

تحلیل نظام آموزش کشاورزی در هنرستان‌های کشاورزی ایران با استفاده از SWOT

اسماعیل اخبار^۱، علی شمس^{۲*}، شادعلی توحیدلو^۳، غلامرضا مجردی^۴ و حلیمه رزمی^۵

(دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۱۹؛ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶)

چکیده

بهبود استانداردهای زندگی و توسعه متوازن فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی با اشتغال پایدار تضمین می‌شود. لذا نظام آموزش فنی و حرفه‌ای که وظیفه تربیت نیروی انسانی ماهر و کارآمد را بر عهده دارد بایستی به‌طور مستمر مورد ارزشیابی قرار گیرد. پژوهش حاضر باهدف تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای پیش‌روی آموزش رسمی فنی و حرفه‌ای کشاورزی در ایران و ارائه راهبردهای نیل به یک آموزش متوسطه کشاورزی مطلوب به انجام رسید. در این پژوهش از روش SWOT برای تحقیق و تحلیل داده‌ها استفاده شد. در گام اول، نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای نظام آموزشی شناسایی شد؛ و سپس بر اساس آن‌ها راهبردهایی ارائه گردید. نتایج ارزیابی‌های حاصل از مدل راهبردی SWOT نشان‌دهنده نقاط قوت (با امتیاز ۶/۵۲)، ضعف (با امتیاز ۴/۸۰)، فرصت‌ها (با امتیاز ۷/۰۴) و تهدیدها (با امتیاز ۶/۸۸) برای آموزش متوسطه کشاورزی کشور بود. بر این اساس برای دستیابی به یک نظام آموزش متوسطه کشاورزی مطلوب، اتخاذ و اجرای راهبردهای تهاجمی باید در اولویت اول قرار گیرد. از منظر تعیین راهبردهای ممکن، راهبردهایی همچون تصویب و اجرای قوانین حمایت‌کننده، اختصاص منابع مالی به دانش‌آموختگان، مدیریت و نظارت تخصصی یکپارچه بر فعالیتهای هنرستان‌های کشاورزی در برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌سازی‌ها مدنظر قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: نظام آموزش کشاورزی، دوره متوسطه، هنرستان کشاورزی، روش سوات.

^۱ دانشجوی دکتری رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

^۲ دانشیار گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

^۳ استادیار گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

^۴ دانشیار گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

^۵ دانش‌آموخته دکتری، ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

* نویسنده مسئول، پست الکترونیک: Shams@znu.ac.ir



آموزش فنی و حرفه‌ای دانش و مهارت‌های لازم را برای کسب حرفه و زمینه اشتغال فراهم کرده و در شرایط کنونی، در عمل همه حوزه‌های فعالیت انسانی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Marope et al., 2015؛ شریف‌زاده و همکاران، ۱۳۹۲). این نوع آموزش‌ها به دو صورت دانشگاهی و نیز غیررسمی و رسمی وجود داشته و در چارچوب صلاحیت، در مدارس متوسطه و عالی و همچنین انجمن‌ها، شرکت‌های تجاری و شرکت‌های بازرگانی ارائه می‌شود. با توجه به اینکه به افرادی که این آموزش‌ها را می‌گذرانند، گواهی اعطاشده و مزایایی برای آن‌ها در بازار کار وجود دارد، بنابراین، گرایش به این آموزش‌ها در سطح جامعه نیز قابل توجه است (امین‌زاده و همکاران، ۱۳۹۹).

در حال حاضر، در ایران سه نوع نظام آموزشی فنی و حرفه‌ای رسمی، غیررسمی و سازمان نیافته وجود دارد (حرفتی‌سبحانی، ۱۳۹۶). نظام آموزش فنی و حرفه‌ای در کشور، زیرمجموعه‌ای از نظام کلی آموزش و پرورش است. آموزش متوسطه کشاورزی به‌عنوان یکی از بخش‌های مهم نظام جدید آموزش متوسطه دوم در آموزش و پرورش در دو شاخه فنی و حرفه‌ای و کاردانش نیروی متخصص مورد نیاز را در سطوح کارگر نیمه ماهر و ماهر با مدرک دیپلم تربیت می‌نماید. آموزش متوسطه کشاورزی نقش مهمی در تحقق کشاورزی پایدار، بهبود امنیت غذایی، توسعه روستایی و اشتغال جوانان دارد (همتی و همکاران، ۱۳۸۶). هدف از اجرای آموزش‌های کشاورزی در هنرستان‌های کشاورزی تأمین نیازهای بازار کار در سطح پایین هرم اشتغال به‌منظور تمهید شرایط لازم برای توسعه بخش کشاورزی است (مرادی و عمانی، ۱۳۹۷). این آموزش‌ها بر کسب مهارت‌های اساسی عملی کشاورزی و آگاهی عملی و تئوریک از دانش نوین کشاورزی تأکید دارد (میری، ۱۳۷۶).

فیضی خزابی (۱۳۹۲) در پژوهشی با هدف تحلیل مسائل، مشکلات و چالش‌های هنرستان و مرکز آموزش کشاورزی و پتانسیل‌ها و فرصت‌ها جهت رفع مسائل و مشکلات و بهبود شرایط موجود، از دیدگاه شش گروه (هنرجویان، هنرآموزان، مسئولین هنرستان، دانشجویان، مدرسان و مسئولین مرکز علمی و کاربردی) و تدوین و تحلیل استراتژی‌هایی برای تقویت این مراکز با توجه به نتایج آسیب‌شناسی بیان کرد و با استفاده از SWOT و نظرات ۵۹ هنرآموز، هنرجو و کارشناس نشان داد که از نظر هنرجویان نبود رضایتمندی از مسئولین، مهم‌ترین نقطه‌ضعف و کیفیت تدریس هنرآموزان مهم‌ترین نقطه قوت است. موقعیت مناسب استان کردستان در بخش کشاورزی و مسئله‌های فرهنگی نیز نقطه فرصت و تهدید مشخص شد. از نظر هنرآموزان ضعف در فرآیند جذب هنرجویان با بیشترین فراوانی نسبی تجمعی مهم‌ترین نقطه‌ضعف، کیفیت نظام مدیریت نقطه قوت، بهبود سیاست‌های آموزش و پرورش نقطه فرصت و مسئله‌های فرهنگی به‌عنوان نقطه تهدید مطرح شد. گروه مدیران کاستی‌های تجهیزات را مهم‌ترین نقطه‌ضعف، رضایتمندی از هنرآموزان را مهم‌ترین نقطه قوت، تغییر سیاست‌های آموزش و پرورش را نقطه فرصت و بی‌توجهی مسئولین به منابع آموزشی و نارسایی‌های فرهنگی را نقطه تهدید دانستند. راهبردهای به‌دست‌آمده از این پژوهش شامل تعریف رشته‌ها و سامان‌دهی محتوی درس‌ها بر مبنای نیازسنجی در منطقه و در نظر گرفتن شرایط آب و هوایی و تقاضای بیشتر بعضی از محصولات، اصلاح نظام ارزشیابی و تغییر از سنجش محفوظات به سنجش مهارت ارتباط بیشتر هنرستان با محیط‌های شغلی از طریق توجه بیشتر به دوره کارورزی، تشکیل جلسات طوفان فکری در کلاس توسط هنرآموزان و بحث درباره فرصت‌های شغلی منطقه، برگزاری جلسات مشترک هنرآموزان با والدین هنرجویان و معرفی رشته‌ها، تأکید بیشتر هنرآموزان بر مهارت‌آموزی و آموزش بیشتر هنرجویان جهت راه‌اندازی و اداره کسب‌وکار مناسب می‌شد.

حجازی و رضایی (۱۳۹۴) در پژوهشی باهدف بررسی دیدگاه دانشجویان و دانش‌آموختگان درباره برنامه‌های درسی رشته‌های کشاورزی، با استفاده از الگوی سیپ (CIPP) و SWOT از ۴۷۰ هنرجو و دانش‌آموخته کشاورزی نظرسنجی کردند و به این نتیجه رسیدند که انگیزه پایین فراگیران، کمبود واحدهای عملی و پایین بودن مهارت‌های عملی، تکراری بودن درس‌ها و نبود ارتباط بین بخش‌های نظری و عملی درس‌ها، کمبود امکانات برای برگزاری واحدهای عملی، عدم تناسب برخی درس‌ها با نیازهای بازار کار و جامعه، توسعه رشته‌ها بدون توجه به ظرفیت‌ها، افزایش کمیت به‌جای کیفیت، نبود امکان استفاده از آموخته‌ها در عمل، را به‌عنوان نقاط ضعف و در مقابل افزایش دانش نظری دانش‌آموختگان در زمینه‌های گوناگون علوم کشاورزی، وجود منابع نظری قوی، قابلیت پاسخگویی به نیازهای کشاورزی و مدیریت علمی بخش کشاورزی در کشور،

افزایش بهره‌وری در تولید محصولات کشاورزی را به عنوان نقطه قوت آموزش‌ها گزارش کردند. نبود اعتماد کشاورزان به دانش‌آموختگان کشاورزی، تخصیص ندادن بودجه کافی به بخش کشاورزی، نبود جایگاه شغلی مناسب برای دانش‌آموختگان، نبود امکانات کافی برای ایجاد شغل، توجه کم به بخش کشاورزی و نبود حمایت دولتی، نبود تناسب بین شمار دانش‌آموختگان و بازار کار، کمبود بودجه، نبود ارتباط بین بخش کشاورزی، صنعت و آموزش، نداشتن دسترسی به اطلاعات درست کشاورزی، از جمله تهدیدهای شناسایی شده در این پژوهش بود. وجود اراضی مستعد کشاورزی، گوناگونی اقلیمی و بوم‌شناختی برای کارهای کشاورزی و زمینه‌های کاری بسیار گوناگون و گسترده، تأسیس شرکت‌های دانش‌بنیان، ارزیابی رشته‌های کشاورزی، افزایش تقاضا برای تولیدات سالم و فرآوری شده به فرصت‌های آموزش کشاورزی مشخص شد؛ و با استفاده از تحلیل SWOT پیشنهاد شد که پذیرش فراگیران متناسب با نیاز بخش کشاورزی منطقه انجام شود؛ تأکید بر آموزش‌های عملی به‌عنوان یکی از اصول اساسی آموزش در رشته‌های کشاورزی، آمایش رشته‌ها و پذیرش فراگیران در رشته‌ها و گرایش‌های گوناگون هماهنگ با امکانات، فضاهای آموزشی و نیروی انسانی؛ پرورش روحیه کارآفرینی و خوداشتغالی در فراگیران؛ گنجاندن درس‌های خلاقیت و کارآفرینی در برنامه همه رشته‌های کشاورزی؛ بازارمحور کردن آموزش در رشته‌های کشاورزی و توجه به نیازهای بازار کار در آموزش کشاورزی؛ استعدادیابی برای هدایت تحصیلی در رشته‌های کشاورزی؛ تشویق دانشکده‌های کشاورزی به گسترش تعامل با صنعت باهدف تجاری‌سازی علوم کشاورزی و تبدیل علم به ثروت؛ بازنگری پیوسته در برنامه‌های درسی رشته‌های کشاورزی باهدف اصلاح و به‌روزرسانی درس‌ها و حذف درس‌های اضافی و نامرتب برای پاسخگویی به نیازهای جامعه کشاورزی؛ نگاه انتقادی و ضابطه‌مند به راه‌اندازی رشته‌ها و گرایش‌های کشاورزی؛ تدوین استانداردها و شاخص‌های راه‌اندازی رشته‌های کشاورزی و بررسی و هماهنگی آن‌ها با شرایط و امکانات موجود و پرهیز از صدور مجوز راه‌اندازی رشته در دانشکده‌هایی که شرایط لازم را ندارند؛ ایجاد مراکز رشد و کانون‌های علمی برای تعامل با صنعت و بخش کشاورزی؛ هماهنگ‌سازی درس‌ها و سرفصل‌های رشته‌های مختلف کشاورزی، افزایش حجم درس‌های عملی رشته‌های کشاورزی در مقایسه با درس‌های نظری و الزام دانشکده‌های کشاورزی به آموزش عملی در محیط‌های کشاورزی و صحرایی و محیط‌های واقعی کار.

مؤذن و همکاران (۱۳۹۲)، در پژوهش توصیفی همبستگی با استفاده از روش کمی از نظرات ۴۶ آموزش‌رگر برای بررسی عملکرد شغلی مدیران هنرستان‌های کشاورزی استان تهران پرداختند. در این پژوهش به این نتیجه رسیدند که بهبود مهارت‌ها و ویژگی‌های حرفه‌ای آموزش‌رگران و فراهم نمودن شرایط لازم به‌منظور افزایش رضایت شغلی آن‌ها از عوامل تأثیرگذار در ارتقای سطح عملکرد شغلی آن‌ها و به‌تبع آن، بهبود فرآیند یادگیری فراگیران است. موحدی و همکاران (۱۳۹۲)، در پژوهشی باهدف آسیب‌شناسی ابعاد آموزشی هنرستان‌های کشاورزی در دو استان همدان و کردستان با استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختاردهی شده و پرسش‌نامه‌های محقق ساخته، با روش کمی و کیفی (آمیخته) از ۲۳۳ نفر نظرسنجی کردند. در این پژوهش به این نتیجه رسیدند که کمبود وسایل و امکانات و قدیمی بودن اقلام موجود، کم‌اهمیت بودن روش‌های ارزشیابی عملی، مشکل پیدا کردن کار برای دانش‌آموختگان، عدم استفاده از روش‌های فعال و فناوری‌های نوین، برنامه‌ریزی نامناسب دروس کشاورزی را از جمله مهم‌ترین مشکلات پیش‌آمده برای هنرستان‌های کشاورزی استان‌های همدان و کردستان عنوان کردند. از نظر آن‌ها تجهیز و نوسازی هنرستان به وسایل و امکانات جدید، برگزاری مستمر کارگاه‌های آموزشی برای معلمان، جدیت و دقت در اجرای ارزشیابی‌های عملی کشاورزی با انجام فعالیت‌ها و تکالیف گوناگون راهکارهای مناسبی برای حل این مشکلات هستند. مرادی و عمانی (۱۳۹۷)، در پژوهشی پیمایشی و تحلیل عاملی با استفاده از روش کمی و نظرسنجی از ۲۶۰ هنرآموز و هنرجوی کشاورزی، به بررسی وضعیت نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی استان خوزستان پرداختند. در این پژوهش به این نتیجه رسیدند که ناامیدی و نگرانی نسبت به آینده شغلی، ضعیف بودن هنرجویان در دروس پایه و کم‌توجهی به کیفیت‌بخشی به آموزش، سطح پایین معدل و کمبود سرانه آموزشی از مهم‌ترین موانع نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی خوزستان به شمار می‌روند. آن‌ها 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 را به‌عنوان مهم‌ترین راهبردهای بهبود نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی برشمردند.

سعدی و لطیفی (۱۳۹۰)، در پژوهش خود از روش تحلیل SWOT و رویکرد کمی و کیفی برای رسیدن به اهداف پژوهشی خود یعنی تحلیل نقاط ضعف، تهدیدها، نقاط قوت و فرصت‌های مراکز آموزش کشاورزی و تدوین و تحلیل استراتژی‌هایی برای تقویت این مراکز با توجه به نتایج آسیب‌شناسی استفاده کردند. در این مطالعه به این نتیجه رسیدند که دسترسی به هنرآموزان و کادر آموزشی علاقه‌مند مهم‌ترین نقطه قوت، ناتوانی معلمان در انجام کار عملی در کشتزار و نبود امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در مزرعه و آزمایشگاه‌ها، مهم‌ترین نقطه ضعف، وجود روحیه خوداشتغالی و حمایت‌های دولت مهم‌ترین فرصت و عدم دسترسی به امکانات کافی برای شروع یک فعالیت کشاورزی مهم‌ترین تهدید مراکز آموزش کشاورزی است. آنان راهبردهایی را برای مقابله با تهدیدها و نقاط ضعف و تقویت فرصت‌ها و نقاط قوت ارائه کردند. حمایت دولت از دانش‌آموختگان، ارائه تسهیلات بلندمدت و کم‌بهره، تهیه نهاده‌ها و ابزار کشاورزی به‌صورت اقساطی برای دانش‌آموختگان، آموزش کارآفرینی و سامان‌دهی شغل‌های جدید، تشویق آموزشگران علاقه‌مند، فراهم کردن امکان ادامه تحصیل برای دانش‌آموختگان، برگزاری دوره‌های روش تدریس نوین برای آموزشگران، تشویق دانش‌آموختگان برای تشکیل شرکت‌های تعاونی، طراحی و ساخت کشتزارهای چندمنظوره آموزشی و تحقیقاتی برای دانش‌آموختگان، تجهیز آموزشگاه‌ها به فناوری‌های آموزشی (سخت‌افزاری و نرم‌افزاری)، تجهیز کشتزارهای آموزشی به وسایل و تجهیزات نوین، ایجاد دسترسی آسان به اینترنت ایجاد امکانات رفاهی برای هنرجویان و برگزاری اردوهای علمی، تفریحی برای هنرجویان.

