



چالش‌های آموزش کشاورزی از دیدگاه آموزش‌گران مراکز آموزشی جهاد کشاورزی استان مازندران

چکیده

نقش آموزش در ارتقاء و بهبود کیفیت نیروی انسانی بخش کشاورزی و تأثیرات اقتصادی حاصل از آن یعنی افزایش بهره‌وری و تولید غیرقابل انکار است. هدف کلی این تحقیق شناسایی چالش‌های آموزش کشاورزی از دیدگاه آموزش‌گران مراکز آموزشی جهاد کشاورزی استان مازندران می‌باشد. مطالعه حاضر از لحاظ نوع هدف کاربردی و از نظر نوع روش گردآوری داده‌های مورد نیاز میدانی است. ابزار اصلی تحقیق پرسشنامه بوده که روایی ظاهری و محتوایی آن با استفاده از نظرات کمیته تحقیق به دست آمد. برای تعیین پایایی ابزار تحقیق از یک مطالعه راهنما و ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. مقادیر این ضریب برای بخش‌های مختلف پرسشنامه بالاتر از ۰/۷ به دست آمد. نتایج این پژوهش نشان داد که عوامل تعیین‌کننده چالش‌های آموزش کشاورزی از دیدگاه آموزش‌گران مراکز آموزشی جهاد کشاورزی شامل ۴ عامل ساختاری، ارتباطی، فرآیندی و محتوایی می‌باشند که مجموعاً ۵۶/۴۲ درصد از واریانس چالش‌های آموزش کشاورزی در مراکز آموزشی جهاد کشاورزی را تبیین می‌نمایند. همچنین متغیرهای کمبود کارکنان آموزش دیده و مجرب، نبود ارزیابی مستمر از عملکرد کمی و کیفی مراکز آموزشی، انعطاف ناپذیری برنامه‌ها و روشهای آموزشی و تأکید محتوای آموزشی بر مدلها و جنبه‌های تئوری به ترتیب بیشترین مقادیر بار عاملی را در بین متغیرهای تشکیل‌دهنده چالش‌های ساختاری، ارتباطی، فرآیندی و محتوایی دارند.

واژه‌های کلیدی: آموزش کشاورزی، چالش‌ها، آموزش‌گران، مازندران

مقدمه

ایجاد تحولات سریع و روزافزون در جوامع باعث شده تا آموزش نقش متفاوت و در عین حال پیچیده‌ای داشته باشد (تاج‌آبادی و رنجبر، ۱۳۸۵). از دیدگاه برخی، آموزش جهتی است به سمت تولید یک جامعه نخبه یا متخصصان ماهر. در حالی که دیگران آن را به عنوان دست‌آورد تکامل یک فرد مدرن با گرایش و مهارت‌های علمی می‌بینند، یا خلق یک نیروی کار مولد و مؤثر، یا گشودن در به روی خود تکاملی و رشد شخصی، درمان بی‌عدالتی‌هایی که امروزه در هر جامعه‌ای پیدا می‌شوند (میردامادی، ۱۳۸۱).

نقش آموزش در ارتقاء و بهبود ظرفیت تولیدی افراد و به عبارت دیگر بهبود کیفیت نیروی انسانی و تأثیر اقتصادی آن یعنی افزایش بهره‌وری و تولید از دهه‌ی ۱۹۵۰ مورد توجه قرار گرفت و به دنبال آن در دهه‌ی ۱۹۶۰، توسط نظریه‌پردازانی چون بیکر و تئودور شولتز تحت عنوان نظریه سرمایه انسانی به طور جدی مطرح گردید. براساس این نظریه، از طریق افزایش موجودی سرمایه انسانی، بهره‌وری نیروی کار را می‌توان ارتقاء بخشید. افزایش بهره‌وری نیروی کار نیز در هر یک از بخشهای اقتصادی (کشاورزی، صنعت و خدمات) می‌تواند به افزایش بهره‌وری اقتصادی هریک از آنها کمک نموده و در نهایت منجر به ارتقاء رشد اقتصادی کشور گردد. نیروی انسانی مهمترین عامل مؤثر در توسعه هر کشور به شمار می‌رود و جمعیت هر جامعه به منزله‌ی ثروت آن جامعه محسوب می‌شود، به طوری که توجه به توسعه‌ی کمی نیروی انسانی در سطوح مختلف و ارائه خدمات و تربیت دانش‌آموختگان مازاد بر نیاز، علاوه بر اتلاف منابع، اثرات منفی نیز بر سلامت جامعه خواهد گذاشت (شریعت‌زاده و همکاران، ۱۳۸۵).

آموزش کشاورزی می‌تواند نقش مهمی در آماده‌سازی کشاورزان، محققان، فراگیران، آموزش‌گران و مروجان برای کمک به جمعیت در حال رشد و دستیابی بیشتر به خودکفایی داشته باشد (تاج‌آبادی و رنجبر، ۱۳۸۵). در حقیقت وظیفه اصلی این بخش، انتقال دانش نظری و عملی از طریق انتقال اطلاعات و تجارب نوین است که موجب ارتقاء بینش و افزایش مهارت در افراد می‌شود. همچنین فراهم‌سازی زمینه‌های



بهینه‌سازی در بخش کشاورزی به ویژه در کشورهای در حال توسعه و با توجه به ساخت جغرافیایی، اقتصادی و اجتماعی، توجه به نقش این بخش‌ها در تجهیز و تحرک سایر بخش‌های اقتصادی از جمله صنعت و توانمندسازی نیروی انسانی آموزش دیده، متخصص و کارآمد از دیگر وظایف کلیدی بخش آموزش کشاورزی تلقی می‌گردد. همچنین آموزش در این بخش بایستی توانایی واکنش به چالش‌های رو به رشد ناشی از جهانی شدن را داشته باشد و به گونه‌ای طراحی شود که در بر گیرنده‌ی منافع کلیه ذینفعان به ویژه فراگیران در فرآیندهای تصمیم‌گیری مربوط به آنان بوده و کاملاً با شرایط جوامع محلی منطبق باشند (بویاسی، ۲۰۰۶).

