

Rural Public Libraries as Mediators of Indigenous Water Knowledge: A Case Study of South Khorasan

Leili Seifi¹  Zainab Nokandi² 

1. Associate Professor of Knowledge and Information Science, University of Birjand, Birjand, Iran; (Corresponding Author) Leili.seifi@birjand.ac.ir
2. Master of Information Management, University of Birjand, Birjand, Iran; nokandi1377@gmail.com

Abstract

Purpose: Indigenous water knowledge plays a crucial role in strengthening rural communities' resilience to drought, yet its predominantly oral transmission and the absence of formal preservation mechanisms expose it to gradual loss. This study aimed to explicate the role of rural public libraries in South Khorasan as intermediaries in managing indigenous water knowledge, focusing on their capacities, challenges, and actionable strategies.

Method: This qualitative study employed a case-study method in the counties of Birjand and Sarbisheh. Data were collected through semi-structured interviews with 16 rural public librarians and 6 water experts from the Agricultural Jihad. Purposeful homogeneous sampling continued until theoretical saturation was reached. Data were analyzed using a deductive-inductive content analysis approach through MAXQDA software, following three stages of open, axial, and selective coding. Inter-coder agreement (Kappa 0.5) indicated acceptable reliability.

Findings/Discussions: The results showed that rural public libraries in South Khorasan contribute to the indigenous water knowledge cycle through seven major roles: identification, classification, documentation, dissemination, preservation, access, and knowledge sharing. A unifying theme across these roles is *facilitation*, encompassing field-level engagement with farmers, administrative support, practical training, and multi-channel dissemination. Identified challenges fell into four categories: interactive (weak communication with locals), institutional (insufficient inter-organizational collaboration), cultural (low library use and limited trust), and infrastructural (resource, equipment, and policy limitations). Corresponding strategies include targeted cultural programs, in-service training for librarians, mobilizing local and volunteer capacities, creating digital and mobile infrastructures, and establishing formal partnerships with local institutions.

Conclusion: The findings highlight that rural public libraries in South Khorasan can move beyond traditional lending services and evolve into *knowledge ecosystems* that integrate the processes of identifying, organizing, documenting, and disseminating indigenous water knowledge. Achieving this role requires provincial policy development for indigenous knowledge management, librarian capacity-building in fieldwork and multimedia production, establishing a local digital repository, and implementing low-cost pilot programs. Strengthening these capacities can sustainably enhance the preservation of local knowledge resources, improve water-use efficiency, and bolster the livelihood resilience of South Khorasan's rural communities.

Keywords: Indigenous water knowledge, Rural public libraries, Documentation, Facilitation, Rural resilience, Knowledge management

Article Type: Research Article

Article history: Received: 21 Mar. 2022; Received in revised form: day mon. year; Accepted: day mon. year

Citation:

Seifi, L. & Nokandi, Z. (2022). Rural Public Libraries as Mediators of Indigenous Water Knowledge: A Case Study of South Khorasan. *Librarianship and Information Organization Studies*, 33(1), 3-22. Doi: 10.30484/NASTINFO.2021.2971.2077



Publisher: National Library and Archives of I.R. of Iran
Doi: 10.30484/NASTINFO.2021.2971.2077

© The Author(s).

Introduction

Indigenous water knowledge is one of the most significant forms of local knowledge in rural Iran. It is rooted in long-standing water governance and management systems such as *qanat/kāriz* networks, traditional water rights (*haq-ābeh*), customary water allocation (e.g., “hours” as units of distribution), locally embedded irrigation calendars, and place-based methods for assessing water quality. Transmitted over centuries through oral traditions, apprenticeship, and lived practice, this knowledge has been crucial for livelihood resilience and climatic adaptation in arid and semi-arid regions, including South Khorasan Province (Eskandari Damaneh et al., 2018; Latifi & Mohammadeshahri, 2019; Kaffash et al., 2018). Rural communities in this province have historically sustained viable patterns of water management by adjusting qanat discharge seasonally, organizing collective maintenance, using hand-dug wells, and relying on local expertise to interpret water quality and scarcity signals. However, this knowledge capital is increasingly at risk due to its predominantly oral nature, rural outmigration, qanat degradation, livelihood transitions, and, critically, the absence of systematic and trusted structures for documentation and stewardship (Moradi et al., 2022; Vazin & Rokneddin Eftekhari, 2012).

At the same time, rural public libraries in South Khorasan often constitute the only formal information institutions available in many villages. Despite this position, their roles in collecting, documenting, organizing, and disseminating indigenous water knowledge have not been clearly articulated in policy documents or formal job descriptions. In practice, related activities, if they occur, remain largely dependent on individual librarians’ initiatives, producing fragmented outcomes and limiting scalability. This gap matters even more because rural knowledge ecosystems include other actors (e.g., the Agricultural Jihad, especially extension and training units), raising questions about functional overlap and the need to define the library’s boundary-spanning role as a knowledge intermediary.

Prior research suggests that when public libraries operate through participatory, trust-based approaches, they can contribute meaningfully to documenting oral histories, building local archives, facilitating dialogue between experts and local knowledge holders, and disseminating adaptive practices relevant to water scarcity (Foroutani et al., 2018; Owolabi et al., 2022; Seifi et al., 2025). Yet, a systematic and context-specific investigation of how rural public libraries in South Khorasan can support indigenous water knowledge management has been missing.

Purpose

This study examines how rural public libraries in South Khorasan Province can function as knowledge intermediaries across the cycle of indigenous water knowledge management—identification, organization, documentation, dissemination, preservation, access, sharing, and facilitation. It addresses two research questions:

1. From the perspectives of librarians and water-related agricultural experts, what roles can rural public libraries in South Khorasan play in managing indigenous water knowledge?
2. From these perspectives, what challenges limit this role, and what practical solutions can strengthen libraries’ contributions?

Method

A qualitative case study design was employed to capture the contextual, experiential, and socially constructed nature of indigenous knowledge and rural librarianship (Creswell & Poth, 2016). Data were collected through semi-structured interviews. The study population comprised two groups: (a) librarians working in rural public libraries, and (b) staff from the water-related units of the Agricultural Jihad in Birjand and Sarbisheh counties—two sets of actors closely involved in information flow and practice around water management in rural settings.

Purposive homogeneous sampling was used to select participants with direct experience and relevant expertise. Librarian inclusion criteria included being locally rooted and holding formal education in library and information science. Due to the limited number of rural libraries in Sarbisheh, additional

participants were drawn from rural libraries in Birjand. In total, 22 interviews were conducted: 16 librarians and 6 Agricultural Jihad experts. Interviews continued until theoretical saturation was reached. Data collection occurred over 17 days in-person and approximately 3 hours by phone. Interviews were audio-recorded with consent and fully transcribed.

Data were analyzed using a combined deductive–inductive content analysis approach (Elo & Kyngäs, 2008). Deductively, an initial coding framework informed by indigenous knowledge management literature guided early categorization; inductively, new concepts and patterns emerging from participant

narratives were identified and integrated into the final analytical structure. MAXQDA supported data organization, iterative comparison, and auditability. Coding followed three phases aligned with integrative qualitative content analysis practices (Mayring, 2014): open coding (meaning units and initial concepts), axial coding (grouping related concepts and mapping relationships), and selective coding (developing core categories linked to the research questions). Inter-coder agreement was assessed using Cohen's kappa, yielding $\kappa = 0.50$, indicating moderate-to-acceptable reliability for descriptive qualitative research; credibility was further strengthened through participant review and comparison with related literature.

Findings and Discussion

Findings show that rural public libraries—if enabled—can move beyond a traditional “lending” model and operate as active nodes in the indigenous water knowledge cycle. Eight interlinked roles emerged, each anchored in the specific realities of water scarcity and drought adaptation in South Khorasan:

1) Identification (Knowledge discovery). Libraries can identify local experts (experienced farmers, qanat custodians, water allocators), elicit tacit knowledge through dialogue, and surface practice-based strategies (e.g., seasonal discharge adjustments, local water-quality assessment). Participants emphasized that identification is most effective when librarians build trust through regular presence and culturally appropriate engagement.

2) Classification and organization. Participants argued that conventional knowledge organization tools (e.g., subject-based systems, Dewey) are useful but insufficient on their own. A hybrid model combining standard information organization with local water logics (geography, irrigation seasons, water-source types, cropping patterns, discharge levels, and local allocation rules) was viewed as essential for practical retrieval and use. This aligns with calls for flexible organization approaches in indigenous knowledge contexts (Garaba & Mohammed, 2019) and supports context-sensitive stewardship rather than purely formal classification.

3) Documentation. Libraries can help convert fragile oral knowledge into durable records through interviews, field notes, photography, audio recordings, short videos of irrigation practices, and community-authored texts. Participants stressed that credible documentation in water-related settings cannot be individualistic; it requires networked collaboration with institutions such as the Agricultural Jihad, local councils, and environmental bodies for validation, contextual accuracy, and safe access—consistent with sustainable, collaborative custodianship arguments (Choudhury & Kalita, 2025).

4) Dissemination. Effective dissemination in drought-prone contexts depends on relevance, brevity, and cultural fit. Suggested channels included local social media, brochures, short films, posters, exhibitions, and library-hosted sessions. Content should foreground locally meaningful themes: successful water-saving practices, narratives of drought coping, outcomes of joint workshops, and experimentally tested practices introduced through extension programs.

5) Preservation (Safeguarding against loss). Preservation was framed not only as digital storage but as ethical, long-term stewardship. Participants highlighted the need for basic recording equipment, local digital repositories, metadata practices, backup routines, and community awareness of what should be preserved and why attribution matters. This emphasis resonates with broader concerns about preserving indigenous knowledge responsibly and sustainably (Mhlongo & Ngulube, 2018), and with warnings against decontextualized “documentation for its own sake” that overlooks cultural meaning and community control (Lind & Hyder, 2010).

6) Access. Access must be multi-channel and equity-oriented due to dispersed villages, uneven connectivity, and literacy constraints. Offline modalities (printed guides, in-library mediation, oral

reading sessions for low-literacy users) remain crucial, while simple digital pathways (local messaging groups, searchable local catalogs) can extend reach. In this framing, “access” is not merely providing materials; it is enabling water-relevant decision-making under constraints.

7) Sharing (Knowledge exchange). Libraries can create safe, trusted spaces for peer-to-peer exchange: gatherings of experienced farmers, “knowledge storytelling” events, process exhibitions on qanat maintenance, and practical workshops on documenting water narratives. Such events also increase social recognition of local knowledge holders, reinforcing willingness to share knowledge that is often treated as private or fragile.

8) Facilitation (Boundary-spanning and mobilization). Facilitation emerged as the catalytic role that binds the cycle together: convening stakeholders, reducing bureaucratic friction, supporting locally appropriate training, connecting villagers to experts, and mobilizing incentives for participation. In this view, the library becomes a community actor contributing to water resilience, rather than a passive service point (Lee, 2024; Gomez et al., 2019).

Challenges and solutions. Four challenge clusters constrained implementation:

- *Relational challenges:* weak librarian–farmer interaction, limited awareness of library services, low literacy, and resistance to change.
- *Inter-organizational challenges:* inconsistent cooperation among libraries, councils, village administrations, and the Agricultural Jihad.
- *Cultural challenges:* weak culture of library use and limited community-level knowledge stewardship norms.
- *Infrastructure and policy challenges:* insufficient budgets, shortage of specialized staff, limited technology and water-related resources, and absence of explicit policy mandates for indigenous water knowledge management.

