



The Embeddedness of Water with Economic, Social and Political Platforms from the Point of View of Yazdi Stakeholders

Document Type
Research Paper

Leila Bonyad¹, Akbar Zare shahabadi^{*2}

1. Assistant Professor of Sociology, Department of Family Studies and Psychology, Hazrat Narjes (S) Faculty, Vali -e- Asr (AJ) University of Rafsanjan, Rafsanjan, Iran.
2. Corresponding Author, Professor of Sociology, Faculty of Social Sciences, Yazd University, Yazd, Iran. Email: a_zare@yazd.ac.ir

Received:

2024/12/08

Accepted:

2025/10/12

Abstract

Water resources as one of the influential components in the environment, especially in desert cities, have always faced limitations due to the hot and dry climate and some man-made measures. The aim of the research is to show the connection of the water issue with economic, social and political issues. In traditional societies, embeddedness means the explanation of this concept, sometimes the economy in traditional societies is always defined in the context of socio-cultural relations and is not considered independent of politics, religion and culture. The research method is grounded theory and the statistical population was formed by three groups of Experts - managers, academic experts and experts and employers in the industry-agriculture sector. Sampling in this research is multi-purpose and the sample size is provided through theoretical saturation, which was collected using semi-structured in-depth interview technique with 28 of them, and then with open, central and selective coding of data. The findings of the research showed that the water issue in Yazd is intertwined with the social, cultural-structural, economic and political contexts and governance. We remind you that the consequences of this problem have been the lack of attention to the preservation of water resources, the neglect of scientific methods and academic research, the use of ineffective methods and methods, and the emergence of dissatisfaction and social unrest.

Key words: Water Embeddedness, Water Economy, Water Resources, Water Consumption, Yazdi Stakeholders.

Cite this article: Bonyad, L., & Zare Shahabadi, A. (2026). The Embeddedness of Water with Economic, Social and Political Platforms from the Point of View of Yazdi Stakeholders. *Journal of Environmental Research*, 16 (32), 43-63. <https://doi.org/10.22034/eiap.2026.246802>

© The Author(s).

Publisher: Iranian Association for Environmental Assessment



DOI: <https://doi.org/10.22034/eiap.2026.246802>

Introduction

Water has become an increasingly scarce resource in semi-arid Mediterranean regions, where its access, quality, and quantity are essential for maintaining social, economic, and environmental well-being, particularly in relation to agricultural sustainability (Garcia et al., 2024). Climate change, overexploitation, and pollution have intensified pressures on water resources, making improved management and governance strategies inevitable. Water is inherently a complex and multidimensional issue, simultaneously shaped by economic, political, social, and security considerations, which has led scholars toward interdisciplinary fields such as water economics, water policy, water justice, and political ecology (Zare Shahabadi & Bonyad, 2022). Historically, in pre-modern societies where water was regarded as sacred, water governance was primarily shaped by rulers and farmers. In arid regions of central and southern Iran, qanat systems enabled agricultural livelihoods and fostered cooperative social arrangements. Research shows that the spatial extension of qanats reduced territorial boundaries, weakened territorial identities, and facilitated cooperation between upstream and downstream users through socially embedded mechanisms (Labbafeh Khaniki et al., 2019). These historical arrangements demonstrate that water management was deeply embedded in social, cultural, and economic relations.

At the macro level, water policymaking in Iran has undergone significant discursive shifts across political periods. Prior to the Islamic Revolution, dominant water policies reflected an exploitative discourse emphasizing full-scale utilization of water resources through technology and mechanization (Zare Shahabadi & Bonyad, 2022). During the first and second development plans (1989–1999), water governance was primarily oriented toward economic growth via agricultural expansion, reflecting a quantitative development paradigm (Bonyad & Zare Shahabadi, 2022). A notable shift occurred in the third and fourth development plans (2000–2009), where policy discourse transitioned toward conservation-oriented and participatory approaches, emphasizing decentralization, environmental protection, private sector involvement, and knowledge-based management (Bonyad & Zare Shahabadi, 2022). In the fifth and sixth development plans (2011–2021), an explicitly environmental discourse became dominant, highlighting ecological sustainability in water governance (Bonyad & Zare Shahabadi, 2022). These policy transformations indicate that water-related environmental and economic challenges are shaped within broader socio-political contexts. This condition can be conceptualized through the notion of embeddedness, which refers to the extent to which economic actions are rooted in social relations, institutions, and cultural frameworks (Krippner, 2001; Swedberg, 2006). Drawing on Polanyi's perspective, economic activities—including water allocation and management—cannot be separated from their social foundations (Machado & Miguel, 2011). Granovetter (1985) further conceptualized embeddedness as the integration of economic action within social networks, emphasizing that economic outcomes are conditioned by non-economic structures (Liang & Plakias, 2022). Water embeddedness refers to the intertwining of major water challenges—such as groundwater depletion, water pollution, unsafe drinking water, inefficient wastewater management, and water supply insecurity—with economic, social, cultural, and political actions. From an economic perspective, water is considered both an economic and social good, characterized by scarcity, non-substitutability, and regionally constrained supply (Helgers & Perry, 2004). Traditional approaches to water allocation treat water as a free and socially provided resource, prioritizing social satisfaction over economic efficiency (Atapattu, 2011). In contrast, contemporary economic and sustainable development approaches emphasize efficient allocation through pricing mechanisms, demand management, and water markets to ensure intergenerational equity (Brundtland Report, 1987; Fallahi et al., 2009; Ahmadi et al., 2018). The case of Yazd province exemplifies water embeddedness in practice. With only about 2% of national precipitation and evaporation rates exceeding 90%, Yazd faces severe climatic constraints (Water Think Tank Statement No. 2, 2018). These natural limitations are compounded by human-induced pressures such as water-intensive industries, cultivation of high-water-demand crops, inefficient irrigation practices, and increased domestic consumption driven by lifestyle changes. Although policymakers have pursued supply-side solutions such as inter-basin water transfers from Kouhrang and the Persian Gulf, these interventions have accelerated industrial and population growth, intensified water demand, and exacerbated environmental degradation. This study aims to demonstrate how water issues in Yazd are embedded within intertwined social, economic, political, institutional, and cultural structures, to identify the key dimensions of this embeddedness, and to analyze its environmental and governance consequences.

Methodology

The present study adopted a qualitative approach and employed the grounded theory method. The study population consisted of three groups: experts and managers, academic and independent scholars, and employers from the industrial and agricultural sectors. A total of 28 participants were selected using a multi-stage purposive (combined) sampling strategy. Snowball sampling was applied for interviewing employers in the industrial and agricultural sectors, while purposive sampling was used for experts, managers, and academic and independent scholars. Interviews continued until theoretical saturation was achieved. Data were collected through semi-structured interviews conducted between June 9, 2020, and January 9, 2021 (interview analysis continued until May 2022). Due to the controversial and sensitive nature of water-related issues, some interviews lasted up to 80 minutes. Interviews were conducted in different locations: managers and experts were interviewed in administrative offices, while farmers and industrial employers were interviewed in open spaces due to health protocol restrictions. Data collection took place during the COVID-19 pandemic, which caused significant delays and difficulties, particularly in gaining the cooperation of farmers and industrial employers. Data analysis was carried out using open, axial, and selective coding procedures, ultimately leading to the identification of the core category. To enhance the validity of the findings, after completing the coding process, the interview transcripts were returned to several interviewees for review, and their feedback was incorporated into the final analysis.

Results

The findings indicate that water scarcity in Yazd is not merely an environmental problem but a deeply embedded socio-economic, cultural, and political issue. Although water scarcity is a global challenge, in Iran—and particularly in Yazd—water-related decisions are often dominated by non-expert political actors rather than environmental specialists. As a result, environmental concerns have been marginalized, while political, economic, and short-term considerations have taken precedence. This condition is conceptualized in this study as water embeddedness, whereby expert-driven water solutions are overshadowed by intertwined social, political, and economic pressures. The core category of water embeddedness consists of several interrelated contexts. One key dimension is social embeddedness, reflected in concerns over social tensions, weak public participation, and the absence of a water-oriented lifestyle. Social conflicts have emerged both within the province—between upstream and downstream villages—and beyond it, particularly between farmers in Yazd and neighboring provinces such as Isfahan and Chaharmahal. Moreover, limited public engagement has reduced collective sensitivity toward water scarcity, while consumption patterns remain misaligned with the ecological conditions of an arid city like Yazd. Another major dimension is cultural embeddedness, encompassing excessive and unsustainable consumption, persistence of traditional irrigation methods, and the prioritization of economic interests over environmental considerations. Interview findings reveal widespread consumption-driven behaviors across domestic, agricultural, and industrial sectors. Inefficient irrigation practices persist largely due to low water prices, which fail to incentivize technological change. Economic profitability remains the dominant criterion for both farmers and industrial actors, with environmental concerns addressed only when enforced through political or social pressure. Economic embeddedness constitutes another critical category, manifested in the cultivation of water-intensive crops incompatible with local water resources, the establishment of water-intensive industries, and employment-driven development policies that disregard hydrological limits. Participants emphasized that inappropriate cropping patterns and industrial permits—often granted under political pressure—have intensified water stress. While these policies initially aimed to address unemployment, they have created long-term structural dependencies that are now difficult to reverse without triggering social unrest. The study also identifies political and governance embeddedness as a decisive factor, reflected in the legitimization of illegal wells, short-term and reactive decision-making, and weak enforcement of water regulations. Policies such as retroactive legalization of unauthorized wells and unregulated groundwater extraction were adopted to mitigate immediate social dissatisfaction, despite their severe long-term environmental consequences. Short-term, ad hoc interventions—such as inter-basin water transfers—have functioned as temporary relief measures rather than sustainable solutions, often exacerbating demand and social tensions. The consequences of water embeddedness in Yazd are multifaceted. Key outcomes include failure to protect water resources, neglect of scientific knowledge and academic research, reliance on inefficient management strategies, and

growing social dissatisfaction. Excessive water consumption, disregard for indigenous knowledge, insufficient attention to watershed and aquifer management, and limited adoption of water recycling technologies are among the most significant manifestations. Furthermore, decision-making processes frequently overlook environmental impact assessments and global best practices, favoring politically expedient choices instead. Additional consequences include the persistence of ineffective strategies such as water transfer projects, delayed irrigation reform, and underutilization of modern water-saving technologies. These approaches have reinforced unsustainable consumption patterns rather than addressing the structural roots of water scarcity. Finally, water embeddedness has contributed to rising social tensions, legal ambiguities, selective law enforcement, and fears of political instability, which further constrain effective water governance. Overall, the proposed model demonstrates that water issues in Yazd are shaped by a complex interaction of structural, environmental, social, cultural, economic, and political factors—some acting as drivers of water embeddedness and others as its consequences.

Conclusion& Recommendations

The findings indicate that water issues in Yazd are deeply embedded in social, cultural, economic, and Political contexts, transforming water from an environmental concern into a governance and sustainability crisis. The expansion of water-intensive industries and crops, consumption-oriented behaviors, persistence of traditional irrigation, and short-term political decisions have significantly intensified water scarcity. This embeddedness has resulted in water resource degradation, neglect of scientific knowledge and academic research, ineffective management strategies, and growing social dissatisfaction. The results further show that supply-oriented solutions such as water transfer projects have not resolved the crisis but have instead generated new problems. Accordingly, the study emphasizes a shift from traditional water management toward a sustainable development and water economics approach. Key policy recommendations include land-use planning based on climatic limits, reforming cropping patterns, strengthening aquifer management, adopting modern water-saving technologies, enhancing university–industry collaboration, and promoting a climate-adapted water-oriented lifestyle in Yazd.



انجمن ارزیابی محیط زیست ایران
IRANIAN ASSOCIATION FOR ENVIRONMENTAL ASSESSMENT

پژوهش‌های محیط‌زیست

سال ۱۶، شماره ۳۲، پاییز و زمستان ۱۴۰۴

Journal Homepage: www.iraneiap.ir

Print ISSN: 2008-9597 Online ISSN 2008-9590

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

حک‌شدگی آب با بسترهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی از نگاه ذی‌نفعان یزدی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۳/۰۹/۱۸

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۰۷/۲۰

لیلا بنیاد^۱، اکبر زارع شاه آبادی^{۲*}

۱. استادیار جامعه‌شناسی، گروه مطالعات خانواده و روانشناسی، دانشکده حضرت نرجس(س)، دانشگاه ولی‌عصر (عج) رفسنجان، رفسنجان،

ایران.