بررسی برخی اقدامات انجام شده بخش کشاورزی کشورهای در حال توسعه حکایت از ضعف و عدم اجرای مناسب برنامه‌های آموزشی برای شاغلین این بخش دارد (بی‌نام، ۱۳۸۶). به بیان دیگر در سال‌های اخیر برنامه‌ریزی آموزشی اغلب توجه خود را به فعالیت‌های مربوط به پیش‌بینی تعداد دانشجو، استاد، منابع و امکانات حمایتی که احتمالاً نیاز زمان حال نظام آموزشی را برآورده می‌نماید، معطوف نموده است. همه این فعالیت‌ها اطلاعات مفیدی را برای هدایت تصمیمات در ارتباط با مسائل کمی نظام آموزشی فراهم می‌نماید، اما متأسفانه کمتر به تدارک اطلاعاتی در ارتباط با کیفیت آموزشی پرداخته می‌شود. این در حالی است که مقامات دولتی و مدیران آموزشی در بیشتر کشورها مسئولیت دارند که در دو بند کیفیت و کمیت آموزشی بتوانند تصمیم‌گیری نمایند (حجازی و همکاران، ۱۳۷۹). همچنین چالش‌های فرا روی نظام‌های آموزش کشاورزی در دنیای کنونی سبب گشته که ادامه‌ی بقای آنان تنها از طریق آموزش سنتی، تکیه بر مطالب مندرج در کتاب‌های درسی، نگاه به یادگیرندگان به عنوان موجوداتی مطیع و گیرنده و محور دانستن آموزش‌گر در جریان آموزش در دنیای پرشتاب امروز امکان‌پذیر نباشد (فروشانی و همکاران، ۱۳۸۸). در واقع شیوه‌های سنتی آموزش کشاورزی، به دلیل وابستگی به مؤلفه‌هایی مانند محیط فیزیکی، تعداد محدود مربیان، تعداد انبوه متقاضیان، گستردگی فزاینده موضوعات علوم و فنون کشاورزی و غیره، عملاً فرصت‌های برابر آموزش کشاورزی را از فعالان این بخش سلب کرده است (بی‌نام، ۱۳۹۰).

کسل و همکاران (۲۰۰۵) معتقدند که ارائه‌ی آموزش‌های تکراری و نامتناسب با نیازهای فراگیران در بخش کشاورزی، آنان را در مواجهه با شرایط جدید ناتوان می‌سازد. به علاوه بسیاری از آموزش‌گران جدید و حتی باتجربه نیز فاقد مهارت‌های لازم جهت تأمین نیازهای آموزشی قشر وسیع و متنوعی از فراگیران در کلاس‌های درس می‌باشند. همچنین عدم انطباق و سازگاری لازم برون‌دادهای نظام آموزشی با نیازهای بازار کار یکی دیگر از دغدغه‌های کشورهای در حال توسعه و حتی توسعه یافته از گذشته دور تاکنون بوده که پیامد این عدم انطباق، انحراف شغلی و یا بیکاری فارغ‌التحصیلان و جوانان آموزش دیده است که باعث می‌گردد کارایی درونی و بیرونی نظام آموزشی مورد تردید قرار گرفته و زیر سوال رود (شریعت‌زاده و همکاران، ۱۳۸۵).

همه‌ی این مسائل موجب شده که بخش کشاورزی علیرغم کثرت دانش‌آموختگان، همچنان از کمبود متخصص کشاورزی رنج ببرد. از همین رو مطالعه‌ی حاضر درصدد است که با بررسی چالش‌های آموزش کشاورزی از دیدگاه آموزش‌گران مراکز آموزشی، گام هر چند کوچکی در راستای ارتقای کمی و کیفی آموزش‌های ارائه شده در این مراکز و رفع موانع موجود در این زمینه بردارد. در ادامه به برخی از پژوهش‌های انجام گرفته در ارتباط با این موضوع اشاره می‌شود.

بخشی چهارمی (۱۳۸۵) در تحقیقی با عنوان «آموزش کشاورزی برای توسعه روستایی پایدار: چالش‌هایی برای کشورهای در حال توسعه در قرن ۲۱» معتقد است که چالش‌های مشترک آموزش کشاورزی در کشورهای در حال توسعه را می‌توان در قالب سه چالش محدودیت‌های ساختاری (شامل تغییر فرصت‌های شغلی در کشاورزی، بحران‌های مالی و اعتباری، بی‌توجهی به کشاورزی و زندگی روستایی و افزایش تعداد دانشجویان شهری که در خصوص مسائل روستایی و کشاورزی فاقد تجربه می‌باشند و ارتباط بین ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی)، تغییرات در اولویت‌ها و محتوای برنامه‌های آموزشی (شامل پیشرفت‌های سریع علمی و تغییرات فنی، افزایش آگاهی نسبت به مسائل زیست‌محیطی در آموزش کشاورزی، افزایش آگاهی نسبت به موضوعات مرتبط با جنسیت و نقش زنان در کشاورزی و نیاز به گنجاندن مباحث جمعیتی در برنامه‌های آموزش کشاورزی) و تغییرات در فرآیندهای آموزشی (شامل نیاز به بازبینی آموزش‌های قبل از خدمت نیروی انسانی ترویج و نیاز به آموزش‌های بین‌رشته‌ای) تقسیم‌بندی نمود. همچنین این محقق معتقد است که برای رویارویی با این



چالش‌ها به راهبردهای جدید آموزشی، رهبری خلاق و نو آور و اصلاح ساختار نیاز است تا روند توسعه روستایی و کشاورزی مطلوب و مؤثر گردد.

