

A Qualitative Analysis of the Curriculum of Agricultural Extension in Iran from the Perspective of Farmers and Extension Agents

Samane Yegane¹, Mahboobeh Arefi^{2*}, Gholamreza Shams³ and Abbas Noroozi⁴

1 PhD student in Curriculum Planning, Department of Educational Sciences, Faculty of Education and Psychology, University of Shahid Beheshti, Tehran, Iran

2. Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Education and Psychology, University of Shahid Beheshti, Tehran, Iran

3. Associate Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Education and Psychology, University of Shahid Beheshti, Tehran, Iran

4. Associate Professor, Imam Khomeini Higher Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization, Karaj, Iran

* Corresponding Author, arefi6@gmail.com

Received Date:
29/07/2025

Revise Date:
08/02/2026

Accepted Date:
15/05/2026

Published Date:
11/08/2026

Article Info Abstract

Research Paper
Volume 4, Issue 1, Spring and Summer 2026
Pages 20 - 41

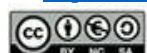
The agricultural extension curriculum in Iran plays a pivotal role in promoting sustainable development and ensuring food security; however, it faces substantial challenges in addressing the practical needs of stakeholders. This issue underscores the importance of examining the curriculum's status from the perspective of its primary beneficiaries. The present qualitative study explores this subject through semi-structured interviews with 31 key stakeholders, comprising farmers and extension agents. Thematic analysis of the data, facilitated by MAXQDA2020 software, reveals seven core challenges: ineffective educational content, limited teaching-learning strategies, inadequate evaluation methods, institutional-structural barriers, communication gaps with the target audience, technological deficiencies, and organizational resistance to reform. These findings collectively indicate a fundamental misalignment between the curriculum and local agricultural needs, regional climatic conditions, and modern technological advancements. Consequently, the study advocates for a comprehensive, participatory, and context-specific redesign of the curriculum. It concludes by presenting actionable policy recommendations aimed at strengthening the integration of education, research, and practical application, which is essential for empowering agricultural communities and enhancing the effectiveness of extension services.

Keywords: Curriculum, Agricultural Extension, Qualitative Analysis, Stakeholders, Agricultural Education.

Cite this article:

Yegane, S., Arefi, M., Shams, G., & Noroozi, A. (2026). A Qualitative Analysis of the Curriculum of Agricultural Extension in Iran from the Perspective of Farmers and Extension Agents. *Journal of Rural Development and Extension Studies*, 4(1), 20-41.

 <https://doi.org/10.30470/jrdes.2026.2067174.1085>



2821-2266 © University of Zanjan.

This is an open access article under the CC BY-NC/4.0/License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Extended Abstract

Introduction

The agricultural extension curriculum in Iran is a critical component of the nation's efforts to promote sustainable agricultural development and ensure food security, aligning with global objectives such as the Sustainable Development Goals (SDGs). As a key mechanism for knowledge transfer, it aims to empower farmers and extension agents by equipping them with the skills and insights needed to address contemporary challenges, including climate change, water scarcity, and socio-economic disparities. However, the curriculum faces significant challenges, including outdated content, lack of alignment with local needs, and insufficient stakeholder involvement. These shortcomings limit its effectiveness in fostering sustainable practices and enhancing agricultural productivity. This qualitative study, derived from a doctoral dissertation under the supervision of Dr. Arefi, explores the current state of Iran's agricultural extension curriculum through the perspectives of farmers and extension agents. By employing a thematic analysis approach, the research seeks to identify systemic gaps in curriculum design, delivery, and evaluation, offering evidence-based recommendations for reform. The study emphasizes participatory, context-specific, and technology-driven approaches to bridge the gap between educational content and practical agricultural needs, ultimately strengthening the nexus of education, research, and practice in Iran's agricultural sector.

Methodology

This study employed a qualitative research design to capture the lived experiences of farmers and extension agents regarding Iran's agricultural extension curriculum. Data were collected through semi-structured interviews with 31 participants (14 farmers and 17 extension agents), purposively selected from diverse agricultural regions across Iran to ensure representation of varied climatic, cultural, and socio-economic contexts. The sample size was determined by theoretical saturation, achieved when no new themes emerged. Interviews, lasting 45–60 minutes, were conducted either in-person or virtually,

audio-recorded with participants' consent, and transcribed verbatim. The interview guide, informed by a literature review and theoretical frameworks (e.g., andragogy, experiential learning), included open-ended questions to explore curriculum content, teaching methods, evaluation systems, and institutional support. Thematic analysis, following Braun and Clarke's (2006) six-step process, was conducted using MAXQDA2020 software to identify patterns and themes. The analysis involved open coding, axial coding, and selective coding to ensure robust interpretation. Trustworthiness was established through member checking, peer debriefing, and triangulation of data sources. Ethical considerations, including informed consent, confidentiality, and cultural sensitivity, were rigorously upheld, with data stored securely and participants assigned anonymized codes.

Results and discussion

The thematic analysis identified seven key themes reflecting the challenges in Iran's agricultural extension curriculum: (1) ineffective educational content, characterized by outdated materials, lack of localization, and neglect of climate-related issues; (2) limited teaching-learning strategies, dominated by lecture-based, non-interactive methods; (3) ineffective evaluation systems, marked by superficial assessments and lack of feedback; (4) institutional-structural barriers, including insufficient resources and centralized decision-making; (5) communication gaps with stakeholders, stemming from inadequate needs assessment and trust deficits; (6) technological shortcomings, such as limited access to digital tools and training; and (7) organizational resistance to change, driven by conservative management and bureaucratic structures. These findings highlight a systemic misalignment with local agricultural needs, climatic realities, and technological advancements. For instance, farmers noted that curriculum content often ignored regional challenges like water scarcity, while extension agents criticized the lack of practical, field-based training. The absence of technology-driven approaches, such as digital platforms or smart farming tools, further exacerbated

the curriculums disconnect from modern agricultural demands. These issues align with prior studies (e.g., Rezaei-Moghaddam & Fatemi, 1398; Ngugi & et al., 2023), which underscore the need for context-specific and participatory curricula. The findings suggest that the curriculum fails to support transformative learning, as advocated by Mezirow (1991), and contradicts principles of andragogy (Knowles, 1980) and experiential learning (Kolb, 1984).

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.

Conclusion

This study reveals that Iran's agricultural extension curriculum suffers from systemic deficiencies that hinder its ability to empower farmers and extension agents. The identified themes—ineffective content, limited teaching strategies, poor evaluation, institutional barriers, communication gaps, technological deficiencies, and organizational resistance—point to a need for comprehensive curriculum reform. The study recommends redesigning the curriculum to incorporate participatory, context-based, and technology-driven approaches. Proposed strategies include localizing content to address regional challenges (e.g., water management), adopting field-based and interactive teaching methods, implementing authentic evaluation systems, decentralizing institutional structures, enhancing stakeholder communication, integrating digital tools, and fostering a culture of innovation. These reforms align with global educational frameworks (e.g., UNESCO, 2023) and aim to strengthen the integration of education, research, and practice, ultimately contributing to sustainable agricultural development and food security in Iran.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

تحلیل کیفی برنامه درسی ترویج کشاورزی ایران از منظر کشاورزان و مروجان

سمانه یگانه^۱، محبوبه عارفی^{۲*}، غلامرضا شمس^۳ و عباس نوروزی^۴

۱. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

۲. استاد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

۳. دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

۴. دانشیار مرکز آموزش عالی امام خمینی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

تاریخ انتشار:

۱۴۰۵/۰۵/۲۰

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۵/۰۲/۲۵

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۴/۱۱/۱۷

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۰۵/۰۸

اطلاعات مقاله چکیده

برنامه درسی ترویج کشاورزی در ایران به‌عنوان ابزاری کلیدی برای توسعه پایدار و امنیت غذایی، با چالش‌هایی نظیر عدم انطباق با نیازهای واقعی ذی‌نفعان مواجه است. این پژوهش با هدف تحلیل کیفی سیمای موجود این برنامه درسی از منظر کشاورزان و مروجان انجام شد. مسئله اصلی پژوهش حاضر، ناکارآمدی برنامه درسی موجود ترویج کشاورزی در پاسخ‌گویی به الزامات بومی، مهارتی و فناورانه بخش کشاورزی ایران است. این پژوهش با رویکرد کیفی و با استفاده از روش تحلیل مضمون انجام شد. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختارمند با ۳۱ نفر از کشاورزان و مروجان کشاورزی گردآوری و با بهره‌گیری از نرم‌افزار ۲۰۲۰ MAXQDA تحلیل شدند. یافته‌ها هفت مضمون اصلی را شناسایی کردند: ناکارآمدی محتوای آموزشی، محدودیت‌های راهبردهای یاددهی-یادگیری، ارزشیابی نامؤثر، موانع نهادی و ساختاری، شکاف ارتباطی با مخاطبان، کمبودهای فناورانه و مقاومت سازمانی در برابر تغییر. نتایج نشان‌دهنده عدم هم‌راستایی برنامه درسی با نیازهای بومی، شرایط اقلیمی و تحولات فناورانه است. این پژوهش بازنگری اساسی در محتوا، روش‌ها و ارزشیابی برنامه‌های ترویجی را پیشنهاد می‌کند و بر طراحی برنامه‌های مشارکتی، زمینه‌محور و فناورانه برای توانمندسازی جوامع کشاورزی تأکید دارد. این مطالعه راهکارهایی برای بهبود سیاست‌گذاری آموزشی ارائه می‌دهد تا پیوند بین آموزش، تحقیقات و اجرا تقویت شود.

دوره ۴، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۴۰۵
مقاله پژوهشی
صص ۴۱-۲۰

کلید واژه‌ها: برنامه درسی، ترویج کشاورزی، تحلیل کیفی، ذی‌نفعان، آموزش کشاورزی.

*نویسنده مسئول: arefi6@gmail.com

ارجاع به این مقاله: یگانه، سمانه؛ عارفی، محبوبه؛ شمس، غلامرضا؛ نوروزی، عباس (۱۴۰۵). تحلیل کیفی برنامه درسی ترویج کشاورزی ایران از منظر کشاورزان و مروجان، دو فصلنامه تحقیقات ترویج و توسعه روستایی، ۴(۷)، ۲۰-۴۱.

 <https://doi.org/10.30470/jrdes.2026.2067174.1085>



2821-2266 © University of Zanjan.

This is an open access article under the CC BY-NC/4.0/License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

مقدمه

برنامه درسی به عنوان محور اصلی نظام های آموزشی، نه تنها بازتاب دهنده ارزش ها، نیازها و اولویت های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی جامعه است، بلکه ابزاری راهبردی برای هدایت فرایند یادگیری و تحقق اهداف توسعه ای محسوب می شود. در حوزه ترویج کشاورزی، این نقش به دلیل ارتباط مستقیم با چالش های کلیدی نظیر امنیت غذایی، توسعه پایدار، مدیریت منابع طبیعی و کاهش فقر روستایی از اهمیتی مضاعف برخوردار است (FAO, 2023). در ایران، نظام آموزش و ترویج کشاورزی، به ویژه در چارچوب سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی (تات)، با هدف توانمندسازی کشاورزان و مروجان، ارتقای بهره وری و پاسخ گویی به نیازهای بومی طراحی شده است. با این حال، برنامه های درسی موجود با چالش هایی مانند عدم انطباق با تنوع اقلیمی و بوم شناختی ایران، محتوای غیرروآآمد، تکیه بر رویکردهای سنتی و معلم محور و فقدان مشارکت فعال ذی نفعان کلیدی (کشاورزان و مروجان) در طراحی، اجرا و ارزشیابی مواجه هستند (رضائی مقدم و فاطمی، ۱۳۹۸؛ یگانه و همکاران، ۱۴۰۳). این ناکارآمدی ها در بستری از مسائل پیچیده مانند تغییرات اقلیمی، کمبود منابع آبی و نابرابری های اجتماعی - اقتصادی، ضرورت بازنگری عمیق و نظام مند برنامه های درسی را آشکار می سازد.

فقدان مطالعات کیفی جامع که به تحلیل چندلایه برنامه های درسی ترویج کشاورزی از منظر ذی نفعان بپردازد، یک خلأ پژوهشی برجسته است (صالحی، ۱۴۰۳؛ Ngugi et al, 2023). تحلیل های کیفی مبتنی بر روایت های کشاورزان و مروجان می توانند ناکارآمدی ها، تعارضات ساختاری و ظرفیت های مغفول برنامه های درسی را شناسایی کنند. این پژوهش با هدف پر کردن این خلأ، به ترسیم کیفی سیمای برنامه درسی موجود ترویج کشاورزی ایران از دیدگاه کشاورزان و مروجان می پردازد. با بهره گیری از روش تحلیل مضمون (Braun & Clarke, 2006)، این مطالعه به دنبال ارائه تصویری جامع، چندبعدی و انتقادی از وضعیت کنونی، شناسایی چالش های ساختاری و عملی و پیشنهاد راهکارهای مبتنی بر شواهد برای بهبود نظام آموزش و ترویج کشاورزی است.

