



Assessing the Desirability of Agricultural Majors' Curriculum and Employment in Technical and Vocational Branch from the Perspective of Teachers and Students

Seyed Naser Khaleghi Miran^{1*}, Abedin Aryanpour², Sakineh Babaei³, Mani Ghanbari⁴

^{1,2}Department of Agriculture and Food, Organization of Educational Research and Planning, Tehran, Iran.

^{1,3,4} Department of Agricultural Science, National University of Skills (NUS), Tehran, Iran.

ARTICLE INFO

Article Type:

Original Research

Received: 05.25.2024

Revised: 09.11.2024

Accepted: 10.15.2024

Keyword:

Teachers
Students
Curriculum
Agricultural Fields
Employment

*Corresponding Author:

Seyed Naser Khaleghi Miran

Email: khaleghitmu@yahoo.com

ABSTRACT

This research was conducted to investigate the teachers' and students' viewpoints on agricultural majors' curriculum and employment. The statistical sample of the research consisted of 48 teachers and 327 students of technical and professional agricultural fields in the provinces of Tehran, Isfahan, Razavi Khorasan, Zanjan, Kerman, Kurdistan, Golestan, Khuzestan, West Azerbaijan, Qazvin and Zanjan. The CIPP model in addition to a researcher-made questionnaire was applied to collect data in this research project. Viewpoints of the teachers and students regarding the four criteria of objectives, content, method, evaluation in agriculture education, weaknesses and strengths, threats, and opportunities in agriculture subfields were investigated. The content validity of the research tool was confirmed by a panel of experts in the field and its reliability was verified by Cronbach's Alpha coefficient ($\alpha=0.87-0.90$). The results indicated that teachers and students considered the aforementioned criteria as satisfactory. The participants considered lack of motivation, lack of equipment, low level of teachers' knowledge and practical skills, repetitive courses, no link between theoretical and practical sections of courses and failure to correctly evaluate competency as the main weaknesses.



EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Preparing young people for the labour market is one of the key responsibilities of the educational system of countries. Agricultural training will increase the quantity and quality of the national production by training specialized and efficient manpower, and by reducing the production costs, the products will become more competitive while achieving food security. Finding producers in various national markets and internationally will lead to the stability of the job, the well-being of the working families and the improvement of the social status of the farmers. Therefore, considering the importance of the role of agricultural education in economic development and employment of the country and the design of a new system of technical and professional education with a competency-based approach, which has been implemented since 2016 to train professional competencies and skills needed by society, this research was carried out to collect data and analyse the opinions of the beneficiaries of the agricultural education system regarding the current status of the curricula in the fields of agriculture.

Methodology

This research was applied in terms of purpose and survey in terms of method. The statistical population of the research consisted of 48 teachers and 327 students of technical and professional agricultural fields in the provinces of Tehran, Isfahan, Razavi Khorasan, Zanjan, Kerman, Kurdistan, Golestan, Khuzestan, West Azerbaijan, Qazvin and Zanjan. The CIPP model in addition to a researcher-made questionnaire was applied to collect data in this research project. Viewpoints of the teachers and students regarding the four criteria of objectives, content, method, evaluation in agriculture education, weaknesses and strengths, threats, and opportunities in agriculture subfields were investigated. The content validity of the research tool was confirmed by a panel of experts in the field and its reliability was verified by Cronbach's Alpha coefficient ($\alpha=0.87-0.90$). To judge the desirability of the relevant criteria and indicators, the following method was used: in the data analysis, the lowest score was one and the highest score was four; by dividing the interval into two equal parts, the averages between 1 and 2.5 are considered unsatisfactory and from 2.6 to 4, the situation was considered satisfactory. In this research, data analysis was conducted using SPSS 19 software.

Results and discussion

The results of the research showed that the average age of the students was 17.76 years and the standard deviation was 0.61. The average teaching experience of art students was 13.52 years and the standard deviation was 1.09. The attitude of students and art trainees towards the curriculum was evaluated (2.85 and 2.82, respectively). They also assessed the status of the four criteria of goal, content, method and evaluation in agriculture education as satisfactory. The findings of this research clearly showed the need to review and update the curricula of agricultural fields and adapt them to the needs of society. The results of the survey on the content of the agricultural courses indicated the low ratio and the adequacy

of the workshop equipment for the implementation of the content of the training and learning packages.

Conclusion

Vocational and technical education programs should have diversity and quality so that the most suitable career path or technical field can be chosen according to different talents. On the other hand, the logical relationship between technical and professional education and economic and social systems and their development leads to a flexible and diverse approach to meeting the needs of individuals and society. According to the results, the following are recommended to increase the effectiveness of the curricula of agricultural fields from the point of view of employment by students and trainees:

- Revision of the educational guidance process regarding the recruitment of students in agricultural fields;
- Emphasis on the practical training of workshop courses and the requirement to do them in real work environments and in accordance with the production process;
- Compilation of curricula and production of training and learning packages according to the land use and the needs of the labour market;
- Attention to education with production;
- Continual renovation and updating of the equipment and workshop space of agricultural conservatories according to today's technologies;
- Holding effective service training courses for students in accordance with the curricula;
- Provision of specialized human resources (trainees, supervisors, supervisors, laboratory supervisors, workers, etc.).