شریعت‌زاده و همکاران (۱۳۸۵) در پژوهشی به بررسی نظرات کارشناسان آموزش کشاورزی پیرامون اهداف، برنامه‌ها و فرآیند جذب فراگیران نظام آموزش متوسطه کشاورزی پرداختند. نتایج این تحقیق نشان دادند که از دیدگاه کارشناسان، تربیت نیروی کار ماهر در نظام آموزش متوسطه کشاورزی، از نظر میزان انطباق با نیازهای بازار کار کشاورزی در اولویت اول و از نظر ایجاد کارآفرینی در آخرین اولویت قرار دارد. همچنین بالاترین اولویت در فرآیند جذب و پذیرش دانش‌آموزان به رشته‌های کشاورزی، اولویت بخشیدن به دانش‌آموزان ساکن در مناطق روستایی است. از دیدگاه آنان برنامه‌های آموزشی و درسی از نظر محتوای آموزشی مناسب بوده اما از نظر عملی و شیوه اجرا، تناسب لازم برای برآورده نمودن و انطباق با نیازهای بازار کار کشاورزی را دارا نمی‌باشد. همچنین میزان تأثیر توسعه صادرات محصولات در ایجاد اشتغال در بخش کشاورزی از بالاترین اولویت برخوردار است.

فعلی و همکاران (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای به بررسی نگرش اعضای هیات علمی مجتمع آموزش جهاد کشاورزی استان اصفهان نسبت به استفاده از تکنولوژی‌های نوین آموزشی در آموزش کشاورزی پرداخته و دریافتند که پاسخگویان، هزینه بالای سخت افزارها و دسترسی به منابع اطلاعاتی را به ترتیب مهمترین مشکل و فایده به کارگیری این تکنولوژی‌ها ذکر کرده‌اند. نتایج این تحقیق نشان داد که بین متغیرهای میزان دانش فنی، آشنایی با این تکنولوژی‌ها در آموزش رسمی و کاربرد این تکنولوژی‌ها با نگرش رابطه معنی‌داری وجود دارد. در آزمون رگرسیون چند متغیره خطی، متغیر دانش فنی درباره تکنولوژی‌های نوین آموزشی، ۳۲ درصد از تغییرات نگرش پاسخگویان را تبیین می‌کند.

بویاسی (۲۰۰۶) در پژوهشی به بررسی وضعیت آموزش و ترویج کشاورزی در دانشکده‌های کشاورزی ترکیه پرداخته و دریافت که آموزش‌های کشاورزی ارائه شده در این دانشکده‌ها متناسب با مفاهیم، نقش‌ها و مهارت‌های موردنیاز دانش‌آموختگان رشته‌های کشاورزی نبوده و دوره‌های تعریف شده برای این رشته‌ها به جای اینکه با محوریت نیازهای آموزشی دانشجویان طراحی گردد، تنها در چارچوب موضوعات خاصی پایه‌ریزی شده‌اند. در این راستا اعطای اعتبارات بیشتر، ارائه‌ی آموزش‌های عملی و طراحی برنامه‌های درسی مشارکتی برای بهبود آموزش و ترویج و دستیابی به توسعه در بخش تولید و آموزش کشاورزی این کشور پیشنهاد می‌گردد. مایرز و همکاران (۲۰۰۵) در پژوهش خود دریافتند که مسائلی چون مدیریت کلاس درس، طراحی درس و توسعه‌ی برنامه آموزشی، مدیریت فعالیت، مدیریت زمان، فقدان منابع یا مدیریت منابع و مسئله‌ی اشتغال دانشجویان و فارغ‌التحصیلان از جمله مشکلات اساسی آموزش مباحث کشاورزی است.

ماگویر (۲۰۰۰) چالش‌های پیش روی آموزش کشاورزی در آفریقا را مواردی چون انزوا و کناره‌گیری دانشگاه‌های کشاورزی از سایر بخش‌ها در نظام دانشگاهی، فقدان ارتباط دانشگاه‌ها با شاغلان فارغ‌التحصیل و بازار کار، سطح پایین مهارت‌های عملی دانشجویان و دانش‌آموختگان، ارتباط ضعیف با بخش‌های دیگر نظام آموزش کشاورزی از قبیل مدارس کشاورزی و شبکه‌های آموزش کشاورزان، بیکاری بالای دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها به دلیل عدم انطباق مباحث درسی ارائه شده به دانشجویان و نیازهای بازار کار بر می‌شمرد. هور و اسکالون (۱۹۹۱)، سه عامل مؤثر بر پذیرش آموزش‌های کشاورزی از سوی دانشجویان را ارزش آتی آموزش‌های کشاورزی، تصویر ذهنی دانشجویان از اینگونه آموزش‌ها و نقش سایرین در پذیرش این آموزش‌ها و استانداردهای آموزشی موجود دانسته‌اند. سرانو (۲۰۰۴) بحث ارتباطات، برنامه درسی و بودجه را به عنوان چالش‌های اصلی آموزش‌های عالی کشاورزی در گواتمالا برشمرد. کانچف و دویچینوا (۲۰۰۲) در پژوهشی به بررسی مشکلات و چشم‌اندازهای آموزش اقتصاد کشاورزی در دانشگاه‌های بلغارستان پرداخته و دریافتند که ماهیت برنامه‌های آموزشی و منابع درسی، مهارت آموزش‌گران، مشکلات مربوط به تأمین تجهیزات آموزشی جدید و تبدیل دوره‌ی آموزش عالی به یک نظام سه مقطعی (کارشناسی، کارشناسی‌ارشد و دکترا) از جمله مشکلات آموزش این رشته در دانشگاه‌های کشاورزی این کشور محسوب می‌شود.

