



نیاز سنجی آموزشی کشاورزان به مسائل مربوط به علوم خاک و زراعت در شهرستان اهواز

زهرا هیبت‌الله پور^۱، ابراهیم پناهپور^{۲*}، محمد حسین پور^۳

۱. کارشناس ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهواز

۲. استادیار گروه خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهواز

۳. دانشیار گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهواز

دریافت: ۱۳۹۵/۰۷/۱۲ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۱۱

Educational Needs Assessment Survey of Farmers on Issues Related to Soil and Agriculture Sciences in Ahvaz Township

Z. Heybatollahpour¹, E. Panahpour^{2*}, M. Hosseinpour³

1. M.S Graduated of Educational Management, Islamic Azad University, Ahvaz Branch

2. Assistant Professor, Department of Soil Science, Collage of Agriculture, Islamic Azad University, Ahvaz Branch

3. Associated Professor, Department of Educational Management, Islamic Azad University, Ahvaz Branch

Received: 2016/10/04

Accepted: 2017/03/03

Abstract

As far as agricultural education works as a tool for the acceptance of new technologies and applying scientific agricultural methods by producers and beneficiaries, this study was conducted in order to investigate farmers' information in Ahvaz city, regarding their awareness from soil and agriculture sciences to determine their educational priorities. The research population was determined to be 500 subjects using the Cochran formula. The field study method was selected and a researcher-made questionnaire consisted of 42 questions in 8 pedagogical areas including "general agriculture", "agronomy", "soil", "water", "fertilizers", "plant nutrition" and "primary and secondary luxury education" was used in which 10,6,4,5,4,7,3,3 items were available respectively. The questionnaire was developed based on Likert five degree spectrum. Descriptive and independent t-test methods were used to compare respondents' viewpoints. Finally, data analysis was done for each area by using LSD follow-up test by SPSS software. The results showed that the greatest educational need for farmers was in the area of aquatic issues in order to get familiar with affective parameters in irrigation quality. The mean was 1.79 ± 1.341 and this type of education was in the first priority. The results also indicated that the lower score rate was in the area of agronomic with an average of 4.38 ± 0.756 , and this education was in the last priority. Accordingly, the educational needs for farmers in the region were recommended.

Key Words

Educational Needs Assessment, Soil Science, Farmers, Aquatic Issues.

چکیده

با توجه به اینکه آموزش کشاورزی عاملی برای پذیرش فناوری‌های نوین و به‌کارگیری روش‌های علمی کشاورزی توسط تولیدکنندگان و بهره‌برداران است، این تحقیق با هدف بررسی اطلاعات کشاورزان منطقه اهواز از مسائل مربوط به علوم خاک و زراعت جهت تعیین اولویت‌های آموزشی آنان انجام گرفت. جامعه آماری تحقیق با استفاده از فرمول کوکران ۵۰۰ نفر تعیین شد که به‌صورت میدانی توسط پرسشنامه محقق ساخته با ۴۲ سوال در ۸ حیطه آموزشی شامل: آموزش عمومی کشاورزی، زراعت، خاکی، آبی، کودی، تغذیه گیاه، آموزش لوکس^۱ اول و لوکس دوم به ترتیب شامل ۱۰، ۶، ۴، ۵، ۴، ۳، ۷، ۳ گویه مورد بررسی قرار گرفت. پرسشنامه بر اساس طیف ۵ درجه‌ای لیکرت تنظیم گردید. از روش‌های توصیفی و آزمون آماری t گروه‌های مستقل برای مقایسه دیدگاه پاسخ‌دهندگان استفاده شد. در نهایت تجزیه و تحلیل داده‌های هر حیطه توسط آزمون تعقیبی LSD با کمک نرم افزار SPSS انجام گردید. نتایج نشان داد که بیشترین نیاز آموزشی کشاورزان در حیطه آموزش مسائل آبی، جهت آشنایی با پارامترهای موثر در کیفیت آب آبیاری با میانگین 1.79 ± 1.341 بوده و این نوع آموزش در اولویت اول قرار گرفت. همچنین یافته‌های تحقیق حاکی از کمترین نیاز آموزشی پاسخ‌دهندگان در حیطه آموزش زراعتی به منظور آگاهی از روش‌های مختلف خاک‌ورزی با میانگین 4.38 ± 0.756 بود که این مسئله در اولویت آخر آموزشی قرار گرفت و بر این اساس نیاز آموزشی کشاورزان منطقه توصیه گردید.

واژه‌های کلیدی

نیاز سنجی آموزشی، علوم خاک، کشاورزان، مسائل آبی.

*نویسنده مسئول - رایانامه: e.panahpour@iauhvaz.ac.ir

۱. منظور از لوکس، اطلاعاتی است که علم به آنها توسط زارع به‌طور مستقیم نقشی در تولید کمی و کیفی محصولات ندارد.

