

شناسایی موانع و راهبردهای بهبود نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی استان خوزستان (از دیدگاه هنرجویان و هنرآموزان)

محمد مرادی

دانش‌آموخته کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران

احمد رضا عمانی*

دانشیار ترویج و آموزش کشاورزی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران

چکیده

هدف از این تحقیق بررسی وضعیت نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی استان خوزستان می‌باشد. روش تحقیق از لحاظ نحوه جمع‌آوری اطلاعات از نوع تحقیقات پیمایشی است. در این تحقیق هنرآموزان و هنرجویان هنرستان‌های کشاورزی استان خوزستان به ترتیب به تعداد ۵۳ و ۸۰۱ نفر جامعه آماری این تحقیق را تشکیل دادند. تعداد نمونه از بین هنرجویان، ۲۶۰ نفر برآورد گردید. در خصوص هنرآموزان از روش تمام شماری استفاده گردید و کلیه ۵۳ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند. به منظور ارزیابی روایی ابزار تحقیق، از روش پانل متخصصان و پایایی از ضریب کرونباخ آلفا استفاده شد. بر اساس دیدگاه هنرجویان ناامیدی و نگرانی نسبت به آینده شغلی، ضعیف بودن هنرجویان در دروس پایه و کم توجهی به کیفیت بخشی به آموزش و بر اساس دیدگاه هنرآموزان سطح پایین معدل سال‌های قبل از ورود به رشته، ناامیدی و نگرانی نسبت به آینده شغلی و کمبود سرانه آموزشی از مهمترین موانع نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی خوزستان بودند. بر اساس نتایج تحلیل عاملی، بازنگری در ساختار آموزشی هنرستانها، ارتقاء تجهیزات و همکاری بین بخشی، تحلیل کتب درسی با نظر هنرآموزان و توسعه کارآفرینی، رضایتمندی هنرآموزان و بهبود ارزشیابی آموزشی و افزایش اختیارات مدیر و بهبود دوره کارورزی ۵ عاملی بودند که در مجموع ۴۲/۵۴۲ درصد از تغییرات متغیر راهبردهای بهبود نظام آموزشی هنرستانهای کشاورزی را تبیین نمودند.

واژه‌های کلیدی: هنرستان کشاورزی، موانع و مشکلات، راهبردهای بهبود، خوزستان.

* - نویسنده مسئول مکاتبات، Ommani75451@yahoo.com

مقدمه

آموزش به منظور تربیت نیروی انسانی و پرورش منابع انسانی به عنوان ثروت اصلی یک ملت، اثربخش‌ترین ابزاری است که جامعه برای نیل به توسعه پایدار در اختیار دارد (زمانی و عزیز، ۱۳۸۵).

آموزش از یک سو قدرت تولید افراد را افزایش می‌دهد، و از دیگر سو بر توانایی‌های ایجاد درآمد آنها تأثیر مستقیم دارد. اکثر اقتصاددانان بر این نکته تأکید دارند که آموزش نوعی سرمایه‌گذاری در انسان است (عمادزاده، ۱۳۸۸). جهانی شدن و تغییرات فناورانه پرشتاب و رقابت شدید در بازار کار جهانی باعث گردیده تا موفقیت در این رقابت نیازمند افزایش آموزش‌های کاربردی برای برآورده کردن مهارت‌های مورد نیاز باشد (زرافشانی و همکاران، ۱۳۹۱). بهره‌گیری مناسب از پتانسیل‌های بالقوه در بخش کشاورزی مستلزم سرمایه‌گذاری آموزشی در این بخش است.

آموزش کشاورزی با تربیت افراد با توانایی‌های علمی و عملی در امر کشاورزی می‌تواند در تحقق توسعه پایدار روستایی، امنیت غذایی، توانمند کردن کشاورزی و افزایش اشتغال نقش مهمی داشته باشد (خدابنده لو، ۱۳۹۰). زیر بنای هر گونه توسعه، تأمین و تربیت نیروی انسانی متخصص و کارآمدی است که در ابعاد مختلف راه را برای توسعه پایدار و شکوفایی جامعه هموار می‌سازد، پرورش این نیروی کارآمد و وظیفه اصلی آموزش و پرورش هر جامعه است. آموزش حرفه‌ای در کشاورزی برای تربیت کشاورزان فعلی و آینده به منظور کسب مهارت در فعالیت‌های کشاورزی است (موحدمحمدی، ۱۳۸۳). در این بین هنرستان‌های کشاورزی نقش به‌سزایی در جهت پرورش نیروی انسانی خلاق، با اراده و مبتکر دارا هستند (جمعی و لشکرآرا، ۱۳۹۱).

اما واقعیت آن است که با گذشت یک صد سال از تأسیس مدرسه فلاحت، به عنوان سرآغاز نظام آموزش رسمی کشور، که می‌بایست عهده‌دار رسالت تربیت نیروی انسانی متخصص باشد، اما این نظام در تحقق چنین رسالتی موفق نبوده و گواه بارز این مدعا نیز مسئله دو وجهی در بیکاری شمار افزاینده‌ای از دانش‌آموختگان کشاورزی از یک سو و بی‌سوادی و کم‌سوادی بخش اعظمی از نیروی شاغل در بخش کشاورزی از سوی دیگر است (شریف زاده و شریفی، ۱۳۹۰). هدف بنیادی هنرستان‌های کشاورزی، تربیت نیروی انسانی برای رفع نیازهای بازار کار است، اما شواهد موجود، بیانگر تحقق نیافتن کامل این هدف به ویژه در کشورهای کمتر توسعه یافته مانند ایران و در حال توسعه و مواجهه بودن این مراکز با چالش‌ها و مشکلات فراوان از ابعاد مختلف می‌باشد (صالحی و همکاران، ۱۳۸۶). مشکلات این مراکز از آن جا نشأت می‌گیرد که اصولاً اطلاعاتی در مورد استانداردهای مطلوب در آموزش کشاورزی در دست برنامه ریزان این بخش وجود ندارد (زرافشانی و مرادی، ۱۳۸۷). گویاترین صحنه‌ی نمایش واقعی نیاز به نیروهای انسانی ماهر و متخصص در زمینه‌های اصلی و جانبی مربوط به تولید و تبدیل محصولات و فراورده‌های کشاورزی، شرایط عرضه و تقاضای نیروی انسانی در بازار کار کشاورزی در مناطق روستایی و قطب‌های تولیدی در سراسر کشور است (شهبازی و علی بیگی، ۱۳۸۵).

با توجه به کمبود امکانات موجود در بخش کشاورزی، یکی از مناسبترین راههای افزایش تولید در این بخش، بهره‌وری

نهاده می‌باشد. نهاده نیروی کار، یکی از مهمترین نهادها در بخش کشاورزی می‌باشد که با توجه به بهره‌وری آن می‌تواند کمک زیادی به رشد بخش کشاورزی و در نتیجه رشد اقتصادی بنماید (رحمانی همت آبادی، ۱۳۸۱). شعبانلو (۱۳۸۱) در تحقیق خود نتیجه گرفت که ۵۳/۹۱ درصد دانش‌آموختگان بیکار، علت عدم اشتغال خویش را ناهماهنگی آموزش‌های نظام جدید با نیازهای بازار می‌دانند (شعبانلو، ۱۳۸۱).

زرافشانی و مرادی (۱۳۸۷) در تحقیقی در زمینه مقایسه استانداردهای آموزش کشاورزی با وضعیت موجود هنرستان‌ها و مراکز آموزش کشاورزی در استان کرمانشاه میزان رضایت اکثر هنرجویان ۶۱ درصد، از دسترسی به امکانات آموزشی در حد مطلوبی ارزیابی گردید ولی ۵۵ درصد از هنرجویان کیفیت امکانات آموزشی را ضعیف ارزیابی نمودند.

صفا و شعبانی فمی (۱۳۸۷) در پژوهش خود با موضوع بررسی کیفیت آموزش‌های عملی کشاورزی از نظر دانشجویان پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، نشان دادند که موانع و مشکلات آموزش‌های عملی کشاورزی به ترتیب در چهار عامل کیفیت تأسیسات و تجهیزات آموزش عملی در مزرعه، انگیزه و تجربه فراگیران در زمینه کشاورزی، مهارت و شایستگی‌های آموزشگران در زمینه آموزش‌های عملی و کیفیت امکانات و تجهیزات آموزش عملی در داخل مراکز آموزشی طبقه‌بندی می‌شوند.

