

نیازسنجی آموزشی کشاورزان چغندر کار استان کرمانشاه با استفاده از مدل بوریچ و تحلیل کوادرنانت

نشتمیل افشارزاده، عادل نعمتی، علی جلیلیان، زینب الله مرادی، غلامرضا صادقی

دانش آموخته دکتری توسعه کشاورزی دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

عضو هیئت علمی بخش تحقیقات اقتصادی - اجتماعی و ترویج کشاورزی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی کرمانشاه سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرمانشاه، ایران

عضو هیئت علمی بخش تحقیقات چغندر قند، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی کرمانشاه، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرمانشاه، ایران

دانشجوی دکتری ترویج و آموزش کشاورزی، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی و صنایع غذایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

کارشناس آموزش مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی کرمانشاه، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرمانشاه، ایران

چکیده

مطالعه‌ی حاضر به بررسی نیازهای آموزشی کشاورزان چغندر کار استان با استفاده از مدل بوریچ و تحلیل کوادرنانت پرداخته است. این پژوهش از نظر ماهیت از نوع پژوهش‌های کمی، از نظر هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و از لحاظ گردآوری داده‌ها از نوع تحقیق پیمایشی محسوب می‌شود. جامعه‌ی آماری این مطالعه را کشاورزان چغندر کار استان کرمانشاه (N=4745) و کارشناسان مراکز جهاد کشاورزی این استان (N=480) تشکیل دادند. نمونه‌گیری از کشاورزان و کارشناسان به ترتیب با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس و خوشه‌ای به شیوه‌ی انتساب متناسب انجام پذیرفت. با بهره‌گیری از جدول بارتلت و همکاران، ۲۵۴ تن از کشاورزان چغندر کار و ۱۷۶ تن از کارشناسان به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای مبتنی بر مدل بوریچ بود. روایی ظاهری و محتوایی پرسشنامه به وسیله‌ی پانل متخصصین، بررسی شد. برای تعیین پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج نشان داد بر اساس مدل بوریچ از نگاه چغندر کاران دو موضوع شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری‌های رایزوتونیا و رایزومانیا به عنوان نیاز آموزشی شناخته می‌شوند. با توجه به تحلیل کوادرنانت، از دیدگاه کشاورزان چغندر کار و کارشناسان پهنه تمامی ۲۹ موضوع آموزشی، به عنوان نیاز آموزشی شناخته شدند. تطبیق و مقایسه‌ی نتایج حاصل از دو مدل نشان داد دو نیاز آموزشی شامل شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری‌های رایزوتونیا و رایزومانیا در ربع یک مدل کوادرنانت بر دو اولویت اول در مدل نیازسنجی بوریچ از دید کشاورزان منطبق بود. با توجه به ناهمسانی نسبی نتایج حاصل از دو مدل، می‌توان نتیجه گرفت بین کارشناسان پهنه و کشاورزان در مورد اولویت‌های آموزشی اختلاف نظر مشهود وجود دارد.

نمایه واژگان: نیاز آموزشی، چغندر کاران، کرمانشاه، بوریچ، کوادرنانت.

نویسنده مسئول: نشتمیل افشارزاده

رایانامه: a.nashmil2014@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۳۰

تاریخ ارسال: ۱۴۰۱/۰۵/۱۱

مقدمه

سرمایه‌گذاری در آموزش یک عامل کلیدی در فرآیند رشد و توسعه اقتصادی است. تأمین سرمایه انسانی مستلزم انجام فعالیت‌های آموزشی است. سرمایه‌گذاری آموزشی از یکسو قابلیت‌های نیروی انسانی را ارتقاء می‌بخشد و از سوی دیگر، نیروی کار را برای استفاده بهتر از فناوری جدید تولید مهیا می‌سازد و به این ترتیب راه رشد و توسعه اقتصادی را برای کشورها هموار می‌کند (هوشمند و همکاران، ۱۳۹۳). مطالعات اقتصادسنجی، شواهد محکمی بر این مدعا فراهم کرده‌اند که رشد و توسعه اقتصادی کشورها به میزان قابل توجهی از رشد و توسعه آموزشی تأثیر می‌پذیرد. در چنین شرایطی، کشورهایی که به اهمیت آموزش و نقش آن در اقتصاد آینده پی برده‌اند و همزمان دغدغه توسعه یافتگی نیز دارند، کیفیت بخشی به نظام آموزش را محور رسالت‌های بنیادین و اولویت‌های خود می‌دانند و سهم قابل توجهی از تولید ناخالص ملی را صرف نظام آموزشی می‌نمایند. توسعه کشاورزی نیز از این امر مستثنی نیست و در روند توسعه آن بویژه با رویکرد پایداری می‌بایست پیش از هر چیز بر منابع انسانی و توسعه آن متمرکز شد، اساساً در دیدگاه‌های جدید، تأکید بر توسعه منابع انسانی در کشورهای در حال توسعه یک اصل محسوب می‌شود (نادری و افشارزاده، ۱۴۰۰). در سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران نیز در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی، آمایش سرزمین و رفع محرومیت‌ها بویژه در مناطق روستایی کشور به عنوان رسالت آمایش سرزمین مطرح شده است؛ همچنین در بند "و" مواد ۲۱ و ۱۹۴ قانون برنامه پنج ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران نیز بر توسعه آموزش‌های مهارتی روستائیان و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای مستمر ایشان تأکید شده است. به طور کلی می‌توان گفت آموزش و ارتقاء مهارت روستائیان از عوامل اساسی و مهم در تقویت و پایداری توسعه کشاورزی-روستایی محسوب می‌شود (همان منبع).

با عنایت به اینکه مناطق روستایی کشور کشاورزی‌محور به شمار می‌آیند، مسلماً کارایی و اثربخشی و مجموعاً بهره‌وری برنامه‌های آموزش کشاورزی در این مناطق در گرو برنامه‌ریزی آموزشی دقیق از جمله تعیین نیازهای آموزشی مهارتی بهره‌برداران است، چرا که آموزش بدون توجه به نیازهای بهره‌برداران سبب کاهش اثربخشی برنامه‌ها، هدر رفتن سرمایه و انرژی و بی‌ربطی آنان برای شرکت در فعالیت‌های آموزشی می‌شود (اربعین و زرافشانی، ۱۳۹۰). از این رو مطالعه‌ی حاضر بر آن بود که با بررسی نیازهای آموزشی مهارتی محسوس و نامحسوس چغندرکاران استان کرمانشاه در زمینه کاشت، داشت و برداشت محصول با استفاده از مدل بوریچ و تحلیل کوادرنات در راستای توسعه‌ی انسانی بخش کشاورزی به مثابه اساسی‌ترین سرمایه‌ی این بخش گام بردارد، چرا که نیازسنجی آموزشی این گروه از کشاورزان این امکان را فراهم می‌آورد که با شناسایی نیازهای مهم، مبنایی برای تعیین اهداف و بستر مناسبی برای سازماندهی سایر عناصر مهم، حول نیازهای اولویت یافته فراهم شود، اساساً قبل از اینکه آموزش واقعی اتفاق بیفتد، آموزشگر باید این موضوع را مشخص کند که چه کسی، چه چیزی، چه وقتی، چه جایی، چرا و چگونه باید آموزش دهد (عباسزادگان و ترکزاده، ۱۳۸۸). این امر زمانی ضرورت بیشتری می‌یابد که به هزینه‌های سرسام‌آور کشاورزان بویژه کشاورزان چغندرکار توجه شود. در چنین شرایطی این قشر لزوماً می‌بایست برای شرکت در جریان نوین تولید، تخصص و مهارت لازم را داشته باشند. واقعیت تلخ آنکه برخی مطالعات نظیر بررسی نادری و همکاران (۱۳۸۰)، گویای آن است که اگرچه توسعه‌ی آموزش‌های مهارتی و فنی و حرفه‌ای مورد توجه سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان آموزشی کشور بوده است، ولی اجرا نشدن نیازسنجی یا ارزشیابی‌های مستمر منجر به ایجاد پدیده‌ای شده است که می‌توان آن را توسعه ناموزون، نامید. در