۲. نویسنده مسئول، استاد جامعه‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران. رایانامه: a_zare@yazd.ac.ir

چکیده

منابع آب به‌عنوان یکی از مولفه‌های تاثیرگذار در محیط‌زیست به‌ویژه در شهرهای کویری به واسطه اقلیم گرم‌وخشک و برخی اقدامات انسان‌ساز همواره با محدودیت‌هایی مواجهه بوده است. هدف پژوهش این است که حک‌شدگی مسأله آب را با مسائل اقتصادی، اجتماعی و سیاسی نشان دهد. در جوامع سنتی حک‌شدگی بر تشریح این مفهوم دلالت دارد که اقتصاد در جوامع سنتی همواره در بستر مناسبات اجتماعی- فرهنگی تعریف شده و مستقل از سیاست، مذهب و فرهنگ در نظر گرفته نشده است. روش پژوهش گراند تئوری بوده و جامعه آماری را سه گروه از کارشناسان- مدیران، خبرگان و صاحب‌نظران دانشگاهی و کارفرمایان بخش صنعت- کشاورزی تشکیل دادند نمونه‌گیری در این پژوهش هدفمند چندگانه بوده و حجم نمونه از طریق اشباع نظری تامین شده است که با استفاده از تکنیک مصاحبه عمیق نیمه ساختاریافته با ۲۸ نفر از آنها داده‌های پژوهش جمع‌آوری شد و سپس با کدگذاری باز، محوری و انتخابی داده‌ها تحلیل شدند. یافته‌های پژوهش نشان داد که مسأله آب در یزد با بسترهای اجتماعی، فرهنگی- ساختاری اقتصادی و سیاسی و حکمرانی در هم تنیده‌اند که از این مسئله ما به‌عنوان حک‌شدگی آب؛ یاد می‌کنیم که از پیامدهای این مسئله عدم توجه به حفظ منابع آب، بی‌توجهی به روش‌های علمی و پژوهش‌های دانشگاهی، به‌کارگیری روش‌ها و شیوه‌های ناکارآمد و بروز نارضایتی و ناآرامی‌های اجتماعی بوده است.

کلید واژه‌ها: حک‌شدگی آب، اقتصاد آب، منابع آب، مصرف آب، ذی‌نفعان یزدی.

استناد: بنیاد، لیلا و زارع شاه آبادی، اکبر (۱۴۰۵). حک‌شدگی آب با بسترهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی از نگاه ذی‌نفعان یزدی. *نشریه پژوهش‌های محیط‌زیست*،

۱۶(۳۲)، ۴۳-۶۳. <https://doi.org/10.22034/eiap.2026.246802>



© نویسندگان.

ناشر: انجمن ارزیابی محیط‌زیست ایران.

سرآغاز

آب به یک منبع کمیاب در مناطق نیمه‌خشک مدیریتانه تبدیل شده است. دسترسی، کیفیت و کمیت آن برای حفظ رفاه اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی این مناطق، که در حال حاضر با پایداری کشاورزی مرتبط است، ضروری است. با این حال، فشارهایی مانند تغییرات آب‌وهوایی، بهره‌برداری بیش از حد یا آلودگی، ایجاد استراتژی‌هایی برای بهبود مدیریت و حکمرانی آنها را ضروری می‌کند (Garcia et al, 2024).

آب موضوعی پیچیده و چند بعدی است. همین چندبعدی بودن و نگاه به آن از زوایا و علوم مختلف باعث روی آوردن پژوهشگران به موضوعات بین‌رشته‌ای چون اقتصاد آب، سیاست آب، عدالت آب، بوم‌شناسی سیاسی در حوزه آب و دیگر موارد شده است. یکی از دلایل این پیچیدگی نگاه به آب به عنوان موضوعی اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و امنیتی است (Zare shahabadi & Bonyad, 2022).

در دوران پیشامدرن - که آب به عنوان یک امر مقدس تلقی می‌شد - وضعیت توجه به منابع آب عمدتاً مورد توجه دو گروه بود، یکی حکمرانان و دیگری کشاورزان که هر دو به نوعی در تقسیم‌بندی و استفاده از منابع آب دخالت داشتند. اما آب در ذات خود اهمیت داشت مردم در کویر خشک مرکز و جنوب ایران نیز به واسطه قنات‌ها کشاورزی را به عنوان وسیله‌ای برای امرار معاش خود می‌دانستند. بنابراین قنات شرایط را برای شکل‌گیری نوعی مدل همکاری فراهم می‌آورد است نتایج پژوهش (Labbaf Khaneki et al., 2019) نشان می‌دهد مجموعه‌ای از عوامل اجتماعی و اقتصادی به گونه‌ای ساختارمند منافع بالادست و پایین‌دست را به یکدیگر گره می‌زنند. یکی از مهمترین عوامل مؤثر در این مدل، گستردگی فضایی قنات است که به قنات، نوعی ویژگی قلمرو گریزی می‌دهد. در نتیجه، دینامیک قنات به کمرنگ شدن قلمرو و به تبع آن کاهش هویت قلمرویی منجر می‌شود و همین امر، امکان همکاری در دو سوی مرزهای قلمرو را آسان‌تر می‌کند.

بررسی سیاست‌گذاری های کلان در حوزه آب نشان داده است که در دوره‌های مختلف سیاسی در کشور سیاست‌گذاری های کلان در حوزه آب - به‌ویژه برنامه‌های توسعه از ۱۳۵۷ تا ۱۴۰۱ - تفاوت‌های چشمگیری داشته است. بررسی اسناد بالادستی قبل از انقلاب (دوره شاهنشاهی) تا پیروزی انقلاب (۱۳۵۷-۱۳۶۱) نشان می‌دهد گفتمان حاکم در اسناد بالادستی آب گفتمان بهره‌بردارانه است که حاکی از بهره‌گیری تمام عیار از منابع آبی کشور با استفاده از تکنولوژی و مکانیزاسیون روش‌های تولید است. (Zare shahabadi & Bonyad, 2022) تحلیل برنامه‌ها و سیاست‌گذاری حوزه آب مربوط به سال‌های اول و دوم برنامه‌های توسعه (۱۳۶۸ تا ۱۳۷۸) نیز نشان داد که گفتمان اصلی حاکم بر این دوره ایجاد رشد اقتصادی از طریق رشد بخش کشاورزی است که این امر حاکی از توجه سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران به جنبه‌های کمی توسعه از طریق تقویت بخش کشاورزی است (Bonyad & Zare shahabadi, 2023) تحلیل برنامه‌های سوم و چهارم توسعه (۱۳۷۹-۱۳۸۸) در بخش سیاست‌گذاری‌های آب نشان داد که چرخشی در دیدگاه سیاست‌گذاران در حفظ و نگهداری از منابع آب ایجاد شده است، به گونه‌ای که گفتمان حاکم بر این اسناد به گفتمان حفاظتی و مشارکت - محور تبدیل شد که دارای ویژگی‌هایی چون: حمایت کیفی از طرح‌ها و برنامه‌ها، کاهش تصدی دولت و مشارکت مردم، نگاه چندبعدی به مدیریت منابع آب، واگذاری طرح‌ها به بخش خصوصی، تغییر در مدیریت منابع و تمرکززدایی، حفاظت محیط‌زیستی و ارتقا فناوری و تولید دانش، بوده (Bonyad & Zare shahabadi, 2023).

در نهایت تحلیل اسناد برنامه‌ها و سیاست‌گذاری‌های مربوط به برنامه‌های پنجم و ششم توسعه (۱۳۹۰-۱۳۹۴) و (۱۳۹۶-۱۴۰۰) در حوزه آب نشان داد که گفتمان اصلی حاکم بر این دوره گفتمان محیط‌زیستی است و حاکی از اتخاذ رویکردی محیط‌زیستی بر منابع طبیعی دارد (Zare shahabadi & Bonyad, 2024).

بررسی پژوهش‌های مرتبط با تحلیل اسناد نشان می‌دهد که در بخش سیاست‌گذاری و کلان مربوط به منابع آب مسائل محیط‌زیستی که عمدتاً هم جنبه اقتصادی دارند توسط مجموعه‌ای از بسترهای سیاسی - اجتماعی حک می‌شوند. وضعیتی که در آن افراد و کنش آنها به متن اجتماعی خود پیوند خورده و متصل می‌شود حک‌شدگی^۱ گفته می‌شود به عنوان مثال شرکت‌ها در درون جامعه با حوزه سیاست و فرهنگ حک شده‌اند به این معنی است که افراد موجود در شرکت‌ها و طرز عمل آنها به وسیله شبکه‌ها، قوانین و فرهنگ به هم گره خورده و به محیط اجتماعی پیرامون خودشان وابسته هستند نه مستقل از آنها (Krippner, 2001; Swedberg, 2006).

در اینجا قصد داریم در مورد یکی از انواع حک شدگی، یعنی حک شدگی آب^۲ صحبت کنیم. حک شدگی بر تشریح این مفهوم دلالت دارد که اقتصاد در جوامع سنتی همواره در بستر مناسبات اجتماعی- فرهنگی تعریف شده و مستقل از سیاست، مذهب و فرهنگ در نظر گرفته نشده است. بر این اساس، پولانی معتقد است جدایی ناپذیری کنش اقتصادی از ریشه های اجتماعی اش به این معناست که کنش اقتصادی، اسیر شبکه ها، نهادها و مناسبات غیراقتصادی است (Zare Mehrjardy et al., 2019). حک شدگی آب به معنای این است که چگونه مسایل عمده آب چون افت سفره های آب زیرزمینی، آلودگی منابع آبی، ناسالم بودن آب آشامیدنی، نبود سیستم کارآمد جهت جمع آوری، تصفیه فاضلاب و بازچرخانی آب و ناتوانی در تامین منابع آبی با کنش های اقتصادی و اجتماعی، فرهنگی و سیاسی در هم تنیده و محدود شده اند.

متوسط بارندگی استان یزد در حدود ۲ درصد حجم نزولات جوی کشور است که با وجود پتانسیل سالانه تبخیر، بیش از ۹۰ درصد این مقدار تبخیر می شود. متوسط سالانه دما ۱۷ درجه سانتی گراد و رطوبت نسبی ۳۳ درصد است. (Statement No. 2 of the Water Think Tank: The Water Profile of Yazd Province, 2018). همان طور که از توضیحات فوق به دست می آید وضعیت منابع آب در یزد با محدودیت های زیادی مواجه است. هم به لحاظ وضعیت اقلیمی (کمبود بارش و تبخیر زیاد) و هم به لحاظ اقدامات انسان ساخت (احداث کارخانه های آب بر، کشت محصولات پرآب خواه و استفاده از روش های سنتی آبیاری و مصرف بالای آب در بخش خانگی به دلیل تغییر سبک زندگی شهروندان). با همه این تفاسیر مدیران و دست اندرکاران آب در یزد راهکارهای مختلفی را برای غلبه بر مشکل آب اندیشیده و اجرا نموده اند. که یکی از آنها انتقال آب از کوهرنگ و خلیج فارس بوده است و گذر زمان نشان داده که انتقال آب به توسعه صنعتی و جمعیتی این شهر انجامیده و در نتیجه نیاز آن را به منابع آب نه تنها محدود، برطرف نکرده است بلکه تشدید نموده و این موضوع به مسائل محیط زیستی این شهر دامن زده است به زعم ما انتقال آب و گسترش صنایع و کشاورزی به از بین رفتن منابع آبی و محیط زیست این وادی منجر شده است و شیوه حکمرانی آب در این استان جدای از گذشته تاریخی و فرهنگی؛ تحت تاثیر مسائل اقتصادی و سیاسی مسیری مناسبی برای غلبه بر مشکل کم آبی طی نموده است دغدغه اصلی این مقاله این است که نشان دهیم چگونه مسئله آب با مسایل اجتماعی، اقتصادی و سیاسی در هم تنیده و در واقع حک شده است؟ این عوامل اجتماعی، اقتصادی و سیاسی کدامند و پیامدهای این حک شدگی چیست؟

پیشینه پژوهش

بدون شک شکل گیری هیچ محتوایی خالی از زمینه نظری که آن مفهوم در آنجا شکل گرفته و رشد یافته نیست. بنابراین تولد مفهوم حک شدگی هم احتمالاً درون خاستگاه های اجتماعی- اقتصادی و سیاسی خود متولد شده و بسط یافته در سال های اخیر پژوهش های متفاوتی با کمک نظریه حک شدگی انجام شده که هر کدام از آنها از یک منظر- به ویژه بنگاه های اقتصادی و بازار- به مباحث مرتبط با موضوع پرداخته اند. اکنون به جدیدترین پژوهش های مرتبط با مفهوم حک شدگی اشاره خواهیم کرد و پس از آن جمع بندی از پژوهش های انجام شده و تفاوت آنها با پژوهش حاضر انجام خواهد شد.