بررسی میزان مطلوبیت برنامه درسی و اشتغال رشته‌های کشاورزی در شاخه فنی و حرفه‌ای از دیدگاه هنرآموزان و هنرجویان

سید ناصر خالقی میران^{۱*}، عابدین آریان پور^۲، سکینه بابایی^۳، مانی قنبری^۴

۱ و ۲- گروه کشاورزی و غذا، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، تهران، ایران.

۳ و ۴- گروه کشاورزی، دانشگاه ملی مهارت، تهران، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۳/۰۵

بازنگری مقاله: ۱۴۰۳/۰۶/۱۱

پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۷/۲۴

کلید واژگان:

هنرآموزان

هنرجویان

برنامه درسی

رشته‌های کشاورزی

اشتغال

*نویسنده مسئول: سید ناصر خالقی میران

پست الکترونیکی:

khaleghitmu@yahoo.com

این تحقیق با هدف بررسی دیدگاه هنرآموزان و هنرجویان درباره برنامه‌های درسی رشته‌های زمینه کشاورزی انجام شده است. نمونه آماری، متشکل از ۴۸ نفر از هنرآموزان و ۳۲۷ نفر از هنرجویان رشته‌های کشاورزی شاخه فنی و حرفه‌ای در استان‌های تهران، اصفهان، خراسان رضوی، زنجان، کرمان، کردستان، گلستان، خوزستان، آذربایجان غربی، قزوین و زنجان بود. در این تحقیق الگوی ارزشیابی، الگوی سیپ و پرسش‌نامه ابزار پژوهش است. دیدگاه هنرجویان و هنرآموزان درباره چهار ملاک هدف، محتوا، روش و ارزشیابی و نقاط قوت و ضعف، تهدیدها و فرصت‌های رشته‌های کشاورزی بررسی شدند. روایی ظاهری پرسش‌نامه‌ها با استفاده از دیدگاه‌های کارشناسان تأیید و برای سنجش پایایی آنها نیز از آزمون آلفای کرونباخ ($\alpha = 0.87-0.90$) استفاده شد. نتیجه تحقیق نشان داد که هنرجویان و هنرآموزان، وضعیت چهار ملاک هدف، محتوا، روش و ارزشیابی را مطلوب ارزیابی کردند. پاسخگویان نداشتن انگیزه، کمبود تجهیزات کارگاهی و پایین بودن دانش و مهارت هنرآموزان، تکراری بودن دروس، تناسب‌نداشتن کارهای عملی صورت‌گرفته با محتوای کتب درسی و اجرانشدن صحیح ارزشیابی مبتنی بر شایستگی را مهم‌ترین نقاط ضعف رشته‌های زمینه کشاورزی بیان کردند.



مقدمه

امروزه در میان ابعاد تأثیرگذار بر رشد و توسعه کشورها، بحث آموزش و پرورش انکارنشدنی است (هامریتا، ۲۰۲۲)^۱ و آماده‌سازی جوانان برای بازار کار یکی از مسئولیت‌های کلیدی نظام آموزشی کشورها می‌باشد (فورستر و بول، ۲۰۱۸)^۲. مهارت‌آموزی هم از نظر کمی طیف گسترده‌ای از افراد جامعه را در برمی‌گیرد و هم به لحاظ پیامدهایی مانند رفع بحران بیکاری از اهمیت بالایی در سطح ملی برخوردار است. جمعیت انبوهی از فارغ‌التحصیلان به دلیل پایین بودن میزان جذب در بخش‌های مختلف اقتصادی به‌خصوص تولیدی، بیکار هستند یا در کاری که در برخی مواقع ارتباط کمی نیز با رشته تحصیلی آنها ندارد مشغول به فعالیت می‌باشند. بنابراین رویکردی که باید در آموزش در پیش گرفته شود، کاستن از عرضه‌محوری و پیوند بین نیازهای جامعه و آموزش نیروی انسانی است و باید بهبود کیفی آموزش‌ها مدنظر قرار گیرد تا خروجی به سمت یافتن سازوکار نسبی با بازار پیش رود. بنابراین می‌توان گفت مهارت‌آموزی یکی از نیازهای اصلی و اساسی توسعه جامعه است (رباط‌جزی و همکاران، ۲۰۲۳).