Proposed solutions were correspondingly multi-level: targeted cultural and educational programming; use of local volunteers and employing community-rooted librarians; formal cooperation protocols with extension bodies; training librarians in fieldwork, ethical documentation, and multimedia production; mobile library services for dispersed settlements; and a provincial policy framework that defines responsibilities, workflows, and impact indicators (e.g., number of documented narratives, training outputs, participation rates, and observed uptake of water-saving practices).

Conclusion

This study provides context-specific evidence that rural public libraries in South Khorasan can serve as knowledge intermediaries across the full cycle of indigenous water knowledge management—from discovery and documentation to dissemination, preservation, access, sharing, and facilitation. The findings extend earlier work that either focused on the effectiveness of indigenous water practices (e.g., qanat-based governance) or examined libraries’ community roles in broad terms, by detailing operational roles, mechanisms, and constraints in a drought-exposed Iranian province.

Practically, the study suggests that libraries’ contributions to rural resilience depend on three enabling conditions: (1) a formalized mandate and governance framework for indigenous water knowledge stewardship; (2) capacity building for librarians (field engagement, ethical knowledge documentation, hybrid organization systems, and multi-channel dissemination); and (3) durable inter-organizational collaboration with extension and local governance actors. When these conditions are met—and when local knowledge holders’ rights, consent, and cultural priorities remain central—rural public libraries can help reduce knowledge loss, strengthen water-related decision-making, and support adaptive resilience in arid rural contexts.

Keywords: Indigenous water knowledge; Rural public libraries; Documentation; Facilitation; Rural resilience; Knowledge management



کتابخانه‌های عمومی روستایی به مثابه میانجی دانش بومی آب: مطالعه موردی خراسان جنوبی

لیلی سیفی^۱، زینب نوکندی^۲

۱. دانشیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران؛ Leili.seifi@birjand.ac.ir (نویسنده مسئول)

۲. دانش‌آموخته کارشناسی‌ارشد مدیریت اطلاعات، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران؛ nokandi1377@gmail.com

چکیده

هدف: دانش بومی آب در جوامع روستایی نقشی محوری در تاب‌آوری در برابر خشکسالی دارد، اما به دلیل شفاهی بودن و فقدان سازوکارهای رسمی در معرض زوال است. این پژوهش با هدف تبیین نقش کتابخانه‌های عمومی روستایی خراسان جنوبی به مثابه میانجی در مدیریت دانش بومی آب انجام شد و به شناسایی ظرفیت‌ها، چالش‌ها و راهکارهای اجرایی این نقش پرداخت.

روش: پژوهش کیفی با روش مطالعه موردی در شهرستان‌های بیرجند و سربیشه انجام شد. داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۱۶ کتابدار و ۶ کارشناس آب جهاد کشاورزی گردآوری و با نمونه‌گیری هدفمند تا اشباع نظری ادامه یافت. تحلیل داده‌ها با رویکرد تحلیل محتوای قیاسی - استقرایی و با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودا در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام شد. ضریب توافق کدگذاران (کاپا=۰.۵۰) پایایی قابل قبول را نشان داد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد کتابخانه‌های روستایی خراسان جنوبی در چرخه مدیریت دانش بومی آب، هفت نقش اصلی ایفا می‌کنند: شناسایی، طبقه‌بندی، مستندسازی، اشاعه، حفاظت، دسترسی و اشتراک‌گذاری. هسته مشترک این نقش‌ها «تسهیلگری» است که شامل تعامل میدانی با کشاورزان، پشتیبانی اجرایی، آموزش‌های عملی و اشاعه چندمحملی است. چالش‌های استخراج‌شده در چهار گروه قرار گرفتند: تعاملی (ضعف ارتباط با بومیان)، نهادی (همکاری ناکافی بین‌سازمانی)، فرهنگی (کم‌رنگ بودن فرهنگ مراجعه به کتابخانه)، و زیرساختی (کمبود منابع، تجهیزات و خط‌مشی). راهکارهای متناظر شامل برنامه‌های فرهنگی هدفمند، آموزش ضمن خدمت کتابداران، بهره‌گیری از نیروهای بومی و داوطلب، ایجاد زیرساخت‌های دیجیتال و سیار، و برقراری تفاهم‌نامه‌های رسمی با نهادهای محلی است.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان می‌دهد کتابخانه‌های عمومی روستایی خراسان جنوبی می‌توانند با عبور از نقش سنتی امانت‌دهی، به زیست‌بوم‌های دانشی تبدیل شوند که روندهای شناسایی، سازماندهی، مستندسازی و اشاعه دانش بومی آب را یکپارچه‌سازی می‌کنند. تحقق این نقش مستلزم تدوین خط‌مشی استانی برای مدیریت دانش بومی آب، توانمندسازی کتابداران در کار میدانی و تولید محتوای چندرسانه‌ای، ایجاد مخزن دیجیتال محلی و اجرای برنامه‌های پایلوت کم‌هزینه است. تقویت این ظرفیت‌ها می‌تواند حفظ سرمایه دانشی بومی، ارتقای بهره‌وری آب و افزایش تاب‌آوری معیشتی روستاهای خراسان جنوبی را به‌طور پایدار تقویت کند.

کلیدواژه‌ها: دانش بومی آب، کتابخانه‌های عمومی روستایی، مستندسازی، تسهیلگری، تاب‌آوری روستایی، مدیریت دانش

سیفی، لیلی، و نوکندی، زینب (۱۴۰۴). کتابخانه‌های عمومی روستایی به‌مثابه میانجی دانش بومی آب: مطالعه موردی خراسان جنوبی.

مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳۳ (۱)، ۲۲-۳. Doi: 10.30484/NASTINFO.2021.2971.2077



© نویسندگان

ناشر: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

Doi: 10.30484/NASTINFO.2021.2971.2077

بررسی نقشه

مقدمه

دانش بومی آب یکی از مهم‌ترین صورت‌های دانش محلی در جوامع روستایی ایران است که ریشه در نظام‌های دیرینه مدیریت منابع آب چون قنات، کاریز، چاه‌نیمه، گاوخونی، تقسیم سنتی آب، حق‌آبه‌ها و تقویم‌های بومی آبیاری دارد. این دانش که طی قرن‌ها به صورت شفاهی و تجربی میان نسل‌ها منتقل شده است، در استان خراسان جنوبی جایگاهی حیاتی در تاب‌آوری معیشتی و سازگاری با اقلیم خشک و نیمه‌خشک دارد (اسکندری دامنه و همکاران، ۱۳۹۷؛ لطیفی و محمدشهری، ۱۳۹۸؛ کفاش و همکاران، ۱۳۹۷). جوامع روستایی این استان با اتکا به روش‌های بومی نظیر تنظیم دبی قنات براساس فصل، تقسیم آب به «ساعات»، روش‌های سنتی لایروبی، حفر چاه‌های دستی و دانش محلی تشخیص کیفیت آب توانسته‌اند الگوهای پایداری از مدیریت منابع آب را ایجاد کنند؛ اما این سرمایه دانشی به دلیل شفاهی بودن، مهاجرت روستاییان، فرسودگی قنات، تغییر سبک معیشت، و نبود ساختارهای ثبت و نگهداری رسمی در معرض زوال قرار گرفته است (مرادی و همکاران، ۱۴۰۱؛ وزین و رکن‌الدین افتخاری، ۱۳۹۱).

از سوی دیگر، اگرچه کتابخانه‌های عمومی روستایی خراسان جنوبی تنها نهادهای رسمی اطلاعاتی در بسیاری از روستاها محسوب می‌شوند، نقش آن‌ها در گردآوری، مستندسازی، سازمان‌دهی و اشاعه دانش بومی آب تاکنون در اسناد سیاستی یا شرح وظایف رسمی تعریف نشده و بیشتر به تجربه‌های فردی کتابداران محدود مانده است. همین خلأ سبب شده که ظرفیت بالقوه این کتابخانه‌ها برای تقویت دانش بومی، مبهم، مغفول و فاقد سازوکار عملیاتی بماند. این وضعیت زمانی اهمیت بیشتری می‌یابد که بدانیم تداخل کارکردی احتمالی با نهادهایی مانند جهاد کشاورزی، به‌ویژه معاونت آموزش و ترویج وجود دارد؛ بنابراین روشن کردن حدود و نقش میانجی‌گری کتابخانه‌ها در اکوسیستم اطلاعات آب، ضرورتی پژوهشی و سیاستی است.

باوجود چالش‌های یادشده، پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که کتابخانه‌های عمومی هنگامی که با رویکرد مشارکت‌محور و مبتنی بر اعتماد اجتماعی فعالیت کنند، می‌توانند در مستندسازی روایت‌های شفاهی، ایجاد آرشیوهای محلی، تسهیل ارتباط میان متخصصان و بومیان، و اشاعه روش‌های سازگار با کم‌آبی نقشی مؤثر ایفا کنند (فروتی و همکاران، ۲۰۱۸؛ Seifi et al., 2025; Owolabi et al., 2022) در استان خراسان جنوبی، این نقش بالقوه می‌تواند به ثبت و انتقال تجربه‌های بومی آب، کاهش شکاف اطلاعاتی روستاییان، و ارتقای حکمرانی محلی آب کمک کند.

باوجود اهمیت دانش بومی آب در خراسان جنوبی و ضرورت مستندسازی آن، تاکنون پژوهشی نظام‌مند که به‌طور خاص نقش کتابخانه‌های عمومی روستایی این استان را در مدیریت دانش بومی آب بررسی کرده باشد، وجود ندارد. بنابراین مسئله اساسی این پژوهش آن است که کتابخانه‌های عمومی روستایی خراسان جنوبی چگونه، در چه حوزه‌هایی و با چه ظرفیت‌ها و محدودیت‌هایی می‌توانند نقش میانجی در فرایند شناسایی، سازمان‌دهی، مستندسازی و اشاعه دانش بومی آب ایفا کنند؟

۱. از دیدگاه کتابداران و متخصصان نقش کتابخانه‌های عمومی روستایی خراسان جنوبی در فرایند مدیریت دانش بومی آب چیست؟
۲. از دیدگاه کتابداران و متخصصان چالش‌ها و راهکارهای کتابخانه‌های عمومی روستایی خراسان جنوبی در فرایند مدیریت دانش آب چیست؟

پیشینه پژوهش

دانش بومی به‌عنوان بخشی از سرمایه دانشی و فرهنگی جوامع محلی، حاصل ارتباط عمیق انسان با محیط و تجربه زیسته نسل‌ها است. این دانش نه تنها در مدیریت منابع طبیعی، کشاورزی و حیات اجتماعی نقش داشته، بلکه ستون مهمی در توسعه پایدار، تاب‌آوری اجتماعی و انتقال میراث فرهنگی محسوب می‌شود (دهواری و همکاران، ۱۳۹۸؛ شیرزادی و خاشعی سیوکی، ۱۴۰۱). پژوهش‌های بین‌المللی نیز اهمیت ثبت و حفاظت دانش بومی را تأیید کرده‌اند و آن را لازمه حفظ هویت جوامع و بهره‌گیری از راهکارهای سنتی برای حل مسائل معاصر می‌دانند (Mhlongo & Ngulube, 2018; Adebayo &)

Adiyamo, 2017) یافته‌های این پژوهش‌ها نشان می‌دهد که انتقال شفاهی دانش بومی، برگزاری نشست‌ها، و فعالیت‌های مشارکتی مانند کارگاه‌های محلی نقش مهمی در پویایی و استمرار دانش بومی دارد.