جدول ۱. خلاصه ای از برخی پژوهش های انجام شده پیرامون موضوع حک شدگی

موضوع	نام نویسندگان و سال	روش پژوهش	نتایج
بررسی جامعه شناختی رقابت پذیری بنگاه ها در صنعت هواپیمایی ایران (مطالعه موردی: شرکت هواپیمایی ج.ا. ایران)	Nayehdar & Hajizadeh Meymandi (2023)	روش کیفی- تکنیک تحلیل مضمون	یافته های تحقیق نشان می دهد، در بین متغیرهای کلان محیطی، متغیرهای اجتماعی (بعد خانوار و اعتقادات و باورهای مذهبی) برای رقابت پذیری هما فرصت ساز هستند.
حک شدگی شناختی و فرهنگی و کنش اقتصادی: پژوهشی در جامعه شناسی اقتصادی جدید	Haghighatian (2022)	روش کیفی- مصاحبه با روش پدیدار شناسی	یافته های پژوهش نشان می دهند که فعالین اقتصادی در تمامی مراحل کنش اقتصادی خود از داده های فرهنگی موجود در جامعه برای تشکیل شبکه روابط اجتماعی، جذب مشتری و فرصت های اقتصادی، انجام پیشبرد و تضمین فعالیت های اقتصادی خود استفاده ای موثر می برند. همچنین آنها

در بازار تعامل شناختی مداومی با دیگران و موقعیت‌های اقتصادی دارند که با تکیه بر اندوخته دانش اجتماعی خود تصمیمات و استراتژی‌های اقتصادی را بر اساس هنجارها، عرف‌ها، ارزش‌ها و تجربیات زیست‌هایی که در پرتو فرهنگ موجود تفسیر شده اند، تنظیم می‌کنند.			
نتایج تحقیق نشان از تغییر و دگرگونی ساختار اجتماعی بازار فرش در دوره جمهوری اسلامی به دلیل اعمال و دخالت‌های دولت و حضور هم‌زمان فک‌شدگی‌ها به‌همراه حک‌شدگی‌های ضعیف چندلایه دارد.	روش کیفی- مصاحبه نیمه ساخت یافته	Varshovi (2018)	دولت و حک‌شدگی ساختاری بازار فرش دستباف در دوره‌های پهلوی و جمهوری اسلامی
از دیدگاه‌های یک نظام بازار روبه‌ای است کاملاً درست، کارآمد و خودجوش. اما کارل پولانی با نفی هر سه گزاره‌هایک، بر آن است که اولاً نظام بازار فرآیندی طبیعی و خودجوش ندارد و با هدایت یک بازیگر سیاسی عمل می‌کند. ثانیاً نظم ادعایی حاکم بر بازار، درست و کارآمد هم نیست و اعمال آن جوهره انسانی جامعه را به زوال می‌کشاند.	هرمنوتیک انتقادی	Morovati(2017)	ایده نظم خودانگیخته بازار: تأملی بر آرای هایک و ملاحظات انتقادی کارل پولانی بر آن
یافته‌های این پژوهش نشان داد در گذر زمان شبکه‌های روابط بازار مرزی بانه تکوین یافت و در تعیین سمت و سوی کنش‌ها منافع بازیگران مختلف، خلق بازیگران جدید و نیز گسترش بازار به فراسوی مرزهای محلی نقش مهمی ایفا کرد. در این فرایند، کنشگران جدیدی ظهور و در قالب فعالیت‌های سازمان یافته وارد عرصه تجارت مرزی شدند در نتیجه روابط سازمان یافته و مستمر، جایگزین تردهای انفرادی و مقطعی شد و قلمرو و جایگاه دادوستد بین مرزی گسترش و از ثبات و دوام بیشتری برخوردار شد.	روش کیفی- تحلیل اسناد	Amirpanaei (2014)	ساخت اجتماعی بازار مرزی: بررسی کنشگران، بسترهای پیدایش و استمرار بازار مرزی بانه (کردستان) با تأکید بر مناطق روستایی
اساساً دلایل موفقیت دریانی‌ها دارای ماهیت فرایندی، تاریخی و انباشتی بوده و در دو سطح کلان و خرد تفکیک شده است؛ سطح کلان تحلیلی دلالت بر نوعی فردیت تاریخی منحصربه‌فرد در میان دریانی‌هاست که دلایل موفقیت آنها را ریشه در تجربه تاریخی مشترک آنها از مهاجرت، رهبری محلی پیشگام و کارآفرین، روحیه اتحاد و انسجام، شبکه روابط فامیلی و خویشاوندی و نهادسازی اجتماعی به‌منظور حمایت‌های اجتماعی از همدیگر جهت حک‌شدگی می‌داند. در سطح خرد نیز این امر معطوف به دلایل موفقیت دریانی‌ها در بخش سوپرمارکت و فروشگاه زنجیره‌ای است که به تبیین تناسبات شغلی (سوپرمارکت‌داری) با روحیه اجتماعی دریانی‌ها، مقایسه نسلی، مقایسه دریانی‌ها با سایر آذری زبان‌های سوپرمارکت‌دار و پیامد اجتماعی و اقتصادی نوع فعالیت (برندسازی اجتماعی) می‌پردازد.	روش کیفی- مصاحبه-گراند تئوری	Ali -Nejad (2013)	تحلیل جامعه‌شناختی کنش‌های اقتصادی آذری‌زبان‌ها با تأکید بر دلایل موفقیت دریانی‌ها در بخش سوپرمارکت و فروشگاه‌های زنجیره‌ای
نتایج پژوهش بازار نشان می‌دهد که بازار در شکل سنتی و مدرن آن دارای مختصاتی است که آن را به‌عنوان یک واقعیت اجتماعی نیازمند مطالعات بیشتر می‌سازد. کنش اقتصادی بازاربان حک شده در مقولاتی چون مناسبات اجتماعی، قواعد و رویه‌های غیررسمی و قلمرو قدرت است.	روش کیفی- مشاهده-مشاهده مشارکتی و مصاحبه	Nosrati (2013)	مطالعه جامعه‌شناختی- انسان‌شناختی کنش نیروهای بازار در میدان اقتصادی (مطالعه موردی بازار سنتی تهران و بازار مدرن هایپراستار)

جمع‌بندی پژوهش‌های مرتبط با حک‌شدگی از دو لحاظ می‌تواند مورد بررسی قرار گیرد اول آن که این مفهوم همان‌طور که پیشتر ذکر شد عمدتاً در خصوص مفاهیم مرتبط با بازار، بنگاه‌های اقتصادی، و صنایع مورد بررسی قرار گرفته و دوم روش‌های پژوهش نیز عمدتاً با روش کیفی (گراند تئوری- تحلیل اسناد- تحلیل مضمون و پدیدارشناسی) نقش کنش‌های غیراقتصادی که بر پدیده‌های اقتصادی تحمیل شده، را مورد بررسی قرار داده‌اند. در حالی که پژوهش حاضر تلاش داشته موضوع محیط‌زیستی مانند آب را در یک شهر کویری مانند یزد از طریق مصاحبه با سه گروه از ذی‌نفعان اصلی یعنی کارشناسان- مدیران، خبرگان و صاحب‌نظران دانشگاهی و کارفرمایان بخش صنعت- کشاورزی، مورد مطالعه قرار دهد و بدین ترتیب طرح موضوعی در خصوص مسائل مرتبط با آب و محیط‌زیست را به کمک نظریه حک‌شدگی تبیین کند و فتح بابی در خصوص ورود مسائل محیط‌زیستی به نظریه حک‌شدگی ارائه دهد.

حساسیت نظری

حک‌شدگی

در چارچوب علوم اجتماعی، کارل پولانی^۳ معمولاً به‌عنوان «پدر» مفهوم حک‌شدگی تلقی می‌شود. جامعه‌شناسی اقتصادی جدید نیز از این قاعده مستثنی نیست، زیرا این عبارت را به‌عنوان یکی از مفاهیم اصلی خود پذیرفته است (Krippner, 2001; Swedberg, 2006). حک‌شدگی برای پولانی بدان معناست که اقتصاد در روابط اجتماعی غوطه‌ور است، یعنی نمی‌تواند یک حوزه مستقل در برابر کل جامعه باشد (Machado & Miguel, 2011). تئوری حک‌شدگی برای اولین بار توسط گرانووتر (Granovetter, 1985) مطرح شد. گرانووتر استدلال می‌کند که فعالیت‌های اقتصادی در ساختارهای اجتماعی گنجانده شده‌اند. بنابراین درک جامع این فعالیت‌ها مستلزم ارزیابی حک‌شدن در درون و ارتباط با این ساختارهای اجتماعی است. حک‌شدن به شبکه‌ها و سیستم‌ها مربوط می‌شود زیرا شبکه‌ها و سیستم‌ها خود به‌عنوان ساختارهای اجتماعی عمل می‌کنند و می‌توانند به‌عنوان ارتباط بین فعالیت‌های اقتصادی و سایر ساختارهای اجتماعی مرتبط عمل می‌کنند (Liang & Plakias, 2022). حک‌شدگی دلالت بر سطحی است که در آن فعالیت‌های اقتصادی به وسیله ساختارهای غیراقتصادی احاطه می‌شود (Ali-Nejad, 2018). بنابراین، از نظر بسیاری از جامعه‌شناسان اقتصادی، آن چه حک‌شدگی را به مفهومی مفید بدل می‌کند، پیوندهای آن با نظریه شبکه است. این نوع روش، که در میان جامعه‌شناسی اقتصادی امروز (جدید) بسیار محبوب شد، معیاری را برای بررسی تعاملات اجتماعی، از جمله تعاملات اقتصادی، در اختیار تحلیل‌گر قرار می‌دهد. نظریه شبکه ابزاری را در اختیار محقق قرار می‌دهد که به موجب آن می‌توان روابط اجتماعی پیچیده را به سرعت ارائه و تفسیر کرد (Swedberg, 2006). از زمان پایان جنگ جهانی دوم، اثرات محیط‌زیستی اقتصاد بیشتر مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفته است. وخامت اوضاع کیفیت محیط‌زیست جهانی و نیاز اکولوژیکی اقتصاد؛ به موضوعات مهم توسعه پایدار تبدیل شد، که شامل برنامه‌های سیاسی دولت‌ها و نهادهای بین‌المللی بود. از آنجا که اقتصاد در محیط‌زیست حک شده است (به‌عنوان سیستم‌های فیزیکی و بیولوژیکی در نظر گرفته می‌شود)، آلودگی و استفاده از منابع به یک متغیر برای اقتصاد خرد و کلان تبدیل شد و توجه بیشتری به ارتباط محیط با رشد اقتصادی صورت گرفت (Andreoni, 2013). در خصوص انواع حک‌شدگی برخی از نظریه‌پردازان تعاریف متفاوتی را ارائه داده‌اند به‌طور مثال، حک‌شدگی اقتصادی: حک‌شدگی اقتصادی به فرآیندی اطلاق می‌شود که در آن شرکت‌ها به سرمایه‌گذاری‌های محلی ادامه می‌دهند و ارتباطات صنعتی پایدار و با ثباتی را ایجاد می‌کنند، از جمله خرید مواد خام، بومی‌سازی عرضه محصولات بالادستی و پایین‌دستی، ارتباط با صنعت محلی و غیره. حک‌شدگی فناورانه: به پیوندهای فناوری بین شرکت‌ها و شرکت‌های محلی، از جمله انتقال فناوری و اثرات سرریز بر شرکت‌های محلی و ارتقای ساختار صنعتی محلی اشاره دارد.

حک‌شدگی اجتماعی: حک‌شدگی اجتماعی یک مفهوم گسترده در بسیاری از مطالعات است و همه جنبه‌های حک‌شدگی غیراقتصادی را پوشش می‌دهد و در مواقعی معادل خود اصطلاح حک‌شدگی است. حک‌شدگی نهادی: حک‌شدگی نهادی به پیوندهای شرکت‌ها با سایر نهادها از جمله سازمان‌های دولتی، انجمن‌ها، بانک‌ها، دانشگاه‌ها، موسسات تحقیقاتی، سیستم آموزشی و غیره اشاره دارد (Fengru & Guitang, 2019). در واقع حک‌شدگی نهادی نقش‌ها و قوانین جمعی که ارزش‌کنش را مشخص کرده یا مقولات و روش‌های کنش قابل دسترسی را پیشنهاد می‌کنند، تولید و بازتولید ساختارها و فرهنگ. حک‌شدگی سیاسی: به روابط و انگیزه‌های قدرت که بر توزیع اقتصادی و مادی منابع تاثیر می‌گذارند، اشاره دارد. حک‌شدگی ساختاری: منظور اتصال و ارتباط با منابع یا مردم عامل تامین‌کننده منابعی نظیر پول، دارایی، دانش و ... است. حک‌شدگی شناختی: پیرامون این موضوع بحث می‌کند که چگونه ما اطلاعاتی از محیط پیرامون و تمایلات طبیعی خود به‌دست می‌آوریم. حک‌شدگی فرهنگی: منظور از حک‌شدگی فرهنگی آن است که چگونه ما می‌فهمیم، تعریف می‌کنیم و تصمیم عقلانی می‌گیریم: چگونه ما رفتارهای عقلانی و مشروع را می‌شناسیم و حک‌شدگی ترکیبی: منظور تعامل پیچیده زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی و نهادی مهاجران کارآفرین/ ارتباط خاستگاه‌ها با اثرات اجتماعی کنش‌های اقتصادی (Ali-Nejad, 2018).

از دیدگاه اقتصادی، آب یک مزیت اقتصادی است که از تعریف علم اقتصاد «توسط رایبیز» به‌عنوان «علمی»، که رفتار انسان را به‌عنوان

رابطه بین اهداف و ابزارهای کلی که استفاده دیگری دارند، دنبال می‌کند، نشأت می‌گیرد. به همین ترتیب آب این خاصیت را دارد که استفاده‌کنندگان مختلف را راضی نگه دارد و رقابت بین بخش‌های مختلف، کمبود موجود در این منبع محدود را تایید می‌کند (Hellegers & Perry, 2004). به‌طور کلی دو موضوع در بحث رویکرد اقتصادی به آب مورد توجه قرار می‌گیرد. یکی از موضوعاتی که در رویکرد اقتصادی به آب مورد توجه قرار می‌گیرد بحث تعرفه‌گذاری قیمت آب است. آب به‌عنوان یک کالای اقتصادی که دارای ویژگی‌هایی چون غیرقابل جانشینی، تجدیدشدنی و تجدیدنشدنی، کمیابی، عرضه منطقه‌ای آب و بازار انحصاری، منابع چندگانه عرضه آب، آب به‌عنوان یک کالای اقتصادی و اجتماعی، آب به‌عنوان کالای عمومی و در نهایت آب به‌عنوان کالا و خدمتی که بخش خصوصی تمایل به تولید آن دارد. آب به‌عنوان یک کالای اقتصادی که دارای ویژگی‌های یاد شده است باید با هدف تخصیص کارآمد به‌صورت بهینه بهره‌برداری شود. یکی از راه‌های دستیابی به تخصیص کارآمد منابع کمیاب آبی، مدیریت عرضه و تقاضای آب است که این مهم با قیمت‌گذاری منابع آبی از جمله مدیریت صحیح منابع آبی در بخش‌های مختلف مصرف از جمله شرب خانگی قابل اعمال است (Fallahi et al., 2010). به‌طور کلی دو رویکرد را می‌توان به مسأله آب داشت رویکرد اول رویکرد سنتی و رویکرد دوم رویکرد جدید اقتصادی و توسعه پایدار است.

