnaire that its validity and reliability had been approved was filled out through interviewing each subject. Data were analyzed using the SPSS program and appropriate statistical tests.  $p \leq 0.05$  was taken as the significant level.

**Results:** 98% of the subjects were males and 2% females. Mean age of the subjects was  $50.7 \pm 14.7$  years with the mean working experience of  $29 \pm 15.8$  years. Knowledge score of farmers ranged from 10 to 118 (out of 128) and their mean score was  $89.55 \pm 15.58$ . Attitude score of farmers ranged from 81 to 141 (out of 145) and their mean score was  $120.38 \pm 12.2$ . The correlation of mean knowledge score of farmers with education, age, and residence was statistically significant ( $p \leq 0.05$ ) but, there was no significant correlation considering sex and mean farming experience ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:** Considering the obtained results, improving health knowledge of farmers through appropriate training programs is necessary.

**Keywords:** Knowledge and attitude; agricultural-occupational health; Southern Khorasan Province.

---

1. **Corresponding author**, MSc. in Occupational health, Instructor, Faculty of health, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran. mhhossani@yahoo.com

2. MSc. in Epidemiology, Instructor, Faculty of health, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran

3. Associate in Occupational health, Birjand Health Center. Birjand, Iran.

4. BSc. in Occupational health, Nehbandan Health Center. Nehbandan, Iran.

5. BSc. in Occupational health, Sarayan Health Center. Sarayan, Iran.

6. BSc. in Occupational health, Birjand Health Center. Birjand, Iran.