اهمیت این پژوهش از سه منظر نظری، عملی و سیاستی قابل تبیین است. از منظر نظری، ترویج کشاورزی به عنوان بستری برای آموزش غیررسمی و یادگیری مادام العمر، نقشی محوری در توانمندسازی جوامع روستایی ایفا می کند. نظریه های مدرن یادگیری از جمله آندراگوژی (Knowles, 1980)، یادگیری تجربی (Kolb, 1984) و یادگیری تحول آفرین (Mezirow, 1991)، بر طراحی برنامه های درسی نیازمحور، مشارکتی و تحول آفرین تأکید دارند. از منظر عملی، دستیابی به اهداف توسعه پایدار^۱، مانند امنیت غذایی (هدف دوم) و حفاظت از اکوسیستم های زمینی (هدف پانزدهم)، به برنامه های درسی انعطاف پذیر و هم راستا با نیازهای محلی وابسته است (UNESCO, 2023a). مطالعات پیشین نشان داده اند که برنامه های درسی غیرمنعطف اثربخشی محدودی در توانمندسازی ذی نفعان داشته اند (یگانه و همکاران، ۱۴۰۳؛ Xu et al, 2023). از منظر سیاستی، بازطراحی برنامه های درسی با بهره گیری از فناوری های نوظهور (مانند هوش مصنوعی، داده کاوی و پلتفرم های دیجیتال) و رویکردهای مشارکتی می تواند پیوند بین تحقیقات، آموزش و اجرا را در نظام نوین ترویج کشاورزی تقویت کند (Priya & Patil, 2025).

مبانی نظری و پیشینه های پژوهش

مبانی نظری این مطالعه تلفیقی از نظریه های یادگیری و مدل های طراحی برنامه درسی است که برای تحلیل برنامه های درسی ترویج کشاورزی مناسب سازی شده اند. این چارچوب امکان تحلیل چندبعدی برنامه درسی را در ابعاد ساختاری (عناصر برنامه درسی)، فرآیندی (روش های اجرا) و زمینه ای (نیازهای بومی و جهانی) فراهم می کند. در ادامه به توضیح مختصری در خصوص هر یک از نظریه های مذکور پرداخته می شود:

نظریه آندراگوژی (Knowles, 1980) بر خودراهبری یادگیرندگان بزرگسال، نیازمحوری و کاربرد عملی آموزش تأکید دارد. در ترویج کشاورزی، این نظریه به طراحی برنامه های درسی پاسخ گو به نیازهای واقعی کشاورزان و مروجان، مانند آموزش فناوری های

تحقیقات ترویج و توسعه روستایی، دوره ۴، شماره ۱، ۲۰-۴۱، بهار و تابستان ۱۴۰۵.

کم‌هزینه یا مدیریت منابع آبی، کمک می‌کند. Knowles (۱۹۸۰) استدلال می‌کند که یادگیرندگان بزرگسال زمانی انگیزه بیشتری برای یادگیری دارند که آموزش با تجارب واقعی و نیازهای حرفه‌ای آن‌ها هم‌راستا باشد. این امر در نظام ترویج کشاورزی ایران، که مخاطبان اصلی آن کشاورزان و مروجان با تجارب عملی هستند، اهمیت ویژه‌ای دارد.

نظریه یادگیری تجربی (Kolb, 1984) بر یادگیری از طریق تجربه عملی، تأمل، مفهوم‌سازی و آزمایش تأکید و در آموزش‌های کشاورزی، به‌ویژه از طریق مزارع نمایشی و کارگاه‌های عملی، کاربرد گسترده‌ای دارد. برنامه‌های درسی مبتنی بر یادگیری تجربی در کنیا مهارت‌های عملی مروجان، مانند مدیریت مزرعه را افزایش داده‌اند و مزارع نمایشی با ایجاد فرصت‌های یادگیری عملی، توانمندی کشاورزان خرده‌پا را بهبود بخشیده‌اند (Ngugi et al, 2023).

نظریه یادگیری تحول‌آفرین (Mezirow, 1991) بر تغییر نگرش‌ها، باورها و رفتارهای یادگیرندگان از طریق تأمل انتقادی تمرکز دارد و در ترویج کشاورزی این رویکرد را می‌توان برای رفع نابرابری‌های اجتماعی، مانند دسترسی نابرابر زنان یا کشاورزان خرده‌پا به آموزش، مناسب دانست. آموزش‌های ترویجی زن‌محور در بنگلادش، با تغییر نگرش‌های جنسیتی، مشارکت اجتماعی زنان^۱ را افزایش داده و همین‌طور حضور مروجان زن مشارکت زنان در آموزش‌های ترویجی را بهبود بخشیده است (Akter et al, 2025).

نظریه سازنده‌گرایی (Vygotsky, 1978) بر یادگیری از طریق تعامل اجتماعی و گفت‌وگو تأکید دارد. این نظریه در ترویج کشاورزی با گروه‌های ترویجی و مزارع نمایشی که بر تبادل تجربه بین کشاورزان و مروجان تمرکز دارند، هم‌راستا است. گروه‌های یادگیری مشارکتی دانش کشاورزان درباره روش‌های پایدار را افزایش داده‌اند، انگیزه کشاورزان را تقویت کرده و اثربخشی آموزش‌ها را بهبود بخشیده‌اند (Prajapati et al, 2025).

نظریه یادگیری اجتماعی (Bandura, 1977) بر یادگیری از طریق مشاهده، تقلید و تعامل با دیگران تأکید و در ترویج کشاورزی، این رویکرد با فعالیت‌هایی مانند بازدیدهای مزرعه و الگوسازی از کشاورزان موفق هم‌خوانی دارد. ایجاد ساختارهای هماهنگ میان مروجان و کشاورزان در نظام ترویج مدرن، با تقویت یادگیری اجتماعی، اثربخشی برنامه‌های آموزشی را به‌طور قابل‌توجهی افزایش داده است (Lamm et al, 2020) و رویکردهای مشارکتی مستحکم بین مروجان و کشاورزان، منجر به ارتقای یادگیری اجتماعی و اثرگذاری آموزش‌های پایدار کشاورزی شده‌اند (Prajapati et al, 2025).

مدل تایلر (۱۹۴۹) با چهار مرحله (تعیین اهداف، انتخاب تجربیات یادگیری، سازمان‌دهی تجربیات، و ارزشیابی) ساختاری خطی و نظام‌مند برای طراحی برنامه درسی ارائه می‌دهد. در ترویج کشاورزی، این مدل برای آموزش‌های فنی با اهداف مشخص، مانند آموزش روش‌های آبیاری نوین، مناسب است. با این حال، محدودیت آن عدم انعطاف‌پذیری در پاسخ به نیازهای پویای کشاورزان است (Booi, 2017; Print, 2021).

مدل طراحی معکوس^۲ (Wiggins & McTighe, 2005) با شناسایی نتایج یادگیری مورد انتظار آغاز و سپس شواهد ارزیابی و فعالیت‌های یادگیری طراحی می‌شوند. در نظام ترویج کشاورزی ایران، این مدل برای برنامه‌های درسی با تمرکز بر نتایج عملی، مانند پذیرش فناوری‌های پایدار، کاربرد دارد و اثربخشی آموزش‌های کشاورزی را افزایش می‌دهد (ABUBAKAR, 2025).

مدل شش‌مرحله‌ای کرن (۲۰۰۹) (شناسایی مسئله، نیازسنجی، تعیین اهداف، انتخاب استراتژی‌های آموزشی، اجرا و ارزیابی) بر نیازسنجی و انطباق با شرایط محلی تأکید دارد (Thomas et al, 2015). فائو (۲۰۲۳) گزارش کرد که این مدل در طراحی برنامه‌های درسی برای مناطق خشک، مانند ایران، اثربخشی آموزش‌ها را بهبود بخشیده است. مدل یادگیری مبتنی بر حل مسئله^۳، یادگیری از طریق مواجهه با مسائل واقعی و حل آن‌ها از طریق همکاری بسیار موثر است (Barrows & Tamblyn, 1980). در ترویج

1. Women-centered extension training
2. Backward Design Model
3. PBL

تحلیل کیفی برنامه درسی ترویج کشاورزی ... / یگانه و همکاران

کشاورزی، PBL برای آموزش‌های مسئله‌محور، مانند مدیریت کمبود آب، مناسب است. این مدل مهارت‌های حل مسئله کشاورزان را تقویت کرده است (Karami & Rezaei-Moghaddam, 2005).

بررسی پیشینه‌های پژوهشی نشان‌دهنده تنوع موضوعی در حوزه ترویج کشاورزی است. این مطالعات را می‌توان در شش دسته طبقه‌بندی کرد: آموزش، روش‌های ترویجی، فناوری‌های نوین، پایداری و تغییرات اقلیمی، توانمندسازی جنسیتی و مدیریت دانش و ساختار نظام ترویج. در ادامه، هر دسته با جزئیات بیشتری تحلیل شده و شکاف‌های پژوهشی برجسته شده‌اند. در حوزه آموزش، مطالعات داخلی مانند صالحی (۱۴۰۳) نشان دادند که بازنگری برنامه‌های درسی ترویج کشاورزی باید بر مهارت‌های کارآفرینانه و شرایط بومی تمرکز کند. برنامه‌های درسی کارآفرینی محور توانایی طراحی کسب‌وکارهای کشاورزی را افزایش داده‌اند (Tayouri et al, 2023). افزودن دروس پایداری آگاهی زیست‌محیطی فراگیران را افزایش داده است (Athuman, 2023). برنامه‌های درسی مبتنی بر یادگیری تجربی مهارت‌های عملی مروجان را بهبود بخشیده‌اند (Ngugi et al, 2023). ضرورت افزودن محتوای پایداری به برنامه‌های درسی همواره مورد تأکید بوده است (Allahyari et al, 2008). با این حال، هیچ‌یک از این مطالعات به تحلیل جامع برنامه درسی ترویج کشاورزی نپرداخته‌اند و دیدگاه‌های ذی‌نفعان (کشاورزان و مروجان) به‌صورت نظام‌مند بررسی نشده است.

در حوزه روش‌های ترویج، گروه‌های یادگیری مشارکتی، دانش کشاورزان درباره روش‌های پایدار را افزایش داده‌اند (Prajapati et al, 2025). مدارس مزرعه^۱ پذیرش روش‌های پایدار را بهبود بخشیده‌اند، همچنین بر اثربخشی مدل‌های مشارکتی مانند FFS بر افزایش دانش کشاورزان تأکید شده است (Rejesus & et al, 2012؛ بندری و سوختانلو، ۱۳۹۵). با این حال، این مطالعات کمتر به چگونگی طراحی برنامه‌های درسی برای این روش‌ها پرداخته‌اند و تحلیل کیفی عمیق از تجارب ذی‌نفعان ارائه نداده‌اند.

در حوزه فناوری‌های نوین، در سال‌های اخیر، آموزش‌های مبتنی بر واقعیت مجازی نیز به عنوان ابزاری نوظهور برای ارتقای پذیرش فناوری در آموزش‌های کشاورزی مطرح شده‌اند (Radianti et al, 2020). همچنین، مطالعات بین‌المللی استفاده از ویدئوهای آموزشی و فناوری‌های چندرسانه‌ای را در بهبود یادگیری کشاورزان مؤثر دانسته‌اند (Mtega et al, 2013) و همینطور پژوهش‌های متعددی نشان داده‌اند که استفاده از پهنپداها در کشاورزی باعث افزایش کارایی و تمایل به پذیرش فناوری می‌شود (Zhang & Kovacs, 2012). با این حال، ادغام نظام‌مند فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی و داده‌کاوی در برنامه‌های درسی ترویج کشاورزی کمتر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است.

در حوزه پایداری باعزم و خزیمه نژاد (۱۳۹۹) نشان دادند که کشاورزانی که در دوره‌های آموزشی - ترویجی در زمینه‌ی مدیریت آب کشاورزی شرکت داشته‌اند، به مراتب تمایل، درک، آگاهی، تعهد و باور بالاتری در زمینه‌ی مدیریت آب کشاورزی و استفاده از نوآوری‌های جدید داشتند. آموزش‌های ترویجی در اردن بهره‌وری آب را افزایش داده‌اند (Al Zoubi, 2024). آموزش‌های اقلیم‌محور پذیرش روش‌های مقاوم به خشکسالی را بهبود بخشیده‌اند (Mpala et al, 2024). با این حال، این مطالعات کمتر به انطباق برنامه‌های درسی با تنوع اقلیمی ایران پرداخته‌اند.

در حوزه توانمندسازی جنسیتی، پژوهش‌های متعددی بر نقش مروجان زن و برنامه‌های آموزشی زن‌محور در ارتقای مشارکت و توانمندی زنان تأکید کرده‌اند (یعقوبی و دیگران، ۱۳۹۲). به‌عنوان نمونه، آموزش‌های ترویجی متناسب با نیازهای زنان روستایی نقش بسزایی در افزایش مشارکت آنان در فعالیت‌های کشاورزی داشته است (یعقوبی و دیگران، ۱۳۹۲). در سطح بین‌المللی نیز یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهد که برنامه‌های آموزشی زن‌محور در بنگلادش توانسته‌اند درآمد زنان روستایی را به میزان چشمگیری افزایش دهند (Akter et al, 2023). همچنین، بررسی‌های انجام‌شده در غنا نشان داده است که حضور مروجان زن موجب ارتقای بهره‌وری کشاورزان زن شده است (Mensah et al, 2023). با وجود این شواهد، تحلیل نقش برنامه‌های درسی ترویج کشاورزی در کاهش نابرابری‌های جنسیتی در ایران همچنان نیازمند پژوهش‌های عمیق‌تر و نظام‌مندتر است.

تحقیقات ترویج و توسعه روستایی، دوره ۴، شماره ۱، ۲۰-۴۱، بهار و تابستان ۱۴۰۵.

در حوزه مدیریت دانش و ساختار نظام ترویج، پژوهش‌های داخلی نشان داده‌اند که به‌کارگیری رویکردهای مدیریت دانش در نظام ترویج کشاورزی می‌تواند اثربخشی آموزش‌ها و انتقال فناوری را به‌طور معناداری افزایش دهد (پورفاتح و دیگران، ۱۴۰۱). در سطح بین‌المللی نیز گزارش شده است که ضعف هماهنگی میان نهادهای مسئول در فرایند ترویج موجب کاهش اثربخشی برنامه‌های آموزشی و محدود شدن دسترسی کشاورزان به اطلاعات کاربردی می‌شود (Essoungong et al, 2025). با این حال، این مطالعات کمتر به تحلیل برنامه‌های درسی به‌عنوان ابزاری برای مدیریت دانش پرداخته‌اند.

