

نیازمندی‌های آموزشی گردو کاران شهرستان رابر استان کرمان

شاپور ظریفیان^۱، حسین کوهستانی^۲، شمسی بهشتی نهند^۳، الهام شجاع‌الدینی^۴

۱- دانشیار دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز،

۲- دانشیار دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز.

۳- دانشجوی دکتری توسعه کشاورزی، دانشگاه تبریز.

۴- کارشناسی ارشد ترویج کشاورزی پایدار، دانشگاه تبریز.

چکیده

شهرستان رابر در استان کرمان با ۴۵۰۰ هکتار سطح زیر کشت گردو از جمله مهم‌ترین قطب‌های تولید گردو در کشور است. برگزاری کلاس‌های آموزشی ترویجی مبتنی بر نیازهای آموزشی می‌تواند در ارتقای دانش و مهارت گردو کاران و استفاده از روش‌های نوین افزایش تولید و درآمد نقش مؤثری ایفا کند. هدف اصلی تحقیق، تعیین نیازهای آموزشی گردو کاران شهرستان رابر بود. جامعه آماری تحقیق گردو کاران (N=۱۲۰۰) و کارشناسان مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان رابر (N=۱۵) بودند. برای جامعه کارشناسان از زوش سرشماری و برای کشاورزان از روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای با انتساب متناسب استفاده شد و حجم نمونه ۱۲۵ نفر تعیین شد. این تحقیق توصیفی به روش میدانی انجام شد و ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بود. روایی پرسشنامه با نظر استادان دانشگاه تبریز و کارشناسان جهاد کشاورزی شهرستان که در رابطه با گردو کاری فعالیت داشتند، تأیید شد. پایایی پرسشنامه تحقیق با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۷۲ تا ۰/۹۶ برای بخش‌های مختلف پرسشنامه در حد قابل قبول بود. نیازهای آموزشی از دیدگاه کشاورزان و کارشناسان با توجه به مدل‌های نیازسنجی بوریچ و کوادرنات برآورد شد. یافته‌های تحقیق با استفاده از مدل کوادرنات نشان داد که ۱۰ نیاز آموزشی در ربع اول (اهمیت زیاد، مهارت کم) قرار گرفتند، از جمله این نیازهای آموزشی می‌توان به احداث باغ با روش و سامانه مناسب، بهره‌گیری از رقم‌های اصلاح‌شده مناسب گردو، آشنایی با روش‌های پیوند گردو، خرید نهال گردو از محل مناسب و معتبر، مراقبت از گردو در مقابل آفتاب‌سوختگی، آشنایی با راه‌کارهای مناسب فروش محصول، کاشت نهال سالم، شخم زدن مناسب و تأثیر آن در افزایش تولید، رعایت عمق و قطر مناسب چاله کاشت نهال گردو و رعایت فاصله مناسب کاشت نهال گردو اشاره کرد.

نمایه واژگان: آموزش ترویجی، گردو، مدل نیازسنجی بوریچ، مدل کوادرنات، نیازسنجی.

نویسنده مسئول: شاپور ظریفیان

رایانامه: zarifian@tabrizu.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۲۸

تاریخ ارسال: ۱۴۰۱/۰۷/۲۰

مقدمه

آموزش برای جامعه‌های انسانی از ضرورت‌های اولیه است و یکی از مهم‌ترین عامل در زمینه رشد و توسعه جامعه‌ها، توجه به امر آموزش به‌ویژه آموزش‌های کاربردی است. به‌طوری‌که می‌توان آن را سرمنشأ بسیاری از تغییر و دگرگونی‌های اجتماعی و عامل اصلی در توسعه منبع‌های انسانی دانست (حاجی حسین نژاد، ۱۳۸۷). از جمله علت‌هایی که ضرورت تعیین نیازهای آموزشی را توجیه می‌کند، آن است که تا حد امکان اطمینان حاصل شود که هم محتوا و روش‌های آموزشی و هم سطحی که برای تدریس موضوع گزینش شده است مناسب‌ترین باشد (عباسی رستمی و همکاران، ۱۳۹۳). امروزه صاحب‌نظران آموزش را بهترین عامل رشد و توسعه نیروی انسانی می‌دانند (منفرد، ۲۰۱۶) و بهبود توانمندی موردنیاز آنان از طریق اجرای برنامه‌های آموزشی اهمیت شایانی دارد. از سوی دیگر نخستین گام برنامه‌ریزی آموزشی، شناسایی و تعیین نیازهای آموزشی است که از آن به عنوان نیازسنجی یاد می‌شود (موسوی و چیدری، ۲۰۰۷) در جهان امروز، نیاز روزافزون به گسترش تولیدهای کشاورزی و دستیابی به سطح مناسب‌تری از امنیت غذایی بیش‌ازپیش اهمیت یافته است به‌گونه‌ای که تولید محصول‌های کشاورزی و حفظ امنیت غذایی به‌عنوان مهم‌ترین سلاح در صحنه رقابت سیاسی به‌شمار می‌آیند (فاضلی و همکاران، ۲۰۱۶) که خود با توجه به تغییرهای روزافزون علوم کشاورزی و شیوه‌های نوین کاشت، داشت و برداشت و نیز بازار و رقابت، ضرورت شناسایی نیازهای آموزشی و سطح مهارت کشاورزان را آشکارتر می‌سازد (مردان شاهی، ۱۳۹۷). گردو از جمله محصول‌های مهم اقتصادی و باارزش در جهان و بویژه در ایران است. ایران با سطح زیر کشت معادل ۱۰۹۸۱۰ هکتار، رتبه چهارم جهان را داراست و با تولید ۱۵۰۰۰ تن، پس از چین و آمریکا مقام سوم را داراست. استان

کرمان یکی از استان‌های پیشرو و موفق در کشت و تولید گردو است به‌طوری‌که در سال زراعی ۹۱-۱۳۹۰ میزان کشت گردو ۱۸۵۲۴ هکتار بوده که از این میزان ۳۳۷۹ هکتار به نهال غیربارور و ۱۵۱۴۵ هکتار به درختان بارور اختصاص داشته و میزان تولید ۲۶۲۰۰ تن و عملکرد آن به میزان ۱۷۳۰ کیلوگرم در هکتار برآورد شده است که رتبه اول از نظر سطح زیر کشت و رتبه دوم تولید پس از تویسرکان را دارا است (اداره آمار و اطلاعات وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۰). شهرستان رابر در استان کرمان یکی از مهم‌ترین قطب‌های تولید گردو در کشور بشمار می‌آید و محصول گردوی این شهرستان به‌صورت ارگانیک و بدون هرگونه کود دهی و سم‌پاشی تولید و به بازار عرضه می‌شود و طعم گردوی رابر به‌خوبی از محصول گردوی منطقه‌های دیگر قابل تشخیص است. در شهرستان رابر از حدود ۴۵۰۰ هکتار سطح زیر کشت گردو سالانه از هر هکتار بیش از یک و نیم تن و در مجموع حدود ۵ هزار تن محصول برداشت و وارد بازار می‌شود که در صورت سرمایه‌گذاری و توجه بیشتر به کشاورزان و حمایت‌های بخش کشاورزی می‌توان به آن به‌عنوان یک تکیه‌گاه اقتصادی کم‌نظیر نگریست. کشاورزی و باغداری فعالیت اصلی جمعیت روستایی این منطقه است و کاهش اشتغال و درآمد در این بخش، سبب رکود اقتصادی در ناحیه‌های روستایی و در نتیجه حرکت جمعیت روستا به سمت شهر شده است. به این لحاظ بازاریابی محصول‌های کشاورزی در افزایش درآمد روستاییان و ارتقای سطح کیفی و کمی زندگی آنان بسیار مؤثر است. از سوی دیگر به دلیل کم‌توجهی به بازاریابی محصول گردوی کرمان متأسفانه اغلب محصول به‌وسیله دلالان خریداری می‌شود و پس از انتقال به سایر شهرها و به‌ویژه قطب نخست تولید گردوی کشور با برند تویسرکان به فروش می‌رسد و در واقع سود محصول پس از بسته‌بندی در شهرهای دیگر به جیب دیگران می‌رود. لذا با توجه