استان کرمانشاه نیز مسائل و چالش‌های عدیده مبتلا به سازمان جهاد کشاورزی، نظیر کمبود خودرو، کمبود اعتبار و... ضرورت تخصیص منابع موجود را در جهت به دست آوردن بهترین نتایج گریزناپذیر نموده است، از این رو در راستای تامین محتوای آموزشی مهارتی مورد نیاز چغندرکاران استان، پژوهش حاضر تلاش نمود به نیازسنجی آموزش‌های مورد نیاز این کشاورزان بپردازد، چرا که بر اساس مطالعات، شکر به عنوان یکی از منابع تأمین انرژی در سبد کالاهای اساسی کشور جای دارد. به نحوی که مصرف مستقیم و غیرمستقیم آن، حدود ۸ تا ۱۰ درصد نیاز به انرژی جمعیت ایران را تأمین می‌کند. برابر گزارش‌ها طی دهه‌های گذشته، افزایش جمعیت از یک سو و افزایش سرانه مصرف شکر از سوی دیگر موجب شده است تا میزان مصرف سالیانه شکر در کشور از حدود ۵۷۰ هزار تُن در دهه چهل، به حدود ۲/۴ میلیون تُن در ابتدای دهه نود افزایش یابد. به نحوی که در سال ۱۳۹۲، با احتساب جمعیت کشور، بالغ بر ۷۹/۶ میلیون نفر و سرانه مصرف شکر حدود ۳۰ کیلوگرم، مقدار نیاز به شکر حدود ۲/۴ میلیون تُن بود (فتح‌الله طالقانی و همکاران، ۱۳۹۴). برای تامین چنین تقاضایی و به منظور جلوگیری از اتلاف سرمایه‌های سازمانی لازم است هم کشاورزان چغندرکار آموزش ببینند و هم آموزش گره‌گشای مسائل آنها و از اولویت‌های مورد نیازشان باشد. از این رو مطالعه پیش رو به بررسی نیازهای آموزشی این دسته بهره برداران از نگاه خود آنان و کارشناسان مرتبط با آنان در مراکز جهاد کشاورزی پرداخت تا هر دو نیاز محسوس و نامحسوس آنان را شناسایی و اولویت بندی نماید. چرا که از سویی در طرح آمایش سرزمینی کشور، استان کرمانشاه بعنوان منطقه‌ای با اولویت کشاورزی مطرح شده است و از دیگر سو بر مبنای مطالعات، چغندر جزء محصولات با پاسخ قابل ملاحظه به مدیریت قلمداد می‌شود. به عنوان مثال‌هایی در این زمینه می‌توان به گزارش سیاهمرگویی

(۱۳۸۹) اشاره کرد که یادآوری می‌کند عملکرد ریشه و قند در چغندر قند به شدت به وسیله علف‌های هرز کاهش می‌یابد و چنانچه اقدامات کنترلی در این محصول انجام نشود، وجود آلودگی شدید در طی فصل رشد، منجر به از بین رفتن کل محصول خواهد شد (سیاهمرگویی، ۱۳۸۹) به نقل از نادعلی، ۱۹۹۹؛ شهبازی، ۱۹۹۶؛ علامه، ۱۹۹۳؛ فرحبخش، ۱۹۸۴). نکته قابل توجه مقایسه میانگین عملکرد کشاورزان استان با کشاورز نمونه کشور در چغندر بهاره می باشد، در حالیکه تولید در هکتار کشاورز نمونه ۱۳۹۸ برابر با ۱۳۹۰۰۰ کیلوگرم در هکتار با عیار ۱۸/۱۹ می‌باشد میانگین عملکرد کشاورزان استان تقریباً برابر با ۶۰۰۰۰ کیلوگرم در هکتار گزارش شده است (مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی، ۱۳۹۸). توجه به اینکه چغندر قند گیاهی است که با وجود سازگاری با شرایط آب و هوایی گوناگون میزان تولید آن بستگی به چگونگی انجام عملیات زراعی دارد و هر چه عملیات زراعی در این محصول به موقع و با کیفیت مطلوب انجام گیرد شاهد محصول ریشه و قند در هکتار بهتری خواهیم بود (نظری گیوی، ۱۳۹۱). همچنین در نظر داشتن این امر که رتبه کشوری این استان در تولید چغندر چهارم بوده و دو کارخانه قند^۱ با مجموع ۴۷۴۵ کشاورز طرف پیمان در سطح استان مشغول فعالیت می‌باشند (سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه، ۱۳۹۸) مساله نیازسنجی آموزشی چغندرکاران را حائز اهمیت جدی نشان می‌دهد. در زمینه نیازهای آموزشی کشاورزان، پژوهش‌های متعددی در داخل و خارج از کشور صورت پذیرفته است اما هیچکدام از پژوهش‌های مذکور به چغندر قند و نیازهای کشاورزان چغندرکار نپرداخته است، یرخی از این مطالعات به قرار زیر است:

اربعین و زرافشانی (۱۳۹۰) نیازهای دهگانه‌ی گلخانه‌داران سبزی و صیفی استان کرمانشاه را به ترتیب

۱- کارخانه‌های قند بیستون و اسلام آبادغرب

اولویت چنین بیان می‌کنند: تزریق دی‌اکسیدکربن، روش‌های مبارزه با بیماری، هوادهی، زمان مناسب کاشت، تنظیم رطوبت، شناخت بیماری‌ها، استفاده از روش‌های کنترل و مبارزه غیرشیمیایی آفت‌ها و بیماری‌ها، کنترل ضایعات و چگونگی مصرف کودها. براساس این گزارش تحلیل کوادرات همخوانی نیازهای آموزشی را از دیدگاه گلخانه‌داران و کارشناسان باغبانی تأیید نمود.

نتایج بررسی زرافشانی و همکاران (۱۳۹۰) با عنوان "نیازسنجی آموزشی زنان روستای قمام شهرستان سنقر (بر مبنای مدل بوریچ و تحلیل کوادرات)" نشان داد که ۱۲ نیاز آموزشی، دارای بالاترین اولویت می‌باشند که سه اولویت اول به ترتیب شامل اقتصاد خانه‌داری، آموزش تغذیه‌ی کودکان و مهارت‌های طبخ غذا بود. در این مطالعه استفاده از تطبیق نتایج دو مدل کوادرات و بوریچ نشان داد که اکثر نیازهای آموزشی از دیدگاه زنان و کارشناسان با یکدیگر تطابق دارد.

رضانژاد و همکاران (۱۳۹۵) نشان دادند که باغداران مراغه بیشترین نیاز را به ترتیب در زمینه آشنایی با روش صحیح هرس، تکنیک‌های جدید آبیاری باغات و انواع تسهیلات و وام‌های مرتبط و نحوه اخذ آنها در ارتباط با آبیاری باغات دارند.

اصلانی و همکاران (۱۳۹۴) در بررسی خود با هدف اولویت‌بندی نیازهای آموزشی گلخانه‌داران در شهرستان نجف آباد اصفهان نشان دادند که مهم‌ترین نیازهای آموزشی گلخانه‌داران کاربرد فناوری‌های نوین، آشنایی با گونه‌ها و رقم‌های مناسب و پربازده بذرها برای کشت در گلخانه، روش مبارزه با آفات گیاهان گلخانه‌ای و چگونگی کاهش ضایعات محصول بود. بنابر نتایج، بیشترین نیازهای آموزشی گلخانه‌داران در مرحله داشت گیاهان شامل روش مبارزه با آفات و بیماری‌ها، آشنایی با سم‌ها و کودهای مورد استفاده در تولیدهای گلخانه‌ای و مدیریت استفاده از آنها بود.