رویکرد سنتی به تخصیص آب، به‌طور کلی آب را به‌عنوان یک منبع رایگان از منابع نامحدود با هزینه صفر در نقطه عرضه تامین می‌کند. با توجه به کمبود منابع آب و چندگانگی تقاضای بخش‌های مختلف برای سهم این منابع کمیاب، رویکرد سنتی به‌عنوان یک مکانیسم تخصیص ناکافی شناخته شده است. (Atapattu, 2011). در این رویکرد اهمیت اجتماعی آب از اهمیت اقتصادی آن بیشتر است و در واقع آب کالایی اجتماعی تلقی می‌شود تا اقتصادی. بنابراین وظیفه دست‌اندرکاران و نهادهای زیربنا تامین آب به‌عنوان یکی از نیازهای ضروری شهروندان و جلب رضایت آنان است و آنها وظیفه‌ای در مقابل آن جز مصرف ندارند. در واقع مسئله آب با بسترهای اجتماعی، فرهنگی و سیاسی درهم تنیده و تحت‌الشعاع قرار می‌گیرد که در واقع گفته می‌شود مسئله آب در بسترهای اجتماعی، فرهنگی و سیاسی آن درهم تنیده و حک شده است. در حالی که در رویکرد دوم که به اقتصاد آب تاکید دارد بر پایه این تعریف از توسعه پایدار شکل گرفته است. «پاسخگویی به نیازهای فعلی بدون اختلال در بروز توانایی نسل‌های آینده برای برآوردن نیازهای خود» (Report of the World Commission on Environment and Development, 1987). رویکرد اقتصادی جدید به تخصیص آب به‌عنوان منبعی مناسب و با ارزش به شیوه‌ای که بیشترین بهره را از این منابع کمیاب می‌توان به‌دست آورد توجه می‌کند. بحث بعدی که باید درباره موضوع اقتصاد آب مورد توجه قرار گیرد، بنگاه‌های اقتصادی و بازار آب است. به‌منظور اجرای سیاست‌های مدیریت تقاضا ابزارهای مختلفی وجود دارد که از جمله آنها می‌توان به بازار آب اشاره کرد. به‌طور کلی بازار آب سازوکاری از تخصیص آب بر مبنای مبادله حق‌آبه‌هاست که می‌تواند استفاده بهینه از منابع آب را از طریق انتقال آب به مصارف با ارزش افزوده بیشتر به دنبال داشته باشد، مکانیزم بازار آب هم‌زمان با تشدید کمبود منابع آب در بیشتر مناطق دنیا به کار گرفته شده است. (Ahmadi et al., 2018) لذا در رویکرد دوم برخلاف رویکرد اول یک نوع فک‌شدگی مسئله آب از بسترهای اجتماعی، فرهنگی و سیاسی مشاهده می‌شود و تلاش دارد که در این زمینه ضمن حفاظت از منابع آب و تخصیص آن به‌طور صحیح، حداکثر برخورداری را به‌نحو مناسب برای ذی‌نفعان فراهم آورد.

روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر با رویکرد کیفی و با روش داده بنیاد انجام شده است. جامعه آماری پژوهش سه گروه کارشناسان و مدیران، خبرگان و صاحب‌نظران دانشگاهی و آزاد و همچنین کارفرمایان بخش صنعت و کشاورزی بوده‌اند که ۲۸ نفر از آنها به روش نمونه‌گیری هدفمند چندگانه یا ترکیبی^۴ است بدین معنا که در خصوص مصاحبه با کارفرمایان بخش صنعت و کشاورزی از تکنیک نمونه‌گیری گلوله‌برفی و در بخش مصاحبه با کارشناسان و مدیران و خبرگان و صاحب‌نظران دانشگاهی و آزاد از نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. مصاحبه تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافته است. داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه‌ساختار یافته جمع‌آوری شده است. در این پژوهش مصاحبه‌ها از تاریخ ۱۹ خرداد ماه ۱۳۹۹ تا ۲۰ دی ماه ۱۳۹۹ انجام شد (تحلیل مصاحبه تا اردیبهشت ماه ۱۴۰۱ به طول انجامید)، مدت زمان هر

مصاحبه به دلیل بحث‌انگیز بودن موضوع مرتبط با آب، گاهی تا ۸۰ دقیقه به طول می‌انجامید، مصاحبه تا زمانی که پاسخ‌ها در هر گروه از مصاحبه‌ها تکرار می‌شد ادامه داشت؛ مکان ثابتی برای انجام مصاحبه وجود نداشت برای مدیران و کارشناسان در محیط اداری و مصاحبه با کشاورزان و کارفرمایان صنایع در فضای باز انجام گرفته است به دلیل محدودیت‌های ناشی از رعایت پروتکل‌های بهداشتی؛ کشاورزان و کارفرمایان بخش صنعت به سختی حاضر به انجام مصاحبه می‌شدند؛ مصاحبه‌ها در دوران کرونا بوده و به دلیل محدودیت‌های ناشی از پروتکل‌های بهداشتی به سختی و با کندی انجام شده است. به منظور تحلیل یافته‌ها از کدگذاری باز، محوری و انتخابی استفاده و در نهایت مقوله هسته استخراج شد. در پژوهش حاضر محقق پس از اتمام فرایند کدگذاری، مصاحبه‌ها را به برخی از صاحب‌نظرانی که مصاحبه با آنها انجام شده بود؛ برگرداند و مجدداً مورد بازبینی قرار گرفت و نظرات آنها اعمال شد.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش نشان داد بیشتر مصاحبه‌کنندگان تحصیلات دکتری (۱۰ نفر) اکثراً مرد (۲۵ نفر) و بیشترین بازه سنی مربوط به سنین (۵۰ تا ۵۹) بود.

جدول ۲. توصیف ویژگی‌ها مشارکت کنندگان در مصاحبه

سمت	تحصیلات	جنسیت	سن
صاحب‌نظر	دکتری	مرد	۶۸
صاحب‌نظر	دکتری	مرد	۳۹
صاحب‌نظر	دکتری	مرد	۶۶
صاحب‌نظر	دکتری	مرد	۵۴
صاحب‌نظر	دکتری	مرد	۵۵
صاحب‌نظر	کارشناسی ارشد	مرد	۶۸
صاحب‌نظر	دکتری	مرد	۶۶
صاحب‌نظر	دکتری	مرد	۵۳
صاحب‌نظر	دکتری	مرد	۵۵
کارشناس	کارشناسی	مرد	۵۶
مدیر	دکتری	مرد	۴۱
کارشناس	کارشناسی	مرد	۵۰
کارشناس	کارشناسی	مرد	۶۷
مدیر	کارشناسی	مرد	۵۳
کارشناس	کارشناسی	مرد	۵۳
کارشناس	کارشناسی ارشد	مرد	۴۳
کشاورز	ابتدایی	مرد	۷۰
کشاورز	ابتدایی	مرد	۶۸
کشاورز	بی سواد	مرد	۶۱
کشاورز	کارشناسی	مرد	۵۷
صنعتگر	دکتری	مرد	۵۴
صنعتگر	کارشناسی ارشد	مرد	۵۰
صنعتگر	کارشناسی ارشد	مرد	۳۲
صنعتگر	کارشناسی	زن	۳۳
صنعتگر	کارشناسی	زن	۳۴
صنعتگر	کارشناسی ارشد	زن	۴۳
صنعتگر	کارشناسی	مرد	۵۵
صنعتگر	کارشناسی	مرد	۳۸

الف- حک‌شدگی آب با بسترهای اقتصادی- اجتماعی، فرهنگی و سیاسی

کمبود آب نه تنها یکی از مشکلات شهر یزد، بلکه مشکل جامعه ایران و حتی یک مشکل جهانی است و می‌بایست براساس یافته‌های کارشناسی متخصصین در این باره اظهارنظر و ارائه طریق نمایند اما می‌بینیم که مسئله آب در دنیا کمتر و در ایران بیشتر توسط سیاست‌پویان و افرادی غیرمتخصص مورد توجه و اظهارنظر قرار گرفته و ارائه راهکار می‌شود و اتفاقاً این افراد صاحب نفوذ و منشا اثر می‌باشند و تصمیمات مهم و سرنوشت‌ساز درباره آب توسط آنها رقم می‌خورد به زعم ما آب مسئله‌ای محیط‌زیستی است و می‌بایست قبل از توجه به هر جنبه‌ای از موضوع این مسئله توسط کارشناسان مربوط در این حوزه مورد توجه قرار گیرد و بعد از آن به سایر ابعاد مسئله آب توجه شود ولی اکنون می‌بینیم که مسئله آب و مسائل محیط‌زیست که می‌بایست در متن این پازل قرار گیرد به حاشیه رفته و مسائل حاشیه‌ای در متن قرار گرفته است به این پدیده که مسئله آب تحت‌الشعاع مسائل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و ... قرار گرفته و با این مسائل گره خورده؛ به گونه‌ای که مشکل آب و راهکارهای کارشناسی آن به حاشیه رانده شده است حک‌شدگی آب می‌گوییم. یافته‌ها نشان داد که مسئله آب در یزد با عوامل متعددی درهم تنیده و به عبارت دیگر حک شده است. جدول (۳) مقوله هسته حک‌شدگی آب را نشان می‌دهد.

جدول ۳. گزاره‌ها، مفاهیم و مقولات حک‌شدگی آب

مقوله هسته	مقولات	مفاهیم	گزاره‌ها
حک‌شدگی آب	بسترهای اجتماعی	نگرانی از تنش اجتماعی	نمی‌توانیم حوزه آبریز رو مدیریت درستی کنیم استانی‌اش کردیم تکه‌تکه‌اش کردیم و نتیجه‌اش هم شده دعوای بین استانی متأسفانه که نمونه‌اش رو تو یزد داشتیم و با اصفهان دوباره اصفهان با چهارمحال، چهارمحال خوزستان با اصفهان بازی درست کردیم مثل موش و گربه به جون هم افتادند.
			ببینید خانم تنها چیزی که من می‌تونم بگم اینه که کلاً هدف شون راضی نگه داشتن مردم بوده و کاهش تنش‌های اجتماعی
			به هر حال تو مملکت ما دنبال تنش اجتماعی نیستی به هر حال هر جایی رو که ببینید بابت آب دادوبیداد بلند شده و مسئولان ما نمی‌خوان این اتفاق بیفته
		عدم مشارکت اجتماعی مردم	کشاورزان مشارکت نمی‌کنن باید کمک کنن دولت هم به کشاورز کمک کنه
			متأسفانه مردم یزد بعد بارش بارون‌های فروردین تو صرفه‌جویی مشارکت ندارن انگار نه انگار که یزد شهر خشکیه
			اصلاً اصلاً مثلاً می‌گم همین ساختار مشارکتی که شما گفتید اصلاً وجود نداره در حالی که یه اصل مهم جوامع محلی مشارکت دیگه تبدیل به دغدغه نشده خانم دکتر...
		عدم رواج سبک زندگی آب-محور	این کم آبی مربوط به آب نیستا شما برو خلیج فارس بیار این مربوط به سبک زندگی ماست
			مدیریت مصرف آب اگر شما توجه کنید توی معماری هامون نشون می‌داده که آقا شما باید مصرف آب کم کنی مصرف آب یه حد و اندازه‌ای داره باید سبک زندگی‌ات رو تغییر بدی
			اصلاً سبک زندگی‌تون رو با این کم آبی وفق دادید؟
	بسترهای ساختاری و فرهنگی	مصرف‌زدگی نامتعارف	طرح لوله‌گذاری اومد انجام داد دولت لوله بهمون دادن مصرف آبمان خیلی خیلی بهتر شده خیلی پایین اومد ولی قبلاً نه بالا بود
			کم کردن تلفات آب مصرف آب فضای سبز و این طور چیزها جداسازی اینها از آب شرب و بخش‌های دیگه و همین طور در واقع مصرف بهینه، مصرف درست و خونه‌ها ... اقداماتی انجام شده که کاهش سرانه صورت بگیره کاهش مصرف انجام بشه
			در کشور نیمه‌بیابانی هستیم پس ما اگر بخوایم مدیریت منابع آب داشته باشیم بایستی مصرف آب کشاورزی رو محدود کنیم و کاهشش بدیم
		به کارگیری روش‌های آبیاری سنتی	مصرف آب پسته خیلی کمه درآمدشان ۳۰ برابر هم برای دولت هم برای اون بنده خدایی که میکاره
			بحث کشت‌های گلخانه‌ای یا آبیاری قطره‌ای جدای از این که بحث مدیریت آب مطرح باشه به خاطر این که واقعاً درآمد خوبی داره
			در بخش صنعت ابتدا صناعی تو استان یزد رقیب آب شد که با سودآوری خیلی زیادی داشت درآمدش واقعاً بالاست مثل فولاد

