

بررسی دانش کارشناسان وزارت جهاد کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک

علیرضا پورسعید^۱، رویا اشراقی سامانی^۲، افراسیاب فتحی^۳، محسن شریفی راد^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: کشاورزی ارگانیک در میان تمام شیوه‌های مختلف، یکی از روش‌هایی است که از محیط زیست محافظت می‌کند. با توجه به نقش مهم کارشناسان کشاورزی در زمینه ترویج روش‌های کشاورزی ارگانیک و اهمیت میزان دانش کارشناسان نسبت به کشاورزی ارگانیک، تحقیق حاضر با هدف بررسی دانش کارشناسان ستادی وزارت جهاد کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک در سال ۱۳۹۰ انجام گردید.

روش‌ها: مطالعه حاضر از نوع توصیفی - همبستگی به روش مقطعی بود که با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای که حجم آن با استفاده از جدول Cochran، ۱۵۴ نفر به دست آمد بر روی کارشناسان شاغل در وزارت جهاد کشاورزی انجام شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه محقق ساخته استفاده گردید که روایی ظاهری و محتوایی و پایایی پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفت و اطلاعات به دست آمده به وسیله نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین سنی کارشناسان ۴۴ سال که جوان‌ترین آن‌ها ۳۰ سال و مسن‌ترین آن‌ها ۶۰ سال بود. کارشناسان در مجموع در مورد مفهوم و اهداف کشاورزی ارگانیک، دانشی در حد متوسط و نسبت به اصول کشاورزی ارگانیک و اصل سلامت، دانشی در حد بالا داشته‌اند. بین دانش کارشناسان و تعداد دوره‌های آموزش ضمن خدمت همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود داشت.

نتیجه‌گیری: نتایج بیانگر دانش متوسط کارشناسان نسبت به کشاورزی ارگانیک می‌باشد. یافته‌ها نشان دادند که کارشناسان پیرامون مقوله‌های عام، دارای دانش بالاتری نسبت به مقوله‌های خاص و تخصصی‌تر هستند. این می‌تواند زمینه‌ای برای برنامه‌ریزی‌های آموزشی هرچه بهتر دست‌اندرکاران این موضوع باشد. با توجه به یافته‌های بررسی همبستگی، دوره‌های آموزشی ضمن خدمت سبب افزایش سطح دانش کارشناسان نسبت به کشاورزی ارگانیک می‌شود و این نیز در امر برنامه‌ریزی‌های آموزشی بایستی لحاظ گردد.

واژه‌های کلیدی: کشاورزی ارگانیک، دانش، وزارت جهاد کشاورزی

ارجاع: پورسعید علیرضا، اشراقی سامانی رویا، فتحی افراسیاب، شریفی‌راد محسن. بررسی دانش کارشناسان وزارت جهاد کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک. مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۲؛ ۹ (۳): ۳۲۱-۳۲۰.

پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۰۳/۱۸

دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۰۲/۰۴

۱- استادیار، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، پردیس تحصیلات تکمیلی علوم و تحقیقات، ایلام، ایران (نویسنده مسؤول)
Email: a_poursaeed@yahoo.com

۲- استادیار، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ایلام، ایلام، ایران

۳- کارشناس ارشد، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ایلام، ایلام، ایران

مقدمه

در هزاره سوم، امنیت و سلامت غذا به عنوان مسأله اصلی در بسیاری از کشورها و بزرگترین دغدغه بسیاری از دولت‌ها شناخته شده است. کاهش مخاطرات زیست محیطی، بهداشت حرفه‌ای، بهره‌وری اقتصادی، درآمد و سلامت جامعه تابع یک فاکتور اساسی تحت عنوان تنوع تغذیه و سلامت فرآورده‌های غذایی مورد مصرف جامعه است، که این مهم نه تنها از حیث کمی، کیفی و تنوع غذایی بلکه از حیث زمان و میزان مصرف (الگوهای مصرف) نیز حایز اهمیت می‌باشد، که باید در چارچوب امنیت غذایی رعایت گردد. پیش‌بینی‌ها حاکی از آن است که در سال ۲۰۵۰ جمعیت کره زمین به حدود ۱۱ میلیارد و ۳۰ میلیون نفر خواهد رسید (۱). در اوایل قرن بیستم که بنا به دلایل مختلف، رشد جمعیت جهانی رو به افزایش نهاد، مسأله کمبود غذا به صورت یک بحران جدی در اکثر کشورها مطرح گردید. نظام کشاورزی سنتی که در بسیاری از کشورهای جهان سوم اجرا می‌شد، با مشکل پایین بودن راندمان تولید مواجه بود، بنابراین برای مقابله با کمبود غذا و تأمین آن، دانشمندان علوم کشاورزی به طور گسترده‌ای فعالیت‌های خود را در زمینه‌های مختلف، از جمله افزایش تولید، جلوگیری از خسارت آفات و بیماری‌ها و گسترش کشت مکانیزه آغاز کردند. نتیجه چنین تحقیقاتی در کشورهای صنعتی کشف و اختراع انواع سموم دفع آفات، کودهای شیمیایی، واریته‌های جدید و ماشین‌های کشاورزی بود. به دنبال این تحقیقات و ابداعات گسترده، بعد از مدتی در این کشورها مسأله تأمین غذای مورد نیاز مردم با تمسک به دو راه افزایش تولید و کنترل جمعیت، حل شده تلقی گردید (۲). امروزه رویکرد جهانی به سمت کشاورزی ارگانیک است. در این سیستم از کشاورزی که شاید برگرفته از کشاورزی سنتی باشد، سعی بر این است تا از نهادهایی که منشأ شیمیایی دارند استفاده نشود (۳). کشاورزی ارگانیک به مجموعه‌ای از عملیات گفته می‌شود که با هدف کاهش مصرف نهادهای غیر طبیعی به اجرا در می‌آید و در آن مصرف کود و سموم شیمیایی، مواد نگهدارنده سنتز شده، داروهای شیمیایی، ارگانسم‌های تولید شده به روش مهندسی ژنتیک و پساب‌ها