با وجود مطالعات گسترده، شکاف‌های کلیدی عبارتند از: فقدان تحلیل جامع برنامه درسی ترویج کشاورزی، کمبود تحلیل‌های کیفی روایت‌محور، فقدان چارچوب نظری یکپارچه برای تحلیل عناصر برنامه درسی. این پژوهش با تمرکز اختصاصی بر برنامه‌های آموزشی ترویج کشاورزی، تحلیلی کیفی و چندلایه از برنامه درسی موجود ارائه می‌دهد و با در نظر گرفتن دیدگاه‌های ذی‌نفعان (کشاورزان، مروجان)، تصویری جامع از وضعیت کنونی ترسیم می‌کند. این رویکرد یکپارچه که در پیشینه‌ها غایب است، به شناسایی دقیق‌تر چالش‌ها و راهکارهای عملی منجر خواهد شد. همچنین با پیشنهاد چارچوبی برای بومی‌سازی برنامه درسی متناسب با شرایط اقلیمی، فرهنگی، و اقتصادی ایران، گامی نو در جهت انطباق آموزش با نیازهای محلی برمی‌دارد. ادغام فناوری‌های نوظهور، به‌ویژه هوش مصنوعی و داده‌کاوی، در طراحی برنامه درسی، ارزش افزوده‌ای ایجاد می‌کند که در مطالعات قبلی کمتر دیده شده است. در نهایت، تدوین یک مدل مفهومی برای تحلیل نظام‌مند برنامه درسی، خلأ نبود چارچوب نظری را پر کرده و به‌عنوان ابزاری برای تحقیقات آینده عمل خواهد کرد.

روش پژوهش

این پژوهش از نظر ماهیت، کیفی است و با هدف فهم عمیق وضعیت موجود برنامه درسی ترویج کشاورزی ایران از منظر ذی‌نفعان کلیدی (کشاورزان و مروجان کشاورزی) انجام شده است. با توجه به ماهیت اکتشافی مسئله پژوهش و تمرکز بر شناسایی الگوهای معنایی در تجارب مشارکت‌کنندگان، برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل مضمون^۱ استفاده شد. تحلیل مضمون به‌عنوان یک روش نظام‌مند برای شناسایی، تحلیل و تفسیر الگوهای معنایی در داده‌های کیفی به کار گرفته شد. در این پژوهش، تحلیل داده‌ها بر اساس رویکرد استقرایی انجام گرفت؛ به این معنا که مضامین مستقیماً از داده‌های خام استخراج گردیدند و چارچوب مفهومی از پیش تعیین‌شده‌ای بر فرایند کدگذاری تحمیل نشد. جامعه پژوهش شامل کشاورزان و مروجان کشاورزی از مناطق مختلف ایران بود که به دلیل تجارب مستقیم با برنامه‌های درسی ترویج، به‌عنوان ذی‌نفعان کلیدی انتخاب شدند. نمونه‌گیری هدفمند و نظری (Patton, 2015) تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت، یعنی زمانی که داده‌های جدید مضامین تازه‌ای ارائه نکردند. در مجموع، ۳۱ مشارکت‌کننده (۱۴ کشاورز و ۱۷ مروج) از استان‌های مختلف با تنوع جغرافیایی، اقلیمی و فرهنگی انتخاب شدند تا غنای داده‌ها و نمایندگی دیدگاه‌ها تضمین شود.

داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختارمند جمع‌آوری شدند که امکان گفت‌وگوی هدایت‌شده و انعطاف‌پذیر را فراهم می‌کرد (Kallio et al, 2016). راهنمای مصاحبه با تکیه بر مرور ادبیات و اهداف پژوهش طراحی شد و شامل سؤالات باز درباره وضعیت برنامه درسی ترویج کشاورزی بود. سؤالات کاوشگر (مانند «می‌توانید بیشتر توضیح دهید؟» یا «این موضوع چه معنایی برای شما دارد؟») برای تعمیق پاسخ‌ها استفاده شدند. مصاحبه‌ها با رضایت آگاهانه مشارکت‌کنندگان، به‌صورت حضوری یا مجازی، ضبط و پیاده‌سازی شدند و میانگین مدت هر مصاحبه ۴۵ تا ۶۰ دقیقه بود.

تحلیل داده‌ها با استفاده از روش شش‌مرحله‌ای تحلیل مضمون (Braun & Clarke, 2006) و نرم‌افزار MAXQDA 2020 انجام شد: (۱) آشنایی با داده‌ها از طریق بازخوانی متون؛ (۲) کدگذاری باز برای استخراج مفاهیم کلیدی؛ (۳) دسته‌بندی کدها در مقوله‌های

تحلیل کیفی برنامه درسی ترویج کشاورزی ... / یگانه و همکاران

میانی؛ ۴) شناسایی مضامین اصلی و زیرمضامین در سطوح قراردادی و هنجاری؛ ۵) بازبینی و تعریف مضامین برای اطمینان از انسجام؛ و ۶) گزارش‌دهی نهایی با ارائه مضامین و نقل‌قول‌های نمونه. نرم‌افزار MAXQDA سازمان‌دهی کدها و شفافیت تحلیل را تسهیل کرد.

برای تضمین کیفیت داده‌ها، روایی محتوایی راهنمای مصاحبه از طریق بررسی توسط سه متخصص برنامه‌ریزی درسی و ترویج کشاورزی و اجرای دو مصاحبه آزمایشی تأیید شد. پایایی از طریق بازبینی یافته‌ها توسط مشارکت‌کنندگان و تحلیل مستقل توسط پژوهشگر دوم تأمین شد (Creswell & Poth, 2018). یادداشت‌های بازتابی پژوهشگر نیز برای کنترل سوگیری‌ها ثبت شدند. اصول اخلاقی پژوهش به‌دقت رعایت شد. رضایت آگاهانه از مشارکت‌کنندگان اخذ شد و حقوق آن‌ها (مانند انصراف از مطالعه و دسترسی به نتایج) توضیح داده شد (Beauchamp & Childress, 2001). برای حفظ محرمانگی، به هر مشارکت‌کننده کد شناسایی اختصاص یافت، داده‌ها در پایگاه رمزگذاری شده ذخیره شدند و در گزارش‌ها از شناسه‌های غیرمستقیم (مانند «کشاورز ۱») استفاده شد. سؤالات مصاحبه با حساسیت فرهنگی طراحی شدند تا از ناراحتی عاطفی یا اجتماعی جلوگیری شود.

قابلیت اعتماد پژوهش بر اساس چارچوب Lincoln & Guba (۱۹۸۵) تضمین شد. اعتبار از طریق سه‌سویه‌سازی داده‌ها (مقایسه دیدگاه‌های کشاورزان و مروجان)، بازبینی یافته‌ها توسط مشارکت‌کنندگان و تحلیل مستقل تأمین گردید. قابلیت انتقال با توصیف دقیق زمینه و ویژگی‌های مشارکت‌کنندگان محقق شد. قابلیت اطمینان از طریق مستندسازی دقیق فرایند پژوهش و بهره‌گیری از نرم‌افزار MAXQDA تقویت شد. در نهایت، تأییدپذیری با ثبت مراحل کدگذاری، ارائه نقل‌قول‌های مستقیم و نگارش یادداشت‌های بازتابی تضمین گردید (Lincoln & Guba, 1985; Finlay, 2002).

یافته‌ها

تحلیل داده‌ها شامل ۱۰۱ کد باز (با ۴۶۵ تکرار)، ۳۲ مقوله مفهومی و ۷ مضمون اصلی بود: ناکارآمدی محتوای آموزشی، محدودیت‌های راهبردهای یاددهی-یادگیری، نظام ارزشیابی نامطلوب، محدودیت‌های ساختاری، شکاف ارتباطی با مخاطبان، کمبودهای فناورانه و مقاومت سازمانی در برابر تغییرات. این مضامین، ابعاد برنامه درسی موجود را به‌صورت تجربی و شفاف تبیین می‌کنند. در زیر جداول ۱ تا ۷ که حاصل تحلیل داده‌های پژوهش در سه سطح (باز، محوری و انتخابی) بوده نشان داده شده است: مضمون ناکارآمدی محتوای آموزشی به کاستی‌های محتوای برنامه‌های آموزشی ترویج کشاورزی ایران اشاره دارد. مشارکت‌کنندگان، منسوخ بودن مطالب، فقدان محتوای بومی، آموزش‌های صرفاً نظری و بی‌توجهی به تغییرات اقلیمی را از عوامل اصلی ضعف محتوای برنامه‌های ترویجی دانستند.

جدول ۱. ناکارآمدی محتوای آموزشی و مقوله‌های شناسایی شده آن

کدهای انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
منسوخ بودن محتوا		اطلاعات منسوخ آموزشی
		تکرار مطالب بدون روزآمدسازی
		استفاده از جزوه‌های قدیمی
ضعف انطباق با فناوری‌های نوین		عدم آموزش کشاورزی دیجیتال
		نادیده گرفتن سنسورها و ابزار هوشمند
		بی‌توجهی به تجربه کشاورز خبره
عدم بهره‌گیری از دانش بومی		نادیده گرفتن دانش بومی
		حذف گیاهان دارویی از برنامه آموزشی
		آموزش نامتناسب با اقلیم منطقه
ضعف بومی سازی محتوا		عدم بومی‌سازی محتوای آموزشها
		نادیده گرفتن الگوی کشت منطقه‌ای

ناکارآمدی محتوای آموزشی

کدهای انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
	کمبود محتوای عملی	آموزش صرفاً نظری
		فقدان تجربه عملی
		نبود پیگیری پس از آموزش
		بی توجهی به تغییرات اقلیمی
		نبود راهبردهای آموزشی برای سازگاری با اقلیم
	نبود آموزش اقلیم محور	
		نبود آموزش بذره‌های مقاوم به خشکی
		نادیده گرفتن بحران منابع آبی

منبع: یافته‌های پژوهش

اظهارات مشارکت‌کنندگان نشان می‌دهد محتوای برنامه‌های آموزشی ترویج کشاورزی از نظر زمانی و منطقه‌ای با واقعیت‌های معاصر فاصله دارد. کشاورزان از منسوخ بودن مطالب، عدم پاسخ‌گویی به مسائل مزرعه و بی‌توجهی به شرایط اقلیمی (مانند آموزش کشت برنج در مناطق کم‌آب یا معرفی کودهای نامتناسب) ابراز نارضایتی کردند. حذف دانش بومی، آموزش‌های نظری بدون پیوند با عمل و بی‌توجهی به فناوری‌های نوین نیز از موانع اثربخشی آموزش‌ها عنوان شد.

مضمون محدودیت در راهبردهای یاددهی-یادگیری به کاستی‌های روش‌های آموزشی ترویج کشاورزی ایران اشاره دارد. مشارکت‌کنندگان روش‌های سخنرانی‌محور، یک‌سویه و غیرتعاملی را ناسازگار با محتوای مهارتی کشاورزی دانستند که درک مفاهیم، اجرای عملی و انگیزه کشاورزان را کاهش می‌دهد. مقوله‌ها شامل تدریس غیرفعال، فقدان آموزش مشارکتی، غفلت از آموزش مزرعه‌محور، نبود رسانه‌های کمک‌آموزشی و ناسازگاری روش و محتوا هستند. این یافته‌ها بر ضرورت بازنگری روش‌ها با تأکید بر یادگیری مشارکتی، آموزش مزرعه‌محور و ابزارهای دیداری-شنیداری برای انطباق با نیازهای واقعی تولید تأکید دارند.

جدول ۲. محدودیت در راهبردهای یاددهی-یادگیری و مقوله‌های شناسایی شده آن

کدهای انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
	روش تدریس غیرفعال	تدریس سخنرانی‌محور
		نبود تعامل در آموزش
		تدریس یک‌سویه بدون مشارکت
		عدم استفاده از بحث گروهی
	نبود آموزش مشارکتی	بی‌توجهی به یادگیری تعاملی
		بی‌توجهی به یادگیری هم‌سالان
		نبود آموزش در محیط مزرعه
	نبود آموزش مزرعه‌محور	تمرکز بر فضای رسمی
		عدم تجربه عملی در موقعیت واقعی
	کاستی در رسانه‌های کمک‌آموزشی	نبود ابزارهای آموزشی دیداری-شنیداری
		ناهمخوانی روش با محتوای مهارتی
	ناسازگاری روش و محتوا	آموزش تئوریک مهارت‌های عملی

محدودیت در راهبردهای یاددهی-یادگیری

در مضمون «محدودیت در راهبردهای یاددهی-یادگیری» اظهارات مشارکت‌کنندگان پنج مقوله مفهومی شناسایی شده در تحلیل کیفی، ناکارآمدی روش‌های سنتی، غلبه تدریس یک‌سویه و عدم انطباق با نیازهای واقعی یادگیرندگان را نشان می‌دهند. نقل‌قول‌ها بر فقدان آموزش مزرعه‌محور، غفلت از رویکردهای مشارکتی، نبود ابزارهای کمک‌آموزشی و ماهیت تئوریک آموزش‌ها تأکید دارند.

