



Designing an extension model for agricultural knowledge dissemination in Galugah County, Mazandaran province, Iran

Fateme Shafiee 

Department of Agricultural Extension & Education, Faculty of crop sciences, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran. E-mail: f.shafiee@sanru.ac.ir

Article Info	ABSTRACT
Article type: Research Article	Agricultural extension is a type of non-formal education and plays a key role in transferring knowledge to farmers. However, the knowledge diffusion and application rate produced by the farmers in different agricultural sectors are facing problems. Therefore, in this research, it was aimed to design a promotion model for agricultural knowledge dissemination in Galugah County of Mazandaran province. In order to reach this model, the inductive strategy, qualitative approach (based on systematic data collection) and grounded theory were used. Data collection was done through in-depth semi-structured interviews with 14 researchers, experts, agricultural extension agents, and innovator farmers (facilitators) in Galugah County of Mazandaran province. The data were analyzed through open coding, axial coding, and selective coding using ATLAS.ti 7.5 software. The obtained model showed following issues as the main components influencing the agricultural knowledge in Galugah County: 1. Causal conditions (production of appropriate knowledge and availability of produced knowledge). 2. Strategies (support of the government and private sectors, policies of the country's agricultural sector, rural youth, and farming system). 3. Intervening conditions (factors preventing/facilitating the application of knowledge). 4. Contextual conditions (infrastructure, some personal, economic, and social characteristics of the users) and 5. Consequences (agricultural development, and county comprehensive development).
Article history: Received: 26 April 2023 Received in revised form: 8 June 2023 Accepted: 3 July 2023 Published online: 22 December 2023	
Keywords: <i>Food security,</i> <i>Grounded theory,</i> <i>Knowledge-based agriculture</i> <i>Production.</i>	

Cite this article: Shafiee, F. (2023). Designing an extension model for agricultural knowledge dissemination in Galugah County, Mazandaran province, Iran. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 54-2 (4), 789-08. DOI: <https://doi.org/10.22059/ijaedr.2023.358333.669213>



© The Author(s).

Publisher: The University of Tehran Press.

DOI: <https://doi.org/10.22059/ijaedr.2023.358333.669213>

Extended Abstract

Objectives

Agricultural extension is a type of non-formal education and plays a key role in transferring knowledge to farmers. However, the knowledge diffusion and application rate produced by the farmers in different agricultural sectors are facing problems. Therefore, in this research, it was aimed to design a promotion model for agricultural knowledge dissemination in Galugah County of Mazandaran province

Method

In this paper research paradigm is qualitative and grounded theory is used as research method. The data collection tool was semi structured interview. A total of 14 interviews were conducted with researchers, experts, agricultural extension agents, and innovator farmers (facilitators) in Galugah County of Mazandaran province. The research aimed to answer related questions by semi-structured interviews, such as: what factors affect the application of agricultural knowledge by the farmers of Golugah city? what problems and challenges are faced by farmers of Golugah city to apply knowledge? what will be the consequences of increasing the

diffusion of agricultural knowledge in Golugah city? Theoretical method was used as sampling method and statistical samples were selected in a purposeful way and continued until the theoretical saturation point was reached. Then data collected were analyzed using ATLAS.ti 7.5 software. To analyze the data, three step coding method including open coding, axial coding (extracting categories and identifying the relationship between categories and determining the central phenomenon, explaining causal conditions, generalization of strategies, intervening and context conditions, consequences of strategies) and selective coding were used. In order to achieve reliability while reviewing previous research, to gain the necessary skills and flexibility in the researcher, two coders performed coding operations and the difference between them was minimal and in cases of disagreement, the best code was selected by discussion and exchange of views. To ensure the validity of this study was to triangulate which means that more than one researcher was involved collecting and analyzing data as well as external audit encodings and analysis by an expert who was not involved in the process of data collection and analysis will review and confirmation.

Result

In the first stage of coding, 83 introductory codes were identified and after refinement and integration, the codes were classified into 55 subcategories and 15 main categories. The obtained model includes causal conditions included: Generating appropriate knowledge and Availability of generated knowledge); strategies included: government and private sector support, policies of the country's agricultural sector, Rural youth and agricultural exploitation system; contextual conditions included: infrastructures and some personal, economic and social characteristics of users farmers, Intervening conditions included: factors preventing the penetration of knowledge and facilitating factors of knowledge diffusion; and consequences included agricultural development, and county comprehensive development).

Discussion

Today, compared to the past, knowledge- based economic has become a strategic and important issue in the economy of different societies and different fields, including agriculture. Since agriculture provides the country's food security, it is important to be knowledge-based. therefore it is suggested that Therefore, extension specialists, agent extensions and farmers should play a role in the production of knowledge and technology. Applied research will perform well when it produces appropriate knowledge needed by farmers, and extension system will be effective when it provides access to appropriate knowledge for farmers.



طراحی مدل ترویجی نفوذ دانش کشاورزی در شهرستان گلوگاه استان مازندران

فاطمه شفیعی ✉

گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده علوم زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران. رایانامه: f.shafiee@sanru.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله:</p> <p>مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۰۶</p> <p>تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۳/۱۸</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۱۲</p> <p>تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۱۰/۰۱</p> <p>کلیدواژه‌ها:</p> <p>امنیت غذایی، تولید، کشاورزی دانش بنیان، نظریه داده بنیاد.</p>	<p>ترویج کشاورزی یک نوع آموزش غیررسمی است و نقش کلیدی در انتقال دانش به بهره‌برداران ایفا می‌کند. اما ضریب نفوذ دانش و به‌کارگیری دانش تولید شده توسط بهره‌برداران در بخش‌های مختلف کشاورزی با مشکلاتی مواجه است. از این رو، در این پژوهش قصد بر این بود که مدل ترویجی نفوذ دانش کشاورزی در شهرستان گلوگاه طراحی شود. به منظور رسیدن به این الگو از راهبرد استقرایی، رویکرد کیفی (بر اساس گردآوری نظام‌مند داده‌ها) و نظریه داده بنیاد استفاده شده است. گردآوری داده‌ها از راه مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختارمند با ۱۴ نفر از محققان، کارشناسان و مروجان کشاورزی و کشاورزان پیشرو شهرستان گلوگاه استان مازندران انجام شد. داده‌های تحقیق از طریق کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری گزینشی به وسیله نرم افزار ATLAS.ti7.5 تحلیل شدند. الگوی به‌دست آمده از تحقیق، شرایط علی (تولید دانش مناسب و در دسترس بودن دانش تولید شده)، راهبردها (حمایت دولت و بخش‌های خصوصی، سیاست‌های بخش کشاورزی کشور، جوانان روستایی، نظام بهره‌برداری کشاورزی)، شرایط مداخله‌گر (عوامل بازدارنده به‌کارگیری دانش، عوامل تسهیل‌کننده به‌کارگیری دانش)، شرایط زمینه‌ای (زیرساخت‌ها، برخی ویژگی‌های فردی و اقتصادی و اجتماعی بهره‌برداران) و پیامدها (توسعه کشاورزی، توسعه همه جانبه شهرستان) را به عنوان مؤلفه‌های اصلی نفوذ دانش کشاورزی در شهرستان گلوگاه نشان داده است.</p>

استناد: شفیعی، فاطمه (۱۴۰۲). طراحی مدل ترویجی نفوذ دانش کشاورزی در شهرستان گلوگاه استان مازندران. *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۲-۵۴ (۴)،

DOI: <https://doi.org/10.22059/ijaedr.2023.358333.669213> .۷۸۹-۸۰۸



© نویسندگان.

DOI: <https://doi.org/10.22059/ijaedr.2023.358333.669213>

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

مقدمه

کشاورزی به عنوان یکی از اصلی‌ترین راه‌های توسعه اقتصادی و برون‌رفت از فقر میلیون‌ها انسانی مطرح است که در تغییر و تحولات اقتصادی دهه‌های اخیر به عقب رانده شده‌اند. این بخش در کشورهای درحال توسعه به عنوان موتور اصلی رشد و توسعه اقتصادی در نظر گرفته می‌شود به طوری که در مجمع عمومی سازمان ملل در سال ۲۰۱۸ درباره «داده برای پایان دادن به گرسنگی» بیان شد که کشاورزی مانند قلب تپنده‌ای است که به سایر بخش‌های تولیدی و اقتصادی تداوم می‌بخشد. بررسی روند توسعه اقتصادی در کشورها حاکی از آن است که بیشتر کشورهای توسعه یافته امروزی، کشاورزی را به عنوان بخش زیربنایی توسعه اقتصادی خود انتخاب کرده‌اند و با استفاده از ظرفیت‌های فراوان این بخش توانسته‌اند علاوه بر تأمین نهاده‌های مناسب برای رشد سایر بخش‌ها، به توسعه این بخش‌ها نیز دست یابند (Dehghani, 2021)؛ بخش کشاورزی در روند رشد و توسعه اقتصادی کشورهای مختلف از جمله کشور ایران نقش‌های متعددی را بر عهده دارد که از جمله مهم‌ترین آنها می‌توان به تأمین امنیت غذایی، تأمین مواد خام و اولیه مورد نیاز صنایع بالادستی، تأمین نهاده‌هایی مانند نیروی کار، مصرف تولیدات سایر بخش‌های صنعتی مثل کودها و سموم شیمیایی و ماشین‌آلات کشاورزی، ارزآوری برای کشور و تأمین مالی سایر بخش‌ها اشاره کرد (Mirzaiee & Zand, 2021). اما با این همه، کشاورزی جهانی با تعدادی چالش اساسی مواجه است، چالش اصلی تغییرات آب و هوایی است که بیابان‌زایی را با افزایش شوری، هجوم حشرات و حیوانات و سیل و همچنین خشکسالی تهدید می‌کند (Ghoodarzi, 2021; Balkeney, 2022). این تأثیرات در زمانی که پیش‌بینی می‌شود جمعیت جهان از ۷/۲ میلیارد نفر امروز به ۹/۷ میلیارد نفر در سال ۲۰۵۰ افزایش یابد، برخی از مناطق را از کشت خارج می‌کند. بخش کشاورزی در کشورهای در حال توسعه و کشورهای کمتر توسعه یافته منبع اشتغال و امرار معاش بیشتر مردم، تأمین‌کننده عمده ارز و تأمین‌کننده مواد اولیه صنایع داخلی است و پتانسیل مهمی برای توسعه اقتصادی آن کشورها دارد. با این حال این بخش ضعیف بوده است به طوری که در تضمین درآمد مطمئن برای کشاورزان خرده‌پا و امنیت غذایی در سطوح ملی و خانوار، یا در حمایت از سایر بخش‌ها و به عنوان مبنایی برای تقویت توسعه اقتصادی-اجتماعی موفق نبوده است. دلایل این امر شامل استفاده از فناوری‌ها، دانش و شیوه‌های کشاورزی است که از نسلی به نسل دیگر بدون هیچ یا پیشرفت کمی منتقل شده‌اند، مشکلات ذخیره‌سازی و حمل و نقل؛ و مشکلات ساختاری در بازاریابی محصولات کشاورزی (Balkeney, 2022). بنابراین، برای حل چالش‌های مذکور ترکیبی از کنشگران مختلف بخش کشاورزی باید همسو شوند، به گونه‌ای که با تولید دانش و فناوری مناسب و صلح‌آمیز، انتقال و به‌کارگیری آن جهان را به سوی کاهش فقر سوق دهند و به توانمندی بهره‌برداران کشاورزی کمک کنند تا آنها از افرادی که به عنوان ایجادکننده مسئله هستند به افرادی که حل‌کننده مسئله هستند، تبدیل شوند (Malakmohammadi et al., 2021).