مقدمه

پیشرفت و توسعه سازمان‌ها و مؤسسات، در گرو ارتقای سطح دانش، بینش، مهارت و رفتار منابع انسانی است (Sarchami et al., 2008). توسعه منابع انسانی به عنوان وسیله‌ای برای ارتقای کیفیت آن و راهی برای تطابق سودمند با تغییرات، که دو شاخصه اساسی رقابت سازمان‌ها هستند از اهمیت حیاتی برخوردار بوده، که بایستی به خوبی طراحی و برنامه‌ریزی شود (Emadzade et al., 2004). ضرورت برنامه‌ریزی در سازمان‌ها و مؤسسات آموزشی، زمانی مطرح گردید که لزوم استفاده مطلوب از منابع و امکانات محدود و دستیابی به حداکثر بهره‌وری مشخص شد و چون در برنامه‌ریزی اصولی و واقع‌بینانه، اطلاعات مطمئن، جامع و صحیح مورد نیاز است، در دهه‌های گذشته فرایند نیازسنجی آموزشی، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است (McClelland, 1992). اولین گام برنامه‌ریزی آموزشی، شناسایی نیازهای آموزشی و اولویت‌بندی آنهاست که اگر این مرحله به خوبی و به درستی انجام شود، اجرای فرایندهای توسعه آموزشی راحت‌تر و مؤثرتر خواهد بود (Emadzadeh et al., 2004). نیازسنجی آموزشی به عنوان یکی از ابزارهای مهم در راستای توانمندسازی نیروی انسانی موجب نمایان سازی شکاف‌های آموزشی شده، تصمیم‌گیری اثر بخش و سریع را تسهیل کرده و به تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان این امکان را می‌دهد تا با توجه به منابع مالی محدود و هزینه‌های فزاینده، با اولویت‌بندی گزینه‌های مختلف، راهکار مناسب را برای پر کردن شکاف‌ها به کار گیرند (Emadzadeh, 2004; Spurlin JE, 2007; Mc Cawley PF, 2009). بنابراین از آنجایی که جهان امروز، جهان پیشرفت درعرصه فناوری و آموزش و ترویج آن در بخش‌های مختلف اقتصادی از جمله بخش کشاورزی است، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین آموزشی، موجب بازنگری در شیوه‌های سنتی آموزش کشاورزان و روستائیان بزرگسال فعال در بخش کشاورزی شده است. ازاینرو، تلاش برای یافتن شیوه‌های جدید به ضرورت انکار ناپذیر عصر ما تبدیل شده است.

نیازسنجی آموزشی، اقدامی است که فاصله یا اختلاف بین « آنچه هست » و « آنچه باید باشد » را معلوم می‌کند و نشان می‌دهد که آموزش بر چه چیزی باید تاکید داشته باشد (Mc Cawley, 2009).

تعیین نیاز آموزشی - ترویجی به‌ویژه در انتخاب و اولویت‌بندی اهداف اهمیت دارد. آگاهی از فرصت‌ها، مسائل و مشکلات فراگیران از نکات مهم و اولیه هر برنامه‌ریزی است، چرا که لازمه تنظیم بودجه و تهیه وسایل و امکانات لازم برای دوره به تعیین دقیق اهداف و شناخت مسائل و مشکلات فراگیران ارتباط دارد. با تعیین نیاز آموزشی - ترویجی می‌توان به نقاط ضعف و قوت وضع موجود فراگیران آگاه گردید و برای رسیدن آنها به سطح مطلوب برنامه‌ریزی کرد. بعد از جمع‌آوری و تفسیر آنها، تعیین نیاز آموزشی - ترویجی مهم‌ترین مرحله در برنامه‌ریزی است (Emadzadeh et al., 2004).

شیوه‌های سنتی آموزش کشاورزی، به دلیل وابستگی به مؤلفه‌هایی مانند محیط فیزیکی، تعداد محدود مربیان، تعداد انبوه متقاضیان، گستردگی فزاینده موضوعات علوم و فنون کشاورزی و... عملاً فرصت‌های برابر آموزش کشاورزی را از کشاورزان و روستائیان فعال در بخش کشاورزی به عنوان مخاطبان اصلی سلب کرده است. اما در عصر حاضر که با حضور بی‌بدیل رسانه‌های ارتباط جمعی، دنیا به دهکده‌ای کوچک تبدیل شده است، دیگر نمی‌توان به شیوه‌های سنتی آموزش کشاورزی اکتفا کرد. در واقع باید از تجارب دیگران آگاه شد و با هدف رشد و توسعه بخش کشاورزی، فعالیت‌های آموزشی را به کار بست. شناخت و آگاهی از چگونگی به کار بردن فنون علمی و فنی توسط تولیدکنندگان زراعی در هر مرحله‌ای از تولید و سنجش نیازهای علمی آنان می‌تواند کمک شایان توجهی به افزایش دانش و مهارت آنان بنماید، طوری که این مهارت‌ها و توانمندی آنان، برای استفاده بهینه از نیروها و استعدادهایشان را شکوفا می‌سازد و به ارتقای توان تولید محصولات کشاورزی جهت نیل به توسعه کشاورزی پایدار منجر می‌شود. در کشورهای توسعه یافته با بهره گرفتن از خرد، دانش و فناوری نوین توانسته‌اند تا حد زیادی از خسارات آفات و بیماری‌های گیاهی در امان باشند تا جایی که بسیاری از این کشورها اکنون با مسأله مازاد تولیدات کشاورزی مواجه‌اند (Rafiei and Fakharzadeh, 2010). در ادامه به تحقیقاتی که راجع به نیاز سنجی آموزشی انجام شده اشاره می‌گردد.

Pourjavadkhah et al., (2016). نیازهای آموزشی - ترویجی جوانان روستایی در جهت توسعه فعالیت‌های کارآفرینانه کشاورزی در استان گیلان را بررسی و دریافتند که موضوعاتی چون

و به‌کارگیری رایانه در انجام امور آموزشی در اولویت می‌باشد. (Mirzaei Karzan (2013) در نیازسنجی آموزشی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام دریافتند که اولویت اول نیاز آن‌ها مربوط به حیطه زبان انگلیسی و اولویت آخر مربوط به حیطه‌ی ارزشیابی آموزشی بوده است. بررسی منابع فوق نشان می‌دهد که نیاز آموزشی مختص به یک صنف نبوده و در هر صنف و سازمانی جهت رسیدن به پایداری و قوام در آن سازمان از ضروریات آن شمار می‌رود.