علاوه بر توجه به دانش بومی، طی سال‌ها توجه پژوهشگران به مدیریت دانش بومی افزایش یافته و مدل‌ها و چهارچوب‌های مختلفی برای سامان‌دهی، ثبت و اشاعه این دانش ارائه شده است. این مدل‌ها در پی پاسخ به این نیاز بوده‌اند که چگونه دانش بومی را از شکل فردمحور و شفاهی به شکل ثبت‌شده و قابل‌استفاده برای نسل‌های آینده تبدیل کنند (Radcliffe & Parissi, 2024; Agyemang et al., 2019; Pandey et al., 2017).

با توسعه نقش نهادهای اطلاعاتی، پژوهش‌هایی به بررسی نقش کتابخانه‌ها در مدیریت دانش بومی پرداخته‌اند. پژوهش‌های مختلف در غنا، ایران، نیجریه و آفریقای جنوبی نشان می‌دهند که کتابخانه‌های عمومی و کتابداران می‌توانند حلقه واسط میان حاملان دانش بومی و جامعه علمی باشند و بستر ثبت، نگهداری و انتشار دانش بومی را فراهم کنند (سیفی، ۱۴۰۴؛ سیفی و همکاران، ۱۴۰۴؛ Jain & Jibril, 2016; Sarah, 2015; Gomez et al., 2019; Garaba Chigwada & Ngulube, 2024; Seifi & Soltanabadi, 2020; Seifi et al., 2025).

به تازگی رویکردهای پایدار و همکاری میان دانشگاه‌ها و کتابخانه‌ها مورد توجه قرار گرفته (Choudhury & Kalita, 2025). چودوری و کالیتا^۱ بر اهمیت رویکرد «قیمومیت مشارکتی» و استفاده از راهکارهای پایدار برای مدیریت دانش بومی در کتابخانه‌ها تأکید کرده‌اند. همچنین پژوهش‌هایی نشان داده‌اند که کتابخانه‌ها با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات می‌توانند دانش بومی را دیجیتالی و قابل دسترسی سازند (Mdhluli et al., 2021; Maria et al., 2021; Dlamini & Ocholla 2018). از سوی دیگر لیند و هایدرا^۲ (۲۰۱۰) نسبت به خطر «ثبت‌گرایی بدون درک زمینه فرهنگی» هشدار داده و بر ضرورت همراهی جوامع بومی با برنامه‌های ثبت دانش تأکید کرده‌اند.

در حوزه آب، پژوهشگران ایرانی و بین‌المللی نشان داده‌اند که دانش بومی نقش حیاتی در مدیریت منابع آب، تاب‌آوری در برابر خشکسالی و تنظیم مناسبات اجتماعی دارد. دانش بومی آب در ایران دارای پیشینه‌ای کهن و ساختارمند است و نمونه‌های برجسته آن همچون قنات یا کاریز به عنوان میراث جهانی یونسکو ثبت شده و به عنوان یکی از پیچیده‌ترین نظام‌های بومی مدیریت آب در مناطق خشک شناخته می‌شود. پژوهش‌های متعدد نشان داده‌اند که این دانش نه تنها بر پایه تجربه نسل‌ها شکل گرفته، بلکه واجد سازوکارهای دقیق اجتماعی، فنی و حکمرانی محلی است که در مدیریت پایدار آب و تاب‌آوری در برابر خشکسالی نقش اساسی داشته است (زند و ارفعی، ۱۳۹۰؛ فال‌سلیمان و صادقی، ۱۳۹۰؛ صابری و همکاران، ۱۳۹۳؛ اسکندری دامنه و همکاران، ۱۳۹۷؛ برزگر و همکاران، ۱۳۹۷؛ ابراهیمی و ترابی، ۱۳۹۸؛ لطیفی و محمد شهری، ۱۳۹۸؛ شیرزادی و خاشعی سیوکی، ۱۴۰۱؛ تقیلو و همکاران، ۱۴۰۴؛ Ghorbani et al., 2021). وجود الگوهای تاریخی مانند تقسیم آب در میراب‌داری، نگهداشت قنات، چاه‌نیمه‌ها و شیوه‌های بومی آبیاری در خراسان جنوبی نشان می‌دهد که این استان بخشی از غنی‌ترین ذخایر دانش بومی آب کشور را در اختیار دارد. با وجود این سابقه ارزشمند، بخش زیادی از این دانش همچنان شفاهی است و خطر زوال آن، ضرورت توجه نظام‌مند نهادهایی مانند کتابخانه‌های عمومی روستایی برای ثبت، مستندسازی و انتقال آن را دوچندان می‌کند. اسکندری دامنه و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهش میدانی خود در ایران نشان دادند که دانش بومی آب در قالب مشارکت اجتماعی، آزمون و خطا و تجربه‌های محلی شکل گرفته و کارآمدی بالایی در شرایط اقلیمی خشک دارد.

در حوزه بین‌المللی نیز سامرویل^۳ (۲۰۱۴) بر مفهوم «پیوند انسان-آب» از منظر دانش بومی تأکید کرده و موگریچ و تامپسون^۴ (۲۰۲۱) دیدگاه‌های بومیان استرالیا را در تقابل با مدیریت مدرن آب بررسی کرده‌اند. نقش ویژه دانش بومی در حفاظت محیط‌زیست و منابع طبیعی نیز توسط کادیکالو^۵ و همکاران (۲۰۲۱) برجسته شده است.

1. Choudhury & Kalita

2. Lindh & Haider

3. Somerville

4. Moggridge & Thompson

5. Kadykalo

همچنین پژوهش‌هایی از قبیل ایجاتویی^۱ و همکاران (۲۰۲۵) و نور^۲ و همکاران (۲۰۲۴) به بررسی موانع مشارکت جوامع محلی در پروژه‌های مدیریت آب پرداخته‌اند. نور و همکاران (۲۰۲۴) نشان داده‌اند که ضعف ارتباطات، بی‌اعتمادی و فقدان ساختارهای محلی مشارکت‌محور، مانع بهره‌گیری از ظرفیت دانش بومی در مدیریت منابع آب می‌شود. از منظر تلفیق دانش بومی و دانش علمی، پژوهش ایجاتویی و همکاران (۲۰۲۵) نشان داده است که رویکردهای تلفیقی برای پژوهش و سیاست‌گذاری مورد نیاز هستند و نهادهای اطلاعاتی نقش تسهیل‌کننده دارند.

از سوی دیگر، نقش کتابخانه‌ها در توانمندسازی و تاب‌آوری اجتماعات در پژوهش‌های اخیر تأیید شده است (Lee, 2024; Gomez et al, 2019)؛ نتایج یافته‌ها نشان می‌دهند که کتابخانه‌ها فراتر از نقش سنتی خود، به مراکز توسعه اجتماعی و رسانه‌های محلی تبدیل شده‌اند و می‌توانند در تسهیل گفت‌وگوی بین حاملان دانش بومی و متخصصان ایفای نقش کنند. باوجوداین، مرور پیشینه نشان می‌دهد که اگرچه پژوهش‌های بسیاری در حوزه دانش بومی و مدیریت آن صورت گرفته و نقش کتابخانه‌ها در حفاظت از میراث دانشی مورد توجه قرار گرفته است، اما هیچ پژوهشی به‌طور مستقیم و زمینه‌مند نقش کتابخانه‌های عمومی روستایی خراسان جنوبی را در مدیریت دانش بومی آب بررسی نکرده است. این در حالی است که خراسان جنوبی به سبب اقلیم خشک، وابستگی شدید به شیوه‌های سنتی مدیریت آب، و وجود نمونه‌های برجسته دانش بومی همچون قنات‌های ثبت‌شده جهانی، آبداری سنتی، و نظام‌های مشارکتی مدیریت آب، یکی از غنی‌ترین بسترهای کشور برای مطالعه این حوزه به شمار می‌روند.

مرور پیشینه موجود نشان می‌دهد که بیشتر پژوهش‌ها یا به دانش بومی به صورت کلی پرداخته‌اند یا الگوهای سنتی مدیریت منابع آب را در سطح ملی یا منطقه‌های دیگر بررسی کرده‌اند، بدون آنکه سازوکارهای اطلاعاتی، نقش میانجی‌گری کتابخانه‌های روستایی، و ظرفیت کتابداران خراسان جنوبی در ثبت و انتقال دانش بومی آب را تحلیل کنند. در نتیجه، فقدان پژوهش‌های معطوف به بافت خراسان جنوبی و عدم توجه به ظرفیت نهادهای اطلاعاتی محلی در این منطقه، شکاف اصلی ادبیات را تشکیل می‌دهد و ضرورت انجام پژوهش حاضر را به‌طور مشخص توجیه می‌کند.

روش پژوهش

این پژوهش به لحاظ ماهیت از نوع کیفی و با رویکرد مطالعه موردی انجام شد. با توجه به ماهیت موضوع و ضرورت درک عمیق از تجارب و برداشت‌های کنشگران محلی، روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته برای گردآوری داده‌ها انتخاب شد. انتخاب روش کیفی و مطالعه موردی به این دلیل مناسب است که ماهیت دانش بومی و نقش کتابخانه‌های روستایی پدیده‌هایی زمینه‌مند، تجربی و مبتنی بر معناهای اجتماعی هستند و فقط از طریق گفت‌وگو و مشاهده قابل درک می‌باشند (Creswell & Poth, 2016).

جامعه پژوهش حاضر شامل دو گروه مجزا بود. گروه اول شامل کتابداران کتابخانه‌های عمومی روستایی و گروه دوم کارکنان بخش آب جهاد کشاورزی در شهرستان‌های سریشه و بیرجند بود. زیرا این دو گروه از نزدیک‌ترین کنشگران به فرایند گردش و ثبت دانش بومی آب در روستاها محسوب می‌شوند و تجربه مستقیم در این حوزه دارند. نمونه‌گیری به روش هدفمند همگون انجام شد. نمونه‌گیری هدفمند نیز امکان انتخاب افرادی با تخصص مرتبط و آگاهی عمیق از موضوع را فراهم کرده و به ارتقای عمق و دقت تحلیل کمک نموده است. معیارهای انتخاب کتابداران بومی بودن و داشتن تحصیلات تخصصی در رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی بود. با توجه به محدودیت تعداد کتابخانه‌های روستایی در سریشه، نمونه‌هایی از کتابخانه‌های عمومی روستایی شهرستان بیرجند نیز در پژوهش مشارکت داشتند. در مجموع، با ۱۶ کتابدار و ۶ کارشناس جهاد کشاورزی مصاحبه انجام شد. فرایند نمونه‌گیری تا رسیدن به نقطه اشباع نظری ادامه یافت و پس از آن مصاحبه جدیدی صورت نگرفت. ابزار اصلی گردآوری داده‌ها، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود. مصاحبه‌ها طی ۱۷ روز به شکل حضوری و ۳ ساعت به صورت تلفنی انجام شد.

