

مطالعه نیازهای آموزشی گلخانه داران شهرستان ورامین با اقتباس از مدل بوریچ

محمدصادق صبوری^{۱*}، داود ثمری^۲، مریم درستی زاده^۳

۱، ۲، استادیار و دانشیار و اعضای هیات علمی و معاونت پژوهشی

دانشکده کشاورزی واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران

۳، دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار

(تاریخ دریافت: ۹۲/۹/۳۰ - تاریخ تصویب: ۹۴/۱۰/۱۳)

چکیده

هدف این تحقیق بررسی نیازهای آموزشی گلخانه داران شهرستان ورامین بود. این تحقیق از نوع توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری تحقیق را گلخانه داران کشت خیار شهرستان ورامین تشکیل دادند (N=504) و مطابق فرمول کوکران ۱۲۰ نمونه تعیین گردید که پس از توزیع پرسشنامه، تعداد ۱۱۶ پرسشنامه صحیح جمع آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. به منظور سنجش میزان روایی ابزار تحقیق، پرسش نامه در اختیار استادان راهنما و مشاور قرار گرفت که پس از انجام بررسی های لازم و جمع آوری نظرات و اعمال اصلاحات مورد نظر، روایی پرسش نامه مذکور تأیید شد. پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از آلفای کرونباخ (در بازه ۰/۷۷-۰/۸۳) به دست آمد. برای ارزیابی نیازهای آموزشی گلخانه داران با اقتباس از مدل ارزیابی نیازهای آموزشی بوریچ استفاده شد. بدین منظور، ۱۳ صلاحیت دانشی که از مرور ادبیات تحقیق حاصل شده بود با توجه به «میانگین وزنی نمرات تفاوت» برای گلخانه داران رتبه بندی شدند. نتایج نشان داد که موضوعاتی مانند آگاهی از غرقاب کردن گلخانه، شناخت ارقام مقاوم متناسب با شرایط آب و هوایی منطقه، شناخت مناسب ترین میزان اسیدپته و یا قلیایی خاک برای کاشت، آگاهی از کاشت درخت به عنوان بادشکن در اطراف گلخانه جهت کاهش مصرف سوخت، دانش در زمینه غلظت دی اکسید کربن در گلخانه و آگاهی در رابطه با میزان آب مصرفی و دفعات آبیاری به عنوان مهم ترین نیازهای آموزشی گلخانه داران شهرستان ورامین مطرح بودند. نتایج رگرسیون نیز نشان داد ۲ متغیر میزان تحصیلات و سن گلخانه داران ۴۹٪ واریانس نیازآموزشی آنها را تبیین می کنند.

واژه های کلیدی: آموزش، نیاز آموزشی، مدل بوریچ، گلخانه داران، شهرستان ورامین

مقدمه

عنوان اساسی ترین عنصر در توسعه بخش کشاورزی به شمار می رود؛ اهمیت آموزش، به منظور بهره مندی مطلوب از منابع انسانی، که پیشرفت در بخش کشاورزی توسط آنان بهتر میسر می شود، بیش از پیش آشکار است (Pezeshkirad, 2008). بدین لحاظ ایجاد فرصت های

امروزه که پیشرفت های تصاعدی و حیرت انگیز علوم کشاورزی، دیدگاه های علمی مانند اندیشه توسعه پایدار، بهره روری بهینه از منابع مادی و انسانی را مطرح ساخته است و ارتقاء هر چه بیشتر اقتصاد خانواده کشاورزان به

باشند. بدین ترتیب نیازسنجی تنها براساس میانگین اهمیت نیاز، ممکن است موجب برآورد صحیحی از نیازها نشود (Pezeshkirad, 2008). تحقیقاتی که در ادامه بیان شده، نشان دهنده مطالعات عملیاتی ونحوه تعیین نیازهای آموزشی در حوزه‌های مختلف کشاورزی است که می‌تواند در روشن‌تر شدن موضوع کمک نماید.

در مطالعه‌ای به منظور شناخت نیازها و علایق آموزشی گلخانه داران ایالت ویرجینیا، این نیازها به ترتیب شامل مدیریت تغذیه گیاهان، طبقه ساماندهی وظایف مربوط به اتوماسیون گلخانه‌ها، فعالیت‌های مربوط به فرآیند نگهداری گیاهان گلخانه‌ای و مدیریت صحیح آب در گلخانه بودند (Latimer et al., 2002).

مطالعه اولویت‌های آموزشی کشاورزان کوچک ایالت تنسی غربی آمریکا نیز نشان داد که مخاطبان به شدت نیازمند آموزش بودند. اولویت‌های آموزشی آنان به ترتیب شامل بازاریابی محصولات، فعالیت‌های وابسته به حفاظت خاک، استفاده از آفت‌کش‌ها بود (Ford, 2005).