حمیدی و یعقوبی (۱۳۹۵) در بررسی خود با عنوان "نیازهای آموزشی کشاورزان شهری از دیدگاه شهروندان زنجان" شیوه مبارزه با آفات و بیماری‌های گیاهی، اصول بهینه کاشت گیاهان و اصول بهینه آبیاری، شیوه مبارزه غیرشیمیایی و زیستی (بیولوژیک) با آفات، اصول بهینه عملیات سمپاشی و آشنایی با انواع سموم و موارد کاربرد آنها به ترتیب مهم‌ترین نیازهای آموزشی رتبه یک تا شش بر پایه ضریب تغییرات معرفی می‌باشند.

احمدوند و احمدی‌کیش (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان "نیازسنجی آموزشی پرورش دهندگان قزل‌آلای رنگین‌کمان در شهرستان بویراحمد" نشان دادند آشنایی با بیماری‌های ماهیان و نشانه‌های آن، غذادهی و آشنایی با مواد غذایی و آگاهی از شرایط برداشت از بارزترین نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان ماهی قزل‌آلای رنگین‌کمان بودند. افزون بر آن، کم‌ترین نیاز آموزشی در شرایط نگهداری و نظافت استخر نشان داده شد. نتیجه تحلیل رگرسیون ترتیبی نیز نشان داد که چهار متغیر نگرش به آبی‌پروری، سطح تحصیلات، شرکت در دوره‌های آموزشی و مساحت استخر، سنجش احتمال برآورد مهارت پرورش دهندگان ماهی قزل‌آلای رنگین‌کمان را تحت تأثیر قرار داده‌اند.

هیبت‌الله‌پور (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای با عنوان "نیازسنجی آموزشی کشاورزان به مسائل مربوط به علوم خاک و زراعت در شهرستان اهواز" ضمن بررسی حیطه‌های آموزش عمومی زراعی، خاکی، آبی، کودی و تغذیه‌ای گیاهان لوکس^۲ می‌نویسد: 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

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

به کشاورزی پایدار، در برنامه‌ریزی توسط مسئولان مربوطه با اولویت‌ها تعیین شده مورد توجه قرار گیرد. از طرفی دیگر لازم است با در نظر گرفتن مواردی همچون زمان مناسب برگزار کلاس آموزشی، هزینه برگزاری و اهمیت یادگیری اولویت‌ها اقدام به برگزار کلاس و انجام آموزش گردد.

چاوآن و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه نیازهای آموزشی نیشکرکاران بخش یوا تمال هند نشان دادند مهمترین نیازهای آموزشی مقاومت در برابر تنش آبی، نوع ریز مغذی، نوع کود بیولوژیک و استفاده از ریزمغذی می‌باشد. نتایج حاصل از تحلیل همبستگی نشان داد متغیرهایی چون سن، تحصیلات، مالکیت زمین، تجربه کشاورزی، مشارکت اجتماعی، تمایل به ریسک، در دسترس بودن آبیاری و افزایش تماس ارتباط معنی‌داری با نیازهای آموزشی داشتند.

لگو و همکاران (۲۰۱۸) مهمترین نیازهای آموزشی مروچین کشاورزی در اروناچال پرادش هند را به شرح زیر گزارش کردند: کاشت محصول، پرورش دام و بیماری محصول. بر اساس نمره اهمیت آموزش، نیاز آموزشی در مسائل مرتبط با مصرف ریزمغذی در خاک‌های اسیدی، مدیریت استفاده از فضولات آلی به عنوان کود رشد، همچنین تولید و استفاده از آزولا بالاتر بود.

رانی و همکاران (۲۰۱۸) نیازهای آموزشی کشاورزان ناحیه گوداوااری هند را به شرح زیر گزارش می‌کنند: مدیریت محصول، محصولات باغبانی، پرورش طیور، کشت سبزیجات، پرورش بز، پرورش گاو، تهیه ورمی کمپوست و کمپوست، کشت آزولا و پرورش زنبور عسل، کشت علوفه، پرورش گوسفند، ماهیگیری و پرورش شترمرغ. بر پایه‌ی این پژوهش اکثریت پاسخ دهندگان در هر دو زمینه‌ی تئوری و عملی در زمینه بهبود محصولات کشاورزی نیازمند آموزش هستند.

چنانچه بررسی‌های فوق نشان می‌دهد نخست نیازهای آموزشی طیف گسترده‌ای را در جوامع مختلف

به خود اختصاص داده‌اند، دوم در هیچ یک از مطالعاتی که حاصل جستجوی گسترده‌ی منابع داخلی و خارجی است به نیازسنجی آموزشی چغندرکاران پرداخته نشده است؛ که این امر خود ضرورت مطالعه در این حیطه را بار دیگر تایید می‌نماید. نکته دیگر مناسب بودن مدل بوریچ و کوادرانت جهت مطالعه است، چرا که مدل بوریچ با اندازه‌گیری میزان اهمیت و مهارت از دیدگاه مخاطبین و مدل کوادرانت با یافتن نقاط اشتراک دیدگاه گروه‌های مخاطب مختلف نظیر کشاورزان و کارشناسان به شناسایی بهتر نیازها کمک می‌کند.

روش شناسی

این پژوهش از نظر ماهیت از نوع پژوهش‌های کمی، از نظر هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و از لحاظ گردآوری داده‌ها از نوع تحقیق پیمایشی محسوب می‌شود. جامعه‌ی آماری این مطالعه را کشاورزان چغندرکار استان کرمانشاه ($N=4745$) و کارشناسان مراکز جهاد کشاورزی این استان ($N=480$) تشکیل دادند.

نمونه‌گیری از کشاورزان بر اساس جدول بارتلت و همکاران (۲۰۰۱) و به شیوه نمونه‌گیری خوشه‌ای و به شیوه انتساب متناسب ($N=4745, n=254$) انجام پذیرفت. حجم نمونه کارشناسان با بهره‌گیری از جدول بارتلت و همکاران (۲۰۰۱) محاسبه شد ($N=480, n=176$). نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای تصادفی و به شیوه‌ی انتساب متناسب انجام شد. شاخص مورد استفاده جهت انتخاب نمونه‌های کارشناسان اضافه بر حضور در مراکز جهاد کشاورزی ارتباط با کشاورزان چغندرکار یا عبارتی دارا بودن محصول چغندر در پهنه‌ی کنونی یا پیشین این کارشناسان بود. در این مطالعه شهرستان‌های دالاهو، جوانرود، ثلاث باباجانی، سنقر، روانسر و پاوه به دلیل عدم کشت چغندر مورد بررسی قرار نگرفت. بر این مبنا

تعداد ۱۹۸ پرسشنامه از کشاورزان تکمیل و داده‌های آن استخراج شد، عبارتی نرخ بازگشت پرسشنامه ۷۷,۹۵ بود. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای مبتنی بر مدل بوریچ بود. با توجه به نوع تحقیق، ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ی محقق ساخته بر مبنای ادبیات موضوع و نظرات کارشناسان شامل اعضای هیات علمی بخش چغندر مرکز تحقیقات کشاورزی کرمانشاه و کارشناسان بخش چغندر سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه بود. روایی ظاهری و محتوایی پرسشنامه به وسیله‌ی پانل متخصصین، مشتمل بر اعضای هیئت علمی بخش‌های

چغندرقند و اقتصادی-اجتماعی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمانشاه و کارشناسان زراعت سازمان جهاد کشاورزی استان بررسی شد. برای تعیین پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. ضریب آلفای محاسبه شده برای هر یک از بخش‌های پرسش نامه شامل ۳ قسمت : ۱- کاشت ۲- داشت ۳- برداشت به شرح جدول شماره ۱ می‌باشد. با توجه به ضرایب آلفای محاسبه شده پرسشنامه از پایایی مناسبی برخوردار است.