اظهارات مشارکت‌کنندگان نشان داد روش‌های سنتی و یک‌سویه مروجان، مانند سخنرانی بدون تعامل، پرسش یا تمرین، اثربخشی برنامه‌های ترویجی را کاهش می‌دهد. کشاورزان این روش‌ها را برای یادگیری مهارت‌محور ناکارآمد دانسته و خواستار آموزش‌های

تحلیل کیفی برنامه درسی ترویج کشاورزی ... / یگانه و همکاران

تعاملی، مشارکتی و همتامحور شدند. فقدان آموزش مزرعه‌محور، ابزارهای دیداری-شنیداری (فیلم، پوستر، اپلیکیشن) و ناسازگاری روش تدریس با محتوای مهارتی (مانند تنظیم سیستم آبیاری یا کاربرد دستگاه‌ها) نیز از موانع کلیدی عنوان شد، زیرا آموزش‌های رسمی با واقعیت مزرعه بی‌ارتباط بوده و فهم و اعتماد به نفس کشاورزان را کاهش می‌دهد.

مضمون «ارزشیابی ناکارآمد یادگیری و اجرا» به کاستی‌های نظام ارزشیابی برنامه‌های ترویج کشاورزی ایران اشاره دارد. مشارکت‌کنندگان ارزشیابی کنونی را صوری، غیرتخصصی، فاقد تداوم، بی‌ارتباط با یادگیری عملی و بدون بازخورد مؤثر توصیف کردند. این نظام نه تنها کیفیت آموزش را بهبود نمی‌دهد، بلکه انگیزه و جدیت فراگیران را کاهش می‌دهد. ارزشیابی‌های تکوینی، عملکردمحور، و مشارکتی برای اثربخشی برنامه‌ها ضروری است، اما ارزشیابی‌های فعلی به تحقق اهداف آموزشی توجه کافی ندارند. مقوله‌ها و نمونه کدها در جدول ارائه شده‌اند.

جدول ۳. ارزشیابی ناکارآمد یادگیری و اجرا و مقوله‌های شناسایی شده آن

کد انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
ارزشیابی ناکارآمد یادگیری و اجرا	ارزشیابی صوری	تأکید بر حضور و غیاب آزمون‌های فرمی غیرمرتبط با یادگیری
	نبود بازخورد مؤثر	نبود بازخورد آموزشی ابهام در میزان یادگیری نداشتن فرصت اصلاح عملکرد
	قطع ارتباط ارزشیابی با یادگیری	آزمون‌های غیرمرتبط با محتوا ضعف در تحلیل نتایج یادگیری بی‌توجهی به نقاط قابل بهبود
	عدم تداوم در ارزیابی	آزمون پایانی تک‌مرحله‌ای نبود نظارت بعد از آموزش عدم پیگیری میدانی
	بی‌توجهی به عملکرد میدانی	قطع ارتباط با فراگیر پس از دوره عدم مشاهده عملکرد میدانی ارزیابی بدون در نظر گرفتن نتایج واقعی

گفتار مشارکت‌کنندگان نشان می‌دهد آموزش‌های ترویجی از ارزشیابی مؤثر بی‌بهره‌اند. سنجش‌ها اغلب به حضور و غیاب یا فرم‌های کلیشه‌ای محدود شده و با محتوای آموزش پیوند ندارند. این امر اثربخشی آموزش را نشان نمی‌دهد و فراگیران بازخورد مشخصی برای بهبود یادگیری یا عملکرد دریافت نمی‌کنند. نبود بازخورد، معیار سنجش و فرصت اصلاح، یادگیری را متوقف کرده و بی‌تفاوتی به نتایج آموزش را تقویت می‌کند. مشارکت‌کنندگان قطع ارتباط ارزشیابی با یادگیری کاربردی را چالش کلیدی دانستند. آزمون‌ها اغلب بی‌ارتباط با محتوا یا بیش‌ازحد کلی بوده و انگیزه و اعتبار آموزش را کاهش می‌دهند. نبود تداوم در ارزیابی، پیگیری میدانی و نظارت بر اجرای آموزش‌ها در مزرعه، احساس مسئولیت فراگیران را کم کرده و اثربخشی دوره‌ها را به گزارش‌های اداری تقلیل داده است. ارزشیابی مؤثر باید عملکرد واقعی کشاورزان را در مزرعه بسنجد.

مضمون «موانع نهادی و ساختاری» به چالش‌های زیرساختی و سازمانی در اجرای برنامه‌های ترویج کشاورزی اشاره دارد. مشارکت‌کنندگان کمبود نیروی متخصص، فقدان امکانات آموزشی، ضعف هماهنگی بین دستگاه‌ها، محدودیت‌های بودجه‌ای و ساختار اداری متمرکز را موانع کلیدی دانستند. این محدودیت‌ها کیفیت برنامه‌ها را کاهش داده، مروجان را دلسرد کرده و اعتماد کشاورزان را تضعیف می‌کند.

جدول ۴. موانع نهادی و ساختاری و مقوله‌های شناسایی شده آن

کد انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
موانع نهادی و ساختاری	کمبود منابع انسانی متخصص	کمبود مروج متخصص

کد انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
		نبود تجربه عملی مروجان
		حجم کاری بالا و زمان محدود برای آموزش
		نبود تجهیزات کمک آموزشی
	ضعف زیرساخت و امکانات آموزشی	فضای آموزشی نامناسب
		کمبود ابزار برای نمایش عملی
		تداخل وظایف بین نهادها
	ضعف هماهنگی بین دستگاهها	نبود همکاری بین بخشی
		پیام های آموزشی متناقض
		کمبود بودجه آموزشی
		تأخیر در تأمین منابع مالی
	محدودیت های مالی	اولویت پایین آموزش در تخصیص بودجه
		محدودیت پرداخت حق الزحمه مدرسین
		تمرکزگرایی در تصمیم گیری
	ساختار اداری متمرکز و ناکارآمد	نبود اختیار محلی
		بروکراسی اداری

گفتار مشارکت کنندگان نشان داد که بخش مهمی از ناکارآمدی برنامه های ترویج کشاورزی نه به محتوای آموزشی یا روش تدریس، بلکه به موانع نهادی، ساختاری و مدیریتی در سطح سیستم های اجرایی بازمی گردد. کشاورزان و مروجان تأکید داشتند که حتی با وجود انگیزه و علاقه به یادگیری، ساختارهای ناکارآمد سازمانی مانع اجرای مؤثر آموزش ها می شود. کمبود نیروی انسانی متخصص و میدانی، به ویژه در مناطق محروم از مؤلفه های اصلی این مشکل است؛ چراکه بسیاری از مروجان فاقد تجربه عملی یا درگیر کارهای اداری اند و فرصت همراهی با کشاورز را ندارند، در نتیجه آموزش ها سطحی و بی اثر باقی می ماند.

کمبود زیرساخت های آموزشی استاندارد، مانند فقدان تجهیزات اولیه (ویدئوپروژکتور، ابزار آموزشی) و فضاهای نامناسب، کیفیت آموزش را کاهش داده و باعث بی اعتمادی و بی میلی کشاورزان به شرکت در دوره ها شده است. همچنین، ناهماهنگی بین سازمان های مرتبط (جهاد کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست، شرکت های خصوصی) و پیام های متناقض آن ها، سردرگمی کشاورزان و کاهش اعتبار آموزش های رسمی را در پی دارد. نبود همکاری بین بخشی و تداخل وظایف نیز از موانع کلیدی اجرای مؤثر برنامه های ترویجی است.

محدودیت منابع مالی باعث اجرای ناقص یا صرفاً اطلاع رسانی دوره های آموزشی شده و گاه هزینه ها از جیب مروجان یا کشاورزان تأمین می شود که انگیزه و کیفیت آموزش را کاهش داده است. ساختار اداری متمرکز، عدم تفویض اختیار به سطوح محلی، بخشنامه های بالا به پایین بدون توجه به ویژگی های بومی و فرایندهای بروکراتیک وقت گیر، انعطاف پذیری و خلاقیت در برنامه ریزی آموزشی را محدود کرده و آموزش ها را از واقعیت مزرعه دور کرده است. این چالش های ساختاری و نهادی، حتی با وجود محتوای مناسب و روش تدریس مطلوب، کارایی آموزش ترویجی را کاهش می دهد.

مضمون «شکاف ارتباطی با مخاطبان» به ضعف های ارتباطی بین مروجان کشاورزی و بهره برداران اشاره دارد که اثربخشی آموزش و پذیرش نوآوری ها را کاهش داده است. این شکاف ناشی از نبود استمرار ارتباط حرفه ای، شناخت ناکافی نیازهای کشاورزان، ضعف مهارت های گفت و گو و زبان مشترک، و بی اعتمادی متقابل است. ارتباطات اغلب مقطعی، رسمی، یک طرفه و ناکارآمد است، در حالی که آموزش مؤثر نیازمند تعامل مستمر، زبان فهم پذیر و اعتماد متقابل است. مقوله ها شامل نبود ارتباط مستمر، عدم شناخت نیاز مخاطب، ضعف مهارت های ارتباطی مروجان و بی اعتمادی به محتوای آموزشی و عوامل ترویجی است.

تحلیل کیفی برنامه درسی ترویج کشاورزی ... / یگانه و همکاران

جدول ۵. شکاف ارتباطی با مخاطبان و مقوله‌های شناسایی شده آن

کد انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
شکاف ارتباطی با مخاطبان	نبود ارتباط مستمر با کشاورزان	حضور مقطعی مروج
		نبود کانال ارتباطی دائم
		قطع رابطه پس از پایان دوره آموزشی
		آموزش بدون نیازسنجی
	عدم شناخت نیاز واقعی مخاطب	عدم بررسی زمینه محلی
		بی‌توجهی به مشکلات روز کشاورزان
		کلی‌گویی در محتوا
		تجربه آموزشی ناموفق
	بی‌اعتمادی به محتوای آموزشی و مروجان	ناکارآمدی در معرفی فناوری‌ها
		مشاوره اشتباه یا خسارت‌زا
		کاهش اعتماد به مروج در جامعه محلی
		استفاده از واژگان تخصصی نامفهوم
	ضعف مهارت ارتباطی مروجان	ناآشنایی مروج با زبان بومی منطقه
		ضعف در انتقال مفاهیم پیچیده به زبان ساده

گفتار مشارکت‌کنندگان نشان می‌دهد که ضعف ارتباط مؤثر بین مروجان و کشاورزان، مانع اصلی اثرگذاری آموزش‌های ترویجی است. ارتباط اغلب به جلسات آموزشی محدود شده و پس از آن، پیگیری یا مشاوره‌ای وجود ندارد که باعث احساس رهاشدگی در کشاورزان می‌شود. محتوای آموزشی نیز به دلیل عدم نیازسنجی میدانی، با واقعیت‌های اقتصادی، اقلیمی و اجتماعی کشاورزان هم‌خوانی ندارد و غیرقابل اجرا به نظر می‌رسد. بی‌اعتمادی به مروجان و محتواها، ناشی از تجارب منفی گذشته مانند پیشنهادات غیرعملی یا خسارت‌بار، انگیزه شرکت در دوره‌ها را کاهش داده است. همچنین، ضعف مهارت‌های ارتباطی مروجان، از جمله استفاده از اصطلاحات تخصصی و زبان غیرفهم‌پذیر، مانع شناختی ایجاد کرده و یادگیری را ناکارآمد می‌کند. در مجموع، آموزش ترویجی بیش از انتقال محتوا، فرایندی ارتباطی و انسانی است که بدون رابطه مستمر و معتمدانه، بی‌اثر می‌ماند.

مضمون «کمبودهای فناورانه»، یکی از محورهای کلیدی در بررسی وضعیت برنامه درسی ترویج کشاورزی ایران است که به چالش‌های بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در آموزش اشاره دارد. در عصر تحول دیجیتال و کشاورزی هوشمند، فناوری می‌تواند یادگیری را تسهیل و کیفیت آن را ارتقا دهد. با این حال، تحلیل داده‌های کیفی نشان‌دهنده ضعف‌های زیرساختی، مهارتی و محتوایی در نظام ترویج کشاورزی ایران است. این مضمون شامل چهار مقوله اصلی است: نبود زیرساخت مناسب، ناآشنایی مروجان با فناوری، فقدان محتوای فناورانه و بی‌برنامگی در ترویج فناوری‌های نو. جدول زیر مقوله‌ها، کدها و نقل‌قول‌های میدانی مرتبط را ارائه می‌دهد.

جدول ۶. کمبودهای فناورانه و مقوله‌های شناسایی شده آن

کد انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
کمبودهای فناورانه	ضعف زیرساخت فناوری	نبود زیرساخت اینترنت پایدار
		قطع برق در مناطق روستایی
		نبود مرکز آموزش دیجیتال
	ضعف مهارت فناورانه مروجان	ناآشنایی مروجان با ابزارهای دیجیتال
		نبود آموزش ضمن خدمت دیجیتال برای مروجان
		نبود فیلم آموزشی
	کاستی محتوای فناورانه	نبود اپلیکیشن یا نرم‌افزار مکمل
		محتوای مکتوب
	ضعف سیاست گذاری فناورانه	نبود سیاست ترویج کشاورزی هوشمند
		عدم آموزش فناوری‌های نوین در مزرعه

کد انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
------------	-------------	-----------

نبود برنامه کشاورزی هوشمند

مشارکت‌کنندگان اظهار داشتند که نبود زیرساخت‌های مناسب مانند اینترنت پایدار، برق و مراکز آموزش دیجیتال، بهره‌برداران کشاورزی را از دسترسی به آموزش‌های فناورانه محروم کرده است. این موانع، استفاده از ابزارهای نوین مانند کلاس‌های مجازی، فیلم‌های آموزشی و اپلیکیشن‌های تخصصی را در مناطق روستایی غیرممکن ساخته است. همچنین مروجان کشاورزی به دلیل ناآشنایی با فناوری‌های جدید، ضعف در کار با نرم‌افزارها و ناتوانی در استفاده از تجهیزات دیجیتال، قادر به گنجاندن آموزش‌های فناورانه در برنامه‌ها نیستند و حتی از منابع آموزشی چندرسانه‌ای به‌طور مؤثر استفاده نمی‌کنند.

