

## ارزیابی ذی‌نفعان و مطلعین کلیدی استان یزد از راهکارهای عملیاتی بهره‌برداری از

### ظرفیت‌های اجتماعی در راستای مدیریت پایدار منابع آب\*

سید علیرضا افشانی<sup>۱</sup> و حمیده شیرین محمدآباد<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۱۵

#### چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناسایی دیدگاه ذی‌نفعان و مطلعین کلیدی استان یزد از راهکارهای عملیاتی بهره‌برداری از ظرفیت‌های اجتماعی در راستای مدیریت پایدار منابع آب انجام شده است. پژوهش حاضر از نوع کیفی است و از تکنیک تحلیل مضمون استفاده شد. با تعدادی از مطلعین کلیدی حوزه آب و کشاورزان باتجربه، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته تا رسیدن به اشباع نظری به عمل آمد. در این پژوهش، ۱۹ نفر از مطلعین کلیدی حوزه آب و ۱۳ نفر از کشاورزان باتجربه مشارکت داشته‌اند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. ضبط مصاحبه‌ها با رضایت مشارکت‌کنندگان انجام شد و قبل از انجام مصاحبه در مورد موضوع، هدف تحقیق، روند کار و رعایت اصول اخلاقی به افراد نمونه توضیحاتی داده شد. نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها و مقایسه اظهارات ذی‌نفعان نهادی (مطلعین کلیدی) از سواد آبی کشاورزان و اقدامات صورت گرفته از جانب کشاورزان، نشان‌دهنده آن است که کشاورزان در حوزه آبی، کم‌سواد نیستند بلکه قادر به درک شرایط موجود بوده و از آگاهی نسبتاً مناسبی نیز برخوردارند و در مورد ظرفیت‌های اجتماعی نیز، استفاده از پتانسیل روحانیون، کشاورزان باتجربه، استفاده از ظرفیت آموزش و پرورش، بهره‌گیری از ظرفیت هنرمندان و نهادهای غیردولتی در اولویت بهره‌برداری است.

**واژگان کلیدی:** آب، سواد آبی، ظرفیت اجتماعی، کشاورزان، یزد.

---

\*مقاله علمی - پژوهشی، مستخرج از طرح پژوهشی تحت عنوان «ارزیابی و ارائه راهکارهای عملیاتی بهره‌برداری از ظرفیت‌های اجتماعی استان یزد در راستای مدیریت پایدار منابع آب»، با حمایت شرکت سهامی آب منطقه‌ای یزد.

۱. استاد جامعه‌شناسی دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه یزد (نویسنده مسئول). [afshanianlireza@yazd.ac.ir](mailto:afshanianlireza@yazd.ac.ir)

۲. دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی، مسائل اجتماعی ایران، دانشگاه یزد. [hamideh\\_shiri70@yahoo.com](mailto:hamideh_shiri70@yahoo.com)

# Journal of Community Development

(Rural and Urban Communities)

Vol. 12, No. 1, Spring and Summer 2020

## Evaluation of Benefactors and Key Informed People of Yazd Province on Operational Strategies for Utilizing Social Capacities For Sustainable Management of Water Resources

SeyedAlireza Afshani<sup>\*1</sup>, Hamideh Shiri-Mohammadabad<sup>2</sup>

Received March 20, 2020

Accepted: February 3, 2021

### Abstract

The aim of this study is to identify the views of farmers and key informed people of Yazd province on operational strategies for utilizing social capacities for sustainable management of water resources. The present study is qualitative and the thematic analysis technique was used to do it. Semi-structured interviews were conducted with a number of key water experts and experienced farmers to reach theoretical saturation. In this study, 19 key informed people in the field of water and 13 experienced farmers participated who were selected by using purposive sampling. The interviews were recorded with the consent of the participants and before conducting the interview on the subject, the purpose of the research, the process and the observance of ethical principles were explained to sample people. The results of data analysis and comparison of statements of institutional benefactors (key informed people) of farmers' water literacy and measures taken by farmers show that Farmers' water literacy is not low and they are able to understand the current situation and relatively have good knowledge. In the case of social capacities, using the potential of clerics, experienced farmers, education, artists, and non-governmental organizations is a priority.

**Keywords:** Water literacy, Social capacity, Farmers, Water, Yazd..

---

1. Professor of Sociology, Department of Cooperative and Social Welfare, Faculty of Social science, Yazd University. afshanalireza@yazd.ac.ir (Corresponding Author).

2. PhD candidate of sociology, Department of Cooperative and Social Welfare, Faculty of Social science, Yazd University. hamideh\_shiri70@yahoo.com

### مقدمه و طرح مسئله

ادامه حیات انسان و بقای انسان به آب وابسته است. هیچ انسانی بدون آب نمی‌تواند ادامه حیات دهد. انسان‌ها همواره نیازمند آب بوده‌اند، ولی در گذشته‌های دور به دلیل نبود بحران آب و کم‌آبی، مردم کم‌تر به این مهم توجه می‌کردند. حال آنکه در سال‌های اخیر و روزبه‌روز به‌طور گسترده‌تری شاهد بحران آب، کمبود آب شیرین، بیماری، فقر و هشدارهای پی‌درپی صرفه‌جویی در مصرف آب بوده‌ایم (بهارلویی، ۱۳۹۶: ۲).

یکی از منابعی که در ایران بیشترین اتلاف انرژی در آن صورت می‌گیرد آب است (اسدالله‌زاده موسوی، ۱۳۹۰: ۵۴). درحالی‌که آب از حیاتی‌ترین عناصر زندگی به‌شمار می‌آید و کمبود آب بزرگ‌ترین تهدید برای سلامت بشر است (لهسایی‌زاده و همکاران، ۱۳۸۲: ۲). هرچند امروزه کمبود آب به یک مسئله جهانی تبدیل شده است و بسیاری از کشورها در سراسر جهان کمبود آب و استرس آب را تجربه می‌کنند، ایران از دیرباز با مشکل کم‌آبی روبه‌رو بوده است و به دلایلی چون خشک‌سالی‌های پیاپی، کاهش نزولات آسمانی، محدود شدن ظرفیت منابع آبی، افزایش جمعیت و مصرف نادرست آب با توجه به رفتار مصرفی اشتباه با چالش‌های متعددی در زمینه تأمین و توزیع آب مواجه شده است (بابایی و علیجانی، ۱۳۹۲: ۲).