پروتکل مصاحبه براساس مبانی نظری و مطالعات پیشین تهیه و پیش مصاحبه آزمایشی برای اصلاح پرسش‌ها و رویکرد مصاحبه انجام شد. برای هر یک از دو گروه مشارکت‌کننده، ۱۰ پرسش اصلی متناسب با نقش و تجربه‌های تخصصی آن‌ها طراحی شد. پرسش‌های دو گروه از نظر موضوعی هم‌پوشانی داشتند اما یکسان نبودند و برحسب وظایف و نوع مواجهه هر گروه با دانش بومی آب تنظیم شدند. در اجرای مصاحبه‌ها از رویکرد نیمه‌ساختاریافته استفاده شد؛ بدین صورت که علاوه بر پرسش‌های اصلی، بسته به پاسخ مشارکت‌کنندگان، پرسش‌های فرعی و کاوشگرانه برای تعمیق مفاهیم و رفع ابهامات مطرح می‌شد. این انعطاف‌پذیری، امکان استخراج داده‌های دقیق‌تر و لایه‌های پنهان دانش بومی را فراهم ساخت. برای افزایش دقت، با اجازه مشارکت‌کنندگان، مصاحبه‌ها ضبط صوتی و سپس به‌طور کامل پیاده‌سازی شد. داده‌ها با رویکرد تحلیل محتوای قیاسی-استقرایی تحلیل شدند. این رویکرد ترکیبی از دو مسیر تحلیل است. در بخش قیاسی، داده‌ها براساس چهارچوب مفهومی ازپیش‌تعیین‌شده‌ای تحلیل و در بخش استقرایی، مفاهیم و الگوهای تازه مستقیماً از دل داده‌ها استخراج می‌شوند. این رویکرد امکان هم‌زمانی هدایت نظری و کشف مفاهیم نو را فراهم می‌کند (Elo & Kyngäs, 2008). در مرحله قیاسی، چهارچوب اولیه مؤلفه‌های مرتبط با مدیریت دانش بومی با اتکا بر مبانی نظری استخراج شد و به‌عنوان نقشه اولیه تحلیل مورد استفاده قرار گرفت. در مرحله استقرایی، مفاهیم، مضامین و الگوهای جدیدی که مستقیماً از روایت مشارکت‌کنندگان برمی‌آمدند، بدون تحمیل پیش‌فرض نظری شناسایی و در چهارچوب نهایی ادغام شدند. کل فرایند تحلیل با بهره‌گیری از نرم‌افزار مکس کیودا^۱ امکان سازماندهی داده‌ها، مقایسه مداوم کدها و ردیابی تصمیم‌های تحلیلی را فراهم آورد. فرایند کدگذاری در سه مرحله صورت گرفت. ابتدا در کدگذاری باز، گزاره‌های معنادار استخراج و به مفاهیم اولیه تبدیل شدند. سپس در کدگذاری محوری، مفاهیم مرتبط یا مشابه در قالب طبقات میانی گروه‌بندی و روابط میان آن‌ها مشخص شد. نهایتاً در کدگذاری انتخابی، مقوله‌های اصلی شکل گرفتند و الگوی مفهومی نهایی با توجه به پرسش‌های پژوهش تبیین شد؛ رویکردی که با توصیه‌های مایرینگ^۲ (۲۰۱۴) در تحلیل محتوای تلفیقی نیز همسو است. برای بررسی پایایی کدگذاری، از توافق بین کدگذاران (ضریب کاپا) استفاده شد. مقدار کاپا ۰۰۵ محاسبه شد که نشان‌دهنده پایایی قابل قبول کدهاست. برای اطمینان از پایایی کدگذاری از روش توافق بین کدگذاران استفاده شد. کدگذاری مستقل بخشی از داده‌ها را به‌طور جداگانه کدگذاری کرد و میزان هم‌پوشانی دو مجموعه کد با ضریب کاپا سنجیده شد. مقدار کاپا ۰۰۵ محاسبه شد که نشان‌دهنده سطح توافق متوسط روبه‌بالا و پایایی قابل قبول برای مطالعات کیفی توصیفی است. علاوه بر این، بازبینی مشارکت‌کنندگان^۳ و مقایسه با ادبیات مشابه برای تقویت اعتبار درونی پژوهش انجام شد.

پیش از انجام مصاحبه، هدف پژوهش برای شرکت‌کنندگان توضیح داده و رضایت آگاهانه آنان اخذ شد. محرمانگی هویت و محتوای مصاحبه تضمین شد.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد کتابخانه‌های عمومی روستایی، فراتر از نقش سنتی خود، در چرخه مدیریت دانش بومی آب نقش‌های متنوعی از شناسایی و طبقه‌بندی تا مستندسازی، اشاعه، حفاظت، دسترسی و تسهیلگری ایفا می‌کنند. تحلیل مصاحبه‌ها بیانگر آن است که کتابخانه‌ها می‌توانند با تعامل مستقیم با کشاورزان، بهره‌گیری از ابزارهای اطلاعاتی و همکاری با سازمان‌های محلی، به میانجی مؤثر در انتقال، تثبیت و بازتولید دانش بومی آب تبدیل شوند.

پرسش اول: از دیدگاه کتابداران و متخصصان نقش کتابخانه‌های عمومی روستایی خراسان جنوبی در فرایند مدیریت دانش بومی آب چیست؟

جدول ۱. نقش کتابخانه‌های عمومی روستایی خراسان جنوبی در فرایند مدیریت دانش بومی آب

مقوله	مفهوم	مضامین
-------	-------	--------

1. Maxqda
2. Mayring
3. member checking

شناسایی	روش‌های شناسایی	از طریق ارزیابی شیوه‌های موجود، از طریق ارائه برنامه مدون‌های شناسایی
	یاددهی به کشاورزان	از طریق توانمندسازی دانشی کشاورزان، از طریق مجلات حوزه کشاورزی، از طریق تهیه فیلم‌های آموزشی، از طریق برگزاری کارگاه‌های آموزشی، از طریق کتاب‌خوانی برای افراد کم‌سواد
	تعامل با کشاورزان	از طریق شناسایی افراد خبره، از طریق گفتگو با کشاورزان، جمع‌آوری دانش نهفته، از طریق جمع‌آوری دانش بومی، از طریق ارائه مشاوره به کشاورزان
	همکاری بین سازمانی	از طریق همکاری کتابخانه‌ها با دهیاری، از طریق همکاری کتابخانه‌ها با جهاد
	روش‌های طبقه‌بندی	براساس استانداردها، از طریق بانک‌های اطلاعاتی، از طریق تبادل تجربه‌ها، از طریق طبقه‌بندی دانش متخصصین، از طریق مطالعه مقالات علمی بروز، از طریق جستجوی شیوه‌های طبقه‌بندی، از طریق تألیف کتاب
	انواع طبقه‌بندی	بر مبنای تجربه‌ها، محتوایی، مناطق جغرافیایی، رده‌بندی‌های رایج، رده‌بندی دیویی، موضوعی
	همکاری بین سازمانی	همکاری کتابخانه‌ها با جهاد، همکاری کتابخانه‌ها با محیط‌زیست
	مستندسازی	مستندسازی فعالیت‌ها، از طریق یادداشت‌برداری مشاهدات، از طریق تهیه عکس، از طریق ضبط صوت، از طریق مکتوب کردن تجربه‌ها، از طریق تهیه فیلم از شیوه‌های آبیاری، از طریق مصاحبه با کشاورزان، از طریق ثبت نتایج طرح آزمایشی، از طریق تألیف کتاب
	محمل‌های اشاعه	سامانه‌ها، شبکه‌های اجتماعی، کتاب، بروشور، فیلم، بنر، نشریات
	محتوای اشاعه	نتایج کلاس‌های آموزشی، ارزش‌ها و سنت‌های بومی، طرح‌های آزمایشی، نتایج پژوهش‌ها
اشاعه	آموزش	از طریق برگزاری همایش‌ها، از طریق برگزاری جلسات، از طریق برگزاری کارگاه‌های آموزشی
	همکاری بین سازمانی	از طریق همکاری جهاد با کتابخانه‌ها، از طریق همکاری دهیاری با کتابخانه‌ها، از طریق برگزاری نشست‌های مشترک با سازمان‌های مرتبط، از طریق همکاری بخش‌داری با کتابخانه‌ها
	شیوه‌های اشاعه	از طریق گفت‌وگو با کشاورزان، از طریق دعوت از کشاورزان برای ارائه تجربه‌ها، از طریق برگزاری نمایشگاه عکس، از طریق تبلیغات، از طریق پاتوق مقاله‌خوانی
	ابزارهای حفاظت	ضبط صوت، تجهیزات فناوری
	محمل‌های حفاظت	شبکه‌های اجتماعی، لوح فشرده، ایجاد آلبوم، فیلم، عکس

شیوه‌های حفاظت	از طریق بازدید میدانی، از طریق مشاهده عینی، از طریق استفاده مستمر، از طریق انجام کار عملی، از طریق ذخیره‌سازی دانش بومی، از طریق برقراری ارتباط با کشاورزان، از طریق برگزاری نمایشگاه، از طریق ایجاد موزه، از طریق فرهنگ‌سازی در روستاها، از طریق برگزاری مسابقه، از طریق مکتوب کردن، از طریق مصاحبه با کشاورزان
	آموزش
همکاری بین سازمانی	از طریق برگزاری برنامه‌های آموزشی، از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی
محمل‌های دسترسی	از طریق همکاری کتابخانه‌ها با جهاد، از طریق همکاری کتابخانه‌ها با سازمان‌های مربوطه
آموزش	شبکه‌های اجتماعی، بروشور، مقالات، لوح فشرده
دسترسی	آموزش
	برگزاری جلسات هم‌اندیشی، برگزاری کارگاه‌های آموزشی
شیوه‌های دسترسی	از طریق ارائه منابع مرتبط، از طریق مراجعه حضوری کاربران، از طریق پرسشگری، از طریق کتاب‌خوانی برای افراد کم‌سواد، از طریق تبلیغات، از طریق مشاوره اطلاعاتی، از طریق فراهم‌آوری مقالات علمی بروز
طبقه‌بندی	رده‌بندی رایج، موضوعی کردن منابع، محتوایی
آموزش	از طریق آموزش عملی، از طریق برگزاری جلسات آموزشی، از طریق برگزاری کارگاه‌های آموزشی، از طریق برگزاری دوره‌های آموزشی برای کشاورزان
محمل‌های اشتراک‌گذاری	سامانه‌ها، شبکه‌های اجتماعی، عکس، بولتن‌ها، فیلم، پوستر
اشتراک‌گذاری	آگاهی‌سازی از طریق فرزندان، از طریق اجرای طرح آزمایشی، از طریق مشاهده عینی، از طریق گروه‌های هی‌های حضوری، از طریق شیوه حضوری، از طریق گفتگو، از طریق تبادل تجربه‌ها، از طریق برگزاری نمایشگاه، از طریق برگزاری مسابقات، از طریق تبلیغات
تعامل	از طریق هم‌اندیشی با کشاورزان، از طریق استفاده از تجربه‌های کشاورزان
تسهیلگر	زیرساخت اجرایی
یاددهی	از طریق تدوین سیاست‌گذاری مناسب، از طریق کاهش بروکراسی اداری، از طریق راهنمایی در خرید تجهیزات کشاورزی، از طریق اعزام نیروی متخصص به مزارع، از طریق ایجاد مشوق برای کشاورزان، از طریق بازدید میدانی آموزشی کشاورزان، از طریق اجرای طرح جلوگیری از هدررفت آب
	از طریق آموزش عملی، از طریق برگزاری دوره‌های آموزشی

اشاعه	از طریق انتشار شیوه‌های نوین آبیاری، از طریق ارائه تجربه‌های کشاورزان موفق، از طریق انتشار نتایج پژوهش‌ها
همکاری بین‌سازمانی	همکاری دهیاری با جهاد، همکاری بخشداری با جهاد

یافته‌های جدول (۱) نشان می‌دهد که نقش‌های استخراج‌شده از مصاحبه‌ها به‌طور مشخص بر دانش بومی آب متمرکز است و به‌ویژه به تجربه‌های زیسته روستاییان خراسان جنوبی در مواجهه با کم‌آبی، خشکسالی و مدیریت منابع محدود آب ارجاع دارد. مضامینی مانند گفت‌وگو با کشاورزان درباره شیوه‌های آبیاری، مستندسازی تصویری روش‌های بومی آبرسانی، ثبت نتایج طرح‌های آزمایشی آبی، و انتشار تجربه‌های موفق صرفه‌جویی آب، نشان می‌دهد که چرخه شناسایی تا اشتراک‌گذاری، حول دانش مرتبط با آب سازمان یافته است نه دانش بومی به‌صورت کلی. تأکید مکرر رویان بر آموزش عملی، اشاعه شیوه‌های نوین و بومی آبیاری، و همکاری با جهاد کشاورزی، بیانگر آن است که کتابخانه‌ها در این بافت، به‌عنوان میانجی دانشی برای ارتقای تاب‌آوری آبی و سازگاری با خشکسالی عمل می‌کنند. بنابراین، یافته‌های جدول (۱) به‌طور مستقیم به مدیریت دانش بومی آب در شرایط اقلیمی خاص خراسان جنوبی مرتبط بوده و قابلیت تعمیم به سایر حوزه‌های دانش بومی (مانند زراعت یا صنایع دستی) را بدون تغییر مفهومی ندارند.