محتوای آموزشی ترویج کشاورزی عمدتاً سنتی و نوشتاری است و از ابزارهای بصری مانند فیلم، انیمیشن یا نرم‌افزار استفاده نمی‌شود. مشارکت‌کنندگان تأکید کردند که آموزش‌های گفتاری برای انتقال مفاهیم بصری یا عملی ناکارآمد بوده و یادگیری را سطحی می‌کند. همچنین نبود سیاست مشخص برای ترویج فناوری‌های نوین، مانند کشاورزی هوشمند، مدیریت منابع با سنسور یا استفاده از پهپاد، مشهود است. کشاورزان و مروجان از نبود برنامه عملیاتی، آموزش کاربردی و ابزارهای اولیه گلایه دارند. تحلیل گفتارها نشان می‌دهد که کمبودهای فناورانه نه تنها فنی، بلکه ناشی از ضعف سیاست‌گذاری، منابع انسانی، امکانات و فقدان رویکرد تحول‌گرا در طراحی برنامه‌های آموزشی است. این امر فاصله نظام ترویج با کشاورزی دیجیتال جهانی را افزایش داده و بهره‌برداران را از آموزش مؤثر محروم می‌کند.

مضمون «مقاومت سازمانی در برابر تغییرات» به موانع روان‌شناختی، ساختاری و فرهنگی در نظام ترویج کشاورزی ایران اشاره دارد که مانع پذیرش و اجرای نوآوری‌ها در آموزش‌های ترویجی می‌شوند. این مضمون از ۳ مقوله (نگرش محافظه‌کارانه مدیریتی، ضعف انگیزش سازمانی، و ساختار سلسله‌مراتبی) شکل گرفته است. داده‌ها نشان‌دهنده پایداری به روش‌های سنتی، ترس از نوآوری و رویکرد محافظه‌کارانه در مدیریت و ساختارهای بسته است که در تصمیم‌گیری‌های کلان و روزمره مانع تحول آموزشی می‌شوند.

جدول ۷. مقاومت سازمانی در برابر تغییرات و مقوله‌های شناسایی شده آن

کد انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
مقاومت سازمانی در برابر تغییرات	ضعف انگیزش سازمانی	محافظه‌کاری مدیران در برابر نوآوری
		مخالفت با پیشنهادهای تغییر برنامه
		بی‌اعتمادی به روش‌های نوین
		تأکید بر تکرار رویه‌های گذشته
ساختار سلسله‌مراتبی	ساختار سلسله‌مراتبی	نبود مشوق برای نوآوری
		بی‌تفاوتی به پیشنهادهای خلاقانه
		ناامیدی مروجان از توجه به تلاششان
		بی‌انگیزگی برای خلاقیت در ساختار فعلی
ساختار سلسله‌مراتبی	ساختار سلسله‌مراتبی	تمرکز کامل در تصمیم‌گیری
		عدم تفویض اختیار محلی
		ساختار خشک و سلسله‌مراتبی
		نبود نظام بازخورد از مناطق به مرکز

تحلیل گفتار مشارکت‌کنندگان نشان می‌دهد که ترس از تغییر و تأکید بر حفظ وضع موجود، مانع اصلی نوآوری در آموزش ترویجی کشاورزی است. پیشنهادهای مروجان برای بهبود محتوا و روش‌های تدریس، اغلب با مخالفت مدیران مواجه می‌شود، حتی اگر مبتنی بر تجربه میدانی و بازخورد کشاورزان باشد. فضای اداری و مدیریتی، آمادگی پذیرش تغییرات را ندارد و به اجرای دستورات از پیش تعیین‌شده اولویت می‌دهد. همچنین، نبود مشوق‌های واقعی برای نوآوری و برخوردهای منفی با ایده‌های خلاقانه، باعث ناامیدی و سرخوردگی افراد خلاق و تداوم رویه‌های موجود شده است.

تحلیل کیفی برنامه درسی ترویج کشاورزی ... / یگانه و همکاران

مشارکت‌کنندگان اظهار داشتند که ساختار متمرکز و سلسله‌مراتبی سازمان‌های ترویجی، با تصمیم‌گیری‌های متمرکز در سطوح بالا، مانع از تطبیق برنامه‌های آموزشی با نیازهای بومی می‌شود. مروجان اختیار کافی برای اعمال تغییرات ندارند و فرایندهای بروکراتیک، اجرای نوآوری‌ها را دشوار می‌کند. این مقاومت سازمانی، ناشی از ساختارهای ناکارآمد، فرهنگ بسته و مدیریت بالاب‌پایین است که پویایی و انعطاف‌پذیری نظام آموزش ترویجی را محدود می‌کند.



شکل ۱. مدل مفهومی استخراج‌شده از تحلیل مضمون برنامه درسی ترویج کشاورزی ایران

این مدل نشان می‌دهد که ناکارآمدی محتوای آموزشی، محدودیت راهبردهای یاددهی-یادگیری، ارزشیابی ناکارآمد، موانع نهادی، شکاف ارتباطی با مخاطبان، کمبودهای فناوری و مقاومت سازمانی در برابر تغییر به‌صورت درهم‌تنیده و تعاملی موجب تضعیف کارآمدی برنامه درسی ترویج کشاورزی می‌شوند. مدل ترسیمی مقولات نشان می‌دهد که چالش‌های برنامه درسی ترویج کشاورزی صرفاً ناشی از یک عامل منفرد نیست، بلکه حاصل تعامل پیچیده عوامل محتوایی، آموزشی، نهادی، ارتباطی، فناوری و سازمانی است.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که برنامه درسی ترویج کشاورزی با مجموعه‌ای از چالش‌های چندبعدی و به‌هم‌پیوسته مواجه است که در مجموع، کارآمدی آن را در پاسخ‌گویی به نیازهای واقعی کشاورزان محدود کرده است. تحلیل کیفی داده‌ها نشان داد این چالش‌ها صرفاً به یک بعد خاص محدود نمی‌شوند، بلکه حاصل تعامل هم‌زمان عوامل محتوایی، آموزشی، نهادی، ارتباطی، فناوری و سازمانی هستند. برخلاف اصول نیازمحوری و انعطاف‌پذیری (Rogers, 2014; Knowles, 1980)، برنامه‌های کنونی غیرکاربردی و منفصل از واقعیت‌های محلی‌اند (رضائی‌مقدم و فاطمی، ۱۳۹۸؛ Ngugi et al, 2023). این ناکارآمدی‌ها، ریشه در ساختارهای متمرکز

تحقیقات ترویج و توسعه روستایی، دوره ۴، شماره ۱، ۲۰-۴۱، بهار و تابستان ۱۴۰۵.

و فرهنگ نهادی دارد (علیزاده و دیگران، ۱۳۹۸). در ادامه مضامین با توجه به چارچوب‌های نظری و پیشینه‌های پژوهشی تحلیل می‌شوند.

در بعد محتوایی، نتایج حاکی از آن است که محتوای آموزشی برنامه‌های ترویجی از انطباق کافی با شرایط بومی، ویژگی‌های اقلیمی و مسائل عملی کشاورزان برخوردار نیست. غلبه رویکردهای کلی و غیرزمینه‌مند سبب شده است آموزش‌ها نتوانند پیوند مؤثری میان دانش نظری و عمل کشاورزی برقرار کنند و نقش دانش بومی و تجربه‌های زیسته کشاورزان در فرایند آموزش کمرنگ شود. یافته‌ها نشان می‌دهند محتوای آموزشی اغلب منسوخ، نظری و فاقد انطباق با چالش‌های بومی مانند بحران آب و تغییرات اقلیمی است، که با اصول طراحی پاسخ‌گو (Wiles & Bondi, 2014) و زمینه‌محور (Taba, 1962) مغایر است. ناکارآمدی محتوای آموزشی، به‌ویژه در بی‌توجهی به مسائل پایداری، با یافته‌های درسی سده و توکلی (۱۴۰۳) هم‌خوانی دارد که نشان می‌دهند فقدان محتوای مناسب، پذیرش روش‌های پایدار را در مناطق روستایی محدود کرده است. مشارکت‌کنندگان به محتوای قدیمی و بی‌توجه به فناوری‌های نوین اشاره داشتند، هم‌راستا با مطالعات Ngugi (۲۰۲۳). این کاستی‌ها، اثربخشی آموزش‌های ترویجی را کاهش داده است.

از منظر نظری، این ناکارآمدی با نظریه یادگیری تجربی کلب (۱۹۸۴) که یادگیری را چرخه‌ای از تجربه و تأمل می‌داند، ناسازگار است، زیرا محتوای کنونی فاقد پیوند با تجارب زیسته کشاورزان است. نظریه آندراگوژی Knowles (۱۹۸۰) نیز بر محتوای مرتبط با مسائل واقعی تأکید دارد، اما کلی‌گویی و کمبود آموزش مهارتی این اصل را نقض می‌کند. نظریه یادگیری اجتماعی باندورا (۱۹۷۷) هم به فقدان فرصت‌های مشارکت، به‌ویژه برای زنان کشاورز، اشاره دارد. از منظر جنسیتی، غفلت از نیازهای زنان با اصول عدالت آموزشی Freire (۲۰۱۸) و دیدگاه‌های فمینیستی (Mensah et al, 2023) مغایر است. پیشینه‌های داخلی (امینی خلفو و همکاران، ۱۴۰۲) نیز تمرکزگرایی و بی‌توجهی به مسائل جنسیتی را تأیید می‌کنند. مطالعات بین‌المللی (Turyasingura & Chavula, 2022؛ FAO, 2023) نشان می‌دهند آموزش‌های اقلیم‌محور می‌توانند پذیرش شیوه‌های پایدار را افزایش دهند.

ناکارآمدی محتوا در سه سطح تحلیل می‌شود: مفهومی؛ فقدان چارچوب بومی‌شده و بین‌رشته‌ای، برخلاف دیدگاه شوآب (۱۹۷۳)، محتوا را به بازتولید دیدگاه‌های تکنوکراتیک^۱ محدود کرده است؛ ساختاری؛ سیاست‌گذاری متمرکز، انعطاف‌پذیری محتوا را کاهش داده و با اصول سیستمی Senge (۲۰۰۶) و آیزنر (۲۰۰۲) ناسازگار است؛ اجرایی؛ عدم پیوند با مسائل واقعی (مثل مدیریت آب یا بازاریابی) کارآمدی را کم کرده و با اصول زمینه‌محوری Cornbleth (۱۹۹۰) و پوزنر (۲۰۰۴) مغایر است. این گسست «برنامه درسی مدون^۲» و «برنامه درسی اجراشده^۳» (Snyder et al, 1992) به بی‌اعتمادی کشاورزان، کاهش مشارکت و ناهمخوانی با اهداف توسعه پایدار (UNESCO, 2023a) منجر شده است. محتوای کنونی، به‌جای تسهیل یادگیری تحولی^۴ (Mezirow, 1997)، به فرایندی کم‌اثر و تشریفاتی یا یادگیری حافظه‌ای^۵ تبدیل شده است.

در سطح راهبردهای یاددهی-یادگیری، یافته‌ها نشان می‌دهد استفاده محدود از روش‌های مشارکتی و تجربی، یادگیری فعال و معنادار را تضعیف کرده است. نبود آموزش‌های مزرعه‌محور و فرصت‌های یادگیری مبتنی بر تجربه، فاصله میان آموزش و عمل را افزایش داده و مشارکت مؤثر کشاورزان در فرایند یادگیری را کاهش داده است. یافته‌ها نشان می‌دهند راهبردهای آموزشی عمدتاً سخنرانی‌محور، غیرتعاملی و فاقد پیوند با بستر عملی کشاورزی‌اند، که با اصول یادگیری بزرگسالان (Knowles, 1980) و نظریه آزادی برای یادگیری Rogers (۱۹۶۹) مغایر است. روش‌های یک‌سویه با یافته‌های بندری و سوختانلو (۱۳۹۵) هم‌خوان است که گفتمان سخنرانی‌محور را عامل ناکامی برنامه‌های مشارکتی می‌داند. مطالعات بین‌المللی (Athuman, 2023) نیز محدودیت روش‌های

1. Technocratic perspective
2. Intended Curriculum
3. Enacted Curriculum
4. Transformative Learning
5. Rote Learning

غیرفعال را تأیید می‌کنند.

نبود تعامل دوسویه با نظریه یادگیری اجتماعی باندورا (۲۰۲۱) و رویکردهای مشارکتی و محدودیت‌های نهادی (Ngugi et al, 2023) ناسازگار است. غیبت آموزش مزرعه‌محور، چرخه یادگیری تجربی کلب (۲۰۲۲) را مختل کرده، در حالی که مطالعات رضائی-مقدم و فاطمی (۱۳۹۸)، دین‌پناه و همکاران (۱۳۹۳) و دیویس و همکاران (۲۰۱۲) نشان می‌دهند مدارس مزرعه‌ای (FFS) اثربخشی بیشتری دارند. نبود ابزارهای کمک‌آموزشی با توصیه‌های اورنستین و هانکینز (۲۰۱۸) برای فناوری‌های چندرسانه‌ای مغایر است، میرزایی و سپه‌پناه (۱۳۹۹) گزارش می‌دهند ابزارهای دیجیتال درک مفاهیم را افزایش می‌دهند. «ناسازگاری پداگوژیک^۱» نیز اثربخشی آموزش مهارتی را کاهش داده است (بندری و سوختانلو، ۱۳۹۵).