کنار گذاشته می‌شود (۴). کشاورزی ارگانیک مدیریت تولید مناسب است که باعث تقویت و توسعه سلامت اکوسیستم‌های زیستی، چرخه‌های زیستی و فعالیت بیولوژیکی خاک می‌شود (۵). انسان امروزی برای زندگی خود عوامل اصلی و ضروری زندگی یعنی آب، خاک، گیاه و هوا را مورد تهدید قرار داده و شرایط نامطلوبی برای تأمین نیازهای اولیه خود فراهم کرده است. بنابراین اگر جوامع امروزی روند حرکتی خود را اصلاح نکنند، دچار بحران‌های فراوان خواهند شد (۶). کشاورزی ارگانیک در میان تمام شیوه‌های مختلف، یکی از روش‌هایی است که از محیط زیست محافظت می‌کند. سیستم تولید ارگانیک بر اساس استانداردهای خاص و دقیق تولید با هدف دستیابی به اکوسیستم کشاورزی بهینه است که از نظر اجتماعی، اکولوژیکی و اقتصادی پایدار است (۷). به طور معمول کشاورزی ارگانیک به عنوان شیوه‌ای از کشاورزی شناخته می‌شود که در آن کود و سموم شیمیایی به کار نمی‌رود. در این سیستم، خاک نقش بسیار مهمی ایفا می‌کند (۸). اساس کار در کشاورزی ارگانیک پیشگیری از مشکلات است تا درمان آن‌ها (۹). در کشاورزی ارگانیک یا زیستی با استفاده مناسب از منابع تجدیدپذیر امکان و توان تولید مقادیر قابل قبولی از محصولات زراعی، دامی و مواد غذایی مورد نیاز انسان و همچنین شرایطی همانند مصونیت در برابر آفات و بیماری‌ها برای گیاهان و دام‌ها فراهم می‌شود. بنابراین هدف پایداری، در درون مفهوم کشاورزی زیستی نهفته است و یکی از عوامل اصلی تعیین کننده در پذیرش یا اعمال روش‌های تولیدی ویژه است (۱۰). یافته‌های حاصل از تحقیق ملک سعیدی و همکاران نشان داد که دسترسی به اطلاعات کشاورزی، محیط زیست و سابقه کار، تأثیر مستقیم، مثبت و معنی‌داری بر دانش کارشناسان نسبت به کشاورزی ارگانیک دارند. بر مبنای این یافته‌ها متغیرهای نگرش نسبت به سلامتی و نگرش نسبت به تغذیه از طریق تأثیر بر نگرش کلی زیست محیطی افراد، سبب افزایش دانش نسبت به کشاورزی ارگانیک می‌شوند (۱۱). یافته‌های تحقیق یعقوبی و ناصری نشان داد که مهم‌ترین موانع تولید محصولات ارگانیک و سالم در ایران عبارتند از دانش و مهارت ناکافی

کشاورزان و کارشناسان، نبود بازارهای فروش اختصاصی برای محصولات ارگانیک و همچنین عدم استقبال کشاورزان از این شیوه کشاورزی به دلایل اقتصادی می‌باشد (۱۲).

در حال حاضر، پژوهشگران به دنبال پاسخگویی به دو پرسش اساسی می‌باشند: چرایی پرداختن به کشاورزی ارگانیک در ایران و چگونگی گذر به این نظام کشاورزی. محققان در باب علت پرداختن به این امر بیان می‌کنند که الگوی فعلی کشاورزی نتوانسته است، آنچنان که باید در بحث امنیت غذایی و حفظ محیط زیست موفق باشد. این ادعا هرگز به معنای نفی تلاش‌های گسترده و قابل توجهی که در این بخش صورت گرفته می‌شود نیست، بلکه لزوم تغییر این الگو با توجه به شرایط داخلی از نظر تأمین امنیت غذایی و وضعیت بین‌المللی که شرایط صادرات محصولات کشاورزی روز به روز سخت‌تر می‌شود قابل احساس است. بنابراین، می‌توان اظهار نمود که اکنون پرداختن به موضوع کشاورزی ارگانیک در ایران فرا رسیده است. در باب چگونگی پذیرش این سیستم نیز الگوهای مختلفی در نقاط مختلف جهان به اجرا در آمده است که می‌توان با نگاهی به آن‌ها و بهره‌گیری از ویژگی‌های خاص اقلیمی، فنی و دانش بومی موجود در کشاورزی ایران و عنایت به فن‌آوری‌ها و عملیات نوین بوم سازگار، کلید اجرای آن را دریافت. در واقع این تحقیق به دنبال پاسخگویی به همین پرسش است، دانش کارشناسان ستاد وزارت جهاد کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک چگونه است؟

روش‌ها

این مطالعه از نظر هدف، کاربردی بود. همچنین از نظر گردآوری داده‌ها، میزان نظارت و درجه کنترل متغیرها و قابلیت تعمیم از نوع توصیفی-همبستگی بود که به روش پیمایشی و با استفاده از ابزار پرسش‌نامه انجام شد. جمعیت آماری تحقیق حاضر، کارشناسان مشغول به فعالیت در معاونت تولیدات گیاهی، معاونت ترویج و آموزش کشاورزی، مؤسسه آموزش عالی علمی و کاربردی و مؤسسه پژوهش‌های اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی وابسته به وزارت جهاد کشاورزی