پرسش دوم: از دیدگاه کتابداران و متخصصان چالش‌ها و راهکارهای کتابخانه‌های عمومی روستایی خراسان جنوبی در فرایند مدیریت دانش آب چیست؟

جدول ۲. چالش‌ها و راهکارها در فرایند مدیریت دانش آب از دیدگاه کتابداران و متخصصان خراسان جنوبی

مقوله	مفهوم	مضامین
چالش‌ها	تعامل با بومیان	عدم تعامل کتابدار با کشاورزان، عدم همکاری کشاورزان، مقاومت کشاورزان در برابر تغییرات، عدم آگاهی از خدمات کتابخانه‌ها، کم‌سوادی کشاورزان
	همکاری بین سازمانی	عدم همکاری شورا، عدم همکاری دهیاری، عدم همکاری جهاد، عدم همکاری بخشداری
	فرهنگی	عدم فرهنگ‌سازی در روستاها، عدم فرهنگ‌سازی استفاده از کتابخانه‌ها
	زیرساخت‌ها	عدم وجود ساختار سازمانی، عدم امکانات کافی، عدم بودجه کافی، عدم وجود منابع مرتبط، عدم وجود خط‌مشی ملی، عدم برنامه‌ریزی نهادهای آموزشی، کمبود کتابدار متخصص، کمبود امکانات فناوری
راهکارها	خدمات فرهنگی	دعوت از روستاییان به شرکت در کلاس‌های آموزشی (۱)، دعوت از معلمان روستا به شرکت در کلاس‌های آموزشی، دعوت از دانش‌آموزان به شرکت در کلاس‌های آموزشی، از طریق کتاب‌خوانی برای افراد کم‌سواد، از طریق اجرا طرح‌های تشویقی مناسبی، از طریق قدردانی از کشاورزان، از طریق برگزاری نمایشگاه، از طریق گردهمایی کشاورزان خبره، از طریق برگزاری جشنواره‌ها، از طریق ایجاد سرمایه فرهنگی

از طریق به‌کارگیری از نیروی خلاق، از طریق استفاده از ظرفیت نیروهای داوطلب، از طریق استفاده از کتابدار بومی، از طریق استفاده از نیروی متخصص	منابع انسانی
از طریق ارتباط با صداوسیما، از طریق همکاری کتابخانه‌ها با جهاد، از طریق همکاری کتابخانه‌ها با سازمان‌های مرتبط	همکاری بین سازمانی
از طریق آموزش ضمن خدمت کتابداران، از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی، از طریق برگزاری کارگاه‌های آموزشی، از طریق آموزش مهارت‌های استفاده از فناوری، از طریق آموزش شبکه‌های اجتماعی، از طریق تخصیص فضای آموزش	آموزش
از طریق ارائه منابع مرتبط، از طریق جذب افراد باسواد خانواده کشاورزان، از طریق آگاهی‌رسانی روش‌های بهینه آب، از طریق فرهنگ‌سازی استفاده از کتابخانه‌ها، از طریق فرهنگ‌سازی استفاده از شیوه‌های نوین، از طریق فرهنگ‌سازی ضرورت وجود کتابخانه‌ها، از طریق برقراری ارتباط با کارآفرینان، از طریق برقراری تعامل با کشاورزان، از طریق ایجاد کتابخانه‌های سیار، از طریق تسهیل فضا برای جلسات هم‌اندیشی	خدمات عمومی

تحلیل جدول (۲) نشان می‌دهد که چالش‌های شناسایی شده به‌ویژه ضعف تعامل با کشاورزان، نبود همکاری نهادی با جهاد کشاورزی، و کمبود زیرساخت‌های آموزشی و فناورانه مستقیماً بر فرایند انتقال و به‌کارگیری دانش بومی آب در روستاهای در معرض خشکسالی اثر می‌گذارند. این موانع زمانی بحرانی‌تر می‌شوند که دانش بومی آب، برخلاف بسیاری از انواع دانش بومی، دانشی حیاتی، زمان‌مند و مرتبط با بقا و معیشت است. راهکارهای پیشنهادی نیز به‌طور مشخص بر آب تمرکز دارند؛ از جمله آگاهی‌رسانی درباره روش‌های بهینه مصرف آب، آموزش شیوه‌های نوین و بومی آبیاری، ایجاد کتابخانه‌های سیار برای روستاهای کم‌برخوردار آبی، و همکاری رسانه‌ای برای ترویج صرفه‌جویی آب. بدین ترتیب، جدول (۲) نشان می‌دهد که ارتقای تاب‌آوری در برابر خشکسالی، بدون رفع این چالش‌ها و بدون مداخله فعال کتابخانه‌های عمومی روستایی در حوزه دانش بومی آب، امکان‌پذیر نیست. بنابراین، یافته‌های جدول (۲) نیز به‌صورت مشخص به مدیریت دانش بومی آب در خراسان جنوبی پیوند خورده و فراتر از یک چهارچوب عمومی دانش بومی تفسیر می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که کتابخانه‌های عمومی روستایی خراسان جنوبی در بستری که کم‌آبی، خشکسالی‌های مکرر، وابستگی شدید معیشت به کشاورزی، و تکیه بر شیوه‌های سنتی مدیریت آب ویژگی اصلی آن است، ظرفیت ایفای نقشی فراتر از الگوی سنتی «امانت‌دهی منابع» را دارند و می‌توانند به‌عنوان میانجی‌های دانشی در چرخه مدیریت دانش بومی آب عمل کنند. این نقش میانجی‌گری زمانی اهمیت دوچندان می‌یابد که توجه کنیم دانش بومی آب در خراسان جنوبی، مانند دانش قنات، کاریز، بندسارها، و مدیریت مشارکتی آب، بخش مهمی از میراث فرهنگی و زیست‌دانشی این منطقه را تشکیل می‌دهد؛ میراثی که بر تاب‌آوری در برابر خشکسالی مبتنی است و در ادبیات بین‌المللی نیز بر اهمیت آن تأکید شده است (Chigwada & Ngulube, 2024; Seifi et al. 2025; Lee, 2024; Gomez et al., 2019).

گام نخست چرخه، «شناسایی» است. مصاحبه‌شوندگان تأکید کردند که در بافت خشک خراسان جنوبی، دانش ضمنی کشاورزان درباره مصرف بهینه آب، قنات‌داری، زمان‌بندی آبیاری، و شیوه‌های سنتی مدیریت رطوبت خاک، بسیار ارزشمند

است. کتابخانه‌ها از طریق گفت‌وگو، نشست‌های روایت‌محور، کارگاه‌های مشترک با جهاد کشاورزی و تولید ویدئوهای کوتاه آموزشی می‌توانند این دانش نهفته را آشکار کنند و مستند نمایند. این فرایند در منطقه‌ای خشک که انتقال شفاهی همچنان رایج است، اهمیت بیشتری دارد.

در گام «طبقه‌بندی»، پس از شناسایی، «طبقه‌بندی» به مثابه ستون سازماندهی و بازیابی دانش اهمیت می‌یابد. یافته‌ها نشان داد که ترکیب استانداردهای سازماندهی دانش با منطق محلی استفاده از آب در خراسان جنوبی (اقلیم، نوع قنات، الگوهای کشت، فصل آبیاری، میزان دبی قنات‌ها و غیره)، بهترین نتیجه را در بازیابی دارد. چنین تلفیقی هم با پژوهش سیفی و همکاران (۱۴۰۴) همخوان است و هم با توصیه‌های پژوهش گارابا و محمد که انعطاف‌پذیری در سازماندهی دانش بومی را در کنار استانداردسازی ضروری می‌دانند (Garaba & Mohammed, 2019). نتیجه عملی این تلفیق، کاهش اصطکاک در بازیابی و افزایش قابلیت استفاده میدانی است؛ یعنی کتابدار و کشاورز، هر دو، سریع‌تر به آنچه «در عمل» به کار می‌آید دست می‌یابند. «مستندسازی» حلقه پیوند میان زمان حال و آینده دانشی جامعه است. در حوزه «مستندسازی»، روستاهای خراسان جنوبی، با دارا بودن دانش‌های کهن قنات‌داری، نگهداری بندها و روش‌های صرفه‌جویی، بستر ارزشمندی فراهم می‌کنند. مشارکت‌کنندگان، ثبت روایت‌ها، تصویربرداری از روش‌های سنتی آبیاری، تهیه پرونده‌های دانشی برای قنات‌ها و همکاری با دهیاری و جهاد کشاورزی را از الزامات مستندسازی در این استان دانستند. این همکاری‌ها به‌ویژه برای صحت‌سنجی و دسترسی میدانی در مناطق خشک ضروری است (Choudhury & Kalita, 2025). به بیان روشن، مستندسازی قابل اتکا، تلاشی انفرادی نیست؛ بلکه پروژه‌ای شبکه‌ای است که در آن کتابخانه نقش هماهنگ‌کننده و متولی استانداردها (فراداده، رضایت آگاهانه، نسبت دادن) را بر عهده دارد.

در ادامه چرخه، «اشاعه» معنای عملی پیدا می‌کند و در بافت خراسان جنوبی که با بحران مزمن کم‌آبی و وابستگی تاریخی به نظام‌های بومی مدیریت آب مانند قنات، چاه‌نیمه‌ها و بندسارها مواجه است نقشی حیاتی دارد. یافته‌ها نشان می‌دهد که اشاعه زمانی مؤثر است که محتوای آن مستقیماً بر تجربه‌های محلی مرتبط با صرفه‌جویی آب، روایت‌های بومی مقابله با خشکسالی، و نتایج کارگاه‌های آموزش آبیاری سنتی و نوین تکیه داشته باشد. کتابخانه‌های روستایی می‌توانند از طریق پاتوق‌های مقاله‌خوانی، بسته‌های آگاهی‌رسانی کوتاه، نمایشگاه‌های فرایندی و انتشار بروشورهای آموزشی، انتقال دانش بومی را با زبان و فرهنگ محلی سازگار کنند. احیای سنت‌هایی همچون تقسیم عادلانه آب قنات یا همیاری‌های جمعی، علاوه بر حفظ میراث بومی، پذیرش فناوری‌های سازگار با کم‌آبی را نیز در روستاهای خراسان جنوبی افزایش می‌دهد.

«حفاظت» از دانش بومی آب در این منطقه به معنای جلوگیری از زوال تجربه‌های مرتبط با قنات، کاریز، منابع آب سنتی و شیوه‌های انطباق با خشکسالی است. طراحی مخزن دیجیتال محلی، استانداردسازی فراداده، رضایت آگاهانه و آموزش اخلاق داده از مهم‌ترین عوامل حفاظت هستند (سیفی، ۱۴۰۴؛ Mhlono & Ngulube, 2018). حفاظت، بدون «فرهنگ‌سازی» و «آموزش» کامل نمی‌شود. جامعه باید بداند چه چیزی ارزش ثبت دارد، چگونه باید ثبت شود، و چرا نسبت دادن و حقوق مشارکت‌کنندگان مهم است. اینجا نیز کتابخانه، نقش آموزگار اخلاق داده و متولی کیفیت را ایفا می‌کند.