اوتوکونورین و همکاران (Otegunrin *et al.*, 2017)، در پژوهش خود برای دستیابی به هدف شناسایی چالش‌های پیش روی آموزش و یادگیری مؤثر علوم کشاورزی، به روش کمی از ۱۳۰ معلم و هنرجوی کشاورزی نظرسنجی کردند و به این نتیجه رسیدند که در مدارس کشاورزی متوسطه دوم منطقه آبادان شمالی کشور نیجریه، عمده‌ترین چالش‌های پیش روی آموزش و یادگیری مؤثر علوم کشاورزی در مدارس دولتی در حوزه دولت محلی را زمین‌های کشاورزی ناکافی برای اجرای دروس عملی، بودجه ناکافی برای مدیریت علمی آموزش‌های عملی کشاورزی، عدم توانایی دانش‌آموزان در کار منظم در مزارع و استفاده از روش‌های سنتی تدریس بیان نمودند. راه‌حل‌های پیشنهادی برای چالش‌ها، تهیه زمین‌های مناسب برای کشاورزی، فراهم کردن روش کار و منابع برای معلمان برای به‌روز کردن دانش و انگیزه بالای معلمان علوم کشاورزی از طریق بهبود شرایط کار است.

ایدوسوجی (Idusogie, 2018)، در پژوهشی کمی باهدف ارزیابی فناوری آموزشی در آموزش و یادگیری علوم کشاورزی در مدارس متوسطه دولتی در ایالت ائودو، از ۸۰ معلم در ارتباط باهدف تحقیق خود نظرسنجی کرده و گزارش داد که ابزارهای آموزش کشاورزی در مدارس متوسطه ایالت ادو در کشور نیجریه به‌اندازه کافی ارائه نشده‌اند و مهم‌تر از همه، ابزارهای فناوری آموزشی که برای ارزشیابی هنرجویان استفاده می‌شوند، همگی مرتبط با آموزش علوم کشاورزی نیستند. علاوه بر این، تعداد محدود ابزار آموزشی در دسترس، برای آموزش و یادگیری مؤثر استفاده نمی‌شوند. توصیه شد که دولت ایالت ادو و سایر ذینفعان باید بودجه لازم را برای تهیه ابزارهای آموزشی مربوط به آموزش علوم کشاورزی در ایالت ادو را تأمین کنند. بودیانتو و شله (Budiyanto & Sholeh, 2021)، در پژوهشی باهدف تجزیه و تحلیل وضعیت موجود و پتانسیل‌ها، راهبردهای بکار گرفته شده و موقعیت منطقه مورد مطالعه در ماتریس TOWS-4K و به روش کیفی و مصاحبه با ۵ کارشناس وزارت آموزش و پرورش انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که راهبردهای وزارت آموزش و پرورش کشور اندونزی را در رومه - بلاجار (Rumah Belajar) مناسب تشخیص دادند و بر تداوم آن تأکید کردند و راهبرد تهاجمی را برای وزارت آموزش و پرورش پیشنهاد کردند.

واسیلوا و همکاران (Vasileva *et al.*, 2019)، در پژوهش خود با استفاده از تحلیل SWOT به بررسی روندها و چالش‌ها در یادگیری و آموزش فنی و حرفه‌ای در آموزش و پرورش بلغارستان پرداخته و به این نتیجه رسیدند که موانع و فرصت‌هایی برای توسعه یک نظام پایدار آموزش و آموزش حرفه‌ای مستمر در کشور ایجاد شده است. تضمین پایداری کار مربیان واجد شرایط و تعهد به‌کارگیری و مشارکت دانشجویان کارآموز؛ اتاق‌های آموزشی مجهز از نظر فنی با قابلیت بازخورد مستقیم از راه دور (نرم‌افزار، وایت برد و غیره) به‌عنوان نقاط قوت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بلغارستان شناسایی شدند. ارتباطات داخلی و خارجی ناکارآمد، استانداردهای دوگانه، فقدان تخصص یا مهارت‌های کیفی برای کار با فناوری، زیرساخت‌های فیزیکی و فناوریانه توسعه نیافته و کمبود سایر دارایی‌ها، بودجه ناکافی و مدیریت مالی ضعیف به‌عنوان نقاط ضعف شناسایی شدند. روش‌ها و

روابط جدید در فرآیند آموزشی، برانگیختن تفکر خود انتقادی و خلاق و کار گروهی، دسترسی به بودجه عمومی و برنامه‌های مالی، روابط عمومی فعال، کار هدفمند با گروه‌های هدف بالقوه، قابلیت‌های اینترنت و شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان فرصت‌های پیش رو بودند. نارسایی شدید برنامه‌های آموزشی؛ عدم تطابق مداوم بین مهارت‌ها و گواهینامه‌های کارآموزان، عدم حمایت سازمان‌های تجاری و خلاق از روند آموزش و پرورش فنی و حرفه‌ای، کمبود مربیان واجد شرایط و فقدان آموزش برای مربیان، اشباع بازار توسط شرکت‌های آموزشی، تصویر عمومی منفی از تهدیدهای شناسایی‌شده در نظام آموزش فنی و حرفه‌ای بلغارستان بود.

در نهایت می‌توان گفت که هنرستان‌های کشاورزی به‌عنوان بخشی از نظام آموزش متوسطه منبع اصلی تربیت نیروی انسانی ماهر و نیمه ماهر به شمار می‌آیند (لشگر آرا و همکاران، ۱۳۹۳). آمارها گویای آن است که به‌رغم سهم ۱۷/۴ درصدی بخش کشاورزی در اشتغال کشور (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۹)، گرایش و جذب دانش‌آموزان به تحصیل در رشته‌های کشاورزی بسیار کم است و تنها ۰/۷۴ درصد از کل دانش‌آموزان متوسطه در رشته‌های کشاورزی تحصیل می‌کنند. افزون بر این، دانش‌آموختگان کشاورزی در یافتن شغل مناسب و مرتبط با تخصص خود با مسئله‌های گوناگونی روبرو هستند (زارع و همکاران، ۱۳۹۷)؛ بنابراین، حفظ و ارتقای کارایی نظام‌های آموزشی نیازمند ارزشیابی بهینه و شناخت وضعیت موجود و مسئله‌ها و تنگناهای آن است. در این زمینه پژوهش‌های پرشماری به انجام رسیده است ولی همان‌طوری که مشاهده می‌شود، بیشتر بررسی‌های صورت گرفته به‌صورت موردی رکن یا رکن‌هایی از نظام آموزش کشاورزی متوسطه را در منطقه‌های خاص بررسی کرده‌اند و هیچ‌کدام، نظام جدید آموزش متوسطه کشاورزی در حال اجرا و وضعیت مطلوب و مورد انتظار را به‌صورت یکجا بررسی و ارزیابی نکرده‌اند. در شرایط کنونی بررسی پیشرفت و اثربخشی و تأثیر تغییرهای جدید در همه رکن‌های نظام آموزش فنی و حرفه‌ای کشاورزی می‌تواند مسئولان، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران آموزش متوسطه کشاورزی را در جهت اصلاح و تقویت نظام آموزش متوسطه کشاورزی یاری دهد؛ بنابراین، این تحقیق باهدف گردآوری و تجزیه و تحلیل دیدگاه‌های بخش مهمی از ذینفعان نظام آموزش کشاورزی نسبت به وضعیت کنونی و چالش‌ها و مسئله‌های نظام آموزش متوسطه کشاورزی و وضعیت مطلوب و مورد انتظار، انجام شد. در این راستا وضعیت موجود و مطلوب ارکان این آموزش‌ها شامل هنرجو، هنرآموز، محتوی درسی و برنامه‌ریزی آموزشی، روش‌های تدریس، تأسیسات و تجهیزات و بازار کار بررسی شد.

روش پژوهش

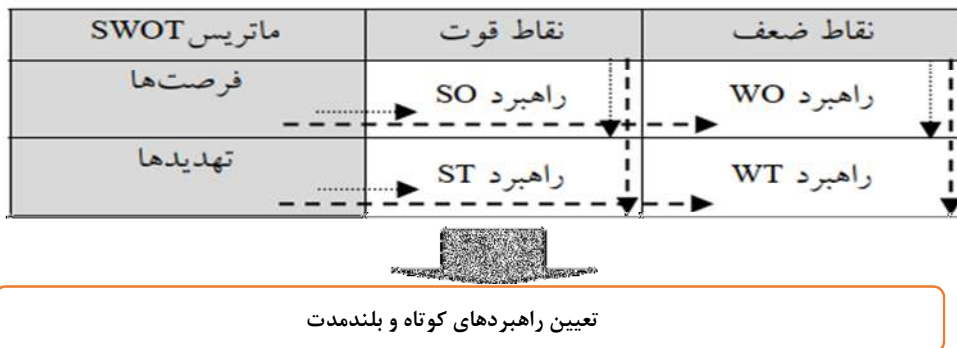
در پژوهش حاضر از روش ترکیبی (پیمایشی و نیز توصیفی تحلیلی) استفاده شد. در ابتدا مسائل و مشکلات هنرستان‌های کشاورزی در ایران با استفاده از مصاحبه (با ۶۸ نفر از هنرآموزان، مدیران، کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای و سایر عوامل اجرایی آموزشی صاحب‌نظر زیرمجموعه وزارت آموزش و پرورش در کل کشور)، به‌صورت کیفی شناسایی شد. خروجی گام اول (مصاحبه) منجر به استخراج گویه‌های تحقیق حاضر شد. سپس در مراحل بعد (گام دوم)، برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و ارائه راهبردهای توسعه‌ای در ارتقا کمی و کیفی آموزش کشاورزی در هنرستان‌های کشاورزی ایران، از روش تحلیلی SWOT استفاده گردید.

روش تحلیل SWOT یک مدل تصمیم‌گیری است که بهترین راهبرد بقا و توسعه (McKiernan, 2017) را پس از تجزیه و تحلیل جامع محیط داخلی و خارجی یک سازمان انتخاب می‌کند. مزایای تحلیل SWOT را می‌توان در امکان تمرکز بر جنبه‌های مثبت و منفی محیط‌های بیرونی و داخلی نظام؛ کمک به درک نقاط ضعف، ایجاد فرصت‌ها و حذف تهدیدها؛ و اتخاذ تصمیمات راهبردی در مورد موضوع تحقیق خلاصه کرد (Benzaghta et al., 2021; Wang et al., 2022). تاکنون دانشگاهیان و هم‌متصدیان از SWOT به‌عنوان یک فن برنامه‌ریزی راهبردی برای بررسی موقعیت سازمان‌ها استفاده کرده‌اند (Benzaghta et al., 2021). تحلیل SWOT اکنون در هر زمینه‌ای که تصمیم‌گیری جنبه مهمی داشته باشد، مانند پایداری محیطی (Baudino et al., 2017)، پذیرش صنعت (Bakhtari et al., 2020)، مدیریت کیفیت آموزش عالی (Leiber et al., 2018) و ارزیابی ریسک استفاده می‌شود (Dutta, 2018).

ماتریس SWOT (نگاره ۱) چهار مؤلفه دارد که شامل عوامل داخلی (نقاط قوت و ضعف) سازمان و عوامل خارجی آن (فرصت‌ها و تهدیدها) است (Wehrich, 1982; Benzaghta et al., 2021). نقاط قوت به عناصر داخلی سازمان اشاره دارد که دستیابی به اهداف آن را تسهیل می‌کند، درحالی‌که نقاط ضعف آن دسته از عناصر داخلی هستند که در موفقیت سازمان

تحلیل نظام آموزش کشاورزی در هنرستان‌های کشاورزی ایران با استفاده از SWOT

اختلال ایجاد می‌کنند. فرصت‌ها نه تنها بیانگر جنبه‌های مثبت محیطی هستند بلکه شرایطی را فراهم می‌کنند که فعالیت‌های جدیدی برای پر کردن فاصله بین وضع موجود و مطلوب به انجام برسد. از سوی دیگر، تهدیدها جنبه‌هایی از محیط بیرونی سازمان هستند که به‌عنوان موانع یا موانع بالقوه برای رسیدن به اهداف سازمانی هستند (Kalaman *et al.*, 2021; Benzaghta *et al.*, 2021). به‌عبارت‌دیگر، در تجزیه‌وتحلیل SWOT، تجزیه‌وتحلیل وضعیت داخلی سازمان می‌تواند توانایی‌های ویژه‌ای را پیدا کند، درحالی‌که بررسی وضعیت بیرونی می‌تواند عوامل موفقیت بالقوه سازمان را تعیین کند (Kalaman *et al.*, 2021). رویکرد تحلیل SWOT به‌طور آماری مؤلفه‌ها را تجزیه‌وتحلیل نمی‌کند و نمی‌تواند اهمیت نسبی عوامل مختلف را به‌طور عینی مقایسه کند (Benzaghta *et al.*, 2021; Wang *et al.*, 2022). هدف اصلی روش تجزیه‌وتحلیل SWOT ارزیابی عینی وضعیت سازمان، شناسایی عوامل خاص، شفاف‌سازی تفکر آن‌ها و برنامه‌ریزی راهبردهای توسعه آن‌ها است (Fernandes, 2019). یک ماتریس SWOT همچنین می‌تواند شامل تاکتیک‌های متعدد بر اساس ابعاد و عناصر آن باشد، مانند راهبردهای قدرت-فرصت (SO)، ضعف-فرصت (WO)، قدرت-تهدید (ST) و ضعف-تهدید (WT) (Benzaghta *et al.*, 2021; Wang *et al.*, 2022). تحلیل‌های داخلی و خارجی باهم اساس ترکیب راهبردهای ارزیابی را تشکیل می‌دهند. روش SWOT نشان‌دهنده مزایا و معایب عوامل داخلی و پتانسیل و چالش‌های موجود در محیط خارجی است. راهبرد درست باید بر اساس مزیت‌های توسعه آن، استفاده کامل از پتانسیل آن، حذف تهدیدات، تضعیف معایب و دستیابی به هدف توسعه سازمان باشد (Gurel, 2017). در راستای روش پژوهشی، ابتدا با توجه به مصاحبه‌های صورت گرفته روی محیط داخلی و خارجی، فهرستی از نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها شناسایی شد؛ سپس با نظرخواهی از هنرآموزان وزندهی آن‌ها صورت گرفت؛ و در نهایت، برای رفع یا تقلیل نقاط ضعف و تهدیدها و نیز تقویت و بهبود نقاط قوت و فرصت‌های موجود در ارتباط با توسعه آموزش کشاورزی در هنرستان‌های کشاورزی ایران، ارائه راهبردها انجام شد.



نگاره ۱- ماتریس SWOT و چگونگی تعیین راهبردها

جهت رعایت اصول و قواعد تحقیق مشارکتی، ابتدا نکات فوق به‌وسیله پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت طراحی و از طریق نمونه‌ها امتیازدهی شد. سپس در چند گام، اطلاعات به‌دست‌آمده مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت:

گام اول (محاسبه وزن‌ها): جمع امتیازهای به‌دست‌آمده از نمونه موردبررسی بر اساس طیف لیکرت (بسیار کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) محاسبه و نتیجه آن در ستون مجموع وزن‌ها در کلیه زیرمجموعه‌ها بر اساس چهار بخش اصلی مدل SWOT (نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدها) ارائه گردید.

گام دوم (محاسبه میانگین وزن‌ها): بر اساس تقسیم مجموع وزن‌های به‌دست‌آمده بر تعداد نمونه‌ها، میانگین وزنی هرکدام از زیرمجموعه‌ها برای کل جامعه نمونه به‌صورت جداگانه محاسبه و در ستون میانگین وزن‌ها ارائه شد.

گام سوم (محاسبه وزن نسبی): امتیاز به‌دست‌آمده در هرکدام از زیرمجموعه‌ها بر تعداد گویه‌های موجود در آن گروه تقسیم و نتایج آن در ستون وزن نسبی ارائه شد.