	اولویت مسایل اقتصادی به مسایل محیط‌زیستی	ببینید کشاورزان یزدی معمولاً استفاده از گیاهانی که آب کمتری مصرف می‌کنه و صرفه اقتصادی داشته باشند ترجیح میدن	ملاحظات اقتصادی هم باید منطقه به منطقه فرق کنه باید برای کشاورز صرف داشته باشه خانم کشاورز که نمی‌تونه محصولی بکاره که ضرر کنه
	ایجاد صنایع پر آب	اینو من به شما میگم در صنعت اولویت مسائل محیط‌زیستی نیست اولویت صرفه اقتصادی داشتن خط تولید یک هفته از کار بیفته کارخونه ما ۶ میلیارد ضرر می‌کنه خانم دکتر	داره آب را از جاهای دیگه وارد می‌کنه خب به طبع وارد شدن آب همانا و مجوز دادن به فعالیت‌های بیشتر صنایع همان متأسفانه در سال‌های اخیر با توجه به کم‌آبی استان یزد مجوز تاسیس کارخانه های صنعتی بزرگی صادر شد که نیاز به آب زیاد دارند مجوز که دادن مثلاً مجوز کاشی سرامیک یا فولاد که جزء پر آبخواره‌ترین صنایع هستند به فولاد داده بشه
		حل مشکل بیکاری و اشتغال بدون توجه به منابع آب	ببینید شما نمی‌تونید وقتی یه حجمی از اشتغال اتفاق افتاد اشتغال رو تعطیل کنید فوری که اونور ایجاد می‌کنه در حقیقت باعث میشه که شما مجبور شی چی کار کنید همین روند رو ادامه بدید و نتونید کار رو تعطیل کنید
	کشت محصول پر آب و ناسازگار با منابع آب در یزد	ببینید خانم دکتر نمیشه الان واحدهایی که دارن فعالیت میکنن رو متوقف کرد چون هدف ما ایجاد اشتغال هست نه از بین بردن اشتغال اما میشه بهشون برنامه داد ما اومدیم به دلیل عدم نگرش ۳۶۰ درجه‌ای نگرش سیستمی به مسائل جامع اومدیم گفتیم آقا استان ما اشتغال ایجاد کرده هدفم همین بوده دیگه درسته	محصولی را که کشت می‌کنیم و محصولی را که به‌دست میاریم متأسفانه ضایعات محصولات کشاورزی و مصرف آبیون بالاست وقتی می‌خوای یونجه بکاری علوفه‌های دیگه می‌خوای بکاری ما ۲ روزی یه بار حتماً آتش می‌دیم مصرف آتش زیاده هندوانه هم همین‌طور برای یزد نباید این کار رو انجام بدیم ما در یزد باید زعفران بکاریم پسته بکاریم که هر ۴۷-۴۸ روزی یه بار آبیاری می‌خواه مصرف کشت محصولاتی مثل خیار بالاست بامیه، گوجه و بادمجون اینا بالاست نباید تو یزد بکاریم.
	مشروع‌سازی عمل غیرقانونی حفر چاه	جهد کارش چی بوده آقا چاه بزن مجوز چاه بده مرتب چاه بزن پسته بکار گندم بکار حالا مجاز بوده غیرمجاز بوده نمی‌دونم	وقتی که شما به افرادی که تا سال ۱۳۸۵ مجوز چاه غیرمجاز بهشون دادید یعنی این که این داستان ادامه دارد این راه چاه غیرمجاز ادامه دارد بعد هی شما برید چاه غیرمجاز بزنید اون چیزی که در زمینه آب شرب اتفاق افتاده و من دیدم اینه یه چاه دبی‌اش کم میشه ما میریم مجوز جابه‌جایی چاه میدیم یا مجوز حفر چاه جدید
	تصمیمات لحظه ای و کوتاه مدت	خانم ما همه چی مون لحظه‌ایه همه چی مون مسکن واره الان برای این که مردم اعتراض نکنند قیمت آب رو واقعی نمی‌کنیم	ببینید ما نمی‌تونم آب رو قطع کنیم بگیم اول فرهنگ‌سازی کنید بعد آب بهتون میدیم مردم دادشون در میاد همه زندگی ما به آب وابسته است بهداشت به آب وابسته است زندگی به آب وابسته است نمیشه قطع کنند آب رو مردم میریزن تو خیابون

یکی از این مقولات مرتبط با حک‌شدگی آب با بسترهای اجتماعی است که شامل مفاهیمی چون: نگرانی از تنش اجتماعی، عدم مشارکت اجتماعی مردم و عدم رواج سبک زندگی آب-محور است. نگرانی از تنش اجتماعی هم درون استان میان روستاهای بالادست و پایین‌دست و هم بیرون استان میان مردم اصفهان و شهرکرد و در واقع میان کشاورزان اصفهان و یزد به‌وجود آمده است. برخی از صاحب‌نظران معتقد هستند که این نزاع میان مردم در تقسیم منابع آب و اختلاف سلیقه در درازمدت به ضرر مردم خواهد بود.

به نظر بسیاری از صاحب‌نظران، اصل مشارکت که می‌بایست در جوامع محلی نهادینه شود تا مسئله آب به دغدغه‌ای جمعی و فراگیر تبدیل شود، به‌طور مؤثر تحقق نیافته است. بر اساس دیدگاه‌های مطرح شده، به‌ویژه پس از بارندگی‌های فروردین ۱۳۹۸، حساسیت عمومی نسبت به

کمبود منابع آب در استان یزد کاهش یافته و نوعی احساس اطمینان نسبی در میان ساکنان شکل گرفته است.

همچنین یافته‌های مستخرج از مصاحبه‌ها نشان داد که بسیاری از صاحب‌نظران معتقدند زندگی در شهر کویری همچون یزد مستلزم اتخاذ سبک زندگی آب‌محور به‌منظور مدیریت بهینه منابع آب در تمامی بخش‌ها، به‌ویژه بخش خانگی، است. بر این اساس، مدیریت مصرف آب در معماری، صنایع و کارخانه‌ها، کشاورزی، مصارف بهداشتی و به‌طور کلی در تمامی ابعاد زندگی شهری در یزد می‌بایست ملاحظه شود؛ با این حال، شواهد حاکی از آن است که چنین وضعیتی در عمل تحقق نیافته است.

از دیگر مقولات مستخرج از یافته‌های پژوهش، مقوله بسترهای فرهنگی است که شامل مفاهیمی چون: مصرف‌زدگی نامتعارف، به‌کارگیری روش‌های آبیاری سنتی و اولویت مسایل اقتصادی به مسایل محیط‌زیستی است. این مصرف‌زدگی نامتعارف در بخش‌های مختلف کشاورزی، صنعت، شرب و خانگی دیده می‌شود از سوی دیگر مصرف بهینه بخش آب نیازمند تغییر سبک زندگی در بخش‌های مختلف به‌ویژه بخش خانگی است؛ در واقع در شهر کویری همچون یزد رفتار مصرفی آب بایستی با الزامات اقلیمی و منطقه‌ای منطبق شود.

از دیگر مفاهیم این مقوله به‌کارگیری روش‌های آبیاری سنتی است. برخی از کارشناسان نیز اظهار داشتند که بخشی از زمین‌ها هنوز به کمک آبیاری سنتی اداره می‌شوند که به نظر می‌رسد این نوع از آبیاری در یزد ایراد بزرگی است. صاحب‌نظران اعتقاد داشتند که تا زمانی که آب با قیمت پایین به کشاورزان داده می‌شود انگیزه لازم در تغییر روش‌های آبیاری را ایجاد نمی‌کند.

اولویت مسایل اقتصادی به مسائل محیط‌زیستی از دیگر مفاهیم است. مدیران و کارشناسان حوزه صنعت اعتقاد داشتند از آنجا که هدف اصلی تولید، کسب سود است، بنابراین صنعتگر زمانی مسائل محیط‌زیستی را با توجه به هزینه‌های آن مورد عنایت قرار می‌دهد که الزام سیاسی یا اجتماعی و فرهنگی وجود داشته باشد بنابراین صاحبان صنایع و کشاورزان در صورت مقرون به صرفه بودن هزینه‌ها اقدام به مصرف بهینه آب در صنعت خواهند کرد.

بسترهای اقتصادی از دیگر مقولات مستخرج از مصاحبه‌هاست که در قالب مفاهیمی چون: کشت محصول پر آب و ناسازگار با منابع آب ایجاد صنایع پرآب، حل مشکل بیکاری و اشتغال بدون توجه به منابع آب در یزد است.

در زمینه کشت محصول پرآب و ناسازگار با منابع آب صاحب‌نظران و حتی برخی از کشاورزان اظهار داشتند، که اکنون الگوی مناسبی برای کشت محصولات وجود ندارد و الزام نمی‌شود کشاورزان اعتقاد داشتند اگر دولت کمک کند و وام با بهره کم در اختیار کشاورز قرار دهد و کشاورز هم از الگوی کشت متناسب با منطقه مطلع شود؛ محصولات پرآب مانند گوجه، خیار، بامیه و بادمجان را کشت نخواهد کرد.

بسیاری از صاحب‌نظران، کارشناسان و حتی صاحبان صنایع معتقدند بسیاری از مجوزهایی که به صنایع داده شده به‌ویژه صنایع پرآب‌خواه اصلاً نبایستی در یزد احداث می‌شد چرا که این اقدامات در شهر خشک و کم آبی مانند یزد نوعی عوام‌فریبی و اقدام نمایشی است و عمدتاً تحت تأثیر فشار نمایندگان مجلس و صاحبان قدرت بوده است، این شهر پتانسیل این همه صنایع آب‌محور را ندارد.

از دیدگاه کارشناسان، صاحب‌نظران و خبرگان حوزه آب حجم زیادی از مصرف آب در سال‌های بعد از انقلاب، ایجاد صنایع توسط دولت در مناطق مرکزی کشور به‌منظور حل مشکل بیکاری و ایجاد اشتغال بوده است. همچنین با بی‌برنامه‌گی در بخش کشاورزی الگوی کشت نامناسب با هدف اشتغال‌زایی رواج پیدا نموده است و امروز پس از گذشت سال‌ها امکان از بین بردن آن حجم از اشتغال وجود ندارد چرا که شرایط را برای نارضایتی اجتماعی فراهم می‌آورد.

از دیگر مقوله‌های درهم‌تنیده با مسایل آب بسترهای سیاسی و حکمرانی است. این مقوله در قالب مفاهیمی چون: مشروع‌سازی عمل غیرقانونی حفر چاه و تصمیمات لحظه‌ای و کوتاه مدت است.

بسیاری از کارشناسان حوزه کشاورزی معتقد بودند که یکی از اقدامات اشتباه که تأثیر بسیاری بر ممنوعه شدن بسیاری از دشت‌های کشور داشت مجاز شمردن چاه‌های غیرمجازی بود که تا سال ۱۳۸۵ حفر شده بود و مجوزهایی که برای حفر چاه یا افزایش بهره‌برداری چاه‌های موجود و کف‌شکنی آن بدون توجه به نابودی منابع آبی و شرایط اقلیمی و کارشناسی صادر شده است. همه این اقدام‌ها به‌منظور پوشاندن تصمیمات غلط گذشته و مدیریت نادرست منابع آبی و آبخوان‌داری و همچنین جلوگیری از نارضایتی و بحران‌های اجتماعی بدون توجه به پیامدهای خسارت بار آن در آینده انجام شده است.

تصمیمات لحظه‌ای و کوتاه مدت هم از دیگر مفاهیم مستخرج از یافته‌های پژوهشی بود. بسیاری از مصاحبه‌شوندگان اعتقاد داشتند که متأسفانه بسیاری از اقداماتی که در خصوص مصرف منابع آب در یزد انجام شده شبیه یک مسکن برای کاهش درد بوده و نقش درمانی ندارد این

تصمیمات لحظه‌ای و باری به هر جهت نه تنها مشکل مصرف منابع آب را حل نکرده بلکه سرگشتگی حاصل از این تصمیمات شرایط برای تصمیم‌گیرندگان را دشوار می‌کند در همین راستا صاحب‌نظران بیان داشتند این تصمیمات لحظه‌ای شرایط را برای تنش‌های آبی فراهم می‌نماید.