لیری و برگ (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای به بررسی روندها و چالش‌های آموزش الکترونیکی و نقش آن در توسعه بخش کشاورزی پرداخته و دریافتند که شکاف‌های بین مربیان و طراحان برنامه‌های آموزشی در این حوزه، کمبود زمان و مهارت‌های مورد نیاز در پذیرش فناوری‌های جدید، فقدان نظام پاداش‌دهی رسمی و حمایت‌های فنی، ضعف ارتباط بین دانشجو و آموزش‌گر، بازاریابی برنامه‌ها، کمبود پاداش‌های مالی و



افزایش ساعات کار اجرایی از مهمترین چالش‌های فرا روی آموزش الکترونیکی در بخش کشاورزی به شمار می‌رود. نوردین (۲۰۱۰) نیز عدم دسترسی به بودجه کافی را یکی از مهمترین مشکلات دبیرستان‌های آموزش کشاورزی در اوگاندا می‌داند.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ نوع هدف کاربردی و از نظر نوع گردآوری داده‌های مورد نیاز میدانی است. نمونه‌ای آماری این پژوهش را کلیه-ی آموزش‌گران مراکز آموزش کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان مازندران تشکیل می‌دهند که در سه شهرستان ساری، بابلسر و تنکابن مشغول به فعالیت می‌باشند ($n = 30$). این مراکز به تربیت دانشجویانی در رشته‌های گیاه‌پزشکی، مکانیزاسیون ماشین‌های کشاورزی، پرورش گل و گیاهان زینتی، گیاهان دارویی و معطر، تولید و پرورش نهال باغی، حفاظت و حمایت از منابع طبیعی، تولید برنج، تولید مرکبات، پرورش صنعتی طیور، پرورش صنعتی گاو، تکثیر و پرورش آبزیان زینتی، پرورش زنبور عسل، پرورش ماهیان سردآبی، پرورش ماهیان گرم‌آبی، پرورش توت فرنگی، تکثیر و پرورش ماهیان خاویاری، تولید سبزی و صیفی و تولید قارچ‌های خوراکی می‌پردازند. داده‌های لازم برای انجام این تحقیق از طریق توزیع پرسشنامه در بین نمونه‌ها گردآوری گردید. برای سنجش میزان روایی صوری پرسشنامه از روش پانل متخصصان و برای اندازه‌گیری پایایی پرسشنامه از یک مطالعه‌ی راهنما استفاده شد. مقادیر ضریب آلفای کرونباخ برای بخش‌های مختلف پرسشنامه بالاتر از ۰/۷ محاسبه گردید. داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSSWin22 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

نتایج

یافته‌های توصیفی این مطالعه نشان داد که میانگین سن پاسخگویان حدود ۴۳ سال بوده است. میانگین سابقه کار آنان نیز حدود ۱۴ سال می‌باشد. سطح تحصیلات ۱۳/۳ درصد از پاسخگویان کارشناسی، ۶۶/۷ درصد کارشناسی ارشد و ۲۰ درصد دکتری بوده است. همچنین اطلاعات مربوط به توزیع پاسخگویان بر حسب پاسخ به گویه‌های استفاده از عوامل آموزشی در قالب جدول زیر ارائه شده است.

جدول (۱) توزیع پاسخگویان بر حسب پاسخ به گویه‌های استفاده از عوامل آموزشی

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین*	گویه‌های استفاده از عوامل آموزشی
۱	۰/۱۸	۰/۵۴	۲/۹۰	اینترنت و اینترنت (شبکه‌های داخلی)
۲	۰/۱۹	۰/۷۴	۳/۸۳	پژوهشکده‌ها و مراکز تحقیقاتی
۳	۰/۲۰	۰/۷۳	۳/۵۳	سازمان جهاد کشاورزی استان
۴	۰/۲۲	۰/۸۷	۳/۸۳	رادیو و تلویزیون
۵	۰/۲۴	۰/۶۵	۲/۷۰	دانشکده‌ها و دانشگاه‌های کشاورزی
۶	۰/۲۷	۰/۸۷	۳/۱۶	کتابها و مجلات کشاورزی
۷	۰/۲۸	۰/۸۰	۲/۸۰	آموزش‌گران و کارکنان سایر مراکز آموزشی جهاد کشاورزی
۸	۰/۳۰	۰/۶۷	۲/۲۳	همایش‌های علمی داخلی و ملی
۹	۰/۳۱	۰/۶۰	۱/۹۰	همایش‌های علمی بین‌المللی

* طیف لیکرت: ۱- بسیار کم ۲- کم ۳- متوسط ۴- زیاد ۵- بسیار زیاد



مأخذ: یافته‌های تحقیق

براساس مندرجات جدول ۱، در بین عوامل آموزشی گویه استفاده از اینترنت و اینترنت (شبکه‌های داخلی) به عنوان اولویت اول و گویه بهره‌گیری از همایش‌های علمی بین‌المللی به عنوان آخرین اولویت از دیدگاه پاسخگویان مشخص شده است. به منظور بررسی عمیق‌تر موضوع سعی گردیده است تا از روش‌های استنباطی برای این تحقیق استفاده شود. یکی از تکنیک‌های مورد استفاده در این زمینه روش تحلیل عاملی می‌باشد. به منظور تعیین مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی از روش KMO و آزمون بارتلت استفاده گردیده است. مقدار KMO به دست آمده برای چالش‌های آموزش کشاورزی از دیدگاه آموزش‌گران مراکز آموزشی جهاد کشاورزی استان مازندران و همچنین مقدار آزمون بارتلت و سطح معنی‌داری به دست آمده در جدول ۲ ارائه شده است. با توجه به اینکه نتایج بدست آمده برای آزمون KMO بزرگتر از ۰/۷ بوده و آزمون بارتلت در سطح ۰/۰۱ معنادار است، لذا تناسب داده‌ها برای تحلیل عاملی مورد تایید واقع می‌شود.