گام چهارم (محاسبه مقیاس‌ها): از آنجا که بهترین حالت در مدیریت راهبردی عبارت است از آنکه مجموع برابر با یک یا صد باشد، مجموع مخرج $(\sum_{i=1}^n W_i + \sum_{i=1}^n S_i + \sum_{i=1}^n T_i + \sum_{i=1}^n O_i)$ برابر با یک یا صد می‌شود. در این حالت، به هر کدام از زیرمجموعه‌های SWOT (نقاط ضعف و قوت و فرصت‌ها و تهدیدها) ۰/۲۵ یا ۲۵ تعلق می‌گیرد.

$$100 = \text{راهبرد} \\ \frac{100}{(\sum_{i=1}^n W_i + \sum_{i=1}^n S_i + \sum_{i=1}^n T_i + \sum_{i=1}^n O_i)} = 100$$

از این رو برای مقایسه مقیاس (M) هر کدام از عوامل در زیرمجموعه‌ها (نقاط ضعف و قوت و فرصت‌ها و تهدیدها) از معادله زیر استفاده شد.

$$Rt_i = \frac{25 * Rt_i}{\sum_{i=1}^n Rt_i} \qquad Ms_i = \frac{25 * Rs_i}{\sum_{i=1}^n Rs_i} \\ Mw_i = \frac{25 * Rwi}{\sum_{i=1}^n Rwi} \qquad Mo_i = \frac{25 * Ro_i}{\sum_{i=1}^n Ro_i}$$

گام پنجم: برای به دست آوردن اولویت‌ها، مقدار مقیاس به دست آمده در نمونه مورد بررسی، در هر کدام از زیرمجموعه‌ها جمع شد و به ترتیب، بیشترین مقدار در اولویت و کمترین مقدار در آخرین اولویت قرار گرفت. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۰۳۶ نفر هنرآموز بود که با استفاده از فرمول نمونه‌گیری کوکران با خطای ۶ درصد تعداد نمونه مورد مطالعه ۲۱۲ هنرآموز به دست آمد. با توجه به پیش‌بینی عدم پاسخگویی یا پاسخگویی ناقص برخی از هنرآموزان به پرسشنامه‌های ارسالی و در راستای اطمینان بیشتر تعداد نمونه به ۲۳۵ نفر افزایش یافت. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، تعداد ۳۷ پرسشنامه به دلیل ناقص و غیرقابل استفاده بودن از فرایند تحلیل حذف شدند و در نهایت ۱۹۸ پرسشنامه تحلیل و گزارش شدند. از روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای تصادفی برای انتخاب نمونه‌ها استفاده شد. در مرحله اول با لحاظ کردن موقعیت‌های جغرافیایی مختلف کشور (شمال - شرق - جنوب - شرق - شمال شرقی - شمال غربی - جنوب شرقی - جنوب غربی و مرکز) و متناسب با تعداد استان‌های واقع در هر موقعیت، ۲۰ استان کشور انتخاب شدند. در مرحله دوم و بر اساس تعداد هنرستان‌های هر استان نسبت به انتخاب تصادفی هنرستان‌ها در داخل هر استان اقدام شد. در این مرحله و بر اساس تعداد هنرستان‌های داخل هر استان تعداد متناسب انتخاب شد. به طوری که استان‌هایی که دارای یک یا دو هنرستان بودند، یک هنرستان به صورت تصادفی انتخاب شد. استان‌هایی که دارای سه تا هفت هنرستان بودند، دو هنرستان و از استان‌های دارای هشت هنرستان و بیشتر هم سه هنرستان به صورت تصادفی انتخاب شدند که در مجموع ۳۶ هنرستان انتخاب و مطالعه شد. در مرحله سوم از داخل هر هنرستان و بر اساس نمونه‌گیری تصادفی متناسب با حجم هر استان و هنرستان هنرآموزان مورد مطالعه انتخاب و مطالعه شدند (جدول ۱).

جدول ۱- چهارچوب نمونه‌گیری شامل استان‌ها، هنرستان‌های مورد مطالعه به همراه نمونه انتخابی

ردیف	نام استان	نام شهرستان	نام هنرستان	تعداد هنرآموز	نمونه انتخابی
۱	آذربایجان شرقی	تبریز ناحیه ۳	هنرستان کشاورزی	۳۷	۱۰
۲	آذربایجان غربی	ارومیه	بهبشتی	۲۲	۶
۳	اصفهان	فریدن	سروش	۲۳	۶
۴	بوشهر	سعد آباد	شهرضا	۱۸	۵
۵	تهران	پاکدشت	شهرضا	۱۷	۵
۶	تهران	ریاط کریم	شهدید باهنر	۲۷	۷
۷	تهران	ریاط کریم	امام صادق (ع)	۳۱	۸
۸	چهار محال و بختیاری	شهرکرد	خانمیرزا	۱۹	۵

تحلیل نظام آموزش کشاورزی در هنرستان‌های کشاورزی ایران با استفاده از SWOT

ادامه جدول ۱

ردیف	نام استان	نام شهرستان	نام هنرستان	تعداد هنرآموز	نمونه انتخابی
		تربت جام	امام صادق	۱۸	۵
۷	خراسان رضوی	مشهد	شهید یوسفی	۵۸	۱۶
		نیشابور	شهید رجایی	۳۳	۹
۸	خراسان شمالی	اسفراین	امام رضا	۱۷	۵
		بهبهان	شهدای خیر	۱۹	۵
۹	خوزستان	اهوار	شهید مدرس	۲۱	۶
		ناحیه ۱	شهید باهنر	۱۶	۴
۱۰	زنجان	ابهر	امام خمینی	۷	۲
		زابل	شهید اربابی رشید	۱۷	۵
۱۱	سیستان و بلوچستان	خاش	شهید رجایی	۱۲	۳
		شیراز	شهید مطهری	۳۰	۸
۱۲	استان فارس	آباده	ولی عصر	۲۴	۶
		قزوین	فدک	۱۹	۵
۱۳	قزوین	قزوین	فدک	۱۹	۵
		دهگلان	خسروی کردستانی	۲۲	۶
۱۴	کردستان	سنندج	شهید نصری	۳۹	۱۱
		کرمان	رضوان	۳۷	۱۰
۱۵	کرمان	بم	شهید بهشتی	۲۵	۷
		رفسنجان	امام حسین	۲۲	۶
		کرمانشاه	شاخه‌های زیتون	۲۳	۶
۱۶	کرمانشاه	سنقر	چمران	۱۸	۵
		گنبدکاووس	شهید رجایی	۳۶	۱۰
۱۷	گلستان	علی آباد کتول	امام خمینی	۲۵	۷
		لاهیجان	بعثت	۲۲	۶
۱۸	گیلان	رشت لاکان	جنت	۳۴	۹
		سامن	طالقانی	۳۳	۹
۱۹	همدان	سامن	طالقانی	۳۳	۹
۲۰	یزد	خاتم	مصطفی خمینی	۲۵	۷
	مجموع	۳۶	۳۶	۸۶۵	۲۳۵

یافته‌ها و بحث

هدف از سنجش «محیط داخلی» هنرستان‌ها و آموزش متوسطه کشاورزی در نظام آموزش و پرورش، شناسایی و دسته‌بندی نقاط ضعف و قوت به منظور برنامه‌ریزی برای تقویت زمینه‌های مساعد داخلی و حذف عوامل بازدارنده است. از این رو، در این قسمت با در نظر گرفتن سه مقوله راهبردهای موجود، عملکردها و منابع در قالب ابعاد پنج‌گانه آموزش‌های کشاورزی (نیروی انسانی، منابع و امکانات، ارزشیابی، روش تدریس و غیره)، نقاط قوت و ضعف هنرستان‌های کشاورزی ایران برای ارائه خدمات آموزش متوسطه کشاورزی مؤثر تقسیم‌بندی شد. هدف از سنجش «محیط خارجی» نیز شناسایی فرصت‌ها و تهدیدها در ارتباط با بخش کشاورزی کشور بوده که در آن عمدتاً مواردی چون محیط پیرامون، قوانین و سیاست‌ها و عوامل محیطی و زیرساختی خارج از مجموعه هنرستان‌ها در قالب ابعاد پنج‌گانه آموزش‌های مؤثر کشاورزی مورد توجه و بررسی قرار گرفته است (جدول ۲).

تحلیل نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدها: اطلاعات جمع‌آوری شده و تحلیل داده‌ها به شیوه SWOT نشان داد، از دیدگاه هنرآموزان هنرستان‌های کشاورزی، «توانایی هنرآموزان در برقراری ارتباط با هنرجویان»، «تخصصی شدن ایجاد رشته‌های کشاورزی در شاخه فنی و حرفه‌ای و کاردانش»، «کاربردی بودن آموزش‌های کشاورزی نسبت به آموزش‌ها در رشته‌های نظری»، «تشویق و ایجاد انگیزه در هنرجویان جهت یادگیری بیشتر و راه‌اندازی کسب‌وکار کشاورزی در آینده» و «برگزاری مسابقات علمی، عملی کاردانش و فنی و حرفه‌ای و کشاورزی بین هنرجویان کشاورزی سراسر کشور» به ترتیب با میانگین

وزن‌های معادل ۰/۲۶۶، ۰/۲۶۴، ۰/۲۶۳ و ۰/۲۶۲ مهم‌ترین نقاط قوت داخلی در آموزش مؤثر کشاورزی در مقطع متوسطه و در هنرستان‌ها است. در پژوهش مشابهی واسیلوا و همکاران (Vasileva, et al., 2019)، فیضی خزایی (۱۳۹۲) به نتایج مشابهی دست یافته بودند. در مقابل، «نظام بوروکراتیک موجود در آموزش و پرورش (نظام بوروکراتیک به معنای اداره قاعده‌مند امور آموزشی مبتنی بر تجربه طولانی کارآموزی و پرورشی»، «دعوت از کارفرمایان و افراد موفق در زمینه‌ی کشاورزی جهت آشنایی با هنرستان و رشته‌های موجود برای جذب نیروی کار ماهر از یک طرف و آشنایی هنرجویان با فرصت‌های شغلی از طرف دیگر»، «برگزاری نمایشگاه‌های محصولات کشاورزی در سطح هنرستان‌های کشاورزی کشور»، «برگزاری جلسات و اردوهای بازدید اولیا دانش‌آموزان دوره اول متوسطه از قسمت‌های مختلف هنرستان کشاورزی جهت شناساندن رشته‌های موجود به آن‌ها» و «نقش شورای مدرسه در تصمیم‌سازی و برگزاری جلسات توسط مدیر هنرستان با معاونان و هنرآموزان جهت اتخاذ و اجرای تصمیمات» به ترتیب با کسب وزن نسبی معادل با ۰/۲۰۷۷، ۰/۲۱۱۸، ۰/۲۱۵۶، ۰/۲۱۹۰ و ۰/۲۲۰۱ به‌عنوان نقاط قوتی بودند که با کمترین میزان امتیاز به‌عنوان نقاط قوت آموزش‌های متوسطه کشاورزی از دید هنرآموزان مطرح شدند.

جدول ۲- وزن نسبی و اولویت‌بندی نقاط قوت آموزش کشاورزی در هنرستان‌های کشاورزی ایران

نقاط قوت		
اولویت	مقیاس	وزن نسبی
۱	۱/۰۲۲۱	۰/۲۶۶۶
۲	۱/۰۲۲۲	۰/۲۶۶۶
۳	۱/۰۱۳۵	۰/۲۶۴۴
۴	۱/۰۱۱۳	۰/۲۶۳۸
۵	۱/۰۰۷۰	۰/۲۶۲۷
۶	۱/۰۰۵۵	۰/۲۶۲۳
۷	۱/۰۰۴۸	۰/۲۶۲۱
۸	۱/۰۰۴۱	۰/۲۶۱۹
۹	۰/۹۸۲۴	۰/۲۵۶۲
۱۰	۰/۹۸۱۶	۰/۲۵۶۰
۱۱	۰/۹۴۳۲	۰/۲۴۶۰
۱۲	۰/۹۳۷۴	۰/۲۴۴۵
۱۳	۰/۹۳۶۷	۰/۲۴۴۳
۱۴	۰/۹۳۳۱	۰/۲۴۳۴
۱۵	۰/۹۳۰۲	۰/۲۴۲۶
۱۶	۰/۸۹۸۳	۰/۲۳۴۳
۱۷	۰/۸۹۷۶	۰/۲۳۴۱
۱۸	۰/۸۹۴۰	۰/۲۳۳۲
۱۹	۰/۸۷۰۱	۰/۲۲۶۹
۲۰	۰/۸۶۹۳	۰/۲۲۶۸
۲۱	۱/۸۵۸۵	۰/۲۲۳۹
۲۱	۰/۸۵۸۵	۰/۲۲۳۹
۲۳	۰/۸۴۴۰	۰/۲۲۰۱
۲۴	۰/۸۳۹۶	۰/۲۱۹۰
۲۵	۰/۸۲۶۶	۰/۲۱۵۶
۲۶	۰/۸۱۲۱	۰/۲۱۱۸
۲۷	۰/۷۹۶۲	۰/۲۰۷۷
جمع		۶/۵۲۰۹۸

تحلیل نظام آموزش کشاورزی در هنرستان‌های کشاورزی ایران با استفاده از SWOT

پنج مؤلفه «قدیمی و مستهلک بودن و ناکارآمدی ادوات کشاورزی هنرستان‌ها»، «ورود دانش‌آموزان با دانش و انگیزه کمتر به هنرستان‌های کشاورزی به دلیل انتخاب رشته کشاورزی از روی اجبار و عدم علاقه»، «حقوق اندک و نبود/کمبود انگیزه و علاقه کافی در بین کارکنان و هنرآموزان»، «عدم توجه و رغبت مسئولین آموزش و پرورش به آموزش‌های کشاورزی» و «عدم اختصاص متصدی و سرپرست برای کارگاه‌ها، مزارع و آزمایشگاه در هنرستان‌های کشاورزی» به ترتیب با کسب وزن نسبی معادل $0/1051$ ، $0/1047$ ، $0/1043$ و $0/1040$ به‌عنوان مهم‌ترین نقاط ضعف (جدول ۳) داخل سازمانی در آموزش مؤثر کشاورزی در هنرستان‌ها بودند. یافته‌های سعدی و لطیفی (۱۳۹۰) هم‌راستا با این پژوهش نبود و مهم‌ترین نقطه ضعف آموزش‌های کشاورزی را در ناتوانی معلمان در انجام کار عملی در کشتزار دانسته بودند اما حجازی و رضایی (۱۳۹۴) و فیضی خزایی (۱۳۹۲) به نتایج مشابهی در پژوهش‌های خود رسیده بودند. در مقابل پنج مؤلفه «تناسب نداشتن رشته‌های کشاورزی در حال اجرا در هنرستان با نیازهای بازار کار منطقه»، «عدم توانایی محتوی کتاب‌های درسی در ارتقا مهارت هنرجویان»، «بالا بودن نسبت هنرجو به هنرآموز»، «متناسب نبودن محتوی کتاب‌های درسی و با نیازهای کشاورزی منطقه» و «مهارت پایین برخی هنرآموزان در آموزش‌های تخصصی خود» به ترتیب با وزن نسبی معادل $0/0790$ ، $0/0794$ ، $0/0799$ ، $0/0814$ و $0/0830$ به‌عنوان ضعف‌های داخل نظام آموزش و پرورش و آموزش متوسطه بودند که از دیدگاه نمونه‌های موردبررسی، از بین ۶۹ ضعف موردبررسی، با توجه به مقدار وزن نسبی، کمترین اولویت را به خود اختصاص دادند.