محدودیت راهبردهای یاددهی-یادگیری در سه سطح تحلیل می‌شود: فلسفی: رویکرد سنتی و غیرمشارکتی، یادگیری را به انتقال یک‌سویه اطلاعات تقلیل داده و با نقد آموزش بانکی^۲ Freire (۱۹۷۰) هم‌راستاست. ساختاری: سیاست‌گذاری متمرکز، انعطاف‌پذیری را محدود کرده و با اصول سیستمی Senge (۲۰۰۶) و طراحی معکوس ویگینز و مکتای (۲۰۰۵) ناسازگار است. اجرایی: فقدان آموزش مزرعه‌محور و ابزارهای دیجیتال، شکاف بین برنامه درسی مدون و تجربه‌شده (Snyder et al, 1992) را تشدید کرده و انگیزه کشاورزان را کاهش داده است. این محدودیت‌ها، یادگیری عمیق را مختل کرده و با اهداف توسعه پایدار (UNESCO, 2023a,b) ناهم‌خوان‌اند. نظام ترویج، به‌جای گفت‌وگوی دوسویه، به فرایندی مکانیکی تبدیل شده که اعتماد و مشارکت کشاورزان را تضعیف می‌کند.

نتایج همچنین بیانگر آن است که نظام ارزشیابی یادگیری و اجرا، بیشتر کارکردی صوری دارد و کمتر به بهبود کیفیت آموزش‌ها منجر می‌شود. فقدان بازخورد مؤثر و بی‌توجهی به عملکرد واقعی کشاورزان در میدان عمل، موجب شده ارزشیابی‌ها نقش اصلاحی و هدایت‌کننده خود را در نظام ترویج ایفا نکنند. یافته‌ها نشان می‌دهند ارزشیابی‌ها عمدتاً صوری، غیرمیدانی و فاقد پیوند با واقعیت‌های کشاورزی‌اند. ارزشیابی صوری با اصول ارزشیابی اصیل (Wiggins & McTighe, 2005) که بر سنجش در موقعیت‌های واقعی تأکید دارد، مغایر است. انگوگی و همکاران (۲۰۲۳) گزارش کرده‌اند که ارزشیابی‌های صوری در اوگاندا به گزارش‌دهی اداری محدود شده‌اند. فقدان بازخورد معنادار با نظریه یادگیری تجربی کلب (۲۰۲۲) و آندراگوژی Knowles (۲۰۲۰) که بازخورد را برای یادگیری بزرگسالان ضروری می‌دانند، ناسازگار است. شیلدکمپ و همکاران (۲۰۲۰) نیز بر نقش ارزشیابی تکوینی^۳ تأکید دارند.

تمرکز بر کمیت‌های ظاهری که با ارزشیابی یادگیرنده‌محور (Popham, 2018) مغایر است، اعتماد کشاورزان را تضعیف می‌کند (Anderson & Feder, 2004). نبود شاخص‌های بومی‌شده با مدل ارزشیابی پاسخ‌گو (Stake, 1975) ناهم‌خوان است و بر ضرورت شاخص‌های بومی تأکید دارد (Salehi et al, 2021). عدم سنجش اثربخشی بلندمدت با ارزشیابی توسعه‌ای (Patton, 2021) و یافته‌های فائو (۲۰۲۳) که ارزشیابی‌های میدانی را برای افزایش پذیرش نوآوری‌ها مؤثر می‌دانند، در تضاد است.

این مضمون در سه سطح تحلیل می‌شود: فلسفی: رویکرد بوروکراتیک، ارزشیابی را به فرایندی صوری تبدیل کرده و با نقد آموزش بانکی Freire (۱۹۷۰) هم‌راستاست. ساختاری: تمرکزگرایی، انطباق با نیازهای محلی را محدود کرده و با اصول سیستمی Senge (۲۰۰۶) و زمینه‌محوری اورنستین و هانکینز (۲۰۲۱) ناسازگار است. اجرایی: ارزشیابی‌های غیرمیدانی و فاقد بازخورد، شکاف بین برنامه درسی مدون و تجربه‌شده (Snyder et al, 1992) را تشدید کرده و انگیزه کشاورزان را کاهش داده است. این ناکارآمدی‌ها، یادگیری عمیق را مختل کرده و با اهداف توسعه پایدار (UNESCO, 2023b) ناهم‌خوان‌اند. ارزشیابی‌های کنونی، به‌جای هدایت یادگیری به فرایندی مکانیکی تبدیل شده‌اند که اعتماد و مشارکت کشاورزان را تضعیف می‌کنند.

در بعد نهادی و ساختاری، موانعی نظیر تمرکزگرایی، محدودیت منابع انسانی و ضعف زیرساخت‌های آموزشی، انعطاف‌پذیری

تحقیقات ترویج و توسعه روستایی، دوره ۴، شماره ۱، ۲۰-۴۱، بهار و تابستان ۱۴۰۵.

برنامه‌های ترویجی را کاهش داده است. این موانع، همراه با ضعف هماهنگی نهادی، امکان طراحی و اجرای برنامه‌های متناسب با شرایط محلی را با چالش مواجه کرده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهند موانع نهادی ریشه در تمرکزگرایی، کمبود منابع و ناهماهنگی دارند. کمبود نیروی انسانی متخصص با اصول یادگیری بزرگسالان (Knowles, 1980) که نقش تسهیل‌گران متخصص را کلیدی می‌داند، مغایر است. کمبود مروجان آموزش‌دیده و ضعف توانمندی‌های حرفه‌ای آنان از موانع جدی اثربخشی برنامه‌های ترویج کشاورزی گزارش شده است (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۷؛ Tayouri et al, 2023). فقدان زیرساخت‌های آموزشی با نظریه یادگیری تجربی کلب (۲۰۲۲) که بر محیط‌های عملی تأکید دارد، ناسازگار است. زیرساخت‌های مجهز اثربخشی آموزش مزرعه‌محور را افزایش می‌دهند (پورفاتح و همکاران، ۱۴۰۱؛ Xu et al, 2023). موانع نهادی، مانند تمرکزگرایی و کمبود نیروی انسانی متخصص، با یافته‌های فلاح حقیقی و همکاران (۱۴۰۳) هم‌خوانی دارد که نشان می‌دهند عدم آموزش‌های بومی‌شده، استفاده از نیروی کار محلی را محدود کرده است. همچنین، بیگدلی و همکاران (۱۴۰۳) بر موانع ساختاری در توسعه کسب‌وکارهای کوچک کشاورزی تأکید دارند که با اصول طراحی سیستمی Senge (۲۰۰۶) مغایر است.

ضعف هماهنگی بین دستگاه‌ها با نظریه یادگیری سیستمی که یکپارچگی نهادی را ضروری می‌داند ناهم‌خوان است (Senge, 2006) و ناهماهنگی دستگاه‌ها مانعی کلیدی برنامه درسی ترویج کشاورزی در اوگاندا گزارش شده است (Ngugi et al, 2023). محدودیت‌های مالی با اصول طراحی سیستمی مغایر است و شریفی و همکاران (۱۴۰۳) و FAO (۲۰۲۳) نشان می‌دهند سرمایه‌گذاری در ترویج، پذیرش نوآوری‌ها را افزایش می‌دهد. ساختار متمرکز با هویت سیاسی برنامه درسی و توصیه آیزنر برای انعطاف‌پذیری نهادی در تضاد است (فتیحی‌واجارگاه، ۱۳۹۸؛ Eisner, 2002).

موانع نهادی و ساختاری در سه سطح تحلیل شده است. فلسفی: تمرکزگرایی، برنامه درسی را از پاسخ‌گویی به نیازهای بومی محروم کرده و با نقد Freire (۱۹۷۰) از آموزش غیرمشارکتی هم‌راستاست. ساختاری: ناهماهنگی و کمبود منابع، انعطاف‌پذیری را محدود کرده و با اصول سیستمی Senge (۲۰۰۶) و آیزنر (۲۰۰۲) ناسازگار است. اجرایی: فقدان زیرساخت و نیروی متخصص، یادگیری عملی را مختل کرده و شکاف بین برنامه مدون و تجربه‌شده (Snyder et al, 1992) را تشدید می‌کند. این موانع، اعتماد و مشارکت کشاورزان را تضعیف کرده و با اهداف توسعه پایدار (UNESCO, 2023a) ناهم‌خوان‌اند. نظام ترویج، گرفتار بوروکراسی، از توانمندسازی کشاورزان بازمانده و به فرایندی کم‌اثر تبدیل شده است.

یافته‌ها همچنین نشان می‌دهد شکاف ارتباطی میان مروجان و کشاورزان، یکی از چالش‌های اساسی برنامه درسی ترویج کشاورزی است. ضعف در نیازسنجی، ارتباط ناپیوسته و مهارت‌های ارتباطی ناکافی، اعتماد کشاورزان به آموزش‌های ترویجی را کاهش داده و پذیرش نوآوری‌ها را دشوار کرده است و همین‌طور یافته‌ها حاکی از آن بود که شکاف ارتباطی ریشه در تعاملات یک‌سویه، زبان غیرقابل فهم و بی‌توجهی به نیازهای بومی دارد. نبود ارتباط مستمر با نظریه یادگیری سیستمی (Senge, 2006) که بازخورد مستمر را ضروری می‌داند، مغایر است. گزارش شده است که ارتباطات مستمر در مدارس مزرعه‌ای (FFS) پذیرش نوآوری‌ها را افزایش می‌دهد (رضایی و همکاران، ۱۴۰۲؛ Davis et al, 2012). عدم شناخت نیاز واقعی مخاطب با آندراگوژی (Knowles, 1980) که آموزش مبتنی بر نیازهای بزرگسالان را می‌طلبد، ناسازگار است. نیازسنجی دقیق اثربخشی را بهبود می‌بخشد (Tayouri & et al, 2023؛ Anderson & Feder, 2004).

بی‌اعتمادی به مروجان و محتوا با نظریه یادگیری اجتماعی (Bandura, 1977) که اعتماد را پیش‌نیاز یادگیری می‌داند، ناهم‌خوان است. گزارش شده است که تجربه‌های ناموفق عامل بی‌اعتمادی در ایران و اوگاندا بوده‌اند (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۷؛ Ngugi et al, 2023). ضعف مهارت‌های ارتباطی مروجان با مفهوم «تأمل در عمل»^۱ (Schön, 1983) مغایر است و بر ضرورت آموزش مهارت‌های

^۱ Reflection-in-action

تحلیل کیفی برنامه درسی ترویج کشاورزی ... / یگانه و همکاران

ارتباطی تأکید شده است (Tayouri et al, 2023؛ Lamm et al, 2020). از منظر جنسیتی، غفلت از زنان کشاورز با اصول عدالت آموزشی و یافته‌های پژوهشی ناسازگار است که نابرابری‌ها را بازتولید می‌کند (Freire, 1970؛ رضایی و همکاران، ۱۴۰۲؛ Akter et al, 2025). هویت فمینیستی برنامه درسی نیز این کاستی را تأیید می‌کند (Cornbleth, 1990).

تحلیل شکاف ارتباط با مخاطبان در سه سطح فلسفی، ساختاری و اجرایی قابل بررسی است. از منظر فلسفی: رویکرد غیرمشارکتی که آموزش را به انتقال یک‌طرفه اطلاعات محدود می‌کند، با نقد آموزش بانکی Freire (1970) هم‌راستا است. در سطح ساختاری: تمرکزگرایی و فقدان نیازسنجی، تعاملات را از بستر محلی جدا کرده و با اصول طراحی معکوس ناسازگار است (Wiggins & McTighe, 2005). در سطح اجرایی: استفاده از زبان فنی و ضعف مهارت‌های مروجان شکاف بین برنامه مدون و تجربه‌شده را تشدید کرده که موجب کاهش اعتماد کشاورزان شده است (Schildkamp et al, 2020). این شکاف یادگیری تحول‌آفرین را مختل کرده و با اهداف توسعه پایدار ناسازگار است (UNESCO, 2023a). بدین ترتیب، نظام ترویج به جای پل میان دانش و عمل، به فرایندی کم‌اثر تبدیل شده است که مشارکت و اعتماد کشاورزان را تضعیف می‌کند.

در کنار این موارد، کمبودهای فناورانه و ضعف در بهره‌گیری از ابزارهای نوین آموزشی، فرصت‌های یادگیری انعطاف‌پذیر و دسترسی برابر به آموزش‌ها را محدود کرده است. این وضعیت، به‌ویژه در مناطق کمتر برخوردار، شکاف‌های آموزشی را تشدید کرده است. یافته‌ها بیانگر آن بود که کمبودهای فناورانه ریشه در ضعف زیرساختی، مهارتی و محتوایی دارد. نبود زیرساخت فناوری با نظریه یادگیری سیستمی (Senge, 2006) که هماهنگی اجزای نظام آموزشی را ضروری می‌داند، مغایر است. تاشان و همکاران (۱۴۰۳) نشان دادند که فقدان زیرساخت‌های فناورانه مانع استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در کشاورزی است، در حالی که جهانی و فاطمی (۱۴۰۳) بر نقش تجارت الکترونیک در توانمندسازی اقتصادی تأکید دارند. این کاستی‌ها با اصول یادگیری سیستمی سنگه (۲۰۰۶) که هماهنگی فناوری با آموزش را ضروری می‌داند، ناسازگار است. گزارش شده است که فقدان اینترنت پایدار و تجهیزات دیجیتال، پذیرش فناوری را به‌طور قابل توجهی کاهش داده است (بندری و سوختانلو، ۱۳۹۵؛ Xu et al, 2023). ناآشنایی مروجان با فناوری با اصول آندراگوژی (Knowles, 1980) که نقش تسهیلگران متخصص را کلیدی می‌داند، ناسازگار است. آموزش دیجیتال مروجان اثربخشی را به‌طور محسوسی افزایش می‌دهد (Tayouri et al, 2023؛ Radianti et al, 2020).