از کل آب مصرفی در سطح جهان، هر ساله به‌طور میانگین حدود ۷۰ درصد از آب در بخش کشاورزی مصرف می‌شود (رضایی اسکندری، ۱۳۸۹: ۴)، این میانگین در ایران چیزی حدود ۸۰ درصد منابع آبی را به خود اختصاص می‌دهد (افشانی و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۴۲). این در شرایطی است که کشور ایران در کمربند خشک کره زمین واقع شده است که میزان بارش سالانه آن کم‌تر از یک‌سوم متوسط بارش جهان است (کسانی، ۱۳۸۳: ۲۱۵). یزد نیز به‌عنوان یکی از خشک‌ترین استان‌های کشور ایران شناخته می‌شود و با شرایطی چون میانگین بارش ۳۵/۷ میلی‌متری و افزایش تبخیر به دلیل گرمای شدید و تابش مستقیم خورشید روبه‌رو است و شنیدن خبرهایی چون کمبود آب در دشت‌های کشاورزی، آبرسانی با تانکر به مردم، خشک شدن برخی دشت‌ها و رودخانه‌ها و پایین‌تر رفتن سطح آب‌های زیرزمینی آن عادی محسوب می‌شود (اسدالله‌زاده موسوی، ۱۳۹۰: ۷۰).

منابع تأمین آب کشاورزی استان یزد قنوات و چاه‌ها هستند. با آبیاری زمین‌های کشاورزی توسط آب قنات، کشاورز با شوری آب کمتر، آبدهی بیشتر و کیفیت بالاتر آب روبه‌رو بود. اما

با افزایش تعداد چاه‌های کشاورزی غیرمجاز در سطح روستاهای استان با مشکلاتی چون افت آب‌های زیرزمینی، تغییر کیفیت آب، افزایش میزان شوری و تلخی آب و حتی فرونشست زمین در برخی مناطق روستایی روبه‌رو شده است (مرادی و همکاران، ۱۳۹۳: ۸) این در شرایطی است که عدم مطلوبیت کشاورزان یزدی از توزیع و تحویل کافی و مناسب آب سطحی در بخش شبکه‌های آبیاری، سبب شده تا به برداشت مجاز و حتی غیرمجاز از منابع آب زیرزمینی اقدام کنند تا این عدم مطلوبیت کفایت در توزیع آب را جبران کنند (حسینی جلفان، ۱۳۹۹: ۲۸۲). به شرایط موجود، آبیاری زمین‌های کشاورزی یزد را به سبک‌های سنتی چون غرقابی و کرتی اضافه کنید که خود موجب هدررفت بالای آب کشاورزی و حتی بازدهی آبیاری ۳۰ درصدی خواهند بود (سالم، ۱۳۹۶: ۵۸۶).

در پی اظهار نگرانی از کمبودها و یا افزایش تقاضای تأمین به‌موقع و مناسب و عدم امکان تأمین بیشتر آب به علل مختلف از جمله خشک‌سالی‌ها و جریان کم ورودی به سدها و یا افت سفره‌های زیرزمینی، زنگ‌های خطر کمبود و لزوم اعمال صرفه‌جویی و چاره‌جویی بحران به صدا درآمده است. اما واقعیت این است که بدون شناخت و توجه به نقش، اهمیت، خواست و فرهنگ مصرفی آب در بخش کشاورزی، صرفه‌جویی آب امکان‌پذیر نیست. لذا شرکت آب منطقه‌ای استان یزد به‌منظور پیشبرد صحیح اهداف و وظایف خود و رسیدن به درجه بالایی از تعالی سازمانی، نیاز دارد که شناخت دقیق‌تری نسبت به سطح دانش و آگاهی کشاورزان در حوزه آب به دست آورد و در نهایت با شناخت ظرفیت‌های اجتماعی استان، راهکارهای مناسبی در راستای استفاده از این ظرفیت‌های اجتماعی ارائه کنند. زیرا استفاده از ظرفیت‌های اجتماعی به‌مثابه سرمایه‌های محلی به تأکید بر نقش شهروندان و مشارکت و همکاری آنان در عرصه فعالیت‌ها و اقدامات روزمره و تدوین برنامه‌هایی که با نیازها و شرایط محلی و در سطح اجتماعات مناسب داشته باشد، اشاره دارد (فریدمن، ۱۹۹۳: ۴۸۲) و یکی از مهم‌ترین راهکارها در حل بسیاری از مسائل اجتماعی است، همان‌گونه که در بحث حفر و لایروبی قنوات در سطح استان یزد نیز شاهد همدلی و همکاری کشاورزان به‌مثابه ظرفیت‌های اجتماعی محلی در حفظ قنات، مدیریت و نظارت اعضای شورای قنات بر لایروبی، نگهداری و برداشت آب قنوات بوده‌ایم (حسینی فهرجی و شریف‌زاده، ۱۳۹۵: ۳۰۷).

پژوهش حاضر نیز قصد دارد با استفاده از رویکرد تفسیری به درک معنایی ذی‌نفعان نهادی و بومی (کشاورزان به‌مثابه ظرفیت اجتماعی) پیرامون مدیریت پایدار منابع آبی در بخش کشاورزی بپردازد تا بتواند تفسیرهای ذی‌نفعان جامعه مورد مطالعه را بررسی کند. بر این اساس پرسش‌های اصلی پژوهش حاضر این است که فهم و تفسیر ذی‌نفعان نهادی از سواد آبی کشاورزان چیست؟ چه اقداماتی از جانب کشاورزان به‌منظور مصرف بهینه آب صورت گرفته است؟ و درنهایت، نحوه بهره‌برداری از ظرفیت‌های اجتماعی اثرگذار در راستای مدیریت پایدار منابع آب چیست؟

### چارچوب مفهومی

در پژوهش‌های کیفی به‌جای به‌کارگیری چارچوب نظری برای تدوین و آزمون فرضیه‌ها، از چارچوب مفهومی برای استخراج پرسش یا پرسش‌های پژوهش استفاده می‌شود. چارچوب مفهومی مجموعه مفاهیم مرتبطی را شامل می‌شود که بر مفاهیم و موضوعات اصلی مورد نظر تمرکز دارد و آن‌ها را در قالب نظامی نسبتاً منسجم به یکدیگر پیوند می‌دهد (ریچی و لویس، ۲۰۰۵).