پنج مؤلفه «نیاز شدید بازار داخلی به مواد غذایی و محصولات کشاورزی»، «نیاز شدید به بالا بردن میزان تولید در واحد سطح و واحد دام و طیور با توجه به محدودیت منابع و شرایط حال حاضر کشور و نیاز بیشتر به نیروی کار ماهر و آموزش‌دیده»، «بالا رفتن روزافزون نیاز جهانی به غذا و تولید محصولات کشاورزی و کشاورزی صنعتی و عدم امکان تأمین غذا به شیوه‌های کشاورزی سنتی»، «کاربردی بودن آموزش‌های کشاورزی نسبت به رشته‌های نظری» و «ظرفیت بخش کشاورزی در ایجاد خوداشتغالی با طرح‌های زودبازده همچون ایجاد گلخانه‌ها و مراکز پرورش قارچ و کشت گیاهان دارویی» به ترتیب با کسب وزن نسبی معادل $0/5781$ ، $0/5769$ ، $0/5722$ ، $0/5698$ و $0/5604$ به‌عنوان مهم‌ترین فرصت‌های (جدول ۴) پیش روی آموزش کشاورزی مؤثر در هنرستان‌ها بودند. در پژوهش‌های مشابه، فیضی خزایی (۱۳۹۲)، سعدی و لطیفی (۱۳۹۰)، حجازی و رضایی (۱۳۹۴) هیچ‌کدام به نتیجه مشابه با پژوهش کنونی دست نیافته‌اند و پژوهش (Vasileva, et al., 2019) نیز نبودن هرگونه مشابهتی را در فرصت‌های دو منطقه موردبررسی نشان می‌دهد. در مقابل پنج مؤلفه «تلاش مسئولان و برنامه‌ریزان آموزش و پرورش جهت تشکیل گروه مشاوره قبل از ثبت‌نام جهت مشاوره تخصصی و شناساندن رشته‌ها و بازار کار جهت انتخاب آگاهانه دانش‌آموزان»، «برگزاری جلسات هم‌اندیشی مسئولان و برنامه‌ریزان آموزش و پرورش با مدرسان و صاحب‌نظران دانشگاه‌ها»، «ایجاد آگاهی در برخی مسئولان و برنامه‌ریزان فنی-و حرفه‌ای آموزش و پرورش در چند سال اخیر به تقویت روحیه کارآفرینی در هنرجویان و ارتباط آن‌ها با کارآفرینان برتر استان»، «آگاهی روزافزون کارفرمایان نسبت به اهمیت به‌کارگیری نیروی ماهر و دارای دانش کشاورزی در افزایش کمیّت و کیفیت تولید و تلاش‌های صورت گرفته برای تقویت ارتباط هنرستان‌ها و محیط‌های کار» و «رویکرد جدید در انجام طرح‌های پژوهشی و پژوهشکده‌ها در جهت بهبود کیفیت آموزش در هنرستان‌ها و تلاش در جهت به‌کارگیری آن‌ها» به ترتیب با وزن نسبی معادل $0/4941$ ، $0/4988$ ، $0/5176$ ، $0/5208$ و $0/5251$ به‌عنوان فرصت‌های پیش روی نظام آموزش و پرورش و آموزش متوسطه بودند که از دیدگاه نمونه موردبررسی، از بین ۱۳ فرصت پیش روی موردبررسی، با توجه به مقدار وزن نسبی، کمترین اولویت را به خود اختصاص دادند.

جدول ۳- وزن نسبی و اولویت‌بندی نقاط ضعف آموزش کشاورزی در هنرستان‌های کشاورزی ایران

نقاط ضعف			
اولویت	مقیاس	وزن نسبی	گویه
۱	۰/۴۰۵۳	۰/۱۰۵۱	قدیمی و مستهلک بودن و ناکارآمدی ادوات کشاورزی هنرستان‌ها
۲	۰/۴۰۵۰	۰/۱۰۵۰	ورود دانش‌آموزان با دانش و انگیزه کمتر به هنرستان‌های کشاورزی به دلیل انتخاب رشته کشاورزی از روی اجبار و عدم علاقه
۳	۰/۴۰۴۱	۰/۱۰۴۷	حقوق اندک و نبود/کمبود انگیزه و علاقه کافی در بین کارکنان و هنرآموزان
۴	۰/۴۰۲۵	۰/۱۰۴۳	عدم توجه و رغبت مسئولین آموزش و پرورش به آموزش‌های کشاورزی
۵	۰/۴۰۱۳	۰/۱۰۴۰	عدم اختصاص متصدی و سرپرست برای کارگاه‌ها، مزارع و آزمایشگاه در هنرستان‌های کشاورزی
۶	۰/۴۰۱۰	۰/۱۰۴۰	اعمال تبعیض منفی در اختصاص بودجه و امکانات به دلیل آمار کوچک هنرجویان کشاورزی نسبت به سایر رشته‌ها

ادامه جدول ۳

نقاط ضعف			
اولویت	مقیاس	وزن نسبی	گویه
۷	۰/۴۰۰۸	۰/۱۰۳۹	کمبود منابع مالی
۸	۰/۳۹۵۰	۰/۱۰۲۴	نبودن شرایط پیشرفت در کار مثل ترفیع یا افزایش حقوق برای هنرآموزان
۹	۰/۳۹۳۳	۰/۱۰۲۰	عدم توجه به نیازمندی‌های هنرستان‌های کشاورزی در تخصیص نیرو و امکانات
۱۰	۰/۳۹۲۷	۰/۱۰۱۸	کمبود تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی جهت تدریس بهتر دروس
۱۱	۰/۳۸۹۹	۰/۱۰۱۱	مواجهه هنرستان‌های کشاورزی با کمبود نیروی انسانی متخصص در بخش‌های کارگاهی ۲۴ ساعته مانند گاوداری، مرغداری، گلخانه و مزارع مختلف متشکل از نهاده‌های آموزشی زنده
۱۲	۰/۳۸۹۱	۰/۱۰۰۹	قرار داده شدن هنرستان‌های کشاورزی در زیرمجموعه هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای در نتیجه تصمیم‌سازی یکسان برای دو نظام با ماهیت‌هایی متفاوت
۱۳	۰/۳۸۷۳	۰/۱۰۰۴	کمبود امکانات رفت‌وآمد جهت بازدیدهای علمی
۱۴	۰/۳۸۶۷	۰/۱۰۰۲	محدودیت آموزش برخی از رشته‌ها به دلیل نبود تجهیزات رشته
۱۵	۰/۳۸۴۸	۰/۰۹۹۷	اعمال مقررات مالی محدودکننده و انتظار کسب درآمد از هنرستان‌های کشاورزی توسط ادارات کل و مصادره درآمدهای حاصل از فروش محصولات هنرستان‌های کشاورزی بدون توجه به میزان سود و زیان خالص این فعالیت‌ها
۱۵	۰/۳۸۴۸	۰/۰۹۹۷	دیدگاه‌های غیرتخصصی و نادرست تصمیم‌گیران در خصوص تجهیزات و زیرساخت‌ها لازم در هنرستان‌ها
۱۷	۰/۳۸۳۹	۰/۰۹۹۵	مدیریت و تصمیم‌سازی نیروهای غیرتخصصی برای آموزش‌های کشاورزی در حوزه‌های ستادی
۱۸	۰/۳۸۲۷	۰/۰۹۹۹	تنگناهای آموزش و پرورش و سیاست‌های انتقابی دولت‌ها در خصوص کاهش تربیت و جذب نیروی انسانی
۱۹	۰/۳۸۱۰	۰/۰۹۸۷	عدم بررسی انگیزه و پیشینه کار کشاورزی دانش‌آموزان در هنگام جذب
۲۰	۰/۳۷۹۴	۰/۰۹۸۳	عدم آشنایی و راهنمایی دبیران کار و فناوری و مشاوران تحصیلی در هدایت تحصیلی به سمت رشته‌های کشاورزی
۲۱	۰/۳۷۸۸	۰/۰۹۸۲	به حاشیه رفتن رسالت آموزشی هنرستان‌ها و نگاه درآمدزایی صرف به آن‌ها
۲۲	۰/۳۷۶۸	۰/۰۹۷۷	از بین رفتن منابع و امکانات به دلیل مدیریت نادرست و بخشی‌نگری و ممنوعیت و عدم امکان جابجایی امکانات بلااستفاده در یک منطقه به منطقه نیازمند به تجهیزات
۲۳	۰/۳۷۵۹	۰/۰۹۷۴	توجه زیاد به کمیت دانش‌آموزان در حوزه‌های ستادی استان جهت ارائه آمارها
۲۴	۰/۳۷۴۰	۰/۰۹۶۹	عدم تناسب پذیرش هنرجویان با نیازهای بازار کار
۲۴	۰/۳۷۴۰	۰/۰۹۶۹	ضعف و ناکارآمدی موجود در آموزش‌های ضمن خدمت منجر به جدی نگرفتن دوره‌های آموزش ضمن خدمت توسط نیروهای انسانی
۲۴	۰/۳۷۴۰	۰/۰۹۶۹	مشکل تأمین زیرساخت‌های فضای مجازی
۲۷	۰/۳۷۳۱	۰/۰۹۶۷	عدم استفاده از مدیران متخصص در اداره هنرستان‌ها و عدم تمایل افراد کارآمد برای تصدی پست‌های مدیریتی در شرایط حاضر
۲۸	۰/۳۷۲۲	۰/۰۹۶۶۵	عدم مشارکت هنرآموزان در فعالیت‌های عملی کشاورزی و درآمد حاصله
۲۹	۰/۳۷۰۸	۰/۰۹۶۱	فقدان ارتباط مؤثر برنامه‌ریزان آموزشی با فعالان بازار کار بخش کشاورزی در جهت تشخیص فرصت‌های شغلی و کار
۳۰	۰/۳۶۹۴	۰/۰۹۵۸	تولید محتوا و کتاب‌های کشاورزی بدون توجه تأسیسات و تجهیزات موجود در هنرستان‌ها
۳۱	۰/۳۶۹۱	۰/۰۹۵۷	عدم توجه به امکانات و توانمندی‌ها در ایجاد رشته و تداوم اجرای آن
۳۲	۰/۳۶۸۸	۰/۰۹۵۶	عدم آشنایی یا آشنایی اندک مدیران و برنامه‌ریزان دروس با واقعیت‌های روز کشاورزی
۳۳	۰/۳۶۷۴	۰/۰۹۵۲	عدم رعایت نیاز بازار کار کشاورزی در تولید محتوای درسی
۳۴	۰/۳۶۴۵	۰/۰۹۴۵	نظام ارزشیابی ناکارآمد و فاقد اثربخشی و عدم اجرای ارزشیابی شایستگی محور توسط هنرآموزان به دلیل محدودیت‌های موجود
۳۵	۰/۳۶۳۷	۰/۰۹۴۳	دخیل نشدن هنرجوها در فرایند تولید محصولات کشاورزی در هنرستان
۳۶	۰/۳۶۳۱	۰/۰۹۴۱	عدم تطابق محتوی کتاب‌ها با امکانات موجود در هنرستان‌ها
۳۶	۰/۳۶۳۱	۰/۰۹۴۱	کمبود ادوات و تجهیزات لازم کشاورزی در مزارع آموزشی
۳۸	۰/۳۶۱۴	۰/۰۹۳۷	به‌روز نشدن محتوی کتاب‌ها در کوتاه‌مدت و منطبق با پیشرفت فناوری روز و عدم اصلاح مشکلات محتوای کتب درسی ناشی از تنگناهای مختلف سازمان برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی
۳۹	۰/۳۵۹۷	۰/۰۹۳۲	جذب نیروی انسانی برای مدت ۳۰ سال فعالیت آموزشی و عدم امکان جابجایی آسان نیروها به پست خدمتی غیر آموزشی با کارآمدی بیشتر
۴۰	۰/۳۵۷۶	۰/۰۹۲۷	استفاده ابزاری از ارزشیابی برای نیل به هدف افزایش آمار و درصد قبولی (برداشت غلط از ارزشیابی مستمر) به‌صورت فراگیر از رأس تا ذیل نظام آموزشی

تحلیل نظام آموزش کشاورزی در هنرستان‌های کشاورزی ایران با استفاده از SWOT

ادامه جدول ۳

نقاط ضعف			
اولویت	مقیاس	گویه	
۴۰	۰/۳۵۷۷	۰/۰۹۲۷	ناکافی و ناکارآمد بودن آموزش‌های ارائه‌شده به هنرآموزان (بدو خدمت و ضمن خدمت)
۴۲	۰/۳۵۴۲	۰/۰۹۱۸	کمبود کتاب‌ها و مجلات آموزشی مناسب و بروز در کتابخانه هنرستان
۴۳	۰/۳۵۳۴	۰/۰۹۱۶	عدم امکان به‌کارگیری تمام‌وقت هنرآموزان در هنرستان
۴۴	۰/۳۵۲۶	۰/۰۹۱۳	اهمیت ندادن به کیفیت آموزش در هنرستان
۴۵	۰/۳۵۱۷	۰/۰۹۱۱	تأکید و توجه به نمره به‌عنوان نتیجه کار (نمره) به‌جای توجه به فرآیند کار در ارزشیابی و توجه به محفوظات بجای سنجش توانمندی‌ها و ادراکات
۴۶	۰/۳۵۱۴	۰/۰۹۱۱	فقدان ثبات مدیریتی در اداره هنرستان‌ها
۴۷	۰/۳۴۸۹	۰/۰۹۶۰۴	سیاست‌های نادرست جذب و استخدام هنرآموزان
۴۷	۰/۳۴۸۹	۰/۰۹۰۴	پرهزینه بودن آموزش‌های فنی و حرفه‌ای کشاورزی نسبت به دیگر انواع آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و آموزش‌های عمومی
۴۹	۰/۳۴۶۶	۰/۰۸۹۸	حذف شدن برخی از دروس پایه رشته‌های مختلف کشاورزی
۵۰	۰/۳۴۵۱	۰/۰۸۹۴	برنامه‌ریزی و نظارت غیرتخصصی بر فعالیت‌های آموزشی هنرستان‌های کشاورزی
۵۱	۰/۳۴۳۷	۰/۰۸۹۱	عدم توجه به پرورش خلاقیت در هنرجویان در فرآیند ارزشیابی
۵۱	۰/۳۴۳۷	۰/۰۸۹۱	عدم دانش و مهارت برنامه‌ریزان آموزشی جهت تشخیص فرصت‌های شغلی در زمینه کشاورزی
۵۳	۰/۳۴۳۱	۰/۰۸۸۹	وضعیت نامناسب سالن غذاخوری هنرستان‌ها
۵۴	۰/۳۴۲۸	۰/۰۸۸۸	استفاده از امتحان و نمره به‌عنوان ابزار کنترل هنرجویان
۵۵	۰/۳۴۱۴	۰/۰۸۵۵	ایجاد هنرستان‌ها و رشته‌های کشاورزی بدون توجه به ظرفیت مناطق و اقلیم منطقه
۵۶	۰/۳۳۹۷	۰/۰۸۸۱	سلیقه‌های بودن تأمین مالی و هزینه‌کردها توسط مدیران
۵۷	۰/۳۳۸۹	۰/۰۸۷۸	همه‌تنگ نبودن اطلاعات علمی مربیان (هنرآموزان و استادکاران) با فناوری روز
۵۸	۰/۳۳۷۷	۰/۰۸۷۵	ضعف در فرآیند جذب و ثبت‌نام هنرجویان
۵۹	۰/۳۳۴۳	۰/۰۸۶۷	عدم رعایت پیش‌نیازها در ارائه دروس
۶۰	۰/۳۳۲۳	۰/۰۸۶۱	استفاده از هنرآموزان غیر مرتبط و غیرمتخصص در تدریس دروس تخصصی
۶۱	۰/۳۳۰۳	۰/۰۸۵۶	ایجاد محدودیت زمانی برای تدریس دروس تخصصی به دلیل حجم بالای دروس عمومی و پایه
۶۲	۰/۳۲۸۵	۰/۰۸۵۱	همه‌تنگ نبودن مطالب کتاب‌های درسی با دانش روز کشاورزی
۶۳	۰/۳۲۵۷	۰/۰۸۴۴	پایین بودن میزان استقلال آموزشگران در پیاده‌سازی شیوه‌های تدریس و اداره کلاس
۶۴	۰/۳۲۴۶	۰/۰۸۴۱	دستوری بودن محتوای درسی
۶۵	۰/۳۲۰۳	۰/۰۸۳۰	مهارت پایین برخی هنرآموزان در ارائه آموزش‌های تخصصی خود
۶۶	۰/۳۱۴۰	۰/۰۸۱۴	متناسب نبودن محتوای کتاب‌های درسی با نیازهای کشاورزی منطقه
۶۷	۰/۳۰۸۱	۰/۰۷۹۹	بالا بودن نسبت هنرجو به هنرآموز
۶۸	۰/۳۰۶۶	۰/۰۷۹۴	عدم توانایی محتوای کتاب‌های درسی در ارتقا مهارت هنرجویان
۶۹	۰/۳۰۴۹	۰/۰۷۹۰	تناسب نداشتن رشته‌های کشاورزی در حال اجرا در هنرستان با نیازهای بازار کار منطقه
۶/۴۸۰۷			
جمع			