شریعت زاده و همکاران (۱۳۸۵) در پژوهشی در خصوص نظرات کارشناسان آموزش کشاورزی پیرامون اهداف، برنامه‌ها و فرایند جذب فراگیران نظام آموزش متوسطه کشاورزی نشان دادند که از دیدگاه کارشناسان، تربیت کارگر ماهر در نظام آموزش متوسطه کشاورزی از نظر میزان انطباق با نیازهای بازار کار کشاورزی در اولویت اول و ایجاد کار آفرینی در آخرین اولویت قرار دارد.

سعدی و لطیفی (۱۳۹۰) در تحقیقی با عنوان آسیب‌شناسی مراکز آموزش کشاورزی استان همدان نشان دادند که دسترسی به معلمان و کادر آموزشی علاقه‌مند مهم‌ترین نقطه قوت، ناتوانی معلمان در انجام کار عملی در مزرعه و نبود امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در مزرعه و آزمایشگاه‌ها، مهم‌ترین نقطه ضعف، وجود روحیه خود اشتغالی و حمایت‌های دولت مهم‌ترین فرصت و عدم دسترسی به امکانات کافی برای شروع یک فعالیت کشاورزی مهم‌ترین تهدید مراکز آموزش کشاورزی بوده است.

شریف زاده و شریفی (۱۳۹۰) در تحقیق خود بیان داشتند که پنج مؤلفه «محتوا، روش‌های آموزشی و برنامه درسی رشته تحصیلی»، «کیفیت فعالیت و نحوه تدریس اساتید»، «عملکرد و فعالیت دانشجویان»، «مدیریت، قوانین و مقررات و کارکنان» «امکانات، زیرساخت‌ها و امور پشتیبانی» می‌توانند در زمینه کیفیت آموزش عالی کشاورزی مؤثر باشند.

مؤذن و همکاران (۱۳۹۰) در تحقیق با عنوان بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد شغلی آموزشگران هنرستان‌های کشاورزی استان تهران دریافتند که عملکرد شغلی ۷۵ درصد از آموزشگران مورد مطالعه متوسط و بالا بود.

رجبی و همکاران (۱۳۹۱) در بررسی صلاحیت‌ها و مهارت‌های مورد نیاز آموزشگران هنرستان‌های کشاورزی استان کرمانشاه دریافتند که در مجموع، ۴۰ صلاحیت و مهارت مورد نیاز آموزشگران هنرستان‌های کشاورزی است که داشتن تجربه

فراگیران، اشتیاق، اعتماد به نفس)، طبقه‌بندی نموده‌اند. (Huntly (2008) در پژوهشی کیفی، صلاحیت آموزشگران را در شش دسته آماده سازی مناسب، داشتن دانش پایه برای آسان‌سازی یادگیری، بهره‌گیری از راهبردهای مختلف مدیریت رفتار فراگیران، برقراری ارتباط مؤثر با ذینفعان مدرسه، حرفه‌ای عمل کردن و خودآگاهی طبقه‌بندی نموده است. (Rocca (2010) بیان می‌دارد، نتایج نیازسنجی‌های آموزشی در میان آموزشگران کشاورزی نشان داده است که معلمان آموزش متوسطه کشاورزی، استفاده از فناوری اطلاعات را در فرایند تدریس، از مهمترین اولویت‌ها برای توسعه و ارتقاء شغلی خود قلمداد کرده‌اند.

(Katajavuori et al. (2006) بیان نمودند که دوره‌های آموزش عملی نقش مؤثری در بهبود وضعیت شغلی دانش‌آموختگان دارند. این دوره‌ها نه تنها میزان یادگیری را افزایش می‌دهند، بلکه باعث تقویت ارتباط بین دانشگاه و مراکز کاری می‌گردند. عدم انطباق و نبود سازگاری لازم میان برون‌دادهای نظام آموزشی با نیازهای بازارکار، از گذشته‌های دور تاکنون همواره به عنوان دغدغه اصلی دولتها مطرح بوده است (سبحانی، ۱۳۹۱). در این میان، صاحب‌نظران متعددی آموزش‌های متوسطه کشاورزی را که به طور اصولی انجام می‌شود، به عنوان عامل مؤثر در جوان‌سازی و رشد سطح سواد نیروی مولد بخش کشاورزی و در نتیجه اثربخشی فعالیتهای کلان کشاورزی نام می‌برند (علیرضایی نژاد، ۱۳۸۷). استان خوزستان با داشتن اراضی وسیع کشاورزی و شرایط اقلیمی مناسب در کنار رودخانه‌های پر آب، یکی از مناطق بسیار مستعد جهت فعالیتهای کشاورزی است. آموزش و پرورش استان خوزستان با احداث هنرستانهای کشاورزی، در خصوص تربیت و آموزش نیروی انسانی مورد نیاز بخش کشاورزی اقدام‌های مفیدی را به انجام رسانده است. بعد از شروع نظام جدید متوسطه روند جذب دانش‌آموزان در این واحدها رو به کاهش نهاد، به گونه‌ای که حتی در بعضی از سالها بخشی از ظرفیت اکثر این واحدها خالی می‌ماند. مشکل پائین بودن کیفیت آموزشی این هنرستان‌ها، کمبود شدید نیروی انسانی (اداری و خدماتی) نیز یکی دیگر از بزرگترین مشکلاتی است که در حال حاضر گریبانگیر هنرستان‌های استان می‌باشد به نحوی که این نقیصه کلیه فعالیتهای این واحدهای آموزشی را تحت تأثیر قرار داده است (کیانیان، ۱۳۸۶).

اهداف تحقیق

هدف کلی تحقیق، شناسایی موانع و راهبردهای بهبود نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی استان خوزستان از دیدگاه هنرجویان و هنرآموزان می‌باشد که در این راستا بررسی ویژگیهای فردی هنرجویان و هنرآموزان، تعیین مهم ترین موانع و راهبردهای بهبود نظام آموزشی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر در تقسیم‌بندی تحقیقات بر مبنای هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است. همچنین، این تحقیق از لحاظ میزان و درجه کنترل نیز از نوع تحقیقات میدانی محسوب می‌گردد چرا که کلیه متغیرهای مورد نظر را در وضعیت فعلی از دیدگاه هنرآموزان و هنرجویان مورد بررسی قرار داده است.

و مهارت عملی در زمینه کشاورزی، برخورداری از علم و دانش کشاورزی، قدرت بیان مناسب، استفاده از رهیافت‌های عملی و کاربردی در تدریس و داشتن روحیه کارآفرینی و انتقال آن به فراگیران، از مهم‌ترین آن‌ها به شمار می‌رود.

علیرضایی نژاد و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش خود تحت عنوان، تحلیل عوامل محیطی تأثیرگذار بر کیفیت آموزش‌های متوسطه کشاورزی بیان می‌کند که براساس نتایج بدست آمده عوامل زیر ساختی، محل اسکان مناسب رفاهی، امکانات ورزشی، مشاوره دانش‌آموزی، وضعیت فیزیکی کلاس از عوامل محیطی مؤثر بر کیفیت آموزش‌های متوسطه کشاورزی بودند که در مجموع ۴۹/۶۷ درصد واریانس کل را تبیین کردند. مؤذن و موحدمحمدی (۱۳۸۸) در تحقیق خود تحت عنوان بررسی و تحلیل نظرات هنرآموزان و هنرجویان هنرستان‌های کشاورزی استان تهران نسبت به کتابهای درسی تخصصی کشاورزی، به این نتایج دست یافتند که ۴۴ درصد از هنرآموزان و ۳۶ درصد از هنرجویان به ترتیب وضعیت کتابهای درسی کشاورزی را در حد نسبتاً پائین ارزیابی نموده‌اند.

ملکی و رستمی (۱۳۹۲) در بررسی موانع و راهکارهای مناسب کارآفرینی در مراکز آموزش کشاورزی ماهیدشت دریافتند که چهار عامل ضعف نظام‌های آموزشی و پژوهشی در پرورش روحیه خلاقیت، کمبود زیرساخت‌های اطلاع‌رسانی و فناوری‌ها، موانع ساختاری و تشکیلاتی نظام‌های آموزشی و ضعف کارآمدی و روز آمدی اعضای هیئت علمی، ۶۴/۵۵ درصد از واریانس کل را به عنوان موانع گسترش کارآفرینی به خود اختصاص دادند.