مفهوم ذی‌نفع برای اولین بار توسط مؤسسه تحقیقات استنفورد مطرح شد و آنچه حائز اهمیت است آن است که شناخت کامل ذی‌نفعانی که می‌توانند به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم، مثبت یا منفی بر نتایج برنامه‌ها اثرگذار باشند (دانش مهر و همکاران، ۱۳۹۸: ۵) در راستای تحقق سیاست‌گذاری‌های اصولی در حوزه منابع آبی و برای برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و موفقیت در این حوزه بسیار ضروری است (موسوی نوکنده و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۴).

ذی‌نفعان افرادی هستند که در سازمان تحت تأثیر یا تأثیرگذار بر طرح‌ها هستند و هر طرح دارای ذی‌نفعانی است که برخی از آن‌ها ممکن است حامیان قدرتمند طرح باشند و برخی دیگر قدرت تضعیف آن را داشته باشند. از آنجاکه اقدامات آنان تأثیر بسیاری بر طرح دارد، مدیریت ذی‌نفعان از عوامل موفقیت طرح‌ها در سازمان محسوب می‌شود (بسته‌نگار و علیزاده، ۱۳۹۲: ۵).  
 باین‌حال، به‌غیر از ذی‌نفعان سازمانی که بیشترین تصمیم‌گیری‌ها را برای مدیریت منابع آب انجام می‌دهند و بر راه‌حل‌های فنی و تصمیم‌گیری بالا به پایین تأکید دارند، تجربیات ذی‌نفعان محلی بومی را نادیده می‌گیرند (لویت و همکاران، ۲۰۱۲). در شرایطی که امروزه به اثبات رسیده است که حضور مردم در تمام طول پروژه در پیشبرد اهداف و تحقق‌پذیری آن مؤثر است (ضرابی و

فرید تهرانی، ۲۰۰۹: ۴۰). بنابراین شناسایی ذی‌نفعان حوزه آب بخش کشاورزی باید در اولویت برنامه‌های مدیریتی باشد، چراکه ضرورت به‌کارگیری توانمندی‌های عمومی جوامع در مدیریت آب امری اجتناب‌ناپذیر است و کشاورزان به‌عنوان ذی‌نفعان، در عرصه‌های منابع آبی از مؤلفه‌های حیاتی و اساسی محسوب می‌شوند که حضور و فعالیت آنان در این عرصه‌ها انکارناپذیر و فراهم‌کننده تضمین موفقیت در مدیریت مشارکتی است. همچنین با شناسایی و تعیین ذی‌نفعان در بخش کشاورزی می‌توان از همکاری آن‌ها به شکل برنامه‌ریزی‌شده‌ای در اجرا و مدیریت طرح‌های آبی بهره برد و روند اجرای برنامه‌ها را تسهیل کرد و تا حدود زیادی از بروز مشکلات ناشی از اختلاف‌نظرها و تنوع علاقه‌ها، تضادها و کشمکش‌ها جلوگیری کرد.

آنچه در راستای جلب مشارکت و همکاری کشاورزان به‌عنوان ذی‌نفعان در عرصه آب حائز اهمیت است توانمندسازی آن‌ها است. توانمندسازی به‌معنی تشویق افراد برای مشارکت بیشتر در تصمیم‌گیری‌هایی است که بر فعالیت آن‌ها مؤثر است، یعنی اینکه فضایی برای افراد فراهم شود تا بتوانند ایده‌های خوبی را بیافرینند و آن‌ها را به عمل تبدیل کنند (ایوانز، ۱۹۹۲: ۱۳۷-۱۴۷).

در این مطالعه به‌منظور شناسایی ذی‌نفعان برای ارائه راهکارهای عملیاتی در راستای مدیریت پایدار منابع آب در بخش کشاورزی، بحث‌های گروهی و مشارکتی در سطح استان صورت گرفت و در سطح ذی‌نفعان سازمانی، نهادهای ذی‌ربط مانند شرکت آب منطقه‌ای، جهاد کشاورزی، منابع طبیعی و نهادهای آموزشی و در سطح دیگر، ذی‌نفعان بومی (کشاورزان) قرار گرفتند.

### پیشینه پژوهش

رحمانی و همکاران (۱۳۹۷) تحقیقی با مضمون بررسی باورها و راهبردهای سازگاری کشاورزان با شرایط کمبود آب و عوامل مؤثر بر آن انجام دادند و نتایج حاصل از بررسی‌های آن‌ها نشان‌دهنده این بود که متغیرهای فاصله مزرعه تا مرکز شهر، تجربه کار کشاورزی، آگاهی از عواقب خطر، احساس تعهد، ریسک‌پذیری و دسترسی به اعتبارات، ۴۲/۲ درصد از تغییرات متغیر باور کشاورزان نسبت به کمبود آب را تبیین می‌کنند. همچنین نتایج رگرسیون عوامل مؤثر بر انتخاب راهبردهای سازگاری با کمبود آب نشان داد که متغیرهای اندازه مزرعه، تمایل به

حفاظت آب، اهمیت خطر و سرمایه اجتماعی می‌تواند ۲۷ درصد تغییرات متغیر راهبردهای سازگاری با کمبود آب را پیش‌بینی کنند.

تاتار و همکاران (۱۳۹۷) مطالعه‌ای با عنوان «مدیریت تضاد آب کشاورزی در حوزه آبخیز گاوشان» انجام دادند و به این نتیجه دست یافتند که اصلاح ساختار حکمرانی آب با تحویل آب به کشاورزان، توانمندسازی مردم محلی در مدیریت تضاد و مذاکره، ایجاد سازوکار برد-برد برای مدیریت تضاد در سطح محلی با مشارکت کشاورزان و برگزاری کارگاه و دوره‌های آموزشی درزمینه نحوه کار و نگهداری از تجهیزات شبکه، از مهم‌ترین راهکارهای مدیریت تضاد آب در منطقه بودند.