جدول ۴- وزن نسبی و اولویت‌بندی فرصت‌های پیش روی آموزش کشاورزی در هنرستان‌های کشاورزی ایران

فرصت‌ها			
اولویت	مقیاس	گویه	
۱	۲/۰۵۲۵	۰/۵۷۸۱	نیاز شدید بازار داخلی به مواد غذایی و محصولات کشاورزی
۲	۲/۰۴۸۸	۰/۵۷۶۹	نیاز شدید به بالا بردن میزان تولید در واحد سطح و واحد دام و طیور با توجه به محدودیت منابع و شرایط حال حاضر کشور و نیاز بیشتر به نیروی کار ماهر و آموزش‌دیده
۳	۲/۰۳۱۷	۰/۵۷۲۲	بالا رفتن روزافزون نیاز جهانی به غذا و تولید محصولات کشاورزی و کشاورزی صنعتی و عدم امکان تأمین غذا به شیوه‌های کشاورزی سنتی
۴	۲/۰۲۳۲	۰/۵۶۹۸	کاربردی بودن آموزش‌های کشاورزی نسبت به رشته‌های نظری
۵	۱/۹۸۹۸	۰/۵۶۰۴	ظرفیت بخش کشاورزی در ایجاد خوداشتغالی با طرح‌های زودبازده همچون ایجاد گلخانه‌ها و مراکز پرورش قارچ و کشت گیاهان دارویی

ادامه جدول ۴

فرصت‌ها			
اولویت	مقیاس	وزن نسبی	گویه
۷	۱/۹۳۲۷	۰/۵۴۴۳	وجود بازارهای مختلف و مناسب برای محصولات کشاورزی در کشورهای همسایه و نیاز به نیروی ماهر و متخصص برای تولید و بسته‌بندی این محصولات
۸	۱/۸۶۵۸	۰/۵۲۵۵	نیاز بالای بازار کار به فارغ‌التحصیلان آموزش متوسطه کشاورزی با توجه به تعداد فارغ‌التحصیلان دوره‌های آموزش عالی و هرم اشتغال (نیاز بیشتر به کارگران ماهر و فن‌ورز)
۹	۱/۸۶۴۴	۰/۵۲۵۱	رویکرد جدید در انجام طرح‌های پژوهشی و پژوهشکده‌ها در جهت بهبود کیفیت آموزش در هنرستان‌ها و تلاش در جهت به‌کارگیری آن‌ها
۱۰	۱/۸۴۹۱	۰/۵۲۰۸	آگاهی روزافزون کارفرمایان نسبت به اهمیت به‌کارگیری نیروی ماهر و دارای دانش کشاورزی در افزایش کمیت و کیفیت تولید و تلاش‌های صورت گرفته برای تقویت ارتباط هنرستان‌ها و محیط‌های کار
۱۱	۱/۸۳۷۹	۰/۵۱۷۶	ایجاد آگاهی در برخی مسئولان و برنامه‌ریزان فنی و حرفه‌ای آموزش و پرورش در چند سال اخیر به تقویت روحیه کارآفرینی در هنرجویان و ارتباط آن‌ها با کارآفرینان برتر استان
۱۲	۱/۷۷۱۰	۰/۴۹۸۸	برگزاری جلسات هم‌اندیشی مسئولان و برنامه‌ریزان آموزش و پرورش با مدرسان و صاحب‌نظران دانشگاه‌ها
۱۳	۱/۷۵۴۳	۰/۴۹۴۱	تلاش مسئولان و برنامه‌ریزان آموزش و پرورش جهت تشکیل گروه مشاوره قبل از ثبت‌نام جهت مشاوره تخصصی و شناساندن رشته‌ها و بازار کار جهت انتخاب آگاهانه دانش‌آموزان
۷/۰۴۱۲۰۹			جمع

پنج مؤلفه «بیکاری فارغ‌التحصیلان کشاورزی»، «فقدان سیاست‌های حمایتی دولت از هنرجویان فارغ‌التحصیل»، «عدم حمایت کافی دولت از دانش‌آموختگان هنرستان‌ها با اصلاح قوانین اشتغال و ایجاد حمایت‌های مالی و قانونی»، «سیاست‌های انقباضی دولت منجر به کاهش اختصاص اعتبار و نیرو در هنرستان‌ها» و «جایگاه نامناسب کشاورزی در جامعه و تصور سنتی از کشاورز و کشاورزی» به ترتیب با کسب وزن نسبی معادل با ۰/۲۳۷۷، ۰/۲۳۴۳، ۰/۲۳۴۲، ۰/۲۳۲۳، ۰/۲۳۱۹، به‌عنوان مهم‌ترین تهدیدهای پیش روی بیرونی (جدول ۵) در آموزش مؤثر کشاورزی در هنرستان‌ها بودند. درحالی‌که واسیلوا و همکاران (Vasileva et al., 2019) در منطقه موردبررسی خود دسترسی به بودجه عمومی را از فرصت‌های مهم آموزش‌های کشاورزی دانسته بود و بررسی‌های سعدی و لطیفی (۱۳۹۰) و فیضی خزایی (۱۳۹۲) نیز هم‌راستا با پژوهش کنونی نیست. در مقابل پنج مؤلفه «اعمال نفوذ افراد و نهادهای مختلف در جذب نیروی انسانی به‌عنوان هنرآموز در آموزش و پرورش به‌جای احراز صلاحیت‌ها»، «ناهنجاری‌های رفتاری هنرجویان کشاورزی به دلیل غالب بودن خاستگاه اجتماعی پایین و طبقات ضعیف اجتماعی هنرجویان»، «عدم اعتماد خانواده‌های کشاورز به آموخته‌های فرزندان در هنرستان‌ها»، «خارج از شهر بودن هنرستان‌ها و تحمیل هزینه‌های اضافی رفت‌وآمد به خانواده هنرجویان، محرومیت از امکانات شهری» و «اطلاع‌رسانی و تبلیغ ضعیف در مورد رشته‌های کشاورزی از رسانه‌های عمومی» به ترتیب با وزن نسبی معادل با ۰/۲۰۶۴، ۰/۲۰۷۴، ۰/۲۰۸۳، ۰/۲۱۰۱ و ۰/۲۱۰۴ به‌عنوان تهدیدهای پیش‌روی نظام آموزش و پرورش و آموزش متوسطه بودند که از دیدگاه نمونه موردبررسی، از بین ۳۱ تهدید پیش روی موردبررسی، با توجه به مقدار وزن نسبی، کمترین اولویت را به خود اختصاص دادند. برای تدوین راهبردها، ابتدا عوامل داخلی (نقاط ضعف و قوت) و سپس عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) تعیین گردید و در پایان راهبردهای تهاجمی، بازنگری، تنوع و تدافعی تدوین شد که نتایج آن در جدول ۶ ارائه شده است.

با توجه به نتایج ارائه‌شده در جدول ۷، امتیاز عوامل بیرونی مؤثر در آموزش‌های کشاورزی بیشتر از امتیاز عوامل درونی هنرستان‌های کشاورزی است و حاکی از وجود فرصت‌ها و تهدیدهایی است که خارج از مجموعه آموزش و پرورش و هنرستان‌ها بر این بخش تأثیر دارند. وزن نسبی فرصت‌های پیش روی هنرستان از وزن نسبی تهدیدهای پیش رو بیشتر است و همچنین وزن نسبی نقاط ضعف هنرستان‌های کشاورزی بیش از وزن نسبی نقاط قوت آن‌هاست؛ بنابراین، با توجه به نتایج حاصل راهبرد کانونی به‌دست‌آمده تهاجمی است.

تحلیل نظام آموزش کشاورزی در هنرستان‌های کشاورزی ایران با استفاده از SWOT

جدول ۵- وزن نسبی و اولویت‌بندی تهدیدهای پیش روی آموزش کشاورزی در هنرستان‌های کشاورزی ایران

تهدیدها			
اولویت	مقیاس	گویه	
۱	۰/۸۶۲۸	۰/۲۳۷۷	بی‌کاری فارغ‌التحصیلان کشاورزی
۲	۰/۸۵۰۶	۰/۲۳۴۳	فقدان سیاست‌های حمایتی دولت از هنرجویان فارغ‌التحصیل
۳	۰/۸۵۰۰	۰/۲۳۴۲	عدم حمایت کافی دولت از فارغ‌التحصیلان هنرستان‌ها با اصلاح قوانین اشتغال و ایجاد حمایت‌های مالی و قانونی
۴	۰/۸۴۳۱	۰/۲۳۲۳	سیاست‌های انقباضی دولت در راستای کاهش اختصاص اعتبار و نیرو در هنرستان‌ها
۵	۰/۸۴۱۹	۰/۲۳۱۹	جایگاه نامناسب کشاورزی در جامعه و تصور سنتی از کشاورز و کشاورزی
۶	۰/۸۳۲۲	۰/۲۲۹۵	عدم بازنگری در کتب درسی و تنظیم مطالب آن با دانش روز کشاورزی و استانداردهای جهانی
۷	۰/۸۲۹۲	۰/۲۲۸۴	عدم رغبت کارفرمایان به مشارکت و سرمایه‌گذاری در آموزش کشاورزی
۸	۰/۸۲۶۳	۰/۲۲۷۶	فعالیت موازی دستگاه‌های دیگر و صدور مدارک مهارت در چند هفته و در نتیجه بی‌اعتبار سازی مدارک هنرستان‌ها
۹	۰/۸۲۵۷	۰/۲۲۷۵	دیدگاه منفی جامعه نسبت به هنرستان‌های کشاورزی و کشاورزان به‌عنوان طبقات پایین اجتماعی
۱۰	۰/۸۲۲۸	۰/۲۲۶۷	مدرک‌گرایی در جامعه و آموزش کشاورزی
۱۱	۰/۸۲۱۱	۰/۲۲۶۲	مشکلات مالی و خانوادگی هنرجویان
۱۲	۰/۸۱۵۹	۰/۲۲۴۸	درجه پایین مکانیزاسیون کشاورزی کشور و درآمد پایین کشاورزان و بهره‌وری پایین بخش کشاورزی
۱۲	۰/۸۱۵۹	۰/۲۲۴۸	عدم هماهنگی بین شاخص‌های توسعه و تربیت نیروی انسانی در بخش آموزش کشاورزی
۱۴	۰/۸۱۱۳	۰/۲۲۳۵	عدم تطابق انتظارات هنرجویان با وضعیت شغلی در جامعه
۱۵	۰/۸۰۹۵	۰/۲۲۳۰	فقدان ارتباط مؤثر بین برنامه‌ریزان ستادی برای آموزش کشاورزی و هنرستان‌های کشاورزی
۱۶	۰/۸۰۸۴	۰/۲۲۲۷	اشغال جایگاه‌های شغلی کشاورزی توسط افراد غیرمتخصص و فاقد تحصیلات کشاورزی
۱۷	۰/۸۰۵۵	۰/۲۲۱۹	بی‌انگیزگی فرزندان کشاورزان و عدم گرایش آن‌ها به رشته‌های کشاورزی
۱۸	۰/۸۰۲۰	۰/۲۲۰۹	سواد و آگاهی پایین خانواده‌های هنرجویان کشاورزی
۱۹	۰/۸۰۱۴	۰/۲۲۰۸	پایگاه اجتماعی ضعیف روستاییان
۲۰	۰/۸۰۰۸	۰/۲۲۰۶	درآمد و جایگاه شغلی پایین فارغ‌التحصیلان کشاورزی
۲۰	۰/۸۰۰۸	۰/۲۲۰۶	نبود مراکز تربیت‌معلم کشاورزی
۲۲	۰/۷۹۲۷	۰/۲۱۸۴	برون‌سپاری آموزش‌های کشاورزی به نهادها و مؤسسات فاقد امکانات لازم
۲۳	۰/۷۹۱۶	۰/۲۱۸۱	معیشتی بودن غالب بهره‌بردارهای کشاورزی کشور
۲۴	۰/۷۹۰۴	۰/۲۱۷۷	پایین بودن پایگاه اجتماعی کشاورزان
۲۵	۰/۷۸۷۰	۰/۲۱۶۸	عدم کارآمدی و اثربخشی آموزش‌های برون‌سپاری شده
۲۶	۰/۷۷۳۶	۰/۲۱۳۱	فقدان مهارت‌های لازم برای کار در بخش کشاورزی در فارغ‌التحصیلان
۲۷	۰/۷۶۳۸	۰/۲۱۰۴	اطلاع‌رسانی و تبلیغ ضعیف در مورد رشته‌های کشاورزی از رسانه‌های عمومی
۲۸	۰/۷۶۲۶	۰/۲۱۰۱	خارج از شهر بودن هنرستان‌ها و تحمیل هزینه‌های اضافی رفت‌وآمد به خانواده هنرجویان، محرومیت از امکانات شهری
۲۹	۰/۷۵۶۳	۰/۲۰۸۳	عدم اعتماد خانواده‌های کشاورز به آموخته‌های فرزندان در هنرستان‌ها
۳۰	۰/۷۵۲۸	۰/۲۰۷۴	ناهنجاری‌های رفتاری هنرجویان کشاورزی به دلیل غالب بودن خاستگاه اجتماعی پایین و طبقات ضعیف اجتماعی هنرجویان
۳۱	۷۴۹۳	۰/۲۰۶۴	اعمال نفوذ افراد و نهاد‌های مختلف در جذب نیروی انسانی به‌عنوان هنرآموز در آموزش و پرورش به‌جای احراز صلاحیت‌ها
۶/۸۸۸۰۷۴		جمع	

جدول ۶- ماتریس SWOT آموزش فنی و حرفه‌ای کشاورزی در هنرستان‌های ایران

ماتریس SWOT	نقاط قوت (S)	نقاط ضعف (W)
تهدیدها (T)	<p>راهبرد تهاجمی/رقابتی (SO)</p> <ul style="list-style-type: none"> - حمایت مالی و قانونی و ارائه امکانات فیزیکی و طبیعی (زمین و غیره) به فارغ‌التحصیلان کشاورزی جهت پیاده نمودن آموخته‌های کشاورزی - کمک‌گیری از فرصت اقلیم‌های مختلف و امکان کشت متنوع جهت ایجاد کسب‌وکار و صادرات و مصرف داخلی - تهیه برنامه‌های درسی کشاورزی و استانداردهای آموزشی منطبق با استعدادها و مزیت‌های نسبی اقلیم‌های کشور - برنامه‌ریزی درسی و آموزشی کشاورزی مسلط به فناوری‌های نوین - توانمندسازی مدیران جهت بهبود کیفیت مدیریت علمی در هنرستان - همراه کردن آموزش کشاورزی با تولید محصول کشاورزی با تدوین آیین‌نامه و قوانین - مشارکت هنرجویان در فرایند نگارش و مدیریت پروژه‌ها - مدیریت مالی و تخصصی هنرستان‌های کشاورزی برای استفاده از منابع در دسترس 	<p>راهبرد بازنگری/محافظة‌کارانه (WO)</p> <ul style="list-style-type: none"> - سوق دادن آموزش کشاورزی به سمت تقاضامحوری - معرفی درست رشته‌های کشاورزی در دوره‌های قبل از انتخاب رشته و اصلاح فرایند انتخاب رشته - به‌روز کردن مطالب و محتوی دروس با نیاز بازار و فناوری روز - اصلاح روش‌های ارزشیابی در هنرستان‌های کشاورزی - تغییر در رویکرد درآمدزا کردن هنرستان‌ها - غنی‌سازی محتوای آموزش ضمن خدمت معلمان کشاورزی - ایجاد انگیزه و رغبت در هنرآموزان برای شرکت در آموزش‌های ضمن خدمت - بازنگری و تعریف درست ساعات کاری و آموزشی در هنرستان‌ها - اختصاص اعتبارات و تأمین مالی هنرستان‌های کشاورزی متناسب با نیازهای آموزش کشاورزی - تجهیز و هوشمندسازی هنرستان‌ها برای آموزش‌های چندرسانه‌ای و کشاورزی دقیق - ارتباط دادن هنرجویان با جامعه روستایی و کشاورزی جهت کسب تجربه و دانش عملی و سنتی - تجهیز کارگاه‌های آموزشی و آزمایشگاه‌ها
	<p>راهبرد تنوع (ST)</p> <ul style="list-style-type: none"> - برگزاری سالانه مسابقات علمی، جشنواره‌ها و نمایشگاه‌ها در مراکز پرتردد شهر و دعوت از دینفعان برای بازدید - تغییر نگرش و تصورات غالب سنتی در مورد کشاورزی - رسانه‌ای کردن دستاوردهای هنرستان‌ها و هنرجویان جهت تبلیغ هنرستان - جلوگیری از فعالیت‌های موازی دستگاه‌های دولتی و غیردولتی در صدور مدارک مهارتی کشاورزی - جلوگیری از مدرک‌گرایی در آموزش کشاورزی 	<p>راهبرد تدافعی (WT)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ایجاد مراکز تربیت‌معلم کشاورزی یا استفاده از فارغ‌التحصیلان کشاورزی سایر مراکز آموزش عالی جهت تدریس در هنرستان، به‌شرط گذراندن دوره تربیت‌معلمی در مراکز تربیت‌معلم - پیگیری جدی دوره‌های بدو خدمت و ضمن خدمت معلمان به‌صورت حضوری و کسب نمره و مهارت لازم. - انتخاب و انتصاب مدیران شایسته با توانایی‌های فنی کشاورزی و مدیریتی برای هنرستان‌ها بدون دخالت نهادهای خارجی - تأمین و بهبود موقعیت شغلی و درآمدی هنرآموزان و مدیران و عوامل اجرایی با توجه به ۲۴ ساعته بودن و سخت بودن فعالیت‌های هنرستان کشاورزی

جدول ۷- راهبردهای کانونی SWOT

آماره	عوامل بیرونی		عوامل درونی	
	تهدید	فرصت	نقاط ضعف	نقاط قوت
وزن نسبی	۶/۸۸۸۰۷۴	۷/۰۴۱۲۰۹	۴/۸۰۷۰۱	۶/۵۲۰۹۷۵
مقیاس	۰/۱۵۳۱۳۵		۰/۰۴۰۲۷۴	

با توجه به تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها، تهدیدهای و همچنین راهبردهای ارائه‌شده در قسمت قبل، جمع‌بندی پیشنهادی‌های اجرایی راهبردها جهت نیل به آموزش کشاورزی مطلوب در هنرستان‌های کشاورزی ایران، در قالب ارکان آموزش کشاورزی (هنرجویان، محتوی و برنامه درسی کشاورزی، ارزشیابی، منابع انسانی آموزش‌های کشاورزی و امکانات مالی و تأسیسات و تجهیزات) تقسیم‌بندی و ارائه گردید.