جدول (۲) مقدار KMO و آزمون بارتلت

تحلیل عامل	KMO	Bartlett's test	Sig.
چالش‌های آموزش کشاورزی	۰/۷۲۶	۸۵/۶۲۸	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در تحلیل چالش‌های آموزش کشاورزی از دیدگاه آموزش‌گران مراکز آموزشی جهاد کشاورزی استان مازندران، مجموعاً ۳۰ متغیر وارد تحلیل عاملی شدند که برای تشخیص ساختار ساده‌ی آن از روش چرخش واریماکس استفاده شد. این متغیرها در ۴ عامل تلخیص گردیدند که مقدار ویژه، درصد واریانس مقدار ویژه و درصد تجمعی واریانس تبیین شده توسط هر کدام از این عوامل در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول (۳) عوامل استخراج شده همراه با مقدار ویژه، درصد واریانس و درصد تجمعی واریانس در خصوص چالش‌های آموزش کشاورزی از دیدگاه آموزش‌گران مراکز آموزشی جهاد کشاورزی استان مازندران

ردیف	نام عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس مقدار ویژه	درصد تجمعی واریانس
۱	چالش ساختاری	۵/۹۶	۱۹/۸۹	۱۹/۸۹
۲	چالش ارتباطی	۳/۸۰	۱۲/۶۹	۳۲/۵۸
۳	چالش فرآیندی	۳/۶۴	۱۲/۱۴	۴۴/۷۳
۴	چالش محتوایی	۳/۵۰	۱۱/۶۹	۵۶/۴۲

مأخذ: یافته‌های تحقیق

براساس جدول فوق، این عوامل چهارگانه ۵۶/۴۲ درصد از واریانس تجمعی متغیرهای مربوط به چالش‌های آموزش کشاورزی را به خود اختصاص داده‌اند. به عبارت دیگر ۵۶/۴۲ درصد از متغیرهایی که به عنوان موانع مؤثر در عدم موفقیت نظام آموزش کشاورزی در مراکز آموزشی جهاد کشاورزی استان مازندران مطرح می‌باشند، در زمینه این چهار عامل بوده است. همچنین در بین این عوامل، بیشترین واریانس تبیین شده مربوط به متغیرهای کمبود بودجه و منابع مالی، وابستگی زیاد مراکز آموزشی به دولت به ویژه برای بودجه‌های



عملیاتی، عدم امکان پیشرفت و ارتقای شغلی آموزش‌گران، انعطاف‌ناپذیری مقررات و دستورالعمل‌های گزینش دانشجو در مراکز آموزشی، ضعف ارتباط بین آموزش‌گر و فراگیر، کمبود کارکنان آموزش‌دیده و مجرب، فقدان آموزش‌های غیررسمی در مراکز آموزشی در راستای توانمندسازی فراگیران، مشارکت پایین آموزش‌گران در تصمیم‌گیری‌های مربوط به مرکز آموزشی، عدم دسترسی آموزش‌گران به جدیدترین یافته‌های علمی در زمینه‌های تخصصی، عدم دخالت و مشارکت بهره‌برداران و گروه‌های هدف در طراحی برنامه‌های آموزشی بوده که تحت عنوان عامل «چالش ساختاری» نامگذاری شده‌اند و توانایی تبیین ۱۹/۸۹ درصد از کل واریانس را دارا می‌باشند (جدول ۴).

جدول (۴) متغیرهای مربوط به چالش ساختاری و بار عاملی هر متغیر

عامل	متغیرها	بار عاملی
چالش ساختاری	کمبود کارکنان آموزش‌دیده و مجرب	۰/۸۵۴
	وابستگی زیاد مراکز آموزشی به دولت به ویژه برای بودجه‌های عملیاتی	۰/۷۶۳
	عدم دسترسی آموزش‌گران به جدیدترین یافته‌های علمی در زمینه‌های تخصصی	۰/۷۲۰
	عدم دخالت و مشارکت بهره‌برداران و گروه‌های هدف در طراحی برنامه‌های آموزشی	۰/۷۱۸
	کمبود بودجه و منابع مالی	۰/۶۷۱
	ضعف ارتباط بین آموزش‌گر و فراگیر	۰/۶۷۱
	فقدان آموزش‌های غیررسمی در مراکز آموزشی در راستای توانمندسازی فراگیران	۰/۵۹۹
	انعطاف‌ناپذیری مقررات و دستورالعمل‌های گزینش دانشجو در مراکز آموزشی	۰/۵۴۵
	مشارکت پایین آموزش‌گران در تصمیم‌گیری‌های مربوط به مرکز آموزشی	۰/۵۱۶
	عدم امکان پیشرفت و ارتقای شغلی آموزش‌گران	۰/۵۰۶

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همچنین یافته‌های این تحقیق حاکی از آن است که عامل «چالش ارتباطی» (شامل متغیرهای نبود ارتباط مؤثر و سازنده بین مؤسسات آموزشی و مراکز تحقیقاتی، نبود ارتباط مناسب و سازنده نظام آموزش کشاورزی با بازار کار، نبود واحدی مستقل جهت ارزیابی مستمر برنامه‌های آموزشی و فرصت‌های استخدامی، عدم ارتباط اثربخش آموزش‌گران و فراگیران با محیط روستایی و کشاورزی، فراهم نبودن فرصت‌های لازم برای آموزش‌گران به منظور کسب تجربه از مؤسسات دیگر و نبود ارزیابی مستمر از عملکرد کمی و کیفی مراکز آموزشی) با واریانس ۱۲/۶۹ درصد در رتبه دوم از لحاظ تبیین واریانس کل جای گرفته است (جدول ۵).