گودرزی و همکارانش (۱۳۹۰) به «بررسی مسائل و محدودیت‌های مدیریت آب کشاورزی از دیدگاه کشاورزان شهرستان کرج» پرداختند. رتبه‌بندی مسائل و محدودیت‌های مدیریت آب از دیدگاه کشاورزان نشان داد که درزمینه استحصال، کاهش آبدهی منابع آب سطحی و افت سفره‌های آب زیرزمینی، درزمینه انتقال؛ پوسیدگی پوشش کانال‌ها و چکه کردن لوله‌ها و درزمینه مصرف آب در مزرعه نیز عدم استفاده از روش‌های مکانیزه آبیاری اولویت‌های اول را به خود اختصاص دادند.

احمدپور و صبوحی صابونی (۱۳۸۸) در مطالعه خود با عنوان «قیمت‌گذاری آب در بخش کشاورزی» به این نتیجه دست یافتند که کشاورزان درصد ناچیزی از ارزش اقتصادی آب (قیمت سایه‌ای آن) را در قالب هزینه استحصال می‌پردازند. علاوه‌براین، کشاورزان در مقابل افزایش قیمت آب نه‌تنها به‌صورت کاهش مصرف در آن فصل، بلکه به‌صورت تخصیص مجدد آب در کل سال واکنش نشان می‌دهند. باتوجه‌به یافته‌های تحقیق، سیاست قیمت‌گذاری آب آبیاری، بر کاهش مصرف آن چندان اثربخش نیست.

شاهرودی و همکارانش (۱۳۸۷) مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر تعاونی آب‌بران بر نگرش کشاورزان نسبت به مدیریت آب کشاورزی در استان خراسان رضوی» انجام دادند که نتایج آن نشانگر آن است که تعاونی آب‌بران بر توسعه عواملی چون سرمایه‌های اجتماعی، انسانی، فیزیکی، مالی و طبیعی بسیار تأثیرگذار بودند، به‌طوری‌که شبکه آبیاری دارای تعاونی آب‌بران با ارتقای مؤلفه‌های اعتماد، انسجام و مشارکت اجتماعی، بهبود تماس‌های ترویجی، گسترش کانال‌های اطلاع‌رسانی مناسب، بهبود وضعیت نظام آبیاری منطقه و مشارکت بیشتر آب‌بران در

مدیریت آب آبیاری بر میزان نگرش کشاورزان در زمینه توسعه و به‌کارگیری شیوه‌های مدیریت آب کشاورزی به‌خصوص سرمایه‌گذاری در تکنولوژی آبیاری تحت فشار نسبت به شبکه‌های فاقد این تعاونی اثربخش‌تر بودند.

ویلیس و همکاران (۲۰۱۶)، «صرفه‌جویی آب در خانواده‌ها را باتوجه به فاکتورهای جمعیت‌شناسی و وسایل کارآمد» ارزیابی کردند. نتایج نشان داد بین گروه‌های اجتماعی و جمعیت‌شناسی مختلف در جامعه از نظر اهمیت دادن به صرفه‌جویی در مصرف آب، تفاوت وجود دارد. همچنین لوازم کارآمد و مناسب در میزان مصرف آب مؤثر است.

گرگوری و دی‌لئو (۲۰۰۳) تحقیقی با عنوان «نقش مشارکت شخصی و توضیح شکل‌گیری عادت در مصرف آب» انجام داده‌اند. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، افرادی که آگاهی بیشتری نسبت به مسائل مربوط به حفاظت از آب دارند، مصرف آب کم‌تری هم دارند و در مورد تصمیم‌گیری در مورد استفاده از آب مشارکت بیشتری دارند. علاوه‌براین، تمایل دارند از عادت‌هایی استفاده کنند که مصرف آب کم‌تری دارند.

با مرور پژوهش‌ها مشخص می‌شود که در معدود مطالعات انجام شده به‌طور عمیق به نقش ظرفیت‌های اجتماعی در استفاده بهینه از منابع آبی پرداخته نشده است و باتوجه به اهمیت آب به‌عنوان یک پدیده مهم در جامعه ایران به‌طورکلی و در شهر یزد به‌طورخاص، ضرورت بررسی دقیق‌تر این پدیده اجتماعی احساس می‌شود. بررسی پژوهش‌های انجام شده در خارج و داخل کشور نیز نشانگر آن است که توجه به کشاورزان به‌عنوان ذی‌نفعان بومی در حل مسائل آبی وجود داشته است، اما در تحقیقات صورت گرفته مرتبط با منابع آب یزد، بیشتر به مقوله آب از لحاظ اکولوژیکی شامل کمیت و کیفیت منابع آبی و ارائه راه‌حل‌های فنی توجه شده است که در آن‌ها، اثری از واکاوی تجربیات ذی‌نفعان بومی نیست.

### روش‌شناسی تحقیق

روش این تحقیق، کیفی و از نوع تحلیل مضمون است. تحلیل تماتیک یا موضوعی از متعارف‌ترین و پرکاربردترین روش تحلیل داده‌های کیفی به‌ویژه در مردم‌نگاری و یا در تحلیل داده‌های متنی مصاحبه‌ای است (فلیک، ۱۳۸۷: ۵۷).



در این پژوهش نیز سعی شد از زوایای مختلف به بررسی راهکارهای عملیاتی در راستای مدیریت پایدار منابع آبی استان در بخش کشاورزی پرداخته شود و در این راستا به کمک تکنیک تحلیل مضمون بر اساس مراحل زیر عمل شود:

شناسایی و استخراج اولیه کدها از مصاحبه‌ها، شناسایی مفاهیم مهم و تکرار شونده از میان کدها بر اساس نوع داده‌ها به شیوه «شناسایی شباهت‌ها و تفاوت‌ها» و «برش و مرتب‌سازی»، تعیین تعداد مفاهیم اولیه، تصفیه و پالایش مفاهیم که شامل حذف بعضی موارد، ادغام مفاهیم مشابه در یکدیگر و تفکیک برخی به بیش از یک مفهوم می‌شود، تعیین تعداد نهایی مفاهیم، طبقه‌بندی مفاهیم نهایی و تعیین مضامین اصلی و درنهایت ارائه مفهومی که به بهترین وجه غالب مضامین دیگر را پوشش دهد.

در روش تحلیل مضمون، ابتدا کل اطلاعات جمع‌آوری و در انتها، کدگذاری انجام می‌شود؛ سپس محقق با طبقه‌بندی داده‌ها به روش تحلیل مضمون، درنهایت نوعی سنخ‌شناسی از سواد آبی، اقدامات و ظرفیت‌های اجتماعی ارائه و درنهایت یک مدل مفهومی قابل اتکا ترسیم کرده است.