فقدان محتوای آموزشی فناورانه با نظریه یادگیری تجربی کلب (Kolb, 1984) که بر تجربه عملی تأکید دارد، ناهم‌خوان است. گزارش شده است که محتوای دیجیتال بومی‌شده پذیرش نوآوری‌ها را بهبود می‌بخشد (Tayouri et al, 2023؛ Anderson & Feder, 2004). بی‌برنامگی در ترویج فناوری با اصول طراحی معکوس (Wiggins & McTighe, 2005) که هم‌راستایی فناوری با اهداف یادگیری را می‌طلبد، مغایر است. ضرورت سیاست‌گذاری منسجم برای ترویج فناوری بارها تأکید شده است (بندری و سوختانلو، ۱۳۹۵؛ Mpala, 2024). تحلیل کمبودهای فناورانه بدین شرح است. فلسفی: نگاه غیرتحول‌آفرین به فناوری، آن را به عنصری حاشیه‌ای تقلیل داده و با توصیه‌های آیزنر (۲۰۰۲) برای بهره‌گیری خلاقانه از فناوری مغایر است. ساختاری: سیاست‌گذاری متمرکز، ادغام فناوری را محدود کرده و با اصول Rogers (۲۰۰۳) برای زیرساخت‌های نهادی ناسازگار است. اجرایی: فقدان زیرساخت و محتوای بومی، شکاف بین برنامه مدون و تجربه‌شده (Snyder et al, 1992) را تشدید کرده و اعتماد کشاورزان را کاهش داده است. این کمبودها، یادگیری عملی را مختل کرده و با اهداف توسعه پایدار (UNESCO, 2023a) ناهم‌خوان‌اند. نظام ترویج، به‌جای پلی برای دانش دیجیتال و عمل کشاورزی، به فرایندی ناکارآمد تبدیل شده است.

در نهایت، مقاومت سازمانی در برابر تغییر به‌عنوان عاملی بازدارنده، روند نوآوری و بازاندیشی در برنامه‌های ترویجی را کند کرده است. ساختارهای سلسله‌مراتبی، نگرش‌های محافظه‌کارانه و ضعف انگیزش سازمانی، زمینه تداوم الگوهای ناکارآمد را فراهم ساخته‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهند مقاومت سازمانی ریشه در فرهنگ محافظه‌کار، فقدان انگیزه و بوروکراسی دارد. نگرش محافظه‌کارانه مدیریتی با

تحقیقات ترویج و توسعه روستایی، دوره ۴، شماره ۱، ۲۰-۴۱، بهار و تابستان ۱۴۰۵.

هویت سیاسی برنامه درسی (فتحی و اجارگاه، ۱۳۹۸) و مفهوم مفهوم هابیوسوس^۱ بورديو (Bourdieu, 1977) که فرهنگ را مانع نوآوری می‌داند، هم‌راستا است. گزارش شده است که محافظه‌کاری در ایران و اوگاندا پذیرش فناوری را کاهش داده است (بندری و سوختانلو، ۱۳۹۵؛ Essougong et al, 2025). عدم انگیزش برای نوآوری با نظریه انگیزش خودتعیین‌گری (Ryan & Deci, 2020) مغایر است. نبود پاداش نیز انگیزه مروجان را در ایران و کنیا تضعیف کرده است (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۷؛ Ngugi et al, 2023). ساختار سلسله‌مراتبی با اصول برنامه‌ریزی درسی پویا^۲ (Wiles & Bondi, 2014) که انعطاف‌پذیری را ضروری می‌دانند، ناسازگار است. بوروکراسی به عنوان مانعی برای اثربخشی در برزیل گزارش شده است (Costa et al, 2024). ضعف رهبری تحول‌آفرین^۳ (Bass & Riggio, 2022) نیز پذیرش نوآوری را محدود کرده است. آموزش رهبری تحول‌آفرین نوآوری را افزایش می‌دهد (شریفی و همکاران، ۱۴۰۳؛ Radianti et al, 2020).

از منظر جنسیتی، محدود شدن مشارکت زنان با اصول عدالت آموزشی (Freire, 1970) و یافته‌های برخی پژوهش‌ها مغایر است (Akter et al, 2023؛ جلالی و همکاران، ۱۴۰۲). هویت پدیدارشناختی (Pinar, 2012) و نظریه یادگیری تجربی کلب (Kolb, 1984) نیز گسست بین تجربه زیسته و سیاست‌گذاری را تأیید می‌کنند.

مقاومت سازمانی از سه بعد تحلیل می‌شود. فلسفی: فرهنگ محافظه‌کار نوآوری را تهدید می‌بیند و با نقد ژيرو (۲۰۰۱) از سازمان‌های غیرتحول‌آفرین هم‌راستاست. ساختاری: بوروکراسی متمرکز انعطاف‌پذیری را محدود کرده و با توصیه‌های آیزنر (۱۹۹۸) برای فرهنگ خلاق مغایر است. اجرایی: فقدان انگیزه و رهبری، شکاف بین برنامه مدون و تجربه‌شده (Snyder et al, 1992) را تشدید کرده و اعتماد کشاورزان را کاهش داده است. این مقاومت، یادگیری تحول‌آفرین را مختل کرده و با اهداف توسعه پایدار (UNESCO, 2023b) ناهم‌خوان است. نظام ترویج، گرفتار بوروکراسی، از توانمندسازی بازمانده و به فرایندی کم‌اثر تبدیل شده است.

این مضامین درمجموع الگویی سیستمی از ناکارآمدی در برنامه درسی ترویج کشاورزی ایران را آشکار کردند. مضامین اصلی شامل ناکارآمدی محتوای آموزشی، محدودیت‌های راهبردهای یادگیری، ارزشیابی صوری، موانع نهادی-ساختاری، شکاف ارتباطی، کمبودهای فناورانه و مقاومت سازمانی است. این نارسایی‌ها گسست بین محتوا و نیازهای مزرعه، روش‌های یک‌طرفه آموزشی، ارزشیابی‌های غیراصیل، ساختارهای بوروکراتیک، فقدان تعامل و فناوری و فرهنگ محافظه‌کار را نشان می‌دهند که با اصول برنامه‌ریزی درسی زمینه‌محور (Ornstein & Hunkins, 2021)، یادگیری بزرگسالان (Knowles et al, 2020) و ارزشیابی تکوینی (Black & Wiliam, 2020) مغایرت دارند. این گسست‌ها با تمرکزگرایی و مقاومت سازمانی تشدید شده و نظام ترویج را به فرایندی کم‌اثر تبدیل کرده‌اند (Freire, 1970). ناهم‌راستایی سیستمی در طراحی و اجرای برنامه‌های درسی ترویج وجود دارند. محتوای غیربومی و منسوخ که از نیازهای مزرعه منفک است، با اصول طراحی زمینه‌محور برنامه درسی مغایرت دارد. راهبردهای یادگیری یک‌طرفه که مشارکت فعال ذی‌نفعان را محدود می‌کنند، با چارچوب‌های یادگیری بزرگسالان که بر خودراهبری و تجربه‌محوری تأکید دارند، ناسازگارند. ارزشیابی‌های صوری که از سنجش یادگیری فاصله گرفته‌اند، با مفهوم ارزشیابی تکوینی و اصیل در تضادند. این نارسایی‌ها با تمرکزگرایی نهادی، فقدان زیرساخت‌های فناورانه و فرهنگ سازمانی محافظه‌کار تشدید شده، نظام ترویج را به فرایندی ایستا و کم‌تأثیر بدل کرده‌اند. در این راستا تأمل محقق بر این است که چگونه می‌توان برنامه‌ای تحول‌آفرین داشت درحالی‌که آن برنامه از واقعیت‌های مزرعه جدا و منفک است؟ این پرسش موجب شده تا ضرورت بازاندیشی در یک پارادایم نوین برای ترویج روشن شود؛ پارادایمی که ترویج را نه به‌عنوان انتقال ساده دانش، بلکه به‌عنوان یک گفت‌وگوی مشارکتی و تعاملی تحلیل و نقد کند. در مجموع، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که بازطراحی برنامه درسی ترویج کشاورزی نیازمند نگاهی سیستمی و کیفی است که در آن، ترویج

1 Habitus

2. Dynamic Curriculum Planning

3. Transformational Leadership

تحلیل کیفی برنامه درسی ترویج کشاورزی ... / یگانه و همکاران

به عنوان فرایندی مشارکتی، زمینه محور و مبتنی بر تجربه های زیسته کشاورزان در نظر گرفته شود. توجه هم زمان به اصلاح محتوا، روش های آموزشی، نظام ارزشیابی، ساختارهای نهادی، ارتباط با مخاطبان، ظرفیت های فناورانه و فرهنگ سازمانی می تواند زمینه ارتقای اثربخشی ترویج کشاورزی را فراهم کند.

در این راستا بر اساس یافته های پژوهش، پیشنهاد می شود:

۱. محتوای بومی شده و نیاز محور: محتوای برنامه درسی با تمرکز بر چالش های محلی (مانند کم آبی و تغییرات اقلیمی) و از طریق نیازسنجی مشارکتی با کشاورزان به روز شود.
 ۲. روش های یادگیری فعال و تجربی: رویکردهای مزرعه محور و فناوری محور (مانند کارگاه های عملی و پلتفرم های دیجیتال) جایگزین روش های سخنرانی محور شوند تا یادگیری عمیق تقویت گردد.
 ۳. ارزشیابی اصیل و عملکرد محور: نظام ارزشیابی به سنجش های میدانی و بازخوردهای تکوینی تغییر یابد تا عملکرد واقعی کشاورزان ارزیابی شود.
 ۴. تقویت حکمرانی مشارکتی: ساختارهای نهادی غیرمتمرکز شده و هماهنگی بین سازمانی از طریق شوراهای محلی تقویت گردد.
 ۵. توسعه زیرساخت های فناورانه: سرمایه گذاری در اینترنت روستایی و محتوای دیجیتال بومی شده، با تأکید بر دسترسی زنان کشاورز، شکاف های فناورانه را کاهش دهد.
 ۶. ترویج فرهنگ نوآوری: کارگاه های آموزشی برای مدیران و مروجان طراحی شود تا فرهنگ محافظه کارانه به پذیرش نوآوری تغییر یابد.
 ۷. پژوهش های آتی: تأثیر برنامه های بازنگری شده بر عملکرد، رضایت کشاورزان، و پایداری کشاورزی بررسی شود.
- اجرای این پیشنهادها، مبتنی بر اصول برنامه ریزی درسی زمینه محور و مشارکتی، نظام ترویج را به ابزاری کارآمد برای توسعه پایدار و توانمندسازی جامعه کشاورزی تبدیل خواهد نمود.

حامی مالی

بنا به اظهار نظر نویسنده مسئول، این مقاله حامی مالی نداشته است.

سهم نویسندگان در پژوهش

با توجه اینکه مقاله حاضر مستخرج از رساله می باشد، سهم و نقش نویسنده اول، به عنوان دانشجوی رساله، نویسنده دوم به عنوان استاد راهنما و نویسنده سوم و چهارم به عنوان استادان مشاور بودند.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می دارند که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

تقدیر و تشکر

نویسندگان از همه افراد، به دلیل مشاوره و راهنمایی علمی و مشارکت آنها در این مقاله تشکر و قدرانی می نمایند.

منابع

- امیر امینی خلف لو، مهناز؛ خسروی بابادی، علی اکبر؛ رضازاده بهادران، حمیدرضا؛ بیات، پرویز؛ و حسنی بافرانی، علیرضا. (۱۴۰۲). رهیافت آموزشی توانمندسازی زنان تسهیلگر روستایی حاشیه طرح آبخوانداری کوثر تنگستان، پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، ۱۵(۶۷)، ۱۱-۳۲
- باعزم، زهرا؛ خزیمه نژاد، حسین. (۱۳۹۹). بررسی نقش آموزش اثربخش بر مدیریت منابع آب از دیدگاه کشاورزان بیرجند در شرایط کم آبی، فصل نامه علمی پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، شماره ۵۵.

تحقیقات ترویج و توسعه روستایی، دوره ۴، شماره ۱، ۲۰-۴۱، بهار و تابستان ۱۴۰۵.

بندری، احمد؛ سوختانلو، محمد. (۱۳۹۵). تحلیل اسنادی نقش ترویج و آموزش کشاورزی در توسعه پایدار. دومین کنگره بین‌المللی زمین، فضا و انرژی‌های پاک با محوریت مدیریت منابع طبیعی، کشاورزی و توسعه پایدار، تهران <https://civilica.com/doc/623768>.

بیگدلی، اعظم؛ عینالی، جمشید؛ و محمدلو، مریم. (۱۴۰۳). ارزیابی چالش‌های پیش‌روی کارآفرینی در کسب‌وکارهای کوچک مقیاس کشاورزی در مناطق روستایی، نمونه موردی: شهرستان خدابنده. تحقیقات ترویج و توسعه روستایی، ۲(۲)، ۶۲-۷۸.

پورفاتح، نصیبه؛ سیداسحاقی، علیرضا؛ و عظیمی، نرگس. (۱۴۰۱). نظام نوین ترویج و توسعه رسانه‌های آموزشی ترویجی، پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، ۱۴(۶۱)، ۱۴۱-۱۵۴.

تاشان، یاسین؛ بادیار، محمد؛ قلی‌زاده، حیدر؛ مجید، نامداری؛ و کرمی، امید. (۱۴۰۳). تحلیل اقتصادی توسعه و بکارگیری انرژی‌های تجدیدپذیر در بخش کشاورزی جغرافیای استان کردستان، پژوهش‌های جغرافیای اقتصادی، ۵(۱۷)، ۸۵-۱۰۰.