روش‌شناسی پژوهش

مطالعه حاضر به صورت توصیفی - پیمایشی و با استفاده از ابزار مصاحبه نیمه ساختارمند در جامعه کشاورزی به منظور بررسی نیازهای آموزشی و نیز تعیین اولویت‌های آموزشی کشاورزان در رابطه با مسائل مربوط به کشت و زرع در شهرستان اهواز انجام شد. گویه‌ها یا نیازهای آموزشی به‌صورت علمی از دیدگاه محققان مشخص شد و سپس گویه‌ها یا به عبارت دیگر نیازها در قالب پرسشنامه‌ای ۴۲ سؤالی در ۸ حیطه آموزشی شامل: آموزش عمومی کشاورزی ۱۰ گویه، آموزش زراعی ۶ گویه، آموزش خاکی ۴ گویه، آموزش آبی ۵ گویه، آموزش کودی ۴ گویه، آموزش تغذیه‌ای گیاه ۷ گویه، آموزش لوکس اول ۳ گویه و آموزش لوکس دوم نیز ۳ گویه مورد بررسی قرار گرفتند. جامعه آماری شامل کشاورزان منطقه اهواز در سال زراعی ۱۳۹۳-۱۳۹۲ بود که با استفاده از فرمول کوکران تعداد آنها ۵۰۰ نفر تعیین و مورد مطالعه قرار گرفتند. چنانچه گفته شد پرسشنامه شامل ۴۲ سؤال بود که بر اساس طیف ۵ درجه‌ای لیکرت تنظیم شد و در آن خیلی کم به معنای کمترین امتیاز (یک) که معادل بیشترین نیاز آموزشی و خیلی زیاد به معنای بیشترین امتیاز (پنج) معادل کمترین نیاز آموزشی بود. روایی پرسشنامه با نظر چند نفر از متخصصان حوزه‌ی کشاورزی و مدیریت آموزشی صاحب نظر و پایایی آن با اجرای پرسشنامه بر روی ۸۵ نفر از جامعه آماری و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ($\alpha=0/84$) تأیید شد. با اتمام و حوصله‌ای که محققان در انجام تحقیق داشتند همه تعداد ۵۰۰ پرسشنامه‌ها تکمیل و معیار ورود به مرحله تجزیه و تحلیل گردید. در این مرحله از روش‌های توصیفی نظیر فراوانی، میانگین و انحراف معیار و همچنین آزمون آماری t گروه‌های مستقل برای مقایسه دیدگاه گروه‌های پاسخ‌دهنده به پرسشنامه بر حسب جنسیت، سن و میزان تحصیلات استفاده شد. با توجه به رتبه‌ای بودن داده‌ها، نیاز به نرمال نمودن آنها گردید و از آنجایی که تعداد نمونه محدودیتی ایجاد نمی‌کرد برای نرمال‌سازی داده‌ها از آزمون معتبر کولموگروف-اسمیرنوف

"اصول صحیح روش‌های تصمیم‌گیری"، در بالاترین الویت جهت آموزش و "اصول صحیح راه‌اندازی مشاغل خانگی" در پایین‌ترین اولویت قرار دارند. همچنین طبق یافته‌ها، تمامی موضوعات مرتبط با نیاز آموزشی پاسخ‌گویان در خصوص دانش و مهارت کارآفرینی در سطح بالایی از نیاز قرار دارد. (Mardani and Pezeshki Rad (2014)، در مطالعه بر روی برآورد نیازهای آموزشی کشاورزان پیرامون مدیریت کیفیت محصولات کشاورزی در استان چهارمحال و بختیاری دریافتند که رابطه مستقیم و معنی‌داری بین سن و میزان سابقه اشتغال در حرفه کشاورزی با میزان نیاز آموزشی وجود دارد. همچنین رابطه معکوس و معنی‌داری بین میزان تحصیلات و میزان درآمد ماهیانه کشاورزان با میزان نیاز آموزشی آنان مشاهده گردید. لیکن رابطه‌ی معنی‌داری بین میزان مالکیت زمین‌های زراعی و باغی با میزان نیاز آموزشی کشاورزان مشاهده نشد. (Mirgozar and Movahed Mohammadi (2008) در بررسی و اولویت‌بندی نیازهای آموزشی و ترویجی کشاورزان با استفاده از رویکرد سنجش اختلافی سطح دانش فنی و میزان کاربرد آن در گندمکاران استان‌های تهران و اصفهان دریافتند که تناوب زراعی، مقدار بذر در واحد سطح، کنترل علف‌های هرز، ضد عفونی بذر و آبیاری به ترتیب مهم‌ترین نیازهای آموزشی گندمکاران می‌باشد. مقدار بذر، مصرف بهینه کودها، علف‌های هرز، روش کاشت، تناوب زراعی، تعداد و زمان آبیاری، ضد عفونی و بوجاری بذر و کنترل آفات و بیماری‌ها نیز از مهم‌ترین اولویت‌های ترویجی آنان می‌باشد. (Tavakoli et al., (2012)، تحقیقی در رابطه با نیازسنجی آموزشی مرتبط با رشته‌های بلند مدت دانشگاهی اعتیاد در ایران انجام دادند. یافته‌های ایشان حاکی از آن بود که فراوان‌ترین نیاز آموزشی جمعیت مورد مطالعه در حیطه درمان و پس از آن مشاوره بوده است. (Taheri et al., (2007)، نیازهای آموزشی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان را در سال ۱۳۸۶ مورد مطالعه قرار دادند و دریافتند که اعضای هیأت علمی، شرکت در کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی تکنولوژی آموزشی و مهارت‌های عمومی را آگاهی مناسب در جهت ارتقاء توان آموزشی خود و کیفیت آموزشی دانشگاه می‌دانند. (Khodayari et al., (2014) نیازسنجی آموزشی کارکنان خدمات آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز را در سال ۹۰-۹۱ مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که به ترتیب، دانش زبان انگلیسی، روش‌های تحقیق و پژوهش، به روز رسانی دانش در خدمات آموزشی

استفاده شد و در نهایت به منظور مقایسه‌ی دیدگاه‌های گروه‌های پاسخ دهنده نسبت به حیطه‌های مختلف مورد مطالعه از آزمون تعقیبی LSD توسط نرم افزار آماری SPSS انجام شد. معیار تعیین اولویت نیازهای آموزشی، میانگین امتیازهای به دست آمده بود. با توجه به اینکه گویه‌ها میزان اطلاعات افراد را نسبت به مسائل مربوط به کشت و زرع نشان می‌داد، کمترین میانگین به عنوان اولویت اول نیازهای آموزشی تعیین شد.