علاوه‌براین لازم به ذکر است که در روش‌های کیفی همچون تحلیل مضمون، روند پژوهش تعداد نمونه را تعیین می‌کند. بنابراین نمونه‌گیری با منطقی تدریجی و به شکلی هدفمند همراه است. همچنین نمونه‌هایی انتخاب می‌شوند که آثار سوء مدیریت مصرف آب را کاملاً درک کرده‌اند تا بتوان از تجربه زیسته آن‌ها برای رسیدن به هدف‌های مذکور بهره برد. این عمل که گزینش هدفمند یا مبتنی بر معیاری خاص نامیده می‌شود در پژوهش حاضر نیز مدنظر قرار گرفته است، به همین دلیل در انتخاب افراد موردنظر در منطقه مورد مطالعه؛ ارتباط و تجربه زیسته افراد با چارچوب‌های محیطی منطقه، در اولویت اول بوده است و افرادی انتخاب شدند که بیشترین آگاهی را از شرایط منابع آبی بخش کشاورزی در استان یزد داشتند یا بیشترین تأثیر را از وضعیت آبی منطقه خود می‌بردند. بنابراین به کمک نمونه‌گیری هدفمند، افرادی بررسی شدند که جزو ذی‌نفعان اصلی پروژه قلمداد می‌شوند.

باتوجه به هدف پژوهش حاضر، با دو گروه متفاوت از افراد مصاحبه شد: کشاورزان باتجربه (افرادی که شغل اصلی آن‌ها کشاورزی بود) و مطلعین کلیدی (کارشناسان، مشاوران و مدیران شرکت آب منطقه‌ای، جهاد کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد و اساتید دانشگاه با تخصص‌های

مرتبط). در مجموع ۳۲ مصاحبه عمیق انجام شد، به گونه‌ای که با انجام این مصاحبه‌ها، اشباع داده‌ها حاصل شد.

در این تحقیق، ملاحظات اخلاقی همچون عدم تخلف، رضایت آگاهانه، رعایت حریم شخصی، حفظ گمنامی و رازداری مورد ملاحظه قرار گرفت (فلیک، ۱۳۹۶: ۳۶). به مصاحبه‌شوندگان اطمینان داده شد که گفته‌های آن‌ها سبب به‌وجود آمدن مسئله‌ای برای آنان نشود. بدین‌منظور، تنها با کسانی مصاحبه انجام شد که رضایت کامل برای مصاحبه داشته و اطلاعاتی نظیر موضوع پژوهش، هدف، شیوه انجام تحقیق، تضمین گمنامی و رازداری و نحوه گزارش تحقیق در اختیار آن‌ها قرار داده شد.

در پژوهش کیفی به‌جای فرضیه‌های از پیش تعیین شده، از سؤالات تحقیق برای رسیدن به هدف‌های مورد نظر استفاده می‌شود به همین دلیل، سؤال تحقیق اهمیتی مضاعف می‌یابد. پرسش کلی پژوهش حاضر این است که فهم و تفسیر صاحب‌نظران و مطلعین کلیدی از نقش ظرفیت‌های اجتماعی به‌منظور مدیریت پایدار منابع آب چیست؟

اما علاوه بر سؤال اصلی، سؤالات فرعی نیز مطرح شده‌اند. در حقیقت هر سؤال فرعی زمینه را برای تحلیل در این مطالعه فراهم می‌آورد. سؤالات فرعی که در ابتدای پژوهش مدنظر قرار گرفته، عبارتند از:

- فهم صاحب‌نظران و مطلعین کلیدی از سواد آبی کشاورزان چیست؟
- اقدامات صورت گرفته در راستای مصرف بهینه آب توسط کشاورزان چیست؟
- ظرفیت‌های اجتماعی تأثیرگذار بر مدیریت پایدار منابع آبی از نگاه صاحب‌نظران (مطلعین کلیدی) و کشاورزان چیست؟
- چه راهکارهایی برای استفاده از ظرفیت‌های اجتماعی به‌منظور مدیریت پایدار منابع آب وجود دارد؟

قابلیت اعتماد یافته‌های پژوهش به روش تماس طولانی با محیط پژوهش و مشاهده مستمر در میدان تحقیق، تبادل نظر همتایان، کفایت مراجع، توصیف غنی و تأیید مشارکت‌کنندگان مورد تأیید واقع شد. تأیید پایایی تحقیق نیز با رعایت اصول و نکات مصاحبه مطلوب، ثبت کامل رخدادها و پیاده‌سازی آن‌ها انجام شد. ملاحظات اخلاقی نیز رعایت شد و فرایند بازاندیشی در پژوهش هم چه پیش از اجرا، در حال اجرا و پس از اجرا انجام شد.

## یافته‌های پژوهش

در این پژوهش، مصاحبه‌های انجام‌شده از ذی‌نفعان نهادی (مطلعین کلیدی) و کشاورزان پس از پیاده‌سازی، با استفاده از روش تحلیل مضمون در قالب مضمون‌های ذیل ارائه شد. در این راستا، ابتدا مفاهیم پرتکرار و با اهمیت از میان کدها انتخاب شدند و سپس با طبقه‌بندی مفاهیم مرتبط به یکدیگر مضمون‌های اصلی که به‌بهترین‌وجه مضامین دیگر را پوشش می‌دهند انتخاب شدند. علاوه‌براین، لازم به ذکر است که در پژوهش حاضر، ۱۱۹ مفهوم و ۲۹ مضمون شناسایی شده است.