به پایین بودن عملکرد باغ‌های گردو و آسیب و زیان آفات و بیماری‌ها و مساله‌های بازاریابی محصول توسط گردو کاران شهرستان رابر، برگزاری کلاس‌های آموزشی ترویجی می‌تواند در ارتقا دانش و مهارت حرفه‌ای گردو کاران نقش مؤثر و سودمندی ایفا کند. در این راستا برگزاری کلاس‌های آموزشی کارآمد نیازمند نیازسنجی آموزشی است تا اولویت نیازهای آموزشی گردو کاران در مرحله‌های مختلف تولید محصول و بازاریابی آن شناسایی شود؛ بنابراین پرسش اصلی تحقیق این است که نیازهای آموزشی گردو کاران شهرستان رابر در مرحله‌های مختلف تولید محصول و بازاریابی آن کدامند؟

با توجه به ضرورت و اهمیت آموزش در کشور ایران و به‌رغم افزایش سرمایه‌گذاری و توجه روزافزون به این حوزه وجود پرسش‌هایی مانند: چرا پیامد و شواهد آموزش به‌خوبی مشهود نیست؟ چرا برنامه‌های آموزشی به توسعه و کارآمدی کشاورزان به گونه موثر کمک نمی‌کنند؟ چرا کارآموزان در فرآیند آموزش احساس کم آموزشی و یا زیاده‌آموزی می‌کنند؟ و چرا به‌رغم افزایش میزان سرمایه‌گذاری‌ها در حوزه آموزش کشاورزان، تولید کشاورزان افزایش نمی‌یابد؟ باعث شده نوعی تردید و دودلی در میان تصمیم‌گیران سازمان‌ها، در زمینه اثربخشی برنامه‌های آموزشی و نیز تمایل آن‌ها برای افزایش سرمایه‌گذاری‌های آموزشی ایجاد شود. به‌طوری‌که به نظر می‌رسد؛ یکی از عامل‌های اصلی ناکارآمدی این آموزش‌ها نبود زمینه‌های اتخاذ رویکرد نظام‌مند و بی‌توجهی نسبت به هر یک از گام‌های فرآیند آموزشی (نیازسنجی، برنامه‌ریزی، اجرا، ارزشیابی) است. در این رابطه روشن است؛ که نیازسنجی آموزشی به دلیل نقش زیربنایی و ساختاری خود نسبت به دیگر اجزای فرآیند آموزش کارکنان دارای اهمیت و حساسیت بالایی است که اگر به‌درستی انجام شود؛ مبنای عینی‌تری برای برنامه‌ریزی فراهم خواهد آورد. نیازسنجی را می‌توان

در عمل یک ابزار گردآوری اطلاعات دانست که چنانچه به‌درستی به‌کار گرفته شود، سازمان را از یک موضوع انفعالی و ابهام‌آمیز در فعالیت‌های آموزشی خارج و در یک موضوع شفاف و فراکنشی قرار می‌دهد (خراسانی و عبدی، ۱۳۸۹). نیاز آموزشی به نیازهایی اطلاق می‌شود که از طریق آموزش قابل‌رفع است. این‌گونه نیازها تنها در حوزه‌های دانشی، مهارتی و نگرشی مطرح می‌شوند. رفع نیازهای آموزشی در این حوزه‌ها به ترتیبی که عنوان شده است به‌طور صعودی دشوارتر و پیچیده‌تر می‌شود. نیازسنجی ابزاری برای برنامه‌ریزی محتوای آموزش است که از طریق آن مدیران و طراحان برنامه‌های آموزش می‌توانند در مورد جنبه‌های مختلف یک برنامه، از جمله طراحی دوره آموزشی، بهبود شیوه‌های ارائه مفاهیم‌ها و حتی تعیین محتوای موضوع‌ها و زمینه‌های یک دوره تصمیم‌گیری کنند. از نظر بارتون (۱۹۸۵) نیازسنجی آموزشی، فرآیند تعیین شکاف بین وضعیت مطلوب و وضعیت موجود به‌منظور مشخص کردن نیازها و اولویت‌بندی آن‌ها برای تعیین محتوای برنامه آموزشی است. برادشا (۱۹۷۲) اظهار می‌دارد نیازسنجی آموزشی فرآیندی است که طی آن هدف‌های آموزشی طراحی شده و با توجه به وضع موجود، نیازهای آموزشی مشخص و اولویت‌بندی می‌شود. نخستین هدف نیازسنجی، دستیابی اطمینان از نیاز به آموزش و تعیین محتوای برنامه آموزشی است (ترک‌زاده و عباس زادگان، ۱۳۸۸). نیازسنجی و توجه به آن به‌عنوان یکی از اصول بنیادین در همه نظام‌های آموزشی به‌ویژه ترویج و آموزش کشاورزی که شالوده اصلی آن مبتنی بر دگرگونی برنامه‌ریزی‌شده برای تغییر رفتار مطلوب فراگیران از طریق برنامه‌های آموزشی خواهد بود (سوانسون و همکاران، ۱۹۹۷). با توجه به اهمیت و حساسیت فرآیند نیازسنجی، می‌توان ادعا کرد که مهم‌ترین بازدارنده اثربخشی برنامه‌های آموزشی سازگار نبودن آن‌ها با نیازهای مخاطبان و

- الگوی تجزیه و تحلیل شغل (DACUM):

برای نخستین بار توسط رابرت ورتون در سال ۱۹۹۴ برای تجزیه و تحلیل شغل‌ها و تهیه شناسنامه آموزشی به کار گرفته شد. امروزه شرکت‌های هوندا، بویینگ، جان دیر، موتورولا و ... از این روش را به‌منظور تجزیه و تحلیل شغل‌های خود استفاده می‌کنند. در این روش شغل به صورت نظام‌مند به کوچک‌ترین اجزای تشکیل‌دهنده‌اش تجزیه شده، پس از آن مجموعه صلاحیت‌های مرتبط با شغل به دست می‌آید. این صلاحیت‌ها سنگ بنای طراحی دوره‌های آموزشی مبتنی بر کارکرد بوده و تضمین می‌کند که اجرای این دوره‌ها مستقیم بر کارکرد فرد تأثیر خواهند گذاشت (ظریفیان و سلمان، ۱۳۹۱).

- الگوی بوریچ، فرض این مدل این است که افراد مخاطب نیازسنجی بهتر می‌توانند در مورد کارکرد خود داوری کنند. این مدل بر پایه اختلاف نمره بین میزان اهمیت موضوع آموزشی و مهارت فرد در آن زمینه بنا نهاده شده است. مدل نیازسنجی بوریچ بر روش‌های رایج نیازسنجی برتری دارد زیرا در این مدل مخاطبان، افزون بر تعیین اهمیت موضوع‌های آموزشی، میزان مهارت خود را نیز مشخص کرده و بدین ترتیب فاصله بین آنچه قادر هستند انجام دهند و آنچه باید قادر باشند را می‌توان برآورد کرد (بوریچ، ۱۹۸۰). در ادامه، پیشینه تحقیقات داخلی و خارجی در رابطه با موضوع تحقیق ارائه می‌شود:

شریفی و همکاران (۱۳۹۲) طی تحقیقی به بررسی نیازهای آموزشی زنان روستایی شهرستان نجف‌آباد با استفاده از مدل بوریچ و تحلیل کودرانت پرداختند. یافته‌های حاصل از مدل بوریچ نشان داد که از دیدگاه زنان روستایی در زمینه نیاز آموزشی رایانه، پرورش قارچ، شیرینی‌پزی، آرایشگری و پرورش زنبور عسل رتبه‌های آموزشی بالاتری دارند. نتایج تحلیل کودرانت نشان داد چندی از نیازهای

شرکت‌کنندگان است (سلوکی و چیدری، ۱۳۹۰). برای سازمان‌دهی و اجرای طرح‌های نیازسنجی، طی سده گذشته، الگوهای پرشماری باهدف‌های خاص معرفی شده است که به چندی از آن‌ها اشاره می‌شود:

الگوی کافمن و هرمن: این مدل در سال ۱۹۹۲ ارائه شد و نیازسنجی آموزشی در زمینه برنامه‌ریزی راهبردی مدنظر قرار گرفته و هدف‌های نیازسنجی شامل موارد زیر است:

- تشخیص نیازها برای انتخاب اقدام‌های درست
- در زمینه برنامه‌ریزی آموزشی باهدف افزایش میزان کارایی و اثربخشی.

- فرانکنشی عمل کردن در مقابل تغییر و دگرگونی‌ها.
- رفع تعارض‌ها و دستیابی به یک زمینه مشترک و خواسته‌های مشترک برای تعیین نتایج موردنظر.

- الگوی کلاین: در این مدل، نیازسنجی را در یک چارچوب قیاسی مدنظر قرار می‌دهد و بر مشارکت همگانی و رویکردهای اجرایی و کاربردی نتایج حاصل از نیازسنجی تأکید می‌ورزد.