یافته‌های تحقیقات موحد و همکاران (۱۳۸۷) با عنوان بررسی نگرش دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران نسبت به دستاوردهای دوره‌های کارورزی، حاکی از این است که تفاوت معنی‌داری بین دانش‌آموختگان مورد مطالعه با نگرش نسبت به دستاوردهای دوره کارآموزی بر حسب متغیرهای گروه‌بندی جنسیت، ارتباط استاد درس در طول دوره، برگزاری جلسه توجیهی، شیوه انتخاب محل کارآموزی و رشته تحصیلی، وجود دارد.

نتایج تحقیق موحدمحمدی و همکاران (۱۳۹۳) نشان داد که از دید آموزشگران کیفیت آموزش‌های متوسطه کشاورزی در حد خوب است، در حالی که از دید دانش‌آموزان، کیفیت آموزش‌های متوسطه کشاورزی در حد متوسط است و کیفیت ابزارها، ادوات ماشینی در مزرعه، تخصص و مهارت آموزشگران در موضوع درس، به کارگیری روش‌های تدریس متنوع و متناسب است. استفاده از فیلم‌های آموزشی مرتبط با موضوع درس و علاقه‌مندی دانش‌آموزان به رشته تحصیلی مهم‌ترین عواملی بودند که بر کیفیت آموزش‌های متوسطه کشاورزی تأثیر گذارند.

(Roberts & Dayer (2004) صلاحیت آموزشگران کارآمد کشاورزی را به صلاحیت‌های آموزشی (داشتن نقشه‌های مؤثر برای تدریس، استفاده از تکنیک‌های مختلف تدریس، مدیریت دانش‌آموزان و کلاس)، برخورداری از روابط اجتماعی مناسب (برقراری ارتباط مناسب با والدین، فارغ‌التحصیلان و کمیته‌های مشاوره)، صلاحیت‌های حرفه‌ای (زمانبندی و برنامه‌ریزی و تلاش در جهت یادگیری مداوم)، توانایی مدیریت و برنامه‌ریزی (برنامه‌ریزی و ارزشیابی مداوم برنامه‌های کشاورزی، مدیریت فعالیتهای آزمایشگاه) و صلاحیت‌های شخصی (توجه به

از لحاظ نحوه جمع‌آوری اطلاعات نیز از نوع تحقیقات پیمایشی است. در این تحقیق هنرآموزان و هنرجویان هنرستان‌های کشاورزی استان خوزستان، جامعه آماری این تحقیق را تشکیل می‌دهند. حجم جامعه آماری ۸۵۴ نفر برآورد گردیده است. هنرجویان هنرستان‌های کشاورزی استان خوزستان که در سال تحصیلی ۹۲-۹۳ در پایه دوم و سوم مشغول تحصیل بوده‌اند با جمعیت ۸۰۱ هنرجو (N = ۸۰۱) به عنوان جامعه آماری این پژوهش در نظر گرفته شده‌اند. با استفاده از جدول Krejcie & Morgan (1970) با توجه به جامعه آماری، تعداد نمونه‌ها ۲۶۰ هنرجو (N=۲۶۰) برآورد گردیده است. در خصوص هنرآموزان از روش تمام شماری استفاده گردید و کلیه ۵۳ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند. در این تحقیق با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای تعداد نمونه‌ها در هر هنرستان تعیین شد (جدول ۱).

جدول ۱. تعداد هنرآموزان و هنرجویان هنرستان‌های کشاورزی استان خوزستان

ردیف	نام هنرستان	جامعه آماری		حجم نمونه هنرجویان
		هنرآموز	هنرجو	
۱	اهواز	۱۱	۱۹۸	۶۴
۲	بهبهان	۶	۹۴	۳۱
۳	رامهرمز	۱۴	۱۰۶	۳۴
۴	شوشتر	۱۶	۳۳۰	۱۰۷
۵	سوسنگرد	۶	۷۳	۲۴

به منظور اطمینان از روایی ابزار تحقیق، از روش پانل متخصصان استفاده گردید. به این شکل که چندین نسخه از پرسشنامه طراحی شده در اختیار اساتید رشته ترویج، کارشناسان و متخصصان که در برنامه‌ریزی آموزشی فعالیت نموده‌اند، قرار داده شد و از آنها خواسته شد در خصوص محتوای سوالات، شکل و ظاهر پرسشنامه نظرخواهی کنند. سپس با استفاده از نظرات کارشناسان و متخصصان، پرسشنامه اصلاح شد و در مرحله بعدی تعدادی از پرسشنامه اصلاح شده با استفاده از تعدادی از مخاطبین تحقیق تکمیل شده و درباره روشن و گویا بودن گویه‌ها نظرخواهی صورت گرفت و نهایتاً پرسشنامه تحقیق تهیه و آماده سنجش پایانی گردید.

برای تعیین پایایی پرسشنامه، تعداد ۳۰ نسخه از پرسشنامه را در میان گروهی از هنرآموزان و هنرجویان هنرستان کشاورزی که خارج از جامعه آماری پژوهش قرار دارند، تکمیل کرده و سپس با استفاده از نرم‌افزار SPSS₁₉ از طریق ضریب آلفای کرونباخ میزان پایایی پرسشنامه محاسبه گردید که با توجه به نتایج حاصله، میزان پایایی آن در تمامی بخش‌ها بالاتر از ۰/۷۵ برآورد گردید که در حد قابل قبول می‌باشد.

یافته‌ها

ویژگی‌های فردی هنرجویان و هنرآموزان

یافته‌های تحقیق نشان داد که میانگین سن هنرجویان و هنرآموزان به ترتیب ۱۶/۵ و ۳۸/۹ سال می‌باشد. میانگین سال‌های تحصیل هنرآموزان ۱۷/۳ سال بود و بیشتر افراد دارای درآمد ماهیانه‌ای به میزان ۱۷ میلیون ریال بودند. میانگین سال‌های تدریس هنرآموزان ۱۳/۶ سال و بیشترین فراوانی افراد در گروه سابقه تدریس ۸ سال قرار داشتند. میانگین معدل سال قبل هنرجویان ۱۲/۰۵ بود و حداقل و حداکثر معدلی که وجود داشت به ترتیب ۹ و ۱۸ بود (جدول ۲).

جدول ۲. ویژگی‌های هنرجویان و هنرآموزان هنرستان‌های کشاورزی استان خوزستان

ویژگی‌ها	هنرجویان		هنرآموزان	
	حداقل و حداکثر	بیشترین فراوانی	میانگین	حداقل و حداکثر
سن (سال)	۱۵ و ۱۸	۱۶	۱۶/۵	۲۸ و ۵۸
تحصیلات (سال)	----	----	----	۱۴ و ۲۵
درآمد (میلیون ریال)	----	----	----	۸/۵ و ۲۱
سابقه تدریس (سال)	----	----	----	۴ و ۳۰
معدل سال قبل	۹ و ۱۸	۱۰ تا ۱۲	۱۲/۰۵	----

امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی هنرستان‌های کشاورزی

در جدول ۳ نظرات هنرآموزان و هنرجویان در خصوص امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی هنرستان‌های کشاورزی ارائه شده است. سنجش هر گویه در طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت از بسیار کم تا بسیار زیاد انجام شده است. با توجه به نتایج حاصل، هر دو گروه افراد وضعیت امکانات و تجهیزات را در حد مناسبی ارزیابی نموده‌اند. به عنوان مثال میانگین اختصاص یافته به امکانات و تجهیزات رشته مکانیزاسیون و ماشین آلات از دیدگاه هنرجویان و هنرآموزان به ترتیب ۴/۴۳ و ۴/۴۸ یعنی در محدوده امکانات بسیار زیاد بوده است.