جدول (۵) متغیرهای مربوط به چالش ارتباطی و بار عاملی هر متغیر

عامل	متغیرها	بار عاملی
چالش ارتباطی	نبود ارزیابی مستمر از عملکرد کمی و کیفی مراکز آموزشی	۰/۸۲۳
	فراهم نبودن فرصت‌های لازم برای آموزش‌گران به منظور کسب تجربه از مؤسسات دیگر	۰/۶۸۰
	نبود ارتباط مؤثر و سازنده بین مؤسسات آموزشی و مراکز تحقیقاتی	۰/۶۲۴
	نبود واحدی مستقل جهت ارزیابی مستمر برنامه‌های آموزشی و فرصت‌های استخدامی	۰/۵۱۳
	عدم ارتباط اثربخش آموزش‌گران و فراگیران با محیط روستایی و کشاورزی	۰/۴۲۳



مأخذ: یافته‌های تحقیق

عواملی با عنوان «چالش فرآیندی» و «چالش محتوایی» نیز به ترتیب با واریانسی برابر با ۱۲/۱۴ و ۱۱/۶۹ درصد در رتبه‌های بعدی از نظر تبیین واریانس کل قرار دارند. به عبارت دیگر از بین متغیرهای مربوط به چالش فرآیندی، مؤلفه‌هایی همچون انعطاف‌ناپذیری برنامه‌ها و روشهای آموزشی، کم توجهی به حرفه‌ی معلمی در مقایسه با سایر مشاغل دولتی و غیردولتی، کمبود مشوق‌های مالی و معنوی مناسب برای آموزش‌گران و فراگیران برتر در حوزه‌ی آموزشی، عدم برگزاری دوره‌های متنوع برای آماده نمودن فراگیران جهت کار در زمینه کشاورزی، عدم آشنایی عملی و تجربی فراگیران با کاربرد تکنولوژی‌ها در مزارع، عدم علاقه و انگیزه آموزش‌گران و فراگیران به آموزش به دلیل فقدان منابع آموزشی کافی، کمبود آموزشهای ضمن خدمت برای کارکنان آموزشی، عدم ثبت و تبادل اطلاعات در سطح مراکز آموزش کشاورزی و یا سایر مراکز، عدم استقبال آموزش‌گران از ایده‌ها و راه‌حل‌های بدیع و مبتکرانه فراگیران و در بین متغیرهای تبیین‌کننده‌ی عامل چالش محتوایی، متغیرهایی از قبیل تأکید محتوای آموزشی بر مدلها و جنبه‌های تئوری، عدم تناسب محتوای آموزشهای ارائه شده در این مراکز با نیازهای جامعه روستایی و کشاورزی، فقدان مباحث آموزشی مرتبط با مسائل و مشکلات زیست‌محیطی روستاها، عدم دسترسی به مطالب آموزشی با محتوای مناسب، عدم استفاده از راهبردهای یادگیری دانشجو محور (یادگیری مبتنی بر مسئله، یادگیری مشارکتی، یادگیری به روش پروژه، یادگیری توسط هم‌تایان و ...) در توضیح واریانس چالش‌های آموزشی در مراکز آموزشی جهاد کشاورزی استان مازندران نقش بسزایی دارند (جداول ۶ و ۷).

جدول (۶) متغیرهای مربوط به چالش فرآیندی و بار عاملی هر متغیر

عامل	متغیرها	بار عاملی
	انعطاف‌ناپذیری برنامه‌ها و روشهای آموزشی	۰/۷۶۹
	عدم علاقه و انگیزه آموزش‌گران و فراگیران به آموزش به دلیل فقدان منابع آموزشی کافی	۰/۷۵۷
	عدم برگزاری دوره‌های متنوع برای آماده نمودن فراگیران جهت کار در زمینه کشاورزی	۰/۶۷۴
	کمبود مشوق‌های مالی و معنوی مناسب برای آموزش‌گران و فراگیران برتر در حوزه‌ی آموزشی	۰/۵۷۳
چالش فرآیندی	عدم آشنایی عملی و تجربی فراگیران با کاربرد تکنولوژی‌ها در مزارع	۰/۵۶۵
	عدم استقبال آموزش‌گران از ایده‌ها و راه‌حل‌های بدیع و مبتکرانه فراگیران	۰/۵۴۹
	کم توجهی به حرفه‌ی معلمی در مقایسه با سایر مشاغل دولتی و غیردولتی	۰/۵۳۸
	کمبود آموزشهای ضمن خدمت برای کارکنان آموزشی	۰/۴۸۹
	عدم ثبت و تبادل اطلاعات در سطح مراکز آموزش کشاورزی و یا سایر مراکز	۰/۳۹۴

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول (۷) متغیرهای مربوط به چالش محتوایی و بار عاملی هر متغیر

عامل	متغیرها	بار عاملی
چالش محتوایی	تأکید محتوای آموزشی بر مدلها و جنبه‌های تئوری	۰/۷۹۸
	عدم تناسب محتوای آموزشهای ارائه شده در این مراکز با نیازهای جامعه روستایی و	۰/۷۸۱