که تعداد آنان ۲۵۰ نفر بود تشکیل شد. برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با انتساب متناسب استفاده شد. برای برآورد حجم نمونه آماری از جدول Cochran برای جمعیت‌های کوچک استفاده گردید که با درجه خطای ۵ درصد، حجم نمونه ۱۵۴ نفر تعیین شد. نرخ بازگشت پرسش‌نامه‌ها از حجم نمونه مورد تحقیق، ۸۶ درصد یعنی ۱۳۳ پرسش‌نامه جمع‌آوری گردید. در تحقیق حاضر برای جمع‌آوری اطلاعات از روش میدانی استفاده شد که از ابزار پرسش‌نامه برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده گردید. این ابزار دارای دو قسمت مشخصات فردی (شامل سن، جنس، سطح تحصیلات، سابقه خدمت و وضعیت استخدام) و دانش (شامل چهار بخش دانش کارشناسان نسبت به مفهوم کشاورزی ارگانیک (۱۲ گویه)، دانش کارشناسان نسبت به اهداف کشاورزی ارگانیک (۲۶ گویه)، دانش کارشناسان نسبت به اصول کشاورزی ارگانیک (۱۳ گویه) و دانش کارشناسان نسبت به مفاهیم و فعالیت‌هایی که با کشاورزی ارگانیک همخوانی دارد (۷ گویه) بوده است. برای تعیین روایی پرسش‌نامه تحقیق از روایی ظاهری و محتوایی استفاده شده است. بدین معنی که با ارایه آن به اساتید مجرب، صاحب‌نظران و متخصصان، نظرات آن‌ها در خصوص پرسش‌نامه اخذ و پس از اصلاحات لازم در خصوص پرسش‌ها (اضافه و کم نمودن برخی پرسش‌ها) روایی ابزار تحقیق مورد تأیید واقع گردید. برای بررسی پایایی ابزار تحقیق، تعداد ۳۰ پرسش‌نامه بین کارشناسان وزارت کشاورزی به صورت تصادفی توزیع گردید و از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۹ (version 19, SPSS Inc., Chicago, IL) و آزمون Cronbach's alpha برای بررسی پایایی ابزار تحقیق استفاده شد که مقدار ضریب آن برای قسمت‌های مختلف پرسش‌نامه عبارت بود از: دانش کارشناسان نسبت به مفهوم کشاورزی ارگانیک ۰/۸۴۹، دانش کارشناسان نسبت به اهداف کشاورزی ارگانیک ۰/۹۶۸، دانش کارشناسان نسبت به اصول کشاورزی ارگانیک ۰/۹۳۲ و دانش کارشناسان نسبت به مفاهیم و فعالیت‌هایی که با کشاورزی ارگانیک همخوانی دارد ۰/۸۳۶. پس از تأیید روایی و پایایی ابزار تحقیق و گردآوری

کردن به خاک و گیاه»، «دوری از آفت‌کش‌های شیمیایی» و «کشت نباتات تثبیت کننده ازت» رتبه‌های پایین جدول را به دلیل داشتن ضریب تغییرات بالاتر به خود اختصاص داده‌اند (جدول ۱). نمره کل دانش کارشناسان در این بخش ۳/۵۶ بوده است.

در مورد سطح دانش کارشناسان نسبت به اهداف کشاورزی ارگانیک، یافته‌ها نشان دادند سطح دانش کارشناسان نسبت به گویه «تولید محصولات سالم» در اهداف اقتصادی، گویه «عدم آلودگی شیمیایی» در اهداف اکولوژیکی و گویه «امنیت و سلامت غذایی» در اهداف فرهنگی - اجتماعی با کمترین ضریب تغییرات رتبه‌های اول هر قسمت از اهداف ذکر شده را دریافت کرده‌اند (جدول ۲).

با نگاه کلی به نتایج جدول مشاهده می‌شود که دانش کارشناسان نسبت به اهداف اکولوژیکی با توجه به نمره دریافت شده از پنج، بالاتر از سایر اهداف می‌باشد.

در مورد سطح دانش کارشناسان نسبت به اصول کشاورزی ارگانیک، یافته‌ها نشان داد، کارشناسان نسبت به گویه‌های «انسان» در اصل سلامت، «تقویت اکوسیستم‌های طبیعی» در اصل محیط زیست، «حفظ محیط زیست» در اصل مراقبت و «افزایش امنیت غذایی» در اصل عدالت با دریافت کمترین ضریب تغییرات بالاترین دانش را داشته‌اند (جدول ۳).

با توجه به میانگین کل به دست آمده از پنج (جدول ۳) مشاهده می‌گردد که دانش کارشناسان نسبت به اصل سلامت، بیشتر می‌باشد.

به منظور بررسی رابطه بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته تحقیق یعنی دانش کارشناسان نسبت به کشاورزی ارگانیک، از آزمون‌های ضرایب همبستگی Pearson و Spearman استفاده گردیده است. بر اساس اطلاعات مندرج در جدول ۴ همان طور که نتایج همبستگی نشان داد بین متغیر تعداد دوره‌های آموزشی ضمن خدمت و دانش کارشناسان نسبت به کشاورزی ارگانیک در سطح یک درصد و بین متغیر درآمد و دانش کارشناسان نسبت به کشاورزی ارگانیک در سطح ۵ درصد ارتباط معنی‌داری وجود دارد. بین سایر متغیرهای مورد مطالعه تحقیق رابطه معنی‌داری مشاهده نشد.

داده‌ها، از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۹ برای بررسی‌های آماری و استخراج اطلاعات استفاده گردید. برای بررسی وجود رابطه بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته، از آزمون‌های همبستگی Pearson و Spearman استفاده شد. سطح دانش پاسخگویان بر اساس نمره‌های دریافت شده در هر قسمت و رتبه‌بندی مقوله‌ها و عناصر هر قسمت بر اساس ضریب تغییرات مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

بر اساس یافته‌های به دست آمده میانگین سنی کارشناسان ۴۴ سال که جوان‌ترین آن‌ها ۳۰ سال و مسن‌ترین آن‌ها ۶۰ سال بوده است. از لحاظ جنسیت ۷۴/۴ درصد افراد مورد مطالعه را مردان و ۲۵/۶ درصد از آن‌ها را زنان تشکیل می‌دادند. در مورد میزان تحصیلات، تعداد ۶۰ نفر یعنی ۴۵/۱ درصد افراد دارای مدرک کارشناسی ارشد و از لحاظ رشته تحصیلی، ۱۶/۵ درصد دارای رشته تحصیلی زراعت و ۱۵ درصد در رشته ترویج و آموزش کشاورزی و بقیه فارغ‌التحصیل دیگر رشته‌های تحصیلی بودند.

نتایج تحقیق نشان داد که تعداد ۸۵ نفر یعنی ۶۳/۹ درصد از کارشناسان، هیچ‌گونه دوره آموزشی مرتبط با کشاورزی ارگانیک را در طول خدمت نگذرانده‌اند. محل خدمت تعداد ۵۷ نفر از کارشناسان آموزش عالی علمی و کاربردی بوده است. سابقه کار کارشناسان در دامنه ۱ تا ۳۰ سال با میانگین ۱۸ سال می‌باشد. ۵۷/۹ درصد افراد مورد مطالعه خود یا خانواده آن‌ها دارای تجربه کار کشاورزی بودند.