اغلب نظام‌های آموزشی دنیا در دوره متوسطه به دو بخش آموزش‌های نظری و فنی و حرفه‌ای تقسیم می‌شوند. آموزش‌های نظری، دانش‌آموزان را برای ورود به دانشگاه و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، افراد را برای ورود به دنیای کار آماده می‌سازند. آموزش‌های فنی و حرفه‌ای می‌توانند با انتقال مهارت و شایستگی موردنیاز، پاسخ‌گویی به نیازهای در حال تغییر بازار کار و برابری فرصت‌ها را برای همه افراد در بخش‌های دولتی و غیردولتی محقق سازند و به‌طور چشمگیری از ضایعات و هزینه‌های تولید بکاهد و قدرت رقابت در بازارهای جهانی را ایجاد کنند. این نوع از آموزش به‌عنوان یکی از ارکان توسعه پایدار مورد پذیرش و تأکید سازمان‌های بین‌المللی قرار گرفته است. در ایران، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در دو بخش رسمی و غیررسمی در حال اجراست و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در قالب رسمی توسط هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش و دانشگاه علمی- کاربردی و آموزش‌های غیررسمی از طریق مرکزهای آموزش فنی و حرفه‌ای که به‌طور مستقیم زیر نظر سازمان فنی و حرفه‌ای کشور فعالیت می‌کنند ارائه می‌شوند (عباس‌زاده و همکاران، ۲۰۱۹). سرعت تغییرات فناوری و انتظار بازار کار از نیروی کار ماهر و ضرورت آموزش‌های حرفه‌ای در حین کار به عنوان یک راهکار مؤثر برای کاهش بیکاری جوانان مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گرفته است (بلینوا و همکاران، ۲۰۱۵)^۳. یکی از جنبه‌های مثبت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و دوره‌های کارآموزی، تحرک اجتماعی جوانان و کاهش نرخ بیکاری آنان است. برنامه‌های فنی و حرفه‌ای پیشرفته، رقابت‌پذیری اقتصادی را افزایش می‌دهند اما بسیاری از این برنامه‌ها نتوانسته‌اند نیازهای بازار کار را برآورده کنند و جوانان را به اندازه کافی برای مشاغل آماده نمی‌کنند. از سوی دیگر، برنامه‌های فنی و حرفه‌ای از دنیای مدرن و در حال تغییر فاصله گرفته‌اند. آموزش فنی و حرفه‌ای به دلیل آموزش‌های نظری و عملی می‌تواند به‌طور قابل توجهی سرمایه انسانی را تشکیل دهد و کارگران دانش‌محور را تربیت کند (آندرسون، ۲۰۱۸)^۴.

نقش عامل انسانی در فرایند توسعه، به‌ویژه توسعه کشاورزی مؤثرتر و پرنرنگ‌تر از گذشته مشهود است و همواره مورد تأکید متخصصان توسعه کشاورزی قرار گرفته است. در واقع ارتباط مثبت بین آموزش و توسعه کشاورزی نیازی به استدلال ندارد (زارع و همکاران، ۲۰۱۸). طی سه دهه گذشته، نظام آموزش کشاورزی در کشورهای پردرآمد و به میزان کمتری در کشورهای کم‌درآمد آغاز به تغییر و دگرگونی

¹ Hamrita

² Forster & Bol

³ Blinova

⁴ Anderson

رویکردهای نهادی و آموزشی خود کرده‌اند و کشاورزی به‌عنوان یکی از سرمایه‌های اصلی رشد اقتصادی و اشتغال، مدرن‌سازی شده است (آیسال و آیسال، ۲۰۲۰).^۱

آموزش کشاورزی با تربیت نیروی انسانی متخصص و کارآمد، موجب افزایش سطح کمی و کیفی در سطح تولید ملی خواهد شد و از طریق کاهش هزینه‌های تولید، محصولات را رقابت‌پذیر کرده است و ضمن دستیابی به امنیت غذایی، با افزایش امکان دستیابی تولیدکنندگان به بازارهای متنوع ملی و بین‌المللی، پایداری شغل، رفاه خانوارهای شاغل و ارتقای منزلت اجتماعی کشاورزان را موجب خواهد شد (انجی و همکاران، ۲۰۲۱).^۲ هنرستان‌های کشاورزی از مراکز آموزش وابسته به آموزش و پرورش هستند که با هدف تربیت کمک‌تکنسین و نیروی کار ماهر کشاورزی فعالیت می‌کنند. فراگیران علاقه‌مند پس از طی مقاطع ابتدایی و راهنمایی به‌عنوان (هنرجو) وارد این هنرستان‌ها می‌شوند و تحت تعلیم هنرآموزان (آموزشگران) قرار می‌گیرند. آموزش‌های کشاورزی در مقطع متوسطه به‌عنوان زیرشاخه‌ای از آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با هدف تأمین نیرو برای ایجاد ارتباط بین سطوح پایین (غیرماهر) هرم نیروی انسانی با سطوح بالای هرم (نیروی متخصص) برنامه‌ریزی شده است. آموزش در این مقطع باید به‌گونه‌ای صورت گیرد که دانش‌آموختگان آن بتوانند بدون گذراندن مقاطع تحصیلی بالاتر به کیفیت مطلوب در عملکرد برسند و با انگیزه و علاقه کافی به دنیای کار کشاورزی بروند و به وظایف محوله خود بپردازند (محمدرزاده و همکاران، ۲۰۲۰).