کشاورزی

- ۰/۷۲۰ عدم دسترسی به مطالب آموزشی با محتوای مناسب
- ۰/۵۷۱ عدم استفاده از راهبردهای یادگیری دانشجو محور (یادگیری مبتنی بر مسئله، یادگیری مشارکتی، یادگیری به روش پروژه، یادگیری توسط همتایان و ...)
- ۰/۵۵۰ فقدان مباحث آموزشی مرتبط با مسائل و مشکلات زیست محیطی روستاها

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نیروی انسانی ماهر و کارآمد از مهمترین اولویت‌ها برای دستیابی به توسعه روستایی و کشاورزی است. برای رسیدن به این مهم، آموزش شرط لازم برای بالا بردن کارایی و بهره‌وری این نیرو می‌باشد. توسعه‌ی آموزش‌های علمی کاربردی، کار و دانش و فنی و حرفه‌ای برای شاغلین و بهره‌برداران کشاورزی باعث بالا بردن بهره‌وری تولید محصولات در این بخش، اصلاح نژاد گیاهی و دامی و مکانیزه کردن فعالیت‌های کشاورزی و بکارگیری نیروی انسانی متخصص و آموزش دیده شده که از جمله تحولات و اقدامات ضروری در بخش کشاورزی محسوب می‌شود. بدیهی است که هرگونه تلاش جدی به منظور ارتقای آموزش کشاورزی در این مراکز نیازمند شناسایی موانع تاثیرگذار و رفع محدودیتهای پیش رو می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف بررسی چالش‌های آموزش کشاورزی از دیدگاه آموزشگران مراکز آموزشی جهاد کشاورزی استان مازندران انجام شده است.

نتایج این مطالعه نشان داد که مهمترین عوامل تعیین‌کننده چالش‌های آموزش کشاورزی از دیدگاه آموزشگران مراکز آموزشی جهاد کشاورزی شامل ۴ عامل ساختاری (۱۹/۸۹ درصد)، عامل ارتباطی (۱۲/۶۹ درصد)، عامل فرآیندی (۱۲/۱۴ درصد) و عامل محتوایی (۱۱/۶۹ درصد) می‌باشند، به طوری که این مؤلفه‌ها مجموعاً ۵۶/۴۲ درصد از واریانس چالش‌های آموزش کشاورزی در مراکز آموزشی جهاد کشاورزی را تبیین می‌نمایند. با توجه به نتایج تحقیقات انجام شده در این زمینه، وجود عامل ساختاری به عنوان یکی از چالش‌های مهم پیش‌روی آموزش کشاورزی توسط مطالعات بخشی جهرمی (۱۳۸۵)، ماگویی (۲۰۰۰) و سرانو (۲۰۰۴) مورد حمایت قرار می‌گیرد. همچنین وجود عامل ارتباطی نیز توسط پژوهشگرانی چون شریعت‌زاده و همکاران (۱۳۸۵)، ماگویی (۲۰۰۰) و سرانو (۲۰۰۴) مورد تأیید قرار گرفته است. چالش‌های فرآیندی و محتوایی نیز که به عنوان یکی از مهمترین چالش‌های فرآ روی مراکز آموزشی جهاد کشاورزی در این تحقیق مطرح می‌باشند، توسط مطالعات بخشی جهرمی (۱۳۸۵)، ماگویی (۲۰۰۰)، کانچف و دویچینوا (۲۰۰۲)، سرانو (۲۰۰۴)، میرز و همکاران (۲۰۰۵) و بویاسی (۲۰۰۶) مورد حمایت قرار می‌گیرند.

بنابراین عدم توجه مجریان امر آموزش کشاورزی به هریک از عوامل یاد شده و اولویت‌های اساسی (به عنوان مثال، کمبود بودجه و منابع مالی و وابستگی زیاد مراکز آموزشی به دولت به ویژه برای بودجه‌های عملیاتی، نبود ارتباط مناسب و سازنده‌ی نظام آموزش کشاورزی با بازار کار و نبود واحدی مستقل جهت ارزیابی مستمر برنامه‌های آموزشی و فرصت‌های استخدامی، نبود ارزیابی مستمر از عملکرد کمی و کیفی مراکز آموزشی، انعطاف‌ناپذیری برنامه‌ها و روشهای آموزشی، عدم تناسب محتوای آموزشهای ارائه شده در این مراکز با نیازهای جامعه روستایی و کشاورزی و عدم استفاده از راهبردهای یادگیری دانشجو محور)، اثربخشی دوره‌های آموزشی برگزار شده را با چالش‌های جدی مواجه می‌سازد.

با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

- ۱- با توجه به این مسئله که در بین متغیرهای تشکیل‌دهنده‌ی عامل ساختاری، دو مؤلفه‌ی کمبود بودجه و منابع مالی و همچنین وابستگی زیاد مراکز آموزشی به دولت به ویژه برای بودجه‌های عملیاتی از اهمیت بالایی در تبیین چالش ساختاری مراکز آموزشی برخوردار