«دسترسی» حلقه‌ای کلیدی در تبدیل دانش بومی آب به عمل است؛ به‌ویژه در خراسان جنوبی که پراکندگی روستاها، محدودیت دسترسی دیجیتال و وابستگی معیشتی به منابع سنتی آب (قنات‌ها، بندسارها، چاه‌نیمه‌ها) چالش‌های جدی ایجاد می‌کند. یافته‌ها نشان می‌دهد که ایجاد دسترسی مؤثر به دانش بومی آب در کتابخانه‌های روستایی این استان باید چندکاناله و بوم‌سازگار طراحی شود. از یک‌سو، کانال‌های کم‌هزینه و آفلاین مانند بروشورهای آموزشی درباره الگوهای سنتی تقسیم آب، شیوه‌های کم‌مصرف آبیاری، و تجربه‌های موفق احیای قنات می‌تواند برای روستاهای کم‌برخوردار بسیار کارآمد باشد. از سوی دیگر، محمل‌های دیجیتال مانند شبکه‌های اجتماعی محلی و سامانه‌های ساده جست‌وجوی محتوا امکان انتقال سریع تجربه‌های بومی و نتایج طرح‌های آزمایشی جهاد کشاورزی را فراهم می‌کنند. در مجموع، دسترسی در بافت خراسان جنوبی تنها به معنای ارائه منابع نیست؛ بلکه به معنای پیوند دادن دانش بومی آب ریشه‌دار در نظام‌های قناتی و آبیاری سنتی استان با نیازها و محدودیت‌های امروز روستاییان است تا تصمیم‌گیری آن‌ها در مدیریت کم‌آبی تقویت شود.

«اشتراک‌گذاری» در بافت خراسان جنوبی زمانی معنا پیدا می‌کند که دارندگان دانش بومی آب به‌ویژه کشاورزان باتجربه، قنات‌داران و معتمدان محلی ارزش دانسته‌های خود را در مدیریت کم‌آبی و تاب‌آوری در برابر خشکسالی بشناسند و احساس کنند بستر امن و معتبری برای انتقال این دانش وجود دارد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که کتابخانه‌های روستایی می‌توانند این بستر را فراهم کنند؛ به‌ویژه با توجه به اینکه در بسیاری از روستاهای خراسان جنوبی، انتقال دانش آب همچنان بر پایه روایت‌های شفاهی درباره شیوه‌های تقسیم آب قنات، نگهداری بندسارها یا فنون صرفه‌جویی در آب کشاورزی است. کتابخانه‌ها می‌توانند با طراحی کارگاه‌های عملی مانند «چگونه روایت‌های آبی را ثبت کنیم»، «چگونه تجربه‌های قنات را مستند کنیم» یا «مستندسازی محلی شیوه‌های آبیاری کم‌مصرف»، بستر اشتراک‌گذاری ایمن و منصفانه‌ای ایجاد کنند. رویدادهای اجتماعی مانند گردهمایی کشاورزان خبره، نمایشگاه‌های فرآیندی درباره مدیریت سنتی آب، یا مسابقات روایت‌گویی درباره خشکسالی می‌تواند فضای اعتماد و مشارکت را در جامعه تقویت کند.

یافته‌های بخش «تسهیلگر» نشان می‌دهد که در خراسان جنوبی، تعامل میدانی با کشاورزان، تمرکز بر روایت‌های مرتبط با خشکسالی، و آموزش شیوه‌های کم‌مصرف آبیاری بیشترین تأکید را دارد؛ زیرا مسئله آب، مسئله حیاتی منطقه است. این نقش، کتابخانه را از نهادی اطلاعاتی به «نهاد اجتماعی میدانی فعالی در مدیریت بحران آب» تبدیل می‌کند. در کتابخانه‌های عمومی روستایی خراسان جنوبی، نقش تسهیلگری زمانی اثربخش است که سه عنصر کلیدی تعامل میدانی با کشاورزان، پشتیبانی اجرایی، و آموزش و اشاعه هدفمند به‌طور هم‌زمان فعال باشند. در این استان که مدیریت منابع آب (قنات، بندسار، چاه‌نیمه‌ها) برای بقا و معیشت روستایی حیاتی است، تعامل رودرو کتابداران با کشاورزان در مزارع، امکان استخراج تجربه‌های نهفته و شیوه‌های سنتی مقابله با خشکسالی را فراهم می‌کند و پذیرش راهکارهای جدید را افزایش می‌دهد. الگویی که با پژوهش‌های اسکندری‌دامنه و همکاران (۱۳۹۷) هم‌خوان است. آموزش عملی و اشاعه چندمحملی (ترکیب روایت‌های موفق محلی با توصیه‌های علمی) در داده‌های حاضر پررنگ است؛ مشابه نتیجه‌گیری سیفی و همکاران (۱۴۰۴) که تأکید می‌کنند کتابخانه‌ها زمانی اثرگذارند که به پل ارتباطی میان دانش سنتی و آموزه‌های نوین تبدیل شوند.

باوجوداین، مسیر اجرای نقش‌های کتابخانه‌های عمومی روستایی خراسان جنوبی در مدیریت دانش بومی آب بدون چالش نیست. یافته‌ها نشان می‌دهد که موانع اصلی در چهار سطح چالش‌های تعاملی با روستاییان و کشاورزان (مانند بی‌اعتمادی یا آگاهی محدود از خدمات کتابخانه)، چالش‌های نهادی در همکاری میان کتابخانه، دهیاری و جهاد کشاورزی، چالش‌های فرهنگی ناشی از کم‌رنگ بودن فرهنگ مراجعه به کتابخانه، و چالش‌های زیرساختی مانند کمبود منابع مرتبط با آب، تجهیزات فناوری و نبود خط‌مشی مشخص برای مدیریت دانش بومی آب بروز می‌کنند.

در بافت کم‌آبی خراسان جنوبی، این چالش‌ها می‌توانند مانع جدی در ثبت و انتقال دانش سنتی مدیریت آب ازجمله دانش قنات، چاه‌نیمه‌ها، بندسار و روش‌های محلی تقسیم آب شوند. بر همین اساس، راهکارهای ارائه‌شده از سوی مشارکت‌کنندگان مجموعه‌ای چندبعدی و بومی‌محور است. این راهکارها شامل تقویت نقش‌های واسط کتابخانه و حضور میدانی منظم در مزارع و قنات، ایجاد تفاهم‌نامه‌های مشخص میان کتابخانه، جهاد کشاورزی و دهیاری‌ها با تعیین شاخص‌های قابل‌سنجش، اجرای کمپین‌های فرهنگی درباره ارزش دانش بومی آب، توسعه کتابخانه‌های سیار برای روستاهای پراکنده، ایجاد فضاهای کوچک آموزش عملی در محوطه کتابخانه‌ها، و برنامه‌های آموزش ضمن‌خدمت برای کتابداران به‌ویژه آموزش‌های مرتبط با سواد آبی، میراث قنات و فناوری‌های کم‌مصرف است.

برای اینکه این اقدامات اثرگذاری پایدار داشته باشند، چهارچوب سنجش اثر ضروری است. این چهارچوب باید شاخص‌های ورودی مانند تعداد کارگاه‌ها و ساعات حضور میدانی، شاخص‌های خروجی مانند تعداد بسته‌های آموزشی تولیدشده، فیلم‌ها و روایت‌های مستندسازی‌شده، و شاخص‌های پیامد مانند افزایش پذیرش شیوه‌های نوین و بومی آبیاری و صرفه‌جویی عملی آب را در نظر بگیرد. همچنین، شاخص‌های عدالت و پایداری ازجمله میزان مشارکت روستاهای کم‌برخوردار و گروه‌های کم‌سواد، یا کیفیت نگهداشت دیجیتال اسناد قنات‌ها و شیوه‌های سنتی آب باید به‌طور مستمر پایش شود. به‌طورکلی،

مجموعه این راهکارها نشان می‌دهد که کتابخانه‌های روستایی خراسان جنوبی تنها زمانی می‌توانند نقشی مؤثر در حفظ و بازتولید دانش بومی آب ایفا کنند که اقدامات آن‌ها هم‌زمان میدانی، نهادی، فرهنگی و آموزشی بوده و بر پایه نیازهای واقعی روستاهای در معرض خشکسالی طراحی شود.

بر مبنای مجموعه یافته‌ها و مباحث مطرح شده، می‌توان نتیجه گرفت که چرخه مدیریت دانش بومی آب در کتابخانه‌های عمومی روستایی خراسان جنوبی زمانی کارآمد می‌شود که نقش‌ها و وظایف کتابخانه در طول این چرخه به صورت یک ساختار پیوسته و مکمل در کنار هم عمل کنند. «شناسایی» و «طبقه‌بندی» زیربنای تولید و سازماندهی دانش بومی‌اند و بدون آن‌ها سایر مراحل شکل نمی‌گیرند؛ «مستندسازی» و «اشاعه» نقش حفظ و انتقال دانش مرتبط با آب را در بستری معتبر و بومی‌شده تضمین می‌کنند؛ «حفاظت»، «دسترسی» و «اشتراک‌گذاری» باعث پایداری و جریان یافتن این دانش در میان نسل‌ها و روستاهای مختلف منطقه می‌شود؛ و نهایتاً «تسهیلگری» نقش پیشران این چرخه است که کتابخانه را از یک نهاد خدماتی به یک کنشگر فعال در مدیریت بحران کم‌آبی تبدیل می‌کند. در کنار این مراحل، «چالش‌ها» و «زیرساخت‌ها» تعیین‌کننده مرزهای امکان‌پذیری‌اند و «راهکارهای اجرایی» مسیر عبور از آن‌ها را مشخص می‌سازند. در جمع‌بندی می‌توان گفت که کتابخانه‌های روستایی خراسان جنوبی، اگر با رویکرد شبکه‌ای، مشارکتی و بوم‌محور تقویت شوند، قادر خواهند بود چرخه مدیریت دانش بومی آب را در منطقه فعال کرده و آن را به ابزاری برای تاب‌آوری در برابر خشکسالی تبدیل کنند.