دانش^۲ آراهی است که افراد دنیای اطراف خود را درک می‌کنند و اغلب به سه مؤلفه شکسته می‌شود: داده^۳ اطلاعات^۴ و دانش. داده حقایق خام و پردازش نشده حاصل از مشاهده، آزمایش یا محاسبه است. اطلاعات داده‌هایی است که به آنها معنی داده شده است. دانش برگرفته از اطلاعات است و در ترکیب با تجربه و بینش به خرد می‌انجامد. در شکل (۱) ارتباط بین داده و اطلاعات، دانش و خرد نشان داده شده است. دانش را می‌توان از راه‌ها و مسیرهای مختلف به دست آورد. دانشی که از راه تجربه و مشاهده به دست می‌آید دانش تجربی^۵ نام دارد. دانش تجربی را می‌توان از طریق کارآموزی یا برنامه‌های آموزشی داخلی به دست آورد، اما لزوماً از طریق یک مؤسسه انجام نمی‌شود. دانش رسمی^۶ از طریق فرایندهای علمی به دست می‌آید و

1Date to end hunger

2Knowledge

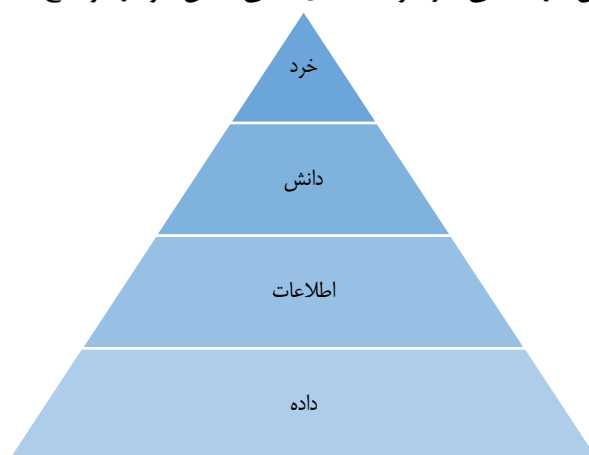
3Data

4Information

5Experiential knowledge

6Formal knowledge

شامل نظریه‌ها و فرمول‌هایی است که معمولاً در کتاب‌های درسی و کتاب‌های راهنما یافت می‌شود. دانش رسمی معمولاً توسط افراد آموزش‌دیده به روشی سیستماتیک در یک مؤسسه آموزشی مانند مدرسه یا دانشگاه ارائه می‌شود. منابع مختلف دانش نیز منجر به کسب انواع مختلف دانش، یعنی دانش آشکار^۱ و ضمنی^۲ می‌شود. دانش آشکار را می‌توان در کتاب‌ها نوشت، قابل مشاهده کرد، توصیف کرد و به راحتی در زبان ثبت می‌شود. دانش ضمنی از طریق فرهنگ‌سازی و تجارب در یک محیط اجتماعی-فرهنگی خاص به دست می‌آید. دانش ضمنی پیچیده است و به راحتی نمی‌توان آن را در زبان دریافت کرد. این نوع دانش که اغلب فقط در ذهن افراد یافت می‌شود، بسیار مختص موقعیتی است که افراد در آن قرار دارند و بیشتر از طریق تجربه عملی و یادگیری غیررسمی به دست می‌آید. برای مثال، دانش ضمنی، دانشی است که بسیاری از کشاورزان در مورد بهترین زمان برای کاشت محصولات خاص دارند، حتی اگر نتوانند مبنای علمی دانش خود را توضیح دهند (Klerkx, 2016).



شکل ۱. هرم داده، اطلاعات، دانش و خرد (DIKW)^۳

در این راستا نظام ترویج کشاورزی به منظور مداخله‌گری فعال در بخش تولیدی کشاورزی و منابع طبیعی و افزایش دانش فنی و تخصصی کارشناسان و کشاورزان تدوین شده است. یکی از اقدام‌های مهم و اساسی نظام ترویج کشاورزی به روزسازی دانش تخصصی کارشناسان و بهره‌برداران بخش کشاورزی است (Rezaei-Moghaddam, 2016). هم اکنون نیز در کشور دانش کشاورزی و مدیریت آن با توجه به احساس نیاز بخش کشاورزی و حجم انبوه دانش تولید شده در مؤسسه‌ها و مراکز تحقیقاتی بخش کشاورزی یک ضرورت جدی در وزارت جهاد کشاورزی کشور محسوب می‌شود (Ghasemi et al., 2018). بخش کشاورزی در ایران نیز وظیفه تأمین نیاز غذایی با اتکاء بر تولید ملی و استفاده بهینه و کارآمد از منابع تولید (آب و خاک، اقلیم و ...) و حفاظت از منابع طبیعی تجدیدشونده و افزایش درآمد کشاورزان را بر عهده دارد (Agricultural Economics Report, 2019). به طوری که کشور ایران با داشتن استعداد بالقوه، برخورداری از نیروی علمی و کارشناسی قابل توجه در بخش کشاورزی و منابع طبیعی و در نهایت تنوع آب و هوایی می‌تواند با تلفیق و هماهنگی‌های لازم و نیز ارتقای بهره‌وری مناسب از منابعی که اشاره شد یکی از الگوهای توسعه جامع کشاورزی در منطقه به شمار آید. به رغم استعدادهای فراوان بخش کشاورزی در کشور، این بخش با چالش‌های اساسی و تنگنای پرمشاماری رو به رو است که از جمله آن‌ها می‌توان به ناپایداری منابع کشاورزی، نوسانات و میزان وابستگی امنیت غذایی به واردات و عدم انطباق بین اهداف رشد تعیین شده در برنامه‌های توسعه و عملکرد بخش کشاورزی اشاره کرد (Keshavarz et al., 2020).

1 Explicit knowledge

2 Implicit or tacit knowledge

3 Data, Information, Knowledge, Wisdom (DIKW)

از طرفی دیگر امروزه دانش به عنوان یک منبع اقتصادی تلقی می‌شود و از جمله عامل‌های مهم ایجاد مزیت رقابتی است (Ray, 2017). در واقع، دانش منبع عمده بهره‌وری، نوآوری و ایجاد ثروت در اقتصاد جهانی پس از سرمایه‌داری به شمار می‌رود (Moosivand & Farazyani, 2015). سازمان‌های آموزشی هر روز بیشتر از گذشته به دانش وابسته شده‌اند و به جای دست‌ها مغزها را استخدام و به کار می‌گیرند و دانش به عنوان یکی از نیروهای محرک و تعیین‌کننده کسب موفقیت در کارها اهمیتی روزافزون یافته است (Kazemi & Malekzadeh, 2012). در بخش کشاورزی ایران نیز با توجه به دیدگاه و نظر کارشناسان و متخصصان توسعه پایدار کشاورزی «فرسایش نیروی انسانی کاربر کشاورزی»، مانع اصلی نفوذ دانش و فناوری در مزرعه است. روش‌های متداول و رایج آموزشی و ترویجی کارایی لازم را در انتقال فناوری‌ها و دانش نوین به مزرعه ندارند. در شرایط فعلی ضریب استفاده از روش‌های آموزشی مزرعه محور برای انتقال علم و فناوری به مزرعه بسیار پایین است. همچنین تاکنون ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های بخش خصوصی برای این منظور به خوبی به کار گرفته نشده است. این موارد تا اندازه‌ای سبب شده‌اند تا توانمندسازی بهره‌برداران به منظور افزایش بهره‌وری فعالیت‌های کشاورزی به شکل معنی‌داری صورت نپذیرد (Hajimirrahimi & Mokhber Dezfuli, 2021). اغلب بهره‌بردارانی که در نواحی روستایی زندگی می‌کنند در حوزه تولید و مدیریت واحدهای تولیدی خود با مشکلات متعددی رو به رو هستند. وزارت جهاد کشاورزی به عنوان متولی اصلی توسعه کشاورزی باید پاسخگویی نیازهای بهره‌برداران به ویژه نیازهای ابتدایی و مقدماتی و سپس نیازهای دانشی، بینشی و مهارتی آنها باشد. با توجه به تنوع رشته‌های تولیدی در بین بهره‌برداران بخش کشاورزی و لزوم توجه به توانمندسازی کارشناسان و مروجان مسئول پهنه‌های تولیدی شاغل در مراکز جهاد کشاورزی دهستان، برگزاری دوره‌های ملی تربیت مروج متخصص برای مروجان مسئول پهنه‌های تولیدی ضرورتی اجتناب ناپذیر است (Kheibari & Ebrahimnejad Moghanlu, 2019).

در این بین استان مازندران نیز با داشتن ۲/۵ درصد اراضی تحت کشت ۱۰ درصد تولیدکشور را به خود اختصاص داده است که در حدود سه برابر میانگین کشور است؛ اما محصولات زراعی آن طی سال‌های ۱۳۹۸-۱۴۰۰ کاهش چشمگیری یافته است (Agricultural Jihad Organization of Mazandaran province, 2022). همچنین مطابق با آمارنامه وزارت جهاد کشاورزی نسبت مروج به بهره‌بردار در استان مازندران ۱ به ۱۰۴۱ و در شهرستان گلوگاه ۱ به ۵۸۷ و در کل کشور ۱ به ۶۵۰ است. این موضوع نشان دهنده‌ی آن است که نسبت مروج به بهره‌بردار در شهرستان گلوگاه در مقایسه با کل کشور و استان مازندران دارای وضعیت مناسب‌تری بوده است. تعداد کل تسهیلاتگران / مددکاران فعال نیز در استان مازندران ۳۰۲۳ نفر بوده است که از این تن تعداد ۵۶ نفر (۱/۸ درصد) آنها مربوط به شهرستان گلوگاه بوده است (Ministry of Agriculture-Jahad, 2022). اما مطابق با آمار منتشر شده از سوی سازمان جهاد کشاورزی استان مازندران حدود ۵۵/۷ درصد بهره‌برداران این شهرستان تحصیلاتی زیر دیپلم و کمتر داشتند (Agricultural Jihad Organization of Mazandaran province, 2022) و مهم‌ترین چالش‌های استان مازندران و از جمله شهرستان گلوگاه شامل: تغییرات اقلیمی وضعیت کلیمایی استان، اقتصاد بهره‌برداران و درآمد کشاورزان، نوسان‌های مقادیر تولیدی و سختی ساماندهی پس از تولید و تلاطم بازار، امنیت غذایی و نقش پایدار تولید، فشار بر منابع و ناپایداری صادرات بودند (Agricultural Jihad Organization of Mazandaran province, 2022).