الگوی تحلیل تهدیدها، فرصت‌ها، ضعف‌ها

و قوت‌ها (SWOT): هدف این الگو شناسایی نیازهای آموزشی سازمانی از طریق تحلیل تهدیدها، فرصت‌ها، ضعف‌ها و قوت‌های موجود در هر یک از حوزه‌های فعالیت سازمان در یک زمینه راهبردی است. این الگوی تحلیل را می‌توان برای تعیین نیازهای آموزشی سازمان یا واحدهای سازمانی به کار برد.

- الگوی روملر: در این الگو فرآیند نیازسنجی آموزشی

دارای نگرش گسترده‌ای نسبت به کل سازمان است. به‌زعم روملر، نیازسنجی باید بر فرد کارکنان متمرکز باشد و در عین حال باید مسئله‌ها و پیچیدگی‌های موجود در کارکرد سازمانی را نیز هدف قرار دهد. بنابراین نیازسنجی مستلزم تجزیه و تحلیل و بررسی در زمینه‌هایی چون سازمان، شغل و شخص است و برنامه‌های آموزشی بر مبنای نتایج حاصل تدوین می‌شود (زرافشانی و همکاران، ۱۳۹۰).

آموزشی از دیدگاه زنان روستایی و کارشناسان با یکدیگر سازگاری داشتند. رستمی و علی‌آبادی (۱۳۹۳) برای ارزیابی نیازهای آموزشی مهندسان ناظر کشت و تولید برنج از مدل نیازسنجی بوریچ استفاده کردند که در این مدل نیازهای آموزشی با توجه به میانگین وزنی نمره تفاوت (MSD) رتبه‌بندی شدند. نتایج توصیفی بیانگر، نیازهای آموزشی مهندسان ناظر کشت و تولید برنج را به ترتیب اولویت نوع و میزان کاربرد کودهای شیمیایی، دامی و سم‌های گیاهی، مبارزه با آفات و بیماری‌های برنج و شناسایی علف‌هرز و مبارزه با آن‌ها بود. بررسی محمدزاده و همکاران (۱۳۹۴) نشان داد که اطلاعات و به‌کارگیری فناوری‌های مرتبط با سامانه اطلاعات جغرافیایی، آگاهی و به‌کارگیری فناوری‌های مرتبط با نقشه‌های عملکرد محصول و آگاهی و به‌کارگیری فناوری‌های مرتبط با نقشه‌های خاک‌شناسی کشتزار به ترتیب به‌عنوان مهم‌ترین موضوع‌های اولویت‌دار برای آموزش کارشناسان برای اجرای کشاورزی دقیق بود. یافته‌های مردان شاهی (۱۳۹۷) در بررسی نیازهای آموزشی باغداران مرکبات در جهت توسعه کسب‌وکار (مطالعه موردی: شهرستان ساری)، نشان داد که موضوع‌هایی مانند آشنایی با اصول انتخاب رقم مرکبات، روش‌های تأمین مالی، قابلیت‌های کسب‌وکار و مقررات بیمه‌ای، در بالاترین اولویت قرار گرفتند. نتایج بررسی‌های زارعی و همکاران (۱۳۹۸) با استفاده از مدل‌های ارزیابی بوریچ و کوادرنانت نشان داد که کارشناسان دارای شناخت درستی از نیازهای آموزشی تجارت الکترونیک مرکبات کاران بوده و مرکبات کاران نیز دارای شناخت درستی از نیازهای آموزش الکترونیک خود بودند. در این راستا نتایج بیانگر آن است که مهارت کار با کامپیوتر و اینترنت، آشنایی با روش‌های تجارت الکترونیک محصول‌های کشاورزی، آشنایی با قوانین حقوقی تجارت الکترونیک، سواد پایه زبان انگلیسی، آشنایی با روش‌های پرداخت الکترونیک ایمن، توانایی ایجاد و مدیریت وبلاگ

برای واحد تولیدی و مهارت در عقد دقیق و درست قراردادهای تجاری، هفت نیاز آموزشی قطعی تجارت الکترونیک مرکبات کاران را تشکیل می‌دهند. گلی و همکاران (۲۰۱۳)، در بررسی‌های خود با عنوان بررسی نیازهای زنان برنج‌کار، با استفاده از مدل بوریچ به این نتیجه رسیدند، شناخت عامل‌های مؤثر بر شیوع بیماری، شناخت نشانه‌های بیماری، شناخت چگونگی مبارزه با بیماری‌ها رتبه اول تا سوم را کسب کردند. الهامی و همکاران (۲۰۱۴) به بررسی نیازهای آموزشی مروجین مصری در آموزش کشت ارگانیک با استفاده از مدل بوریچ پرداختند. بر مبنای مدل نیازسنجی بوریچ ۱۶ صلاحیت موردنیاز کارشناسان ارزیابی شد که دو صلاحیت «مقدار حجم مناسب برای استفاده از کودهای زیستی یا بیولوژیک» و «مرحله‌های استفاده از کود زیستی» دارای اولویت بالا بودند. وزارت کشاورزی می‌تواند از این یافته‌ها به‌عنوان مبنای برنامه‌های آموزشی برای پیام کوتاه استفاده کند. این پژوهش از این جهت اهمیت دارد که به دلیل کاهش عملکرد گردو کاران شهرستان رابر و ضرورت آموزش آنان در مرحله‌های مختلف تولید و بازاریابی و برگزاری یک چند دوره‌های آموزشی در این زمینه، می‌توان با انجام یک فرآیند نیازسنجی دقیق آموزشی، برای موفقیت این دوره‌های آموزشی گامی برداشت. بر این مبنای هدف کلی پژوهش، تعیین نیازهای آموزشی گردو کاران شهرستان رابر استان کرمان بود.

روش‌شناسی

پژوهش از نوع توصیفی است، زیرا از یک سو به توصیف متغیرها می‌پردازد و از سوی دیگر میزان و نوع رابطه بین متغیرها را تعیین می‌کند. این تحقیق به لحاظ هدف کاربردی است زیرا نتایج این تحقیق می‌تواند توسط کارشناسان ترویج برای برنامه‌ریزی کلاس‌های آموزشی ترویج و تعیین محتوای برنامه‌ها استفاده شود.

موضوع آموزشی، با نظر کارشناسان متخصص موضوعی منطقه و دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز طراحی شد. در این تحقیق روایی شکلی پرسش‌های ابزار تحقیق با استفاده از نظرهای متخصصان ترویج و آموزش کشاورزی در دانشگاه تبریز و همچنین کارشناسان جهاد کشاورزی شهرستان رابر مورد بررسی، بازبینی و اصلاح قرار گرفت. پرسشنامه کارشناسان و کشاورزان شامل پرسش‌های باز و بسته ویژگی‌های فردی به ترتیب ۱۱ و ۲۷ پرسش و ۲۸ پرسش مربوط به نیازهای آموزشی در قالب طیف لیکرت بود. برای تعیین میزان پایایی پرسش‌های نیازسنجی، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ محاسبه شد که گویای از قابلیت اعتماد یا پایایی بالای پرسش‌های در سنجش نیاز آموزشی بود.