در این پژوهش، نتایج به‌دست‌آمده درباره نقش کتابخانه‌های عمومی روستایی خراسان جنوبی در مدیریت دانش بومی آب، تصویری جزئی‌تر و زمینه‌مندتر از یافته‌های پیشین ارائه می‌دهد. درحالی‌که پژوهش‌هایی همچون اسکندری دامنه و همکاران (۱۳۹۷) و لطیفی و محمدشهری (۱۳۹۸) بیشتر بر کارآمدی دانش بومی آب و شیوه‌های سنتی مدیریت آن تمرکز داشته‌اند، و پژوهش‌هایی مانند مالنگو و نگلوب^۱ (۲۰۱۸) و گومز و همکاران^۲ (۲۰۱۹) نقش کلی کتابخانه‌ها را در حمایت از جوامع محلی بررسی کرده‌اند، یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که کتابخانه‌های روستایی می‌توانند در یک چرخه عملیاتی کامل (از شناسایی تا مستندسازی و اشاعه) به عنوان میانجی دانشی فعال عمل کنند. به‌ویژه، برخلاف پژوهش‌های قبلی که کمتر به سازوکارهای اطلاعاتی پرداخته‌اند، نتایج حاضر نشان می‌دهد که تعامل میدانی کتابداران، ترکیب استانداردهای سازماندهی با منطق بومی، و اشاعه چندمحلی سازگار با فرهنگ و اقلیم خراسان جنوبی، عوامل تمایزبخش این پژوهش نسبت به پیشینه موجود است.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که در خراسان جنوبی، استانی که تداوم خشکسالی، افت سفره‌های آب زیرزمینی و وابستگی تاریخی به نظام‌های سنتی مدیریت آب همچون قنات، چاه‌نیمه‌ها و بندسارها ویژگی بوم‌شناختی آن را شکل می‌دهد دانش بومی آب همچنان یکی از مهم‌ترین منابع تاب‌آوری و سرمایه دانشی روستایی است. تحلیل مصاحبه‌های انجام‌شده با کتابداران روستایی و کارشناسان جهاد کشاورزی روشن ساخت که کتابخانه‌های عمومی روستایی، اگرچه در وضعیت فعلی از این ظرفیت به‌طور کامل بهره نمی‌گیرند، اما توان تبدیل شدن به بازیگران کلیدی در چرخه مدیریت دانش بومی آب را دارند؛ به‌ویژه در روستاهایی که معیشت به‌شدت وابسته به آب قنات‌ها، الگوهای بومی تقسیم آب، و تجربه‌های دیرین مقابله با خشکسالی است.

یافته‌ها همچنین نشان داد که حلقه‌های اصلی چرخه مدیریت دانش بومی آب، شامل شناسایی، طبقه‌بندی، مستندسازی، اشاعه، حفاظت، دسترسی و اشتراک‌گذاری در کتابخانه‌های روستایی استان یا اجرا نمی‌شود یا به‌طور پراکنده و غیرنظام‌مند انجام می‌گیرد. این در حالی است که تجربه کتابداران بومی و کشاورزان محلی نشان می‌دهد که انسجام این حلقه‌ها در قالب الگویی یکپارچه، پیش شرط اثرگذاری بر مدیریت دانش آب در مناطق خشک است. زمانی که کتابخانه‌ها از نقش محدود «امانت‌دهنده کتاب» خارج شده و به میانجی دانشی فعال بدل شوند، می‌توانند نظام‌مند به شناسایی دارندگان اصلی دانش آب (کشاورزان

1. Mhlango & Ngulube

2. Gomez et al.

خبره)، ثبت روایت‌ها و تجربه‌ها، سازماندهی استاندارد/محلی داده‌ها، و تبدیل این داده‌ها به منابع آموزشی قابل استفاده برای نسل‌های جوان کمک کنند.

تحلیل کیفی پژوهش حاضر آشکار ساخت که کتابخانه‌های روستایی خراسان جنوبی در صورت برخورداری از حمایت نهادی و توانمندسازی حرفه‌ای، می‌توانند بر چند حوزه اثرگذار عمل کنند:

- بازتولید تجربیات بومی مدیریت آب مانند شیوه‌های آبیاری کم‌مصرف، قنات‌داری، مراقبت از مادرچاه، و تنظیم مشارکتی آب؛
 - پل زدن میان دانش سنتی و دانش علمی ترویج کشاورزی از طریق نشست‌ها، ویدئوهای آموزشی و کارگاه‌های مشترک؛
 - اشاعه چندمحملی دانش با استفاده از ابزارهایی که برای روستاهای کم‌برخوردار مناسب است (بروشور، نمایشگاه، فیلم کوتاه، کتابخانه سیار)؛
 - حفاظت از دانش آب با دیجیتال‌سازی روایت‌ها، پشتیبان‌گیری، رعایت اخلاق داده، و ایجاد مخزن محلی؛
 - افزایش دسترسی عادلانه از طریق سواد اطلاعاتی، خدمات مرجع مسئله‌محور و پشتیبانی از کاربران کم‌سواد.
- با این حال، پژوهش حاضر نشان داد که مجموعه‌ای از موانع ساختاری و فرهنگی شامل کمبود بودجه و تجهیزات، نبود خط‌مشی رسمی برای مدیریت دانش بومی، همکاری ناکافی بین‌سازمانی، و مقاومت فرهنگی برخی کشاورزان سرعت حرکت از «شناخت ضرورت‌ها» به اجرا را کاهش داده است. برای عبور از این موانع، پژوهش حاضر چند راهکار کلیدی ارائه می‌دهد:
۱. گنجاندن مأموریت مدیریت دانش بومی آب در خط‌مشی استانی کتابخانه‌های عمومی خراسان جنوبی؛
 ۲. استانداردسازی فرایندها شامل الگوی مصاحبه، قالب مستندسازی، اصول اخلاق داده و نظام فراداده؛
 ۳. توانمندسازی کتابداران در کار میدانی، ثبت روایت‌های بومی، تولید محتوای چندرسانه‌ای و سواد اطلاعاتی؛
 ۴. ایجاد زیرساخت‌های فیزیکی و دیجیتال مانند کتابخانه سیار، فضای آموزش عملی، تجهیزات ضبط، و مخزن جست‌وجوپذیر محلی؛
 ۵. تقویت شبکه همکاری رسمی میان کتابخانه‌ها، جهاد کشاورزی، دهیاری‌ها و مدارس؛
 ۶. تعریف شاخص‌های مشترک برای سنجش اثر همچون تعداد روایت‌های بومی مستندشده، افزایش پذیرش شیوه‌های بهینه آبیاری، و میزان مشارکت روستاهای کم‌برخوردار.

در نهایت، پژوهش حاضر نشان می‌دهد که کتابخانه‌های عمومی روستایی خراسان جنوبی می‌توانند به مراکز فعال بازتولید و نوآوری در دانش بومی آب تبدیل شوند؛ مشروط بر آنکه حلقه‌های شناسایی تا سنجش اثر به صورت یکپارچه طراحی شده و نقش بومیان، به عنوان دارندگان اصلی دانش، در هسته تمام فعالیت‌ها قرار گیرد. تلفیق اراده نهادی، مهارت‌های حرفه‌ای کتابداران و مشارکت اعتمادمحور روستاییان می‌تواند شکاف میان «دانستن» و «به کار بستن» را در مدیریت آب روستایی کاهش دهد و به تقویت پایدار تاب‌آوری معیشتی در خراسان جنوبی بینجامد.

قدردانی

نویسندگان بدین وسیله مراتب سپاس و قدردانی خود را از کلیه مشارکت‌کنندگان که در انجام این پژوهش همکاری و همراهی داشته‌اند، اعلام می‌دارند.

تضاد منافع

در این مقاله تضاد منافع وجود ندارد.

منابع

- ابراهیمی، محمدصادق، و ترابی، علی (۱۳۹۸). احیاء دانش بومی برداشت سنتی آب کشاورزی در (گاوجه) ایران، الگوی کارآفرینانه. *دوفصلنامه دانش‌های بومی ایران*، ۱۲(۶)، ۶۴۶-۶۰۹. <https://doi.org/10.22054/qjik.2020.47772.1174>
- اسکندری‌دامنه، حامد، برجی، مسلم، و قربانی، مهدی (۱۳۹۷). ابتکارات محلی و دانش بومی در مدیریت اجتماع‌محور منابع آب (منطقه مورد مطالعه: روستایی روزکین، بخش ساردوئیه، شهرستان جیرفت). *فصلنامه مرتع و آبخیزداری*، ۷۱ (۲)، ۳۴۰-۳۲۱. <https://doi.org/10.22059/jrwm.2018.133034.918>
- برزگر، مریم، قربانی، محمد، حسن‌زاده، علیرضا، و حسینی‌گزیر، عبدالواحد (۱۳۹۷). تحلیل دانش بومی و ابتکارات محلی سازگار در مدیریت منابع آب (منطقه مورد مطالعه: دشت گزیر). *نشریه پژوهش‌های انسان‌شناسی ایران*، ۸ (۲)، ۹۹-۱۲۱. <https://doi.org/10.22059/ijar.2019.71600>
- تقیلو، علی‌اکبر، سلطانی، ناصر و هوشمند، اکبر (۱۴۰۴). دانش بومی مدیریت آب در بخش کشاورزی (مطالعه موردی: دهستان بکشلوچای - شهرستان ارومیه). *روستا و توسعه پایدار فضا*. <https://doi.org/10.22077/vssd.2025.8616.1291>
- دهواری، بهزاد، ریاحی‌نیا، نصرت، و محمودی توپکانلو، حسن (۱۳۹۸). شناسایی مؤلفه‌های دانش بومی و ارائه الگوی مدیریت دانش طب بومی در منطقه مکران. *تعامل انسان و اطلاعات*، ۶ (۱)، ۸۹-۱۰۲. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.24237418.1398.6.1.7.2>
- زند، آریتا، و ارفعی، معصومه (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر دانش بومی در مصرف بهینه آب در بخش کشاورزی. *پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی*، ۴ (۳)، ۹۳-۱۰۲.
- سیفی، لیلی (۱۴۰۴). نقش کتابخانه‌های عمومی در حفاظت از دانش بومی: مطالعه فراترکیب. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۳۱ (۱)، ۳۵-۵۲.
- سیفی، لیلی، قاسمی‌پور، مریم و آیتی، محسن (۱۴۰۴). شناسایی نقش کتابخانه‌ها در مدیریت دانش بومی: مطالعه فراترکیب. *مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۳۶ (۲)، ۷-۳۰.
- شیرزادی، فاطمه، و خاشعی سیوکی، عباس (۱۴۰۱). نگرشی بر اصطلاحات مدیریتی - ساختاری قنات (منطقه مورد مطالعه: بیرجند، روستای چهکنند مود). *مجله آبخوان و قنات*، ۳ (۲)، ۸۸-۷۷. <https://doi.org/10.22077/jaaq.2019.2419.1014>
- صابری، امیر، و کرمی دهکردی، اسماعیل (۱۳۹۳). مقایسه فرهنگ و دانش بومی بادنش رسمی در حوزه آبخیزداری. *دوفصلنامه دانش‌های ایران*، ۱ (۱)، ۲۰۳-۱۸۱. <https://doi.org/10.22054/qjik.2014.461>
- فال‌سلیمان، محمود، و صادقی، حجت اله (۱۳۹۰). اسفند ۲-۴). *روشن‌های سنتی مقابله با خشکسالی و کم‌آبی در مناطق خشک کشور (دانش و تجربیات بومی استان خراسان جنوبی)* (مقاله). همایش بین‌المللی دانش سنتی مدیریت منابع آب، یزد.
- کفاش، حسن، طالبی، مصطفی، و رحیمی، حسین (۱۳۹۷). نقش دانش بومی در پایداری آب در خراسان رضوی منطقه مورد مطالعه: شهرستان بجستان. *دوفصلنامه دانش‌های بومی ایران*، ۵ (۱۰)، ۲۷۴-۲۲۳. <https://doi.org/10.22054/qjik.2020.33285.1111>
- لطیفی، غلامرضا، و محمد شهری، وحدان (۱۳۹۸). مدیریت بومی منابع آب در منطقه کاشان. *دوفصلنامه دانش‌های بومی ایران*، ۶ (۱۲)، ۱۵۱-۲۰۳. <https://doi.org/10.22054/qjik.2017.8209>
- مرادی، فاطمه، شاطری، مفید و مکانیکی، جواد (۱۴۰۱). نقش دانش بومی در مدیریت منابع آب مورد مطالعه دهستان شاسکوه شهرستان زیرکوه. *دوفصلنامه دانش‌های بومی ایران*، ۹ (۱۸)، ۲۷۳-۲۳۵. <https://doi.org/10.22054/qjik.2023.71493.1350>
- وزین، نرگس، و رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا (۱۳۹۱). نقش دانش بومی در حفاظت از منابع آب‌و خاک از دید روستائیان: مطالعه موردی بخش خورش رستم، شهرستان خلخال. *روستا و توسعه*، ۱۵ (۴)، ۹۱-۱۱۴. <https://doi.org/10.30490/rvt.2018.59106>