جدول ۱- متغیرهای تحقیق

گویه‌ها	ضرایب آلفای محاسبه شده
<p>کاشت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مدیریت بقایای محصول سال قبل • رعایت تناوب زراعی • انتخاب زمین مناسب از نظر حاصلخیزی و بافت خاک • زمان مناسب شخم • استفاده صحیح از دنباله‌بندها (پنجه‌غازی، بذرکار، و...) • رعایت تاریخ مناسب کاشت • تراکم مناسب کاشت (تعداد بوته در هکتار) • انتخاب ارقام مناسب برای منطقه • مقدار مصرف بذر در هکتار • تنظیم دقیق ردیفکار از لحاظ رعایت دقیق فاصله خطوط، عمق کاشت و... 	۰/۷۸
<p>داشت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • استفاده از کودهای آلی (حیوانی) • شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری رایزوتونیا • شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری رایزومانیا • شناسایی، تشخیص و کنترل آفت لیتا • شناسایی، تشخیص و کنترل آفت خرطوم بلند • شناسایی، تشخیص و کنترل آفت کارادرینا • شناسایی، تشخیص و کنترل علف‌های هرز <p>استفاده از روش‌های غیرشیمیایی (نظیر استفاده از تله، مبارزه بیولوژیکی و...) در کنترل آفات و بیماری</p>	۰/۸۲

گویه ها	ضرایب آلفای محاسبه شده
داشت:	
<ul style="list-style-type: none"> • کاربردکودهای فسفره و زمان مصرف • کاربردکودهای شیمیایی پتاسه و زمان مصرف • کاربردکودهای شیمیایی کم مصرف و زمان مصرف • کاربردکودهای ازته و زمان مصرف • عوامل موثربرافزایش درصدقند • انجام دادن اقدامات ایمنی جهت حفظ سلامت درحین سمپاشی • آبیاری با استفاده ازسیستم‌های تحت فشار (قطره‌ای و بارانی) 	۰/۸۲
برداشت:	
<ul style="list-style-type: none"> • تنظیم صحیح ماشین‌های برداشت و کاهش ضایعات برداشت • زمان برداشت مناسب • روش صحیح سیلوکردن درکنارمزرعه و پیش ازانتقال به کارخانه. 	۰/۷۵

I: اهمیت هر یک از موضوعات آموزشی از دیدگاه چغندرکاران

C: مهارت چغندرکاران در هریک از موضوعات آموزشی

mI: میانگین اهمیت هر یک از موضوعات آموزشی

در این مدل، موضوعات آموزشی که نمره‌ی اولویت آن‌ها بالای ۴ بود بیشترین نیاز به آموزش را نشان دادند. موضوعاتی که نمره‌ی اولویت آن‌ها بالای ۲ و ۳ بود جزء اولویت‌های نیازهای آموزشی نبوده، اما نیاز به تقویت دارند و موضوعاتی که نمره‌ی اولویت آن‌ها زیر ۲ بود نیاز به آموزش ندارند (بوریچ، ۱۹۸۰).

در مرحله‌ی دوم تحقیق، از مدل کوادرنانت استفاده شد. مدل کوادرنانت، یک مدل طبقه‌بندی است که توسط گابل و همکاران (۱۹۸۱)، ارایه شده است (خالدی و همکاران، ۱۳۹۳). فرض مدل کوادرنانت این است که مخاطبان نیازسنجی (در این پژوهش چغندرکاران) دارای دو دسته نیاز محسوس و غیر محسوس می‌باشند، که خود قادر به تشخیص نیازهای محسوس خود می‌باشند، اما تشخیص نیازهای غیر محسوس آنان باید با کمک متخصصان (در این پژوهش کارشناسان پهنه مراکز

داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS پردازش شد. در بخش آمار توصیفی از آماره‌هایی نظیر فراوانی، درصد و میانگین استفاده شد. مدل نیازسنجی بوریچ و مدل تجزیه و تحلیل کوادرنانت نیز به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت. بطور کلی پژوهش حاضر در دو مرحله انجام پذیرفت؛ در مرحله‌ی نخست به منظور تعیین نیازهای آموزشی چغندرکاران از دیدگاه خود آنان، از مدل نیازسنجی بوریچ استفاده شد. بدین ترتیب برای هر موضوع آموزشی دو امتیاز محاسبه شد که یکی گویای میزان اهمیت موضوع آموزشی و دیگری بیانگر میزان مهارت بهره‌برداران بود. بنابراین با استفاده از فرمول بوریچ، اولویت موضوعات آموزشی از دیدگاه چغندرکاران مشخص و مرتب شد. فرمول این مدل به قرار زیر است:

$$\text{معادله } \text{MWDS} = \text{WDS}$$

که در آن : $\text{MWDS} =$ نمره اولویت و

$$\text{mi} = \text{WDS} * (I - C)$$

خانه اول: شامل اختلافی نمره اهمیت و مهارت بالا، هم برای بهره‌برداران و هم برای کارشناسان مراکز جهاد می‌باشد.

خانه دوم: شامل اختلاف نمره‌ی اهمیت و مهارت بالا، برای بهره‌برداران و اختلاف نمره‌ی اهمیت و مهارت پایین، برای کارشناسان مراکز جهاد می‌باشد.

خانه سوم: شامل اختلاف میان نمره اهمیت و مهارت پایین، برای بهره‌برداران و اختلاف نمره اهمیت و مهارت بالا، برای کارشناسان مراکز جهاد می‌باشد.

خانه چهارم: شامل اختلاف نمره‌ی اهمیت و مهارت پایین، هم برای بهره‌برداران و هم برای کارشناسان مراکز جهاد می‌باشد. بدین ترتیب موضوعاتی که در ربع یک قرار می‌گیرند، اولویت‌های آموزشی را تشکیل می‌دهند. موضوعاتی که در ربع دو و سه قرار می‌گیرند، جزء اولویت‌های آموزش نبوده ولی نیاز به تقویت دارند و موضوعاتی که در ربع چهار قرار می‌گیرند، نیازی به آموزش ندارند (زرافشانی و همکاران، ۱۳۹۰ به نقل از ویت کین).

جهاد) صورت گیرد. در این مرحله، پرسشنامه در اختیار کارشناسان پهنه قرار گرفت و آنان میزان اهمیت هر یک از موضوع‌های آموزشی را برای کشاورزان و هم‌چنین میزان مهارت آنان را مشخص کردند. پس از آن، تفاوت نمره اهمیت و مهارت برای هریک از موضوع‌های آموزشی از دید کارشناسان محاسبه شد. در این مدل، یک ماتریس 2×2 مورد استفاده قرار گرفت که یک بعد آن، تفاوت نمره اهمیت و مهارت موضوع‌های آموزشی را از دید چغندرکاران (محور X ها) و بعد دوم آن، تفاوت نمره اهمیت و مهارت موضوع‌های آموزشی را از دید کارشناسان ترویج (Yها) نشان داد، آن‌گاه شناسه‌های هر نقطه یا به عبارتی موقعیت هریک از موضوع‌های آموزشی بر روی محور مختصات مشخص شد. نتایج این مدل را می‌توان در قالب نمودار پراکنش نشان داد که با استفاده از میانگین دو متغیر X و Y به ۴ خانه تقسیم می‌شود و در نهایت موضوع‌های آموزشی در این چهار خانه قرار می‌گیرند:



نمودار ۱: مدل کوادرات

یافته ها

یافته‌های به دست آمده در مورد ویژگی‌های فردی چغندرکاران نشان داد که میانگین سنی کشاورزان مورد بررسی، ۴۵/۶ سال با انحراف معیار ۱۱/۶۲، بیشینه‌ی سنی ۷۵ سال و کمینه ۲۲ سال می‌باشد. بررسی تحصیلات کشاورزان نشان می‌دهد که ۴ درصد از افراد بدون تحصیلات، ۴۱ درصد دارای تحصیلات زیردیپلم، ۳۰/۹ درصد دیپلم، ۸/۶ درصد کاردانی و ۱۳/۹ درصد کارشناسی و ۲/۲ درصد دارای تحصیلات کارشناسی ارشد هستند. این کشاورزان عموماً بهاره کار (۸۴،۶ درصد) و بطور میانگین دارای ۳/۷۴ هکتار زمین زیر کشت چغندر هستند. کشاورزان یاد شده بطور متوسط دارای سابقه حدود ۱۴ سال کشت چغندر بوده و بیش از ۹۵ درصد از آنان طرف قرارداد کارخانه‌های داخل و خارج استان می‌باشند. بیش از ۷۹ درصد از چغندرکاران استان مالک زمین مورد استفاده‌ی خود هستند و تنها حدود ۱۱ درصد بهره برداری‌ها استیجاری است.