یافته‌های پژوهش

الف) یافته‌های توصیفی

همه ۵۰۰ پرسشنامه توزیع شده جمع‌آوری گردید. بر این اساس ۴۹۷ نفر (۹۹/۴ درصد) از شرکت‌کنندگان در مطالعه، مرد و ۳ نفر (۰/۶ درصد) زن بودند. از نظر سن، ۴۲ نفر (۸/۴ درصد) دارای سن کمتر از ۳۰ سال، ۱۷۱ نفر (۳۴/۲ درصد) بین ۳۰ تا ۴۰ سال، ۱۵۴ نفر (۳۰/۸ درصد) بین ۴۰ تا ۵۰ سال و ۱۳۳ نفر (۲۶/۶ درصد) بالای ۵۰ سال داشتند. از نظر سطح سواد و تحصیلات، ۲۱۰ نفر (۴۲ درصد) بی‌سواد، ۵۵ نفر (۱۱ درصد) ابتدایی، ۸۷ نفر (۱۷/۴ درصد) سیکل، ۱۲۴ نفر (۲۴/۸ درصد) دیپلم و ۲۴ نفر (۴/۸ درصد) لیسانس بودند. لازم به ذکر است برای افراد بی‌سواد و یا کم سواد، گویه‌های پرسشنامه توسط محققین تبیین و تکمیل می‌گردید. از نظر نوع مالکیت زمین، ۴۷۳ نفر (۹۴/۶ درصد) مالک و ۲۷ نفر (۵/۴ درصد) در زمین استیجاری کشاورزی می‌نمودند. از نظر نوع تأمین آب، ۱۷ کشاورز (۳/۴ درصد) از طریق چاه و ۴۸۳ کشاورز (۹۶/۶ درصد) از طریق رودخانه آب مورد نیاز کشاورزی را تأمین می‌کردند. از نظر مساحت زمین کشاورزی، ۷۳ نفر (۵۸/۸ درصد) دارای زمین با مساحت زیر ۵۰۰۰ متر مربع، ۲۹۴ نفر (۵۸/۸ درصد) بین ۵۰۰۰ تا ۱۵۰۰۰ و ۱۳۳ نفر (۲۶/۶ درصد) بالای ۱۵۰۰۰ متر مربع مساحت داشتند.

مقایسه دیدگاه‌های گروه‌های پاسخ دهنده با اجرای آزمون LSD نشان داد که میزان آگاهی کشاورزان در رابطه با مسائل مربوط به آموزش عمومی، زراعی، کودی و تغذیه‌ای بیشتر از مقدار متوسط می‌باشد. لیکن در رابطه با مسائل مربوط به آموزش خاکی، آبی، همچنین پارامترهای مورد بررسی در قالب لوکس ۱ و ۲ کمتر از حد متوسط می‌باشد و می‌بایست این موارد در اولویت‌بندی نیاز آموزشی کشاورزان مورد توجه قرار گیرد (جدول ۲).

ب) اولویت‌بندی نیازهای آموزشی پاسخ‌گویان

جدول ۱ میانگین و انحراف معیار امتیازات محاسبه شده برای تمامی پارامترهای مورد بررسی را نشان می‌دهد. بر این اساس میانگین و انحراف معیار امتیازات به دست آمده از مجموع پنج امتیاز در حیطه‌های هشت‌گانه شامل: آموزش عمومی (۳/۲۲±۰/۶۲)، آموزش زراعی (۴/۲۲±۰/۷۱)، آموزش خاکی

جدول ۱. میانگین انحراف معیار و اولویت‌بندی نیازهای آموزشی کشاورزان به مسائل مربوط به علوم خاک و زراعت در شهرستان اهواز