آمارها گویای آن است که به رغم سهم ۱۷.۴ درصدی بخش کشاورزی در اشتغال کشور (مرکز آمار ایران، ۲۰۲۲)، 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. تمایل کم دانش‌آموزان به رشته‌های کشاورزی و مسئله‌های موجود در اشتغال دانش‌آموختگان، کارایی و موفقیت نظام آموزش کشاورزی ایران را زیر سؤال برده است. از آن‌جا که موفقیت یک نظام آموزشی با کارایی داخلی و خارجی سنجیده می‌شود؛ کارایی داخلی به رابطه بین ورودی‌ها و خروجی‌ها و آنچه در فرایندهای آموزشی و پرورشی رخ می‌دهد، تمرکز دارد. کارایی خارجی به خروجی‌های فرایند آموزش در رابطه با تأمین نیازهای اقتصادی و اجتماعی اشاره دارد. بر این مبنای، نظام‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای موفق، بهترین نتایج آموزشی را با حفظ کارایی داخلی بالا تولید می‌کنند. حفظ و ارتقای کارایی نظام‌های آموزشی، نیازمند ارزشیابی بهینه و شناخت وضعیت موجود و مسئله‌ها و تنگناهای آن است (اخبار و همکاران، ۲۰۲۲). بنابراین با توجه به اهمیت نقش آموزش‌های کشاورزی در توسعه اقتصادی و اشتغال کشور و طراحی نظام جدید آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با رویکرد مبتنی بر شایستگی که از سال تحصیلی ۹۵-۹۶ با هدف آموزش شایستگی‌های حرفه‌ای و مهارت‌های موردنیاز جامعه اجرا شده است، این پژوهش با هدف گردآوری و تجزیه و تحلیل دیدگاه بخش مهمی از ذی‌نفعان نظام آموزش کشاورزی نسبت به وضعیت کنونی برنامه‌های درسی رشته‌های زمینه کشاورزی انجام شد. از آن‌جا که آموزش رشته‌های زمینه کشاورزی در شاخه فنی و حرفه‌ای از این اصل جدا نیست؛ تعیین میزان مطلوبیت برنامه‌های درسی و اشتغال رشته‌های کشاورزی شاخه فنی و حرفه‌ای به‌عنوان هدف کلی این پژوهش در نظر گرفته شد.

پیشینه پژوهش

برنامه درسی فنی و حرفه‌ای، مجموعه‌ای از استانداردهای دنیای کار، اهداف، محتوا، روش‌ها، راهبردهای یادگیری، تجهیزات، زمان، فضا، استاندارد شایستگی‌ها، مواد آموزشی و استاندارد ارزشیابی است که دانش‌آموز را برای دستیابی

¹ Aithal & Aithal

² Enejji

به اهداف و شایستگی‌های فنی و حرفه‌ای هدایت می‌کند. قلمروی برنامه درسی در حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، دنیای کار و دنیای آموزش است. در آموزش مبتنی بر شایستگی، شایستگی‌ها پیامدهایی آموزشی هستند که فرایند نیازسنجی، طراحی و تدوین برنامه درسی و ارزشیابی، بر اساس آنها انجام می‌شود. هدف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در رویکرد آموزش مبتنی بر شایستگی، کسب حداقلی از مجموعه شایستگی‌های فنی و شایستگی‌های غیرفنی است (دوراندیش و همکاران، ۲۰۱۹).

(موحدی و همکاران، ۲۰۱۴) با آسیب‌شناسی ابعاد آموزشی هنرستان‌های کشاورزی استان‌های همدان و کردستان نشان دادند که مشکلات پیش‌آمده در سطح هنرستان‌ها از نظر آموزشی در پنج بعد شامل: برنامه‌ریزی و محتوای دروس کشاورزی، روش‌های تدریس، تجهیزات و امکانات، مهارت هنرآموزان و شیوه‌های ارزشیابی می‌باشد. از مهم‌ترین این مشکلات می‌توان به کمبود و قدیمی بودن وسایل و تجهیزات موجود، کم‌اهمیت بودن روش‌های ارزشیابی عملی، مشکل اشتغال دانش‌آموختگان، استفاده نکردن از روش‌های فعال و فناوری‌های نوین در آموزش کشاورزی و برنامه‌ریزی نامناسب دروس آن اشاره کرد (موحدی و همکاران، ۲۰۱۴).

(تقی‌بیگی و خسروی‌پور، ۲۰۲۰) نشان دادند که مهم‌ترین آسیب‌های هنرستان‌ها و مراکز آموزش کشاورزی از دید هنجرویان تناسب‌نداشتن محتوا با نیاز بازار، ساختار آموزشی انعطاف‌ناپذیر، تنوع کم مطالب، زیادبودن حجم دروس عمومی و به‌روز نبودن اطلاعات معلمان می‌باشد. آموزشگران و مدیران نیز مهم‌ترین آسیب‌های این مراکز را ساختار آموزشی انعطاف‌ناپذیر، کوتاه‌بودن طول دوره آموزشی، تنوع کم مطالب، جذب بیشتر هنجرویان از نواحی شهری و ناآشنایی با کشاورزی، تجهیزات نامناسب بیان کردند که هر دو گروه در مواردی مانند انعطاف‌ناپذیربودن ساختار آموزش و برنامه‌ریزی‌های از بالا به پایین، تنوع ناکافی و کم مطالب اتفاق نظر دارند (تقی‌بیگی و خسروی‌پور، ۲۰۲۰).

(پیرامون و همکاران، ۲۰۲۳) پژوهشی را با عنوان «عوامل مؤثر بر عدم موفقیت هنرستان‌های کشاورزی استان خوزستان» انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان داد که در بعد آموزشی؛ بهره‌گیری روش‌های تدریس مختلف، نبود شیوه ارزشیابی آموزشی کارآمد، تطبیق محتوای آموزشی شرایط محیطی و منطقه‌ای، نبود آموزش‌های ضمن خدمت برای هنرآموزان و ضعف در برنامه‌ریزی آموزشی مورد تأکید اکثریت مصاحبه‌شوندگان بوده است. بی‌شک متناسب‌سازی برنامه‌های آموزشی هنرستان‌ها و تطبیق محتوای دروس کشاورزی با شرایط محیطی و الگوی کشت منطقه باعث بهبود کیفیت آموزش می‌گردد (پیرامون و همکاران، ۲۰۲۳).