## جدول ۱. فرایند استخراج مضمون‌های اصلی

مضمون	مفاهیم	
دانش قانون آبی	آگاهی از قوانین آب و تغییرات احتمالی آن در گذر زمان، آگاهی از قوانین ساخت‌وساز در محدوده رودخانه‌ها، آگاهی از میزان برداشت مجاز آب، آگاهی از بحران منطقه کشت و دشت ممنوعه، آگاهی از شرایط و ضوابط چاه، سواد قانون توزیع آب.	سواد آبی از نگاه مطلعین کلیدی (ذی‌نفعان نهادی)
دانش عمومی آب	آگاهی از وضعیت بیلان آبی، آگاهی از محدودیت‌های آبی و دشواری دسترسی، آگاهی از افت آب، آگاهی از کمبود منابع آبی قابل‌برداشت در استان، شناخت پارامترهای تعیین‌کننده کیفیت آبی، آگاهی از تفاوت کیفی آب مصرفی در بخش کشاورزی، صنعت و شرب، آگاهی از سطح، حجم و افت آب زیرزمینی، آگاهی از ظرفیت آب موجود و روند تغییرات، آگاهی از وضعیت آب‌های انتقالی و پمپاژ شده، آگاهی از پیامدهای برداشت بی‌رویه آب.	
دانش انتقال آبی	آگاهی از مراحل و فرایندهای صورت گرفته به‌منظور تأمین آب آشامیدنی، شناخت نسبت به چالش‌های انتقال آب، آگاهی نسبت به نحوه دسترسی به آب، آگاهی از چالش‌های انتقال آب، آگاهی نسبت به نحوه دسترسی به آب، آگاهی از دشواری مراحل و فرایندهای آماده‌سازی آب شرب، آگاهی از مراحل و فرایندهای آماده‌سازی آب شرب.	
دانش درون‌حوزه‌ای و میان‌حوزه‌ای آب	آگاهی از وضعیت حوزه آبی یزد، درک عدم ارتباط بین حوزه‌های آبی استان‌ها، آگاهی از وضعیت حوزه آبی و برداشت متناسب با آن.	

## ادامه جدول ۱. فرایند استخراج مضمون‌های اصلی

مضمون	مفاهیم	
دانش اقلیمی منطقه‌ای	شناخت مردم از شرایط اقلیمی، آگاهی از وضعیت بارندگی استان در گذر زمان، آگاهی از متوسط بارش منطقه و وضعیت سفره‌های آب زیرزمینی، آگاهی از مقطعی بودن بارش‌ها، آگاهی از وضعیت بارندگی مناطق مختلف استان.	
دانش اقتصادی آب	درک هزینه سنگین استحصال آب، آگاهی از هزینه تمام‌شده تأمین آب برای دولت، قابل‌مقایسه نبودن ارزش آب با پول، شناخت کافی نسبت به هزینه تأمین آب، قدرشناسی آب.	
دانش بحران آبی	آگاهی از تجدیدنپذیری آب در اثر مصرف بی‌رویه، فناپذیر بودن آب، آگاهی از خسارت‌های عمیق و ریشه‌ای خشک‌سالی‌های متمادی، پایان آب، شروع بحران.	
دانش مدیریت مصرف آب	آگاهی از اقدامات پیشگیرانه، آگاهی از نحوه مدیریت مصرف، تعادل در برداشت از آب شور و شیرین، مسئولیت‌پذیری زنان به‌عنوان مدیران خانه در برابر آب، نقش پررنگ زنان در آگاهی از نحوه تأمین، هزینه سنگین و وضعیت آبی، نقش پررنگ مدیران و افراد تأثیرگذار در مصرف بهینه.	
دانش تکنولوژیک آبی	شناخت فناوری‌های مؤثر در استفاده بهینه از منابع آبی، مصرف بهینه با تکنولوژی روز.	
سواد کشت و آبیاری	دانش لازم از نوع و میزان آبیاری همراه با علم روز، آگاهی از روش‌های موفق کشت.	
تغییر نوع کشت و استفاده از کشت گلخانه‌ای	کشت محصولات کوتاه‌مدت، صرف‌نظر از کشت محصولات آب‌خواه، جایگزینی تدریجی محصولات کم آب، کشت پسته، توجه به نوع آب در کشت محصولات، تغییر نوع کشت به‌علت آلودگی هوا و آب، کشت گلخانه.	اقدامات کشاورزان:
اصلاح سیستم آبیاری	استفاده از سیستم آبیاری کم‌فشار، استفاده از استخر برای آبیاری، سیمانی کردن جوی آب، استفاده از سیستم لوله‌کشی، سیمانی کردن جوی آب/ استفاده از سیستم لوله‌کشی، کوچک کردن کرت‌ها.	
هرس نکردن علف‌های هرز	هرس نکردن علف‌های هرز	
پاشیدن خاک سپیدار	پاشیدن خاک سپیدار	

## ادامه جدول ۱. فرایند استخراج مضمون‌های اصلی

مضمون	مفاهیم	
معمدین محلی	معمدین، معتمدین عمل‌گرا، افراد معتبر.	ظرفیت‌های اجتماعی اثرگذار از نگاه مطلعین کلیدی (ذی‌نفعان نهادی)
معمدین دولتی و صنفی	نمایندگان کشاورزان، مسئولان اجتماعی آب، نهادهای اجتماعی، هم‌افزایی ارگان‌ها، دستگاه‌های دولتی، تدوین الگوی مصرف آب در اصناف، معتمدین اصناف.	
معمدین روحانی	آموزه‌های دینی به‌واسطه علمای، تریبون نماز جمعه، روحانیون، نفوذ بیشتر روحانیت در روستا، روحانی باسواد، ائمه جماعت، روحانیت، ائمه جماعت.	
نخبگان دانشگاهی	اساتید باسواد و فرهیخته، آموزش و پرورش، مدارس، نهادهای آموزشی، معلمان باسواد، دانشگاهیان	
فعالین مدنی / NGOs	طلاب و سمن‌ها، دانشگاهیان و سمن‌ها، تأثیر مضاعف قشر روحانی و معلم نسبت به سمن‌ها، سمن‌ها، سمن‌های محیط‌زیست، ضعف مالی سمن‌ها و تأثیر اندک آن‌ها.	
تبلیغ و رسانه	تبلیغات رسانه‌ای و کاغذی، تبلیغات رسانه‌ای، شبکه اجتماعی، رسانه‌های آبی، تبلیغات کاغذی، رسانه‌های آبی (کلیپ و مستندهای اثرگذار)، رسانه جمعی.	
سلبریتی	هنرمندان و ورزشکاران، هنرمندان	
هم‌افزایی ظرفیت متفاوت	مصرف‌کنندگان متفاوت-ظرفیت‌های اجتماعی متفاوت، هم‌افزایی ظرفیت‌های مختلف، ظرفیت‌سازی.	
تشکل‌های محله‌ای	تشکل روستایی (تعاونی آبی)، مشارکت مردمی در محله‌ها، نهادهای مذهبی و اجتماعی محله‌ای.	
زنان خانه‌دار و تأثیرگذار	بانوان روستایی، زنان.	
جهاد کشاورزی و آب منطقه‌ای	جهاد کشاورزی و آب منطقه‌ای، کارشناسان جهاد کشاورزی و آب منطقه‌ای، جهاد کشاورزی	ظرفیت‌های اجتماعی اثرگذار از نگاه کشاورزان
کشاورزان باتجربه	کشاورزان باتجربه	
کشاورزهای تحصیل‌کرده	کشاورزهای تحصیل‌کرده	
روحانیت و مساجد	روحانیت و مساجد	
عمده مالکان	عمده مالکان	