نتایج به دست آمده در زمینه سطح دانش کارشناسان در خصوص مفهوم کشاورزی ارگانیک، نشان داد که سطح دانش کارشناسان در زمینه‌هایی چون «بهره‌گیری از بقایای گیاهی و کودهای حیوانی»، «بهره‌گیری از کود سبز و استفاده از فضولات دامی» و «کنترل طبیعی و زیست محیطی به جای بهره‌گیری از سموم دفع آفات نباتی و سایر مواد سمی» زیاد می‌باشد و با توجه به ضریب تغییرات به دست آمده به ترتیب دارای رتبه ۱ تا ۳ می‌باشند. اما در مورد گویه‌های چون «به حداقل رسانیدن نهاده‌های خارج از مزرعه به منظور اضافه

جدول ۱: توزیع فراوانی کارشناسان در خصوص مفهوم کشاورزی ارگانیک

رتبه	ضریب تغییرات	میانگین	انحراف معیار	کل پاسخگوها	سطح دانش										عناصر موجود در مفهوم کشاورزی ارگانیک
					خیلی زیاد		زیاد		متوسط		کم		خیلی کم		
					درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۱	۰/۲۴	۳/۷۸	۰/۸۹	۱۳۳	۲۰/۳	۲۷	۴۵/۹	۶۱	۲۷/۸	۳۷	۳/۸	۵	۲/۳	۳	بهره‌گیری از بقایای گیاهی و کودهای حیوانی
۲	۰/۲۴	۳/۷۲	۰/۹۱	۱۳۱	۱۸/۰	۲۴	۴۵/۱	۶۰	۲۷/۱	۳۶	۶/۰	۸	۲/۳	۳	بهره‌گیری از کود سبز و استفاده از فضولات دامی
۳	۰/۲۶	۳/۷۴	۰/۹۹	۱۳۳	۲۵/۳	۳۵	۳۳/۸	۴۵	۲۹/۳	۳۹	۹/۰	۱۲	۱/۵	۲	کنترل طبیعی و زیست محیطی به جای بهره‌گیری از سموم
۴	۰/۲۶	۳/۶۶	۰/۹۵	۱۳۳	۱۹/۵	۲۶	۳۹/۸	۵۳	۲۹/۳	۳۹	۹/۸	۱۳	۱/۵	۲	دفع آفات نباتی و سایر مواد سمی
۵	۰/۲۶	۳/۶۰	۰/۹۵	۱۳۱	۱۸/۰	۲۴	۳۵/۳	۴۷	۳۵/۳	۴۷	۷/۵	۱۰	۲/۳	۳	حفظ مواد آلی در خاک برای تأمین و تهیه مواد غذایی در خاک
۶	۰/۲۷	۳/۴۱	۰/۹۱	۱۳۲	۹/۰	۱۲	۳۹/۱	۵۲	۳۷/۶	۵۰	۱۰/۵	۱۴	۳/۰	۴	کنترل بیولوژیک آفات، حشرات، علف‌های هرز و بیماری‌های گیاهی
۷	۰/۲۸	۳/۶۱	۱/۰۲	۱۳۳	۲۰/۳	۲۷	۳۵/۳	۴۷	۳۳/۸	۴۵	۶/۰	۸	۴/۵	۶	استفاده کامل از نهاده‌های موجود در مزرعه
۸	۰/۲۹	۳/۴۹	۱/۰۲	۱۳۳	۲۲/۶	۳۰	۲۷/۸	۳۷	۲۸/۶	۳۸	۱۴/۳	۱۹	۵/۳	۷	عدم استفاده زیاد از مواد افزودنی (کودها و سموم شیمیایی)
۹	۰/۲۹	۳/۴۷	۱/۰۲	۱۳۲	۱۳/۵	۱۸	۴۱/۴	۵۵	۲۶/۳	۳۵	۱۴/۳	۱۹	۸/۳	۵	استفاده از تناوب کشت و کشت مخلوط
۱۰	۰/۳۰	۳/۲۵	۰/۹۸	۱۳۳	۹/۸	۱۳	۲۷/۸	۳۷	۴۵/۹	۶۱	۱۰/۵	۱۴	۶/۰	۸	بهره‌گیری از روش‌های تناوب زراعی
۱۱	۰/۳۱	۳/۷۶	۱/۱۵	۱۳۱	۲۸/۶	۳۸	۳۰/۱	۴۰	۳۲/۳	۴۳	۶/۸	۹	۲/۳	۳	به حداقل رسانیدن نهاده‌های خارج از مزرعه به منظور اضافه کردن به خاک و گیاه
۱۲	۰/۳۵	۳/۳۲	۱/۱۵	۱۳۲	۱۵/۸	۲۱	۳۱/۶	۴۲	۲۸/۶	۳۸	۱۵/۸	۲۱	۷/۵	۱۰	دوری از آفت‌کش‌های شیمیایی
کشت نباتات تثبیت کننده ازت															
میانگین کل از پنج = ۳/۵۶															