بر مبنای یافته‌های پژوهش (اخبار و همکاران، ۲۰۲۲)، طراحی و برنامه‌ریزی درسی برای آموزش متوسطه کشاورزی کشور به‌طور متمرکز و بدون توجه به ویژگی‌های اقلیم‌های منطقه‌های مختلف کشور و وضعیت و شکل‌های گوناگون نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی انجام شده است در حالی که هدف اصلی آموزش‌های کشاورزی توسعه سرمایه انسانی برای برآورده کردن نیازهای بخش کشاورزی است. سیاست عرضه‌محوری آموزش‌ها فاصله زیادی را بین نیازهای بازار کار کشاورزی و آموزش‌های کشاورزی به‌وجود آورده است. بی‌توجهی به نیاز بخش کشاورزی و نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی کشور منجر به کمترین میزان کارایی خارجی آموزش‌ها شده است. همچنین به دلیل هماهنگ نبودن امکانات و شرایط لازم با محتواهای جدید رشته‌های زمینه کشاورزی، ارزشیابی مبتنی بر شایستگی در بیشتر موارد قابل اجرا نیست (اخبار و همکاران، ۲۰۲۲).

(عباس‌پور و همکاران، ۲۰۱۸) پژوهشی با هدف ارائه الگویی برای برنامه آموزش بهره‌برداران کشاورزی در وزارت جهاد کشاورزی با روش ترکیبی اکتشافی از دیدگاه کارگزاران نظام آموزش کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی انجام دادند. یافته‌های کیفی پژوهش نشان داد که مؤلفه‌های اولیه تشکیل‌دهنده الگوی برنامه آموزش بهره‌برداران شامل ۸ مؤلفه، نیازهای آموزشی کشاورزان، تعیین هدف‌های آموزشی، محتوای آموزش کشاورزان، روش‌های آموزشی، مدیریت آموزشی، ارزشیابی آموزشی، فضا و محیط آموزشی، آموزشگران و مربیان بوده است (عباس‌پور و همکاران، ۲۰۱۸).

روش‌شناسی

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، پیمایشی است. نمونه آماری، متشکل از ۴۸ نفر از هنرآموزان و ۳۲۷ نفر از هنرجویان رشته‌های کشاورزی شاخه فنی و حرفه‌ای در سال تحصیلی ۹۹-۹۸ در استان‌های تهران، اصفهان، خراسان رضوی، زنجان، کرمان، کردستان، گلستان، خوزستان، آذربایجان غربی، قزوین و زنجان بود. روش نمونه‌گیری با توجه به تعداد هنرستان‌ها و پراکندگی آنها در استان‌های مختلف، به صورت تصادفی طبقه‌ای انتخاب گردید که با توجه به هنرستان‌ها، اعضا به طور تصادفی انتخاب شدند. برای برآورد اعضا در هر طبقه نیز از روش انتساب متناسب استفاده گردید که حجم نمونه بر اساس جدول (کرجسی و مورگان، ۱۹۷۰)^۱، ۳۲۷ هنرجو برآورد گردید. در مورد هنرآموزان نیز با توجه به تعداد آنها از سرشماری استفاده شد (۴۸ هنرآموز). از آن‌جا که هنرجویان پایه دوازدهم در آستانه دانش‌آموختگی هستند و همچنین با واحدهای مختلف درسی آشنا شده‌اند، این هنرجویان برای انجام پژوهش در نظر گرفته شدند. برای بررسی برنامه‌های درسی رشته‌های کشاورزی، از ابزار پرسش‌نامه که به صورت پرسش‌های باز و بسته طراحی شده بود، استفاده شد. پرسش‌نامه شامل دو بخش اصلی بود: بخش اول به گردآوری اطلاعات درباره کیفیت درونی برنامه‌های درسی اختصاص داشت. بخش دوم به تحلیل نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای برنامه‌های آموزش کشاورزی از دیدگاه هنرآموزان و هنرجویان اختصاص یافت که در آن با پرسش‌های باز از پاسخگویان خواسته شد تا نظر و دیدگاه خود را بیان کنند. روایی ظاهری پرسش‌نامه‌ها با استفاده از دیدگاه‌های کارشناسان تأیید شد و برای سنجش پایایی آنها نیز از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار این ضریب بین ۰/۸۷ تا ۰/۹۱ به دست آمد. به منظور داوری در مورد مطلوبیت ملاک‌ها و نشانگرهای مربوط، از روش زیر استفاده شد:

در تجزیه و تحلیل داده‌ها، برای کمترین امتیاز، عدد یک و بیشترین امتیاز عدد چهار در نظر گرفته شد و با تقسیم فاصله به دو قسمت مساوی، میانگین‌های بین ۱ تا ۲/۵ به عنوان وضعیت نامطلوب و بین ۲/۶ تا ۴، وضعیت مطلوب در نظر گرفته شد. در این پژوهش تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 19 انجام گرفت.