نیازهای آموزشی کشاورزان چغندرکار استان کرمانشاه با استفاده از مدل بورلیج (دیدگاه کشاورزان)

برابر جدول ۴، یافته‌های حاصل از مدل بورلیج نشان می‌دهد که نمره اولویت دو موضوع بالاتر از ۴ است و دارای بالاترین اولویت آموزشی می‌باشند؛ این اولویت‌ها به ترتیب عبارتند از:

۱. شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری رایزوتونیا

۲. شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری رایزومانیا

بر مبنای این مدل موضوعات آموزشی که دارای نمره اولویت ۴ - ۲ هستند؛ نیاز آموزشی محسوب نمی‌شوند، اما نیازمند تقویت و آموزش بیشتر است. پنج اولویت اول این موضوعات آموزشی به ترتیب عبارتند از:

۱. تنظیم دقیق ردیفکار از لحاظ رعایت دقیق فاصله

خطوط، عمق کاشت و....

۲. شناسایی، تشخیص و کنترل آفت لیتا

۳. شناسایی، تشخیص و کنترل آفت خرطوم بلند

۴. شناسایی، تشخیص و کنترل آفت کارادرینا

۵. عوامل موثر برافزایش درصدقند

باتوجه به یافته‌های پژوهش نمره اولویت ۷ نیاز آموزشی کمتر از ۲ بود که نشان می‌دهد کشاورزان در زمینه این موضوعات به آموزش نیازی ندارند. پنج موضوع آموزشی با کمترین نمره از این نوع عبارتند از:

۱. مدیریت بقایای محصول سال قبل

۲. تنک کردن به موقع

۳. آبیاری با استفاده از سیستم‌های تحت فشار

(قطره‌ای و بارانی)

۴. انتخاب زمین مناسب از نظر حاصلخیزی و بافت

خاک

۵. انجام دادن اقدامات ایمنی جهت حفظ سلامت

درحین سمپاشی

جدول ۲ - نیازهای آموزشی کشاورزان چغندرکار استان کرمانشاه با استفاده از مدل بوریج (دیدگاه کشاورزان)

ردیف	نیازهای آموزشی	میانگین اهمیت	میانگین مهارت	نمره اولویت
۱	شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری رایزوتونیا	۳/۹۷	۲/۷۵	۴/۸۳
۲	شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری رایزومانیا	۳/۸۶	۲/۷۶	۴/۲۴
۳	تنظیم دقیق ردیفکار از لحاظ رعایت دقیق فاصله خطوط، عمق کاشت و....	۴/۲۳	۳/۳	۳/۹۲
۴	شناسایی، تشخیص و کنترل آفت لیتا	۳/۹۴	۲/۹۵	۳/۸۹
۵	شناسایی، تشخیص و کنترل آفت خرطوم بلند	۳/۸۲	۲/۸۲	۳/۸۳
۶	شناسایی، تشخیص و کنترل آفت کارادرینا	۴/۰۱	۳/۲۳	۳/۱۱
۷	عوامل موثربرافزایش درصدقند	۳/۹۸	۳/۲۱	۳/۰۸
۸	روش صحیح سیلوکردن در کنار مزرعه و پیش از انتقال به کارخانه	۳/۸۱	۳/۰۳	۲/۹۵
۹	استفاده از روش های غیر شیمیایی (نظیر استفاده از تله، مبارزه بیولوژیکی و...) در کنترل آفات و بیماری	۳/۳۵	۲/۴۸	۲/۹
۱۰	تنظیم صحیح ماشین های برداشت و کاهش ضایعات برداشت	۳/۹۴	۳/۲۳	۲/۸۲
۱۱	کاربرد کودهای فسفره و زمان مصرف	۴/۳۴	۳/۷۴	۲/۶۲
۱۲	کاربرد کودهای شیمیایی پتاسه و زمان مصرف	۴/۱۸	۳/۵۶	۲/۶۱
۱۳	رعایت تناوب زراعی	۴/۲۸	۳/۶۸	۲/۵۸
۱۴	شناسایی، تشخیص و کنترل علف های هرز	۴/۲۸	۳/۷۱	۲/۴۶
۱۵	کاربرد کودهای شیمیایی کم مصرف (میکرو) و زمان مصرف آنها	۳/۷۲	۳/۰۷	۲/۳۹
۱۶	انتخاب ارقام مناسب برای منطقه	۴/۰۸	۳/۵۱	۲/۳۳
۱۷	استفاده از کودهای آلی (حیوانی)	۳/۸۸	۳/۲۹	۲/۳
۱۸	تراکم مناسب کاشت (تعداد بوته در هکتار)	۴/۱۹	۳/۷۱	۲/۲
۱۹	مقدار مصرف بذردر هکتار	۴/۱۱	۳/۵۷	۲/۲
۲۰	زمان برداشت مناسب	۴/۲۷	۳/۷۶	۲/۱۷
۲۱	استفاده صحیح از دنباله بندها (پنجه غازی، بذر کار، و...)	۴/۰۵	۳/۵۳	۲/۰۸
۲۲	کاربرد کودهای از ته و زمان مصرف	۴/۲۳	۳/۷۶	۲
۲۳	زمان مناسب شخم	۴/۲۷	۳/۸	۱/۹۹
۲۴	رعایت تاریخ مناسب کاشت	۴/۲۹	۳/۸۶	۱/۸۵
۲۵	انجام دادن اقدامات ایمنی جهت حفظ سلامت در حین سمپاشی	۳/۸۳	۳/۳۵	۱/۸۴
۲۶	انتخاب زمین مناسب از نظر حاصلخیزی و بافت خاک	۴/۱۵	۳/۷۱	۱/۸
۲۷	آبیاری با استفاده از سیستم های تحت فشار (قطره ای و بارانی)	۴/۱	۳/۶۹	۱/۷
۲۸	تنک کردن به موقع	۴/۲۶	۳/۸۹	۱/۵۹
۲۹	مدیریت بقایای محصول سال قبل	۳/۷۸	۳/۳۷	۱/۵۶

نیازسنجی آموزشی چغندرکاران استان کرمانشاه با استفاده از مدل کوادرانت

کشاورزان و کارشناسان اولویت‌های بالایی را دریافت کرده‌اند، عبارتی اختلاف نمرهٔ بالا بین سطح اهمیت و میزان توانایی و عملکرد را هم برای کشاورزان و هم برای متخصصان نشان داده‌اند که خود نشان از ضرورت آموزش گسترده چغندرکاران برابر مدل فوق است.