References

- Adebayo, J. O., & Adeyemo, A. A. (2017). Documentation and Dissemination of Indigenous Knowledge by Library Personnel in Selected Research Institutes in Nigeria. *Library Philosophy and Practice*, 1628-1658.
- Agyemang, B. K., Ngulube, P., & Dube, L. (2019). Utilising Knowledge Management Methods to Manage Beads-Making Indigenous Knowledge among the Krobo Communities in Ghana. *South African Journal of Information Management*, 21(1), 1-9. <https://doi.org/10.4102/sajim.v21i1.1008>

- Barzegar, M., Ghorbani, M., Hassanzadeh, A., & Hosseini-Gazir, A. (2018). Analysis of indigenous knowledge and adaptive local initiatives in water resources management (Case study: Gazir Plain). *Iranian Journal of Anthropology Research*, 8(2), 99–121. <https://doi.org/10.22059/ijar.2019.71600> [in Persian]
- Chigwada, J., & Ngulube, P. (2024). Librarians' role in the preservation and dissemination of indigenous knowledge. *IFLA journal*, 50(2), 242-256. <https://doi.org/10.1177/03400352231217270>
- Choudhury, G., & Kalita, D. (2025). Collaborative stewardship: Sustainable approaches to indigenous knowledge in academic libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 51(2), 103007. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2025.103007>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Dehvari, B., Riahinia, N., & Mahmoudi-Topkankalou, H. (2019). Identifying components of indigenous knowledge and proposing a knowledge management model for traditional medicine in the Makran region. *Human-Information Interaction*, 6(1), 89–102. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.24237418.1398.6.1.7.2> [in Persian]
- Dlamini, P., & Ocholla, D. N. (2018). Information and Communication Technology Tools for Managing Indigenous Knowledge in KwaZulu-Natal Province, South Africa. *African Journal of Library, Archives & Information Science*, 28(2), 137-153.
- Ebrahimi, M. S., & Torabi, A. (2019). Revitalizing indigenous knowledge of traditional agricultural water extraction (Gav-Chah) in Iran: An entrepreneurial model. *Quarterly Journal of Indigenous Knowledge*, 12(6), 609–646. <https://doi.org/10.22054/qjik.2020.47772.1174> [in Persian].
- Eskandari-Damaneh, H., Borji, M., & Ghorbani, M. (2018). Local initiatives and indigenous knowledge in community-based water resources management (Case study: Roozkin Village, Sarduiyeh District, Jiroft County). *Journal of Range and Watershed Management*, 71(2), 321–340. <https://doi.org/10.22059/jrwm.2018.133034.918> [in Persian].
- Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of advanced nursing*, 62(1), 107-115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>
- Fal Soleiman, M., & Sadeghi, H. (2012, February 21–23). Traditional methods of coping with drought and water scarcity in arid regions of Iran: Indigenous knowledge and experiences from South Khorasan Province. In *Proceedings of the International Conference on Traditional Knowledge of Water Resources Management*, Yazd, Iran. [in Persian]
- Forutnani, S., Nowkarizi, M., Kiani, M. R., & Mokhtari Aski, H. R. (2018). The role of rural libraries in preserving the indigenous knowledge of rural residents: The case of South Khorasan Province. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, 15(3), 245-256. <https://doi.org/10.1108/WJSTSD-12-2017-0044>
- Garaba, F., & Mohammed, B. B. (2019). An Investigation on the Forms of Information Sources and Services Utilised among Rural Dwellers from Public Libraries in the North-West Zone of Nigeria. *South African Journal of Information Management*, 21(1), 1-13.
- Ghorbani, M., Eskandari-Damaneh, H., Cotton, M., Ghoochani, O. M., & Borji, M. (2021). Harnessing indigenous knowledge for climate change-resilient water management—lessons from an ethnographic case study in Iran. *Climate and Development*, 13(9), 766-779. <https://doi.org/10.1080/17565529.2020.1841601>
- Gomez, R., Iribe Ramirez, Y., & Berwick, J. (2019). Radio, library, and storytelling: Building an information system for indigenous community development in Chiapas, Mexico. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 85(1), e12062. <https://doi.org/10.1002/isd2.12062>
- Ijatuyi, E. J., Lamm, A., Yessoufou, K., Suinyuy, T., & Patrick, H. O. (2025). Integration of indigenous knowledge with scientific knowledge: A systematic review. *Environmental Science & Policy*, 170, 104119. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2025.104119>
- Jain, P., & Jibril, L. (2016). Expanding Library Services for Indigenous Community Posteriy: A Case of Selected Public Libraries in Botswana. <https://repository.ifla.org/handle/20.500.14598/5828>
- Kadykalo, A. N., Cooke, S. J., & Young, N. (2021). The role of western-based scientific, Indigenous and local knowledge in wildlife management and conservation. *People and Nature*, 3(3), 610-626. <https://doi.org/10.1002/pan3.10194>
- Kafash, H., Talashi, M., & Rahimi, H. (2018). The role of indigenous knowledge in water sustainability in Razavi Khorasan Province: A case study of Bajestan County. *Journal of Iranian Indigenous Knowledge*, 5(10), 223–274. <https://doi.org/10.22054/qjik.2020.33285.1111> [in Persian]
- Latifi, G., & Mohammad-Shahri, V. (2019). Indigenous water resources management in the Kashan

- region. *Journal of Iranian Indigenous Knowledge*, 6(12), 151–203. <https://doi.org/10.22054/qjik.2017.8209> [in Persian]
- Lee, P. C. (2024). Unveiling community resilience: the integral role of public libraries. *Journal of Library Administration*, 64(2), 194-216. <https://doi.org/10.1080/01930826.2024.2305072>
- Lindh, K., & Haider, J. (2010). Development and the documentation of indigenous knowledge: Good intentions in bad company?. *Libri*, 60(1), 1-14. <https://doi.org/10.1515/libr.2010.001>
- Maria, E. I., Abayomi, I., Olusegun, O. A., & Oluwafemi, R. A. (2021). Indigenous Knowledge Management in the Modern Day Library and Information Services. *Indian Journal of Information Sources and Services*, 11(1), 28-35.
- Mayring, P. (2014). *Qualitative content analysis: theoretical foundation, basic procedures and software solution*. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssaoar-395173>
- Mdhuli, T. D., Mokgoatšana, S., Kugara, S. L., & Vuma, L. (2021). Knowledge management: Preserving, managing and sharing indigenous knowledge through digital library. *HTS Teologiese Studies/Theological Studies*, 77(2).
- Mhlongo, M., & Ngulube, P. (2018). Public Libraries as Conduits for Indigenous Knowledge in South Africa. *Library Philosophy and Practice*.
- Moggridge, B. J., & Thompson, R. M. (2021). Cultural value of water and western water management: an Australian Indigenous perspective. *Australasian Journal of Water Resources*, 25(1), 4-14. <https://doi.org/10.1080/13241583.2021.1897926>
- Moradi, F., Shateri, M., & Makaniki, J. (2022). The role of indigenous knowledge in water resources management: A case study of Shaskouh rural district, Zirkooh County. *Journal of Iranian Indigenous Knowledge*, 9(18), 235–273. <https://doi.org/10.22054/qjik.2023.71493.1350> [in Persian]
- Noor, H., Tabe, M., Salehpour Jam, A., & Khaleghi, B. (2024). Barriers to people's participation in watershed intervention projects: perspectives of experts and local communities. *AQUA—Water Infrastructure, Ecosystems and Society*, 73(7), 1322-1332. <https://doi.org/10.2166/aqua.2024.101>
- Owolabi, K. A., Owasa, D. E., Ajayi, T. B., & Odewale, M. O. (2022). Preservation and Use of Indigenous Knowledge Practices in Public Libraries in Nigeria. *Public Library Quarterly*, 41(5), 485-502. <https://doi.org/10.1080/01616846.2021.1938897>
- Pandey, V., Mittal, R., & Sharma, P. (2017). Documentation and Application of Indigenous Traditional Knowledge (ITK) for Sustainable Agricultural Development. *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics & Sociology*, 15(3), 1-9. <https://doi.org/10.9734/AJAEES/2017/31481>
- Radcliffe, C., & Parissi, C. (2024). Understanding and preserving Indigenous agricultural knowledge: a suggested way forward for future research. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 73(8/9), 1005-1024. <https://doi.org/10.1108/GKMC-03-2022-0058>
- Saberi, A., & Karami-Dehkordi, E. (2014). Comparing indigenous knowledge and formal knowledge in watershed management. *Iranian Indigenous Knowledge Quarterly*, 1(1), 181–203. <https://doi.org/10.22054/qjik.2014.461> [in Persian]
- Sarah, E. A. (2015). The role of libraries in the preservation of indigenous knowledge in primary healthcare in Nigeria. *International Journal of Digital Library Services*, 5(2), 43-54.
- Seifi, L. (2025). The role of public libraries in preserving indigenous knowledge: A metasynthesis. *Research on Information Science and Public Libraries*. <https://publiij.ir/article-1-2554-en.html> [in Persian]
- Seifi, L., & Soltanabadi, M. (2020). Iranian Public Libraries' Capacities in Preserving and Disseminating Intangible Cultural Heritage. *IFLA Journal*, 46(4), 359-368. <https://doi.org/10.1177/0340035219886608>
- Seifi, L., Ghasemipoor, M., & Syamili, C. (2025). Librarians as Stewards of Indigenous Knowledge: A Meta-Synthesis of Roles, Challenges, and Strategies. *International Journal of Information Science and Management (IJISM)*, 23(4), 189-207. <https://doi.org/10.22034/ijism.2025.2054683.1753>
- Seifi, L., Ghasmeipoor, M. & Ayati, M. (2025). Identifying the role of libraries in indigenous knowledge management: A meta-synthesis study. *Librarianship and Information Organisation Studies*, 36(2), 8-30 <http://dx.doi.org/10.30484/nastinfo.2024.3624.2283> [in Persian]
- Shirzadi, F., & Khashaei-Sivouki, A. (2022). A review of managerial–structural terminology of qanat (Case study: Chehkand-e-Mood Village, Birjand). *Aquifer and Qanat Journal*, 3(2), 77–88. <https://doi.org/10.22077/jaaq.2019.2419.1014> [in Persian]
- Somerville, M. (2014). Developing relational understandings of water through collaboration with indigenous knowledges. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water*, 1(4), 401-

411. <https://doi.org/10.1002/wat2.1030>
- Taghiloo, A. A., Soltani, N., & Hooshmand, A. (2025). Indigenous knowledge of water management in the agricultural sector (Case study: Bakshlochay Rural District, Urmia County). *Rural and Sustainable Spatial Development*. <https://doi.org/10.22077/vssd.2025.8616.1291> [in Persian]
- Vazin, N., & Rokneddin Eftekhari, A. (2012). The role of indigenous knowledge in the protection of water and soil resources from the viewpoint of rural residents: A case study of Khorsh Rostam District, Khalkhal County. *Rural Development*, 15(4), 91–114. <https://doi.org/10.30490/rvt.2018.59106> [in Persian]
- Zand, A., & Arfaei, M. (2011). Investigating factors influencing indigenous knowledge in optimal water use in the agricultural sector. *Agricultural Extension and Education Research*, 4(3), 93–102. [in Persian]

پژوهشی
نشریه