با توجه به موارد مذکور و به ویژه روند کاهشی در تولید محصولات زراعی استان مازندران و از جمله منطقه مورد مطالعه از یک سو و داشتن قابلیت‌های فراوان در استان مازندران و شهرستان گلوگاه از سوی دیگر می‌توان با طراحی و تبیین الگوی به کارگیری و نفوذ دانش میزان تولید و بهره‌وری را در استان و از جمله شهرستان مذکور افزایش داد. بنابراین مسئله اساسی در پژوهش حاضر طراحی الگوی ترویجی نفوذ دانش در شهرستان گلوگاه است و سؤالاتی که مطرح می‌شوند عبارتند از:

- شرایط علی برای به کارگیری و نفوذ دانش کشاورزی در شهرستان گلوگاه چیست؟
- شرایط واسطه‌ای در به کارگیری و نفوذ دانش کشاورزی در شهرستان گلوگاه چیست؟
- شرایط محیطی برای به کارگیری و نفوذ دانش کشاورزی در شهرستان گلوگاه چیست؟
- راهبردها برای به کارگیری و نفوذ دانش کشاورزی در شهرستان گلوگاه چیست؟

- پیامدهای به کارگیری و نفوذ دانش کشاورزی در شهرستان گلوگاه چیست؟

پیشینه مطالعه

Ahmadi Gorji et al. (2022) در مطالعه‌ای با عنوان اثر بخشی فعالیت‌های آموزشی ترویجی، سامانه دانش کشاورزی پیرامون ارتقای سطح دانش کشاورزان برنج کار روستای تلوباغ، دهستان اسفیورد شورآب، شهرستان ساری نشان دادند که دانش شالیکاران مورد مطالعه در خصوص کاشت، داشت و برداشت در برخی موارد مثل: مناسب‌ترین زمان برای تهیه بذر، انتخاب نوع رقم و وارپته، مناسب‌ترین زمان برای خزانه‌گیری بالا، در برخی موارد مثل: روش‌های ضد عفونی کردن بذر، خزانه‌گیری مناسب، مناسب‌ترین زمان برای آماده کردن زمین، مراحل آماده‌سازی زمین برای کشت، در سطح متوسط و در برخی موارد مثل انجام کارهای لازم پس از برداشت در سطح پایین بوده است. در ادامه با شناسایی و انتخاب نوع مشکل جامعه هدف، برنامه ریزی‌ها در جهت رفع نیازها و افزایش میزان آگاهی و دانش کشاورزان با توجه به ضعف‌های مشخص شده صورت پذیرفت و در جهت افزایش سطح دانش و توانمند سازی بهره برداران اقدامات لازم انجام شد. به طوری که آموزش و اطلاع رسانی و افزایش آگاهی و دانش بهره‌برداران همگام با کشاورز و همراه با او در مراحل مختلف کاشت و داشت و برداشت و پس از برداشت صورت پذیرفت. در ادامه میزان اثر بخشی فعالیت‌های آموزشی قبل از استفاده از سامانه دانش کشاورزی و بعد از استفاده از سامانه دانش کشاورزی مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. از آنجایی که هدف از مطالعه اثر بخشی سامانه مدیریت دانش و بدست آوردن میزان افزایش نفوذ دانش، افزایش عملکرد در محصول (پیامدها) و در اختیار گذاشتن دانش مناسب به افراد مناسب در زمان مناسب (شرایط علی) بود؛ نتایج نشان داد که ۱- نفوذ دانش از سطح متوسط به سطح خوب تغییر کرد، ۲- افزایش میزان عملکرد از متوسط ۳/۱۳۰ تن در هکتار به ۳/۵۴۰ تن در هکتار تغییر کرد که اثر بخشی سامانه مدیریت دانش را در جهت مطلوب تأیید کرد.

در مطالعه‌ای عوامل مؤثر بر دانش فناوری‌های نوین در میان انگورکاران شهرستان ایوان غرب بررسی شدند. یافته‌ها نشان داد که بیشتر انگورکاران از نظر دانش فناوری‌های نوین انگور در سطح متوسط بودند. همچنین نتایج تحقیق نشان داد که شرایط زمینه‌ای مثل متغیرهای میزان دسترسی به خدمات ترویجی و منابع اطلاعاتی، سن، میزان اراضی و میزان سود حاصل، تعداد افراد خانوار، متوسط تولید، سابقه فعالیت باغداری و نوع سیستم باغداری بر دانش انگورکاران راجع به فناوری‌های نوین انگور داشته است. همچنین، مهم‌ترین متغیرها میزان دسترسی به خدمات ترویجی و میزان سود حاصل از هر هکتار باغ انگور بودند (Sahraiee et al., 2021).

Asadollahpour Kotenai et al. (2021) در تحقیقی با عنوان نقش مؤلفه‌ها در چالش‌های نظام نوین ترویج کشاورزی مازندران نشان دادند که، میزان موفقیت نظام نوین ترویج کشاورزی در مازندران در دستیابی به هدف‌های طراحی شده، در حد متوسط بود. بیش‌ترین و کم‌ترین میزان موفقیت مربوط به شرایط مداخله گر و عوامل تسهیل کننده نفوذ دانش به ترتیب مثل کاربست فعالیت‌های ترویجی و امکانات آموزشی (تعمیر و تجهیز) مراکزهای جهاد کشاورزی بود. بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی، چالش‌های نظام نوین ترویج کشاورزی در استان مازندران به شش دسته: آموزشی و پژوهشی، توسعه‌ای و حمایتی، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری، ارتباطی، سازماندهی و مدیریتی تقسیم شدند که در جمع حدود ۷۳/۲ درصد از کل واریانس چالش‌ها را تبیین کردند. برای آزمون مدل علی میزان تأثیر مؤلفه‌ها در ایجاد چالش‌های نظام نوین ترویج کشاورزی، از روش تحلیل مسیر استفاده شد. در نتیجه حدود ۹۴ درصد از واریانس متغیر چالش‌ها توسط متغیرهای مؤلفه نظام نوین ترویج کشاورزی تبیین شدند.

در مطالعه‌ای با عنوان تحلیل وضعیت بهره‌برداران و مروجین کشاورزی استان مازندران در نظام نوین ترویج کشاورزی وجود برخی شرایط زمینه‌ای مثل سطح پایین سواد بهره‌برداران را تأیید کرد (Azizi-Khalkheili, 2020).

در مطالعه‌ای دیگر عامل‌های مؤثر بر مدیریت دانش بررسی شدند. نتایج آزمون همبستگی نشان داد که بین مؤلفه‌های عامل‌های مؤثر بر اجرای مدیریت دانش با سامانه ترویج کشاورزی ارتباط معنی‌داری وجود داشت به طوری که شرایط زمینه‌ای مثل وجود زیرساخت‌ها و شرایط مداخله‌گر مثل عوامل تسهیل‌کننده نفوذ دانش بر پیاده‌سازی مدیریت دانش از دیدگاه پاسخگویان در نظام ترویج کشاورزی معنی‌دار بودند و سازه مدیریت منابع انسانی بیشترین تأثیر را بر اجرای مدیریت دانش داشت (Pourfateh et al., 2020).

در مطالعه‌ای عوامل مؤثر بر نظام دانش و اطلاعات کشاورزی از دیدگاه کارشناسان ترویج استان گلستان بررسی شدند. نتایج نشان داد که شرایط علی و شرایط مداخله‌گر مثل بهبود تعاملات ترویج با آموزش، بهبود تعاملات ترویج با تحقیق، بهبود تعاملات ترویج با کشاورزان، بهبود تعاملات ترویج با شرکت‌های خصوصی، بهبود تعاملات ترویج با تشکل‌های کشاورزی، بهبود تعاملات آموزش با تحقیق، عوامل بهبود تعاملات آموزش با کشاورزان و عوامل بهبود تعاملات تحقیق با کشاورزان بر نظام دانش و اطلاعات کشاورزی مؤثر بودند (Dinpanah, 2019).

در مطالعه‌ای دیگر دانش انگورکاران شهرستان تاکستان در ارتباط با تهیه و بسته‌بندی کشمش و عوامل مرتبط با آن بررسی و سنجش شد. نتایج تحقیق نشان داد که دانش بیشتر انگورکاران (۸۶/۷ درصد) در حد متوسط بود و بیشترین دانش آنها به فعالیت‌های قبل از کاشت انگور و کمترین دانش آنها به فعالیت‌های بسته‌بندی و نگهداری کشمش مربوط می‌شد. همچنین ۵۱/۶ درصد انگورکاران نگرش مثبت نسبت به تهیه و بسته‌بندی کشمش داشتند. سطح استفاده انگورکاران از خدمات آموزشی و ترویجی در حد متوسط بود و پاسخگویان در بین ۱۳ منبع اطلاعاتی تجربیات خود را مهم‌ترین منبع اطلاعاتی معرفی کردند. همچنین، نتایج حاکی از آن بود که شرایط زمینه‌ای (زیرساخت‌ها) و شرایط مداخله‌گر (عوامل تسهیل‌کننده نفوذ دانش) مثل سطح استفاده از خدمات آموزشی- ترویجی و میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی بر افزایش سطح دانش انگورکاران و به‌کارگیری دانش توسط آنها مؤثر بودند (Hamadani & Mojarradi, 2016).

در مطالعه‌ای چالش‌ها و الزامات ترویج کشاورزی و آسیب‌شناسی وضع موجود نظام نوین ترویج کشاورزی ایران پرداخته شد. نتایج ۳۳ چالش اصلی در قالب ۶ طبقه و ۱۷ الزام مورد نیاز نظام ترویج کشاورزی کشور را مشخص کرد. پنج چالش اصلی این نظام به ترتیب شامل فقر روستائیان و عدم امکان به‌کارگیری فناوری‌های نوین برای آنها (شرایط علی)، کمبود مشوق‌های لازم برای مروجان به منظور فعالیت در نواحی روستایی (راهبردها)، توجه ناکافی به دانش و تجربه‌های بین‌المللی به منظور طراحی الگویی مناسب برای نظام ترویج کشور (راهبردها)، اختصاص بودجه ناکافی به نظام ترویج کشاورزی (شرایط مداخله‌گر)، توجه ناکافی به ظرفیت‌سازی برای اعتبارسنجی (شرایط مداخله‌گر)، بهبود و ارتقاء کیفیت نظام ترویج کشاورزی بودند. همچنین، دستاوردهای نظام نوین ترویج و چالش‌های پیش روی این نظام، مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این مرحله مشخص کرد که این نظام در زمینه‌های مدیریت دانش، ارتباطات و توانمندسازی کارکنان موفق بوده است ولی در زمینه‌های زیرساختی و نیروی انسانی (شرایط زمینه‌ای) ضعف داشته است (Alizadeh et al., 2019).

در مطالعه‌ای دیگر با عنوان دانش کشاورزان نسبت به نقش خدمات ترویجی در توسعه کشاورزی در اپلسکی لهستان مشخص شد که کشاورزان نقش خدمات ترویجی (شرایط مداخله‌گر) در توسعه کشاورزی (پیامدها) را در حد متوسط و بالا ارزیابی کردند و با گویه «روش‌های ترویج کشاورزی به انتقال اطلاعات کشاورزی و دانش جدید به کشاورزان کمک می‌کند» موافقت داشته‌اند. همچنین، نتایج نشان داد که برخی شرایط زمینه‌ای مثل سن کشاورزان و شرایط مداخله‌گر مثل درجه تماس با منابع اطلاعاتی و روش‌های تولید کشاورزی بر افزایش سطح دانش کشاورزان مورد مطالعه مؤثر بودند (Altaib, 2017).