الف) هنرجویان

تحلیل نظام آموزش کشاورزی در هنرستان‌های کشاورزی ایران با استفاده از SWOT

- جذب و ثبت‌نام هنرجویان در حال حاضر بر مبنای عرضه محوری ارائه آموزش‌های کشاورزی است، درحالی‌که بایستی به سمت جذب و ثبت‌نام تقاضامحور تغییر یابد. این امر مستلزم شناخت درست نیازهای بخش کشاورزی اقلیم‌های مختلف کشور درباره نیروی انسانی، ارتباط با دستگاه‌های بخش دولتی، تعاونی و خصوصی متولی بخش کشاورزی و داشتن اطلاعات به‌روز از بهره‌برداران کشاورزی است.
- ماهیت و فضای آموزش‌های کشاورزی شرایطی را فراهم می‌آورد که هنرجویان با داشتن چشم‌انداز ملموس برای راه‌اندازی کسب‌وکار کشاورزی انگیزه بیشتری برای تحصیل به دست آورند. برنامه‌ریزی درسی باید به‌گونه‌ای انجام شود که انگیزه و امید هنرجویان برای اشتغال در بخش کشاورزی افزایش یابد.
- دولت از فارغ‌التحصیلان هنرستان‌های کشاورزی با اصلاح قوانین به‌کارگیری نیرو در بخش‌های دولتی و صدور مجوز ایجاد بنگاه‌های مرتبط با تولید و توزیع و خدمات کشاورزی با شرط تحصیل در کشاورزی و ایجاد فرصت‌های شغلی برای فارغ‌التحصیلان کشاورزی حمایت کند. همچنین، یک کانال ارتباطی با ذینفعان بخش کشاورزی و کشاورزان به‌عنوان پتانسیل‌های اشتغال هنرجویان و ایجاد اعتماد در آن‌ها ایجاد شود.
- در حال حاضر دانش‌آموزانی وارد هنرستان‌های کشاورزی می‌شوند که انگیزه و علاقه پایینی برای ادامه تحصیل دارند و یا از سر ناچاری و عدم امکان ثبت‌نام در سایر هنرستان‌ها وارد هنرستان کشاورزی شده‌اند. موانع ورود دانش‌آموزان علاقه‌مند به رشته‌های کشاورزی بایستی مورد شناسایی قرار گیرد و نسبت به رفع آن‌ها اقدام شود.
- به دلیل عدم دسترسی هنرجویان به مناطق شهری به جهت دوری اکثریت هنرستان‌های کشاورزی از امکانات شهری، بایستی امکانات رفاهی مانند امکانات رفت‌وآمد برای تسهیل دسترسی به شهر، ساختن تأسیسات ورزشی، فرهنگی ایجاد شود و شرایط تغذیه در خوابگاه‌های دانش‌آموزی بهبود یابد.
- اقدامات لازم برای بازدیدهای علمی و آموزشی، برنامه‌ریزی درسی و تولید محتوا و برنامه‌های درسی مرتبط با کشاورزی در دوره‌های تحصیلی ابتدایی و متوسطه اول برای آشنایی کافی با بخش کشاورزی انجام شود تا به هدایت تحصیلی مطلوب و آماده ساختن دانش‌آموزان برای درک و فهم دروس کشاورزی کمک کرده و موجب عدم نیاز به ارائه دروس پیش‌نیاز موازی با دروس تخصصی کشاورزی شود.
- در دستگاه‌هایی همچون سازمان‌های کشاورزی در عرض چند هفته مدارک مهارتی برای افراد صادر می‌گردد که این مدارک برای اخذ تسهیلات از بانک‌ها به کار گرفته می‌شوند. صدور این مدارک موجب بی‌اعتبار شدن مدارک هنرستان‌های کشاورزی شده و باعث کاهش انگیزه تحصیل در هنرستان‌های کشاورزی می‌شود؛ بنابراین، لازم است برنامه‌ریزی لازم برای جلوگیری از بی‌اعتبار سازی مدارک صادره از هنرستان‌های کشاورزی صورت گیرد و از فعالیت‌های موازی دستگاه‌های دولتی غیر مرتبط جلوگیری شود و مانع صدور مدارک مهارتی کشاورزی برای افراد شوند.
- باوجود ظرفیت خالی هنرستان‌های کشاورزی، سیاست برون‌سپاری آموزش‌های کشاورزی ضمن بلااستفاده ماندن امکانات موجود در هنرستان‌های کشاورزی، موجب کاهش توان مالی وزارت آموزش‌وپرورش در تجهیز هنرستان‌ها نیز می‌شود؛ بنابراین، لازم است هزینه انجام‌شده در طرح‌هایی همچون برون‌سپاری، صرف تجهیز هنرستان‌های کشاورزی به فناوری‌های روز شود.
- دید منفی جامعه به هنرستان‌های کشاورزی و کشاورزان به‌عنوان طبقه پایین اجتماعی از تهدیدات مهمی است که جذب و ثبت‌نام هنرجویان مستعد را در هنرستان‌های کشاورزی تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین، لازم است با استفاده از رسانه‌های جمعی در اصلاح دید جامعه نسبت ارتقای جایگاه مشاغل کشاورزی اقدامات لازم انجام شود و رویکرد تدوین کتب و محتوای درسی در دوره‌های مختلف به سمت آشنایی آحاد جامعه با کشاورزی مدرن، صنعتی، بهره‌ور و با درآمد بالا تغییر یابد. همچنین، برای ایجاد نگرش در دانش‌آموختگان کشاورزی برای اجتماعی شدن مؤثر در محیط کار با ایجاد بینش واقعی در مورد ماهیت حرفه اکتسابی، شناسایی آن به‌عنوان نقشی فرهنگی و اجتماعی و ایجاد "اخلاق شغلی"، تلاش شود.
- به نظر می‌رسد در حال حاضر هدایت تحصیلی به‌صورت منفعل و تحت تأثیر شرایط موجود و بدون اصلاح روندهای مربوط به هدایت تحصیلی صورت می‌گیرد. متولیان در آموزش‌وپرورش برای رسیدن به اهداف از پیش تعیین‌شده و پر کردن ظرفیت خالی هنرستان‌های کشاورزی، دانش‌آموزان را نه بر اساس استعدادها و علایق آن‌ها بلکه با اجبار در هنرستان‌های کشاورزی

ثبت نام می‌کنند؛ بنابراین، لازم است با طراحی و اجرای برنامه‌های هدایت تحصیلی مبتنی بر استعدادیابی به این وضعیت پایان داده شود. بدیهی است برای اصلاح روندهای هدایت تحصیلی انجام موارد زیر ضروری است:

۱- اصلاح محتوای درسی دوره ابتدایی و متوسطه اول باهدف تبیین اهمیت کشاورزی و غذا
۲- آگاه‌سازی خانواده‌ها در ارتباط با رشته‌های کشاورزی و تبیین تفاوت‌های کشاورزی معیشتی و کشاورزی صنعتی و درآمدزا برای آن‌ها

۳- تربیت مشاوران تحصیلی توانمند و آشنا به رشته‌های کشاورزی

۴- ایجاد شرایط لازم برای جذب دانش‌آموزان مستعد

(ب) محتوی و برنامه درسی کشاورزی

- با توجه به سرعت پیشرفت‌های فناورانه، بخش‌های متولی برنامه‌ریزی درسی و سیاست‌گذاری آموزش کشاورزی از ظرفیت لازم برای تولید محتوی و برنامه‌ریزی درسی منطبق با فناوری روز دنیا برخوردار شوند و برای شرایط متغیر، برنامه‌ریزی و تولید محتوی نمایند.

- یکسان‌سازی ملزومات، دروس و محتوای برنامه‌های آموزشی در آموزش حرفه‌ای متوسطه به سمت یادگیری گسترده‌تر، مبتنی بر تجربه، مشارکت فعال، کار گروهی مشترک، مشاهده، تحقیق، کشف و توسعه تفکر انتقادی برای غنی‌سازی دانش، عواطف، مهارت‌ها و توانایی‌های زیبایی‌شناختی و خلاقیت فراگیران در تمامی مقاطع تحصیلی انجام شود.

- برنامه‌های درسی کشاورزی و استانداردهای آموزشی منطبق با استعدادها و مزیت‌های نسبی اقلیم‌های مختلف کشور در تولید محصولات کشاورزی، تهیه و تدوین شوند. در پی توجه و تأکید بیشتر برنامه‌ریزان درسی به تولید برنامه‌هایی در ساحت علمی فناوری کشاورزی که حیطه‌های مهارت و نگرش اهمیت بیشتری دارند، فرصت خوبی را برای بهبود آموزش کشاورزی در هنرستان‌ها فراهم آورده است اما این فرصت بایستی با تغییرات در توانمندی نیروی انسانی در پیاده‌سازی روش‌های نوین تدریس و شیوه‌های متناسب یاددهی- یادگیری، روش‌های ارزشیابی و تأمین امکانات شامل تأسیسات و تجهیزات آموزش کشاورزی همراه باشد بنابراین، تغییر در سایر ارکان آموزش همراه با تغییر در محتواهای آموزشی ضروری است.

- تولید محتوای برنامه درسی با توجه به امکانات و نیروی انسانی و وضعیت بهره‌برداری‌های کشاورزی کشور انجام شود.
- ارائه دروس تخصصی در هنرستان‌های کشاورزی ایجاب می‌کند که برای آماده‌سازی هنرجویان در دوره ابتدایی و متوسطه اول برنامه‌های درسی مناسبی طراحی و گنجانیده شوند؛ به‌نحوی که در دوره دوم متوسطه بتوان از حجم زیاد دروس تخصصی کاسته گردد و همچنان هنرجویان دانش کافی را برای درک دروس تخصصی کشاورزی داشته باشند.

- طراحی برنامه‌های درسی و ایجاد رشته‌ها باید متناسب با نیازهای بازار کار منطقه و توانمندی بهره‌برداران کشاورزی در جذب نیرو انجام شود و ارتباط مؤثری بین برنامه‌ریزان آموزشی و بازار کار مناطق و بهره‌برداران کشاورزی برقرار گردد.

- فرصت‌های موجود ناشی از نیاز شدید بازار داخلی به غذا و محصولات کشاورزی، بالا رفتن روزافزون نیاز جامعه جهانی به غذا و تولید محصولات کشاورزی و به‌تبع آن لزوم صنعتی شدن کشاورزی و عدم امکان تأمین نیازهای غذایی جمعیت کنونی با شیوه‌های سنتی تولید کشاورزی است. درک به وجود آمده در جامعه برنامه‌ریزان کشاورزی برای بالا بردن میزان تولید در هر واحد تولید برخلاف رویکردهای گذشته مبنی برافزایش سطح تولید و بالا بردن تعداد واحدهای دامی با توجه به محدودیت منابع ایجاب می‌کند که به تخصصی‌تر شدن آموزش‌های کشاورزی در شاخه‌های فنی‌وحرفه‌ای کشاورزی در توسعه و گسترش هنرستان‌های کشاورزی توجه بیشتری شود. برگزاری مسابقات علمی - عملی و فنی‌وحرفه‌ای کشاورزی برای رشته‌های مختلف به‌صورت مداوم برای بهبود آموزش‌های کشاورزی انجام شود.

- با توجه به فرصت تنوع بهره‌برداری‌های کشاورزی با توجه به تنوع اقلیمی در کشور، ایجاد رشته‌های تخصصی در آموزش‌های متوسطه کشور در شاخه فنی و حرفه‌ای و کاردانش کشاورزی با رویکرد تخصصی‌تر شدن رشته‌ها با توجه به اقلیم هر منطقه انجام شود. برنامه‌های درسی کشاورزی با توجه به برنامه‌های توسعه ملی و نیازسنجی‌های لازم در سطح ملی تهیه و تدوین گردد و آمایش سرزمینی مدنظر قرار گیرد. همچنین در برنامه‌ریزی برای ایجاد رشته‌های کشاورزی در هنرستان‌های کشاورزی در کنار توجه به اقلیم و مزیت نسبی مناطق مختلف کشور در تولید محصولات کشاورزی صورت گیرد.

(ج) ارزشیابی

تحلیل نظام آموزش کشاورزی در هنرستان‌های کشاورزی ایران با استفاده از SWOT

- از ارزشیابی به‌عنوان ابزار کنترل هنجاریان استفاده نشود. با توجه به ماهیت کار کشاورزی، اغلب نهادهای آموزشی را موجودات زنده تشکیل می‌دهند لذا بایستی به ارزشیابی فرایندی در آموزش‌های کشاورزی توجه بیشتری شود و تأکید و توجه از نمره به‌عنوان نتیجه کار به سمت فرایند کار در ارزشیابی سوق یابد؛ بنابراین، بین روش‌های تدریس و یادگیری با منابع موجود در آموزش پیوند و ارتباط وجود داشته باشد.

- روش‌های ارزشیابی مورد استفاده در اغلب هنرستان‌های کشور بر مبنای ارزشیابی دروس شاخه‌های نظری طراحی شده است و این ارزشیابی‌ها کارآمدی لازم را برای استفاده در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای کشاورزی ندارند؛ بنابراین، لازم است با انجام مطالعات تطبیقی با کشورهای پیشرو در آموزش‌های کشاورزی، شیوه‌های نوین ارزشیابی طراحی و اجرا گردد؛ بنابراین، با طراحی شیوه‌های ارزشیابی متناسب با دروس و رشته‌های مورد اجرا میزان مهارت ایجاد شده در هنرآموزان مورد سنجش قرار گیرد و آمار و درصد قبولی هنجاریان مبنای قضاوت مدارس و معلمان و مدیران هنرستان‌ها نباشد.

(د) منابع انسانی آموزش‌های کشاورزی

- در حال حاضر اداره هنرستان‌های کشاورزی معطوف به جذب کمک‌های مردمی و اخذ اعتبارات از کانال‌های مختلف برای بخش‌های شبانه‌روزی و خوابگاه‌های دانش‌آموزی توسط مدیران هست و مجموعه اشتغالات جنبی مدیران، آن‌ها را از کار اصلی خود در پیشبرد و توجه به برنامه‌های آموزشی بازمی‌دارد. آموزش مدیران هنرستان‌های کشاورزی و پشتیبانی اداری و مالی از آن‌ها در راستای انجام وظایف آموزشی بسیار ضروری است.