### دانش و سواد آبی کشاورزان

امروزه مفهوم سواد فقط توان خواندن، نوشتن و حساب کردن نیست. به گفته آلون تافلر در قرن بیست و یکم، بی سوادان آنهایی نیستند که نمی‌توانند بخوانند و بنویسند، بلکه کسانی هستند که نمی‌توانند یاد بگیرند و بازآموزی کنند (کاشی نهنجی، ۱۳۹۰: ۴۵). سواد آب نیز به معنی درک این واقعیت است که آب مورد نیاز ما از کجا می‌آید، ما چطور از آن استفاده می‌کنیم، موقعیت منابع آبی چگونه است و آب کشاورزی چگونه تأمین می‌شود (زاهدی‌نیا و همکاران، ۱۳۹۳: ۲).

زندگی بدون آب معنا و مفهومی ندارد و توان محیطی آب به نوعی است که شاکله اصلی توسعه پایدار و از جمله مسائلی محسوب می‌شود که در تمام برنامه‌های توسعه مدنظر قرار می‌گیرند (دانش مهر و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۴). بنابراین در بن‌مایه این پژوهش که در مورد سواد آبی است باید دانش قانون آبی، دانش انتقال آبی، دانش درون‌حوزه‌ای و میان‌حوزه‌ای آب، دانش اقلیمی منطقه‌ای، دانش اقتصادی آب، دانش بحران آبی، دانش مدیریت مصرف آب، دانش تکنولوژیک آبی، دانش عمومی آب و سواد کشت و آبیاری کشاورزان را مدنظر قرار داد.

باتوجه به اهمیت حیاتی آب و ضرورت‌های جهانی و الزاماتی که برای تأمین و مدیریت آینده آبی کشور وجود دارد، مردم باید خود را به‌عنوان متولی و فرد مسئول در زمینه آب موظف بدانند. در این راستا آقای محمودی یکی از مشاوران ارشد سازمان آب منطقه‌ای معتقد است: «کشاورز باید بداند سطح آب چقدر افت کرده و چرا کیفیت آب پایین آمده؛ علاوه بر این، کشاورزان باید با مفهوم دشت ممنوعه آشنایی داشته باشند».

امروزه باتوجه به افزایش رو به رشد جمعیت و محدودیت در منابع آب، انتقال آب به‌عنوان یکی از راهکارهای مقابله با کم‌آبی از اهمیت زیادی برخوردار است. اما این انتقال آبی با چالش‌ها و دشواری‌های فراوانی همراه است که مصرف‌کنندگان باید به آن اشراف داشته باشند. در این زمینه آقای حسینی از مدیران اداره منابع آب اظهار داشت که: «کشاورزان باید از مراحل و فرایندهای آماده‌سازی آب به‌منظور انتقال آگاهی داشته باشند زیرا انتقال آب با چالش‌های زیست‌محیطی و اجتماعی زیادی روبه‌رو است».

از طرف دیگر تغییر آب‌وهوا یکی از پیچیده‌ترین مشکلاتی است که بشر در حال حاضر و آینده با آن مواجه خواهد شد. این پدیده ناشی از تغییراتی است که در فرایندهای اتمسفری رخ داده و

باعث گرم شدن هوای کره زمین شده و آثار و پیامدهای مهمی در چرخه حیات به‌جا گذاشته است. یکی از آثار مهم این پدیده، تغییر در منابع و مصارف آب بخش کشاورزی بوده است. آقای احمدی از رؤسای بازنشسته اداره آب نیز معتقد است: «کشاورزان باید آگاه باشند که بارندگی‌ها مقطعی است و باتوجه به شرایط اقلیمی از وضعیت سفره‌های آب زیرزمینی آگاه باشند».

### اقدامات کشاورزان برای مصرف بهینه آب

از آنجایی که کمبود آب به مسئله‌ای مهم در استان یزد تبدیل شده است، این ضرورت احساس می‌شود که باید برای کاهش و یا جلوگیری از پیامدهای جدی این مسئله اقداماتی انجام شود. در این زمینه نظر کشاورزان را جویا شدیم تا اقدامات آن‌ها در مقابله با کم‌آبی و مصرف بهینه آب و جلوگیری از هدر رفت آن را شناسایی کنیم. یکی از مهم‌ترین اقداماتی که کشاورزان با هدف بهینه‌سازی مصرف آب انجام دادند، تغییر نوع کشت و استفاده از کشت گلخانه‌ای است. صحرایی از کشاورزان باتجربه اردکان معتقد است: «ما الان اومدیم وسط اکثر باغ‌های انارمان پسته کاشتیم تا چند سال دیگه درخت پسته به بار بشینه و اگر خدای نکرده، خدای نکرده، خدای نکرده آب کم شد انارها را از رده خارج کنیم چون پسته کم‌آب‌خواره است».

از دیگر اقدامات کشاورزان استفاده از گلخانه است. با کشت گلخانه‌ای زمین‌های غیرقابل کشت هم زیر کشت می‌روند و محصولات در همه فصل‌های سال تولید می‌شوند. آقای شاهد، کشاورز حسن‌آباد است. وی در همین راستا می‌گوید: «گلخانه ما باینکه غرقابی است، بازم در مصرف آب صرفه‌جویی خواهیم داشت. به ازای ۲۵۰۰ متر زمین فقط ۱ ساعت و نیم آب لازم داریم. اگر همین ۲۵۰۰ متر زمین به شکل باغ بود ۴ ساعت آب نیاز داشت».