در مطالعه‌ای تأثیر خدمات ترویج کشاورزی بر مصرف کود و رفاه کشاورزان در بنگلادش بررسی شد. نتایج تجربی تفاوت‌های قابل‌توجهی را در نتایج برای کشاورزانی که فقط یک تماس ترویجی، بیش از یک تماس ترویجی، و کشاورزانی که به منابع خصوصی دسترسی داشتند (شرایط مداخله‌گر)، نشان داد. یافته‌ها نشان داد کشاورزانی که به طور مکرر به ترویج

دسترسی داشتند (شرایط مداخله گر) نسبت به کشاورزانی که فقط یک بار به ترویج دسترسی داشتند از کود اوره به میزان قابل توجهی کمتر استفاده کردند. کشاورزانی که بیشتر به ترویج دسترسی داشتند، از نظر آماری عملکرد و سود بیشتری از کشت را تجربه کردند. در این مطالعه به نظر رسید که دسترسی ترویج خصوصی (شرایط مداخله گر) منجر به درآمدهای آماری به طور قابل توجهی بالاتر شده است اما نرخ مصرف کود اوره را کاهش نداده است (Rahman & Connor, 2022).

روش شناسی پژوهش

این پژوهش از لحاظ نتیجه کاربردی، و از لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها کیفی و از نوع نظریه داده بنیاد است. از آنجایی که پژوهش به دنبال ارائه الگویی بر اساس شرایط زمینه‌ای و نهادی در شهرستان گلوگاه استان مازندران است و دانسته‌ها و مطالعات در خصوص به‌کارگیری دانش در بخش کشاورزی اندک است؛ نیاز است تا این مسئله از ابعاد مختلف بررسی شود (Bazargan, 2010). روش نظریه داده بنیاد برای شناسایی فرایندهایی استفاده می‌شود که در مورد آنها شناخت کافی وجود ندارد. کفایت نمونه‌گیری طبق قاعده اشباع نظری مشخص شد. اشباع نظری در این تحقیق از نوع اشباع مقوله‌ها و طبقات بود، به گونه‌ای که فرایند مصاحبه‌ها تا جایی ادامه یافت که طبقه یا مقوله جدیدی به دست نیامد (Azimzadeh et al., 2021). در این پژوهش از روش نظریه داده بنیاد، رویکرد نظام‌مند که به وسیله اشتراوس و کوربین معرفی شده است بهره گرفته شد؛ که شامل: ۱- شرایط علی که طبقه‌ها یا مقوله‌هایی را در بر می‌گیرد که به وقوع و گسترش پدیده‌ای می‌انجامد؛ ۲- شرایط زمینه‌ای که نشانگر زنجیره‌ای از شرایط محیطی است که بر رهابرد تأثیر دارد؛ ۳- شرایط مداخله‌گر که بر رهابردها تأثیر گذارند و می‌توانند نقش پیش‌برنده یا بازدارنده بر پدیده محوری داشته باشند؛ ۴- رهابردها که مقوله‌هایی را در بر می‌گیرند که رهابردهایی را برای کنترل، اداره و برخورد با پدیده محوری ارائه می‌دهند و در نهایت ۵- پیامدها که نتیجه و حاصل رهابردها در مقابله با پدیده یا برای اداره و کنترل پدیده هستند (Strauss & Corbin, 2014). جامعه مورد مطالعه متخصصان و صاحب‌نظران، کارشناسان، مروجان و محققان سازمان جهاد کشاورزی و کشاورزان پیشرو شهرستان گلوگاه استان مازندران بودند. از نمونه‌گیری هدفمند، از دسته متوالی و از بین انواع متوالی از روش نمونه‌گیری نظری که روش غالب در تئوری زمینه‌ای است استفاده شد و نمونه‌گیری تا رسیدن به نقطه اشباع نظری ادامه یافت. در این نوع نمونه‌گیری اصولاً هدف انتخاب مواردیست که در خصوص موضوع تحقیق اطلاعات زیادی داشته باشند. برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه عمیق و نیمه ساختارمند استفاده شد و در مجموع ۱۴ مصاحبه با کارشناسان جهاد کشاورزی، متخصصان، مروجان و محققان کشاورزی و کشاورزان پیشرو شهرستان گلوگاه و استان مازندران صورت گرفت. در این تحقیق از مصاحبه ۱۲ به بعد تحلیل داده‌ها منجر به کشف مفاهیم و مقوله‌های جدید نشد اما برای اطمینان از حصول اشباع نظری، دو مصاحبه دیگر نیز انجام شد و داده‌های مربوط به آنها تحلیل شدند. این تحقیق با استفاده از ابزار مصاحبه به دنبال پاسخگویی به ۱۰ سؤال مرتبط بود که نمونه‌ای از پرسش‌ها عبارت بودند از: چه عواملی بر به‌کارگیری دانش کشاورزی توسط بهره‌برداران شهرستان گلوگاه مؤثر است؟ بهره‌برداران شهرستان گلوگاه برای به‌کارگیری دانش با چه مشکلات و چالش‌هایی رو به رو هستند؟ رهابردهای به‌کارگیری و نفوذ دانش کشاورزی در شهرستان گلوگاه کدامند؟ افزایش نفوذ دانش کشاورزی در شهرستان گلوگاه چه پیامدهایی به دنبال خواهد داشت؟ چه شرایط یا عواملی باعث مداخله‌گری به‌کارگیری و نفوذ دانش کشاورزی در این شهرستان می‌شود؟ در این تحقیق برای تحلیل داده‌ها از روش کدگذاری سه مرحله‌ای شامل کدگذاری باز^۱، کدگذاری محوری^۲ (احصا مقولات و شناسایی رابطه بین مقوله‌ها و تعیین پدیده محوری، تشریح شرایط علی، تعمیم رهابردها، شرایط مداخله‌گر و بستر، پیامدها و نتایج رهابردها) و کدگذاری گزینشی^۳ (برقراری

1 Grounded Theory

2 Strauss & Corbin

3 Open Coding

4 Axial Coding

5 Selective Coding

ارتباط بین مقوله محوری و سایر مقوله‌ها و اصلاح آنها) استفاده شد (Corbin & Staruss, 2014). به منظور دستیابی به روایی و پایایی ضمن مرور پژوهش‌های قبلی، برای کسب مهارت و انعطاف لازم در پژوهشگر دو کدگذار عملیات کدگذاری را انجام دادند و تفاوت بین آنها حداقل بود و در مواردی که اختلاف نظر وجود داشت، با بحث و تبادل نظر و بهره‌گیری از یک صاحب‌نظر به شیوه مثلث بندی^۱ کد نمایتر انتخاب شد (Milne & Adler, 1999). در ابتدای کار هم پروتکل مصاحبه به همراه پرسش‌های کلیدی برآمده از مبانی نظری معتبر تحقیق تدوین شد. همچنین یافته‌های برآمده به شیوه مرور بازبینی مستقر متقابل در جریان تدوین و پردازش متن مصاحبه‌ها در اختیار مصاحبه‌شوندگان قرار گرفت تا ابهام‌ها و کژبرداشت‌های احتمالی برطرف شوند. بنابراین، در این تحقیق به منظور تأمین روایی و پایایی از مجموعه‌ای فنون بهره گرفته شده است (Mehregan & Zali, 2007). نظریه داده بنیاد، نوعی تحقیق است که به هیچ نوع داده خاص، راهبرد پژوهشی، یا علایق نظری مشخص تعهدی ندارد و فقط در پی توسعه مفاهیم است. در واقع، ترکیب داده‌ها در قالب چارچوب‌های مفهومی است که در رفت و برگشت دائم میان داده‌ها و تحلیل‌ها ساخته می‌شود، یعنی از جمع آوری نظام‌مند داده‌ها به دست می‌آید (Akbari & Ghafourian, 2015). در این تحقیق برای عملیات کدگذاری از نرم‌افزار ATLAS.ti 7.5 استفاده شد. این نرم‌افزار مخصوص تحلیل داده‌های کیفی است و به عنوان میزکاری در این گونه از تحقیقات کاربرد دارد به طوری که مدیریت داده‌ها، بازیابی کدها، ساخت شبکه مفهومی و خروج داده‌های تحلیل شده را انجام می‌دهد. بنابراین از این نرم‌افزار به عنوان ابزاری برای پشتیبانی از تحلیل پژوهشگر استفاده شده است (Akbari & Ghafourian, 2015).

یافته‌ها

ویژگی‌های فردی پاسخگویان مورد مطالعه

با توجه به نتایج مندرج در جدول (۱) بیش از ۹۰ درصد از پاسخگویان را مردان و فقط ۷/۲ درصد از پاسخگویان تحقیق را زنان تشکیل دادند. میانگین سنی پاسخگویان ۴۹ سال بود. ۳۵/۷ درصد از نمونه تحقیق دارای مدرک کارشناسی و کمتر، ۵۰ درصد کارشناسی ارشد و ۱۴/۳ درصد دارای مدرک دکتری بودند. میانگین سابقه کار افراد نمونه در حوزه کشاورزی ۲۱/۵ سال بود. رشته تحصیلی بیشتر پاسخگویان نیز کشاورزی بود.

جدول ۱. ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای پاسخگویان مورد مطالعه

متغیر	سطوح متغیر	فراوانی	درصد	میانگین	کمینه	بیشینه
سن (سال)	۴۲ و کمتر	۴	۲۸/۶	۴۹	۳۴	۶۶
	۴۳-۵۰	۴	۲۸/۶			
	۵۱-۵۸	۳	۲۱/۴			
	۵۹ و بیشتر	۳	۲۱/۴			
جنسیت	مرد	۱۳	۹۲/۸	-	-	-
	زن	۱	۷/۲			
سطح تحصیلات	دکتری	۲	۱۴/۳	-	-	-
	کارشناسی ارشد	۷	۵۰/۰			
	کارشناسی کاردانی	۴ ۱	۲۸/۶ ۷/۱			
رشته تحصیلی	کشاورزی	۹	۶۴/۳	-	-	-
	غیرکشاورزی	۵	۳۵/۷			
سابقه کار کشاورزی (سال)	۱۰ و کمتر	۴	۲۸/۶	۲۱/۵	۹	۴۰
	۱۱-۱۷	۲	۱۴/۳			
	۱۸-۲۴	۲	۱۴/۳			
	۲۵-۳۱	۴	۲۸/۶			
	۳۲ و بیشتر	۲	۱۴/۳			

- شناسایی مؤلفه‌های مدل ترویجی نفوذ دانش کشاورزی

Creswell (1994) معتقد است که مدل استقرایی تحقیق در یک مطالعه کیفی شامل پنج مرحله به ترتیب ۱. محقق اطلاعات را گردآوری می‌کند، ۲- محقق سؤالاتی را مطرح می‌کند، ۳- محقق طبقه‌هایی را شکل می‌دهد، ۴- محقق در پی نظریه‌هایی است و ۵- محقق یک نظریه را توسعه می‌دهد و با سایر نظریه‌ها مقایسه می‌کند. عناصر نظریه بنیانی شامل مفاهیم، طبقه‌ها و ضمايم هستند (Razzaghi Bourkhani & Hossieni, 2015). مفاهیم، اساسی‌ترین واحدهای تحلیل هستند که از طریق مفهوم سازی داده‌ها حاصل می‌شوند. طبقه‌ها، نسبت به مفاهیم در سطح بالاتری قرار می‌گیرند و از فشردگی و تراکم بیشتری برخوردارند. طبقات از طریق فرایند تحلیل مقایسه‌ای که منحصر به مشخص شدن شباهت‌ها و تفاوت‌ها می‌شوند، به دست می‌آیند که در واقع، سنگ زیربنای نظریه مورد نظر به حساب خواهند آمد و ابزاری هستند که تفریق آنها نظریه را بوجود می‌آورد. ضمايم، بیانگر تعمیم بخشی ارتباط بین یک طبقه و مفاهیم مربوط به آن و نیز بین طبقه‌های مجزا است. مرحله اول، طرح تحقیق است شامل دو گام: بررسی مطالعات فنی و انتخاب موارد. مرحله دوم، گردآوری داده‌ها است که ورود به میدان تحقیق است. مرحله سوم، تنظیم داده‌ها و نگارش گویه‌ها و مفاهیم است. مرحله چهارم، تجزیه و تحلیل داده‌ها است که اصلی‌ترین بخش تحقیق است و مرحله پنجم طراحی و اعتبار مدل است (Papzan et al., 2007).