- است، لذا توجه به تأمین بودجه‌ی این مراکز از جانب دولت و مهمتر از آن اتخاذ رویکردی به منظور تأمین نیازهای مالی از منابع دیگر و کاهش وابستگی این مراکز به بودجه‌های دولتی پیشنهاد می‌گردد.
- ۲- همچنین برقراری ارتباط مناسب و سازنده‌ی نظام آموزش کشاورزی با بازار کار از طریق ایجاد واحدی مستقل جهت ارزیابی و پایش مستمر برنامه‌های آموزشی و فرصت‌های استخدامی به منظور بهره‌مندی هر چه بیشتر از توانمندی دانش‌آموختگان این مراکز و بهبود وضعیت اشتغال در بخش کشاورزی پیشنهاد می‌شود.
- ۳- پیشنهاد می‌گردد که محتوای دروس ارائه شده در این مراکز تناسب بیشتری با نیازهای فعلی جامعه روستایی به ویژه مسائل و مشکلات زیست‌محیطی روستاها به منظور تحقق توسعه پایدار در این بخش داشته باشد.
- ۴- همچنین به منظور شناسایی سایر عوامل تشکیل‌دهنده‌ی چالش‌های پیش روی آموزش کشاورزی در مراکز آموزشی جهاد کشاورزی، پیشنهاد می‌گردد که این مطالعه در سایر مراکز آموزشی کشور نیز انجام شده و نتایج حاصله با یکدیگر مقایسه شود.

منابع

- ۱ - بخشی جهرمی، آ. (۱۳۸۵). آموزش کشاورزی برای توسعه روستایی پایدار: چالش‌هایی برای کشورهای در حال توسعه در قرن ۲۱، مجله جهاد، شماره ۲۷۱، صص ۴۹-۶۵.
- ۲ - بی‌نام، (۱۳۸۶). رویکردهای توسعه فن‌آوری اطلاعات در مراکز آموزش کشاورزی.
Retrieved from <http://www.ebtekarnews.com/Ebtekar/News.aspx?NID=14543>
- ۳ - بی‌نام، (۱۳۹۰). مجتمع آموزشی جهاد کشاورزی (پایگاه اطلاعات آب، کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی).
Retrieved from <http://www.agriiran.ir/index.php?page/32.html>
- ۴ - تاج‌آبادی، ر. و رنجبر، ص.ع. (۱۳۸۵). رویکردها، تحولات و زمینه‌های مناسب برای کاربرد فناوری اطلاعات در آموزش کشاورزی، مجله نما، ۶(۳)، صص ۱-۱۱.
- ۵ - حجازی، ی.، بازرگان، ع.، موحد محمدی، ح. و برادران، م. (۱۳۷۹). سازه‌های موثر بر ارزیابی درونی نظام آموزش عالی کشاورزی (مطالعه موردی گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران)، مجله علوم کشاورزی ایران، ۳۱(۴)، صص ۸۶۲-۸۵۱.
- ۶ - شریعت‌زاده، م.، چیدری، م.، ملک‌محمدی، ا. و نوروزی، ا. (۱۳۸۵). نظرات کارشناسان آموزش کشاورزی پیرامون اهداف، برنامه‌ها و فرآیند جذب فراگیران نظام آموزش متوسطه کشاورزی، مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۲(۱)، صص ۱-۱۴.
- ۷ - فروشانی، ن.، خسروی‌پور، ب. و یعقوبی، ج. (۱۳۸۸). بررسی نگرش کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان نسبت به نظام آموزشی سیار، مقاله ارائه شده در چهارمین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین‌المللی آموزش الکترونیک، ۱۳۸۸، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران.
- ۸ - فعلی، س.، پزشکی‌راد، غ. و کریمی، ا.ر. (۱۳۸۶). بررسی نگرش اعضاء هیئت علمی مجتمع آموزش جهاد کشاورزی استان اصفهان نسبت به استفاده از تکنولوژی‌های نوین آموزشی در آموزش کشاورزی، مجله علوم کشاورزی، ۱۳(۲)، صص ۳۱۱-۳۰۱.
- ۹ - میردامادی، م. (۱۳۸۱). تدوین برنامه درسی مشارکتی در آموزش کشاورزی (تألیف: راجرز و همکاران)، تهران: نشر آموزش کشاورزی.
- 10 - Boyaci, M. (2006). Agricultural Extension Education in Turkish Agricultural Faculties, *International Journal of Agriculture & Biology*, 8(3), 410-416.
- 11 - Hoover, T. S., & Scanlon, D. C. (1991). Enrollment Issues in Agricultural Education Programs and FFA Membership, *Journal of Agricultural Education*, 32(4), 1-10.



- 12 - Kanchev, I., & Doitchinova, J. (2002). Problems and Perspectives for Agricultural Economics Education in Bulgaria, *Paper Presented at the 13th International Farm Management Congress*, July 7-12, 2002, Netherlands.
- 13 - Kessell, J., Wingenbach, G. J., & Lawver, D. (2005). Student Teachers' Confidence in Teaching Special Needs Student in Agricultural Education, *Research in Higher Education Journal*, 2(2005), 1-9.
- 14 - Leary J., & Berge, Z. L. (2006). Trends and Challenges of E-Learning in National and International Agricultural Development, *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 2(2), 51-59.
- 15 - Maguire, C. J. (2000). Agricultural Education in Africa: Managing Change, *Paper Presented in Workshop of Sasakawa Africa Association Accra and Cape Coast Ghana*, September 4-6, 2000, Ghana.
- 16 - Myers, B. E., Dyer, J. E., & Washburn, S. G. (2004). Problems Facing Beginning Agriculture Teachers, *Journal of Agricultural Education*, 46(3), 47-55.
- 17 - Noordin, J. (2010). *The Effect of Funding on Practical Teaching of Agriculture in Selected Secondary Schools in Rakai District (Ph.D. Dissertation)*, Makerere University.
- 18 - Serano, A. F. (2004). Challenges Facing Higher Agricultural Education in Belize, *Paper Presented at the International Conference on the Role of Higher Education Institutions in Central America and the Caribbean in Conflict Prevention, Resolution and Regional Integration in the Era of Globalization*, March 22-26, 2004, Guatemala.