چنانکه جدول ۴-۱۱ نشان می‌دهد تمامی ۲۹ نیاز آموزشی در ربع یک قرار گرفته‌اند. برابر مدل کوادرانت نیازهایی که در ربع ۱ جای گرفته‌اند، از هر دو دیدگاه

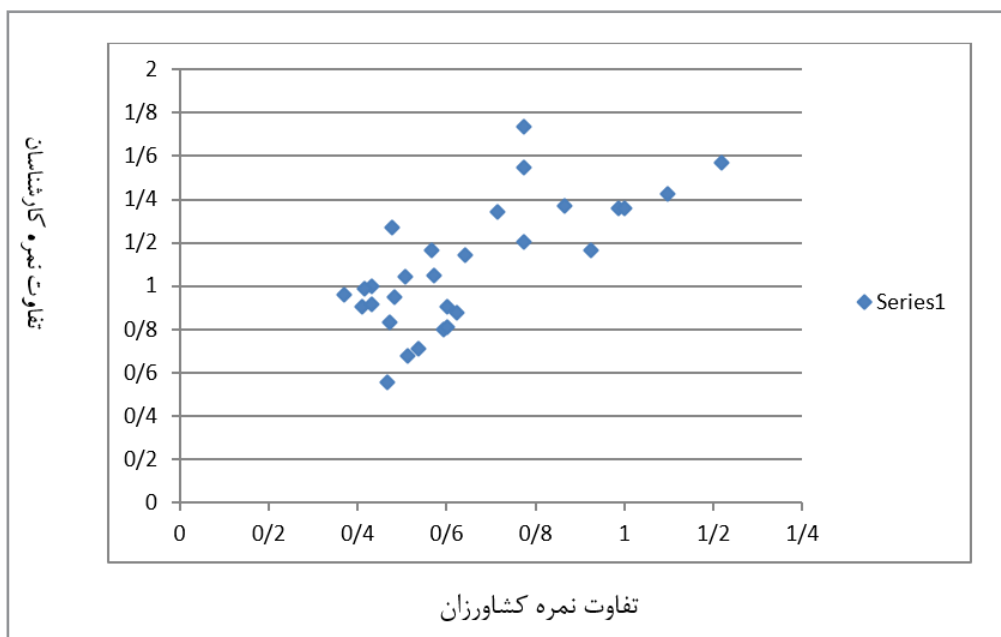
جدول ۳- نیازسنجی آموزشی چغندرکاران استان کرمانشاه با استفاده از مدل کوادرانت

تفاوت نمره کشاورزان	تفاوت نمره کارشناسان	نیاز های آموزشی	ربع ها	ردیف
۳/۸۴	۲/۹۳	مدیریت بقایای محصول سال قبل	۱	۱
۴/۲۱	۳/۳۱	رعایت تناوب زراعی	۲	۱
۴/۲۳	۳/۲۳	انتخاب زمین مناسب از نظر حاصلخیزی و بافت خاک	۳	۱
۴/۱	۳/۵۵	زمان مناسب شخم	۴	۱
۳/۹۴	۳/۲۶	استفاده صحیح از دنباله‌بندها (پنجه‌غازی، بذرکار، و...)	۵	۱
۴/۳۵	۳/۴۳	رعایت تاریخ مناسب کاشت	۶	۱
۴/۲۷	۳/۳۳	تراکم مناسب کاشت (تعداد بوته در هکتار)	۷	۱
۴/۳۲	۳/۱۶	انتخاب ارقام مناسب برای منطقه	۸	۱
۴/۰۷	۳/۳۷	مقدار مصرف بذر در هکتار	۹	۱
۴/۲	۳/۰۳	تنظیم دقیق ردیفکار از لحاظ رعایت دقیق فاصله خطوط، عمق کاشت و...	۱۰	۱
۳/۸۲	۳/۰۲	استفاده از کودهای آلی (حیوانی)	۱۱	۱
۳/۹۵	۲/۵۳	شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری رایزومانیا	۱۲	۱
۴/۰۴	۲/۴۷	شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری رایزوتونیا	۱۳	۱
۴/۲	۳/۱۵	شناسایی، تشخیص و کنترل علف‌های هرز	۱۴	۱
۴/۱۱	۲/۸۹	شناسایی، تشخیص و کنترل آفت کارادرینا	۱۵	۱
۳/۹۹	۲/۶۳	شناسایی، تشخیص و کنترل آفت لیتا	۱۶	۱
۳/۹۳	۲/۵۶	شناسایی، تشخیص و کنترل آفت خرطوم بلند	۱۷	۱
۴/۱۸	۳/۳۴	کاربرد کودهای ازته و زمان مصرف	۱۸	۱
۴/۱۱	۳/۲۹	کاربرد کودهای فسفره و زمان مصرف	۱۹	۱
۴/۰۵	۳/۱۷	کاربرد کودهای شیمیایی پتاسه و زمان مصرف	۲۰	۱
۳/۸۳	۲/۶۸	کاربرد کودهای شیمیایی کم‌مصرف (میکرو) و زمان مصرف آنها	۲۱	۱
۳/۵۹	۲/۲۲	استفاده از روش‌های غیر شیمیایی (نظیر استفاده از تله، مبارزه بیولوژیکی و...) در کنترل آفات و بیماری	۲۲	۱
۴/۱۵	۳/۱۹	تنک کردن به موقع	۲۳	۱
۳/۹۷	۲/۶۹	انجام دادن اقدامات ایمنی جهت حفظ سلامت در حین سمپاشی	۲۴	۱
۴/۴۱	۲/۶۸	عوامل موثر بر افزایش درصد قند	۲۵	۱
۴/۱۶	۳/۱۶	آبیاری با استفاده از سیستم‌های تحت فشار (قطره‌ای و بارانی)	۲۶	۱
۴/۲۴	۳/۲	زمان برداشت مناسب	۲۷	۱
۴/۰۶	۲/۷۲	تنظیم صحیح ماشین‌های برداشت و کاهش ضایعات برداشت	۲۸	۱
۴/۰۴	۲/۵	روش صحیح سیلو کردن در کنار مزرعه و پیش از انتقال به کارخانه	۲۹	۱

مقایسه نتایج حاصل از مدل بوریچ و کوادرات

به منظور مشخص نمودن نقاط اشتراک دیدگاه کشاورزان و کارشناسان تطبیق نتایجی که از هریک از دو مدل بوریچ و کوادرات به تنهایی حاصل شده بود انجام شد. چنانکه ذکر شد دومی موضوع آموزشی با نمره بالاتر از ۴ دارای بالاترین اولویت آموزشی از دیدگاه کشاورزان عبارت بودند از:

- ۱- شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری رایزوتونیا
 - ۲- شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری رایزومانیا
- برابر نمودار ۲ با توجه به اینکه تمام موضوعات آموزشی بر اساس مدل کوادرات در ربع یک قرار گرفتند، نتایج نشان می‌دهد در مجموع دو نیاز آموزشی در ربع یک مدل کوادرات بر دو اولویت اول در مدل نیازسنجی بوریچ (شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری‌های رایزوتونیا و رایزومانیا) از دید کشاورزان منطبق بود.



نمودار ۲: نیازهای آموزشی بر اساس مدل کوادرات

بحث و نتیجه‌گیری:

هدف کلی این پژوهش تعیین نیازهای آموزشی کشاورزان چغندرکار استان کرمانشاه با استفاده از مدل نیازسنجی بوریچ، بررسی نیازها از دیدگاه کشاورزان و کارشناسان پهنه مراکز جهاد کشاورزی با استفاده از مدل کوادرات و نهایتاً تطبیق دو مدل فوق بود.

اولویت‌بندی نیازهای آموزشی از دیدگاه کشاورزان نشان داد که دو نیاز آموزشی شامل شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری رایزوتونیا و شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری رایزومانیا دارای بالاترین اولویت می‌باشند.