کدگذاری باز

در این بخش از پاسخگویان خواسته شد که شرایط علی، پدیده اصلی، شرایط واسطه‌ای، شرایط محیطی، راهبردها و پیامدهای به‌کارگیری و نفوذ دانش کشاورزی در شهرستان گلوگاه را مشخص کنند. در مرحله نخست کدگذاری (کدگذاری باز) متن مصاحبه‌ها مورد تحلیل محتوای معمولی قرار گرفتند. بدین صورت که متن مصاحبه‌ها خط به خط مطالعه شدند. مفاهیم بی‌ربط و نامناسب حذف شدند و مفاهیم کلیدی استخراج شدند. مفاهیم مشابه هم در هم ادغام شدند و فراوانی آنها ثبت شد. در این مرحله ۸۳ مفهوم اولیه استخراج شدند (جدول ۲). با توجه به نتایج مندرج در جدول مذکور می‌توان دریافت که مشکلات مالی و اقتصادی بهره‌برداران، عدم دسترسی به زیرساخت‌ها و امکانات لجستیکی، افزایش بهره‌وری و ارائه اعتبارات و تسهیلات به بهره‌برداران بالاترین فراوانی را نسبت به سایر کدها در تبیین مدل ترویجی نفوذ دانش کشاورزی در شهرستان گلوگاه به خود اختصاص داده‌اند و به نظر می‌رسد که بیشتر مصاحبه‌شوندگان به این مفاهیم توجه خاصی داشته‌اند.

جدول ۲. مفاهیم استخراج شده در کدگذاری باز

ردیف	کدهای استخراج شده	فراوانی تکرار کدها
۱	عدم امکانات و تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در سیستم ترویج کشاورزی	۲
۲	عدم دسترسی به زیرساخت‌ها و امکانات لجستیکی	۹
۳	بالا بودن سن بهره‌برداران	۱
۴	آگاهی کم بهره‌برداران از تأثیر دانش بر بهره‌وری	۱
۵	ضعف علمی بهره‌برداران	۱
۶	لذت و علاقه بهره‌برداران به کار کشاورزی	۱
۷	برجسته کردن دانش تولید شده برای بهره‌برداران	۱
۸	به موقع منتقل کردن دانش تولید شده	۱
۹	تبدیل نگاه سنتی به تولید به نگاه مدرن، فناورانه و بهره‌ورانه	۲
۱۰	گران بودن و کم بودن دانش تولید شده	۲
۱۱	وجود سیاست‌های نادرست بخش کشاورزی	۲
۱۲	عدم سیاست‌های اجرایی و منسجم در بخش کشاورزی	۳
۱۳	عدم وجود اتحادیه‌های کشاورزی و روستایی	۱
۱۴	عدم ثبات بازار محصولات کشاورزی	۱
۱۵	عدم به‌کارگیری دانش آموختگان کشاورزی	۱

ردیف	کدهای استخراج شده	فراوانی تکرار کدها
۱۶	روی آوری نسل جوان به شغل های کاذب	۱
۱۷	وجود واسطه ها و دلال ها و توصیه های نامناسب آنها	۲
۱۸	اطلاع رسانی پراکنده و گسسته دانش	۱
۱۹	انجام کارهای غیر تخصصی توسط ترویج	۱
۲۰	مشکلات مالی و عوامل اقتصادی بهره برداران	۱۱
۲۱	مشکلات اجرایی کردن دانش	۱
۲۲	موانع اجتماعی و نگاه سنتی به تولید	۴
۲۳	عدم تجربه کافی کارشناسان و متخصصان کشاورزی	۱
۲۵	عدم قدرت لازم اجرایی ترویج	۱
۲۶	عدم حضور مسئولان و کارشناسان جهاد کشاورزی در عرصه های کشاورزی	۲
۲۷	به رسمیت نشناختن مددکاران و تسهیلاتگران کشاورزی توسط بهره برداران	۱
۲۸	محدودیت آب و خاک شهرستان	۳
۲۹	نسبت کم مروج به بهره بردار	۳
۳۰	ارائه دانش بدون پشتوانه تحقیقاتی آن و با آزمون و خطا	۱
۳۱	عدم وجود تفکر و دیدگاه به کارگیری دانش در مجریان و برنامه ریزان و محققان	۱
۳۲	عدم وجود شوراهای کشاورزی	۱
۳۳	عدم اطمینان بهره برداران به توصیه های کارشناسان و مروجان	۲
۳۴	عدم روی آوری به کشاورزی توسط نسل جوان	۱
۳۵	وجود مراکز و مؤسسات تحقیقاتی برای تولید دانش	۱
۳۶	ارائه اعتبارات و تسهیلات به بهره برداران	۷
۳۷	وجود نظام نوین ترویج	۲
۳۸	استفاده از رسانه های مختلف آموزشی و ترویجی	۱
۳۹	استفاده از سایتها و مزارع الگویی	۵
۴۰	انعطاف پذیری آموزشها	۱
۴۱	آموزش روستازادگان	۱
۴۲	آموزش مداوم به بهره برداران	۵
۴۳	برقراری ارتباط با بهره برداران و مدیریت آنها	۳
۴۴	به روز بودن اطلاعات مروجان	۲
۴۵	تشکیل کلاس های پودمانی برای بهره برداران	۲
۴۶	همسو و همجنس بودن مروج با بهره برداران	۱
۴۷	آموزش توأمان مجازی و حضوری	۱
۴۸	فعال کردن تشکلهای منطقه	۲
۴۹	ظرفیت سازی برای فعالیتهای زیربنایی شهرستان	۱
۵۰	وجود ایده های خلاقانه بخش ترویج	۱
۵۱	داشتن تجربه کافی کارشناسان و متخصصان کشاورزی	۱
۵۲	بومی بودن مروجان	۱
۵۳	اقتصادی بودن دانش تولید شده	۳
۵۴	تولید دانش متناسب با نیاز بهره برداران	۳
۵۵	ایجاد زیرساختها و امکانات لجستیکی توسط دولت برای نفوذ دانش	۲
۵۶	ورود بخش خصوصی	۳
۵۷	حمایت مالی دولت از بهره برداران	۲
۵۸	ارائه مشوق هایی برای محققان، مروجان و بهره برداران	۵
۵۹	برطرف کردن دغدغه های اولیه بهره برداران	۴
۶۰	داشتن تفکر سیستمی برای اجرای سیاستهای تداوم دار	۲
۶۱	تعامل با دیگر کشورها برای استفاده از دانش روز دنیا	۲
۶۲	توجه به بعد کیفی محصولات کشاورزی	۱

ردیف	کدهای استخراج شده	فراوانی تکرار کدها
۶۳	دسترسی به تولید پایدار کشاورزی	۱
۶۴	هم‌راستایی سازمان‌های مختلف و درگیر در بخش کشاورزی	۲
۶۵	ایجاد تفکر کشاورزی دانش‌بنیان	۲
۶۶	ایجاد زنجیره ارزش تولید محصولات کشاورزی	۴
۶۷	ارتباط دانشگاه با صنعت	۲
۶۸	فراهم کردن امکانات برای به‌کارگیری دانش توسط کشاورزان آینده	۲
۶۹	آماده‌کردن ذهن جوانان شهرستان	۱
۷۰	اصلاح نظام بهره‌برداری کشاورزی	۲
۷۱	نوع نظام بهره‌برداری کشاورزی	۶
۷۲	افزایش بهره‌وری	۸
۷۳	افزایش تولید	۱
۷۴	افزایش امنیت غذایی	۳
۷۵	افزایش سوددهی	۱
۷۶	کاهش خسارت و تلفات فعالیت‌های کشاورزی	۱
۷۷	کاهش هزینه‌های تولید	۲
۷۸	ایجاد اشتغال	۱
۷۹	افزایش امنیت اجتماعی	۲
۸۰	کاهش اشتغال	۱
۸۱	افزایش رفاه	۱
۸۲	بهبود وضعیت اقتصادی خانوارها و کل سطح جامعه	۵
۸۳	جلوگیری از پدیده مهاجرت به شهر	۱

کدگذاری محوری

در این مرحله کدهای شناسایی شده در مرحله کدگذاری باز پس از پالایش و ادغام با توجه به مشابهت آنها در ۱۲ مقوله اصلی و ۵۵ مقوله فرعی دسته‌بندی شدند. همچنین، به شناسایی رابطه بین مقوله‌ها و تعیین پدیده محوری، تشریح شرایط علی، تعیین راهبردها، شرایط مداخله‌گر، پیامدها و نتایج راهبردها پرداخته شده است. مقوله‌ها و زیر مقوله‌ها در جدول (۳) نشان داده شده است و نمودار (۳) نشان‌دهنده کدگذاری محوری است. در ادامه، نظریه‌ای درباره رابطه میان مقوله‌های بدست آمده در الگوی کدگذاری محوری تدوین شد و رابطه میان مقوله‌ها یا طبقه‌ها به صورت مجموعه‌ای از کد-گویه‌های هم‌مضمون به نگارش درآمده است.