ب- پیامدهای حک شدگی آب

جدول ۴. گزاره‌ها، مفاهیم و مقولات پیامدهای حک شدگی آب

مقوله هسته	مقولات	مفاهیم	گزاره‌ها
پیامدهای حک شدگی آب	عدم حفاظت از منابع آب	تداوم مصرف بی‌رویه آب	در گذشته متأسفانه کشاورزان یزدی به مصرف آب توجهی نداشتن هر محصولی که خواستن کاشتن هر قدر که خواستن آب مصرف کردن
			ببینید خانم مصرف آب در برخی از صناعی که الان در یزد فعال هستن بالاست واقعا بالاست فولاد، کاشی، کاغذ، نساجی
			یزدی‌ها در بخش مصرف خانگی هم به نظر می‌رسه قناعت‌شون رو گذاشتن کنار مصرف آبشون افزایش پیدا کرده که این درست نیست
		بی‌توجهی به دانش بومی و سنتی	اهمیت آب برای گذشتگان به قدری ضروری و لازم بوده که خیلی وقت‌ها چی کار می‌کردن مهاجرت می‌کردن یعنی روستا رو کلاً جابه‌جا می‌کردن مواظب آب بودن الان نه اینجوری نیست الان باید خونه‌ها رو متناسب با اقلیم یزد بسازن
			در زمان قدیم برای یزد قطعاً ۱۰۰ سال ۲۰۰ سال گذشته‌تر آبا و اجداد ما به شدت به نسبت الان بیشتر به آب و تامین آب و حفظ آبشون اهمیت می‌دادند از قنات استفاده می‌کردن بادگیر داشتن
			مشکل اصلی اینجا رو ببینید قدیم ما رو نگاه کنید هر کی قنات می‌ساخت یا قنات ایجاد می‌کرد اولین کاری که می‌کرد وقف آب بود برای شرب تو کتابخونه وزیری یه نمایشگاه دارن دور تا دور دیوارش وقف‌نامه‌ها هست الان نه، اینجوری نیست
		بی‌توجهی به آبخیزداری و آبخوان‌داری	اگر بارندگی تو کشور ما صورت می‌گیره بعد این روان‌آب‌هایی که به‌وجود میاد هیچ جایی ذخیره نمی‌شه معمولاً هدر می‌ره خوب یعنی ما تو بحث آبخیزداری و در این زمینه ضعیف هستیم
			برداشت‌های بیش از حد باعث شد عمدتاً بسیاری از آبخوان‌های کشور یا حتی دشت‌های کشور به سمت نابودی پیش بره، تو اون دشت‌ها سفره‌های آب زیرزمینی با افت سفره چند ده متر بره پایین
			شما ببینید سایر کشورها یه ذره آب که پشت سد جمع شد اون رو با پمپ بر می‌گردون داخل سد حفظ می‌کنن آب رو ولی در ایران به این مقدار آب جمع شده اهمیتی نمی‌دن
	بی‌توجهی به رویه‌های علمی و پژوهش‌های دانشگاهی	عدم به کارگیری متخصصان	خیلی از آدم‌ها اصلاً تخصصی تو جایگاه خودشون مدارن متخصصین به جاهایی در اشل‌های خیلی کوچیک و کم اثر قرار دارن که خیلی خیلی خیلی که زحمت بکشند ۵ درصد اثر داره
			وقتی طرف متخصص نیست اصلاً متوجه نمیشه که باید چی کار کنه چون در جای خودش قرار نگرفته کسی که تخصص نداره به قول شهید چمران که الان سالگرد شهادتش هست این بی‌تقوایی می‌کنه اگر مسئولیت رو قبول کنه الان اکثر متخصصین کنار رفتن
			واقعاً مسئله مسئله علمی با شعار خدا بزرگه و خدا بارون می‌ده نه خدا چیز نمی‌کنه ما باید به علم توجه کنیم
		عدم توجه به انجام تحقیقات علمی	زمانی ما می‌تونیم این قضیه رو جمع کنیم (زدبندهای سیاسی) که واقعاً از راهکارهای علمی و از راهکارهایی که دنیا ازش استفاده کرده؛ استفاده کنیم
			متأسفانه در کشور ما به نتایج پژوهش‌های علمی توجهی نمیشه نتایج دستکاری میشه من می‌تونم مثال‌های زیادی براتون بیارم چون مشاور یکی از شرکت‌های سدسازی بودم
			در کشورهای پیشرفته دنیا در مقالاتی که میدن یا پروژه‌هایی که انجام میدن و نتایجش و رپورتاژ میاد بیرون و می‌بینیم برنامه‌ریزی علمی میان چی کار می‌کنن برنامه‌ریزی را انجام می‌دهند و بعد اجرا می‌کنند ولی در کشور ما اینطور نیست
		عمل نکردن به نتایج پژوهش‌ها و تجارب جهانی	اگر بشینید با سیاست‌گذارها صحبت کنید اینقدر خوب براتون شعار میدن ولی بیاید توی عمل ببینید می‌بینید نیست همچین چیزی باید از دانش بقیه کمک بگیریم
			تنها زمانی ما می‌تونیم جمع کنیم این قضیه رو که واقعاً از راهکارهای علمی و از راهکارهایی که دنیا

	به‌کارگیری روش‌ها و شیوه‌های ناکارآمد	انتقال آب به‌عنوان راهکار نامناسب	ازش استفاده کرده؛ استفاده کنیم
			از نظر ما که اون پروژه عظیم رو اجرا کردیم و انتقال آب را از سرشاخه‌های چهارمحال دادیم به یزد خوب می‌تونستیم هم زمان با اون پروژه‌های فرعی‌اش را هم اعمال کنیم و آب با کیفیت خوب را بفرستیم تو خونه‌های مردم نه به این صورت
			این طرح انتقال آب خلیج‌فارس ببینم اصلاً چه برنامه‌ای دارند کل اکوسیستم جمعیتی منطقه رو بهم می‌ریزه
		عدم اصلاح شیوه‌های آبیاری سنتی	ببینید آب مایه حیات نمی‌تونیم بگیریم درست یا غلط انتقال آب با توجه به محدودیت آب از سال ۱۳۷۹-۱۳۸۰ یک امر اجتناب‌ناپذیری بود چون مایه حیات اما سیاست‌هایی که در این استان انجام شد متأسفانه خوب نبود
			دولت بیاد آبیاری قطره‌ای رو راه بندازه این امکانات زیرساختی رو درست کنه اون بنده خدا هم مشکلات خاص خودش رو داره نمی‌تونه اگه دولت کمک نکنه
			ما الان مثلاً به جاهایی مثل تفت و اینها که مثلاً می‌گیم باغ انار داریم باغ انار هست خوب اونجا خیلی جاها غرقابی داره آبیاری میشه
		عدم توجه به فناوری‌های جدید آبیاری	به هر جهت یه علاقه‌هایی هم هست بین مردم نمی‌تونیم که مردم رو محروم کنیم از کارهای کشاورزی ولی حداقل کاری که میشه کرد مثلاً واقعا دیگه بیایم غرقابی‌ها رو کاهش بدیم
			الان تکنولوژی‌هایی هستش که ما می‌تونیم آب آلوده رو بازچرخانی کنیم ولی در کشور ما خیلی توجه نمی‌کنن
			یکی از مواردی که روش فوکوس دارن همینه که اون صنعتی که آب مصرف می‌کنه آقا من آبم و چی کار کنم که کمتر مصرف کنه یا میان تصفیه می‌کنند دوباره استفاده می‌کنند به شرطی که کارفرما هزینه‌هاش رو بپذیره چون هزینه‌اش بالاست
	بروز نارضایتی و ناآرامی‌های اجتماعی	توجه به درخواست‌های ناموجه اجتماعی	دولت‌ها کلاً هدف‌شون راضی نگه داشتن مردم بوده و کاهش تنش‌های اجتماعی
			مستولان ترجیح میدن هیچ سروصدایی در کشور از بابت آب نباشه
			تو این چند سال اخیر بوده ما هر کسی هر مقدار آبی خواسته بهش دادیم خب یعنی اون رضایت اجتماعی رو تا حدودی ایجاد کردیم و از نزاع جلوگیری کردیم
		ترس از تنش‌های سیاسی	برای ۱۰ روز شما آب رو قطع کنید آب رو نداشته باشید برسونید یا آب رو یا آب بی‌کیفیت داشته باشید یا فشار کافی نداشته باشه نمی‌تونی شهر رو کنترل کنید قطعاً این مسئله، مسئله سیاسی
			نمی‌تونیم آب رو قطع کنیم خانم دکتر اصلاً امکانش نیست یه مسئله سیاسی
			مشکل آب همیشه سیاسی بوده چون ببینید مردم که بدون آب نمی‌تونن زندگی کنن هیچ‌کس بدون آب نمی‌تونه زندگی کنه مشکلات سیاسی دنبالش میاد
		نادیده گرفتن قانون	آقایون دستگاه‌های اجرایی کارشونو درست انجام بدن ما مشکل داریم در این زمینه خانم قوانین فقط روی کاغذ درسته
			ببینید خانم دکتر ما قانون داریم بسیاری از قوانین بد نیستن مشکل اجرا داریم
			سیاست‌گذاری در سطوح بالا از بالا به پایین، دستوری، اینه که قوانین در سطوح محلی درست اجرا نمیشه

از پیامدهای حک‌شدگی آب می‌توان به مقولاتی چون: عدم حفاظت از منابع آب، بی‌توجهی به رویه‌های علمی و پژوهش‌های دانشگاهی، به‌کارگیری روش‌ها و شیوه‌های ناکارآمد و نارضایتی و ناآرامی‌های اجتماعی اشاره داشت.

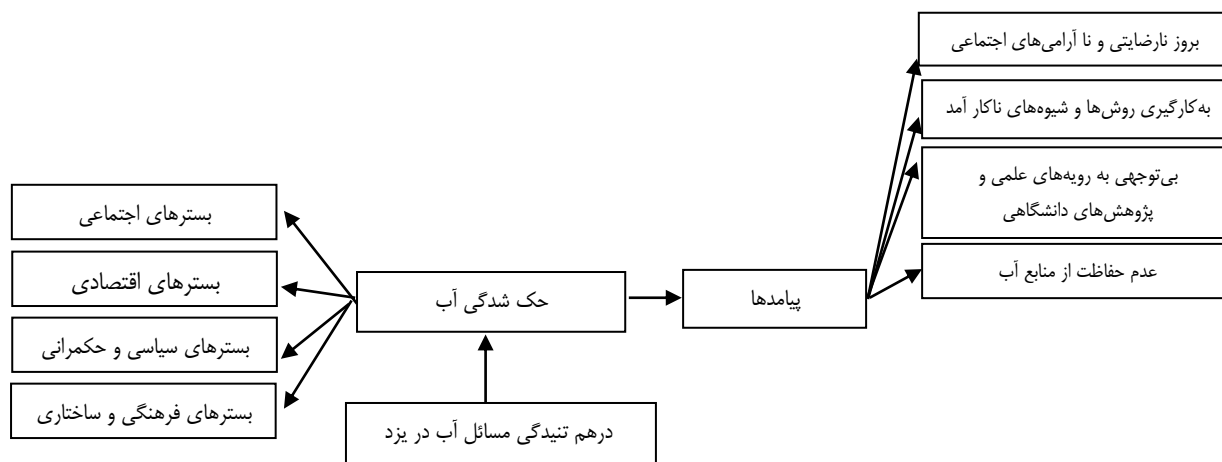
از مقولات مرتبط با پیامدهای حک‌شدگی آب، عدم حفاظت از منابع آب است که در قالب مفاهیمی چون: مصرف بیش از اندازه آب، بی‌توجهی به دانش بومی و سنتی و بی‌توجهی به آبخیزداری و آبخوان‌داری است. عدم توجه به فناوری‌ها و تکنولوژی‌های بازچرخانی آب و بازیافت پساب به‌ویژه در صنایعی که برای شستشو نیاز به استفاده فراوان از آب دارد- کارخانه‌های فولاد، کاشی‌سرامیک، کاغذ، نساجی و رنگرزی- از جمله مصداق‌های مصرف بیش از اندازه آب در بخش‌های صنعت، کشت و صادرات محصولات پرآب‌خواه در بخش کشاورزی است. بی‌توجهی به دانش بومی و سنتی منجر به عدم تطابق مصارف آب در بخش صنعت، کشاورزی، بهداشت، مسکن و ساخت‌وساز خواهد شد در بخش صنعت و کشاورزی ورود صنایع آب‌بر و کشت محصولات آبی که نیاز فراوان به آب دارد از جمله موضوعات مورد توجه کارشناسان و صاحب‌نظران حوزه آب بوده است. به زعم کارشناسان و مدیران در بخش خانگی و مسکن به ساخت‌وساز متناسب با اقلیم- مانند ساخت منازل مسکونی به شکل

دوبلکس معکوس؛ توجه نشده و ساخت‌وسازها بدون توجه به وضعیت اقلیمی یزد انجام گرفته است.