موضوعات آموزشی که بر مبنای مدل بوریچ دارای نمره اولویت ۴-۲ هستند؛ نیاز آموزشی نیستند، اما نیازمند تقویت و آموزش بیشتر می‌باشند. پنج اولویت اول این موضوعات آموزشی شامل تنظیم دقیق ردیفکار از لحاظ رعایت دقیق فاصله خطوط، عمق کاشت و...، شناسایی، تشخیص و کنترل آفت لیتا، شناسایی، تشخیص و کنترل آفت خرطوم بلند، شناسایی، تشخیص و کنترل آفت کارادینا و عوامل موثر بر افزایش درصد قند بودند. چنانکه پیداست در میان این پنج موضوع نیازمند تقویت و آموزش بیشتر نیز سه موضوع مرتبط با آفت است. پس به نظر

می‌رسد بتوان در یک تقسیم‌بندی کلی شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری و آفات را جز مهمترین چالش‌های چغندرکاران استان برشمرد. با توجه به تجربه نسبتاً طولانی این کشاورزان (بطور میانگین حدود ۱۸ سال) این امر موضوعی جدی است و ضرورت برنامه‌ریزی مناسب جهت غلبه بر آن انکارناپذیر به نظر می‌رسد، چرا که بیماری‌ها و آفات چغندر ضمن اینکه باعث کاهش کمی و کیفی محصول می‌شوند می‌توانند موجب پیامدهایی نظیر کاهش بهره‌وری منابع تولید، کاهش درآمد تولیدکنندگان، افزایش قیمت مواد غذایی، محدودیت تولید محصولات صنایع تبدیلی و نظایر آن گردند. این امر خود بخوبی نشان می‌دهد که متولیان آموزش کشاورزی استان تا چه اندازه می‌بایست بر شناخت آفات و بیماری‌ها، تعیین پراکنش، آگاهی از چرخه زندگی و بیواکولوژی آنها و در نهایت مشخص نمودن روش‌های مؤثر مبارزه برای کشاورزان چغندرکار اهتمام ورزند. به نظر می‌رسد بتوان در قالب برنامه‌های آموزشی کشاورزمحور بر این چالش غلبه کرد.

مدل تجزیه و تحلیل کوادرنانت نیز به منظور بررسی نیازهای آموزشی از دید چغندرکاران و کارشناسان پهنه مورد استفاده قرار گرفت. بر مبنای این مدل ۲۹ موضوع آموزشی به عنوان نیاز شناخته شد. نتایج حاصل از تطبیق دو مدل بوریچ و کوادرنانت نشان داد در مجموع ۲ نیاز آموزشی در ربع یک مدل کوادرنانت بر ۲ اولویت اول در مدل نیازسنجی بوریچ از دید کشاورزان شامل شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری رایزوتونیا و شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری رایزومانیا منطبق بود.

به نظر می‌رسد جهت فایق آمدن بر چالش‌های آموزشی و توانمندسازی فنی کشاورزان ضروری است نسبت به تغییر دانش، بینش و مهارت این کشاورزان استان اقدام نمود. در این راستا می‌بایست با توجه به اینکه قصد تغییر در کدامیک از سه حیطه پیش گفته وجود

دارد، نسبت به شناسایی بهترین روش آموزشی و مهمترین رسانه آموزشی مورد استفاده این کشاورزان اقدام نمود تا حداکثر بهره‌وری حاصل گردد. به نظر می‌رسد با توجه به اینکه شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری در حیطه مهارتی قرار می‌گیرد برنامه‌های آموزشی و ترویجی مبتنی بر مشارکت نظیر مدرسه در مزرعه و سایت‌ها و کانون‌های یادگیری که بر مرکز ثقل مشارکت استوار شده‌اند از جمله بهترین راه‌های برآوردن این نیازهای آموزشی هستند. آنچه ضرورت توجه به این روش‌ها را انکارناپذیر می‌نماید وضعیت تحصیلی جامعه هدف می‌باشد. در این مطالعه شمار افراد زیردپلم در حدود ۴۱ درصد و بی سوادان حدود ۴ درصد بود، بنابراین نزدیک به نیمی از کشاورزان در دسته با سواد نه چندان بالا قرار می‌گیرند و از آنجا که پروژه‌های مشارکتی شرایط یادگیری و نه آموزش صرف را برای این افراد تسهیل می‌کند، از مناسب‌ترین گزینه‌ها به نظر می‌رسند.

در این مطالعه برابر نتایج بیش از ۵۰ درصد کشاورزان تحصیلات بالاتر از دیپلم دارند، با توجه به گستردگی استفاده از موبایل بویژه برای این دسته از کشاورزان می‌توان از آموزش‌های مبتنی بر ICT نظیر (M-Learning) بهره برد.

با توجه به نتایج چالش اصلی کشاورزان آفت و بیماری است. از آنجا که رسالت بخش کشاورزی، افزون بر رفع نیاز روزافزون به غذا، حفظ کیفیت و سلامت غذا نیز تعریف شده است، به نظر می‌رسد بحث قدیمی تقدم پیشگیری بر درمان می‌بایست اینجا نیز مد نظر قرار گیرد و تاکید بر روش‌هایی استوار گردد که با جلوگیری از آلودگی زمینه دستیابی بیشتر به امنیت غذایی را فراهم نماید.

در مجموع براساس یافته‌ها و با توجه به ناهمسانی نسبی نتایج حاصل از دو مدل می‌توان نتیجه گرفت که کارشناسان ترویج و کشاوران دارای دید یکسانی در مورد

تعیین گردد. بویژه با توجه به تاثیر روش‌های مشارکتی جهت آموزش مهارت (سایت‌های الگویی، مدارس مزرعه‌ای و کانون‌های یادگیری و...) چگونگی اجرای این روش‌ها، میزان بهره‌وری، زمان آموزش و ... مورد پژوهش قرار گیرد.

۲- با توجه به نقش مددکاران ترویجی و کشاورزان نمونه در گسترش هر چه بیشتر شبکه ترویج به منظور انتقال و مدیریت دانش، جهت ارتقا مهارت‌های مورد نیاز چغندرکاران از این نیروها به نحو بهینه‌ای استفاده گردد.

۳- با توجه به نقش کنترل و نظارت بخش اصلاح بذر و نهال استان در جهت جلوگیری از انتقال بذر آلوده، فعالیت این بخش آسیب‌شناسی گردد.

۴- با عنایت به تاثیر همکاری مستمر و پویا بین بخش‌های مختلف مرتبط با کشت چغندر نظیر کارخانجات طرف قرارداد، جهاد کشاورزی، تحقیقات و... موانع شکل‌گیری برنامه‌های جامع نگر افزایش بهره‌وری کشت این محصول در هماهنگی با این ارگان‌ها بررسی گردد.

۵- با توجه به اختلاف نظر بین کشاورزان و کارشناسان مراکز جهاد کشاورزی، شیوه ارتباط، میزان و موانع ارتباط بین کارشناسان و کشاورزان جهت افزایش درک متقابل از وضعیت موجود و تصمیم‌گیری جهت اجرای برنامه‌های آموزشی بررسی و مرتفع گردد.

نیازهای آموزشی نبوده و با هم در توافق نیستند. مطالعه‌ی حاضر از این دیدگاه با پژوهش صبوری و مینایی (۱۳۸۸) که نشان دادند اولویت‌بندی نیازها از دید کارشناسان با گلخانه‌داران متفاوت بوده است، همخوانی دارد. این نتایج با مطالعه زرافشانی و اربعین (۱۳۹۰) که بر اساس آن تحلیل کوادرنات همخوانی نیازهای آموزشی را از دیدگاه گلخانه‌داران و کارشناسان باغبانی نشان داد، همخوانی ندارد. نتایج همچنین در ناهمخوانی با مطالعه زرافشانی و همکاران (۱۳۹۰) می‌باشد که بر مبنای آن یافته‌ها گویای آن بود که اکثر نیازهای آموزشی از دیدگاه زنان و کارشناسان با یکدیگر تطابق دارد.