تجزیه و تحلیل اطلاعات در دو بخش آمار توصیفی و تحلیلی پس از گردآوری پرسشنامه‌های تحقیق و کدگذاری با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شد. در بخش آمار توصیفی برای شناسایی نیازهای آموزشی گردو کاران شهرستان رابر از جدول‌های فراوانی، درصد، انحراف معیار، واریانس، ضریب تغییرها و برای اولویت‌بندی نیازهای آموزشی گردو کاران و کارشناسان از مدل بوریچ (فرمول بوریچ) استفاده شد و سپس با استفاده از مدل تحلیل کوادرنانت نیازهای آموزشی مشترک کشاورزان و کارشناسان مشخص شد. در مرحله اول به منظور تعیین نیازهای آموزشی کشاورزان از دید آنان، از مدل بوریچ استفاده شد. کشاورزان در مورد هر یک از پرسش‌های پرسشنامه، با استفاده از طیف لیکرت مشخص کردند که هر یک از موضوع‌های آموزشی مورد سنجش تا چه حد برای آنان اهمیت دارد. عدد ۱ نشانه‌ی عدم اهمیت و عدد ۵ نشانه‌ی اهمیت بسیار زیاد موضوع آموزشی بود. سپس میزان مهارت خود را در مورد هر یک از موضوعات آموزشی با استفاده از طیف لیکرت مشخص نمودند، عدد ۱ نشانه‌ی نبود مهارت و عدد ۵ نشانه‌ی مهارت خیلی زیاد است. بدین ترتیب برای هر موضوع آموزشی ۲

از نظر امکان میزان کنترل متغیرها، از نوع تحقیقات غیرآزمایشی است که به روش میدانی انجام شده است. داده‌ها نیز به وسیله پرسشنامه گردآوری شده است. جامعه آماری تحقیق شامل دو گروه: ۱۵ کارشناس گردوکاری در مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان رابر و ۱۲۰۰ گردو کار شهرستان رابر، در سطح ۵ دهستان و ۱۱۷ روستای تابعه بودند. گروه کارشناسان به علت محدودیت شمارشان، سرشماری شدند. حجم نمونه گردو کاران با استفاده از فرمول کوکران ۹۰ نفر محاسبه شد که برای کاهش خطا و همچنین افزایش دقت و نتیجه‌گیری مطلوب حجم نمونه به ۱۲۵ نفر افزایش داده شد. با توجه به شمار جامعه آماری گردو کاران و پراکنش آنان در روستاهای منطقه‌ی مورد نظر و محدودیت زمانی و مالی تحقیق برای گردآوری اطلاعات از روش نمونه‌گیری مرحله‌ای با انتساب متناسب استفاده شد. در مرحله اول از بین ۶ دهستان، ۳ دهستان (هنزا، جواران، سیه بنوئیه) که بیشترین سطح زیر کشت گردو را داشتند، انتخاب شدند. از هر دهستان، ۳ روستا که بیشترین شمار گردو کار را دارا بودند، نمونه‌ها انتخاب شدند، سپس در روستاهای انتخاب شده به تناسب جمعیت گردو کاران، نمونه انتخاب و نسبت به مصاحبه و تکمیل پرسشنامه تحقیق اقدام شد.

برای گردآوری داده‌های بخش نظری و ادبیات موضوع از روش اسنادی و کتابخانه‌ای و برای گردآوری داده‌های میدانی و نظرسنجی کارشناسان و کشاورزان از دو پرسشنامه محقق ساخته بر مبنای مدل نیازسنجی بوریچ استفاده شد. پرسشنامه گردو کاران که به صورت حضوری و مصاحبه توسط محقق در روستاهای نمونه تکمیل شد و پرسشنامه مربوط به کارشناسان بین آنان توزیع و سپس گردآوری شد. در هر دو پرسشنامه، برای شناسایی نیازهای آموزشی، ۲۸ پرسش بسته پاسخ، در قالب طیف پنج گزینه‌ای لیکرت در دو بعد میزان اهمیت موضوعی آموزشی و میزان مهارت گردو کار در رابطه با آن

کشاورزان و کارشناسان در زمینه‌ی نیازهای آموزشی است. بدین منظور پرسشنامه را در اختیار کارشناسان جهاد کشاورزی قرار داده و آنان با استفاده از طیف لیکرت، میزان اهمیت هریک از ۲۸ موضوع آموزشی را برای کشاورزان و همچنین میزان مهارت آنان را مشخص شد. سپس تفاوت نمره‌ی اهمیت و مهارت (I-C) را برای هریک از ۲۸ موضوع آموزشی از دید کارشناسان محاسبه شد. در مدل کوادرنانت، یک ماتریس ۲*۲ استفاده می‌شود که یک بُعد آن، تفاوت نمره اهمیت و مهارت هر یک از ۲۸ موضوع آموزشی از دید کشاورزان و بُعد دیگر آن، تفاوت نمره اهمیت و مهارت هریک از ۲۸ موضوع آموزشی از دید کارشناسان را نشان می‌دهد. آنگاه شناسه‌های هر نقطه یا به عبارتی موقعیت هر یک از موضوع‌های آموزشی بر روی محور مختصات شکل ۱، مشخص می‌شود. نتایج این مدل را می‌توان در قالب نمودار پراکنش نشان داد که با استفاده از میانگین دو متغیر (x و y) به ۴ ربع تقسیم می‌شود. بدین ترتیب، موضوع‌هایی که در خانه یک قرار می‌گیرند، دارای اولویت آموزشی هستند. موضوع‌هایی که در خانه ۲ و ۳ قرار می‌گیرند، جزو نیازهای آموزشی هستند اما دارای اولویت بالایی نبوده، ولی نیاز به تقویت دارند. موضوع‌هایی که در خانه ۴ قرار می‌گیرند، نیازی به آموزش ندارند (ویت کین، ۱۹۸۴).

امتیاز محاسبه شد که یکی گویای میزان اهمیت موضوع آموزشی و دیگری میزان مهارت گردو کار بود. با استفاده از فرمول بوریچ، اولویت هر ۲۸ موضوع آموزشی از دید کشاورزان مشخص و مرتب شد. فرمول مدل بوریچ در رابطه ۱ نشان داده شده است.

رابطه ۱- فرمول مدل بوریچ

$$MWDS = WDS$$

$$MWDS = \text{نمره اولویت نیاز آموزشی}$$

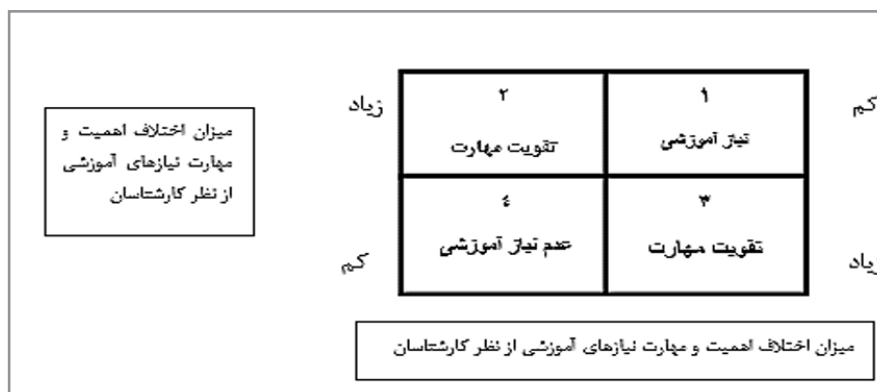
$$WDS = (C-I) * mI$$

$$I = \text{اهمیت هریک از ۲۸ موضوع آموزشی}$$

$$C = \text{مهارت کشاورزان در رابطه با هریک از ۲۸ موضوع آموزشی}$$

$$mI = \text{میانگین هریک از ۲۸ موضوع آموزشی}$$

در این مدل، موضوع‌های آموزشی که نمره اولویت آن‌ها بالای ۴ باشد بیشترین نیاز به آموزش را دارا می‌باشند. موضوع‌هایی که نمره اولویت آن‌ها ۲ و ۳ باشد جز نیازهای آموزشی با اولویت نبوده، اما نیاز به تقویت دارند و موضوع‌هایی که نمره اولویت آن‌ها زیر ۲ باشد نیاز به آموزش ندارند. در مرحله‌ی دوم تحقیق، به منظور هماهنگی نیازهای آموزشی کشاورزان با نظرسنجی کارشناسان جهاد از مدل تجزیه و تحلیل کوادرنانت استفاده شد. این مدل، جهت مشخص کردن نقطه‌های اشتراک



شکل ۱. نمودار دویعدی تحلیل کوادرنانت

یافته‌ها

به گردو کاری شرکت کرده‌اند که این امر یا ناشی از شمار کم کلاس‌های ترویجی برگزار شده است. در زمینه ملاقات با مهندس ناظر کشاورزی منطقه بیشترین فراوانی ۱۱۷ نفر (۹۳/۶ درصد) مربوط به افرادی بود که در طول یک ماه کمتر از ۳ بار با مهندس ناظر ملاقات داشتند. به طور میانگین هر گردو کار دست کم یک‌بار در طول ماه با مهندس ناظر ملاقات داشته است. در عین حال در رابطه با مراجعه به مرکز خدمات ترویجی بیشترین فراوانی کمتر از ۳ (۹۲/۸ درصد) بود. میانگین مراجعه به مرکز خدمات ترویجی در طول یک ماه حداقل یک‌بار بود. با توجه به نقش مهم رادیو در اطلاع‌رسانی به منطقه‌های روستایی و آسانگری استفاده از آن، اطلاعات به دست‌آمده نشان داد، حدود ۹۲ درصد گردو کاران در طول روز کمتر از ۳ ساعت از برنامه‌های رادیو استفاده می‌کنند. میانگین استفاده از رادیو در بین مخاطبان حدود ۱/۵ ساعت بود. در رابطه با میزان استفاده از دیگر منابع ارتباطی با توجه به اطلاعات مندرج در جدول ۱ و بر مبنای محاسبه ضریب تغییرات و اولویت‌بندی انجام‌شده، برنامه‌های کشاورزی تلویزیون، گردو کاران نمونه منطقه و رهبران محلی مهم‌ترین منابع ارتباطی گردو کاران مورد بررسی بوده و منبع‌هایی چون موبایل، اینترنت و کلاس‌های ترویجی کمتر از سوی کشاورزان برای کسب اطلاعات مورد توجه قرار می‌گیرند.