اولویت	انحراف معیار	میانگین نمره از ۵	گویه	حیطه
۱۵	۰/۸۷۵	۲/۹۱	شناخت از وضعیت فیزیولوژیکی گیاهان	آموزش عمومی
۱۶	۰/۸۸۰	۲/۹۲	شناخت از موقعیت استراتژیکی گیاهان	
۲۸	۰/۸۹۱	۳/۴۶	شناخت علف‌های هرز موجود در منطقه	
۲۷	۰/۸۴۴	۳/۴۵	دانستن اطلاعات هواشناسی	
۲۳	۰/۸۱۵	۳/۱۵	شناخت آفات و بیماری‌های موجود در منطقه	
۳۰	۰/۹۸۲	۳/۷۸	اطلاع از دوره بازگشت وقوع سیل در منطقه	
۳۱	۰/۹۰۷	۳/۸۲	آگاهی از وضعیت سیل‌گیری منطقه	
۲۰	۰/۶۹۶	۳/۰۴	اقدام به کشت با توجه به موقعیت استراتژیکی	
۱۲	۰/۷۸۸	۲/۸۲	آشنایی با روش‌های بیولوژیکی مبارزه با آفات و بیماری‌ها	
۱۳	۰/۹۲۷	۲/۸۵	استفاده از روش‌های بیولوژیکی برای جلوگیری از آفات و بیماری‌های گیاهان	
۳۳	۰/۷۹۴	۴/۱۷	آگاهی از زمان کاشت، داشت، و برداشت گیاهان بومی و استراتژیک	آموزش زراعی
۳۴	۰/۷۹۹	۴/۱۹	آگاهی از مراحل مختلف کاشت	
۳۳	۰/۷۹۴	۴/۱۷	آگاهی از مراحل مختلف داشت	
۳۴	۰/۷۸۳	۴/۱۹	آگاهی از مراحل مختلف برداشت	
۳۶	۰/۷۵۶	۴/۳۸	آگاهی از روش‌های مختلف خاک‌ورزی	
۳۵	۰/۹۹۸	۴/۲۲	آگاهی از روش‌های بدون شخم	
۸	۰/۹۵۶	۴/۶۷	آگاهی از بافت خاک و تأثیرات آن در زراعت	آموزش خاکی
۶	۰/۹۷۵	۲/۵۶	آگاهی از ساختمان خاک و تأثیرات آن در زراعت	
۴	۰/۹۷۳	۲/۴۸	آگاهی از آهک خاک و تأثیرات آن در زراعت	
۶	۰/۹۹۸	۲/۵۶	آگاهی از مواد آلی و تأثیرات آن در زراعت	
۱	۱/۳۴۱	۱/۷۹	آشنایی با پارامترهای مؤثر در کیفیت آب آبیاری	آموزش آبی
۲۰	۰/۹۶۷	۳/۰۴	آشنایی با عکس‌العمل‌های گیاه به شوری	
۲۵	۰/۸۲۵	۳/۲۳	تخمین مقدار برداشت محصول با توجه به کیفیت آب	
۱۵	۰/۸۷۸	۲/۹۱	آشنایی با روش‌های مختلف آبیاری	
۱۳	۰/۸۶۸	۲/۸۵	اطلاع از معایب و محاسن روش‌های آبیاری تحت فشار	
۲۲	۰/۷۷۹	۳/۱۰	آشنایی با انواع کودهای شیمیایی	آموزش کودی
۱۹	۰/۷۷۴	۳/۰۰	آگاهی از روش‌های مختلف کاربرد کودهای شیمیایی	
۱۱	۰/۸۵۸	۲/۸۱	آگاهی از مزایا و معایب روش‌های کاربرد کودهای شیمیایی	
۷	۰/۹۲۹	۲/۶۵	آگاهی از آلودگی‌های احتمالی کودهای شیمیایی	
۵	۱/۰۱۵	۲/۴۹	آگاهی از عواقب استفاده بی‌رویه از کودهای شیمیایی	
۲	۱/۰۹۵	۲/۰۵	آگاهی از آلودگی‌های خاک و نقش آن در سلامتی انسان	
۶	۰/۷۶۶	۲/۵۶	آگاهی از نحوه انتقال آلودگی خاک به انسان و بیماری‌های پیش رو	
۱۴	۰/۸۳۱	۲/۹۰	آشنایی با انواع عناصر غذایی ضروری گیاهان	آموزش تغذیه‌ای گیاه
۱۸	۰/۸۳۴	۲/۹۷	آگاهی از نقش عناصر غذایی در گیاهان زراعی	
۲۱	۰/۸۷۴	۳/۰۶	آگاهی از علائم ظاهری کمبود عناصر غذایی در گیاهان استراتژیک و بومی منطقه	
۳۲	۱/۷۶۵	۳/۹۶	علاقه‌مند به دانستن روش رفع علائم کمبود عناصر غذایی	
۱۱	۰/۹۸۳	۲/۸۱	آگاهی از کشاورزی مکانیزه	آموزش لوکس ۱
۱۰	۱/۰۹۵	۲/۷۹	آگاهی از کشت‌های گلخانه‌ای	
۱۷	۱/۴۲۶	۲/۹۵	علاقه‌مند به کشت و پرورش قارچ	
۳	۱/۳۴۶	۲/۳۰	آگاهی از مراحل مختلف اخذ تسهیلات کشاورزی	آموزش لوکس ۲
۲۹	۱/۳۵۱	۳/۵۵	تمایل به گذراندن دوره‌های آموزشی در اداره کشاورزی	
۹	۱/۶۱۸	۲/۷۰	تمایل به گذراندن دوره‌های آموزشی در دانشگاه	

هیبت‌الله پور و همکاران، نیازسنجی آموزشی کشاورزان به مسائل مربوط به علوم خاک و زراعت ...

جدول ۲. نتایج آزمون t مستقل برای حیطة‌ها و پارامترهای مورد مطالعه

حیطه	گویه	مقدار آماره t	P - value	میزان آگاهی
آموزش عمومی	شناخت از وضعیت فیزیولوژیکی گیاهان	-۲/۴۵۹*	۰/۰۱۴	کمتر از مقدار متوسط
	شناخت از موقعیت استراتژیکی گیاهان	-۱/۹۸۸*	۰/۰۴۷	کمتر از مقدار متوسط
	شناخت علف‌های هرز موجود در منطقه	۱۱/۴۳۴**	۰/۰۰۰	بیشتر از مقدار متوسط
	دانستن اطلاعات هواشناسی	۱۱/۸۵۸**	۰/۰۰۰	بیشتر از مقدار متوسط
	شناخت آفات و بیماری‌های موجود در منطقه	۴/۲۴**	۰/۰۰۰	بیشتر از مقدار متوسط
	اطلاع از از دوره بازگشت وقوع سیل در منطقه	۱۷/۸۲۱**	۰/۰۰۰	بیشتر از مقدار متوسط
	آگاهی از وضعیت سیل‌گیری منطقه	۲۰/۲۸۳**	۰/۰۰۰	بیشتر از مقدار متوسط
	اقدام به کشت یا توجه به موقعیت استراتژیکی	۲/۲۲۵ ^{ns}	۰/۲۲۱	برابر با مقدار متوسط
	آشنایی با روش‌های بیولوژیکی مبارزه با آفات و بیماری‌ها	-۵/۱۲۶**	۰/۰۰۰	کمتر از مقدار متوسط
	استفاده از روش‌های بیولوژیکی برای جلوگیری از آفات و بیماری‌های گیاهان	-۳/۶۷۷**	۰/۰۰۰	کمتر از مقدار متوسط
میانگین		۷/۹۲۱		بیشتر از مقدار متوسط
آموزش زراعی	آگاهی از زمان کاشت، داشت، و برداشت گیاهان بومی و استراتژیک	۳۲/۸۱۵**	۰/۰۰۰	بیشتر از مقدار متوسط
	آگاهی از مراحل مختلف کاشت	۳۳/۲۲۵**	۰/۰۰۰	بیشتر از مقدار متوسط
	آگاهی از مراحل مختلف داشت	۳۲/۹۶۹**	۰/۰۰۰	بیشتر از مقدار متوسط
	آگاهی از مراحل مختلف برداشت	۳۳/۹۲۸**	۰/۰۰۰	بیشتر از مقدار متوسط
	آگاهی از روش‌های مختلف خاک‌ورزی	۴۰/۸۶۳**	۰/۰۰۰	بیشتر از مقدار متوسط
	آگاهی از روش‌های بدون شخم	۲۷/۲۹۳**	۰/۰۰۰	بیشتر از مقدار متوسط
	میانگین		۳۸/۴۷۲	
آموزش خاکی	آگاهی از بافت خاک و تأثیرات آن در زراعت	-۷/۷۳۳**	۰/۰۰۰	کمتر از مقدار متوسط
	آگاهی از ساختمان خاک و تأثیرات آن در زراعت	-۱۰/۰۶۳**	۰/۰۰۰	کمتر از مقدار متوسط
	آگاهی از آهک خاک و تأثیرات آن در زراعت	-۱۲/۰۲۴**	۰/۰۰۰	کمتر از مقدار متوسط
	آگاهی از مواد آلی و تأثیرات آن در زراعت	-۹/۸۸**	۰/۰۰۰	کمتر از مقدار متوسط
	میانگین		-۱۰/۸۹۲	
آموزش آبی	آشنایی با پارامترهای مؤثر در کیفیت آب آبیاری	-۲۰/۰۸۴**	۰/۰۰۰	کمتر از مقدار متوسط
	آشنایی با عکس‌العمل‌های گیاه به شوری	۰/۹۲۶ ^{ns}	۰/۳۵۵	برابر با مقدار متوسط
	تخمین مقدار برداشت محصول با توجه به کیفیت آب	۶/۲۴۵**	۰/۰۰۰	بیشتر از مقدار متوسط