تحلیل یافته‌های حاصل از مصاحبه با کارشناسان نشان داد بی‌توجهی به آب‌خیزداری و آبخوان‌داری و تأکید بر سدسازی و انتقال آب به‌عنوان تنها راه‌حل تأمین آب در درازمدت از مهمترین پیامدهای حک‌شدگی آب در یزد است. بی‌توجهی به رویه‌های علمی و پژوهش‌های دانشگاهی از دیگر مقولات مرتبط با پیامدهای حک‌شدگی آب در یزد است که در قالب مفاهیمی چون عدم به‌کارگیری متخصصان، عدم انجام تحقیقات علمی و عمل نکردن به نتایج پژوهش‌ها و تجارب جهانی؛ قابل بررسی است. تحلیل یافته‌های پژوهش به ما نشان داد که برخی از صاحب‌نظران اعتقاد داشتند که اولاً بسیاری از صاحب‌نظران دانشگاهی اطلاعاتی از قوانین و برنامه‌های حوزه مدیریت منابع آب ندارند و ثانیاً بسیاری از متخصصان آگاه به امور مدیریت منابع آب در سمت‌های مدیریتی نیستند و بنابراین علم آنها صرفاً در کلاس‌های درس و مقالات و کتاب‌ها انعکاس می‌یابد. برخی از صاحب‌نظران در مصاحبه‌ها اذعان داشتند که بسیاری از اقدامات در زمینه مسایل آب در کشور بدون ارزیابی تأثیرات محیط‌زیستی انجام شده است. بنابراین مدیران و کارشناسان کمتر به تجربه‌های علمی و موفق در دنیا و نتایج پژوهش‌های علمی مستقل توجه می‌کنند و بیشتر تحت تأثیر مسایل اجتماعی و سیاسی تصمیم‌گیری می‌کنند. از مقولات مرتبط با پیامد حک‌شدگی آب در یزد به‌کارگیری روش‌ها و شیوه‌های ناکارآمد است که این مقوله در قالب مفاهیمی چون: انتقال آب به‌عنوان راهکار نامناسب، عدم اصلاح شیوه‌های آبیاری سنتی و عدم توجه به فناوری‌های جدید آبیاری خود را نشان می‌دهد. تحلیل یافته‌های حاصل از مصاحبه با کارشناسان، مدیران، صاحب‌نظران و اساتید دانشگاهی حوزه آب و کارفرمایان بخش صنعت و کشاورزی نشان می‌دهد که عرضه آب در یزد بدون توجه به برنامه‌ریزی برای مصرف انجام شده است. از نظر صاحب‌نظران انتقال آب به یزد بایستی اولاً به‌عنوان راه‌حلی کوتاه مدت در نظر گرفت شود و ثانیاً تحت شرایط و ضوابط خاص شکل گیرد در غیر این صورت به مصرف بیشتر و افزایش تقاضا دامن می‌زند. تحلیل یافته‌های حاصل از مصاحبه به‌ویژه با کشاورزان و مدیران نشان داد که شیوه‌های آبیاری سنتی هر چه سریع‌تر باید اصلاح شود در واقع اگر روند آبیاری به سمت محصولات پرباب‌خواه و به‌صورت سنتی در یزد به زودی اصلاح نشود در آینده کشت بسیاری از محصولات متوقف خواهد شد چرا که این حجم از مصرف منابع آب در شهر کویری چون یزد هیچ‌گونه توجیه منطقی ندارد. عدم توجه به شیوه‌های جدید مثل بازچرخانی در بخش صنعت و کشاورزی و استفاده مجدد از منابع آب به‌ویژه در صنایع پرباب‌خواه نمونه‌ای بارز از در پیش گرفتن راهبردهای نامناسب برای حل مشکل آب است. از دیگر مقولات مرتبط با پیامدهای حک‌شدگی آب، بروز نارضایتی و ناآرامی‌های اجتماعی است که در قالب مفاهیمی چون: توجه به درخواست‌های ناموجه اجتماعی، ترس از تنش‌های سیاسی و نادیده گرفتن قانون ذکر شده است.

تحلیل یافته‌های حاصل از مصاحبه‌ها نشان داد که توجه به درخواست‌ها به‌ویژه در خصوص تنش‌های ناشی از انتقال آب از زاینده‌رود به یزد و تعرض به لوله‌های انتقال آب است؛ که همواره تأمین منابع آب در برهه‌هایی را با مشکل مواجهه ساخته است. از دیدگاه بسیاری از ذی‌نفعان ایجاد توقع دولت در برآورده ساختن همه نیازهای آبی در همه بخش‌های جامعه مردم را به زعم مصاحبه‌شوندگان بد عادت کرده است و توقعات دریایی در یک شهر کویری را برای مردم شکل داده است. یکی از مفاهیم مهم در خصوص پیامدهای حک‌شدگی آب در یزد؛ ترس از تنش‌های سیاسی مانند بروز ناامنی و عدم کنترل بحران‌های ناشی از کمبود آب است. همچنین از آنجا که آب بیش از آن که یک موضوع محیط‌زیستی تلقی شود یک موضوع سیاسی است - به‌واسطه پیوندی که آب با ابعاد مختلف زندگی دارد - بنابراین پیامدهای حاصل از عدم دسترسی مردم به منابع آب و قطعی مکرر آب می‌تواند زمینه‌ساز شکل‌گیری تنش‌های اجتماعی و هیدرولوژیکی شود که به گفته بسیاری از ذی‌نفعان مسئولان از رخ دادن اتفاقاتی از این دست دوری می‌کنند.

بسیاری از صاحب‌نظران و کارشناسان اعتقاد دارند که از یک طرف اجرای قوانین حوزه آب که مدت‌ها صرف تدوین آن شده است به‌درستی اجرا نمی‌شود و از طرف دیگر برداشت‌های شخصی و سلیقه‌ای که از قوانین وجود دارد مانع از اجرای صحیح قانون می‌شود. از سوی دیگر بسیاری از مصاحبه‌شوندگان اعتقاد داشتند که بسیاری از قوانین نه تنها قوانین دستوری و از بالا به پایین هستند بلکه صرفاً در روی کاغذ می‌توان پیرامون آن بحث کرد از سوی دیگر بسیاری از قوانین که منطقه محور هستند و جنبه عملیاتی شدن آن بالاست به‌درستی اجرا نمی‌شوند. بنابراین از بالا به پایین بودن دستورالعمل‌ها و عدم اجرای صحیح قوانین از دیگر پیامدهای مرتبط با حک‌شدگی آب در یزد است. شکل (۱) الگوی حک‌شدگی آب و پیامدهای آن را نشان می‌دهد. در واقع مجموعه‌ای از عوامل ساختاری، محیط‌زیستی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی، مسایل آب را تحت تأثیر خود قرار داده است. برخی از این عوامل پدید آورنده حک‌شدگی (درهم تنیدگی) آب و برخی دیگر پیامدهای حک‌شدگی آب است.



شکل ۱. مدل پژوهش درهم تنیدگی مسایل آب از نگاه ذی‌نفعان یزدی

نتیجه‌گیری

هدف این مقاله نشان دادن حک‌شدگی آب در یزد و در حاشیه قرار گرفتن مسئله آب به‌وسیله مسائل سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی است. پژوهش حاضر با رویکرد کیفی و روش داده بنیاد انجام شده است. جامعه آماری پژوهش سه گروه کارشناسان و مدیران، خبرگان و صاحب‌نظران دانشگاهی و آزاد و همچنین کارفرمایان بخش صنعت و کشاورزی بوده است. که ۲۸ نفر از آنها به روش نمونه‌گیری هدفمند چندگانه یا ترکیبی انتخاب شده‌اند بدین‌معنا که در خصوص مصاحبه با کارفرمایان بخش صنعت و کشاورزی از تکنیک نمونه‌گیری گلوله‌برفی و در بخش مصاحبه با کارشناسان و مدیران و خبرگان و صاحب‌نظران دانشگاهی و آزاد از نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. مصاحبه تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافته و داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته جمع‌آوری شده است. حک‌شدگی بر تشریح این مفهوم دلالت دارد که اقتصاد در جوامع سنتی همواره در بستر مناسبات اجتماعی- فرهنگی تعریف شده و مستقل از سیاست، مذهب و فرهنگ در نظر گرفته نشده است. بر این اساس، پولانی معتقد است جدایی‌ناپذیری کنش اقتصادی از ریشه‌های اجتماعی‌اش به این معناست که کنش اقتصادی، اسیر شبکه‌ها، نهادها و مناسبات غیراقتصادی است (Zare Mehrjardy et al., 2019).

جستجوی نویسندگان در خصوص پژوهش‌های مرتبط با پژوهش حاضر نشان داد که تا کنون مقاله یا کتابی که درباره موضوع حک‌شدگی آب نگاشته شده باشد، ملاحظه نشده است اما پژوهش‌های داخلی و خارجی در مسایل دیگری به‌جز آب تلاش داشته‌اند هر کدام به بعدی از ابعاد حک‌شدگی توجه نمایند. (حک‌شدگی ساختاری، حک‌شدگی شناختی، حک‌شدگی فرهنگی، حک‌شدگی سیاسی، حک‌شدگی ترکیبی، حک‌شدگی نهادی (Ali-Nejad, 2018)، (حک‌شدگی بازار (Varshovi et al., 2018)، (حک‌شدگی منعطف (Alinejad & Nosrati, 2018)، (حک‌شدگی در مفهوم اعتماد بین فردی. (Zare Mehrjardy et al., 2019)، (حک‌شدگی تاریخی. (Rahmati, 2021).

یافته‌های پژوهش نشان داد مسئله آب در یزد با بسترهای اجتماعی، فرهنگی و ساختاری، بسترهای اقتصادی و بسترهای سیاسی و حکمرانی حک شده است. بسترهای اجتماعی چون نگرانی از تنش اجتماعی، عدم مشارکت اجتماعی مردم و عدم رواج سبک زندگی آب-محور با مشکل آب در یزد درهم تنیده شده است. یکی از چالش‌هایی که کارشناسان و به‌ویژه بخش‌های اجرایی با آن مواجهه هستند تنش‌های اجتماعی است که در اثر کمبود منابع آب به‌وجود می‌آید در این میان پژوهش (Hafeznia & Nikbakht, 2002) در گناباد نشان داد کمبود طبیعی، کاهش تدریجی و روش‌های کاربری منابع آب از یک طرف و رشد جمعیت از طرف دیگر سبب می‌شود که سهم سرانه سالانه آب هر فرد ساکن در منطقه به شدت کم شود و رقابت بر سر تصاحب منابع آب شدت بیشتری به خود بگیرد. بنابراین احتمال برخورد افراد، گروه‌ها و مراکز جمعیتی را با یکدیگر افزایش می‌دهد. همچنین نتایج پژوهش (Labbafeh Khaneki et al., 2019) در روستای حسن‌آباد یزد نشان داد مدیریت آب را باید در همه بخش‌های حاکمیتی کشور تعریف کرد و به‌صورت یکپارچه اجرا نمود. در غیر این صورت به‌جز بحران منابع آب، تقابل‌های رقابت‌آمیز میان قلمروها، تنش‌های خشن میان قلمروها بر سر آب و سرایت آن به سایر جنبه‌های زندگی اجتماعی و در نهایت فروپاشی

هیدرولیکی، نتیجه‌ای نخواهد داشت. همچنین در خصوص عدم مشارکت اجتماعی مردم در حل مشکل آب در یزد پژوهش (Bonyad et al., 2022) نشان دادند که عدم وجود تعامل بین مردم و مسئولین که همراه با مشارکت معیوب بهره‌برداران بوده از ویژگی‌های حکمرانی منفعت‌طلبانه آب در یزد بوده است.

بسترهای فرهنگی- ساختاری مرتبط و تاثیرگذار بر مسئله آب در یزد نیز در قالب مفاهیمی چون: مصرف‌زدگی نامتعارف، به‌کارگیری روش‌های آبیاری سنتی و اولویت مسائل اقتصادی به مسائل محیط‌زیستی به‌دست آمد. نتایج پژوهش (Bonyad, 2022) نشان داد که به‌ویژه در زمینه صنعت، صاحبان صنایع و کارخانجات در یزد در مصرف بهینه منابع آب اولویت را به مسائل اقتصادی و سپس مسائل محیط‌زیستی می‌دهند. همچنین اگر دولت از کشاورزان در زمینه دادن وام به منظور احداث گلخانه و خرید لوله‌های آب حمایت نکند مشارکت اجتماعی به‌ویژه در بخش کشاورزی بسیار پایین است.

همچنین یافته‌ها نشان داد زمینه و بسترهای اقتصادی چون حل مشکل بیکاری و اشتغال بدون توجه به منابع آب، ایجاد صنایع آب‌بر و کشت محصول پرآب و ناسازگار با منابع آبی از جمله موارد درهم تنیده با مسئله آب در یزد بوده است. در همین راستا، (Bonyad et al., 2022) عدم رعایت اصول و ضوابط علمی، استقرار صنایع آب‌بر و کشت محصولات پرآب و ارائه آمار بالای اشتغال و درآمد را از دلایل شکل‌گیری حکمرانی منفعت‌طلبانه آب در یزد می‌دانند. همچنین در خصوص بسترهای سیاسی و حکمرانی حک شدگی آب در یزد به دو مفهوم مشروع‌سازی عمل غیرقانونی حفرچاه و وجود تصمیمات لحظه‌ای و کوتاه‌مدت در مدیریت منابع آب در یزد دست یافتیم. در بسیاری از مصاحبه‌ها صاحب‌نظران به نوعی تصمیمات عجولانه اشاره داشتند که مسکن‌وار فقط برای مدت کوتاهی باعث فراموشی مسئله و تنش اصلی آب خواهد شد و عملاً مشکل آب در یزد را هرگز به گونه‌ای اصولی حل نخواهد کرد.

همچنین نتایج این تحقیق نشان داد از جمله پیامدهای منفی حک شدگی آب با بسترهای اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی عدم حفاظت از منابع آبی، بی‌توجهی به رویه‌های علمی و پژوهش‌های دانشگاهی، به‌کارگیری روش‌ها و شیوه‌های ناکارآمد و بروز نارضایتی و ناآرامی‌های اجتماعی است.

حک شدگی آب و درهم‌تنیدگی اقتصاد و فرهنگ و سیاست و مسائل اجتماعی با آن و عدم تفکیک مناسب آنها با هم که اسپنسر از آن تحت عنوان «تداخل کارکردها» نام می‌برد از ویژگی‌های کشورهای در حال توسعه‌ای است که با چالش نبود «تمایز و تفکیک کارکردها» در میان حوزه‌های مختلف روبه‌رو هستند. این درهم‌تنیدگی و جاسازی (حک شدگی) اگرچه در این برهه تاریخی و سیاسی اجتناب‌ناپذیر بوده است اما در زمینه حل مسائل آبی شرایط را برای حفاظت از منابع آب و محیط‌زیست با سختی مواجهه ساخته است.

بی‌توجهی به رویه‌های علمی و کارشناسی یکی دیگر از پیامدها بوده است و عملاً استفاده کاربردی از محدود نتایج پژوهش‌ها به عمل نمی‌آید. نتایج پژوهش (Bonyad, 2022) نشان داد بی‌توجهی به فعالیت‌های علمی و دانشگاهی و عدم به‌کارگیری متخصصان از رشته‌های مختلف و به حاشیه راندن نخبگان که نه صاحب قدرت اجرایی هستند و نه صاحب منفعت آبی پیامد مستقیم حکمرانی منفعت‌طلبانه منابع و مصارف آب در یزد بوده است.