نتایج آمار توصیفی گردو کاران نشان داد: میانگین سنی افراد مورد بررسی ۵۳/۷۲ سال بود. حدود ۴۵ درصد گردو کاران بیش از ۵۵ سال سن داشتند که حاکی از پیری جمعیت مورد بررسی و پیشینه بالای گردو کاری آنان بود. میانگین پیشینه کار کشاورزی در بین گردو کاران ۲۷/۵۸ سال بود که گویای تجربه بالای آنان در گردو کاری است. میانگین سطح زیر کشت باغ‌های گردو در میان پاسخگویان حدود ۲ هکتار بود. بررسی میزان تحصیلات پاسخگویان گویای آن است که در بین افراد مورد بررسی، بیشترین فراوانی (۳۵/۵ درصد) در سطح بی‌سواد و کم‌ترین فراوانی (۱۱/۳ درصد) مربوط به افرادی بود که مدرک دیپلم و بالاتر داشتند. میانگین درآمد سالانه پاسخگویان ۲۸/۵ میلیون ریال بود. میانگین تولید گردو در حد یک تن بود. توزیع فراوانی دیدگاه‌های کشاورزان در مورد ضرورت آموزش درزمینه‌ی مرحله‌های کاشت، داشت، برداشت، و بازاریابی گردو نشان داد. بیشتر کشاورزان (۶۲/۴ درصد)، نیاز به آموزش درزمینه‌ی گردو کاری را در حد «زیاد و خیلی زیاد» عنوان کردند که گویای آگاهی گردو کاران از نیاز به آموزش برای ارتقا سطح دانش و مهارت درزمینه‌ی گردو کاری است. همچنین اطلاعات به دست آمده نشان داد که حدود ۸۵ درصد پاسخگویان حداکثر در یک کلاس ترویجی مربوط

جدول ۱- اولویت‌بندی استفاده از منبع‌های اطلاعاتی و ارتباطی توسط گردو کاران

رتبه	منبع ارتباطی	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
۱	برنامه‌های کشاورزی تلویزیون	۱/۹۱	۰/۸۹	۰/۴۷۰
۲	گردو کاران نمونه منطقه	۲/۲۳	۱/۰۶	۰/۴۷۶
۳	رهبران محلی	۲/۲۰	۱/۰۵۴	۰/۴۸
۴	مشورت با فرزندان باسواد	۲/۲۲	۱/۱۱۳	۰/۵۰۱
۵	نشریه و مجلات ترویجی	۱/۶۸	۰/۸۴۶	۰/۵۰۳
۶	دوستان و همسایگان	۲/۰۷	۱/۰۴۸	۰/۵۰۶

ادامه جدول ۱- اولویت‌بندی استفاده از منابع‌های اطلاعاتی و ارتباطی توسط گردو کاران

رتبه	ضریب تغییرها	انحراف معیار	میانگین	منبع ارتباطی
۷	۰/۵۰۹	۱/۰۵۹	۲/۰۸	برنامه رادیویی کشاورزی
۸	۰/۵۱۲	۱/۰۱۹	۱/۹۹	مروجان
۹	۰/۵۱۹	۰/۹۸۷	۱/۹۶	کلاس‌های ترویجی
۱۰	۰/۵۷	۱/۲۴۰	۱/۹۷	اطلاع‌رسانی از طریق موبایل
۱۱	۰/۶۲	۱/۰۴۴	۱/۸۰	اینترنت

با توجه به مدل بوریچ، موضوع‌ها و زمینه‌های آموزشی که نمره اولویت آن‌ها از ۲ کمتر باشد، نیاز به آموزش ندارند. با توجه به جدول ۲، نیازهای آموزشی با اولویت بالا به شمار آمده که نیاز به طراحی و اجرای برنامه آموزشی مناسبی دارند.

موضوعات آموزشی که نمره اولویت آن‌ها بین ۲ تا ۳ است نیاز آموزشی با اولویت نبوده ولی نیاز به تقویت را داشته و نیاز به آموزش دارند:

جدول ۲ - اولویت‌بندی نیازهای آموزشی گردو کاری از دیدگاه کشاورزان شهرستان رابر

اولویت	نمره اولویت	میانگین اهمیت	موضوع آموزشی
۱	۴/۷۳	۳/۶۳	آشنایی با تأثیر سامانه آبیاری مناسب در افزایش تولید
۲	۴/۱۷	۳/۵۵	آشنایی با آفت‌ها و بیمارهای درختان گردو
۳	۳/۹۷	۳/۴۰	آشنایی با قیمت‌های گردو در بازارهای داخلی و خارجی
۴	۳/۸۰	۳/۵۲	چگونگی تأثیر سامانه آبیاری مناسب در کاهش آفت‌ها و بیماری‌ها
۵	۳/۷۸	۳/۲۴	آشنایی با بازارهای مناسب فروش
۶	۳/۷۱	۳/۵۷	هرس بهنگام و مناسب درختان
۷	۳/۵۷	۳/۲۰	آشنایی از قیمت واقعی گردو در منطقه
۸	۳/۴۲	۳/۵۰	برداشت بهنگام محصول برای جلوگیری از ضایعات محصول
۹	۲/۹۸	۳/۳۰	بسته‌بندی و انبار کردن مناسب گردو
۱۰	۲/۹۱	۳/۳۷	شخم زدن مناسب و تأثیر آن در افزایش تولید
۱۱	۲/۸۶	۳/۲۵	درجه‌بندی و بسته‌بندی محصول در منطقه
۱۲	۲/۷۰	۳/۲۵	اطلاع از تسهیلات دولتی
۱۳	۲/۶۳	۳/۰۱	آشنایی با قانون‌های صادرات گردو
۱۴	۲/۶۲	۳/۱۵	آشنایی با سفید کردن تنه درختان گردو
۱۵	۲/۹۳	۳/۳۶	استفاده بهینه از کودهای شیمیایی و دامی
۱۶	۲/۲۷	۳/۱۲	آشنایی با راه‌کارهای مناسب فروش محصول
۱۷	۲/۱۶	۳/۱۰	برداشت محصول با ابزار مناسب
۱۸	۲/۰۴	۳/۲۰	مراقبت از گردو در مقابل آفتاب‌سوختگی

ادامه جدول ۲ - اولویت‌بندی نیازهای آموزشی گردو کاری از دیدگاه کشاورزان شهرستان رابر

اولویت	نمره اولویت	میانگین اهمیت	موضوع آموزشی
۱۹	۲/۰۳	۳/۱۴	احداث باغ با روش و سامانه مناسب
۲۰	۱/۸۲	۲/۹۶	آشنایی با سودمندی عضویت در تشکل‌ها و تعاونی‌های گردو کاران
۲۱	۱/۶۹	۳/۲۱	استفاده مناسب از برگ و پوست گردو
۲۲	۱/۶۷	۳/۰۲	آشنایی با روش‌های پیوند گردو
۲۳	۱/۵۱	۳/۲۶	رعایت فاصله مناسب کاشت نهال گردو
۲۴	۱/۳۷	۳/۳۰	میزان‌های مناسب مصرف کود
۲۵	۱/۳۴	۲/۹۹	بهره‌گیری از رقم‌های اصلاح‌شده مناسب گردو
۲۶	۱/۱۳	۲/۸۴	کاشت نهال سالم
۲۷	۱/۰۱	۳/۲۴	رعایت عمق و قطر مناسب چاله کاشت نهال گردو
۲۸	۰/۸۷	۲/۹۴	خرید نهال گردو از محل مناسب و معتبر

بالا از نظر کارشناسان بودند. اطلاع از تسهیلات دولتی، برداشت بهنگام مجصول برای کاهش ضایعات محصول، آشنایی با سودمندی عضویت در تشکل‌ها و تعاونی‌های گردو کاران و استفاده بهینه از کودهای شیمیایی و دامی از نظر کارشناسان در اولویت‌های پایین نیازهای آموزشی قرار گرفتند.