حیطه	ادامه جدول ۲. نتایج آزمون t مستقل برای حیطه‌ها و پارامترهای مورد مطالعه	مقدار آماره t	P - value	میزان آگاهی
حیطه	آشنایی با روش‌های مختلف آبیاری	-۲/۱۹۴*	۰/۰۲۹	کمتر از مقدار متوسط
	اطلاع از معایب و محاسن روش‌های آبیاری تحت فشار	-۳/۹۲۴**	۰/۰۰۰	کمتر از مقدار متوسط
میانگین				
آموزش کودی	آشنایی با انواع مختلف کودهای شیمیایی	۲/۸۷۹**	۰/۰۰۴	بیشتر از مقدار متوسط
	آگاهی از روش‌های مختلف کاربرد کودهای شیمیایی	.ns	۱/۰۰۰	برابر با مقدار متوسط
	آگاهی از مزایا و معایب روش‌های کاربرد کودهای شیمیایی	-۴/۹۰۷**	۰/۰۰۰	کمتر از مقدار متوسط
	آگاهی از آلودگی‌های احتمالی کودهای شیمیایی	-۸/۳۹**	۰/۰۰۰	کمتر از مقدار متوسط
	آگاهی از عواقب استفاده بی‌رویه از کودهای شیمیایی	-۱۱/۲۵۳**	۰/۰۰۰	کمتر از مقدار متوسط
	آگاهی از آلودگی‌های خاک و نقش آن در سلامتی انسان	-۱۹/۳۶**	۰/۰۰۰	کمتر از مقدار متوسط
	آگاهی از نحوه انتقال آلودگی خاک به انسان و بیماری‌های پیش‌رو	-۱۲/۶۹۶**	۰/۰۰۰	کمتر از مقدار متوسط
	میانگین			
آموزش تغذیه‌ای گیاه	آشنایی با انواع عناصر غذائی ضروری گیاهان	-۲/۵۸۸*	۰/۰۱۰	کمتر از مقدار متوسط
	آگاهی از نقش عناصر غذائی در گیاهان زراعی	-۰/۷ ^{ns}	۰/۴۸۵	برابر با مقدار متوسط
	آگاهی از علائم ظاهری کمبود عناصر غذائی در گیاهان استراتژیک و بومی منطقه	۱/۴۸۸ ^{ns}	۰/۱۳۸	برابر با مقدار متوسط
	علاقه‌مند به دانستن روش رفع علائم کمبود عناصر غذائی	۱۲/۰۸۲**	۰/۰۰۰	بیشتر از مقدار متوسط
میانگین				
آموزش لوکس ۱	آگاهی از کشاورزی مکانیزه	-۴/۲۸۵**	۰/۰۰۰	کمتر از مقدار متوسط
	آگاهی از کشت‌های گلخانه‌ای	-۴/۲۱۶**	۰/۰۰۰	کمتر از مقدار متوسط
	علاقه‌مند به کشت و پرورش قارچ	-۰/۸۱۷**	۰/۴۱۴	برابر با مقدار متوسط
	میانگین			
آموزش لوکس ۲	آگاهی از مراحل مختلف اخذ تسهیلات کشاورزی	-۱۱/۶۵۵**	۰/۰۰۰	کمتر از مقدار متوسط
	تمایل به گذراندن دوره‌های آموزشی در اداره کشاورزی	۹/۰۲**	۰/۰۰۰	بیشتر از مقدار متوسط
	تمایل به گذراندن دوره‌های آموزشی در دانشگاه	-۴/۱۲۸**	۰/۰۰۰	کمتر از مقدار متوسط
	میانگین			

***، * و ns: به ترتیب نشان‌دهنده‌ی معنی‌داری در سطح ۱ درصد، ۵ درصد و غیر معنی‌دار می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