جدول ۳. دیدگاه هنرآموزان و هنرجویان در خصوص امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی

هنرآموزان		هنرجویان		امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی		
cv	sd	میانگین	cv	sd	میانگین	
۰/۱۴۸	۰/۶۶۵	۴/۴۷	۰/۱۴۹	۰/۶۴۸	۴/۳۳	آزمایشگاه و کارگاه مجهز به سیستم لوله کشی آب می‌باشد
۰/۱۴۶	۰/۶۵۳	۴/۴۶	۰/۱۵۴	۰/۶۹۶	۴/۵۰	آزمایشگاه و کارگاه مجهز به کپسول آتش نشانی می‌باشد
۰/۱۶۶	۰/۷۴۸	۴/۴۸	۰/۱۶۲	۰/۷۲۰	۴/۴۳	امکانات و تجهیزات رشته مکانیزاسیون و ماشین آلات
۰/۱۸۷	۰/۸۲۲	۴/۳۷	۰/۱۹۱	۰/۸۳۴	۴/۳۵	مواد شیمیایی مورد نیاز تهیه و در اختیار قرار می‌گیرد
۰/۱۲۴	۰/۵۷۳	۴/۶۱	۰/۱۹۶	۰/۸۴۹	۴/۳۲	امکانات و تجهیزات مزارع نمایشی آموزشی
۰/۱۳۸	۰/۶۲۹	۴/۵۴	۰/۲۱۸	۰/۸۸۶	۴/۰۵	امکانات و تجهیزات آزمایشگاه و کارگاهی مورد نیاز خریداری می‌شود
۰/۳۰۸	۱/۰۲۹	۳/۳۴	۰/۲۲۶	۰/۹۰۹	۴/۰۱	وسایل ایمنی در آزمایشگاه و کارگاه موجود می‌باشد
۰/۱۷۴	۰/۷۷۵	۴/۴۳	۰/۲۴۲	۱/۰۰۰	۴/۱۳	هماهنگی محتوای دروس با امکانات آزمایشگاهی و کارگاهی
۰/۲۹۶	۱/۱۵۶	۳/۹۰	۰/۲۸۸	۱/۰۷۶	۳/۷۳	به روز بودن امکانات و تجهیزات هنرستان
۰/۱۵۴	۰/۶۷۸	۴/۳۸	۰/۳۰۹	۱/۱۳۹	۳/۶۷	لباس کار مخصوص آزمایشگاه و کارگاه برای هنرجویان تهیه شده است
۰/۲۴۶	۱/۰۴۳	۴/۲۳	۰/۳۲۱	۱/۲۷۸	۳/۹۸	امکانات و تجهیزات رشته مرغداری
۰/۳۲۳	۱/۲۰۹	۳/۷۳	۰/۳۲۶	۱/۲۷۴	۳/۹۰	همسو بودن امکانات و تجهیزات با اهداف آموزشی هنرستان
۰/۳۲۹	۱/۲۱۰	۳/۶۷	۰/۳۳۵	۱/۲۴۶	۳/۷۱	فضای آزمایشگاه مناسب انجام فعالیت آزمایشگاهی است
۰/۲۶۳	۱/۰۷۸	۴/۱۰	۰/۳۵۲	۱/۳۷۶	۳/۹۰	امکانات و تجهیزات پرورش ماهی
۰/۲۲۵	۰/۹۷۸	۴/۳۳	۰/۳۹۴	۱/۴۰۷	۳/۵۶	امکانات و تجهیزات رشته گوسفند داری و گاوداری

موانع و مشکلات نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی

به منظور شناسایی موانع و مشکلات نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی خوزستان، بر اساس مرور ادبیات تحقیق و تجربیات محققین در منطقه مورد پژوهش گویه‌هایی مطرح و در طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت مورد ارزیابی قرار گرفت. در جدول ۴ وضعیت موانع و مشکلات نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی خوزستان از دیدگاه هنرآموزان و هنرجویان ارائه شده است. بر اساس دیدگاه هنرجویان ناامیدی و نگرانی نسبت به آینده شغلی، ضعیف بودن هنرجویان در دروس پایه، کم توجهی به کیفیت بخشی به آموزش، کم بودن طول دوره تحصیلی و عدم تنوع در فعالیتهای آموزشی از مهمترین موانع و مشکلات نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی خوزستان که در اولویت ۱ تا ۶ به ترتیب قرار گرفتند. همچنین از دیدگاه هنرآموزان سطح پایین معدل سال‌های قبل از ورود به رشته، ناامیدی و نگرانی نسبت به آینده شغلی، کمبود سرانه آموزشی، عدم تناسب بین آموزشهای هنرستانها با نیازهای بازار کار، کم بودن ساعات دروس عملی و مهارتی و نداشتن علاقه هنرجویان به فعالیتهای کشاورزی از مهمترین موانع و مشکلات نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی خوزستان که در اولویت ۱ تا ۶ به ترتیب قرار گرفتند.

جدول ۴. وضعیت موانع و مشکلات نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی خوزستان از دیدگاه هنرآموزان و هنرجویان

ردیف	هنرآموزان			هنرجویان			بررسی وضعیت موانع و مشکلات	
	cv	sd	میانگین	ردیف	cv	sd		
۲	۰/۰۹۷	۰/۴۶۵	۴/۷۷	۱	۰/۱۲۴	۰/۵۸۴	۴/۷۰	نامیدی و نگرانی نسبت به آینده شغلی
۱۱	۰/۱۶۶	۰/۷۶۸	۴/۶۰	۲	۰/۱۴۱	۰/۶۶۱	۴/۶۷	ضعیف بودن هنرجویان در دروس پایه
۹	۰/۱۵۵	۰/۷۱۶	۴/۶۰	۳	۰/۱۵۱	۰/۶۸۸	۴/۵۳	کم توجهی به کیفیت بخشی به آموزش
۱۴	۰/۲۱۵	۰/۹۴۹	۴/۴۱	۴	۰/۱۷۶	۰/۷۷۶	۴/۳۹	کم بودن طول دوره تحصیلی
۲۲	۰/۴۳۱	۱/۱۵۶	۲/۶۷	۵	۰/۱۸۳	۰/۷۹۲	۴/۳۲	عدم تنوع در فعالیت‌های آموزشی
۱۸	۰/۲۹۰	۱/۰۹۰	۳/۷۵	۶	۰/۱۸۵	۰/۸۱۰	۴/۳۶	طولانی بودن ساعات کلاس‌ها
۱۷	۰/۲۵۰	۱/۰۳۱	۴/۱۱	۷	۰/۱۹۰	۰/۷۷۵	۴/۰۷	عدم هماهنگی بین محتوای آموزشی و نیازهای بازار کار
۳	۰/۱۲۰	۰/۵۵۷	۴/۶۴	۸	۰/۲۱۲	۰/۸۹۵	۴/۲۲	کمبود سرانه آموزشی
۴	۰/۱۳۲	۰/۶۱۸	۴/۶۶	۹	۰/۲۲۶	۰/۹۴۹	۴/۲۰	عدم تناسب بین آموزش‌ها با نیازهای بازار کار
۱۰	۰/۱۶۱	۰/۷۲۳	۴/۴۹	۱۰	۰/۲۲۸	۰/۹۵۹	۴/۲۰	ارتباط ضعیف هنرستانها با مراکز آموزشی و تحقیقاتی کشاورزی
۱۲	۰/۱۷۰	۰/۷۹۰	۴/۶۲	۱۱	۰/۲۳۴	۰/۹۹۹	۴/۲۶	عدم آشنایی قبلی هنرجویان با رشته‌های کشاورزی
۱۶	۰/۲۴۸	۱/۰۵۴	۴/۲۴	۱۲	۰/۲۳۶	۰/۹۳۹	۳/۹۶	پذیرش هنرجویان ساکن شهر
۱	۰/۰۸۸	۰/۴۲۶	۴/۸۳	۱۳	۰/۲۳۶	۰/۹۷۷	۴/۱۳	سطح پایین معدل سال‌های قبل از ورود به رشته
۵	۰/۱۴۴	۰/۶۶۳	۴/۵۸	۱۴	۰/۲۴۷	۰/۹۵۰	۳/۸۴	کم بودن ساعات دروس عملی و مهارتی
۶	۰/۱۴۶	۰/۶۶۶	۴/۵۴	۱۵	۰/۲۵۱	۰/۹۹۵	۳/۹۶	نداشتن علاقه هنرجویان به فعالیتهای کشاورزی
۸	۰/۱۵۱	۰/۶۹۳	۴/۵۶	۱۶	۰/۲۷۱	۱/۰۷۳	۳/۹۵	کهنه بودن فضای آموزشی
۲۵	۰/۵۷۹	۱/۰۱۷	۱/۷۵	۱۷	۰/۳۰۵	۰/۶۴۵	۲/۱۱	پذیرش زیاد هنرجو
۱۵	۰/۲۴۶	۰/۹۹۰	۴/۰۱	۱۸	۰/۳۳۴	۰/۹۳۴	۲/۷۹	ارزشیابی غیر استاندارد دروس
۱۹	۰/۳۴۰	۰/۹۶۸	۲/۸۴	۱۹	۰/۳۶۱	۱/۰۳۰	۲/۸۵	وجود نیروهای ناکارآمد و غیر مرتبط در مراکز آموزشی هنرستانها
۱۳	۰/۲۰۲	۰/۸۰۸	۴/۰۰	۲۰	۰/۳۶۴	۱/۲۱۳	۳/۳۳	قدیمی بودن ادوات و تجهیزات کشاورزی
۲۴	۰/۴۹۶	۰/۸۹۹	۱/۸۱	۲۱	۰/۳۸۰	۰/۷۱۴	۱/۸۷	کمبود نیروی تخصصی در هر رشته
۲۰	۰/۳۴۳	۱/۰۸۷	۳/۱۶	۲۲	۰/۳۹۳	۱/۰۷۴	۲/۷۳	تکراری بودن مطالب دروس تخصصی
۷	۰/۱۴۸	۰/۶۶۸	۴/۴۹	۲۳	۰/۴۰۳	۱/۱۳۶	۲/۸۱	ناکافی بودن محتوای آموزشی دروس تخصصی
۲۱	۰/۳۶۲	۱/۲۰۵	۳/۳۲	۲۴	۰/۴۵۴	۱/۰۹۱	۲/۴۰	عدم مصرف صحیح سرانه هنرستان
۲۳	۰/۴۸۸	۱/۱۴۲	۲/۳۳	۲۵	۰/۴۶۸	۱/۰۶۴	۲/۲۷	ضعف مدیریت هنرستانهای کشاورزی
۲۶	۰/۵۹۳	۱/۵۹۰	۲/۶۷	۲۶	۰/۵۲۳	۱/۴۴۹	۲/۷۶	کمبود فضای آموزشی