در تحقیق Mattson (2008) با عنوان «ارزیابی نیازهای آموزشی گلخانه داران ایالت نیویورک»، گلخانه‌داران نیازهای آموزشی خود را در بخش‌های مربوط به راهکارهای افزایش کیفیت تولیدات، کنترل بیماری‌ها، مدیریت محیط رشد گیاهان گلخانه‌ای، مدیریت آبیاری، نحوه تغذیه شیمیایی و بازاریابی محصول عنوان نمودند. Suvedi et al. (2010) نیازهای آموزشی کشاورزان میشیگان را بازاریابی محصولات تولیدی و استفاده از سموم شیمیایی علف‌کش، آفت‌کش، قارچ‌کش‌ها، مدیریت مزرعه و کشاورزی پایدار بیان نمودند. در مطالعه Rajaei et al (۲۰۱۴) نتایج تحلیل همبستگی بیانگر آن بود که متغیرهای میزان تحصیلات و سابقه با نیاز آموزشی گلخانه داران رابطه منفی و معنی‌داری در سطح ۰/۰۱ دارند، متغیرهای سطح زیر کشت گلخانه و هزینه حامل‌های انرژی با نیاز آموزشی گلخانه داران رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح ۰/۰۱ دارند و متغیر سن با نیاز آموزشی گلخانه‌داران همبستگی معنی‌داری نداشت.

استان تهران به لحاظ سطح زیر کشت محصولات گلخانه‌ای کشاورزی در کشور دارای رتبه نخست

لازم برای آموزش گلخانه داران در جهت افزایش سطح اطلاعات و معلومات علمی و فنی آنان، از جمله اقدامات بنیانی در فرآیند توسعه است. آموزش گلخانه داران بدون توجه به نیازهای آنان موجب افت اثربخشی برنامه‌ها، بی‌رغبتی آنان برای شرکت در دوره‌های آموزشی و هدر رفتن سرمایه‌های ملی می‌شود. لذا انجام نیازسنجی دقیق آموزشی جهت پی بردن به نیازهای واقعی آنان امری اجتناب‌ناپذیر است. توجه به نیازهای آموزشی گلخانه داران می‌تواند کشاورزی را به سمت توسعه و بهبود سوق دهد (Sabouri & Minaei, 2009).

نیاز آموزشی، فرایند مشخص کردن آن چیزی است که باید آموخته شود؛ یعنی تعیین جهت گیری کلی برنامه و تشخیص کمبود و نارسایی در دانش و مهارت‌ها (Zarafshani et al., 2011). نیازسنجی هم چنین می‌تواند برای کمک به بهبود شایستگی‌ها و عملکرد گروه‌های شغلی، موضوعات بهره‌وری و حل مساله، نیاز به آمادگی و پاسخگویی به تغییرات آینده در سازمان یا وظایف شغلی به کار برده شود (Ommani & Chizari, 2005).

در طی چهار دهه گذشته مدل‌های متنوعی برای ارزیابی نیازهای آموزشی وجود دارد که هر کدام دارای اهداف ویژه‌ای هستند. یکی از جامع‌ترین مدل‌های ارزیابی نیازهای آموزشی، مدل ارزیابی نیازهای آموزشی بوریچ است (Conklin et al., 2003). فرض مدل نیازسنجی بوریچ این است که افراد مخاطب نیازسنجی، بهتر می‌توانند در مورد عملکرد خود قضاوت کنند. این مدل بر پایه اختلاف نمره بین میزان اهمیت موضوع آموزشی و مهارت فرد در آن زمینه، بنا نهاده شده است (Bourich, 1980). در مدل بوریچ بر اساس تعریف نیاز، فاصله بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب، بوسیله تفاوت نمره اهمیت و مهارت بدست آمده و بدین‌وسیله نیازهای پاسخگویان مشخص می‌شود. نیازهایی بالاترین اولویت را خواهند داشت که اهمیت آن‌ها زیاد و مهارت افراد در آن زمینه کم باشد. در روش‌های نیازسنجی رایج، فقط اهمیت موضوعات آموزشی از دید پاسخ‌گویان، مورد سنجش قرار گرفته و سپس براساس میانگین اهمیت به اولویت بندی نیازها می‌پردازند؛ این در حالی است که ممکن است علی‌رغم اهمیت موضوعات آموزشی، مهارت افراد در آن زمینه بالا بوده و نیازی به آموزش نداشته

بورج است که در آن شناخت ویژگی‌های فردی گلخانه‌داران ورامین، شناخت ویژگی‌های اقتصادی، تولیدی و فنی گلخانه‌داران، ارزیابی سطح دانش فعلی و اهمیت دانش فعلی پرورش دهندگان خیار گلخانه‌ای نیز به عنوان اهداف اختصاصی مطرح هستند.