جدول ۳، اولویت‌بندی نیازهای آموزشی کشاورزان در زمینه گردو کاری از دیدگاه کارشناسان کشاورزی شهرستان رابر را نشان می‌دهد. با توجه به جدول آشنایی با احداث سامانه مناسب باغ، هرس بهنگام و مناسب درختان، آشنایی با روش‌های پیوند گردو، آشنایی با رقم‌های اصلاح‌شده و آشنایی با سودمندی‌های سفید کردن تنه درخت گردو، پنج نیاز آموزشی با اولویت

جدول ۳- اولویت‌بندی نیازهای آموزشی گردو کاری از دیدگاه کارشناسان کشاورزی شهرستان رابر

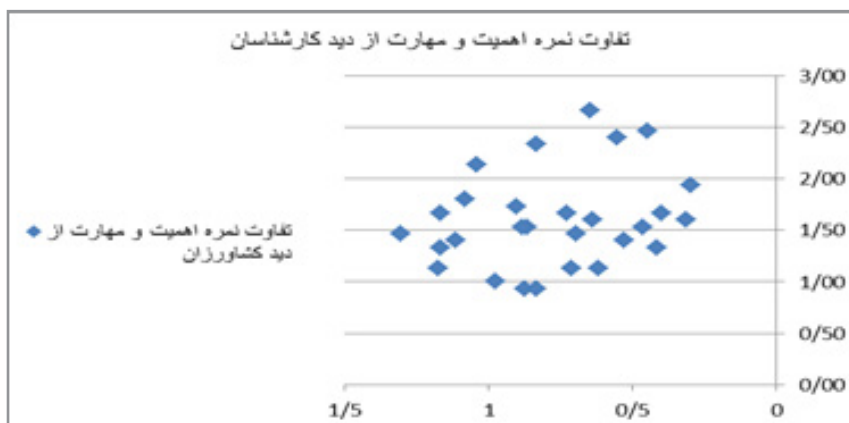
رتبه	نمره اولویت	میانگین اهمیت	موضوع آموزشی
۱	۱۲/۰۹	۴/۵۳	احداث باغ با روش و سامانه مناسب
۲	۱۱/۶۷	۴/۶۰	هرس بهنگام و مناسب درختان
۳	۱۱/۰۴	۴/۶۰	آشنایی با روش‌های پیوند گردو
۴	۹/۸۱	۴/۷۳	بهره‌گیری از رقم‌های اصلاح‌شده مناسب گردو
۵	۹/۸۰	۴/۲۰	آشنایی با سفید کردن تنه درختان گردو
۶	۹/۰۲	۴/۶۶	خرید نهال گردو از محل مناسب و معتبر
۷	۸/۰۴	۴/۴۶	چگونگی تاثیر سامانه آبیاری مناسب در کاهش آفت‌ها و بیماری‌ها
۸	۷/۶۷	۴/۶	کاشت نهال سالم
۹	۷/۱۵	۴/۴۶	رعایت عمق و قطر مناسب چاله کاشت نهال گردو
۱۰	۶/۹۵	۴/۵۳	رعایت فاصله مناسب کاشت نهال گردو
۱۱	۶/۹۳	۴	بسته‌بندی و انبار کردن مناسب گردو

رتبه	نمره اولویت	میانگین اهمیت	موضوع آموزشی
۱۲	۶/۷۸	۴/۰۶	آشنایی باقیمت‌های گردو در بازارهای داخلی و خارجی
۱۳	۶/۵۶	۳/۹۳	آشنایی با راه کارهای مناسب فروش محصول
۱۴	۶/۵۱	۴/۰۶	مراقبت از گردو در مقابل آفتاب‌سوختگی
۱۵	۶/۴۵	۴/۴۰	آشنایی با تأثیر سامانه آبیاری مناسب در افزایش تولید
۱۶	۶/۳۵	۴/۲	شخم زدن مناسب و تأثیر آن در افزایش تولید
۱۷	۶/۰۳	۳/۹۳	درجه‌بندی و بسته‌بندی محصول در منطقه
۱۸	۵/۷۷	۳/۹۳	برداشت محصول با ابزار مناسب
۱۹	۵/۴۲	۳/۸۶	آشنایی از قیمت واقعی گردو در منطقه
۲۰	۵/۴۱	۳/۵۳	آشنایی با قانون های صادرات گردو
۲۱	۵/۳۳	۴	آشنایی با بازارهای مناسب فروش
۲۲	۵/۳۳	۴	میزان‌های مناسب مصرف کود
۲۳	۴/۹۹	۴/۴۰	آشنایی با آفت‌ها و بیمار های درختان گردو
۲۴	۴/۹۵	۳/۵۳	استفاده مناسب از برگ و پوست گردو
۲۵	۴/۳۸	۳/۸۶	استفاده بهینه از کودهای شیمیایی و دامی
۲۶	۴/۲۳	۳/۷۳	آشنایی با سودمندی عضویت در تشکل‌ها و تعاونی‌های گردو کاران
۲۷	۴/۱۳	۴/۱۳	برداشت بهنگام محصول برای کاهش ضایعات محصول
۲۸	۳/۱۷	۳/۴۰	اطلاع از تسهیلات دولتی

کمترین نمره اولویت: ۳/۱۷ بیشترین نمره اولویت: ۱۲/۰۹

شخم زدن مناسب و تأثیر آن در افزایش تولید، رعایت عمق و قطر مناسب چاله کاشت نهال گردو، رعایت فاصله مناسب کاشت نهال گردو. نیازهایی که در ربع چهار قرار می‌گیرند، کشاورزان در ارتباط با آن‌ها دارای مهارت کافی هستند و نیاز به آموزش ندارند. این نیازها همان‌طور که در جدول ۸ نوشته شده است عبارت‌اند از: برداشت محصول با ابزار مناسب، استفاده مناسب از برگ و پوست گردو، میزان‌های مناسب مصرف کود، استفاده بهینه از کودهای شیمیایی و دامی، آشنایی با سودمندی عضویت در تشکل‌ها و تعاونی‌های گردو کاران.

برای تطبیق اولویت‌بندی نیازهای آموزشی از نظر کشاورزان و کارشناسان از مدل کوادرانت استفاده شد. شکل ۲، نیازهای آموزشی از نظر کارشناسان و کشاورزان را در مدل تجزیه تحلیل کوادرانت نشان می‌دهد. با توجه به شکل، نیازهایی که در ربع اول قرار گرفتند، نیازهایی هستند که باید در اولویت برنامه‌های آموزشی ترویج قرار بگیرند. با توجه به جدول ۴، این نیازها عبارت‌اند از: احداث باغ با روش و سامانه مناسب، بهره‌گیری از رقم‌های اصلاح‌شده مناسب گردو، آشنایی با روش‌های پیوند گردو، خرید نهال گردو از محل مناسب و معتبر، مراقبت از گردو در مقابل آفتاب‌سوختگی، آشنایی با راه کارهای مناسب فروش محصول، کاشت نهال سالم،



شکل ۲. نیازهای آموزشی از نظر کارشناسان و کشاورزان در مدل تجزیه تحلیل کوادرنانت (مأخذ: یافته‌های تحقیق)

جدول ۴- توزیع نیازهای آموزشی در مدل کوادرنانت بر پایه تفاوت نمره کارشناسان و کشاورزان