جدول ۲: سطح دانش کارشناسان در خصوص اهداف کشاورزی ارگانیک

اهداف کشاورزی ارگانیک	خیلی کم		کم		متوسط		زیاد		خیلی زیاد		کل پاسخگوها	انحراف معیار	میانگین	ضریب تغییرات	رتبه
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد					
اهداف اقتصادی	۳	۲/۳	۱۰	۷/۵	۲۶	۱۹/۵	۵۳	۳۹/۸	۴۱	۳۰/۸	۱۳۳	۱/۰۰	۳/۸۹	۰/۲۶	۱
	۴	۳/۰	۱۹	۱۴/۳	۴۲	۳۱/۶	۵۱	۳۸/۳	۱۵	۱۱/۳	۱۳۱	۰/۹۸	۴/۴۱	۰/۲۹	۲
	۴	۳/۰	۱۹	۱۴/۳	۵۰	۳۷/۶	۴۴	۳۳/۱	۱۶	۱۲/۰	۱۳۳	۰/۹۷	۳/۳۷	۰/۲۹	۳
	۶	۴/۵	۲۱	۱۵/۸	۴۹	۳۶/۸	۴۴	۳۳/۱	۱۱	۸/۳	۱۳۱	۰/۹۸	۴/۲۵	۰/۳۰	۴
	۵	۳/۸	۲۱	۱۵/۸	۴۵	۳۳/۸	۴۳	۳۲/۳	۱۸	۱۳/۵	۱۳۲	۱/۰۳	۳/۳۶	۰/۳۱	۵
	۴	۳/۰	۲۲	۱۶/۵	۳۶	۲۷/۱	۴۶	۳۴/۶	۲۵	۱۸/۸	۱۳۳	۱/۰۸	۳/۵۰	۰/۳۱	۶
	۱۱	۸/۳	۲۰	۱۵/۰	۵۲	۳۹/۱	۳۳	۲۴/۸	۱۴	۱۰/۵	۱۳۱	۴/۶۶	۳/۵۴	۰/۳۲	۷
	۷	۵/۳	۲۴	۱۸/۰	۴۲	۳۱/۶	۴۱	۳۰/۸	۱۷	۱۲/۸	۱۳۱	۱/۰۸	۳/۲۸	۰/۳۳	۸
میانگین کل از پنج = ۳/۴۵															
اهداف اکولوژیک	۰	۰/۰	۷	۵/۳	۳۳	۲۴/۸	۵۵	۴۱/۴	۳۸	۲۸/۶	۱۳۳	۰/۸۶	۳/۹۳	۰/۲۲	۱
	۰	۰/۰	۹	۶/۸	۳۷	۲۷/۸	۵۱	۳۸/۳	۳۶	۲۷/۱	۱۳۳	۰/۹۰	۳/۸۶	۰/۲۳	۲
	۱	۰/۸	۱۶	۱۲/۰	۳۳	۲۴/۸	۵۲	۳۹/۱	۳۱	۲۳/۳	۱۳۳	۰/۹۸	۳/۷۲	۰/۲۶	۳
	۰	۰/۰	۱۸	۱۳/۵	۳۳	۲۴/۸	۴۵	۳۳/۸	۳۷	۲۷/۸	۱۳۳	۱/۰۰	۳/۷۶	۰/۲۷	۴
	۴	۳/۰	۲۱	۱۵/۸	۳۶	۲۷/۱	۴۶	۳۴/۶	۲۵	۱۸/۸	۱۳۲	۱/۰۷	۳/۵۱	۰/۳۰	۵
	۵	۳/۸	۱۸	۱۳/۵	۳۱	۲۳/۳	۴۰	۳۰/۱	۳۸	۲۸/۶	۱۳۲	۱/۱۴	۳/۶۷	۰/۳۱	۶
	۵	۳/۸	۲۲	۱۶/۵	۳۳	۲۴/۸	۴۶	۳۴/۶	۲۵	۱۸/۸	۱۳۱	۱/۱۰	۳/۴۹	۰/۳۲	۷
میانگین کل از پنج = ۳/۷۰															

جدول ۲: سطح دانش کارشناسان در خصوص اهداف کشاورزی ارگانیک (ادامه)

اهداف کشاورزی ارگانیک	دانش														رتبه
	خیلی کم		کم	متوسط		زیاد		خیلی زیاد							
	فراوانی	درصد		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد						
امنیت و سلامت غذایی برای جامعه	۱	۰/۸	۱۲	۹/۰	۲۷	۲۰/۳	۳۴	۲۵/۶	۵۹	۴۴/۴	۱۳۳	۱/۰۴	۴/۰۴	۰/۲۶	۱
طعم و کیفیت خوب محصولات	۴	۳/۰	۱۵	۱۱/۳	۲۱	۱۵/۸	۳۸	۲۸/۶	۵۵	۴۱/۴	۱۳۳	۱/۱۴	۳/۹۴	۰/۲۹	۲
دامداری حیوان دوستانه	۳	۲/۳	۲۱	۱۵/۸	۴۳	۳۲/۳	۴۱	۳۰/۸	۲۳	۱۷/۳	۱۳۱	۱/۰۳	۳/۴۶	۰/۳۰	۳
تأمین نیازهای محلی	۳	۲/۳	۲۸	۲۱/۱	۴۲	۳۱/۶	۴۳	۳۲/۳	۱۵	۱۱/۳	۱۳۱	۱/۰۰	۳/۳۰	۰/۳۰	۴
اطمینان از تأمین غذا	۴	۳/۰	۲۳	۱۷/۳	۳۴	۲۵/۶	۴۴	۳۳/۱	۲۷	۲۰/۳	۱۳۲	۱/۰۹	۳/۵۱	۰/۳۱	۵
پایداری در مشارکت محلی	۷	۵/۳	۲۵	۱۸/۸	۳۶	۲۷/۱	۳۴	۲۵/۶	۲۸	۲۱/۱	۱۳۰	۱/۱۸	۳/۳۹	۰/۳۲	۶
احترام به فرهنگ محلی	۷	۵/۳	۲۰	۱۵/۰	۲۹	۲۱/۸	۴۶	۳۴/۶	۲۹	۲۱/۸	۱۳۱	۱/۱۵	۳/۵۳	۰/۳۳	۷
توانمندسازی زنان و خانوار کشاورز	۹	۶/۸	۱۷	۱۲/۸	۵۱	۳۸/۳	۳۵	۲۶/۳	۲۰	۱۵/۰	۱۳۲	۱/۰۹	۳/۳۰	۰/۳۴	۸
اهداف اجتماعی و فرهنگی	میانگین کل از پنج = ۳/۵۵														