مواد و روش‌ها

این تحقیق از نوع توصیفی-همبستگی می‌باشد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه بود. جهت تدوین پرسشنامه، ابتدا مبانی نظری موضوع با توجه به منابع و مراجع مربوطه مورد بررسی قرار گرفت؛ سپس با در نظر گرفتن نتایج مطالعات، پرسشنامه مقدماتی تهیه گردید و پس از اطمینان از روایی و پایایی آن و انجام اصلاحات لازم، پرسشنامه نهایی طراحی گردید. به منظور بررسی روایی ابزار تحقیق، پرسشنامه طراحی شده در اختیار استادان راهنما و مشاور مربوطه قرار گرفت که پس از انجام اصلاحات لازم و تغییر دادن بعضی از گویه‌ها، روایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت. جهت آزمون پایایی ابزار، تعداد ۳۰ پرسشنامه توسط گلخانه داران شهرستان ورامین تکمیل شد و آلفای کرونباخ محاسبه گردید (در بازه ۰/۷۷-۰/۸۳).

1. Validity
2. Reliability

می‌باشد. شهرستان ورامین به دلیل آنکه ۲۰ درصد کل گلخانه‌های کشور را در دل خود جا داده است به عنوان قطب تولید محصولات گلخانه‌ای در استان و کل کشور به شمار می‌رود. در این شهرستان طیف گسترده‌ای از محصولات صیفی و باغی بصورت گلخانه‌ای کشت می‌شود که در این بین سهم خیار از سایر محصولات بیشتر است. با توجه به اینکه کشت گلخانه‌ای نیاز به مدیریت دانش و فنی بالا داشته و شهرستان ورامین مرتبه تولید بالایی در زمینه گلخانه‌های خیار و تولید آن دارد و احتمال عدم وجود اطلاعات کافی در این زمینه می‌تواند باعث هدر رفت سرمایه مالی و انسانی شود و با توجه به اینکه تاکنون مطالعه‌ای در این زمینه در این شهرستان صورت نگرفته است، در این تحقیق سعی بر بررسی و شناخت نیازهای آموزشی گلخانه داران کشت گلخانه‌ای خیار در شهرستان ورامین و میزان دانش فنی گلخانه داران در زمینه کاشت، داشت و برداشت و همچنین، انبارداری خیار گلخانه‌ای را سنجیده و آنها را مشخص نماییم. اهمیت و ضرورت این تحقیق از این منظر نیز قابل توجه است که با بررسی نیازهای آموزشی گلخانه داران شهرستان ورامین می‌توان تا حدودی به یک شناخت کلی نسبت به نیازهای آموزشی دست یافت که با آگاهی از آنان مشکلات گلخانه داران تا حدودی رفع گردد. لذا هدف کلی این تحقیق بررسی نیازهای دانشی گلخانه داران شهرستان ورامین با اقتباس از مدل

جدول ۱- ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه تحقیق برای گلخانه داران

ردیف	بخش‌های مختلف پرسشنامه	کرونباخ آلفا
۱	دانش مورد نیاز گلخانه داران در کشت خیار	۰/۷۹
۲	مهارت مورد نیاز گلخانه داران در کشت خیار	۰/۷۷
۳	نگرش مورد نیاز گلخانه داران در کشت خیار	۰/۸۳
۴	استفاده از روش‌های آموزشی در افزایش دانش، بینش و مهارت	۰/۷۹

کشاورزی برگزار شده است، تعداد دفعات بازدید از گلخانه‌های نمونه، میزان ارتباط با کارشناسان و مروجان کشاورزی و میزان مطالعه کتاب و مجلات علمی مربوط به گلخانه) و ویژگی‌های تولیدی (سطح زیر کشت گلخانه، میزان تولید، سابقه کشت و کار گلخانه‌ای، نوع گلخانه و شیوه آبیاری مورد استفاده در گلخانه) است.

متغیر وابسته این تحقیق "نیازهای آموزشی گلخانه داران شهرستان ورامین" است و متغیرهای مستقل این تحقیق نیز شامل:

ویژگی‌های فردی (سن، محل سکونت، فاصله محل سکونت تا جهاد کشاورزی، میزان تحصیلات، تعداد دفعات شرکت در کلاسهای آموزشی که از سوی جهاد

کوکران، ۱۲۰ نفر به عنوان نمونه و بر اساس روش نمونه گیری تصادفی ساده با انتساب متناسب (بدلیل پراکندگی دهستان‌ها) انتخاب شدند که پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، ۱۱۶ پرسشنامه قابل تحلیل بود. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از نرم‌افزار SPSS16 و روش‌های تحلیل همبستگی (ضریب همبستگی اسپیرمن) و رگرسیون چندگانه (براساس مقادیر B و β) استفاده شد.