برای اینکه برنامه‌ریزان نظام آموزشی بتوانند به طرز صحیحی برنامه‌ریزی نمایند نیاز به دلایل قانع‌کننده‌ای دارند، بنابراین تمامی تصمیمات درخصوص تدوین اهداف آموزشی، محتوای برنامه‌ها و استفاده موثر از منابع و امکانات محدود، تابعی از نیازسنجی است. طوری که با تشخیص نیازها، قبل از انتخاب هر نوع راه حل، می‌توان بر میزان کارایی و اثربخشی برنامه‌ها افزود و با انجام اقدام مناسب، قابلیت اعتماد، اثربخشی و اخلاقی بودن آنچه انجام می‌شود را ممکن ساخت. با توجه به میانگین امتیازات داده شده توسط جامعه مورد مطالعه، مشاهده می‌شود که در حیطه آموزش عمومی، آشنایی با روش‌های بیولوژیکی مبارزه با آفات و بیماری‌های گیاهی بیشترین نیاز آموزشی را در بین کشاورزان داشته است. نا آگاهی و عدم دسترسی به روش‌های جدید کنترل آفات و بیماری‌های گیاهی و تکیه بر روش‌های سنتی و پرخطر مانند استفاده مکرر و بی‌رویه از سموم آفت‌کش‌ها، باعث شده تا کشورهای در حال توسعه، نه تنها موفقیتی در زمینه کنترل بیولوژیکی آفات و بیماری‌ها نداشته باشند بلکه انسان و محیط‌زیست را نیز قربانی فعالیت‌های نادرست خود کند و تاوان سنگین ناتوانی خود در بهره‌گیری از فناوری مدرن را بپردازد (Rafiei and Fakharzadeh, 2010).

نتایج این تحقیق در حیطه آموزش زراعی حاکی از آن بود که کشاورزان منطقه نیازمند ارائه آموزش‌هایی راجع به آگاهی از زمان کاشت، داشت و برداشت گیاهان بومی و استراتژیک همچنین آگاهی از مراحل مختلف داشت را دارند. با توجه به این نکته که استان خوزستان در مقایسه با نواحی هم عرض خود بر روی کره زمین از نظر گرما نظیر نداشته و حداکثر گرما در این استان بین ۵۰ تا ۵۵ درجه سانتیگراد است و از نظر شرجی رطوبت نسبی آن به بیش از ۹۰ درصد می‌رسد، همچنین از آنجایی که دارای گستردگی اقلیمی در جهات مختلف جغرافیایی می‌باشد، صحیح بوده و مورد انتظار است (Meteorological Organization of Khuzestan Province, 2015). زیرا که این استان در نواحی شمال شرقی و شمال به رشته کوه‌های زاگرس و در نواحی جنوبی خود به دریای خلیج فارس منتهی می‌گردد و در این بین جلگه خوزستان شرایط اقلیمی خاصی پیدا می‌کند که هر نقطه از آن مختص پرورش گیاهان ویژه‌ای نظیر مرکبات، نخیلات، نیشکر، زیتون و غلات می‌گردد. بنابراین با توجه به دانش محور بودن توسعه پایدار، در نظر گرفتن برنامه‌های آموزش این قشر از جامعه به منظور توسعه پایدار

کشاورزی یک امر ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. همچنین نتایج نشان داد کشاورزان منطقه در حیطه مسائل خاکی، به آگاهی از وضعیت آهک در خاک و تأثیرات آن در زراعت نیاز آموزشی بیشتری دارند. با توجه به توضیحاتی که محقق در موقع تکمیل پرسشنامه برای پاسخ دهندگان می‌داد و به خاطر اینکه وجود آهک در خاک باعث غیر قابل جذب شدن عناصر غذایی موجود در خاک برای گیاه می‌شود، و از آنجا که بیش از ۴۰ درصد آهک در خاک‌های استان خوزستان وجود داشته (Barihi et al., 2015) و این مسئله نیز در طی مصاحبه برای ایشان تشریح گردید، علاقه کشاورزان را به دانستن مسائل و مشکلاتی که بواسطه آهک بوجود می‌آید بیشتر نشان داد.

در حیطه آموزش آبی، آشنایی با پارامترهای موثر در کیفیت آب آبیاری بیشترین نیاز آموزشی توسط پاسخ دهندگان نشان داده شد. این یافته با توجه به این نکته که اهمیت کیفیت آب در یک منطقه از موجودیت آب کمتر نیست و این مسئله برای کشاورزان تبیین گردید، مطابقت دارد (Alizadeh, 2004). اکثر قریب به اتفاق مردم و کشاورزان از شور بودن آب آبیاری در هراس بوده و از آن گریزانند و چنان می‌پندارند که با آب شور نمی‌توان کشاورزی نمود، این در حالی است که با آب‌های بسیار شور نیز می‌توان با اعمال مدیریت‌های صحیح از جمله تناوب کشت و انتخاب محصول مناسب برای کشت، به-کارگیری روش‌های مدرن برای آبیاری، زمان آبیاری و محاسبات درست برای میزان و مقدار آب مورد نیاز هر محصول نیز می‌توان کشاورزی قابل قبولی را داشت.

در حیطه آموزش کودی، آگاهی از آلودگی‌های خاک و نقش آن در سلامتی انسان بیشترین نیاز آموزشی پاسخ‌دهندگان تعیین گردید. این یافته با توجه به این نکته که سالانه مقادیر زیادی از انواع کودهای شیمیایی در اراضی کشاورزی مورد مصرف قرار می‌گیرد و بسیاری از این کودها دارای آلودگی‌های خاصی هستند، مانند کودهای فسفره که آلوده به فلز سنگین کادمیوم می‌باشند و موجب آسیب رسیدن به محصولات کشاورزی و مصرف‌کنندگان آن می‌گردد مطابقت دارد (Panahpour et al., 2012). این در حالی است که آزمایشات شیمیایی خاک‌های منطقه نشان می‌دهد که این خاک‌ها از نظر مقدار عناصر غذایی دچار کمبود نیستند، لکن عدم مدیریت صحیح باعث غیر قابل جذب شدن بسیاری از آنها شده و باعث می‌شود کشاورزان مقادیر زیادی از کودهای شیمیایی را استفاده نمایند.

همچنین یافته‌های تحقیق در رابطه با حیطه آموزش

(Moradmand et al., 2013)

Pour Javadkhah et al. یافته‌های این تحقیق با نتایج Mardani and Pezeshkirad (2014) al., (2016) و Mirgohar and Movahed Mohammadi (2008) هم راستا می‌باشد و مطابقت دارد.