راهبردهای بهبود نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی

به منظور شناسایی راهبردهای بهبود نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی خوزستان، بر اساس مرور ادبیات تحقیق و تجربیات محققین در منطقه مورد پژوهش گویهایی مطرح و در طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت مورد ارزیابی قرار گرفت. در جدول ۵ وضعیت راهبردهای بهبود نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی خوزستان از دیدگاه هنرآموزان و هنرجویان ارائه شده است. بر اساس دیدگاه هنرجویان، مجهز نمودن هنرستانها به تجهیزات فناوری و تکنولوژی روز، تجهیز آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها، افزایش سرانه خدماتی و آموزشی هنرستانها، ارتقاء کیفی فضاهای کلاس‌ها، فراهم کردن شرایط مناسب ایجاد فضای کار و کسب و ارتقاء امکانات رفاهی و خدماتی برای هنرجویان، از مهمترین راهبردهای بهبود نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی خوزستان که در اولویت ۱ تا ۶ به ترتیب قرار گرفتند. همچنین از دیدگاه هنرآموزان افزایش دوره سنوات تحصیلی هنرستان از ۲ سال به ۳ سال،

تجهیز آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها، ارتقاء کیفی فضاهای کلاس‌ها، استفاده از نظرات هنرآموزان در تحلیل کتب درسی و تغییرات آنها، افزایش سرانه خدماتی و آموزشی هنرستانها و برگزاری دوره‌های آموزشی ضمن خدمت جهت هنرآموزان از مهمترین راهبردهای بهبود نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی خوزستان که در اولویت ۱ تا ۶ به ترتیب قرار گرفتند.

جدول ۵. وضعیت راهبردهای بهبود نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی خوزستان از دیدگاه هنرآموزان و هنرجویان

هنرآموزان			هنرجویان			راهبردهای بهبود نظام آموزشی		
رتبه	cv	sd	میانگین	رتبه	cv		sd	
۱۰	۰/۱۰۹	۰/۵۰۰	۴/۵۶	۱	۰/۰۴۲	۰/۲۱۱	۴/۹۶	مجهر نمودن هنرستانها به تجهیزات فناوری و تکنولوژی روز
۲	۰/۰۶۰	۰/۲۹۵	۴/۹۰	۲	۰/۰۵۹	۰/۲۹۲	۴/۹۱	تجهیز آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها
۵	۰/۰۸۸	۰/۴۲۲	۴/۷۷	۳	۰/۰۷۴	۰/۳۶۰	۴/۸۵	افزایش سرانه خدماتی و آموزشی هنرستانها
۳	۰/۰۷۴	۰/۳۶۱	۴/۸۴	۴	۰/۰۸۴	۰/۴۰۵	۴/۸۱	ارتقاء کیفی فضاهای کلاس‌ها
۸	۰/۰۹۸	۰/۴۶۳	۴/۶۹	۵	۰/۰۹۶	۰/۴۵۹	۴/۷۶	فراهم کردن شرایط مناسب ایجاد فضای کار و کسب
۲۰	۰/۱۷۷	۰/۷۳۴	۴/۱۳	۶	۰/۱۰۵	۰/۴۷۹	۴/۷۳	ارتقاء امکانات رفاهی و خدماتی برای هنرجویان
۱	۰/۰۴۷	۰/۲۳۳	۴/۹۴	۷	۰/۱۰۶	۰/۵۱۰	۴/۷۸	افزایش دوره سنوات تحصیلی هنرستان از ۲ سال به ۳ سال
۳	۰/۰۷۴	۰/۳۶۱	۴/۸۴	۸	۰/۱۱۲	۰/۵۲۹	۴/۷۰	ارتقاء کیفی فضاهای کارگاه‌ها
۱۵	۰/۱۴۱	۰/۶۳۹	۴/۵۰	۹	۰/۱۲۶	۰/۵۸۸	۴/۶۴	افزایش فعالیتهای فوق برنامه برای هنرجویان
۴	۰/۰۸۲	۰/۳۹۵	۴/۸۱	۱۰	۰/۱۳۵	۰/۶۳۷	۴/۶۹	استفاده از نظرات هنرآموزان در تحلیل کتب درسی و تغییرات آنها
۱۶	۰/۱۴۲	۰/۶۳۸	۴/۴۷	۱۱	۰/۱۳۹	۰/۶۴۲	۴/۶۱	تقویت روحیه کارآفرینی در هنرجویان
۱۲	۰/۱۴۴	۰/۶۶۲	۴/۵۷	۱۲	۰/۱۴۴	۰/۶۶۲	۴/۵۷	تعامل و برقراری ارتباط مستمر هنرستانها با مراکز تحقیقاتی و ترویجی
۲۱	۰/۱۸۰	۰/۷۲۰	۳/۹۸	۱۳	۰/۱۵۶	۰/۶۹۱	۴/۴۳	ارتقاء شیوه‌های ارزشیابی تحصیلی
۱۱	۰/۱۱۲	۰/۵۲۲	۴/۶۴	۱۴	۰/۱۶۳	۰/۷۲۳	۴/۴۲	بالا بردن رضایتمندی هنرآموزان
۱۵	۰/۱۷۰	۰/۷۴۰	۴/۳۳	۱۵	۰/۱۷۰	۰/۷۴۰	۴/۳۳	توجه بیشتر مسئولین اداره آموزش و پرورش به هنرستانها
۱۹	۰/۱۷۷	۰/۷۵۰	۴/۳۲	۱۶	۰/۱۸۳	۰/۸۰۶	۴/۴۰	افزایش ساعات دروس عملی و مهارتی
۹	۰/۱۰۸	۰/۵۱۵	۴/۷۵	۱۷	۰/۱۸۶	۰/۸۳۰	۴/۴۶	بازنگری در نحوه پذیرش هنرجویان
۶	۰/۰۹۴	۰/۴۵۳	۴/۷۹	۱۸	۰/۲۰۲	۰/۸۵۹	۴/۲۵	برگزاری دوره‌های آموزشی ضمن خدمت جهت هنرآموزان
۱۳	۰/۱۱۸	۰/۵۳۹	۴/۵۴	۱۹	۰/۲۱۳	۰/۸۶۶	۴/۰۵	تجهیز کتابخانه‌ها
۲۳	۰/۲۵۲	۰/۹۳۲	۳/۶۹	۲۰	۰/۲۱۹	۰/۸۸۶	۴/۰۳	تنوع بخشی به رشته‌های کشاورزی هنرستانها
۱۸	۰/۱۴۸	۰/۶۶۸	۴/۵۰	۲۱	۰/۲۲۸	۰/۹۵۶	۴/۱۸	تخصیص سهمیه برای ورود فارغ‌التحصیلان به مراکز آموزش
۲۲	۰/۲۱۰	۰/۹۲۶	۴/۳۹	۲۲	۰/۲۳۷	۱/۰۱۱	۴/۲۶	بازنگری در اجرای دوره کارورزی
۲۴	۰/۳۰۶	۱/۰۴۵	۳/۴۱	۲۳	۰/۳۱۹	۱/۰۷۸	۳/۳۷	بازنگری در محتوای کتب آموزشی
۲۶	۰/۴۳۰	۰/۹۹۱	۲/۳۰	۲۴	۰/۳۳۲	۰/۹۸۱	۲/۹۴	کاهش تعداد واحدهای دروس عمومی
۲۵	۰/۴۰۳	۱/۱۵۰	۲/۸۴	۲۵	۰/۳۴۰	۱/۱۸۰	۳/۴۶	تفویض اختیار به مدیران در زمینه جذب هنرجویان و هنرآموزان
۱۷	۰/۱۴۴	۰/۶۶۳	۴/۵۸	۲۶	۰/۳۷۷	۱/۱۹۵	۳/۱۶	افزایش طول دوره اجرای کارورزی