نتایج و بحث

بر اساس اطلاعات گردآوری شده ۶/۹ درصد از گلخانه داران بین ۳۸-۳۱ سال، ۵۴/۱ درصد بین ۴۶-۳۹ سال و ۳۸/۵ درصد بین ۵۴-۴۷ سال سن دارند. متوسط سن گلخانه داران ۴۵ سال بوده است که بیشترین آنها ۵۳ و کمترین آنان ۲۱ سال داشتند. در این تحقیق ۷۳/۶ درصد از گلخانه داران ۳-۱ بار و ۳۶/۴ درصد ۴-۶ بار در کلاس‌های آموزشی که از سوی جهاد کشاورزی برگزار می‌شود شرکت نمودند. بر اساس اطلاعات گردآوری شده فاصله محل سکونت ۲۳/۶ درصد از گلخانه داران تا جهاد کشاورزی بین ۴-۱ کیلومتر و ۷۶/۴ درصد بین ۸-۵ کیلومتر می‌باشد. با توجه به نتایج حاصل از تحقیق ۴۷/۲ درصد از گلخانه داران بین ۷-۴ سال، ۳۴ درصد بین ۱۱-۸ سال و ۱۸/۹ درصد از آنان بین ۱۵-۱۲ سال سابقه کشت و کار گلخانه‌ای دارند. با توجه به نتایج حاصل از تحقیق متوسط سابقه کشت و کار گلخانه‌ای گلخانه داران ۸ سال می‌باشد که بیشترین سابقه ۱۵ سال و کمترین سابقه ۵ سال بوده است. همانطور که نتایج نشان می‌دهد ۵۷/۵ درصد از گلخانه داران دارای تحصیلات زیر دیپلم، ۱۵ درصد دیپلم، ۱۱/۵ درصد فوق دیپلم و ۱۵/۹ درصد لیسانس هستند. در این تحقیق ۷۳/۶ درصد از گلخانه داران ۳-۱ بار و ۳۶/۴ درصد ۴-۶ بار در کلاس‌های آموزشی که از سوی جهاد کشاورزی برگزار می‌شود شرکت نمودند. تعداد ۱۰ نفر از گلخانه داران به سؤال مورد نظر پاسخی ندادند.

مدلی که در این پژوهش به منظور تعیین نیازهای آموزشی گلخانه‌داران و رامین مورد استفاده قرار می‌گیرد اقتباس از مدل نیازسنجی Bourich (۱۹۸۰) است. در این پژوهش، برای رتبه بندی و تعیین نیازهای آموزشی «میانگین وزنی نمرات تفاوت» (MWDS) محاسبه می‌گردد. به این منظور ابتدا گلخانه داران، با استفاده از طیف لیکرت مشخص نمودند که هر یک از موضوعات آموزشی مورد سنجش تا چه حد برای آنان اهمیت دارد و سپس میزان دانش فعلی خود را در زمان تحقیق مشخص نمودند؛ عدد ۱ نشانه میزان دانش در حد هیچ و عدد ۵ نشانه میزان دانش در حد خیلی زیاد است و در مورد میزان اهمیت دانش گلخانه داران در زمینه کشت گلخانه‌ای خیار نیز عدد ۱ نشانه میزان اهمیت در حد هیچ و عدد ۵ نشانه میزان اهمیت در حد خیلی مهم می‌باشد. بدین ترتیب برای هر موضوع آموزشی ۲ امتیاز محاسبه گردید که یکی گویای میزان اهمیت و دیگری میزان دانش فعلی در زمان تحقیق است. با استفاده از فرمول بوریچ، اولویت ۱۳ موضوع آموزشی از دید گلخانه‌داران مشخص شده و مرتب گردید. فرمول مدل بوریچ به صورت زیر می‌باشد: $MWDS = WDS$

که در آن $MWDS =$ نمره اولویت $(I - C)^* \cdot I = WDS$

$I =$ میزان اهمیت هر یک از ۱۳ موضوع آموزشی از دید گلخانه داران
 $C =$ دانش گلخانه داران در رابطه با هر یک از ۱۳ موضوع آموزشی

$mI =$ میانگین اهمیت هر یک از ۱۳ موضوع آموزشی

در این مدل، موضوعات آموزشی که نمره اولویت آن‌ها بالای ۴ باشد بیشترین نیاز به آموزش را دارا می‌باشند. موضوعاتی که نمره اولویت آن‌ها بالای ۲ و ۳ باشد جزء نیازهای آموزشی نبوده اما نیاز به تقویت دارند. موضوعاتی که نمره اولویت آن‌ها زیر ۲ باشد نیاز به آموزش ندارند. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کلیه گلخانه‌داران کشت خیار در شهرستان ورامین است که تعداد آنها، ۵۰۴ نفر است. از این تعداد بر اساس فرمول