جدول ۳. طبقه‌ها و طبقه‌های اصلی و فرعی استخراج شده در کدگذاری محوری

مقوله اصلی	مقوله فرعی
زیرساخت‌ها	عدم دسترسی به امکانات و تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در سیستم ترویج کشاورزی
شرایط زمینه‌ای	سن، سطح آگاهی و دانش، وضعیت مالی بهره‌برداران، تغییر دیدگاه و نگرش بهره‌برداران به تولید مدرن و فناورانه و لذت و علاقه بهره‌برداران به کار کشاورزی
تولید دانش مناسب	تولید دانش متناسب با نیاز بهره‌برداران، برجسته‌کردن دانش تولید شده برای بهره‌برداران
شرایط علی	اقتصادی بودن دانش تولید شده، گران بودن و کم بودن دانش تولید شده و به موقع منتقل کردن دانش تولید شده
عوامل بازدارنده نفوذ دانش	وجود سیاست‌های نادرست بخش کشاورزی، عدم به‌کارگیری دانش‌آموختگان

مقوله اصلی	مقوله فرعی
	کشاورزی، وجود واسطه‌ها و دلال‌ها و توصیه‌های نامناسب آنها، اطلاع‌رسانی پراکنده و گسسته دانش، مشکلات و مسایل بخش ترویج کشاورزی، مشکلات مالی و عوامل اقتصادی بهره‌برداران، مشکلات اجرایی کردن دانش، محدودیت آب و خاک شهرستان، ارائه دانش بدون پشتوانه تحقیقاتی آن و با آزمون و خطا، عدم وجود تفکر و دیدگاه به‌کارگیری دانش در مجریان و برنامه‌ریزان و محققان، عدم وجود شوراهای و تشکلهای کشاورزی و روستایی، عدم اطمینان بهره‌برداران به توصیه‌های کارشناسان و مروجان، عدم روی‌آوری به کشاورزی توسط نسل جوان
عوامل تسهیل‌کننده نفوذ دانش	وجود مراکز و مؤسسات تحقیقاتی برای تولید دانش، وجود نظام نوین ترویج، ارائه اعتبارات و تسهیلات به بهره‌برداران، استفاده از رسانه‌های مختلف آموزشی و ترویجی، استفاده از سایت‌ها و مزارع الگویی، آموزش‌های مداوم و مناسب و انعطاف‌پذیری آنها، آموزش روستازادگان، وجود مروجان با تجربه و بومی، آموزش توأمان مجازی و حضوری، حضور مسئولان و کارشناسان جهاد کشاورزی در عرصه‌های کشاورزی، فعال کردن تشکلهای منطقه، ظرفیت‌سازی برای فعالیت‌های زیربنایی شهرستان، وجود ایده‌های خلاقانه بخش ترویج
حمایت دولت و بخش‌های خصوصی	ایجاد زیرساخت‌ها و امکانات لجستیکی توسط دولت برای نفوذ دانش، ورود بخش خصوصی، ارائه مشوق‌هایی برای محققان، مروجان و بهره‌برداران، برطرف کردن دغدغه‌های اولیه بهره‌برداران
راهبردها	سیاست‌های بخش کشاورزی کشور
	داشتن تفکر سیستمی برای اجرای سیاست‌های تداوم‌دار، هم‌راستایی سازمان‌های مختلف و درگیر در بخش کشاورزی، ایجاد تفکر کشاورزی دانش‌بنیان، ایجاد زنجیره ارزش تولید محصولات کشاورزی، ارتباط دانشگاه با صنعت
توجه به جوانان روستایی	فراهم کردن امکانات برای به‌کارگیری دانش توسط کشاورزان آینده، آموزش روستازادگان
نظام بهره‌برداری کشاورزی	اصلاح نظام بهره‌برداری کشاورزی
توسعه کشاورزی	افزایش بهره‌وری، افزایش امنیت غذایی
پایمدها	توسعه همه‌جانبه شهرستان
	ایجاد اشتغال، افزایش امنیت و رفاه اجتماعی، افزایش بهبود وضعیت اقتصادی خانوارها و کل سطح جامعه، جلوگیری از پدیده مهاجرت به شهر

مقوله‌های اصلی پژوهش با در نظر گرفتن چارچوب الگوی پارادایمی که در جریان توسعه روش‌شناسی نظریه داده بنیاد ارائه شده توسط (Corbin & Strauss, 2008) در پنج دسته به شکل زیر آورده شده است:

الف- شرایط علی: طبقه‌ها یا مقوله‌هایی را در بر می‌گیرد که به وقوع و گسترش پدیده‌ای می‌انجامد (Strauss & Corbin, 2014). تولید دانش مناسب و در دسترس بودن دانش تولید شده به عنوان مقوله‌های علی پژوهش حاضر به دست آمدند. به عنوان نمونه در مقوله تولید دانش متناسب با نیاز بهره‌برداران یکی از مصاحبه‌شوندگان اظهار کرد: «اول از همه ما باید در واقع دانش متناسب را تولید بکنیم» مصاحبه‌شونده دیگری بیان کرد: «الان میگن گلوگاه پایتخت انجیر هست و یک ادعای اینچنینی داریم راجع به این شهر و شاید هفت هشت ساله جشنواره انجیر داریم ادعای ما خیلی بزرگه وقتی بزرگه شما هم باید به همون اندازه بزرگ مقدمات کارو برانش فراهم کنید. جوابگو باشید ما الان ده مورد مشکل در مورد انجیر داریم فقط می‌گیم پایتخت انجیر ایران گلوگاه هست بهترین انجیرو داریم در صورتی که انجیر رو نمی‌تونید تا میادین ساری عرضه کنید. یعنی یک رقم انجیری که در گلوگاه داریم و به طور سنتی اینو می‌کاشتیم معنی اینه که یعنی دیگه هیچ رقم انجیری در گلوگاه نباید کاشته بشه؟ و بهترش همینه؟ سازگارترینش همینه؟ آیا اینو میشه در میادین عرضه کرد؟ آیا میشه خشکش کرد؟ آیا برداشتش مشکل نداره؟ آیا ماندگاری داره؟ آیا میتونه به شهر بره که پوسیده نشه؟ میشه به شکل تازه غیر از این استفاده کرد؟ اینقدر از این مسائل هست. شاید هفت هشت سال پیش بود یه جلسه گذاشته بودند برای جشنواره گذاشته بودند که

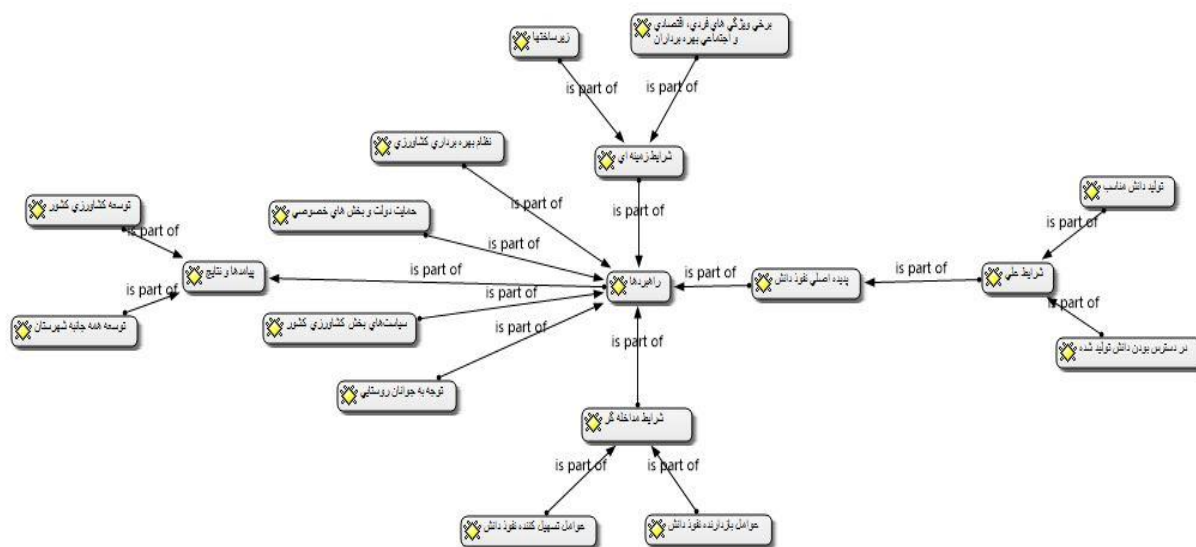
چطوری برگزار بشه به چند دقیقه‌ای من صحبت کردم گفتم این انجیر خوبه سم احتیاج نداره ارگانیک هست مزه خوبی داره آب احتیاج نداره اما آیا اقتصادی هم هست؟ ما در برداشت برای انجیر مشکل داریم این درخت که نیست که ابر درخت میشه شما چطوری میخای اینو برداشت کنید؟ تو مرداد ماه؟ کارگر کجا میاد؟ در سطح هکتار وقتی اینو کاشتی کارگر کجا میتونی گیر بیاری؟ کارگر بره بالای درخت تمام تنش زخمی میشه همون موقع هم گفتم شما به فکر این باشید که رقم‌های دیگه رو تو این شهر بیارید که شاید با این آب و هوا سازگاری داشته باشه این هم نیاز به این داره جهاد ما به زمینی داشته باشه تو بحث‌هایی که ادعا داره بیاد اینها رو بررسی کنه رقم‌های دیگر این انجیری که الان داریم مناسب تازه خوریه و هم برداشتت سخته و اگر بخوای هرسش کنی خیلی مشکل هست انجیر گلوگاه رو هرس کردید تا دو سال بهت انجیر نمیده و باید رقمی رو بیارید که هرسش کردید جوانه زد همون موقع هم به بار بشیند نه اینکه بعد از دو سال بار بدهد. ولی شما باید رقمی رو بکاری وقتی اینو از ته زدی جوانه جدید که میده همزمان میوشو بده ما باید روی این کارو بکنیم مشکل ما این درخت بزرگ هرس نمیشه برداشتت مشکله ما نمیتونیم اینو ترویج کنیم برا مردم. اینا مسائلی هست که وجود داره من همون موقع گفتم شما اگر می‌خواهید انجیری بکاری یک قطعه زمین یک هکتاری رو اجاره کنید بیاید رقم‌های مختلف رو بررسی کنید حداقل ۳ سال چهار سال ده سال به چیزی داشته باشید هر کس گفت انجیر شما بگید این اقتصادی نیست این اقتصادیه این کار اتفاق نیفتاد یعنی وقتی ما جشنواره‌اش رو می‌گذاریم باید بحث تحقیقاتش داشته باشیم."

ب- راهبردها: مقوله‌هایی را در بر می‌گیرند که راهبردهایی را برای کنترل، اداره و برخورد با پدیده محوری ارائه می‌دهند. حمایت دولت و بخش‌های خصوصی، سیاست‌های بخش کشاورزی کشور، توجه به جوانان روستایی و نظام بهره‌برداری کشاورزی به عنوان مقوله‌های راهبردی نفوذ دانش کشاورزی شهرستان گلوگاه مشخص شدند. به عنوان نمونه در مضمون نظام بهره‌برداری کشاورزی یکی از مصاحبه‌شوندگان اظهار کرد: "نوع نظام بهره‌برداری حاکم بر بخش کشاورزی است که به نظر من ابر چالش هست در کشاورزی."

ج- شرایط زمینه‌ای: نشانگر زنجیره‌ای از شرایط محیطی است که بر راهبرد تأثیر دارد. زیرساخت‌ها و برخی ویژگی‌های فردی، اقتصادی و اجتماعی بهره‌برداران به عنوان شرایط محیطی اثرگذار بر راهبردهای این پژوهش تشخیص داده شدند. به عنوان مثال در مضمون زیرساخت‌ها یکی از مصاحبه‌شوندگان اظهار کرد: "زیرساخت‌ها باید با کمک دولت اصلاح شود تو منطقه دشت ما نیاز است که زهکش زده شود چون آب ماندگی رو داریم چون زمین‌های ما شور هست و EC آن بالا هست اگر دولت بیاد زهکش بزنه این آب اضافی از منطقه خارج بشه کشاورز موفق هستش کشاورز می‌تواند این دانش را اجرایی بکند اگر اون زیرساخت فراهم نباشد مزارعمون توش آب باشه خب اصلا سمپاشی با علف‌های هرزش هم نتیجه‌ای هم نداره چون محصولش توی آب هست اینها نیاز هستش که اون زیر ساخت‌ها هم اصلاح بشود و در همه بخش‌ها هم فرقی نداره."