ربع	نیاز آموزشی	تفاوت نمره از نظر کارشناسان	تفاوت نمره از نظر کشاورزان
۱	احداث باغ با روش و سامانه مناسب	۲/۶۷	۰/۶۴
۱	بهره‌گیری از رقم‌های اصلاح‌شده مناسب گردو	۲/۴۷	۰/۴۴
۱	آشنایی با روش‌های پیوند گردو	۲/۴۰	۰/۵۵
۱	خرید نهال گردو از محل مناسب و معتبر	۱/۹۳	۰/۲۹
۱	مراقبت از گردو در مقابل آفتاب‌سوختگی	۱/۶۰	۰/۶۴
۱	آشنایی با راه کارهای مناسب فروش محصول	۱/۶۷	۰/۷۲
۱	کاشت نهال سالم	۱/۶۷	۰/۴
۱	شخم زدن مناسب و تأثیر آن در افزایش تولید	۱/۵۳	۰/۸۶
۱	رعایت عمق و قطر مناسب چاله کاشت نهال گردو	۱/۶۰	۰/۴۶
۱	رعایت فاصله مناسب کاشت نهال گردو	۱/۵۳	۰/۴۶
۲	بسته‌بندی و انبار کردن مناسب گردو	۱/۷۳	۰/۹
۲	آشنایی با سفید کردن تنه درختان گردو	۱/۶۷	۱/۱۶
۲	چگونگی تأثیر سامانه آبیاری مناسب در کاهش آفت‌ها و بیماری‌ها	۱/۸۰	۱/۰۸
۲	هرس بهنگام و مناسب درختان	۲/۱۳	۱/۰۴
۲	آشنایی با قیمت‌های گردو در بازارهای داخلی و خارجی	۰/۵۷	۱/۷۲
۲	رعایت فاصله مناسب کاشت نهال گردو	۲/۳۳	۰/۸۳
۲	درجه‌بندی و بسته‌بندی محصول در منطقه	۱/۵۳	۰/۸۸
۳	آشنایی با تأثیر سامانه آبیاری مناسب در افزایش تولید	۱/۴۷	۱/۳۰
۳	آشنایی از قیمت واقعی گردو در منطقه	۱/۴۰	۱/۱۱
۳	آشنایی با بازارهای مناسب فروش	۱/۳۳	۱/۱۶

ربع	نیاز آموزشی	تفاوت نمره از نظر کارشناسان	تفاوت نمره از نظر کشاورزان
۳	برداشت بهنگام محصول برای کاهش ضایعات محصول	۱	۰/۹۷
۳	آشنایی با قانون های صادرات گردو	۰/۹۳	۰/۸۷
۳	آشنایی با آفت‌ها و بیماری‌های درختان گردو	۱/۱۳	۱/۱۷
۴	برداشت محصول با ابزار مناسب	۱/۴۷	۰/۶۹
۴	استفاده مناسب از برگ و پوست گردو	۱/۴۰	۰/۵۲
۴	میزان‌های مناسب مصرف کود	۱/۱۳	۰/۴۱
۴	استفاده بهینه از کودهای شیمیایی و دامی	۱/۱۳	۰/۷۲
۴	آشنایی با سودمندی عضویت در تشکل‌ها و تعاونی‌های گردو کاران	۱/۱۳	۰/۶۱

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با استفاده از مدل نیازسنجی بوریچ، نیازهای آموزشی کشاورزان اولویت‌بندی شدند، دسته‌ای از نیازها که بالاترین اولویت آموزشی را از دیدگاه کشاورزان داشتند عبارت بودند از: آشنایی با تأثیر سامانه آبیاری مناسب در افزایش تولید و آشنایی با آفت‌ها و بیماری‌های درختان گردو بویژه کرم خراط که طبق اظهار نظر کشاورزان و کارشناسان در سال‌های اخیر سطح تولید این منطقه را کاهش داده بود. دسته‌ی دوم نیازهایی بودند که جز نیازهای آموزشی نبوده ولی نیاز به تقویت داشتند. این نیازهای محسوس شده عبارت بودند از: نیاز به آموزش در زمینه‌ی آشنایی باقیمت‌های گردو در بازارهای داخلی و خارجی، چگونگی تأثیر سامانه آبیاری مناسب در کاهش آفت‌ها و بیماری‌ها و آشنایی با بازارهای مناسب فروش. در بخش دوم تحقیق نیازهای آموزشی کشاورزان گردو کار از نظر کارشناسان منطقه اولویت‌بندی شد، این نیازها در واقع نیازهایی هستند که توسط گردو کاران احساس نشده‌اند و گردو کاران از این نیازها آگاهی نداشتند. این نیازها به دودسته طبقه‌بندی شدند:

۱- نیازهایی که در اولویت بودند و نیاز به آموزش داشتند از جمله: احداث باغ با روش و سامانه مناسب

(سیستم مربع و مستطیل)، هرس بهنگام و مناسب درختان، آشنایی با روش‌های پیوند گردو، بهره‌گیری از رقم‌های اصلاح‌شده مناسب گردو، آشنایی با سفید کردن تنه درختان، خرید نهال گردو از محل مناسب و معتبر ۲- نیازهایی که به آموزش نیاز نداشتند مانند: اطلاع از تسهیلات دولتی، برداشت بهنگام محصول برای کاهش ضایعات محصول، آشنایی با سودمندی عضویت در تشکل‌ها و تعاونی‌های گردو کاران،

در بخش سوم تحقیق با توجه به جدول ۴، اولویت‌بندی نیازهای آموزشی مشترک از نظر کارشناسان و گردو کاران با استفاده از مدل تحلیل کوادرنانت انجام شد. ۱۰ نیاز آموزشی که در ربع اول مدل قرار گرفتند، از نظر دو گروه گردو کاران و کارشناسان در اولویت اول قرار گرفتند و در واقع نیازهای آموزشی اصلی به شمار آمدند که مسئولان بخش ترویج منطقه می‌بایست با توجه به آن‌ها برنامه‌های آموزشی ترویجی مناسب طراحی و اجرا کنند. این نیازها عبارت بودند از: احداث باغ با روش و سامانه مناسب، بهره‌گیری از رقم‌های اصلاح‌شده مناسب گردو، آشنایی با روش‌های پیوند گردو، خرید نهال گردو از محل مناسب و معتبر، مراقبت از گردو در مقابل آفتاب‌سوختگی، آشنایی با راه‌کارهای مناسب فروش

۴- بسیاری از گردوکاران از نهال‌های محلی و بومی برای کاشت استفاده می‌کنند که عملکرد پایینی دارند، به همین دلیل لازم است به آنان روش‌های خرید نهال سالم و رقم‌های اصلاح‌شده مناسب گردو آموزش داده شود.

۵- کارشناس‌های ترویج، با توجه به تاثیر آفتاب‌سوختگی درختان گردو در کاهش میزان تولید، روش‌های جلوگیری از آن را در قالب کلاس‌های آموزشی ترویجی به گردوکاران آموزش دهند و سودمندی‌های این روش‌ها را برای آنان شرح دهند.

۶- بسیاری از گردوکاران در طول فصل زراعی یا پس از برداشت گردو، محصول‌های خود را به سلف‌خرها و دلالان به قیمت ارزان تر می‌فروشند که این عمل هم‌ه‌می زحمت‌های آنان در طول فصل زراعی را به هدر می‌دهد، از این رو مسئولان بایستی راه کارهای مناسب و معتبر فروش را به گردوکاران معرفی کنند تا سود و درآمد بیشتری به دست آورند.

۷- بیشتر نهال‌هایی که گردوکاران برای توسعه سطح زیرکشت یا جوان‌سازی درختان باغ تهیه می‌کنند چون از محل مناسب تهیه نشده، اغلب آلوده به انواع بیماری‌ها و آفت‌های این محصول هستند که میزان تولید محصول را کاهش می‌دهند، بنابراین ضرورت دارد محل‌های مناسب فروش نهال‌های سالم و اصلاح‌شده توسط کارشناسان به گردوکاران معرفی شود.

پی‌نوشت:

1- Mean Weighted Discrepancy Score

محصول، کاشت نهال سالم، شخم زدن مناسب و تاثیر آن در افزایش تولید، رعایت عمق و قطر مناسب چاله کاشت نهال گردو و رعایت فاصله مناسب کاشت نهال گردو.

با توجه به جدول ۱۳،۴ نیاز که در ربع دوم و سوم نمودار کوادرنانت قرار گرفتند به تقویت نیاز داشتند مانند: بسته‌بندی و انبار کردن مناسب گردو، آشنایی با بازارهای مناسب فروش، چگونگی تاثیر سامانه آبیاری مناسب در کاهش آفت‌ها و بیماری‌ها، هرس بهنگام و مناسب درختان، برداشت بهنگام محصول برای کاهش ضایعات محصول، آشنایی با تاثیر سامانه آبیاری مناسب در افزایش تولید و ...

۵- نیاز که در ربع چهارم قرار گرفتند مانند: برداشت محصول با ابزار مناسب، استفاده از برگ و پوست درخت گردو، میزان‌های مناسب مصرف کود، استفاده بهینه از کودهای شیمیایی و دامی و آشنایی با سودمندی عضویت در تشکل‌ها و تعاونی‌های گردوکاران در گروه‌نیازهایی قرار گرفتند که گردوکاران از اطلاعات و مهارت کافی در آن زمینه‌ها برخوردار بودند، لذا نیاز به آموزش نداشتند. با توجه به نیازهای آموزشی شناسایی‌شده از نمودار تحلیل کوادرنانت پیشنهاد می‌شود:

۱- آموزش‌های لازم در زمینه احداث باغ با روش و سامانه مناسب (مربع یا مستطیل) به گردوکاران ارائه شود. بنابر یافته‌ها کشاورزان از هیچ سامانه خاصی برای کاشت نهال‌ها پیروی نمی‌کنند.