جدول ۲- توزیع فراوانی ویژگی‌های فردی گلخانه داران مورد مطالعه

طبقات	فراوانی	درصد	
سن	۳۱-۳۸	۸	کمینه: ۳۱ سال
	۳۹-۴۶	۵۹	بیشینه: ۵۳ سال
	۴۷-۵۴	۴۲	انحراف معیار=۴
	جمع	۱۰۹	میانگین=۴۴
شرکت در کلاس‌های ترویجی	۱-۳	۷۸	کمینه: ۱ بار
	۴-۶	۲۸	بیشینه: ۵ بار
	جمع	۱۰۶	
سابقه کشاورزی	۴-۷ سال	۵۰	کمینه: ۴ سال
	۸-۱۱	۳۶	بیشینه: ۱۵ سال
	۱۲-۱۵	۲۰	انحراف معیار= ۳/۰۵
	جمع	۱۰۶	میانگین= ۸/۱۷
میزان فاصله تا مراکز خدمات	۱-۴	۲۵	کمینه: ۱ کیلومتر
	۵-۸	۸۱	بیشینه: ۸ کیلومتر
	جمع	۱۰۶	انحراف معیار: ۲۵/۴
			میانگین= ۵/۹۳ کیلومتر
سطح تحصیلات	زیردیپلم	۶۵	۵۷/۵
	دیپلم	۱۷	۱۵
	فوق دیپلم	۱۳	۱۱/۵
	لیسانس		۱۵/۹
	جمع	۱۸	۱۰۰
	۱۰۳		

کشت خیار، قلیایی باشد. بنابراین، در این زمینه باید آموزش‌هایی به گلخانه داران ارائه گردد. اولویت چهارم شامل «آگاهی از کاشت درخت به عنوان بادشکن در اطراف گلخانه جهت کاهش مصرف سوخت» بود. وجود درختان در اطراف گلخانه از آسیب رساندن باد به گلخانه جلوگیری می‌کند. زیرا ضربات ناشی از باد بر گلخانه راکاهش می‌دهد. پنجمین اولویت «دانش در زمینه غلظت دی اکسید کربن در گلخانه» می‌باشد که بایستی در این زمینه نیز آموزش‌هایی به گلخانه داران ارائه گردد. اولویت ششم «آگاهی در رابطه با میزان آب مصرفی و دفعات آبیاری» می‌باشد. با توجه به اینکه دفعات آبیاری عامل بسیار مهمی در رشد گیاه می‌باشد، اگر تعداد دفعات آبیاری کم باشد گیاه دچار پژمردگی شده و اگر دفعات آبیاری زیاد باشد گیاه دچار مرگ می‌شود. این موضوعات مواردی است که می‌باید در آموزش‌های مورد نظربه گلخانه داران لحاظ گردد. نمره اولویت ۴ موضوع آموزشی آشنایی با روش‌های کنترل

یافته‌های اقتباس از مدل بوریچ (جدول ۲) نشان داد که نمره اولویت ۶ نیاز آموزشی، بالاتر از ۴ بوده و دارای بالاترین اولویت آموزشی می‌باشند. اولویت اول «آگاهی از غرقاب کردن آب به مدت ۲-۳ هفته جهت کنترل بیماری‌های قارچی» می‌باشد. با توجه به اینکه غرقاب نمودن آب جهت کنترل بیماری‌های قارچی لازم می‌باشد و از بروز بیماری‌ها به گلخانه جلوگیری می‌کند، باید گلخانه داران این آگاهی را داشته باشند تا سرمایه آنان به خاطر بروز بیماری‌های قارچی هدر نرود. در این زمینه نیاز به آموزش می‌باشد. اولویت دوم شامل «شناخت و استفاده از ارقام مقاوم متناسب با شرایط آب و هوایی منطقه» می‌باشد، استفاده از ارقام مقاوم از بروز بیماری‌ها جلوگیری می‌کند و بازده تولید را افزایش می‌دهد. اولویت سوم «شناخت مناسب ترین میزان اسیدیته و یا قلیایی خاک برای کاشت» می‌باشد. شناسایی اسیدیته و یا قلیایی بودن خاک جهت تولید خیار بسیار مهم و ضروری است، زیرا خاک مناسب

گیرند. نمره اولویت آگاهی و دانش در زمینه زمان مناسب هرس برگ‌ها، آشنایی با روش‌های کنترل مکانیکی به جای روش شیمیایی و آگاهی از نحوه برداشت محصول با استفاده از چاقو یا قیچی زیر ۲ می باشد که نیاز به آموزش ندارند. لذا گلخانه داران آگاهی و دانش کافی در این زمینه را دارند.

زراعی علف‌های هرز، دانش در زمینه مصرف کود آمونیوم، شناخت نسبت به شرایط اقلیمی، خاکی و آبی منطقه جهت کاشت و آگاهی از اینکه در زمستان باید دمای خاک اطراف ریشه بین ۲۳-۲۰ درجه سانتی‌گراد باشد، بالای ۳ و ۲ می باشد که جزء نیازهای آموزشی نبوده اما نیاز به تقویت دارند و بایستی مورد توجه قرار