با توجه به نتایج کلی به دست آمده از نیازسنجی آموزشی کشاورزان منطقه اهواز، تمامی موضوعات مورد بررسی در حیطه‌ها به عنوان نیاز آموزشی احساس و تعیین گردید. بنابراین لازم است جهت دستیابی به کشاورزی پایدار، در برنامه‌ریزی توسط مسئولان مربوطه با اولویت‌های تعیین شده مورد توجه قرار گیرد. از طرفی دیگر لازم است با در نظر گرفتن مواردی همچون زمان مناسب برگزاری کلاس آموزشی، هزینه برگزاری و اهمیت یادگیری اولویت‌ها به جهت اینکه در بسیاری از موارد با سلامت انسان و حفظ پایداری محیط‌زیست نیز در ارتباط تنگاتنگ می‌باشد، اقدام به برگزاری کلاس و انجام آموزش گردد.

References

Alizade, A. (2004). *Water quality in irrigation*, Astane Ghodse Razavi Publication, 6th edition, P. 96. [In Persian].

Barihi, R., Panahpour, E. And Naseri, A. A. (2015). Examining temperature effect on the adsorption and desorption of cadmium from soil surfaces and the best adsorption equation. *Journal of Biodiversity and Environmental Sciences*, 6(2), 472-478.

Emadzade A., Karimi M. H. and Bahreini T. H. (2004), "Educational needs assessment of Mashad University of Medical Sciences' Managers in Management and leadership". *Journal of Medical Education*;4(2), 89-93..

Khodayari, M., HosseiniNasab, S.D. And Yari, J. (2014). Instructional Needs Assessment of Personnel Educational Services of Tabriz Islamic Azad University, *Journal of Teaching and Evaluation*, 7(25),13-28. [In Persian].

Khoshgoftarmanesh, A. H. (2007). *Evaluation of plant nutrition status and optimum fertilizer management*, Isfahan University of Technology Publication Center,

تغذیه‌ای گیاه نشان داد که پاسخ دهندگان، بیشترین نیاز آموزشی را به آشنایی و یادگیری انواع عناصر غذایی ضروری گیاهان دارند. این یافته با توجه به این مقوله که عناصر غذایی معدنی از مهم‌ترین عوامل مرتبط با تولید محصولات کشاورزی بوده و مصرف علمی کودهای شیمیایی و آلی مهم‌ترین راه بهبود حاصلخیزی خاک و افزایش تولید محصولات زراعی و باغی با کمترین پیامدهای جانبی می‌باشد مطابقت دارد (Khoshgoftarmanesh, 2007).

پاسخ‌دهندگان همچنین در رابطه با حیطه‌های آموزشی لوکس، بیشترین علاقمندی را به آگاهی از کشت‌های گلخانه‌ای و آگاهی از مراحل مختلف اخذ تسهیلات کشاورزی نشان دادند. توجه به این نکته که در کشت گلخانه‌ای تولید محصول خارج از فصل وجود داشته و شرایط محیطی قابل کنترل می‌باشد و با توجه به اینکه در این نوع کشت، عملکرد محصول در واحد سطح زیادتر از شرایط باز می‌باشد، پاسخ دهندگان تمایل زیادی به آگاهی یافتن از کشت‌های گلخانه‌ای نشان دادند

First Publication, P. 157. [In Persian].

Mardani, E. and Pezeshki Rad, G. (2014). Estimating the educational needs of quality agricultural products, *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development*, 45(3), 439-449. [In Persian].

Meteorological Organization of Khuzestan Province. (2015). *Comprehensive Reports*. [In Persian].

Mirgohar, M. and Movahed Mohammadi, H. (2008). Investigating and Prioritizing the Training and Extensional Needs of Wheat Producers by Measuring their Technical Knowledge level and performance, *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 4(1), 61-72. [In Persian].

McCawley P.F. (2009). *Methods for conducting a needs assessment guidelines for cooperative extension system professionals*. University of Idaho Extension.

McClelland, S, A. (1992). "Systems Approach to Need Assessment Training and Development",46(8), 5.

Mirzaeikarzan A., Kikhavani S., Hosseinzade M., Aeivazi A. A. (2013). Educational Needs Assessment of Faculty

- Members at Ilam University of Medical Sciences, *Journal of Medical Education Development*, 6(11), 61-71. [In Persian].
- Moradmand, M., Abdoli, S. and Moradmand, R. (2013). *Greenhouse Engineering*, Tehran publication, Sarva, Agriculture and Natural Resources Research Education, P. 344.
- Panahpour, E., Ehtemae, N., Nadian, H. and Moezzi, A. (2012). Assessment of Soil Phosphorus Availability Affected by Different Amounts of Phosphorus Fertilizers in Soils Under Sugarcane Culture in Khozestan Province of Iran, *Advances in Environmental Biology*, 6(4), 1634-1639.
- Pourjavadkhah, H., Allahyari, M.S., Keshavarz, F. and Mohammadzadeh, M. (2016). *Journal of Economic Growth and Development Research*. 1(1), 83-92. [In Persian].
- Rafiei, S. and Fakharzadeh, A.R. (2010). Biological Control of Pests and Plant Diseases, *Journal of Engineering and Natural Resources*, 7(26), 50-55. [In Persian].
- Sarchami, R., Mohammadi N., Fallah Abed P., Zainalo A. and Javadi A. (2008). Educational needs of faculties about concepts of medical education from their viewpoints in Qazvin university of medical sciences. *Journal of Medical Education and Development*; 3(3), 16-22.
- Spurlin J.E. (2007). Using needs assessment as a holistic means for improving technology Infrastructure. *ELI Paper*: 3, 1-10.
- Taheri, M., Asadi, A.A. And Khoshrang, H. (2007). Educational needs assessment of faculty members in GUMS, *Journal of Guilan University of Medical Sciences*, (10). 21-28. [In Persian].
- Tavakoli M., Rafiei H., Jafari F., Farhadi M.H. and Pakjoei S. (2012). Educational Need Assessment Concerning Long Term Courses of Substance Abuse in Iran, *Journal of Rehabilitation*, 12(5), 45-51. [In Persian].