هنرستان‌های کشاورزی تحلیل عاملی موانع و مشکلات نظام آموزشی

در ابتدا به منظور اطمینان از انسجام درونی متغیرها و کفایت تعداد آنها و تشخیص مناسب بودن داده‌ها برای انجام تحلیل عاملی، از آزمون^۱ KMO و آزمون بارتلت^۲ استفاده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که مقدار آماره KMO، ۰/۵۴۲/۰ بوده و برای استفاده از تحلیل عاملی در حد متوسط می‌باشد (Field, 2009) و آماره بارتلت نیز ۵۸۷/۴۹۹ با سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰/۰ است. بنابراین از تحلیل عاملی می‌توان استفاده کرد. برای تعیین تعداد عامل‌ها معیار مقدار ویژه^۳ در نظر گرفته شد. بنابراین از روش کیسر^۴ استفاده شد و عامل‌هایی که مقدار ویژه آن‌ها بزرگ‌تر از ۱ بود انتخاب شد. بر اساس نتایج حاصل از تحلیل عاملی، ۵ عامل که قابلیت تبیین بخشی از واریانس کل متغیرها را دارند، استخراج شد و پس از چرخش عاملی عامل‌های استخراج شده به شیوه وریماکس، مشخص شد که این ۵ عامل در مجموع ۶۸۹/۴۹ درصد از تغییرات متغیر موانع و مشکلات را تبیین می‌کنند (جدول ۶).

جدول ۶. عامل‌های استخراج شده از تحلیل عاملی در ارتباط با موانع و مشکلات از دیدگاه هنرآموزان و هنرجویان

عامل‌ها	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده	درصد واریانس جمعی
عامل اول	۴/۱۷۵	۱۶/۰۵۶	۱۶/۰۵۶
عامل دوم	۲/۹۳۴	۱۱/۲۸۳	۲۷/۳۳۹
عامل سوم	۲/۲۲۲	۸/۵۴۶	۳۵/۸۸۶
عامل چهارم	۱/۸۶۹	۷/۱۹۰	۴۳/۰۷۵
عامل پنجم	۱/۷۲۰	۶/۶۱۳	۴۹/۶۸۹

سپس برای شناسایی متغیرهای مربوط به هر عامل و نیز تفسیر نمودن عامل‌ها، از ماتریس مربوط به بار عاملی متغیرها استفاده گردید. در ماتریس بدست آمده هر متغیری که بار بیشتری بر یک عامل داشته باشد به آن عامل تعلق می‌گیرد و متغیرهایی که بار عاملی بیشتر از ۵/۰ داشته‌اند، سطح معنی‌داری قابل قبولی با عامل مربوطه دارند. بررسی متغیرهای مربوط به عامل اول نشان می‌دهد که این متغیرها مربوط به عدم تحقیقات محوری بوده، بنابراین این عامل عدم تحقیقات محوری و ضعف مدیریت نام‌گذاری گردید. بررسی متغیرهای مربوط به عامل دوم، نشان می‌دهد که این متغیرها مربوط به امکانات فیزیکی و ساختاری بوده، بنابراین عامل دوم امکانات فیزیکی و ساختاری نام‌گذاری شد. بررسی متغیرها مربوط به عامل سوم نشان می‌دهد که این متغیرها مربوط به ارزشیابی و تنگناهای آموزشی بوده، از این رو عامل سوم ارزشیابی و تنگناهای آموزشی نام گرفت. با بررسی متغیرهای مربوط به عامل چهارم این عامل زمان و محتوای آموزشی نام گرفت و با بررسی متغیرهای مربوط به عامل پنجم این عامل نبود مدیریت مالی و عدم تطابق زمانی و محتوای آموزشی نام گرفت (جدول ۷).

جدول ۷. مشخصات عامل‌های استخراج شده از تحلیل عاملی در ارتباط با موانع و مشکلات از دیدگاه هنرآموزان و هنرجویان

شماره عامل	متغیرهای مربوط به آن	بار عاملی هر متغیر
عامل اول (عدم تحقیقات محوری و ضعف مدیریت)	ارتباط ضعیف هنرستانها با مراکز آموزشی و تحقیقات کشاورزی	۰/۸۱۳
	ناامیدی و نگرانی نسبت به آینده شغلی	۰/۸۰۴
	ضعف مدیریت هنرستانهای کشاورزی	۰/۷۷۶
	نداشتن علاقه هنرجویان به فعالیتهای کشاورزی	۰/۶۹۱
	مجبور بودن به تحصیل در این رشته	۰/۶۳۳
عامل دوم (امکانات فیزیکی و ساختاری)	پذیرش هنر جویان ساکن شهر	۰/۵۸۸
	کهنه بودن فضای آموزشی	۰/۷۸۱
	پذیرش زیاد هنرجو	۰/۷۴۱
	ضعیف بودن هنرجویان در دروس پایه	۰/۷۱۱
	تکراری بودن مطالب دروس تخصصی	۰/۶۵۵
	وجود نیروهای ناکارآمد و غیر مرتبط در مراکز آموزشی هنرستانها	۰/۶۱۷

1- Kaiser- Meyer- Olkin

2- Bartlett

3 - Eigenvalue

4 - Kaiser

۰/۷۷۳	ارزشیابی غیر استاندارد	
۰/۶۹۹	کمبود نیروی تخصصی در هر رشته	
۰/۶۳۰	کم توجهی به کیفیت بخشی به آموزش	عامل سوم (ارزشیابی و تنگناهای آموزشی)
۰/۶۱۲	ماندگاری هنرآموزان در یک مرکز	
۰/۵۷۷	عدم تناسب بین آموزشهای هنرستان با نیازهای بازار کار	
۰/۸۵۳	کم بودن طول دوره تحصیلی	
۰/۷۰۷	کمبود فضای آموزشی	
۰/۶۹۱	قدیمی بودن ادوات و تجهیزات کشاورزی	عامل چهارم (زمان و محتوای آموزشی)
۰/۶۳۵	کمبود سرانه آموزشی	
۰/۵۸۰	نا کافی بودن محتوای آموزشی دروس تخصصی	
۰/۷۹۲	عدم مصرف صحیح سرانه هنرستان	
۰/۷۴۴	عدم آشنایی قبلی هنرجویان با رشته های کشاورزی	عامل پنجم (نبود مدیریت مالی و عدم تطابق زمانی و محتوای آموزشی)
۰/۷۰۱	کم بودن ساعات دروس عملی و مهارتی	
۰/۵۸۵	طولانی بودن ساعات کلاسها	

تحلیل عاملی راهبردهای بهبود نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی

نتایج نشان می‌دهد که مقدار آماره KMO، ۰/۵۵۴ بوده و برای استفاده از تحلیل عاملی در حد متوسط می‌باشد (Field, 2009) و آماره بارتلت نیز ۲۴۷/۳۹۷ با سطح معنی داری ۰/۰۴/۰ بوده و بنابراین از تحلیل عاملی می‌توان استفاده کرد. از روش کیسز استفاده شد و عامل‌هایی که مقدار ویژه آن‌ها به‌طور بزرگ‌تر از ۱ بود انتخاب شد. بر اساس نتایج حاصل از تحلیل عاملی، پنج عامل که قابلیت تبیین بخشی از واریانس کل متغیرها را دارند، استخراج شد و پس از چرخش عاملی عامل‌های استخراج شده به شیوه وریماکس، مشخص شد که این پنج عامل در مجموع ۵۴۲/۴۲ درصد از تغییرات متغیر راهبردها را تبیین می‌کنند (جدول ۸).