همچنین نتایج نشان داد روش‌هایی که برای مدیریت منابع آب و حل مشکل آب در یزد انجام می‌شود شیوه‌ها و روش‌های ناکارآمدی مانند انتقال آب به‌جای اصلاح شیوه‌های آبیاری سنتی و توجه به فناوری‌های جدید آبیاری بوده است. این امر نشان از آن دارد که حل چالش کم آبی در یزد هم از طرف دولت و هم از طرف بهره‌برداران در بخش‌های مختلف به نامناسب‌ترین شکل ممکن مورد توجه قرار گرفته و راهکارهایی که به‌عنوان راه‌حل ارائه می‌شود پس از چند سال خود به‌عنوان مسئله، قابل طرح می‌باشند.

از نتایج دیگر این پژوهش توجه به درخواست‌های ناموجه اجتماعی، ترس از تنش‌های سیاسی و نادیده گرفتن قانون در حل مشکلات آب بود که از پیامدهای حک شدگی آب است، یافته‌های حاصل از مصاحبه با ذی‌نفعان نشان داد که بسیاری از تصمیمات اتخاذ شده در مدیریت منابع آب در یزد به‌خاطر نگرانی از بروز تنش‌های اجتماعی و سیاسی است که در واقع نوعی «اطاعت‌پذیری هیدرولوژیکی» در مقابل تقاضای نامتعارف ذی‌نفعان است که این مسئله به وضعیت بحرانی منابع آب در یزد دامن زده است.

پیشنهادهای سیاستی- اجرایی

یکی از پیشنهادات تحقیق رها کردن رویکرد سنتی به بخش آب و توجه به رویکرد اقتصاد بازاری و توسعه پایدار است چرا که مطابق با این

رویکرد مصرف منابع آب با توجه به نیازهای فعلی بدون اختلال در توانایی نسل‌های آینده، برآوردن نیازهای خود را مورد توجه قرار می‌دهد. از دیدگاه صاحب‌نظران تسهیل انجام پژوهش‌های علمی و توجه به نتایج آن و تجارب جهانی می‌تواند یکی از راه‌حل‌های برون‌رفت از بحران تلقی شود در واقع با انجام این پژوهش‌ها می‌توان فهمید چالش‌هایی که در کشور ما در زمینه منابع و مصارف آب وجود دارند کدامند و چه شباهت و تفاوت‌هایی میان مدیریت منابع و مصارف آب در کشور ما با کل دنیا وجود دارد. بنابراین می‌توان به تعامل بیشتر نظریه‌پردازان حوزه آب در یزد با سایر نظریه‌پردازان در سطح جهان به‌ویژه آن‌هایی که اقلیم شبیه به یزد دارند، اشاره داشت.

توجه به آمایش سرزمین و امکان‌سنجی ایجاد صنایع با توجه به اقلیم و منابع آبی به‌عنوان یکی از راه‌های برون‌رفت از بحران توصیه می‌شود چرا که نمی‌توان به دلایل اقتصادی یا سیاسی به ایجاد صنایع آن هم عمدتاً صنایع پرآب‌خواه بدون توجه به محدودیت‌های محیط‌زیستی اندیشید. به همین دلیل انجام پژوهش‌های متعدد در زمینه آمایش سرزمین در کشور و سپس تدوین دقیق برنامه آمایش سرزمین با توجه به نتایج این پژوهش‌ها و الزام قانونی وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی، در اجرای برنامه‌ها مطابق با سند ملی آمایش سرزمین توصیه می‌شود.

توجه به آبخوان‌داری به‌عنوان یکی از راه‌های بهبود کیفیت و کمیت منابع آب، جلوگیری از فرسایش خاک، کنترل سیلاب‌ها و حفظ تنوع‌زیستی توصیه می‌شود. چرا که یکی از روش‌های حفظ پایداری و جلوگیری از فرونشست زمین به ویژه در دشت یزد- اردکان توجه به آبخوان‌داری از طریق تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی است.

تغییر الگوی کشت و اتخاذ الگوی کشت متناسب با اقلیم و استفاده از فناوری‌های روز در استفاده از منابع آب مانند بازچرخانی و استفاده مجدد از پساب در بخش مصرف منابع آب در صنعت و کشاورزی توصیه می‌شود.

تهیه پیوست‌های محیط‌زیستی برای تصمیمات آبی در یزد از راهکارهای موثر دیگر است چرا که وجود پیوست‌های محیط‌زیستی نشان‌دهنده توان و ظرفیت اقلیم یزد به منظور گسترش عقلانی صنایع و افزایش سطح زیرکشت زمین‌های کشاورزی است.

آموزش عموم مردم به‌خصوص کشاورزان در قالب طرح‌های ترویج و آموزش کشاورزی به‌منظور افزایش مشارکت و آگاهی از جدیدترین شیوه‌های آبیاری به‌منظور بالا بردن بهره‌وری و در عین حال مصرف بهینه منابع آب در یزد توصیه می‌شود.

مطابق با یافته‌های این پژوهش یکی از مواردی که بایستی در مصرف منابع آب مورد توجه قرار گیرد و امروزه برخلاف گذشته کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد توجه به سبک زندگی متناسب با اقلیم یا به زعم مرشدی و علی‌نژاد «خرد کویری» است به همین دلیل یکی از پیشنهادات؛ تدوین سیاست‌ها و اسناد متناسب با اقلیم به ویژه سند مصرف منابع آب در بخش کشاورزی و صنعت است.

مطابق با نتایج پژوهش یکی از مقولات مستخرج از مصاحبه‌ها بی‌توجهی به رویه‌های علمی و پژوهش‌های دانشگاهی است یکی از اقدامات اساسی به‌کارگیری متخصصان دانشگاهی و قوی‌تر شدن ارتباط صنعت و دانشگاه است. در این زمینه سیاست‌گذاران حوزه علم و فناوری با دادن امتیازات ویژه به اساتید و اعضای هیات علمی و همچنین در نظر گرفتن بسته‌های تشویقی به لحاظ علمی و آموزشی به دانشجویان تحصیلات تکمیلی مجموعه دانشگاهیان را به انجام پژوهش‌های کاربردی تشویق و در نهایت نتایج حاصل از پژوهش‌ها را در صنایع کاربردی مورد استفاده قرار دهند.

منابع

- Ahmadi, A., Zolfaghari Pour, M.A., & Ebrahimi, B. (2018). Challenges and Considerations of Local Water Market Law, Case Study: Isfahan-Borkhar Plain, Water Resources Research Quarterly, 14 (5), 148-137. (In Persian).
- Ali Nejad, M. (2013). A Sociological Analysis of Economic Actions of Azerbaijani Speakers with Emphasis on the Reasons for the Success of Daryani in the Supermarket and Chain Store Sector. Doctoral Dissertation, Faculty of Social Sciences, University of Tehran, Tehran. (In Persian).
- Ali-Nejad, M. (2018). An introduction to economic sociology (1st ed.). Yazd University Press. (In Persian).
- Alinejad, M. & Nosrati, R. (2018). Flexible embeddedness; Sociological study of the Daryanis economic action. *Sociological Review*, 24(2), 435-458. doi: 10.22059/jsr.2018.65472
- Amirpanaei, M. (2014). The Social Construction of the Border Market: Examining Actors, Conditions for the Emergence and Continuation of the Baneh Border Market (Kurdistan) with Emphasis on Rural Areas. Doctoral Dissertation, Faculty of Social Sciences, University of Tehran, Tehran. (In Persian).
- Atapattu, N. K. (2011). Economic Valuing of Water, Part A -Principles of Valuing Water, 201-213.
- Bonyad, L. (2022). A Sociological Study of Water Resource Governance and Consumption in Yazd. Doctoral Dissertation in Sociology, Sociology Department, Faculty of Social Sciences, Yazd University. (In Persian).

- Bonyad, L., Zare Shahabadi, A., & Parsamehr, M. (2022). Analyzing Water Governance Issues in Yazd. *Journal of Water and Sustainable Development*, 9(3), 72-57. (In Persian).
- Bonyad, L., & Zare Shahabadi, A. (2023). Discourse Analysis of the First and Second Development Plans of the Islamic Republic of Iran in the Water Sector. *Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies*, 11(42), 410-432. doi: 10.30507/jmsp.2022.356491.2473. (In Persian).
- Bonyad, L. & Zare Shahabadi, A. (2023). Analyzing the Upstream Water Documents in the Third and Fourth Development Plans with an Interdisciplinary Approach (Time Frame: 2000-2009). *Journal of Water and Sustainable Development*, 10(1), 11-26. doi: 10.22067/jwsd.v10i1.2304-1229. (In Persian).
- Bonyad, L. & Zare shahabadi, A. (2024). Pathology of the Fifth and Sixth Development Plans in the Water Sector. *Journals of Environmental Education and Sustainable Development*, 12(2), 129-144. doi:10.30473/ee.2023.65697.2570. (In Persian).
- Garcia-Chevesich, P., Valdés-Pineda, R. M.; Roy, T., & Valdes, J. (2025). Editorial: Water governance across management scales. *Frontiers in Water*, 7, 1623330. <https://doi.org/10.3389/frwa.2025.1623330> Frontiers.
- Fallahi, M.A., Ansari, H., Davari, K. & Salehnia, N. (2010). Pricing of urban drinking water based on cryptographic model (Case study of Neishabour city), *Iranian Economic Research*, 38, 241-217. (In Persian).
- Hellegers, P.J.G.J. & Perry, C.J. (2004). Water as an economic good in irrigated agriculture: Theory and practice, The Hague, Agricultural Economics Research Institute (LEI), Report 3.04.12; ISBN 90-5242-930-8; Price € 26 (including 6% VAT).152 p.
- Haghighatian, M.A. (2022). Cognitive and Cultural Embeddedness and Economic Action: A Study in New Economic Sociology. Doctoral Dissertation, Faculty of Social Sciences, Allameh Tabatabai University, Tehran. (In Persian).
- Liang, C. L. & Plakias, Z. T. (2022). Interdisciplinary system and network perspectives in food and agricultural economics. In *Handbook of Agricultural Economics* (pp. 4705–4779). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/bs.hesagr.2022.03.00>.
- Labbafe Khaneiki, M., Rezvani, M. R. & Badri, S. A. (2019). Territorial Cooperation for Exploitation of Qanat through Grounded Theory Method (Case Study: Qanat of Hasan Abad – Yazd Province). *Journal of Rural Research*, 10(3), 382-395. doi: 10.22059/jrr.2018.263890.1275. (In Persian).
- Krippner, G.R. (2001). “The Elusive Market: Embeddedness and the Paradigm of Economic Sociology” *Journal of Theory and Society*, 30(6): 775-810.
- Machado, C., & Miguel, N. (2011). Karl Polanyi and the New Economic Sociology: Notes on the Concept of (Dis) embeddedness, *Journal of Rccs Annual Review*, (3).
- Morovati, S. (2017). The idea of spontaneous market order: A reflection on Hayek’s views and Karl Polanyi’s critical considerations (Master’s thesis). Faculty of Law and Political Science, Kharazmi University, Tehran, Iran. (In Persian).
- Nosrati, R. (2013). A Sociological-Anthropological Study of Market Forces in the Economic Field (Case Study of Tehran’s Traditional Market and Modern Hyperstar Market). Doctoral Dissertation, Faculty of Social Sciences, University of Tehran, Tehran. (In Persian).
- Nayehdar, M. & Hajizadeh Meymandi, M. (2023). Exploring the Industry Activists’ Experience and Interpretation of the Competitiveness of Iran Air. *Ferdowsi University of Mashhad Journal of Social Sciences*, 20(3), 121-149. doi: 10.22067/social.2023.81879.1329. (In Persian).
- Rahmati, R. (2021). Embeddedness: A Framework for China-Nordic Relations. *Journal of Political and International Approaches*, 13(2), 232-205. (In Persian).
- Report of the World Commission on Environment and Development, Our Common Future, United Nations. (1987). Part I. Common Concerns, New Approaches to Environment and Development.
- Swedberg, R. (2006) “The Cultural Entrepreneur and the Creative Industries”, *Journal of Cultural Economics*, 54(5). 699-703.
- Statement No. 2 of the Water Think Tank, The Landscape of Water in Yazd Province, 2018.
- Zare Shahabadi, A.; & Bonyad, L. (2022). Discourse Analysis of Water Resource Management in National High-Level Documents (Time Period: 1978-1989). *Journal of Water Resources Research*, 18(1), 67-54.
- Zare Mehrjardy, M.; Mirzaei, H. & Hasani Darmiyan, G. R. (2019). Analyzing the Role of Interpersonal Trust in Economic Transactions. *Journal of Applied Sociology*, 30(4), 77-96. doi: 10.22108/jas.2019.113827.1537.
- Varshovi, S. (2018). The state and the structural embeddedness of the handwoven carpet market during the Pahlavi and Islamic Republic periods (Doctoral dissertation). Faculty of Literature and Humanities, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.
- Varshovi, S., Youssefi, A., Akbari, H. & Asghapour Masouleh, A. R. (2018). A Critical Review of the Sociological Market Research in Iran: In Search of Engravedness. *Social Studies and Research in Iran*, 7(1), 53-82. doi: 10.22059/jisr.2018.235367.541.