پیشنهادها:

نتایج پژوهش نشان از ضرورت جدی آموزش چغندرکاران استان دارد، اما از آنجا که اطلاعات چندانی در مورد کمیت و کیفیت آموزش‌های کنونی در دسترس نیست پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آتی موارد ذیل مورد توجه قرار گیرد:

۱- با عنایت به اینکه در تطبیق دو مدل بوریچ و کوادرنات شناسایی، تشخیص و کنترل بیماری‌های چغندر جز اولویت‌های آموزشی بالا هستند، روش‌های آموزشی و میزان تخصص کارشناسانی که در این زمینه تاکنون مورد استفاده قرار گرفته‌اند بررسی شده و میزان اثربخشی آن

منبع‌ها:

- اربعین، رو زرافشانی، ک. (۱۳۹۰). بررسی نیازهای آموزشی گلخانه‌داران سبزی و صیفی استان کرمانشاه براساس مدل بوریچ و تحلیل کوادرنات. فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، شماره ۱۸، صص ۶۷-۷۷.
- احمدوند، م و احمدی‌کیش، ع.ا. (۱۳۹۵). نیازسنجی آموزشی پرورش‌دهندگان قزل‌آلای رنگین‌کمان در شهرستان بویراحمد. فصل‌نامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، شماره ۳۷، صص ۱۳۰-۱۱۹.
- اصلانی، م. غلامرضایی، س و ابراهیمی، م. ص. (۱۳۹۴). اولویت‌بندی نیازهای آموزشی گلخانه‌داران (مطالعه موردی: شهرستان نجف‌آباد). علوم و فنون کشت‌های گلخانه‌ای، دوره ۶، شماره ۲۲، صص ۱۷۵-۱۸۴.
- نادری، ن و افشارزاده، ن. (۱۴۰۰). بررسی عوامل موثر بر عدم گرایش به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای (مورد

مطالعه: هنرستان‌های کاردانش استان کرمانشاه طرح پژوهشی اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه.

- خالدی، خ. آگهی، ح. اسکندری، ف. (۱۳۹۳). نیازهای آموزشی مدیریت کارآفرینی دانشجویان دانشکده‌های کشاورزی غرب ایران. فصل‌نامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، شماره ۳۰، صص ۱۵-۳.

- زرافشانی، ک. آگهی، ح و خالدی، خ. (۱۳۹۰). نیازسنجی آموزشی زنان روستای قمام شهرستان سنقر (بر مبنای مدل بوریچ و تحلیل کوادرنانت. زن در توسعه و سیاست (پژوهش زنان)، دوره ۹، شماره ۱، صص ۱۸۳-۱۶۵.

- سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه. (۱۳۹۵). سیمای کشاورزی استان. کرمانشاه: ناشر روابط عمومی سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه.

- سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی. (۱۳۹۸). سی و چهارمین دوره انتخاب و معرفی نمونه‌های ملی بخش کشاورزی و منابع طبیعی.

- حمیدی، ک و یعقوبی، ج. (۱۳۹۵). نیازهای آموزشی کشاورزان شهری از دیدگاه شهروندان زنجان. فصل‌نامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، دوره ۸، شماره ۳۹، صص ۹۳-۸۰.

- عصاره، ع، سراج خرمی، ن، برومند نسب، م و حزین، ن. (۱۳۹۰). شناسایی نیازهای فرهنگی آموزشی و پژوهشی دانشجویان کارشناسی دانشگاه آزاد اسلامی. یافته‌های نو در روانشناسی، ۲، صص ۴۷-۶۹.

- هوشمند، م. حسن نژاد، ح و قزلباش، ا. (۱۳۹۳). سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش و تأثیر آن بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه برگزیده فصلنامه انجمن آموزش عالی ایران، سال ششم، شماره اول، زمستان ۱۳۹۳.

- هیبت‌الله‌پور، ز، پناه‌پور، ا و حسین‌پور، م. (۱۳۹۶). نیازسنجی آموزشی کشاورزان به مسائل مربوط به علوم خاک و زراعت در شهرستان اهواز. فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، دوره ۵، شماره ۴، صص ۴۴-۳۵.

- نادری، ن، افشارزاده، ن. (۱۴۰۰). بررسی عوامل موثر بر عدم گرایش به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای (مورد مطالعه: هنرستان‌های کاردانش استان کرمانشاه). طرح پژوهشی اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه.

- نظری گیوی، ج. (۱۳۹۱). ارقام جدید چغندر قند. وزارت جهاد کشاورزی معاونت امور تولیدات گیاهی، دفتر پنبه دانه‌های روغنی و گیاهان صنعتی.

- Bartlett, J.E.; Kotrlik, J.W., & Higgins, C.C. (2001). Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research. *Informatin Technology Learning, and Performance Journal*, 19 (1): 43- 50.

- Borich, G.D. (1980). "A needs assessment model for conducting follow- up studies", *The Journal of Teacher Education*, 31 (3), 39-42.

- Chavhan. MR., Bhaltilak, KB., & Rathod. GV. (2018). Correlates of training needs to the sugarcane growers in Yavatmal district. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 7 (1), 2601-2605.

- Lego, I., Bordoloi, R., Kumar, P., J. S, Rajkumar., & Ram S. (2018). Training Needs Assessment of Agricultural Extension Personnel in Arunachal Pradesh, India. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences* . 7 (1), 1684-1694.

- Rani, N., Srividya, KC., Bhanu murthy, A., Srinivas, P., Rajasekhar, S., Adarsha, & Reddy, RVSK. (2018). Training need assessment of the farmers in agriculture and allied activities in agency area of East Godavar. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, SP1, 3218-3221.

Training needs assessment of the Sugar beet farmers in Kermanshah province using Borich model and quadrant analysis

Nashmil Afsharzadeh¹, Adel nemati², Ali jalilian³, Zeinab Allahmoradi⁴, Gholamreza Sadegi⁵

1- PhD of Agricultural Development, Razi University ,Kermanshah, Iran.

2-Faculty memeber, EconomicSocial Extention Research Department, Kermanshah Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Kermanshah, Iran.

3-Sugar beet Research Department, Kermanshah Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Kermanshah, Iran.

4-PhD Student at Agricultural Extension and Education, Department of Agricultural Extension and Education ,college of agriculture and food industry,science and research branch,islamic azad univercity, tehran, Iran.

5- Educatinal expert, Kermanshah Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Kermanshah, Iran.

Abstract

The present study investigated the beet farmers training needs in the province using Borich model and quadrant analysis. In terms of nature, this research is a quantitative type of research. In terms of purpose, it is considered as applied research and in terms of data collection, it is considered as survey research. The statistical population of the research was made up of two groups of beet farmers and experts of agricultural jihad centers of the Kermanshah province. Sampling was done using stratified random sampling and proportional assignment method. Using the Bartlett et al, table 254 beet farmers and 176 experts were selected as samples. Data collection tool was a questionnaire based on Borich model. The external and content validity of the questionnaire was checked by a panel of experts. Cronbach's alpha coefficient was used to determine reliability. Prioritizing the educational needs of these farmers from their point of view using the Borich model showed that two educational needs including identification, diagnosis and control of rhizotonia disease and rhizomania have the highest priority. According to the quadrant analysis, from the point of view of beet farmers and experts, all 29 educational subjects were recognized as educational needs. Comparison of the results of the two models showed that only two training needs (including identification, diagnosis and control of rhizotonia and rhizomania) in the first quarter Quadrant model were consistent with the top two priorities in the Borich need assessment model from the farmers' point of view. Given the inconsistency of the results of the two models, It can be concluded that extension experts and farmers dont have the same vision of educational needs.

Index Terms: Training need, beet farmers, kermanshah, borichmodel, quadrant analysis.

Correspondig Author: Nashmil afsharzadeh

Email: a.nashmil2014@gmail.com

Received: 2022/08/02

Accepted: 2022/09/21