جهانی، مهسا؛ و فاطمی، مهسا. (۱۴۰۳). بررسی توسعه تجارت الکترونیک در کسب‌وکارهای کارآفرینانه استان سیستان و بلوچستان، تحقیقات ترویج و توسعه روستایی، ۱۱(۱)، ۷۳-۸۶.

دری سده، سولماز؛ و توکلی، مرتضی. (۱۴۰۰). موانع توسعه اقتصاد سبز در کارآفرینی مناطق روستایی استان اصفهان، پژوهش‌های جغرافیای اقتصادی، ۲(۶)، ۲۴-۳۹.

دین‌پناه، غلامرضا؛ لشگرآرا، فرهاد؛ و مهاجری، محمد. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر رهیافت مدرسه مزرعه کشاورز (FFS) بر مدیریت دانش و اطلاعات کشاورزان منطقه شریف‌آباد شهرستان البرز، تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۴۵(۴)، ۷۸۷-۷۹۴.

رضائی‌مقدم، کوروش؛ و فاطمی، مهسا. (۱۳۹۸). راهبردهای بهبود نظام نوین ترویج کشاورزی ایران، مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۱۵(۲)، ۲۲۳-۲۵۱.

صالحی، سهیلا. (۱۴۰۳). شناسایی دیدگاه کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان در خصوص نظام برنامه ریزی درسی رشته ترویج و آموزش کشاورزی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، دانشکده مهندسی زراعی و عمران روستایی

علیزاده، ندا؛ علیپور، حسن؛ نیکویی، علیرضا؛ حاجی میررحیمی، سید داود؛ بخشی جهرمی، آرمان و حسن‌پور، بهروز. (۱۳۹۷). شناسایی چالش‌ها و الزامات ترویج کشاورزی و آسیب‌شناسی وضع موجود نظام نوین ترویج کشاورزی ایران، علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۱۴(۲)، ۲۱-۳۵.

فتحی و اجارگاه، کوروش. (۱۳۹۸). هویت‌های برنامه درسی. تهران: انتشارات آبیژ

فلاح حقیقی، نگین؛ شریفی، زینب؛ و احمدی، حامین. (۱۴۰۴). شناسایی علل و اثرات عدم به کارگیری نیروی کار بومی در استان یزد، پژوهش‌های جغرافیای اقتصادی، ۶(۱۹)، ۱-۱۷.

میرزائی، خلیل؛ و سپه‌پناه، مرجان. (۲۰۲۰). بررسی میزان اثربخشی وسایل ارتباطی نوین آموزشی در مقایسه با روش‌های سنتی در راستای دانش‌افزایی بهره‌برداران منابع آب، فناوری آموزش، ۱۴(۲)، ۴۰۵-۴۱۴.

یعقوبی فرانی، احمد، سلیمانی، عطیه، موحدی، رضا و سکندری، فرزاد. (۱۳۹۲). تأثیر عوامل آموزشی و نهادی بر کارآفرینی زنان روستایی (مورد مطالعه: استان همدان). فصلنامه علمی پژوهشی توسعه کارآفرینی، ۶(۲)، ۱۱۵-۱۳۴.

یگانه، سمانه؛ عارفی، محبوبه؛ شمس، غلامرضا، و نوروزی، عباس. (۱۴۰۳). تحلیل نظام‌مند محتوای برنامه آموزشی ترویج کشاورزی، پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، ۱۶(۷۰)، ۲۲-۴۳.

Abubakar, M. B. (2025). Curriculum implementation in agricultural education and national development: Problems and prospects. Kontagora Journal of Intellectual Discourse, 3(1), 31-43.

Akter, S., Ahmed, J. U., Ara Begum, I., Abdur, R., Sarkar, M., Fatema, K., Mahmud, A., Ding, S., & Alam, M. J. (2025). Integrated farming system—A means of improving farmers' well-being in the wetland ecosystem of Bangladesh. Farming System, 3(1), 100127.

Akter, S., Rahman, M. M., & Sarker, A. R. (2023). The impact of women-centered agricultural extension programs on rural women's income in Bangladesh. Journal of Rural Studies, 97, 102032.

Allahyari, M. S., Chizari, M., & Homaei, M. (2008). Perceptions of Iranian agricultural extension professionals toward sustainable agriculture concepts. Journal of Agriculture and Social Sciences, 4(3), 101-106.

Al Zoubi, M. (2024). Approaches to adapting water management in Jordan [Podcast]. Water Resources Podcast. FAO Green Climate Fund project.

تحلیل کیفی برنامه درسی ترویج کشاورزی ... / یگانه و همکاران

- Anderson, J. R., & Feder, G. (2004). [Agricultural extension: Good intentions and hard realities](#). The World Bank Research Observer, 19(1), 41-60.
- Athuman, J. J. (2023). [Fostering sustainable agriculture through integrated agricultural science education: General overview and lessons from studies](#). Research and Reviews in Agriculture Science, 1.
- Bandura, A. (1977). [Social learning theory](#). Prentice-Hall.
- Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (1980). [Problem-based learning: An approach to medical education](#). Springer Publishing Company.
- Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2001). [Principles of biomedical ethics \(5th ed.\)](#). Oxford University Press.
- Booi, K. (2017). [Life sciences teacher educators' perspectives of the principle of knowledge integration in the life sciences teacher education curriculum](#) [Doctoral dissertation, Cape Peninsula University of Technology].
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). [Using thematic analysis in psychology](#). Qualitative Research in Psychology, 3(2), 77-101.
- Cornbleth, C. (1990). [Curriculum in context](#). London: Falmer Press.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). [Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches](#) (4th ed.). Sage Publications.
- Davis, K., Nkonya, E., Kato, E., Mekonnen, D. A., Odendo, M., Miiro, R., & Nkuba, J. (2012). [Impact of Farmer Field Schools on agricultural productivity and poverty in East Africa](#). World Development, 40(2), 402-413.
- Eisner, E. W. (2002). [The educational imagination: On the design and evaluation of school programs \(3rd ed.\)](#). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Essougong, U. P. K., Vicol, M., & Klerkx, L. (2025). [The hurdles of service delivery integration in a pluralistic landscape: The Cameroonian cocoa sector](#). The Journal of Agricultural Education and Extension, 31(2), 201-220.
- Finlay, L. (2002). [Negotiating the swamp: The opportunity and challenge of reflexivity in research practice](#). Qualitative Research, 2(2), 209-230.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2023). [Curriculum development for dryland agriculture: Guidelines for context-based extension programs](#). Rome: FAO.
- Freire, P. (1970). Pedagogy of the oppressed. Continuum. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-349-25349-4>
- Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). [Three approaches to qualitative content analysis](#). Qualitative Health Research, 15(9), 1277-1288.
- Kallio, H., Pietilä, A.-M., Johnson, M., & Kangasniemi, M. (2016). [Systematic methodological review: Developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide](#). Journal of Advanced Nursing, 72(12), 2954-2965.
- Karami, E., & Rezaei-Moghaddam, K. (2005). [Modeling farmers' decisions on integrated pest management](#). Journal of Agricultural Education and Extension, 11(1-4), 123-136.
- Klein, M. F. (2021). [Curriculum design: A systematic approach](#). Routledge.
- Knowles, M. S. (1980). [The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy](#). Cambridge Adult Education.
- Kolb, D. A. (1984). [Experiential learning: Experience as the source of learning and development](#). Prentice-Hall.
- Lamm, K. W., Masambuka-Kanchewa, F., Lamm, A. J., Davis, K., & Nahdy, S. (2020). [Strengthening coordination among extension service providers for improved provision of agricultural extension and advisory services: A case study from Kenya](#). Journal of International Agricultural and Extension Education, 27(3), 18-26.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). [Naturalistic inquiry](#). Sage Publications.
- Mensah, J. K., Darko, P. A., & Osei, R. D. (2023). [Female agricultural extension agents and smallholder women farmers' productivity in Ghana](#). World Development Perspectives, 30, 100472.
- Mezirow, J. (1991). Transformative dimensions of adult learning. Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (1997). [Transformative learning: Theory to practice](#). New Directions for Adult and Continuing Education, 197(74), 5-12

- Mpala, T. A. (2024). [Climate-smart agricultural practices among rural farmers in Sub-Saharan Africa: Yield impacts of drought-tolerant seeds](#). *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 7, 129890.
- Mtega, W. P. (2021). [Veritable mobile phone applications for affecting the exchange of agricultural information among farmers in Tanzania](#). *University of Dar Es Salaam Library Journal*, 16(1), 3-20.
- Ngugi, A. K., Mutua, J. M., & Mwangi, P. N. (2023). [Designing agricultural extension education curriculum based on experiential learning: A study in Kenya](#). *International Journal of Agricultural Extension*, 11(3), 123-138.
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2018). [Curriculum: Foundations, principles, and issues \(7th global ed.\)](#). London: Pearson Education.
- Patton, M. Q. (2015). [Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice \(4th ed.\)](#). Sage Publications.
- Patton, M. Q. (2022). [Developmental evaluation: Applying complexity concepts to enhance innovation and use \(Updated ed.\)](#). New York, NY: Guilford Press.
- Popham, W. J. (2018). [Assessment literacy for educators in a hurry](#). ASCD.
- Posner, G. J. (2004). [Analyzing the curriculum \(3rd ed.\)](#). Boston, MA: McGraw-Hill.
- Prajapati, C. S., Priya, N. K., Bishnoi, S., Vishwakarma, S. K., Buvanewari, K., Shastri, S., & Jadhav, A. (2025). [The role of participatory approaches in modern agricultural extension: Bridging knowledge gaps for sustainable farming practices](#). *Journal of Experimental Agriculture International*, 47(2), 204-222.
- Print, M. (2021). [Curriculum development and design \(4th ed.\)](#). Routledge.
- Priya, N. K., Patil, S. S., Vishwakarma, S. K., Saikanth, D. R. K., Mishra, I., Tripathi, S., ... & Shastri, S. (2025). [Digital innovations in extension education: A review of emerging technologies and their impact on agricultural knowledge dissemination](#). *Journal of Experimental Agriculture International*, 47(5), 408-423.
- Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). [A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda](#). *Computers & Education*, 147, 103778.
- Rejesus, R. M., Mutuc, M. E. M., Yasar, M., Lapitan, A. V., Palis, F. G., & Chi, T. T. N. (2012). [Sending Vietnamese rice farmers back to school: Further evidence on the impacts of farmer field schools](#). *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroeconomie*, 60(3), 407-426.
- Rogers, A. (2014). [Non-formal education: Flexible schooling or participatory education?](#). Springer.
- Salehi, M., Abbasi, E., Bijani, M., & Shahpasand, M. R. (2021). [Evaluation of agricultural extension model sites approach in Iran](#). *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, 20(8), 506-518.
- Schildkamp, K., van der Kleij, F. M., Heitink, M. C., Kippers, W. B., & Veldkamp, B. P. (2020). [Formative assessment: A systematic review of critical teacher prerequisites for classroom practice](#). *International Journal of Educational Research*, 103, 101602.
- Schön, D. A. (1983). [The reflective practitioner: How professionals think in action](#). Basic Books.
- Schwab, J. J. (1973). [The practical 3: Translation into curriculum](#). *School Review*, 81(4), 501-522.
- Senge, P. M. (2006). [The fifth discipline: The art & practice of the learning organization \(Rev. ed.\)](#). New York, NY: Doubleday.
- Snyder, J., Bolin, F., & Zumwalt, K. (1992). [Curriculum implementation. In P. W. Jackson \(Ed.\)](#), *Handbook of research on curriculum* (pp. 402-435). New York, NY: Macmillan.
- Stake, R. E. (1975). [Evaluating the arts in education: A responsive approach](#). Columbus, OH: Charles E. Merrill.
- Taba, H. (1962). [Curriculum development: Theory and practice](#). Harcourt, Brace & World.
- Tayouri, M., Hosseini, S. J. F., & Sabori, M. S. (2023). [The role of skill development in improving the performance of agricultural extension agents in Iran using structural equation modeling and grounded theory](#). *Brazilian Journal of Biology*, 83, e275161.

تحلیل کیفی برنامه درسی ترویج کشاورزی ... / یگانه و همکاران

- Thomas, P. A., Kern, D. E., Hughes, M. T., & Chen, B. Y. (2015). [Curriculum development for medical education: A six-step approach](#). Johns Hopkins University Press.
- Turyasingura, B., & Chavula, P. (2022). [Climate-smart agricultural extension service innovation approaches in Uganda](#). International Journal of Food Science and Agriculture, 6(1), 35-43.
- Tyler, R. W. (1949). [Basic principles of curriculum and instruction](#). University of Chicago Press.
- UNESCO. (2023a). [Education for sustainable development: A roadmap](#). Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2023a). [Education for sustainable development: Curriculum frameworks](#). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- UNESCO. (2023b). [Global education monitoring report 2023: Technology in education](#). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Vygotsky, L. S. (1978). [Mind in society: The development of higher psychological processes](#). Harvard University Press.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). [Understanding by design \(2nd ed.\)](#). Association for Supervision and Curriculum Development.
- Wiles, J., & Bondi, J. (2014). [Curriculum development: A guide to practice \(9th ed.\)](#). Pearson.
- Xu, Z., Adeyemi, A. E., Catalan, E., Ma, S., Kogut, A., & Guzman, C. (2023). [A scoping review on technology applications in agricultural extension](#). PLoS ONE, 18(11), e0292877.
- Zhang, C., & Kovacs, J. M. (2012). [The application of small unmanned aerial systems for precision agriculture: A review](#). Precision Agriculture, 13(6), 693-712.