۲- کلاس‌های آموزشی با محتوای آموزشی معرفی رقم‌های اصلاح‌شده مناسب گردو در منطقه برگزار شود و گردوکاران را با برتری‌های آن‌ها نسبت به رقم‌های بومی آشنا سازند.

۳- تعداد بسیاری از گردوکاران بیان کردند که درختان خود را پیوند نمی‌زنند. این امر ضرورت آموزش روش‌های صحیح پیوند گردو را در منطقه راگریزناپذیر کرده است.

منبع‌ها

- اداره آمار و اطلاعات وزارت جهاد کشاورزی، (۱۳۹۰). آمارنامه کشاورزی استان کرمان، تهران: وزارت جهاد کشاورزی.
- ترکزاده، ج.، عباس زادگان، م. (۱۳۸۸). نیازسنجی آموزشی در سازمان‌ها، (چاپ چهارم). تهران، شرکت سهامی انتشار.
- حاجی حسین نژاد، ح (۱۳۸۷). بررسی اثربخشی دوره‌های آموزشی دامداران منطقه آشتیان. مجله ترویج و اقتصاد کشاورزی. ۳ (۱).
- خراسانی، ا. و عبدی، ا. (۱۳۸۹). فن‌های کاربردی نیازسنجی آموزشی با تأکید بر الزامات استاندارد بین‌المللی ISO10015. انتشارات مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
- رستمی، ف. و علی‌آبادی، و. (۱۳۹۳). ویژگی‌ها و اثربخشی روش‌های آموزشی-ترویجی از دیدگاه کارشناسان کشاورزی. فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، شماره ۲۶.
- زارعی، ر. زمانی، غ و شیروانیان، ع.ر (۱۳۹۸). نیازهای آموزشی مرکبات کاران شهرستان جهرم درزمینه‌ی تجارت الکترونیک کشاورزی: کاربرد مدل‌های ارزیابی بوریچ و کوادرانت. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران/جلد ۱/شماره ۱۳۹۸/۱۵.
- زرافشانی، ک.، آگهی، ح.، خالدی، خ. (۱۳۹۰). نیازسنجی آموزشی زنان روستای قمام شهرستان سنقر (بر مبنای مدل بوریچ و تحلیل کوادرانت). فصلنامه زن در توسعه و سیاست (پژوهش زنان)، دوره ۹۰، شماره ۱، ۱۸۳-۱۶۵.
- سلوکی، م. و چیدری، م. (۱۳۹۰). بررسی اثربخشی فعالیت‌های آموزشی-ترویجی در ارتقاء سطح دانش اعضای تعاونی‌های تولیدی کشاورزی استان سمنان. مجله پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، سال چهارم.
- شریفی، ز.، ایروانی، ه.، دانشور عامری، ه. و گلابی، س. (۱۳۹۲). نیازسنجی آموزشی زنان روستایی شهرستان نجف‌آباد، کاربرد مدل بوریچ و تحلیل کوادرانت. همایش ملی زن و توسعه پایدار.
- ظریفیان، ش. و سلمان، م. (۱۳۹۱). شناسایی نیازهای آموزشی مدیران عامل تعاونی‌های روستایی و کشاورزی منطقه شمال غرب ایران و عوامل مؤثر بر آن. فصلنامه تعاون و روستا، شماره ۳ (۱۰)، ۳۷-۶۸.
- عباسی رستمی، ع.ا. ذبیح اله نژاد، ن. و چرمچیان لنگرودی، م (۱۳۹۳). مدل یابی نیازهای آموزشی مهندسان ناظر کشت و تولید برنج شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای کشاورزان استان مازندران. فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، شماره ۳۱، زمستان ۹۳.
- محمدزاده، م.، اللهیاری، م.ص. و انصاری، م.ح (۱۳۹۴). نیازهای آموزشی کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی گیلان در اجرای کشاورزی دقیق. فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، شماره ۳۲، بهار ۹۴.
- مردان شاهی، م.م (۱۳۹۷). بررسی نیازهای آموزشی باغداران مرکبات در جهت توسعه کسب‌وکار (مطالعه موردی: شهرستان ساری). راهبردهای کارآفرینی در کشاورزی/سال چهارم/شماره ۷/بهار و تابستان ۱۳۹۶.
- Borich, G.D. (۱۹۸۰). *A Need Assessment Model for Conducting flow-up Studies*. The Journal of Teacher Education, 31(3), 39-42.
- Bradshaw, J. (1972). *The concept of social need*. New society. 30 (march): 640-643.
- Elhamoly, A. I., Koledoye, G. F., & Kamel, A. (2014). *Assessment of Training Needs for Egyptian Extension Specialists (SMSs) in Organic Farming Field: Use of the Borich Needs Model*. Journal of Agricultural & Food Information, 15(3), 180-190.

Fazeli, S., M. Forozani, M. Yazdanpanah and A. Abdshahi. (2016). *A Quality Evaluation of IPM/FFS Training Courses Using QFD*. Agricultural Extension and Education Research, 9(1): 69-85 (In Persian)

Goli, I., M. Charmian Langeroodi and E. Shahbazi. (2013). *Modeling the Educational Needs of the Rice Cultivating Women in Sari, a Township of Mazandaran Province, using Borich's Model*. International Journal of Agriculture and Crop Sciences. Vol., 6 (10), 583-592.

Monfared, N. (2016). *Need Assessment of Technical and Vocational Education in Agricultural Sector in Boushehr Province*. Iranian Agricultural Extension and Education Journal, 12(2): 89-106 (In Persian).

Mousavi, M. and M. Chizari. (2007). *Educational Needs Assessment of Potato Farmers Regarding Marketing in Ajabshir Township of East Azerbaijan Province, Iran*. Journal of Water and Soil Science, 11(1):487-499 (In Persian).

Swanson, B. E., Bentz, R.P. & Sofranko, A.J. (1997). *Improving Agricultural Extension*, A reference manual. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy.

The Educational needs of walnut farmers of Raber township of Kerman province

Shapour Zarifian^{1*}, Hossein Kohestani², Shamsi Beheshti³, Elham Shojaedin⁴

1- Associate Professor, Faculty of Agriculture, University of Tabriz

2- Associate Professor, Faculty of Agriculture, University of Tabriz

3- Doctoral student of rural development, Faculty of Agriculture, University of Tabriz

4- Master's Degree, Faculty of Agriculture, Faculty of Agriculture, Tabriz University

Abstract

Raber township in Kerman province with 4500 hectares of walnut cultivation is one of the most important hubs of walnut production in the country. Holding extensional training classes based on educational needs can play an effective role in improving the knowledge and skills of walnut farmers for using new methods to increase production and income. The main purpose of the research was to determine the educational needs of walnut farmers in Raber township. The statistical population included walnut farmers (N=1200) and experts of agricultural Jihad management of Raber township (N=15). Due to the limited community of experts, a census was conducted and multi-stage sampling with proportional assignment was used for farmers. This descriptive research was conducted by survey method and the data collection tool was a questionnaire. The validity of the questionnaire was confirmed by the opinion of the professors of Tabriz University and the experts of the agricultural jihad who were involved in walnut farming. The reliability of the research questionnaire was acceptable by calculating Cronbach's alpha coefficient (between 0.72 and 0.96). The educational needs were estimated based on the viewpoint of farmers and experts according to Borich and Quadrant models. The findings of the research using the quadrant model showed that 10 educational needs were placed in the first quadrant (high importance, low skill), which were: building a garden with the right method and system, using suitable modified varieties of walnut, getting to know walnut grafting methods, buying walnut seedlings from a suitable and reliable place, taking care of walnuts against sunburn, getting to know the right ways to sell the product, planting healthy seedlings, proper plowing and its effect on increasing production, observing the proper depth and diameter of the planting hole for walnut seedlings, Observing the proper depth and diameter of the hole for planting walnut seedlings and observing the proper distance for planting walnut seedlings.

Index Terms: Borich need assessment model, Extension education, quadrant model, Need assessment, Walnut.

Corresponding author: Shapour Zarifian

Email: zarifian@tabrizu.ac.ir

Received: 2022/10/12

Accepted: 2023/03/19