د- شرایط مداخله‌گر: در پژوهش حاضر عوامل بازدارنده به‌کارگیری دانش و عوامل تسهیل‌کننده به‌کارگیری دانش به عنوان شرایط مداخله‌گر اثرگذار بر نفوذ دانش کشاورزی در شهرستان گلوگاه به‌دست آمدند. به عنوان نمونه در مضمون عوامل تسهیل‌کننده به‌کارگیری دانش یکی از مصاحبه‌شوندگان بیان کرد: "دیگه اینکه دوست دارند که همیشه باید ببینند به نظر می‌رسد باغات الگویی توسط حتی خود ما حتی به مهندس هم گفتم تو همین مرکز قسمت‌بندی بشه تمام محصولات جدید کشاورزی که ما دوست داریم کشت بشه ارقام جدیدی که کشت بشه اینو همینجا کشتش کنیم تناژ شو خودمون بگیریم ببینیم از نزدیک لمس کنه کشاورز خیلی راحت‌تر می‌پذیره."

ذ) پیامدها: نتیجه و حاصل راهبردها در مقابله با پدیده یا برای اداره و کنترل پدیده است. توسعه کشاورزی و توسعه همه جانبه شهرستان به عنوان پیامدهای نفوذ دانش کشاورزی مشخص شدند. به عنوان نمونه یکی از مصاحبه‌شوندگان اظهار کرد: "قطع یقین هر حرکتی در بخش کشاورزی انجام بشود روی در واقع اقتصاد خانوار و اقتصاد شهرستان و اقتصاد استان تأثیر گذار هست."



شکل ۲. نمودار کدگذاری گزینشی

بحث و نتیجه گیری

با توجه به حضور محقق در حین مطالعه میدانی و کیفی در مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان گلوگاه، این مدیریت و به ویژه بخش ترویج آن از کمبود تسهیلات و امکانات لجستیکی رنج می‌برد. و از طرفی دیگر محدودیت‌های آب و خاک در این شهرستان به این مشکلات می‌افزاید. اگر چه پروژه‌هایی تحت نظارت و حمایت سازمان جهاد کشاورزی استان در حال انجام است اما توجه بیشتری لازم است صورت گیرد. همچنین، نتایج به دست آمده از تحقیق مطابق الگوی ترویجی نفوذ دانش کشاورزی به دست آمده در شهرستان گلوگاه به طور عمده شامل شرایط علی، شرایط مداخله‌گر که خود شامل عوامل بازدارنده به کارگیری و نفوذ دانش کشاورزی است و از سوی دیگر عوامل تسهیل‌کننده به کارگیری دانش را نیز در بر می‌گیرد که عوامل تسهیل‌کننده باید تقویت شوند و موانع بازدارنده باید کاهش یابند. اما، لازم است این موضوع را نیز خاطر نشان کرد آنچه که بیش از همه کشاورزی و البته دیگر بخش‌های مهندسی را رنج می‌دهد دیدگاه تکنوکراتی محض بدون توجه به دیگر سویگان توسعه است. به طوری که در این دیدگاه فقط به تولید و انتقال فناوری و دانش توجه می‌شود بدون اینکه به متخصصان انتقال دانش و فناوری که همانا متخصصان ترویج و مروجان هستند توجه شود. نتیجه این امر به تولید دانش و یا فناوری ممکن است منجر شود که پیامدهای نامناسبی برای بهره‌برداران، مصرف‌کنندگان، محیط زیست و یا کل کشور به همراه داشته باشد که در برخی مطالعات پیشین (Alizadeh et al., 2019) نیز به این موضوع اشاره شده است. بنابراین در ترویج و آموزش کشاورزی، سازگاری نوآوری و دانش تولید شده مد نظر است و تکنوکراتیسم در نظام ترویج جایگاهی ندارد. در زیر برخی از راهکارهای مدیریتی در قالب پیشنهادهایی آمده‌اند:

از آنجایی که یکی از عوامل تسهیل‌کننده نفوذ دانش وجود مروجان و کارشناسان با تجربه بود بنابراین، پیشنهاد کلیدی اول، توجه و دخالت دادن متخصصان ترویج و مروجان در تولید دانش و فناوری است که با مطالعه (Dinpanah, 2019) مطابقت داشت. پژوهش‌های کاربردی زمانی عملکرد مطلوب خواهند داشت که دانش مناسب و مورد نیاز بهره‌برداران را تولید کنند و ترویج زمانی کارا خواهد بود که دسترسی بهره‌برداران را به دانش مناسب فراهم کند. بنابراین سازگارسنجی دانش و فناوری از نظر سه عنصر اساسی محقق، مروج و کاربر (بهره‌بردار) ضرورت دارد. در حقیقت انتقال عمودی دانش و فناوری و انتقال افقی دانش و فناوری که نوع دوم بر نوع اول ارجحیت دارد.

با توجه به نتایج تحقیق یکی از راهبردهایی که پاسخگویان بر آن تأکید داشته‌اند نظام بهره‌برداری کشاورزی بوده است، بنابراین، پیشنهاد کلیدی دوم، تغییر ساختار نظام بهره‌برداری خرده‌مالکی و یا تفکیک مالکیت از مدیریت واحدهای بهره‌برداری است یعنی تصویب قانونی که مالکیت و مدیریت واحدهای بهره‌بردار را از هم مجزا کند؛ با انجام این اقدام بسیاری از مشکلات بخش کشاورزی خود به خود حل خواهند شد.

با توجه به نتایج حاصل شده از تحقیق یکی از راهبردها سیاست‌های بخش کشاورزی کشور بود که در آن به دارابودن تفکر سیستمی برای اجرای سیاست‌های تداوم‌دار و توجه به زنجیره ارزش تولید محصولات کشاورزی اشاره داشته است؛ بنابراین، پیشنهاد کلیدی سوم، تدوین سیاست‌های تداوم‌دار و نه مقطعی در بخش کشاورزی است به گونه‌ای که از ابتدای تولید تا انتهای تولید و حتی عرضه (زنجیره ارزش تولید محصولات کشاورزی) را در برگیرند. با ایجاد زنجیره ارزش تولید محصولات کشاورزی به گونه‌ای که اکنون در کشاورزی قراردادی^۱ تا حدی و نه کامل در حال انجام است؛ می‌توان به بهره‌برداران کمک کرد؛ به طوری که این نوع از کشاورزی است که به عنوان یک نهاد ممکن می‌تواند برای کشاورزان و بهره‌برداران سودآور باشد و آنها را به بازارهای جدید پیوند دهد. در مطالعه (Sahraiee et al., 2021) نیز مشخص شد که شرایط زمینه‌ای (مثل وضعیت اقتصادی کشاورزان) بر به‌کارگیری دانش مؤثر است و دانش زمانی برای کشاورزان اهمیت می‌یابد که برای آنها سودآوری داشته باشد و باعث افزایش درآمد آنها شود.

یکی دیگر از نتایج تحقیق در خصوص شرایط زمینه‌ای و راهبردها وضعیت بهره‌برداران از منظرهای مختلف اجتماعی، اقتصادی و وجود دغدغه‌های اولیه آنها برای تولید بود، بنابراین، پیشنهاد کلیدی چهارم، برطرف کردن دغدغه‌های اولیه و نخستین بهره‌برداران است چرا که امروزه بهره‌برداران به مشکلات اولیه‌ای مثل تأمین سوخت و مشکلات اقتصادی و معیشتی خود بیشتر می‌اندیشند و نه به مشکلات آموزشی برای به‌کارگیری دانش و بهره‌وری بیشتر.

یکی دیگر از یافته‌های تحقیق شرایط زمینه‌ای (زیرساخت‌ها) مثل عدم دسترسی به امکانات و تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در سیستم ترویج کشاورزی و شرایط مداخله‌گر (عوامل بازدارنده نفوذ دانش) مثل محدودیت آب و خاک برای نفوذ دانش کشاورزی بود. بنابراین، پیشنهاد کلیدی پنجم، تهیه زیرساخت‌های مناسب برای کشاورزی شهرستان، منطقه و بخش ترویج کشاورزی و برطرف کردن برخی مشکلات طبیعی منطقه است. همگام با مطالعه Asadollahpour Kotenai et al. (2021) از آنجایی که میزان موفقیت نظام نوین ترویج کشاورزی در استان مازندران در حد متوسط و کم‌ترین میزان موفقیت در خصوص امکانات آموزشی (تعمیر و تجهیز) مرکزهای جهاد کشاورزی بوده است و نظام مذکور در استان مازندران در حوزه آموزشی و پژوهشی، توسعه‌ای و حمایتی، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری، ارتباطی، سازماندهی و مدیریتی با چالش‌هایی مواجه است. بنابراین برای رفع کردن این چالش‌ها و به ویژه محدودیت‌های آب و خاک شهرستان گلوگاه و فراهم آوردن امکانات لجستیکی برای بخش ترویج کشاورزی مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان مذکور باید تمهیداتی در نظر گرفته شود.

با توجه به نتایج حاصل شده از تحقیق یکی از راهبردها توجه به جوانان روستایی شهرستان گلوگاه بوده است؛ بنابراین، پیشنهاد کلیدی ششم، تمرکز بر جوانان روستایی شهرستان گلوگاه است. این در حالی است که مطابق با آمار منتشر شده از سوی مرکز آمار ایران نرخ بیکاری در شهرستان گلوگاه ۱۴ درصد بوده است که در مقایسه با کشور (۱۲/۶۰ درصد) و استان (۱۲/۱۰ درصد) از رقم بالاتری برخوردار بوده است (Static center of Iran, 2022) بنابراین پیشنهاد می‌شود که برنامه‌هایی برای سوق و هدایت و درگیر کردن این جوانان در بخش کشاورزی فراهم شود.

یکی دیگر از نتایج تحقیق راهبرد حمایت دولت و بخش‌های خصوصی از بخش کشاورزی با هدف نفوذ دانش کشاورزی در منطقه بود. بنابراین، پیشنهاد کلیدی هفتم، حمایت همه‌جانبه دولت و ورود بخش خصوصی به میدان عمل است. همگام با مطالعه Rahman & Connor (2022) نیز دسترسی کشاورزان به ترویج خصوصی منجر به درآمدهای بالاتر قابل توجهی شده

۱. همان مدل ترویج قراردادی است که در برخی راهبردهای کشت و صنعتی به کار گرفته شده‌اند که پایه‌ای محکم در تأمین نیاز کشاورزان و اجرای تمهیدات خود دارند و با ایجاد ثبات و جلب اعتماد توانسته‌اند ترویج تقاضا محور را به کار ببرند و اقتصاد کشاورزی را پشتیبانی کنند.

بود. بنابراین بهتر است که دولت به طور جد در این شهرستان سرمایه‌گذاری کند و پر واضح است که تنها بخش دولتی کفایت نخواهد کرد. لذا نیاز است بخش خصوصی هم در دو زیر بخش تحقیق خصوصی و ترویج خصوصی برای به کار گیری و نفوذ دانش کشاورزی که منجر به افزایش بهره‌وری خواهد شد وارد عمل شوند.