جدول ۳: سطح دانش کارشناسان در خصوص اصول کشاورزی ارگانیک

اصول کشاورزی ارگانیک															
رتبه	تغییرات ضریب	میانگین	انحراف معیار	کل پاسخگوها	دانش										
					خیلی زیاد		زیاد		متوسط		کم		خیلی کم		
					درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۱	۰/۲۶	۳/۸۰	۱/۰۰	۱۳۳	۲۶/۳	۳۵	۴۱/۴	۵۵	۱۹/۵	۲۶	۱۱/۳	۱۵	۱/۵	۲	انسان
۲	۰/۲۷	۳/۷۲	۱/۰۲	۱۳۳	۲۷/۱	۳۶	۳۴/۶	۴۶	۲۴/۱	۳۲	۱۲/۰	۱۶	۲/۳	۳	کره زمین
۳	۰/۲۸	۳/۶۹	۱/۰۲	۱۳۳	۲۲/۶	۳۰	۴۰/۶	۵۴	۲۱/۸	۲۹	۱۳/۵	۱۸	۱/۶	۲	خاک
۴	۰/۲۸	۳/۶۸	۱/۰۲	۱۳۳	۲۱/۸	۲۹	۴۰/۶	۵۴	۲۴/۸	۳۳	۹/۸	۱۳	۳/۰	۴	گیاهان
۵	۰/۲۸	۳/۶۶	۱/۰۱	۱۳۳	۲۱/۱	۲۸	۴۰/۶	۵۴	۲۵/۶	۳۴	۹/۸	۱۳	۳/۰	۴	جانوران
میانگین کل از ۵ = ۴/۶۳															
۱	۰/۲۷	۳/۷۱	۱/۰۱	۱۳۳	۲۹/۳	۳۹	۳۰/۱	۵۰	۲۵/۶	۳۴	۱۲/۸	۱۷	۲/۳	۳	تقویت اکو سیستم‌های طبیعی
۲	۰/۲۸	۳/۶۸	۱/۰۳	۱۳۳	۲۴/۱	۳۲	۳۴/۶	۴۶	۲۸/۶	۳۸	۱۰/۵	۱۴	۲/۳	۳	تعادل اکولوژیکی
۳	۰/۲۸	۳/۴۸	۰/۹۸	۱۳۲	۱۵/۸	۲۱	۳۴/۶	۴۶	۳۲/۳	۴۳	۱۵/۰	۲۰	۱/۵	۲	تنوع زیستی
۴	۰/۲۸	۳/۴۵	۰/۹۶	۱۳۲	۱۲/۸	۱۷	۳۷/۶	۵۰	۳۳/۱	۴۴	۱۳/۵	۱۸	۲/۳	۳	ایجاد زیستگاه‌ها
میانگین کل از پنج = ۳/۵۸															
۱	۰/۲۶	۳/۸۲	۰/۹۸	۱۳۳	۲۷/۸	۳۷	۳۶/۸	۴۶	۲۶/۳	۳۵	۷/۵	۱۰	۱/۵	۲	حفظ محیط زیست
۲	۰/۲۷	۳/۷۰	۱/۰۱	۱۳۳	۲۲/۶	۳۰	۳۹/۸	۵۳	۲۴/۸	۳۳	۱۰/۵	۱۴	۲/۳	۳	نسل‌های آینده
۳	۰/۲۷	۳/۶۵	۰/۹۸	۱۳۳	۲۱/۱	۲۸	۳۶/۱	۴۸	۳۰/۵	۴۱	۱۰/۵	۱۴	۱/۵	۲	استفاده از دانش بومی و سنتی
۴	۰/۲۹	۳/۷۰	۱/۰۸	۱۳۲	۲۵/۶	۳۴	۳۶/۱	۴۸	۲۲/۶	۳۰	۱۲/۰	۱۶	۳/۰	۴	کره زمین
میانگین کل از پنج = ۳/۷۱															
۱	۰/۲۸	۳/۷۷	۱/۰۵	۱۳۳	۲۸/۶	۳۸	۳۵/۳	۴۷	۲۳/۳	۳۱	۱۰/۵	۱۴	۲/۳	۳	افزایش امنیت غذایی
۲	۰/۳۰	۳/۶۵	۱/۱۱	۱۳۳	۲۷/۱	۳۶	۲۹/۳	۳۹	۳۰/۱	۴۰	۹/۰	۱۲	۴/۵	۶	تامین عدالت در محیط زیست مشترک
۳	۰/۳۱	۳/۵۰	۱/۰۹	۱۳۲	۲۰/۳	۲۷	۳۰/۱	۴۰	۳۲/۳	۴۳	۱۲/۰	۱۶	۴/۵	۶	تأمین عدالت در بهره‌مندی از منابع طبیعی
۴	۰/۳۶	۳/۲۰	۱/۱۴	۱۳۰	۱۴/۳	۱۹	۲۴/۸	۳۳	۳۱/۶	۴۲	۲۰/۳	۲۷	۶/۸	۹	شفافیت در توزیع، تجارت و روابط عادلانه
۵	۰/۳۷	۳/۲۳	۱/۲۰	۱۳۱	۱۷/۳	۲۳	۲۴/۱	۳۲	۳۰/۸	۴۱	۱۷/۳	۲۳	۹/۰	۱۲	کاهش فقر
میانگین کل از پنج = ۳/۴۷															

جدول ۴: همبستگی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته دانش کارشناسان

متغیر	ضریب همبستگی	سطح معنی داری
تعداد دوره‌های آموزش ضمن خدمت ***	۰/۳۴۳**	< ۰/۰۰۱
سابقه کار اداری ***	۰/۱۰۱	۰/۲۴۷
سن ***	۰/۰۹۱	۰/۲۹۶
درآمد	۰/۱۷۲*	۰/۰۴۷

* معنی داری در سطح ۵ درصد ** معنی داری در سطح ۱ درصد

*** برای تعیین همبستگی این متغیرها از ضریب همبستگی Pearson استفاده شده است

بحث

بسیاری از سمومی که در طی سال‌ها معلوم گردیده است عامل بروز بیماری‌های مختلفی از جمله سرطان در انسان می‌باشد همچنان مورد استفاده کشاورزان قرار می‌گیرند. از این رو در دهه‌های اخیر در اغلب کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه با افزایش نگرانی‌های عمومی کیفیت غذا و سلامت افراد جامعه و همچنین تخریب منابع طبیعی، کشاورزی ارگانیک مورد توجه واقع شده است (۱۳). به همین منظور محقق را به فکر انداخت تا دانش کارشناسان مورد نظر را نسبت به کشاورزی ارگانیک بررسی کرده تا بتوان با استفاده از نتایج آن، برنامه‌ریزان و کنشگران را در جهت برنامه‌ریزی و تدوین خط‌مشی‌ها و همین‌طور ارزیابی برنامه‌ها و سیاست‌های اجرا شده یاری رساند. از این رو پژوهش‌هایی با این زمینه و موضوع دارای اهمیت خاصی می‌باشند.