نتایج و بحث

نتایج تحقیق نشان داد میانگین سنی هنرجویان ۱۷/۷۶ سال بود و انحراف از معیار آن ۰/۶۱ می‌باشد. میانگین سابقه تدریس هنرآموزان نیز ۱۳/۵۲ سال و انحراف از معیار آن ۱/۰۹ بود. نگرش هنرجویان و هنرآموزان نسبت به برنامه درسی مطلوب ارزیابی شد (به ترتیب ۲/۸۵ و ۲/۸۲). همچنین وضعیت چهار ملاک هدف، محتوا، روش و ارزشیابی را مطلوب ارزیابی کردند (جدول ۱). در این مطالعه همچنین دیدگاه هنرآموزان و هنرجویان درباره نقاط ضعف برنامه درسی رشته‌های زمینه کشاورزی شاخه فنی و حرفه‌ای در نظام جدید آموزش مبتنی بر شایستگی بررسی شد. پاسخگویان نبود انگیزه در هنرجویان و هنرآموزان، فرسودگی و به‌روزنه‌بودن تجهیزات و امکانات کارگاهی در هنرستان‌ها و پایین بودن دانش و مهارت‌های عملی هنرآموزان، نداشتن توجیه و آموزش هنرآموزان و آموزش عوامل اجرایی هنرستان، غیرضروری بودن برخی از دروس عمومی و شایستگی‌های غیرفنی، نبود ارتباط بین بخش‌های نظری و عملی در برخی از دروس، تناسب‌نداشتن کارهای عملی صورت گرفته با محتوای کتب درسی، بی‌توجهی به آمایش سرزمین و اجرای ناقص ارزشیابی مبتنی بر شایستگی را مهم‌ترین نقاط ضعف در اجرای برنامه‌های درسی رشته‌های زمینه کشاورزی و اشتغال بیان کردند.

¹ Krejcie & Morgan

جدول ۱. نگرش و دیدگاه هنرآموزان و هنرجویان درباره مطلوبیت برنامه درسی و اشتغال رشته‌های کشاورزی.

معیار	شاخص	میانگین امتیاز	مطلوب	نامطلوب	
هدف	تناسب برنامه‌های درسی با هدف‌های بخش کشاورزی	۳.۰۴	*		
	تناسب برنامه‌های درسی با نیازهای هنرجویان	۲.۷۳	*		
	روشن و مشخص بودن هدف‌های رشته	۳.۰۲	*		
	تناسب محتوای برنامه‌های درسی با اهداف رشته	۳.۰۱	*		
	تأثیر محتوا بر ارتقای مهارت‌های عملی	۳.۰۳	*		
	مناسب بودن حجم درس‌های کارگاهی رشته	۲.۹۱	*		
	وجود ارتباط منطقی بین درس‌ها	۲.۹۴	*		
	قابل درک بودن محتوای درس‌ها	۳.۰۴	*		
	کاربردی بودن محتوای درس‌ها	۲.۹۵	*		
	به‌روزی بودن محتوای درس‌های رشته	۲.۸۸	*		
محتوا	تکراری بودن محتوای درس‌ها	۲.۴۷	*		
	تناسب و کفایت دستگاه‌ها، تجهیزات آزمایشگاهی، کارگاه‌ها و غیره با محتوای بسته‌های یادگیری	۲.۴۳	*		
	فرصت‌های دسترسی به امکانات	۲.۶۱	*		
	مناسب بودن زمان اختصاص یافته به درس‌های کارگاهی	۲.۶۵	*		
	انسجام و پیوستگی فعالیت‌های آموزشی	۲.۵۸	*		
	تناسب برنامه‌ها و فعالیت‌های آموزشی هنرجویان با رشته	۲.۸۱	*		
	انعطاف‌پذیری در راهبردهای تدریس و یادگیری هنرآموزان	۲.۸۸	*		
	رضایت‌مندی از روش‌های تدریس هنرآموزان	۳.۱۳	*		
	استفاده هنرآموزان از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در تدریس	۲.۸۱	*		
	نقش هنرآموزان در پرورش روحیه کارآفرینی و توانایی خوداشتغالی هنرجویان	۲.۷۳	*		
روش	اهمیت‌دادن هنرآموزان به اطلاعات و معلومات قبلی هنرجویان در شروع هر واحد یادگیری	۲.۷۶	*		
	سنجش آموخته‌های هنرجویان توسط هنرآموزان در طول سال تحصیلی	۳.۰۷	*		
	تناسب روش‌های ارزشیابی هنرجویان با محتوای مورد تدریس	۲.۸۲	*		
	کفایت و جامعیت روش‌های ارزشیابی هنرآموزان در پوشش دادن کل محتوای مورد تدریس	۲.۶۸	*		
	رضایت‌مندی از روش‌های ارزشیابی مورد استفاده هنرآموزان	۲.۸۵	*		
	ارزشیابی				

یافته‌های این پژوهش، لزوم بازنگری و به‌روزرسانی برنامه‌های درسی رشته‌های زمینه کشاورزی و متناسب‌ساختن آنها با نیازهای جامعه را بیش از پیش نمایان می‌سازد. نتایج بررسی مطلوبیت محتوای رشته‌های کشاورزی دلالت بر پایین بودن تناسب و کفایت تجهیزات کارگاهی برای اجرای محتوای بسته‌های تربیت و یادگیری دارد. کمبود تجهیزات و زیرساخت‌های کارگاهی در هنرستان‌های کشاورزی با تأثیر منفی بر کیفیت