جدول ۳- نیازهای آموزشی گلخانه داران براساس دانش فعلی و اهمیت آن

رتبه	MWDS***	میانگین		نیاز
		اهمیت**	دانش فعلی*	
۱	۸/۷۸	۴/۶۷	۲/۷۹	آگاهی از غرقاب کردن آب به مدت ۲-۳ هفته جهت کنترل بیماری‌ها
۲	۸/۴۶	۴/۴۳	۲/۵۲	شناخت ارقام مقاوم خیار در منطقه
۳	۷/۵۳	۳/۸۸	۱/۹۴	شناخت مناسب ترین میزان اسیدپته و یا قلیایی بودن خاک برای کاشت
۴	۶/۴۳	۴/۴۰	۲/۹۴	آگاهی از کاشت درخت به عنوان بادشکن در اطراف گلخانه جهت کاهش مصرف سوخت
۵	۶/۲۴	۴/۲۵	۲/۷۸	دانش در زمینه غلظت دی اکسید کربن در گلخانه
۶	۵/۰۷	۴/۳۷	۳/۲۱	آگاهی از میزان آب مصرفی و دفعات آبیاری
۷	۳/۵۸	۳/۹۳	۳/۰۲	آشنایی با روش های کنترل زراعی علف های هرز
۸	۳/۴۷	۳/۸۹	۳	دانش در زمینه مصرف کود آمونیوم
۹	۳/۳۴	۳/۶۳	۲/۷۱	شناخت نسبت به شرایط اقلیمی، خاکی و آبی منطقه جهت کاشت
۱۰	۲/۴۴	۴	۳/۳۹	آگاهی از اینکه در زمستان باید دمای خاک اطراف ریشه بین ۲۳-۲۰ درجه سانتی‌گراد باشد
۱۱	۱/۹۳	۴/۰۳	۳/۵۵	آگاهی و دانش درخصوص زمان مناسب هرس برگ‌ها
۱۲	۱/۸۴	۳/۸۳	۳/۳۵	آشنایی با روش های کنترل مکانیکی به جای روش شیمیایی
۱۳	۰/۳۹	۳/۶۲	۳/۵۱	آگاهی از نحوه برداشت محصول با چاقو یا قیچی

***: میانگین وزنی نمرات تفاوت

داری در سطح ۹۵ درصد و متغیرهای دفعات شرکت در کلاس‌های آموزشی، سابقه کشت و میزان مطالعه کتاب و مجلات علمی با نیاز آموزشی (دانشی) گلخانه داران رابطه منفی و معنی داری در سطح ۹۵ درصد دارند. سایر متغیرها نیز همبستگی معنی داری را از خود نشان ندادند.

همبستگی اسپیرمن بین متغیرهای ملاک و پیش بین نشان داد متغیر سن با نیاز آموزشی گلخانه داران رابطه مثبت و معنی داری در سطح ۹۹ درصد اطمینان، متغیر سطح تحصیلات با نیاز آموزشی گلخانه داران رابطه منفی و معنی داری در سطح درصد اطمینان، متغیر فاصله محل سکونت با جهاد کشاورزی با نیاز آموزشی (دانشی) گلخانه داران رابطه مثبت و معنی

جدول ۴- همبستگی بین برخی از ویژگی‌های فردی و تولیدی با نیاز آموزشی (دانشی) گلخانه داران

مقدار p	مقدار r	متغیر اول
۰/۰۰۰	۰/۵۳۳**	سن
۰/۰۲۸	۰/۲۴۱*	فاصله محل سکونت تا جهاد کشاورزی
۰/۰۱۲	۰/۲۷۳*	دفعات شرکت در کلاسهای آموزشی
۰/۰۵۰	۰/۲۳۷	دفعات بازدید از گلخانه های نمونه
۰/۰۸۳	-۰/۱۹۰	میزان ارتباط با کارشناسان و مروجان کشاورزی
۰/۲۶۱	-۰/۱۲۳	سطح زیر کشت
۰/۵۳۴	۰/۰۶۸	میزان تولید خیار
۰/۰۲۵	-۰/۲۴۵*	سابقه کشت
۰/۰۱۳	-۰/۲۵۶*	میزان مطالعه کتاب و مجلات علمی
۰/۰۰۰	-۰/۶۰۷**	سطح تحصیلات

*= معنی داری در سطح ۰/۰۵ **= معنی داری در سطح ۰/۰۱

(دانشی) گلخانه داران، به این دو متغیر مربوط می شود و بقیه (۵۱٪) به عوامل دیگر بستگی دارد.

برآورد نیاز آموزشی برای تولید محصول خیار با استفاده از رگرسیون چندگانه صورت پذیرفت و متغیرهای معنی دار وارد تحلیل رگرسیونی گام به گام شدند. نتایج تحلیل در جداول (۵) و (۶) آمده است. طبق جدول (۵)، در اولین گام متغیر میزان تحصیلات (X_{۱۰}) وارد معادله رگرسیونی شد و توانست ۳۸/۲ درصد تغییرات واریانس متغیر وابسته را تبیین کند. در گام دوم متغیر سن (X_۱) به همراه متغیر قبلی ۴۷/۴ درصد تغییرات را تبیین کرده است. این ضریب (R²) نشان می دهد که ۴۹ درصد تغییرات واریانس نیاز آموزشی

جدول ۵- تحلیل رگرسیون نیاز آموزشی گلخانه داران

Std	R ² Adj	R ²	R	متغیر	مراحل
۴/۴۲۱	۰/۳۸۲	۰/۳۹۱	۰/۶۲۶	میزان تحصیلات (X _{۱۰})	۱
۴/۰۸	۰/۴۷۴	۰/۴۹۰	۰/۷۰۰	سن (X _۱)	۲

متغیرهای وارد شده در معادله رگرسیونی در جدول (۶) آمده است.