- محدودیت مالی ایجاد شده در آموزش و پرورش و به تبع آن رویکرد و انتظار درآمدزایی هنرستان‌های کشاورزی موجب به حاشیه رانده شدن رسالت اصلی هنرستان‌های کشاورزی، آموزش کشاورزی و تربیت نیروی انسانی ماهر برای بخش کشاورزی شده است، بنابراین این رویکرد باید مورد تجدیدنظر قرار گیرد. رویکرد درآمدزا کردن هنرستان‌های کشاورزی موجب اشتغال کامل مدیران و کارکنان هنرستان‌ها به امور اجرایی برای رسیدن به درآمد بالا شده است و عملاً مدیریت آموزشی و تلاش برای تربیت نیروی انسانی ماهر فراموش شده است بنابراین لازم است مدیران به سمت احراز و کسب صلاحیت‌ها و توانمندی‌های مدیریت آموزشی سوق داده شوند.

- برای توسعه آموزش‌های کشاورزی مبتنی بر مزیت نسبی اقلیم‌های کشور در تولید محصولات کشاورزی و تقاضامحور کردن آموزش‌ها، نیاز به آموزش و تربیت نیروی کارشناسی توانمند و کارآمد در بعد برنامه‌ریزی درسی و آموزشی کشاورزی مسلط به فناوری‌های نوین در دو بعد آموزش‌های محتوایی و شیوه اجرایی در مراکز ستادی اقلیم‌های مختلف کشور است.

- مدیران هنرستان‌های کشاورزی در حوزه برنامه‌ریزی درسی و آموزشی و مالی و پشتیبانی برای مدیریت و نظارت در روند آموزش کشاورزی در هنرستان‌ها توانمند شوند و شرایط مورد نیاز برای مدیران و هنرآموزان کشاورزی برای استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی و به‌کارگیری روش علمی در آموزش‌های کشاورزی ایجاد شود.

- اجرای آموزش‌های کشاورزی مستلزم انجام فعالیت‌های عملی در تمام بخش‌ها است. این امر شرایطی را فراهم می‌کند که بخش بزرگی از هزینه‌ها در قالب تولید ضمن آموزش به چرخه آموزش برگردد. سهیم کردن عوامل آموزشی و اداری در درآمدهای ناشی از تولید ضمن آموزش، بهره‌گیری از توانمندی‌های عظیم مهارتی و فنی هنرآموزان و عوامل اجرایی هنرستان‌های کشاورزی (نقطه قوت) را در جهت توسعه آموزش‌های کشاورزی ممکن می‌سازد؛ بنابراین برنامه آموزش‌های کشاورزی همراه با تولید با تدوین آیین‌نامه‌ها و قوانین تسهیلگر و سهیم کردن هنجاریان در عواید حاصل از فروش تولیدهای هنرستان‌های کشاورزی اجرا شود؛ بنابراین، هماهنگی بهتری برای ارائه کمک‌های روش‌شناختی به سازمان‌های آموزشی در طراحی و مشارکت در پروژه‌ها از یک‌سو و مشارکت دادن هنجاریان در فرایند نگارش و مدیریت پروژه‌ها برای کسب مهارت‌های مربوط به مدیریت زمان، نقش‌ها و مسئولیت‌ها و تأمین مالی صورت پذیرد.

- انتصاب و انتخاب مدیران هنرستان‌های کشاورزی در سطح کشور متأثر از تغییرات مدیریتی در سطح وزارتی و اداره‌های کل و حتی اداره‌های نواحی آموزش پرورش است که این امر ثبات مدیریت هنرستان‌ها را از بین برده و در موارد بسیاری مدیریت‌های غیر تخصصی به هنرستان‌های کشاورزی تحمیل شده‌اند. در این راستا لازم است انتخاب و انتصاب مدیران شایسته برای هنرستان‌های کشاورزی، مورد توجه قرار گیرد و به توانایی‌های فنی کشاورزی و مدیریتی برای تصدی پست مدیریت هنرستان‌های کشاورزی بهای لازم داده شود. انتصاب و انتخاب مدیران هنرستان‌های کشاورزی بایستی با تشکیل نهاد

مدیریتی که در وزارتخانه برای هدایت و نظارت تخصصی بر آموزش‌های کشاورزی در وزارتخانه تشکیل می‌گردد، انجام شود. این نهاد متشکل از مدیران زبده و برگزیده هنرستان‌ها و کارشناسان مجرب کشاورزی است که وظیفه نظارت تخصصی بر امور مالی و آموزشی و برنامه‌ریزی و غیره آموزش‌های کشاورزی را بر عهده دارد.

- معلمان کشاورزی در نظام آموزشی حاضر از بین کارشناسان فارغ‌التحصیل دانشگاه‌های کشور وارد آموزش و پرورش گردیده‌اند و بدو ورود به‌هیچ‌وجه با دانش کلاس‌داری و روش‌های تدریس و سایر روش‌ها و علوم معلمی آشنایی کافی نداشته‌اند و با تغییرات جدیدی در برنامه‌ریزی درسی و محتوی درسی روبرو شده‌اند که عملاً شیوه‌های قدیمی ارزشیابی را ناکارآمد کرده است؛ بنابراین، لازم است با ایجاد مرکز تربیت‌معلم کشاورزی نسبت به آموزش معلمان کشاورزی اقدام نمایند. همچنین، برگزاری آموزش‌های ضمن خدمت معلمان به‌ویژه در آموزش شیوه‌های یاددهی - یادگیری و روش‌های ارزشیابی برای معلمان شاغل در هنرستان‌های کشاورزی که در دوره‌های تربیت‌معلم تحصیل نکرده‌اند، لازم و ضروری است.

- شرایط لازم برای غنی‌سازی محتوی آموزش ضمن خدمت معلمان کشاورزی در جهت آشنایی و درک کافی آن‌ها از موضوعات مختلف رشته‌های تخصصی مربوطه فراهم گردد.

- ایجاد انگیزه و رغبت کافی در هنرآموزان هنرستان‌های کشاورزی برای شرکت در کلاس‌های آموزش ضمن خدمت در راستای به‌کارگیری فناوری‌های نوین آموزشی و آگاهی و هماهنگی با تغییرات نظام آموزشی از ضروریات است.

- برای جذب هنرآموزان آموزش کشاورزی در آموزش و پرورش به صلاحیت‌های تخصصی و مهارت‌های تدریس توجه کافی شود و سیاست‌های ناکارآمد کننده در آموزش‌های کشاورزی و رفع بیکاری و ایجاد اشتغال برای افراد خاص و لحاظ اولویت‌های دیگر دنبال نشود.

- همکاری مؤثر بین مراکز آموزش حرفه‌ای و دانشگاه‌ها برای ادامه تحصیل مربیان، کسب صلاحیت‌ها و شایستگی‌های جدید، دسترسی به تحقیقات جدید و مشارکت مشترک در پروژه‌ها و برنامه‌های همسان ایجاد شود.

- کشاورزی فعالیتی ۲۴ ساعته و اغلب وابسته به فصل است و چون بیشتر نهاده‌ها و تولیدات آن موجودات زنده هستند نیاز به مراقبت مداوم حتی در روزهای تعطیل رسمی و غیررسمی دارد؛ بنابراین، مشارکت‌کنندگان در آموزش کشاورزی در مقایسه با سایر کارکنان دولت مجبور هستند که چندین برابر دیگر کارکنان و معلمان کار کنند؛ بنابراین، لازم است که با حضور متخصصان بخش کشاورزی و مدیران زبده و مجرب هنرستان‌های کشاورزی در کنار برنامه‌ریزان ملی و اداری آموزش و پرورش کشور، برنامه‌های مربوط به تعیین حقوق و تأمین مالی نیروی انسانی هنرستان‌های کشاورزی تهیه و تدوین گردد و اختصاص نیرو با توجه به حجم کار موجود در بخش‌های مختلف آموزشی انجام شود.

- ماهیت شبانه‌روزی بودن کار کشاورزی و زنده‌بودن بسیاری از نهاده‌های مورد استفاده در آموزش ایجاب می‌کند که کارشناسان و متخصصان حاضر در روند آموزش‌های کشاورزی به‌صورت ۲۴ ساعته در طول هفته و روزهای تعطیل و غیر تعطیل، در محل خدمت خود حضور داشته باشند و یا در حالت آماده‌باش باشند؛ بنابراین، تأمین و بهبود موقعیت شغلی و درآمدی هنرآموزان و مدیران و عوامل اجرایی دخیل در آموزش کشاورزی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از این نظر بایستی در این جهت تدابیر لازم اندیشیده شود. مشکلات معیشتی ناشی از کار سخت و چندین برابری عوامل اداری و آموزشی هنرستان‌های کشاورزی در حال حاضر یکی از موانع بزرگ رسیدن به اهداف آموزشی است. در راستای نتایج پژوهش آریان‌پور و خالقی میران (۱۳۹۹)، از آنجا که کشور ایران از شرایط آب و هوایی متنوعی برخوردار است، در بیشتر نقاط کشور، به‌ویژه مناطق سرد و معتدل، با شروع سال تحصیلی، فرایند تولید محصولات کشاورزی (زراعی، باغی و دامی)، فراوری آن‌ها (صنایع غذایی) و استفاده از ماشین‌های کشاورزی پایان می‌یابد و برعکس، با فراهم شدن شرایط کار کشاورزی، سال تحصیلی پایان می‌یابد. به همین دلیل بخشی از درس‌های کارگاهی رشته‌های کشاورزی در بازه زمانی نه ماهه نظام آموزشی فعلی نمی‌گنجد و آموزش آن‌ها به‌صورت ناقص و در بعد نظری انجام می‌شود که با آموزش مبتنی بر شایستگی مغایرت دارد؛ بنابراین با استناد به سند تحول بنیادین، به‌ویژه راهکار ۱۰-۲۱ با عنوان بازطراحی و سامان‌دهی تقویم سال تحصیلی و رعایت انعطاف و توجه به شرایط اقلیمی و با تأکید بر بهینه‌سازی تعطیلات، بایستی در برنامه‌ریزی آموزش کشاورزی زمان و مدت آموزش مورد بازنگری قرار گیرد و بین زمان تحصیل با فرایند تولید در این بخش، هماهنگی برقرار شود.

(ر) امکانات مالی و تأسیسات و تجهیزات

تحلیل نظام آموزش کشاورزی در هنرستان‌های کشاورزی ایران با استفاده از SWOT

- اختصاص اعتبارات و تأمین مالی در هنرستان‌های کشاورزی متناسب با اهمیت و حجم عملیات آموزشی و وسعت آموزش‌های همراه با تولید در هنرستان‌های کشاورزی صورت پذیرد.

- تمامی هنرستان‌های کشاورزی برای استفاده از امکانات فضای مجازی هوشمندسازی و تجهیز شوند. از نمایشگاه‌های مجازی، موزه‌ها و سایر منابع دیجیتال موجود در فرآیند یادگیری و تحریک مهارت‌ها برای ایجاد و ارائه مجموعه‌های خلاقانه جدید استفاده کارآمدتری صورت پذیرد.

- مدیریت مالی تخصصی کشاورزی برای استفاده از منابع مالی در دسترس در جهت استفاده بهینه از منابع، هماهنگ با ایجاد نهاد نظارت مالی، متشکل از مدیران و کارشناسان زبده و مجرب هنرستان‌های کشاورزی کشور در ستاد، تقویت شود. هنرستان‌های کشاورزی در همه اقلیم‌های متنوع کشور گسترش یافته است و در حال حاضر زمین‌های وسیعی در اختیار این هنرستان‌ها است، این امر فرصت خوبی را پدید آورده است که با انجام سرمایه‌گذاری‌های لازم و به‌کارگیری نیروهای موجود، نسبت به فعال ساختن آن در مسیر آموزش‌های کشاورزی مؤثر اقدام شود.

- به جای تولید صرف کتاب درسی، امکانات لازم برای اجرای آموزش‌های کشاورزی با تأکید بر تولید و آموزش برنامه‌های درسی چندرسانه‌ای فراهم‌سازی و انجام شود.

- کارگاه‌ها و مزارع هنرستان‌های کشاورزی به تجهیزات بروز کشاورزی در جهت رسیدن به سطح کشاورزی دقیق تجهیز شوند.

- از پتانسیل‌های مزارع هنرستان‌ها و سایر سازمان‌ها و مزارع روستاییان برای ایجاد ارتباط دانش عملی و دانش سنتی استفاده شود.

- کارگاه‌های آموزشی و آزمایشگاه‌های متناسب با اهداف برنامه درسی کشاورزی و محتوای‌های موجود و رشته مورد اجرا در هنرستان‌های کشاورزی تجهیز و ایجاد شوند (سلیمی نژادیان، ۱۳۹۱)، در ارتباط با امکانات لازم برای آموزش کشاورزی بیان می‌کنند که آموزش در هنرستان‌های کشاورزی نیازمند تأسیسات و تجهیزات و امکانات متناسب با رشته‌های کشاورزی است. بدین معنا که بایستی بین محیط آموزش و محتوای آموزشی تناسب برقرار باشد. همانند رشته‌های نظری چهاردیواری کلاس درس و امکانات ساده نظیر گچ، تخته‌سیاه و غیره آموزش کشاورزی را به اهداف خود نمی‌رساند و نمی‌توان فضای آموزشی را به آن محدود کرد. آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها و مزارع آموزشی محیط‌های آموزشی هستند که بایستی کلاس‌های درس در آن‌ها تشکیل گردد و علاوه بر وسایل کمک‌آموزشی از مواد خاصی نظیر سموم، کودهای شیمیایی، بذرها، داروها و انواع مختلف کودهای شیمیایی و آلی و وسایل دام‌پروری و ... استفاده می‌شود. علاوه بر مزارع آموزشی، تجهیزات و وسایل نقلیه موردنیاز برای انجام بازدیدهای علمی و انجام عملیات صحرایی و تأسیسات پرورش و نگهداری دام از ضروریات آموزش به شمار می‌روند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

مطالعات ادواری و ارزشیابی مستمر نظام‌های آموزشی ضرورتی انکارناپذیر برای بهبود عملکرد این نظام‌ها است. ارکان و اجزای تشکیل‌دهنده نظام آموزش کشاورزی کشور بایستی به‌طور مداوم بررسی و ارزیابی قرار گیرد تا جنبه‌های متفاوت کیفیت‌بخشی به هنرستان‌های کشاورزی از نظر دروندادها، فرایندها، بروندادها و پیامدها آشکار شوند. با مشارکت دادن عوامل مختلف درگیر در آموزش کشاورزی در شفاف‌سازی امور و توانمند کردن آنان در پاسخگو بودن به نیازهای نظام آموزشی مدنظر قرار گیرد تا آن‌ها بتوانند نظام آموزشی را در رفع مشکلات و رسیدن به ساختاری کارآمد یاری رسانند. بنا به دستاوردهای این پژوهش، نیل به آموزش متوسطه کشاورزی مطلوب در ایران نیازمند نگاه و اقدامی نظام‌مند و یکپارچه به ارکان آموزش کشاورزی است؛ بنابراین، لازم است با تقویت نقاط قوت و استفاده مناسب از فرصت‌ها با استفاده از یک برنامه هدفمند، آینده‌نگر، یکپارچه و توجه به عناصر ترکیبی شکل‌دهنده آموزش کشاورزی یعنی هنرجویان، محتوا و برنامه درسی کشاورزی، ارزشیابی، منابع انسانی آموزش‌های کشاورزی، امکانات مالی، تأسیسات و تجهیزات، آموزش کشاورزی کشور را متحول ساخت.

دستاورد این پژوهش تعیین راهبرد تهاجمی (SO)، به‌عنوان نخستین و برترین راهبرد برای نیل به آموزش کشاورزی مطلوب در هنرستان‌های ایران است، پس از تحقق اهداف اولویت اول، اولویت‌های دیگر مدنظر قرار می‌گیرند. جدول برنامه‌ریزی راهبردی کمی انواع راهبردها (SO, WT, ST, WO) را اولویت‌بندی نموده است.