آموزش و مهارت هنرجویان باعث توانایی پایین و مهارت کم دانش‌آموختگان کشاورزی می‌شود و در نتیجه، کارفرمایان، علاقه‌مند به جذب آنان نیستند. یافته‌های این پژوهش با نتایج مطالعات (تقی‌بیگی و خسروی‌پور، ۲۰۲۰)؛ (اخبار و همکاران، ۲۰۲۲)؛ (موحدی و همکاران، ۲۰۱۴) و (پیرامون و همکاران، ۲۰۲۳) همخوانی دارد. نوسازی پیوسته تجهیزات با توجه به فناوری‌های روز جهان و بازار کار کشاورزی کشور نیز یکی از موارد مهم در کارآمدتر کردن آموزش‌های متوسطه کشاورزی است. در این پژوهش‌ها بیشتر مصاحبه‌شوندگان به این نکته مهم اشاره کردند که هنرستان‌های کشاورزی نه تنها از کمبود منابع و تجهیزات رنج می‌برند بلکه کهنه و مستهلک بودن تجهیزات موجود در هنرستان‌ها نیز یکی دیگر از ارکان آموزش‌های متوسطه کشاورزی کشور را با مسئله روبه‌رو کرده است و تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان آموزش متوسطه کشاورزی به این امر مهم توجه ندارند. افزون بر این، ایجاد رشته‌های جدید در هنرستان‌ها، بدون توجه به کفایت امکانات و توانمندی‌های هنرستان‌ها ایجاد می‌شوند. همچنین، تهیه محتواها و تألیف کتاب‌های درسی نیز بدون توجه به امکانات و تجهیزات موجود در هنرستان‌ها صورت گرفته است.

به هر حال با توجه به اینکه مبانی نظری و تمامی تجارب میدانی بر اهمیت بازتعریف فرایند تربیت و آماده کردن دانش‌آموزان، هنرآموزان و دانشجویان برای حضور موفقیت‌آمیز در بازار کار و تجهیز آنان به مهارت‌ها و شایستگی کلیدی و اساسی تأکید دارند، لازم است سیاستگذاران و برنامه‌ریزان آموزشی کشور در راستای انجام اصلاحات لازم در برنامه‌ها، روش‌های آموزشی و همچنین نحوه تعامل با دنیای کار و انعکاس نظرات، نیازها و انتظارات مهارتی بنگاه‌های اقتصادی بسترهای لازم علمی و عملی برای برخورداری دانش‌آموختگان از مجموعه قابل‌توجهی از مهارت‌های کلیدی را فراهم سازند. بی‌تردید اتخاذ چنین رویکرد کارآفرینانه‌ای در فرایند برنامه‌ریزی آموزشی می‌تواند تأثیر قابل‌توجهی در کاهش دامنه و شعاع بیکاری دانش‌آموختگان کشور در سطوح و مقاطع مختلف داشته باشد (عزیزی و همکاران، ۲۰۱۸).

نتیجه‌گیری

برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای باید دارای تنوع و کیفیت باشد تا مناسب‌ترین مسیر شغلی یا رشته فنی متناسب با استعدادهای مختلف برای تربیت نیروی انسانی ماهر و شاغل در حوزه‌های صنعت، خدمات و کشاورزی با توجه به اولویت‌های توسعه ملی و نیازهای بازار کار انتخاب شود. از سوی دیگر، رابطه منطقی بین آموزش فنی و حرفه‌ای و نظام‌های اقتصادی و اجتماعی و تحولات آن منجر به رویکردی انعطاف‌پذیر و متنوع برای رفع نیازهای افراد و جامعه و افزایش فرصت‌های شغلی برای فارغ‌التحصیلان می‌شود (فاضلی‌کبریا و همکاران، ۲۰۱۸). با توجه به نتایج، موارد زیر برای افزایش اثربخشی برنامه‌های درسی رشته‌های زمینه کشاورزی از منظر اشتغال توسط هنرجویان و هنرآموزان پیشنهاد شدند:

- بازنگری فرایند هدایت تحصیلی در خصوص جذب هنرجویان در رشته‌های کشاورزی
- تأکید بر آموزش عملی دروس کارگاهی و الزام به انجام در محیط‌های واقعی کار و مطابق با فرایند تولید
- تدوین برنامه‌های درسی و تولید بسته‌های تربیت و یادگیری متناسب با آمایش سرزمین و نیاز بازار کار
- توجه به آموزش همراه با تولید
- نوسازی و به‌روزرسانی پیوسته تجهیزات و فضای کارگاهی هنرستان‌های کشاورزی متناسب با فناوری‌های روز
- برگزاری دوره‌های آموزش ضمن خدمت اثربخش برای هنرآموزان متناسب با برنامه‌های درسی
- تأمین نیروی انسانی متخصص (هنرآموز، سرپرست بخش، استادکار، متصدی آزمایشگاه، کارگر و ...).