نتایج به دست آمده بیانگر این است که کارشناسان در مجموع در مورد مفهوم و اهداف کشاورزی ارگانیک، دانشی در حد متوسط داشته‌اند. که این قسمت از تحقیق با نتایج تحقیق شریعتی و حسینی یکسان بوده است (۱۴). دانش کارشناسان نسبت به اصول کشاورزی ارگانیک در حد بالا بوده است. با توجه به نتایج کسب شده، نیاز به اطلاع‌رسانی بیشتر در زمینه تعاریف و کاربردهای اولیه کشاورزی ارگانیک که تبیین کننده اهداف آن باشند محسوس است. نتایج پژوهش علام بیگی و همکاران مؤکد این موضوع می‌باشد (۱۵). همین‌طور نتایج تحقیقات بابا اکبری ساری و همکاران نشان داد که مهم‌ترین کانال ارتباطی جهت اطلاع‌رسانی به مردم رادیو و تلویزیون می‌باشد (۱۶). همان‌طور که انتظار می‌رفت کارشناسان نسبت به گویه‌هایی که در مورد سلامت

انسان و محیط زیست بوده دانشی در حد بالا داشته‌اند، چون همان‌طور که گفته شد به خطر افتادن سلامت کره زمین و افزایش انواع بیماری‌ها و سرطان‌ها باعث شد که محققان به فکر چاره‌ای برای کم کردن این مشکل بیفتند. کارشناسان هم با آگاهی از این موضوعات سعی نموده‌اند به صورت خود جوش نسبت به افزایش دانش خود در این زمینه اقدام نمایند. در مجموع در بین اصول کشاورزی ارگانیک دانش کارشناسان در رابطه با اصل سلامت از سایر اصل‌ها بیشتر بوده است. دانش کارشناسان نسبت به مفهوم کشاورزی ارگانیک در موارد عامی، همچون بهره‌گیری از بقایای گیاهی، کودهای حیوانی و کودهای سبز و استفاده از فصولات دامی دانش بالایی داشته‌اند. در صورتی که در موارد تخصصی‌تر این موضوع همچون «کشت نباتات تثبیت کننده ازت» و «به حداقل رسانیدن نهاده‌های خارج از مزرعه به منظور اضافه کردن به خاک و گیاه» دانشی در حد پایین داشته‌اند. این در صورتی است که افراد مورد مطالعه به عنوان کارشناس کشاورزی در بخش وزارت کشاورزی مشغول به کار هستند. این مهم اهمیت نتایج این مطالعه را دوچندان می‌نماید. اهداف اکولوژیکی نمره دانش بالاتری را نسبت به سایر اهداف دریافت کرده‌اند. مقوله‌های «عدم آلودگی شیمیایی» و «حفظ منابع طبیعی» نسبت به سایر مقوله‌ها با دریافت ضریب تغییرات پایین‌تر رتبه‌های اول و دوم را دریافت نموده‌اند که این نیز می‌تواند ناشی از دانش عام و نه تخصصی کارشناسان پیرامون موضوع باشد. نتایج بررسی دانش کارشناسان پیرامون اصول کشاورزی ارگانیک، می‌تواند بیانگر اطلاعات قبلی کارشناسان نسبت به سموم و کودهای شیمیایی و مضر و اثرات آن بر انسان و اصل سلامت باشد چرا

برخی نقاط کشور با توزیع سم و کودهای شیمیایی بی‌مورد در بین کشاورزانی که به صورت سنتی به کشت محصولات ارگانیک می‌پرداختند لطمات جبران ناپذیری وارد نموده است. بر اساس آمار وزارت جهاد کشاورزی، تعداد ۶۵۰ نفر در ستاد وزارت جهاد کشاورزی و سازمان تحقیقات، ترویج و آموزش کشاورزی (تهران) به عنوان کارشناس بخش کشاورزی مشغول به کار هستند. در حالی که برنامه‌های آموزشی و ترویجی در رابطه با کشاورزی ارگانیک به عنوان دوره‌های آموزشی ضمن خدمت برای این کارشناسان برگزار نمی‌گردد و یا اگر هم برگزار می‌گردد تعداد آن‌ها بسیار کم و غیر کاربردی و غیر عملیاتی می‌باشد. در صورتی که بحث کشاورزی ارگانیک در جوامع پیشرفته به دلیل اهمیت آن در صدر قرار دارد. نتایج این مطالعه نیز نشان دهنده وجود رابطه بین میزان دانش افراد و تعداد دوره‌های آموزشی بوده است که بسیار قابل تأمل در برنامه‌ریزی‌های آتی می‌باشد. از این رو پیشنهاد می‌شود در طراحی دوره‌های آموزشی به این مهم توجه شود. نکته حایز اهمیت فراوان این مطالعه، دانش متوسط کارشناسان پیرامون مقوله‌های مفهوم، اهداف و اصول کشاورزی ارگانیک بوده است که با توجه به ضعف برنامه‌های آموزشی از نظر اجرا و تعداد آن‌ها زمینه جبران و برنامه‌ریزی‌های کارآمد و دقیق‌تر را دارا می‌باشد و این می‌تواند به معنی آمادگی افراد برای پذیرش مطالب تخصصی‌تر باشد.

که دانش کارشناسان نسبت به اصل سلامت کشاورزی ارگانیک و اثرات مفید آن بر انسان و کره زمین با میانگین ۴/۶۳، بالاتر از سایر اصول بوده است. با توجه به یافته‌های بررسی همبستگی، دوره‌های آموزشی ضمن خدمت سبب افزایش سطح دانش کارشناسان نسبت به کشاورزی ارگانیک می‌شود. به عبارت دیگر هرچه کارشناسان در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت بیشتری حضور یابند، دانش آن‌ها در مورد پایداری کشاورزی و به ویژه کشاورزی ارگانیک افزایش خواهد یافت. درآمد کارشناسان نیز با دانش آن‌ها در این زمینه دارای رابطه معنی‌دار می‌باشد و باید توسط کنشگران مورد توجه قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