جدول ۸. عامل‌های استخراج شده از تحلیل عاملی در ارتباط با راهبردها از دیدگاه هنرآموزان

عامل‌ها	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین‌شده	درصد واریانس تجمعی
عامل اول	۲/۸۹۶	۱۱/۱۴۰	۱۱/۱۴۰
عامل دوم	۲/۵۶۶	۹/۸۶۸	۲۱/۰۰۸
عامل سوم	۲/۰۵۷	۷/۹۱۱	۲۸/۹۱۹
عامل چهارم	۱/۸۳۷	۷/۰۶۵	۳۵/۹۸۴
عامل پنجم	۱/۷۰۵	۶/۵۵۸	۴۲/۵۴۲

سپس برای شناسایی متغیرهای مربوط به هر عامل و نیز تفسیر نمودن عامل‌ها، از ماتریس مربوط به بار عاملی متغیرها استفاده شد. بررسی متغیرهای مربوط به عامل اول نشان می‌دهد که این متغیرها مربوط به ساختار آموزشی هنرستانها بوده، بنابراین این عامل بازنگری در ساختار آموزشی هنرستانها نام‌گذاری گردید. بررسی متغیرهای مربوط به عامل دوم، نشان می‌دهد که این متغیرها مربوط به ارتقاء تجهیزات و همکاری بین بخشی بوده، بنابراین عامل دوم ارتقاء تجهیزات و همکاری بین بخشی نام‌گذاری شد.

بررسی متغیرها مربوط به عامل سوم نشان می‌دهد که این متغیرها مربوط به تحلیل کتب درسی بوده، از این رو عامل سوم تحلیل کتب درسی با نظر هنرآموزان و کارآفرینی نام گرفت. بررسی متغیرهای مربوط به عامل چهارم، نشان می‌دهد که این متغیرها مربوط به رضایتمندی هنرآموزان و ارزشیابی آموزشی بوده، بنابراین عامل چهارم رضایتمندی هنرآموزان و ارزشیابی آموزشی نام‌گذاری شد.

بررسی متغیرها مربوط به عامل پنجم نشان می‌دهد که این متغیرها مربوط به افزایش اختیارات مدیر و دوره کارورزی بوده، از این رو عامل پنجم افزایش اختیارات مدیر و دوره کارورزی نام گرفت (جدول ۹).

جدول ۹. مشخصات عامل‌های استخراج شده از تحلیل عاملی در ارتباط با راهبردها از دیدگاه هنرآموزان و هنرجویان

ردیف	متغیرهای مربوط به آن	نام عامل
۰/۸۱۱	افزایش دوره سنوات تحصیلی هنرستان از ۲ سال به ۳ سال	عامل اول (بازنگری در ساختار آموزشی هنرستانها)
۰/۸۰۴	تنوع بخشی به رشته های کشاورزی هنرستانها	
۰/۷۹۲	افزایش فعالیتهای فوق برنامه برای هنرجویان	
۰/۵۴۳	ارتقاء امکانات رفاهی و خدماتی برای هنرجویان	
۰/۶۱۸	افزایش سرانه خدماتی و آموزشی هنرستانها	عامل دوم (ارتقاء تجهیزات و همکاری بین بخشی)
۰/۸۳۲	مجهر نمودن هنرستانها به تجهیزات فناوری و تکنولوژی روز	
۰/۸۰۸	برقراری ارتباط مستمر هنرستانها با مراکز تحقیقات ترویج و آموزش کشاورزی	
۰/۷۴۶	تخصیص سهمیه برای ورود فارغ التحصیلان به مراکز آموزش کشاورزی	
۰/۷۲۱	افزایش ساعات دروس عملی و مهارتی	
۰/۷۱۱	ارتقاء کیفی فضاهای آموزشی و کلاسها	
۰/۶۹۳	فراهم کردن شرایط مناسب ایجاد فضای کار و کسب	
۰/۸۳۱	استفاده از نظرات هنرآموزان در تحلیل کتب درسی و تغییرات آنها	عامل سوم (تحلیل کتب درسی با نظر هنرآموزان و کارآفرینی)
۰/۸۱۱	تجهیز آزمایشگاه و کارگاهها	
۰/۷۳۲	توجه بیشتر مسئولین اداره آموزش و پرورش به هنرستانها	
۰/۷۴۰	تقویت روحیه کارآفرینی در هنرجویان	
۰/۶۹۱	بازنگری در محتوای کتب آموزشی	عامل چهارم (رضایتمندی هنرآموزان و ارزشیابی آموزشی)
۰/۸۴۶	بالا بردن رضایتمندی هنرآموزان	
۰/۸۰۵	برگزاری دوره های آموزش ضمن خدمت جهت هنرآموزان	
۰/۷۴۴	ارتقاء شیوه های ارزشیابی تحصیلی	
۰/۷۱۴	تجهیز کتابخانه ها	
۰/۶۸۱	بازنگری در نحوه پذیرش هنرجویان	عامل پنجم (افزایش اختیارات مدیر و دوره کارورزی)
۰/۷۷۱	افزایش طول دوره اجرای کارورزی	
۰/۶۶۰	بازنگری در اجرای دوره کارورزی	
۰/۶۷۷	کاهش تعداد واحدهای دروس عمومی	
۰/۵۶۶	تفویض اختیار به مدیران هنرستانها در زمینه جذب هنرجویان و بکارگیری هنرآموزان	

بحث و نتیجه گیری

بر اساس دیدگاه هنرجویان، ناامیدی و نگرانی نسبت به آینده شغلی، ضعیف بودن هنرجویان در دروس پایه و کم توجهی به کیفیت بخشی به آموزش و بر اساس دیدگاه هنرآموزان سطح پایین معدل سال‌های قبل از ورود به رشته، ناامیدی و نگرانی نسبت به آینده شغلی و کمبود سرانه آموزشی از مهمترین موانع و مشکلات نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی خوزستان بودند. تحقیقات زرافشانی و مرادی (۱۳۸۷)، صفا و شعبانی فمی (۱۳۸۷) سعدی و لطیفی (۱۳۹۰)، و مؤذن و موحدمحمدی (۱۳۸۸) مؤید یافته‌های تحقیق می‌باشند.

بر اساس نتایج تحلیل عاملی، بازنگری در ساختار آموزشی هنرستانها، ارتقاء تجهیزات و همکاری بین بخشی، تحلیل کتب درسی با نظر هنرآموزان و توسعه کارآفرینی، رضایتمندی هنرآموزان و بهبود ارزشیابی آموزشی و افزایش اختیارات مدیر و بهبود دوره کارورزی، ۵ عاملی بودند که در مجموع ۵۴۲/۴۲ درصد از تغییرات متغیر راهبردهای بهبود نظام آموزشی هنرستانهای کشاورزی را تبیین نمودند. یافته‌های تحقیقات علیرضایی نژاد و همکاران (۱۳۹۲) و سعدی و لطیفی (۱۳۹۰) در این راستا

می‌باشند.

مدیریت آموزش کشاورزی، شماره ۲۳، صفحات ۸۴-۹۷.
 ۶- زرافشانی، ک.، و مرادی، خ. (۱۳۸۷). مقایسه استانداردهای آموزش کشاورزی با وضعیت موجود هنرستان‌ها و مراکز آموزش کشاورزی در استان کرمانشاه به منظور ارائه الگوی بهبود وضعیت. فصلنامه فناوری‌های نوین کشاورزی، سال ۲، شماره ۲، صفحات ۱-۱۸.

۷- زمانی، غ.، و عزیزی خالخیلی، ط. (۱۳۸۵). تحلیل نظرات مدیران اجرایی نسبت به اشتغال دانش‌آموختگان کشاورزی، مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، سال ۲، شماره ۲، صفحات ۸۶-۷۳.

۸- سبحانی، ف. (۱۳۹۱). بررسی اثربخشی هنرستان‌های کشاورزی و نقش آن در ارتقای مهارت‌های مدیریت مزرعه هنرجویان در استان خوزستان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر.

۹- سعدی، ح.، و لطیفی، س. (۱۳۹۰). آسیب‌شناسی مراکز آموزش کشاورزی استان همدان. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۲، صفحات ۶۶۹-۶۷۹.

۱۰- شریعت‌زاده، م.، چیدری، م. ف. ملک محمدی، ا.، و نوروزی، ا. (۱۳۸۵). نظرات کارشناسان آموزش کشاورزی پیزامون اهداف، برنامه‌ها و فرآیند جذب فراگیران نظام آموزشی متوسطه کشور. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد ۲، شماره ۱، صفحات ۱-۱۴.

۱۱- شریف‌زاده، ا.، و شریفی، م. (۱۳۹۰). شناسایی مؤلفه‌ها و نشانگرهای ارزیابی کیفیت در آموزش عالی کشاورزی، پنجمین همایش «ارزیابی کیفیت در نظام دانشگاهی» دانشگاه تهران- پردیس، دانشکده فنی، صفحات ۱-۱۳.