جدول ۶- ضرایب استاندارد شده و استاندارد نشده نیاز آموزشی گلخانه داران

Sig.	T	Beta	B	استتاه استاندارد B	متغیر
۰/۰۰۰	۵/۱۱۸	۰/۴۹۷	۰/۴۸۸	۲/۴۹۸	میزان تحصیلات (X _{۱۰})
۰/۰۰۱	۳/۴۸۶	۰/۳۳۹	۰/۱۱۲	۰/۳۹۰	سن (X _۱)
-	-	-	۵/۴۲۳	۴۷/۲۵۱	عدد ثابت

بر اساس نتایج حاصل، متغیرهای میزان تحصیلات و سن حدود ۴۷/۴ درصد از تغییرات نیاز آموزشی گلخانه-داران را تبیین می کنند. یافته‌های این تحقیق با مطالعات Tabarraei (2006) Sabouri & Ommani (2010)، و Panahi (2010) مطابقت داشت. همچنین، بین سن و نیاز آموزشی گلخانه داران رابطه مثبت و معنی

بنابراین معادله خط رگرسیون بر اساس B و β بشرح زیر می باشد.

بر حسب B : $Y = ۴۷/۲۵۱ + (-۲/۴۹۸)X$

بر حسب β : $Y = -۰/۴۹۷ X_{۱۰} + ۱۰ + ۰/۳۹۰ X_1$

غلظت دی اکسید کربن در گلخانه و آگاهی در رابطه با میزان آب مصرفی و دفعات آبیاری به عنوان مهم‌ترین نیازهای آموزشی گلخانه‌داران شهرستان ورامین مطرح هستند که باید برنامه ریزی مناسب جهت برطرف سازی آن از سوی مجریان و دست اندرکاران امر صورت پذیرد. به این منظور موارد ذیل پیشنهاد می‌گردد:

- با توجه به اینکه نیازهای آموزشی در مقوله «آگاهی از غرقاب کردن آب به مدت ۲-۳ هفته جهت کنترل بیماری‌های قارچی، شناخت ارقام مقاوم غیر ژنتیکی خیار در منطقه و شناخت مناسب‌ترین میزان اسیدیته و یا قلیایی خاک برای کاشت» در مدل بوریچ اولویت‌های بالایی را دارا می‌باشند، لذا برگزاری دوره‌های آموزشی در این زمینه توصیه می‌گردد.

- میزان مطالعه کتاب و مجلات علمی با میزان نیاز آموزشی رابطه منفی معنی‌داری دارد. لذا استفاده از این وسایل آموزشی به منظور برطرف کردن نیاز آموزشی گلخانه‌داران شهر ورامین توصیه می‌گردد. پیشنهاد می‌شود تا کتاب و مجلات آموزشی متنوعی در اختیار گلخانه‌داران قرار گیرد تا آنها اطلاعات خویش را در این زمینه افزایش دهند.

- با توجه به اینکه ارتباط با کارشناسان و مروجان و بازدید از گلخانه‌ها باعث تمایل بیشتر گلخانه‌داران به استفاده از روش‌های نوین کشاورزی می‌شود و ضمن توجه به نیازهای آموزشی بدست آمده از کلاس‌های مربوطه با تمرکز به آبیاری متناسب و بویژه استفاده از شیوه‌های نوین آبیاری؛ بنابراین، بایستی کارشناسان و مروجان ارتباطات بیشتری را با گلخانه‌داران برقرار نمایند.

- توجه بیشتر به برگزاری بازدیدهای نظام‌مند از مراکز مناسب کشت گلخانه و همچنین، نمایش طریقه‌ای نیز می‌تواند روند تحول آموزشی را تحت تأثیر قرار داده و بهبود آن را باعث شود.

داری وجود دارد. حال آنکه نتایج تحقیق Tabarraei (2006) و Charmchian & Chizari (2005) در این زمینه، رابطه مثبت و معنی‌داری را نشان می‌دهند و نتایج تحقیق Panahi (2010) در این زمینه، رابطه منفی و معنی‌داری را نشان می‌دهند. بین میزان مطالعه کتاب و مجلات علمی و نیاز آموزشی گلخانه‌داران رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. Pezeshki-Raad (2008) در این زمینه به رابطه مثبت و معنی‌داری دست یافت. بین دفعات شرکت در کلاسهای آموزشی و نیاز آموزشی گلخانه‌داران رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. تحقیقات انجام شده توسط Charmchian & Chizari (2005) یافته فوق را مورد تأیید قرار داده است. Ekanem et al (2001) در این زمینه به رابطه مثبت و معنی‌داری دست یافتند.