بر اساس راهبرد تهاجمی، مهم‌ترین راهبردهای نیل به آموزش کشاورزی مطلوب عبارت‌اند از: حمایت مالی و قانونی و ارائه امکانات فیزیکی و طبیعی (سرمایه اولیه، زمین و ...) به دانش‌آموختگان کشاورزی جهت رسیدن به اشتغال پایدار، استفاده از فرصت اقلیم‌ها و میکرو اقلیم‌های مختلف و امکان کشت متنوع جهت ایجاد کسب‌وکار و مصرف داخلی و صادرات، تهیه برنامه‌های درسی کشاورزی و استانداردهای آموزشی منطبق با استعدادها و مزیت نسبی اقلیم‌های کشور، برنامه‌ریزی درسی و آموزشی کشاورزی مسلط به فناوری‌های نوین، توانمندسازی مدیران هنرستان‌های کشاورزی جهت بهبود کیفیت مدیریت علمی، برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی معلمی پیش از استخدام، رفع موانع اجرای آموزش‌های کشاورزی همراه با تولید محصول و تأمین اعتبار برای آموزش‌های کشاورزی با تدوین آیین‌نامه و تصویب قوانین لازم، مشارکت هنرآموزان و هنرجویان در فرایند نگارش و مدیریت پروژه‌ها، مدیریت و نظارت تخصصی بر امور آموزشی و مالی هنرستان‌های کشاورزی در سطح ستادی برای استفاده بهینه از منابع در دسترس.

بر اساس راهبرد بازنگری/محافظه‌کارانه (WO)، سوق دادن آموزش کشاورزی به سمت تقاضامحوری، اصلاح فرایند انتخاب رشته و هدایت تحصیلی، روزآمد کردن محتوای دروس منطبق با نیاز بازار و فناوری روز، اصلاح روش‌های ارزشیابی در هنرستان‌های کشاورزی، تغییر در رویکرد درآمدزا کردن هنرستان‌ها، غنی‌سازی محتوای آموزش ضمن خدمت معلمان کشاورزی، ایجاد انگیزه و رغبت در هنرآموزان برای شرکت در آموزش‌های ضمن خدمت، بازنگری و تعریف درست ساعت‌های کاری و آموزشی در هنرستان‌ها، اختصاص اعتبارات و تأمین مالی هنرستان‌های کشاورزی، تجهیز و هوشمندسازی هنرستان‌ها برای آموزش‌های چندرسانه‌ای و کشاورزی دقیق و تجهیز کارگاه‌های آموزشی و آزمایشگاه‌ها، نیازهای ایجاد یک آموزش متوسطه کشاورزی مطلوب است.

در راهبرد تنوع (ST)، برگزاری سالانه مسابقات علمی، جشنواره‌ها و نمایشگاه‌ها در مراکز پرتردد شهر و دعوت از ذینفعان برای بازدید، انجام اقدامات لازم برای تغییر نگرش و تصورات غالب سنتی در مورد کشاورزی، رسانه‌ای کردن دستاوردهای هنرستان‌ها و هنرجویان جهت تبلیغ هنرستان، جلوگیری از فعالیت‌های موازی دستگاه‌های دولتی و غیردولتی در صدور مدارک مهارتی کشاورزی، جلوگیری از مدرک‌گرایی در آموزش کشاورزی، مدنظر قرار گیرد. در راهبرد تدافعی (WT) نیز، ایجاد مراکز تربیت‌معلم کشاورزی یا استفاده از فارغ‌التحصیلان کشاورزی سایر مراکز آموزش عالی جهت تدریس در هنرستان، به‌شرط گذراندن دوره تربیت‌معلمی در مراکز تربیت‌معلم، پیگیری جدی دوره‌های بدو خدمت و ضمن خدمت معلمان به‌صورت حضوری و کسب مهارت لازم، انتخاب و انتصاب مدیران شایسته با توانایی‌های فنی کشاورزی و مدیریتی برای هنرستان‌ها بدون دخالت نهادهای غیرتخصصی، تأمین و بهبود موقعیت شغلی و درآمدی هنرآموزان و مدیران و عوامل اجرایی با توجه به ۲۴ ساعته بودن و سخت بودن فعالیت‌های هنرستان کشاورزی، مطرح گردید.

منابع

- آریان پور، ع. و خالقی میران، س. ن. (۱۳۹۹). حلقه‌های گمشده آموزش کشاورزی در آموزش‌وپرورش. رشد/آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش، دوره دوازدهم، شماره ۳، صص ۲۱-۱۶. قابل دسترسی در آدرس اینترنتی: <16.21 from (98-99) MATN FANI VA HERFAEE VA KAR DANESH 54-4_1.pdf>
- امین‌زاده، ر.، شفیعی، م.، و منتظر القائم، م. (۱۳۹۹). بررسی و مقایسه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای ایران با سایر کشورهای دنیا. دو فصلنامه صنعت و دانشگاه، دوره ۱۲، شماره ۴۵، ۴۶، صص ۱۶-۱. قابل دسترسی در آدرس اینترنتی: <http://jiu.ir/Article/14663>
- حجازی، س. ی.، و رضایی، م. (۱۳۹۴). دیدگاه دانشجویان و دانش‌آموختگان درباره برنامه‌های درسی رشته‌های کشاورزی. پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، سال ۹۴ شماره ۳۳، صص ۴۶-۲۸. DOI: 10.22092/JAEAR.2015.105815

تحلیل نظام آموزش کشاورزی در هنرستان‌های کشاورزی ایران با استفاده از SWOT

- حرفتی سبحانی، م. (۱۳۹۶). بررسی شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش بر اساس رویکرد سیستم نظامی. فصلنامه رشد فنی و حرفه‌ای و کاردانش، دوره ۱۲، شماره ۳، صص ۲۰-۱۰. قابل دسترسی در آدرس اینترنتی: <10.20 from > <MATN FANI VA HERFAEE VA KAR DANESH 45-2_0.pdf (95-96)>
- فیضی خزایی، ش. (۱۳۹۲). آسیب‌شناسی هنرستان و مرکز آموزش جهاد کشاورزی شهرستان سنندج. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه رازی، دانشکده کشاورزی.
- زارع، ا.، احمدوند، م.، نوشادی، ن.، و شریف‌زاده، م. (۱۳۹۷). واکاوی وضعیت شغلی و تحصیلی دانش‌آموختگان هنرستان کشاورزی شهید مطهری شیراز: کاربردی از مطالعه پیگیرانه. *علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، دوره ۱۴، شماره ۱، صص ۲۲۸-۲۱۵. قابل دسترسی در آدرس اینترنتی: <https://www.iaeej.ir/&url=http://www.iaeej.ir/article_68905.html>
- سعیدی، ح.، و لطیفی، س. (۱۳۹۰). آسیب‌شناسی مراکز آموزش کشاورزی استان همدان. *تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، دوره ۲-۴۲، شماره ۴، صص ۶۷۹-۶۶۹. DOI: 10.22059/IJAEDR.2012.28596
- سلیمی‌نژادیان، ع. (۱۳۹۱). آسیب‌شناسی ابعاد آموزشی هنرستان‌های کشاورزی در استان‌های همدان و کردستان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه بوعلی سینای همدان.
- شریف‌زاده، م.، کاظمی، م.، رئیس زاده لنگرودی، س.، سعیدی‌نژاد، م.، محمدی ورقنه، ز.، علی‌نژاد، م.، ع.، و فرجی، ز. (۱۳۹۲). *آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش*. تهران: نشر عابد.
- لشگرآرا، ف.، جمعگی، م.، و میردامادی، س. (۱۳۹۳). مقایسه‌ی دیدگاه هنرآموزان و هنرجویان هنرستان‌های کشاورزی آموزش و پرورش استان تهران نسبت به ضرورت‌ها و چالش‌های به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات. *پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی*، دوره ۶، شماره ۳۱، صص ۴۵-۳۸. DOI: 10.22092/JAEAR.2015.101381
- مرادی، م.، و عمانی، ا. (۱۳۹۷). شناسایی موانع و راهبردهای بهبود نظام آموزشی هنرستان‌های کشاورزی استان خوزستان (از دیدگاه هنرجویان و هنرآموزان). *پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی*، دوره ۴، شماره ۴۴، صص ۲۰-۹. مرکز آمار ایران، (۱۳۹۹). سالنامه آماری کشور. ۱۳۹۷. قابل دسترسی در آدرس اینترنتی: <http://nnt.sci.org.ir/sites/apps/yearbook/year_book_doc/99-99-04.pdf>
- موحدی، ر.، سلیمی‌نژادیان، ع.، و سعیدی، ح. (۱۳۹۲). آسیب‌شناسی ابعاد آموزشی هنرستان‌های کشاورزی استان‌های همدان و کردستان. *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، دوره ۴، شماره ۴، صص ۶۶-۴۵. قابل دسترسی در آدرس اینترنتی: <https://journals.marvdasht.iau.ir/article_362.html>
- مؤذن، ز.، موحدمحمدی، ح.، رضوانفر، ا.، و پورآتشی، م. (۱۳۹۲). بررسی عملکرد شغلی مدیران هنرستان‌های کشاورزی استان تهران از دیدگاه آموزشگران. *تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران (علوم کشاورزی ایران)*، دوره ۴۴، شماره ۲، صص ۲۲۰-۲۱۱. DOI: 10.22059/IJAEDR.2013.36719
- میری، ن. (۱۳۷۶). بررسی ویژگی‌های برنامه آموزشی نظام جدید آموزش کشاورزی از دیدگاه مدیران و هنرآموزان هنرستان‌های کشاورزی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس.
- همتی، ف.، پزشکی راد، غ.، و چیدری، م. (۱۳۸۶). بررسی وضعیت شغلی و موفقیت شغلی دانش‌آموختگان مراکز آموزش کشاورزی استان آذربایجان شرقی. *علوم ترویج و آموزش کشاورزی*، دوره ۳، شماره ۱، صص ۸-۱. قابل دسترسی در آدرس اینترنتی: <https://sid.ir/paper/109253/fa>

- Bakhtari, A. R., Waris, M. M., Mannan, B., Sanin, C., and Szczerbicki, E. (2020). Assessing Industry 4.0 features using SWOT analysis. In *Intelligent Information and Database Systems: 12th Asian Conference, ACHIDS 2020, Phuket, Thailand, March 23–26, 2020, Proceedings 12* (pp. 216-225). Springer Singapore. DOI: 10.1007/978-981-15-3380-8_19
- Baudino, C., Giuggioli, N. R., Briano, R., Massaglia, S., and Peano, C. (2017). Integrated methodologies (SWOT, TOWS, LCA) for improving production chains and environmental sustainability of Kiwifruit and Baby Kiwi in Italy. *Sustainability*, 9(9), 1621. DOI: https://doi.org/10.3390/su9091621
- Benzaghta, M. A., Elwalda, A., Mousa, M. M., Erkan, I., and Rahman, M. (2021). SWOT analysis applications: An integrative literature review. *Journal of Global Business Insights*, 6(1), 55-73. DOI: 10.5038/2640-6489.6.1.1148.

- Budiyanto, A., and Sholeh, A. N. (2021). Analysis SWOT strategy of the ministry of education and culture's Rumah Belajar. *Jurnal Mandiri: Ilmu Pengetahuan, Seni, Dan Teknologi*, 5(1), 31-45. DOI: <https://doi.org/10.33753/mandiri.v5i1.154>.
- Dutta, P. (2018). Human health risk assessment under uncertain environment and its SWOT analysis. *Open Public Health Journal*, 11, 72-92. DOI: 10.2174/1874944501811010072
- Fernandes, J. P. (2019). Developing viable, adjustable strategies for planning and management- A methodological approach. *Land Use Policy*, 82, 563-572. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.12.044>
- Gurel, E. (2017). SWOT analysis: A theoretical review. *The Journal of International Social Research*, 10, 994-1006. DOI: <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2017.1832>
- Idusogie, V. O. (2018). Assessment of instructional technology in teaching agricultural science in public secondary schools in Edo State, Nigeria. *African Journal of Interdisciplinary Studies*, 11(2), 86-91. DOI: [http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i3%20\(1\).3988](http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i3%20(1).3988)
- Kalaman, O., Stupnytska, T., Melnyk, Y., and Doicheva, K. (2021). Management of enterprise development strategies formation: Analysis and synthesis methods. *Studies of Applied Economics*, 38(4), 1-11. DOI: <https://doi.org/10.25115/eea.v38i4.3988>
- Leiber, T., Stensaker, B., and Harvey, L. C. (2018). Bridging theory and practice of impact evaluation of quality management in higher education institutions: A SWOT analysis. *European Journal of Higher Education*, 8, 351-365. DOI: <https://doi.org/10.1080/21568235.2018.1474782>.
- Marope, P. T. M., Chakroun, B., and Holmes, K. P. (2015). Unleashing the potential: Transforming technical and vocational education and training. Paris: UNESCO Publishing. 225, 2015, (Education on the Move). Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002330/233030e.pdf>.
- McKiernan, P. (2017). *Historical evolution of strategic management*. London: Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315253336>.
- Otekunrin, O. A., Oni, L. O., and Otekunrin, O. A. (2017). Challenges, attitudes and academic performance of agricultural science students in Public secondary schools of Ibadan North, Nigeria. *Journal of Scientific Research & Reports*, 13(1), 1-11. DOI: 10.9734/JSRR/2017/31216.
- Vasileva, R., Yankova, I., and Stancheva, S. (2019). Modern skills and convergent environment—swot analysis, trends and challenges in vocational education and training. A bulgarian experience. In EDULEARN19 proceedings 11th international conference on education and new learning technologies: Palma, Spain. 1-3 July, 2019 (pp. 3130-3139). IATED Academy. DOI: 10.21125/edulearn.2019.0847
- Wang, H., J. Wu, J., Muhedaner, M., and Maihemuti, S. (2022). College student's online education evaluation through SWOT analysis during COVID-19. *IEEE Access*, 10, 88371-88385. DOI: 10.1109/ACCESS.2022.3198082.
- Wehrich, H. (1982). The TOWS matrix—A tool for situational analysis. *Long Range Planning*, 15(2), 54-66. DOI: [https://doi.org/10.1016/0024-6301\(82\)90120-0](https://doi.org/10.1016/0024-6301(82)90120-0)

Article Type: Research Article

DOR: [20.1001.1.20081758.1402.19.1.3.3](https://doi.org/10.1001.1.20081758.1402.19.1.3.3)

Analysis of the Agricultural Education System in Iran's Agricultural Secondary Schools Using SWOT Technique

E. Akhbar¹, A. Shams^{2*}, Sh.Tohidloo³, Gh. Mojarradi⁴ and H. Razmi⁵

(Received: Dec. 10. 2022; Accepted: May. 27. 2023)

Abstract

Improved living standards and balanced cultural, economic, and social development are guaranteed by sustainable employment for the community members. Therefore, the system of technical and vocational education, which is responsible for preparing skilled and effective human resources, should be continually assessed. The goal of present research was to analyze the strengths, weaknesses, opportunities, and threats (SWOT) associated with Iran's formal secondary technical and vocational agricultural education and offer strategies for achieving a desirable agricultural secondary education. To fulfill this aim, a SWOT analysis was used to collect and analyze the data. The first step involved identifying the educational system's strengths, weaknesses, opportunities, and threats. In the second step, some strategies were presented based on those findings. The findings of strategic analysis of the SWOT model indicated the strengths (with a score of 6.52), weaknesses (with a score of 4.80), opportunities (with a score of 7.04), and threats (with a score of 6.88) for the country's secondary agricultural education. Based on the results, it was recommended that the adoption and implementation of aggressive strategies has to be given the highest priority by the policy-makers if they are going to build a desirable secondary agriculture education system. Planning and decision-making should take into account potential strategies such as legislation and the implementation of supporting laws, the allocation of financial and natural resources to graduates, and management and integrated specialized supervision over the operational processes of secondary technical and vocational agricultural schools.

Keywords: Agricultural education system, Secondary education, Secondary technical and vocational agricultural schools, SWOT technique.

¹ Ph.D. Student, Agricultural Education, Department of Agricultural Extension, Communication and Rural Development, Faculty of Agriculture, University of Zanjan, Zanjan, Iran.

² Associate Professor, Department of Agricultural Extension, Communication and Rural Development, Faculty of Agriculture, University of Zanjan, Zanjan, Iran.

³ Assistant Professor, Department of Agricultural Extension, Communication and Rural Development, Faculty of Agriculture, University of Zanjan, Zanjan, Iran.

⁴ Associate Professor, Department of Agricultural Extension, Communication and Rural Development, Faculty of Agriculture, University of Zanjan, Zanjan, Iran.

⁵ Ph.D. Graduate of Agricultural Extension and Education, University of Zanjan, Zanjan, Iran.

* Corresponding Author, Email: Shams@znu.ac.ir