۱۲- شعبانلو، ک. (۱۳۸۱). بررسی کارایی بیرونی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای نظام جدید آموزش متوسطه استان آذربایجان غربی. فصلنامه مدیریت آموزش و پرورش، دوره ۸، شماره ۳۱، صفحات ۱۰۲-۸۳.

۱۳- شهبازی، ا.، و علی بیگی، ا. (۱۳۸۵). واکاوی شایستگی‌های دانش‌آموختگان کشاورزی برای ورود به بازارهای کار در کشاورزی. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد ۲، شماره ۱، صفحات ۱۵-۲۴.

۱۴- صالحی، ک.، زین‌آبادی، ح.، و کیامنش، ع. (۱۳۸۶). نگاهی تحلیلی بر عملکرد هنرستان‌های کاردانش موردی از ارزشیابی کیفیت بروندادهای هنرستان‌های کار و دانش منطقه ۲ شهر تهران، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۱۱، سال ۵، صفحات ۱۹-۱۶۳.

۱۵- صفا، ل.، و شعبانی فمی، ح. (۱۳۸۷). بررسی کیفیت آموزش‌های عملی کشاورزی از نظر دانشجویان پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران. مجله کشاورزی، دوره ۱۰، شماره ۱، صفحات ۸۷-۱۰۰.

۱۶- علیرضایی نژاد زیدآبادی، م. (۱۳۸۷). تحلیل سازه‌های کیفیت آموزش‌های متوسطه کشاورزی: مطالعه موردی مرکز آموزش کشاورزی شهرستان حاجی آباد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران.

پیشنهادها

با توجه به اولویت‌بندی موانع و مشکلات نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی موارد زیر پیشنهاد می‌شود؛

- درخصوص ناامیدی و نگرانی نسبت به آینده شغلی دانش‌آموختگان، دولت می‌بایست اقدام‌های لازم را در خصوص توسعه اشتغال در این بخش از طریق ایجاد تعاونی‌ها و ارائه تسهیلات کم بهره به دانش‌آموختگان این بخش اقدام نماید.
 - در خصوص ضعیف بودن هنرجویان در دروس پایه، مسئولین هنرستان‌های کشاورزی با برگزاری دوره‌های آموزشی جبرانی نسبت به تقویت دانش و مهارت آنها در دروس مذکور اقدام نمایند.

- در زمینه کم توجهی به کیفیت بخشی به آموزش می‌بایست اقدام‌های لازم در خصوص بهره‌گیری از امکانات و فناوری‌های نوین آموزشی و توسعه آموزش‌های عملی اقدام شود.

- در خصوص کمبود سرانه آموزشی که از مهمترین موانع و مشکلات نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی خوزستان می‌باشد دولت با توجه به نقش ارزنده این بخش در تأمین امنیت غذایی می‌بایست به منظور توسعه امکانات و تجهیزات و آموزش عملی و مهارتی هنرجویان سرانه آموزشی را متناسب با نیاز افزایش دهد.

- مجهز نمودن هنرستانها به تجهیزات فناوری و تکنولوژی روز در خصوص آموزش‌های عملی و مهارتی و تجهیز آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها و ارتقاء کیفی فضاهای کلاس‌ها.

- فراهم کردن شرایط مناسب ایجاد فضای کار و کسب از طریق ارائه تسهیلات و امکانات لازم ارتقاء امکانات رفاهی و خدماتی برای هنرجویان.

منابع و مأخذ

۱- جمعگی، م.، و لشگرآرا، ف. (۱۳۹۱). چالش‌های به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات از دیدگاه دانش‌آموزان هنرستان‌های کشاورزی استان تهران. پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، سال ۵، شماره ۳، صفحات ۱۹-۳۰.

۲- خدابنده‌لو، ر. (۱۳۹۰). بررسی اثربخشی طرح کارورزی فارغ‌التحصیلان کشاورزی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس.

۳- رجبی، س.، پاپ‌زن، ع.، اعظمی، ا.، و سلیمانی، ع. (۱۳۹۱). بررسی صلاحیت‌ها و مهارت‌های مورد نیاز آموزشگران هنرستان‌های کشاورزی با بهره‌گیری از روش دلفی، مطالعه موردی در استان کرمانشاه. پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، سال ۹، دوره ۲، شماره ۸، صفحات ۱۴۶-۱۵۸.

۴- رحمانی همت آبادی، ف. (۱۳۸۳). بررسی عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی کار در بخش کشاورزی ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، صفحات ۳-۲۲.

۵- زرافشانی، ک.، رستمی، ف.، پورجاوید، س.، و رنجبر، ز. (۱۳۹۱). عامل‌های مؤثر بر اثربخشی عملیات کارورزی در هنرستان‌های کشاورزی استان کرمانشاه، فصلنامه پژوهشی

Educational and Psychological Measurement, 607-610.

30- Roberts, T.G., Dayer, E. J. (2004). Characteristics of effective acriculture teachers. *Journal of Acricultural education*, 45(4): 82-95.

31- Rocca, S. J. (2010). Determining the professional Development needs of faculty in a college of agricultural. *NACTA Journal*. 54 (1): 69-75.

۱۷- علیرضایی نژاد زیدآبادی، م.، موحد محمدی، ح.، و شعبانعلی فمی، ح. (۱۳۹۲). تحلیل عوامل محیطی تاثیرگذار بر کیفیت آموزش های متوسطه کشاورزی، اولین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار، تهران، موسسه آموزش عالی مهر اروند، گروه ترویجی دوستداران محیط زیست و و انجمن حمایت از طبیعت ایران.

۱۸- عمادزاده، م. (۱۳۸۸). اقتصاد آموزش و پرورش. انتشارات جهاد دانشگاهی اصفهان. صفحات ۳۰۴.

۱۹- کیانیان، ح. (۱۳۸۶). شناسایی دیدگاه‌های هنرجویان و مدیران هنرستان‌های کشاورزی در خصوص به کارگیری اصول اساسی مدیریت کیفیت فراگیر در استان خوزستان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی دانشگاه ملائانی اهواز.

۲۰- مؤذن، ز.، موحد محمدی، ح.، رضوانفر، ا.، و میرترابی، م. (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد شغلی آموزشگران هنرستان‌های کشاورزی استان تهران. فصلنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، سال ۱، شماره ۵، صفحات ۱۱۵-۱۳۴.

۲۱- ملکی، ط.، و رستمی، ف. (۱۳۹۲). مانع‌ها و راهکارهای مناسب کارآفرینی در آموزش کشاورزی، مطالعه موردی مرکز آموزش علمی-کاربردی کشاورزی ماهیدشت. فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، شماره ۲۴، صفحات ۷۱-۸۱.

۲۲- موحدمحمدی، ح.، صادقی، ف.، شریعت‌زاده، ا.، و مریدسادات، پ. (۱۳۸۷). بررسی نگرش دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران نسبت به دستاوردهای دوره‌های کارآموزی. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۳۹، شماره ۱، صفحات ۱۶۹-۱۷۶.

۲۳- موحدمحمدی، ح.، علیرضایی، م.، شعبانعلی فمی، ح.، و پورآتش، م. (۱۳۹۳). بررسی عوامل مؤثر بر کیفیت آموزش‌های متوسطه کشاورزی (مطالعه موردی: مرکز آموزش کشاورزی حاجی آباد هرمزگان). تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۴۵، شماره ۱، صفحات ۱۰۵-۱۱۴.

۲۴- موحدی، ر. (۱۳۸۳). آموزش کشاورزی: چالش‌ها و فرصت‌ها، همدان: شوق دانش.

۲۵- مؤذن، ز.، و موحدمحمدی، ح. (۱۳۸۸). بررسی و تحلیل نظرات هنرآموزان و هنرجویان هنرستان‌های کشاورزی استان تهران نسبت به کتا بهای درسی تخصصی کشاورزی، سومین کنگره علوم ترویج و آموزش کشاورزی، مشهد، انجمن ترویج و آموزش کشاورزی ایران.

26- Field, A. (2009). *Discovering Statistics using SPSS*. Sage: London.

27- Huntly, H. (2008). Beginning Teachers conceptions of competence. *Journal of college teaching & learning*. 1(5): 29-38.

28- Katajavuori, N., Ylanne, L. S., & Hirvonen, J. (2006). The significance of practical training in linking theoretical studies with practice. *Higher education*, 51: 439-461.

29- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample sizes for research activities.