از آن‌جا که تحقیق حاضر با هدف بررسی دانش کارشناسان وزارت جهاد کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک انجام گردیده است، ارایه راهکارهای تسهیل توسعه و ترویج در بین کسانی که به عنوان برنامه‌ریزان این بخش می‌باشند، می‌تواند بسیار مفید بوده و نتایج آن در بخش‌هایی همچون، افزایش آگاهی گروه‌های مختلف دست‌اندرکار توسعه در رابطه با کشاورزی ارگانیک و ایجاد زمینه‌ای برای رشد و افزایش دانش افراد شاغل در وزارت جهاد کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک سودمند باشد. وزارت جهاد کشاورزی به عنوان متولی بخش کشاورزی در کشور تاکنون نقش کم‌رنگی را در جهت توسعه این نوع کشاورزی داشته است و حتی در

References

1. Department of Economic and Social Affairs. Population division [Online]. Available from: URL: <http://www.un.org/en/development/desa/population/>
2. Sharifimoghadam M. Strategic document of development of organic agriculture in Iran [Online]. 2008; Available from: URL: <http://www.berenge.com/Articles/ShowArticle.aspx?ArticleID=2999> [In Persian].
3. Silaspour M, Momayezi MR. The management of nitrogen use in agricultural products. 1st ed. Tehran, Iran: Marze Danesh Publication; 2006. p. 128. [In Persian].
4. Fathi M. Agriculture in the world. Tehran, Iran: Research for planning and agricultural economy institute Publication; 2008. [In Persian].
5. Chaghmaghi Yazdi M, Moradi A. Organic agriculture is human libration way. Journal of Animal and Agro-Industry 2007; 8(98): 1-18. [In Persian].
6. Poursaeid A. Survey partnership patterns in agricultural sustainable development in Ilam based on multi criterion decision making patterns [PhD Thesis]. Tehran, Iran; Islamic Azad University, Science and Research Branch; 2010. [In Persian].

7. Alipour H, Fallah R, Moghaddas- Farimani Sh. AREEO researcher's knowledge and attitude toward sustainable agriculture. Pajouhesh and Sazandegi 2009; 81: 110-1.
8. Heydari M, Fathi M. An introduce about produce and organic agriculture products certification. Tehran, Iran: Barg Zeytoun Publication; 2008[In Persian].
9. Rafeie AR, Fakharzadeh S. Organic agriculture training guide. Tehran, Iran: Press Council of Agricultural Engineering; 2010. [In Persian].
10. Dehghanian S, Koochaki A, Kolahi Ahari A. Ecological economy and organic agriculture economy. 1st ed. Mashhad, Iran: Jahad Daneshgahi Mashhad Press; 1996. [In Persian].
11. Maleksaeidi H, Ajili A, Rezaie Moghadam K. Factors Affecting Knowledge of Agricultural Experts toward Organic Farming in Jihad-e-Keshavarzi Organization, Khuzestan Province. Iranian Journal of Agricultural Economics and Development 2009; 40(2): 81-92. [In Persian].
12. Yaghoubi J, Naseri E. Servey solutions of protection of organic farmers in Iran. Proceedings of the 1st National Congress about Agricultural Sustainability and Producing Healthy Product; 2010 Nov 10-11; Isfahan, Iran; 2010. [In Persian].
13. Kianifar Gh, Liaghati H. Analysis of economical qualification of converting current agriculture to organic agriculture use to dynamic linear programming. Proceedings of the 2nd National Agricultural Congress; 2007 Oct 17-18; Gorgan, Iran; 2007. [In Persian].
14. Shariati M, Hosseini F. Attitudes and educational needs of agricultural organization agents in semnan about agricultural sustainable. Jahad 2003; (258): 25-31. [In Persian].
15. Alam Beigi A, Malek Mohamadi I, Moghimi SM. An Investigation of the Influence of Organizational Factors on Entrepreneurship Development in Iranian Agricultural Extension Organization (IAEO). Iranian Journal of Agricultural Economics and Development 2009; 4(1): 21-30. [In Persian].
16. Baba Akbari Sari M, Asadi A, Akbari M, Fakharzadeh SA, Sukhtanloo M. An Investigation of the Consumer Attitudes and Effective Factors in Adoption of Agricultural Organic Products. Iranian Journal of Agricultural Economics and Development 2008; 39(1): 133-44. [In Persian].

The Knowledge of Agricultural Ministry Experts on Organic Agriculture

Alireza Poursaeed¹, Roya Eshragi Samani², Afrasiab Fathi³, Mohsen Sharifirad⁴

Original Article

Abstract

Background: Among all methods, organic agriculture is one of the ways that protects the environment. Given the important role of agriculture experts in promoting organic agriculture, and the importance of the experts' knowledge in this field, the present study aimed to assess the knowledge of experts of the ministry of agriculture on organic agriculture in 2011.

Methods: This was a descriptive correlational study. The study population was experts who worked at agricultural ministry and the method of sampling was stratified sampling. The size of statistical sample was calculated 154 persons by Cochran table. Researcher made questionnaire was used to collect data. Validity and reliability were confirmed. SPSS19 software was used for data analyzing.

Findings: The mean age of experts was 44 years and the youngest and oldest persons were 30 and 60 years old. Overall, the experts had an average knowledge about organic agriculture goals but they had a high knowledge about organic agriculture principles particularly about health principle. There was a significant positive correlation between experts' knowledge and the number of training courses.

Conclusion: The results showed an average knowledge of the experts regarding organic agriculture. They had more knowledge about common categories than specialized categories. This can be grounds for better training programs. Regarding the findings of the correlation, the training courses increase the experts' knowledge on organic agriculture and it should be considered in the educational programs.

Keywords: Organic Agriculture, Knowledge, Agricultural Ministry

Citation: Poursaeed A, Eshragi Samani R, Fathi A, Sharifirad M. **The Knowledge of Agricultural Ministry Experts on Organic Agriculture.** J Health Syst Res 2013; 9(3): 320-31.

Received date: 24/04/2013

Accept date: 08/06/2013

1- Assistant Professor, Department of Agricultural Extension and Education, School of Agriculture, Graduate Sciences and Research Branch, Ilam, Iran (Corresponding Author) Email: a_poursaeed@yahoo.com
2- Assistant Professor, Department of Agricultural Extension and Education, School of Agriculture, Islamic Azad University, Ilam Branch, Ilam, Iran
3- Department of Agricultural Extension and Education, School of Agriculture, Islamic Azad University, Ilam Branch, Ilam, Iran