یکی دیگر از نتایج وجود شرایط مداخله‌گر (عوامل تسهیل کننده نفوذ دانش) بود. بنابراین، پیشنهاد کلیدی هشتم، استفاده از تشکل‌های مردم نهاد و سمن‌ها و حضور مسئولان این تشکل‌ها برای افزایش ضریب نفوذ دانش کشاورزی در شهرستان گلوگاه است.

با توجه به نتایج حاصله از تحقیق و شرایط زمینه‌ای که علاقه و لذت بهره‌برداران و جامعه کشاورزی به کار کشاورزی بود؛ بنابراین، پیشنهاد کلیدی نهم، استفاده همه جانبه از ظرفیت‌های مردم منطقه و شهرستان است. از آنجایی که همه مردم این شهرستان اعم از شهرنشین یا روستائین با کشاورزی به گونه‌ای در ارتباط و عجین هستند. به طوری که با تمام مشکلات و سختی‌های این شغل هنوز هم آن را رها نکرده‌اند و تمایل دارند که کشاورز باقی بمانند. بنابراین این خود نقطه قوت مهمی برای احیای کشاورزی و فعالیت‌های مرتبط به آن در این شهرستان است.

یکی دیگر از نتایج تحقیق در بخش راهبردها حمایت دولت و بخش‌های خصوصی از بخش کشاورزی (ارتباط صنعت با دانشگاه) با هدف نفوذ دانش کشاورزی در منطقه بود. بنابراین، پیشنهاد کلیدی دهم، نقش‌پذیری دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی در اجرای الگوی ترویجی به دست آمده است. به دیگر سخن ارتباط صنعت با دانشگاه مد نظر است. به نوعی که از یک سو تحقیقات هدفمند انجام شوند و برخاسته از نیاز جوامع کشاورزی و روستایی این شهرستان باشند و از سوی دیگر دانشجویان در قالب پروژه‌های دانشجویی و دوره‌های کارآموزی و کارورزی در بخش کشاورزی مشغول به کار شوند. ارتباط بین مدیریت جهاد کشاورزی، سایر نهادها و شرکت‌های خصوصی و دولتی با دانشگاه‌ها به ویژه دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری به عنوان یک دانشگاه تخصصی کشاورزی و منابع طبیعی در استان پررنگ شوند. همچنین، دانشگاه مذکور می‌تواند با معرفی دانشجویان و حتی دانش‌آموختگان ممتاز خود به ویژه در حوزه‌های عملی بر دامنه این ارتباط بیفزاید.

سپاس‌گزاری

این پژوهش در قالب فرصت مطالعاتی انجام شد؛ به این وسیله از معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری و مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان گلوگاه در اجرای این فرصت مطالعاتی تشکر و قدردانی می‌شود.

REFERENCES

- Agricultural Economic Report. (2019). National Center for Strategic Studies of Agriculture and Water. Writers: Bakhshayesh, M., Keshavarz, A., Shariatmadar, M. and Fakari Sardehae. B. <www.awnrc.com>. (In Persian).
- Agricultural Jihad Organization of Mazandaran province. (2022). <https://jkmaz.ir/> (In Persian).
- Ahmadi Gorji, H., Azimi Parsa, M.R., Sepasi, M. & Jafari, S.A. (2022). Effectiveness of extension educational activities, agricultural knowledge system for improving the knowledge level of rice farmers in Talubagh village, Esfivard Shoorab district, central sector, Sari city, Mazandaran province, Iran. Presented in the 9th national congress extension and education for sustainable agriculture natural resource and environment, Tabriz, Iran. (In Persian).
- Akbari, M & Ghafourian, F. (2015). Qualitative data Analysis using ATLAS.ti, University of Tehran press. (In Persian).
- Alizadeh, N., Alipour, H., Nikooei, A., Hajjimirrahimi, S., Bakhshi-Jahromi, A., & Hasanpour, B. (2019). Identification of Challenges and Requirements of the Agricultural Extension and Pathology of the Current Status of the New Agricultural Extension System of Iran. *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 14(2), 21-35. (In Persian).
- Altalb, A. A. T. (2017). Farmers' Knowledge towards the Role of Extension Services in Agricultural Development in Opolski County, Lubelskie Province of Poland. *change*, 4, 5.

- Asadollahpour Kotenai, A., Alipour, H., & Farhadi, F. (2021). The role of components in the challenges of New System of Agricultural Extension (NSAE) in Mazandaran. *Journal of Agricultural Education Administration Research*, 13(57), 5-27. doi: 10.22092/jaeer.2021.354876.1836 .(In Persian).
- Azimzadeh, A., sanaeepour, H., ashrafi, M., & shojaei, S. (2021). Application of Grounded Theory in the Explaining of International Entrepreneurship Development of Knowledge-Based Companies. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 52(4), 695-711. doi: 10.22059/ijaedr.2021.320702.669023.(In Persian).
- Azizi-Khalkheili. T. (2020). Situation of farmers and agricultural extension agents in Mazandaran province in the modern system of agricultural extension. Presented in the 8th national congress extension and education for sustainable agriculture natural resource and environment, Karaj, Iran. .(In Persian).
- Balkeney, M. (2022). Agricultural Innovation and Sustainable Development. *Sustainability*, 14(5), 2698.
- Bazargan, A, (2010). An introduction to qualitative and mix method research. Didar Poublication. Tehran, Iran. (In Persian).
- Brown, L. 2013. Global food security: 10 challenges, world food day reminds us of the fragility of food security in the 21st century. The Globalist <<https://www.theglobalist.com/about-u>>
- Corbin, J., & Strauss, A. (2008). Strategies for qualitative data analysis. *Basics of Qualitative Research. Techniques and procedures for developing grounded theory*, 3(10.4135), 9781452230153.
- Corbin, J., & Strauss, A. (2014). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Sage publications.
- Creswell, J. W. (1999). Mixed-method research: Introduction and application. In *Handbook of educational policy* (pp. 455-472). Academic press
- Dehghani, B. (2021). Emerging technologies in agriculture and food with a supply chain approach. Tarbiyat modir publication. .(In Persian).
- Dinpanah, R. (2019). Factors Influencing on Agricultural Knowledge and Information System view of Extension Experts in Golestan Province. *Agricultural extension and education research*, 12(1). .(In Persian).
- Ghasemi, J., Tahmasebi, M., Darjani, A., Amiri Larijani, Sarafrazi, A. & Banihashem, F. (2018). The plan of the new system of agricultural promotion: background, achievements, future prospects. Presented in the 7th national congress on sustainable agricultural extension and education natural resource and environment, Bu-Ali sina University, Hamadan, Iran. .(In Persian).
- Ghoodarzi, M. (2021). Familiarity with climate change and its effects on agricultural water consumption. Ministry of Agriculture Jihad, Agricultural Research Education and Extension Organization. .(In Persian).
- Hajmirrahimi, D. & Mokhber Dezfuli, A. (2021). Empowering farmers and increasing the dissemination of technology in the farm with the participation of the private sector. *Agricultural Research, Education and Extension Organization (ARRR), Tat reflection: knowledge-based agriculture*, 4(11). (In Persian).
- Hamadani, Z., & Mojarradi GH. (2016). Assessing Knowledge of Grape Growers in Takestan Township toward Preparation and Packaging of Raisin and related factors, *Agricultural extension and education research*, 9(2):34. .(In Persian).
- Kazemi, M., & Malekzadeh, G. (2012). An Investigation of Knowledge Management capability success factors in small Technology based enterprises in Technology Incubators. *Modiriati-e Farda Journal*, 11 (32). (In Persian).
- Keshavarz, A., Fakari Sardehae. B., Beiki, A., Khosravi, A., Farsi, M.M., Malekian, R. & Njandali, A. (2019). Report on the challenges of Iran's agricultural sector, National Center for Strategic Studies of Agricultural Water and Iranian Water. <www.awnrc.com>. (In Persian).
- Kheibari, A., & Ebrahimnejad Moghanlu, M. (2019). Increasing the knowledge dissemination rate

- by training product subject expert agents. Agricultural Research, Education and Extension Organization (ARRR), *Tat reflection: knowledge-based agriculture*, 2(3). (In Persian).
- Klerkx, L. W. A. (2016). Module 6: Basic Knowledge Management and Extension. Global Forum for Rural Advisory Services
- Malakmohammadi, I., shahbazi, I., Karmi, E., Salmanzadeh, S., Yazdani, S., & Dourandish, A. (2021). Status quo search of Agricultural Extension and Education Eco-compatible Technologies in Iran. *Strategic Research Journal of Agricultural Sciences and Natural Resources*, 6(2), 185-202. (In Persian).
- Mehregan, M.R. & Zali, M.R.(2007). In search for techniques of determining validity in managerial researches. *Organizational Culture Management*, 4(4). (In Persian).
- Milne, M. J., & Adler, R. W. 1999. Exploring the reliability of social and environmental disclosures content analysis. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*.
- Ministry of Agriculture –Jahad. (2022). <www.maj.ir> .(In Persian).
- Mirzaiee, M & Zand, E. (2021). Transformation in the agricultural sector (with an intelligentization approach) experiences of the Asian countries , Members of APO. Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Ministry of Agriculture Jihad. (In Persian).
- Moosivand, M. & Farazyani, F. (2015). The impact of ICT on knowledge management within the staffs of Hamedan Organization of Sports and Youth, the application of path analysis. *Communication Management in Sports Media*, 3(9). (In Persian).
- Papzan, A., Hosseini, S.M., Azkia, M. & Emadi, M.H. (2007). Compilation of a conceptual model resulting from the integration of indogenous and formal knowledge using grounded theory in order to achieve a suitable promotional approach for the case study of Belwar region of Kermanshah county. *Quatery Journal of Agricultural Economic and Development*, 15 (58),c151-176 . (In Persian).
- Pourfateh, N., khosravipour, B., & Ghanian, M. (2020). Factors affecting knowledge management in the agricultural promotion system, *Agricultural education administration research*, 12(52). (In Persian).
- Rahman, M. M., & Connor, J. D. (2022). Impact of agricultural extension services on fertilizer use and farmers' welfare: Evidence from Bangladesh Sustainability, 14(15), 9385.
- Ray, A. C. (2017). Knowledge management in agriculture and its methods: A study. *International Journal of Next Generation Library and Technologies*, 3(2), 1-8.
- Razzaghi Bourkhani, F., & Hossieni, S.M. (2015). Analysis of the problems and limitations of the nomadic pastoralists of the case: Tochal village of Pakdasht city in Tehran province. *JOURNAL SPACE ECONOMY & RURAL DEVELOPMENT*, 4(4).83-104. (In Persian).
- Rezaei-Moghaddam, K. (2018). Report of the national study plan, monitoring, evaluation and improvement of the implementation process of the plan for the modern system of agricultural extension. Shiraz University. (In Persian).
- Sahraii, F., Rezvanfar, A. & Menatian, F. (2022). Analysis of Affective Factors on the Knowledge of New Technologies among Grapes Growers in Ayvandar, Ilam province. *Iranian journal of agricultural economic development research*, online Published. (In Persian).
- Static center of Iran. (2022). Available on: <https://www.amar.org.ir/niru#5585731>--(In Persian).