همچنین بین سابقه کشت و نیاز آموزشی گلخانه‌داران رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. Tabarraei (2006) در این زمینه به رابطه مثبت و معنی‌داری دست یافت. نتایج حاصل از ضریب همبستگی نشان می‌دهد که بین سطح تحصیلات و نیاز آموزشی گلخانه‌داران رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. این نتیجه با یافته‌های تحقیق Charmchian & Chizari (2005) و Tabarraei (2006) همخوانی دارد. تحقیق Sabouri & Ommani (2010) در این زمینه به رابطه مثبت و معنی‌داری دست یافتند. Panahi (2010) در این زمینه به رابطه معنی‌داری دست نیافت.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که موضوعاتی چون آگاهی از غرقاب کردن گلخانه، شناخت ارقام مقاوم متناسب با شرایط آب و هوایی منطقه، شناخت مناسب‌ترین میزان اسیدیته و یا قلیایی خاک برای کاشت، آگاهی از کاشت درخت به عنوان بادشکن در اطراف گلخانه جهت کاهش مصرف سوخت، دانش در زمینه

REFERENCES

1. Bourich, G. D. (1980), A needs assessment model for conducting follow-up studies. *The Journal of Teacher Education*, 31 (3): 39-42.
2. Charmchian. L.M. (2005), the relationship between educational needs and Features Silkworm in Gilan, *Journal of Agricultural Sciences*. 12(4).754-766.
3. Conklin, I. N., L. L. Hook, J. B. Kelbaugh, & D. R. Nieto. (2003). Identifying needs of extension personnel: A comprehensive model. *Proceedings of the 19th*. 150-158.

4. Ekanem, E., S. P. Singh, Muhammad, S., Tegegne, F. & Ameneayenu A. (2001), Differences in district extension leaders' perceptions of the problems and needs of Tennessee small farmers, *Journal of Extension*, 39(4): 79-90.
5. Ford, C. (2005), Educational priorities of small farmers in West Tennessee, *Journal of Agricultural Education*, 36. (1): 31-37.
6. Latimer, J., Scoggins, H., Barden, V., & Lambur, M. (2002). *Needs assessment survey of the Virginia greenhouse industry*. Virginia: Polytechnic Institute and State University, 24061-0402.
7. Mattson, N. (2008), *Needs assessment survey of the New York state greenhouse industry?*, New York: Department of horticulture plant science building .Cornell University Ithaca, NY 14853.3.Num1.45-56.
8. Ommani, A. R., & Chizari, M. (2005), *A educational needs assessment of low input sustainable agriculture (LISA) practices for wheat farmers in Khouzestan province of Iran*, *Proceedings of the 21th Annual Association for International Agricultural and Extension Education Conference*. San Antonio, Texas, U.S.A 14, (3), 18-31. Retrieved from <http://www.aiaee.org/2005/Posters/P028.pdf>
9. Panahi, F. (2010), Determine the educational needs of apple gardeners: A Case Study Eghlid city, Fars province, *Journal of Agricultural Extension and Education*. 3(1).57-70 .(In Farsi)Pezeshki-Rad, G. (2008), assessing the professional educational needs of agriculture instructors of agricultural training centers of Mazandaran and Golestan provinces using Borich model, *Journal of agricultural economics and development research*. 39(1):55-62.(In Farsi)
10. Sabouri, M.S. & Minaei, A.H. (2009), Greenhouse growers classify the training needs of city Branch of the view Agricultural greenhouse owners and experts, *Journal of Agricultural Research, Extension and Education* ,2 (3),33-48 .(In Farsi)
11. Sabouri, M.S & Ommani, A.R. (2010). *Farmers training needs analysis from the perspective of agricultural extension experts on Semnan province*. *Agricultural Research, Journal of Extension and Education*. *Agricultural Research, Extension and Education*, 3 (1), 45-56 .(In Farsi)
12. Suvedi M., Jeong E., Coombs J., (2010), Education Needs of Michigan Farmers, *Journal of extension*, 48 (3), 1-11.
13. Simpson. P. A., Greller, M. M., & Strosch, T. K. (2002), Variations in human capital investment activity by age, *Journal of Vocational Behavior*, 61,(1), 109-138.
14. Tabarraei, M. (2006), Educational Needs of Khorasan Wheat fields of sustainable agriculture, *Journal of Agricultural Industries*. Vol.20.Num1.91-101 .(In Farsi)
15. -Zarafshani, K. Agahi, H. & khaledi, Kh. (2011), The educational requirement of the women of Sanghor, s Ghomam villag (based on Borich and Quadrant model), *Journal of woman in development and policy*. 9, (1), 165-185,(In Farsi)