References

- Abbaspour, A., Mohajer, Y., Asadzadeh, H., Rajabbaigy, M., & Jahanpanah, B. (2018). Model of agricultural beneficiaries Education in the Ministry of Agriculture-jihad, Iran (2016). *Agricultural Education Administration Research*, 9(43), 73-89. <https://doi.org/10.22092/jaeear.2018.115199.1420>
- Abbaszadeh, S., Shahi, S., & Mehralizadeh, Y. (2019). Consistency of technical institutes and vocational training with the needs of small industries of Ahvaz. *Journal of Educational Planning Studies*, 7(14), 48-70. <https://doi.org/10.22080/eps.1970.2125>
- Aithal, P., & Aithal, S. (2020). Analysis of the Indian National Education Policy 2020 towards achieving its objectives. *International Journal of Management, Technology, and Social Sciences* 5(2), 19-41. <https://doi.org/10.47992/IJMTS.2581.6012.0102>
- Akhbar, E., Shams, A., Mojarradi, G., Tohidloo, S., & Razmi, H. (2022). Attitude Towards Agricultural Vocational Agricultural Schools in Secondary Level. *Agricultural Education Administration Research*, 14(62), 171-203. <https://doi.org/10.22092/jaeear.2023.360764.1925>
- Anderson, A. (2018). A View on the Most Change in Vocational and Technical Education in England for a Generation. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 8(2), 113-116. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-05-2018-102>
- Azizi, N., Shirbagi, N., & Karimi, S. (2018). A quality analysis of key qualifications training in Sanandaj Technical and Vocational Schools. *Quarterly Scientific Journal of Technical and Vocational University*, 15(1), 67-84. https://karafan.nus.ac.ir/article_100514.html?lang=en
- Blinova, T., Bylina, S., & Rusanovskiy, V. (2015). Vocational Education in the System of Determinants of Reducing Youth Unemployment: Interregional Comparisons. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 214, 526-534. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.756>
- Dourandish, A., Naderi, E., & Seifnaraghi, M. (2019). Designing a competency-based curriculum framework for the industrial mechanics' discipline at the second cycle secondary school level. *Journal of Educational Innovations*, 18(3), 7-38. <https://doi.org/10.22034/jei.2019.99251>
- Eneji, E. E., Dantani, T., & Afu, E. A. (2021). Agricultural Education and Sustainable Development: The Nigerian Experience. *International Journal of Social Sciences and Management Research*, 7(1), 59-65. https://www.researchgate.net/publication/356439021_Agricultural_education_and_sustainable_development_The_Nigerian_experience
- Fazeli kebria, H., Noormohammadi, M., & Noormohammadi, G. (2018). The role of Technical and Vocational University in the development of skill training and job creation. *Quarterly Scientific Journal of Technical and Vocational University*, 15(1), 11-32. https://karafan.nus.ac.ir/article_100511.html?lang=en
- Forster, A. G., & Bol, T. (2018). Vocational education and employment over the life course using a new measure of occupational specificity. *Social Science Research*, 70, 176-197. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2017.11.004>
- Hamrita, T. K. (2022). Building a holistic international educational partnership: Collaboration between The University of Georgia and the Tunisian Higher Education System. *Journal of Community Engagement and Scholarship*, 4(1), 5-14. <https://doi.org/10.54656/TRHW6744>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>

- Mohammadzadeh, S., Savari Mombeni, A., & Izadi, H. (2020). Analyzing the Quality of Practical Courses Outcomes in the Athar Female Vocational Agricultural School in Baghmalek Township. *Agricultural Education Administration Research*, 12(54), 176-191. <https://doi.org/10.22092/jaeear.2020.124306>
- Movahedi, R., Salimi Nezhadian, A. R., Saadi, H., & Yaghoubi Farani, A. (2014). Educational Pathology of Agricultural Technical High Schools in Hamedan and Kurdistan Provinces. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 4(16), 45-66. https://jed.u.marvdasht.iau.ir/article_362.html?lang=en
- Piramoone, A., Baradarn, M., & Savari, M. (2023). Factors Affecting the Failure of Agricultural Vocational Schools in Khuzestan Province: Application of Grounded Theory. *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 18(2), 87-103. https://www.iaeej.ir/article_163781.html?lang=en
- Robatjazi, S., Fouladi, Q., & Sehat, A. (2023). Analysis of Trends and Drivers Affecting Emerging Jobs Until 2030. *Quarterly Scientific Journal of Technical and Vocational University*, 20(2), 13-39. <https://doi.org/10.48301/kssa.2023.380492.2409>
- Statistical centre of Iran. (2022, April 5). *Publishing the electronic version of the National Statistical Yearbook 2010*. Amar. <https://amar.org.ir/news/ID/11522>
- Taghibaygi, M., & Khosravipour, B. (2020). Pathology of vocational agricultural training centers from the perspective of students, administrators and trainers. *Technology of Education Journal* 14(3), 629-642. <https://doi.org/10.22061/jte.2020.1567.1407>
- Zare, A., Ahmadvand, M., Noshadi, N., & Sharifzadeh, M. (2018). Analysis of the Occupational and Educational Status of Graduates of the Motahari Martyr Vocational Agriculture High School: Application of Follow up Study. *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 14(1), 215-228. https://www.iaeej.ir/article_68905.html?lang=en