دیگر اقدام مهم کشاورزان اصلاح سیستم آبیاری است. این اقدام کشاورزان شامل استفاده از: سیستم آبیاری کم‌فشار، استخر، سیمانی کردن جوی‌های آب، سیستم لوله‌کشی، کوچک کردن کرت‌ها، هرس نکردن علف‌های هرز و پاشیدن خاک سپیدار بر روی درختان برای کاهش جذب نور توسط درخت است. این اقدامات هدررفت آب را تا اندازه‌ای کاهش می‌دهد. موسوی یکی از کشاورزان خرده‌مالک منطقه بفروئیه گفتند: «لوله‌گذاری کردیم، یک‌درمیان آب می‌دهیم و پوشش زمین را جوی گذاشتیم تا رطوبت خاک را نگه دارد و از خشکی و تبخیر بالا جلوگیری کند».

### شناسایی ظرفیت‌های اجتماعی اثرگذار از نگاه ذی‌نفعان نهادی (مطالعین کلیدی)

میتروفنوا (۲۰۰۴) ظرفیت را مجموعه‌ای از قابلیت‌ها، مهارت‌ها، درک‌ها، رفتارها، انگیزه‌ها و شرایطی که اشخاص، سازمان‌ها و شبکه‌ها را به‌منظور انجام کارکردها و دستیابی به هدف‌های توسعه‌شان در طول زمان توانا می‌سازد، در نظر گرفته است. و انزر (۲۰۰۷) ظرفیت محلی را به توانایی جمعی ساکنان برای واکنش نشان دادن به فشارهای اجتماعی، اقتصادی و محیطی و ایجاد و تقویت فرصت‌ها و دیدن سرمایه محلی در کنار نیازهای محلی اطلاق کرده است (رفعیان و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۳۸).

امروزه با آشکار شدن ناکارآمدی راهکاری تجویزی و دولت‌محور، توجه مدیران و برنامه‌ریزان، بیش از هر زمان دیگری به سطوح پایین‌تر زندگی شهری و روستایی جلب شده است و توجه به ظرفیت‌های اجتماعی اثرگذار برای جلب مشارکت از پایین به بالا مد نظر بوده است. در این پژوهش معتمدین محلی به‌عنوان یکی از مقوله‌های اصلی مهم شناسایی شدند و آقای محبوب یکی از کارشناسان شرکت آب منطقه‌ای معتقد است: «در ابتدا باید ببینیم که، کدام قشر و دسته از افراد صاحب اعتبار و احترام بین مردم هستند. ما باید به سراغ آن‌ها برویم و با آن‌ها ارتباط برقرار کنیم».

به نظر می‌رسد عده‌ای بر این عقیده هستند که نقش و جایگاه روحانیت در عرصه‌های اجتماعی قابل توجه است. در واقع روحانیت به‌عنوان قشری اثرگذار حتی در بین برخی مردم همچنان نفوذ خود را داراست. بنابراین می‌توان از معتمدین روحانی به‌عنوان یک ظرفیت اجتماعی اثرگذار یاد کرد. مهندس خورشیدی نیز اظهار داشت: «در جامعه ما تأثیرگذاری بیشتر مربوط به روحانیت است و آن‌ها تأثیرات بیشتری نسبت به دیگر نهادها و مسئولین بر مردم خواهند داشت. شاید تأثیر آن‌ها کم شده باشد اما همچنان بیشترین میانگین و بیشترین میزان تأثیرگذاری را دارند».

به نظر می‌رسد توجه به نخبگان دانشگاهی و توانایی جذب و نگهداری استعدادهایی که دارای توان فعالیت در زمینه‌های مختلف از جمله مدیریت پایدار منابع آبی هستند به یکی از کلیدهای موفقیت تبدیل شده است. آقای حسینی از مدیران اداره آب در این زمینه معتقد است که: «معلمان و اساتید نوعی ظرفیت اجتماعی هستند که در صورت آموزش دادن به آن‌ها، می‌توانند بر روی دانش‌آموزان و دانشجویان تأثیرگذار باشند».



یکی دیگر از ظرفیت‌های اجتماعی اثرگذار تشکل‌های مدنی هستند. آقای حکیم به‌عنوان یک کارشناس می‌گوید:

«باید از نهادهای غیردولتی و سمن‌ها استفاده کنیم، مخصوصاً اونایی که در بخش محیط‌زیست فعالیت دارند خیلی تأثیرگذارتر از نهاد دولتی هستند. چون از جنس مردم هستند و با آن‌ها احساس نزدیکی بیشتری می‌کنند و مردم حرف آن‌ها را امر یا سوجدجویانه نمی‌دانند».

### شناسایی ظرفیت‌های اثرگذار از نگاه کشاورزان

یکی از راه‌هایی که می‌توان از آن برای جلب مشارکت افراد جامعه استفاده کرد، شناسایی ظرفیت‌های تأثیرگذار در بخش‌های مختلف جامعه است، زیرا از نگاه چپ‌من و کرک (۲۰۰۱) ظرفیت‌های اجتماعی در توانمندسازی افراد و گروه‌ها در اجتماعات محلی، توسعه مهارت‌ها، افزایش پیوندهای اجتماعی و مشارکت و درگیری ذی‌نفعان در اجتماعات محلی نقش حائز اهمیتی دارند (رفیعیان و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۴۰). در پژوهش حاضر ظرفیت‌های اجتماعی اثرگذار از نظر کشاورزان به شرح زیر است:

آقای جلیلیان از کشاورزان موفق در منطقه بهادران معتقد است: «عمده مالکان به‌عنوان ظرفیت اجتماعی اثرگذار می‌توانند در توجیه خرده‌مالکان در راستای استفاده بهینه از آب نقش مهمی ایفا کنند». همچنین از نظر کشاورزان، کارشناسان جهاد کشاورزی و آب منطقه‌ای با حضور در میان کشاورزان می‌توانند بر ذهنیت آنان تأثیر گذاشته و با اجرای چند طرح موفق به‌صورت الگو، کشاورزان را به تغییر سیستم آبیاری ترغیب کنند. آقای تدین از کشاورزان باتجربه منطقه چرخاب می‌گوید: «در منطقه ما ریش‌سفیدی و... دیگر نیست و یک عده جوان به کشاورزی روی آوردند، این جوان‌ها هم هیچ‌کدام حرف‌شنوی از هم ندارند. بنابراین اگر یک کارشناس یا مهندسی از جهاد یا آب منطقه‌ای بیاید بیشتر تأثیرگذار خواهد بود و حرف‌شنوی بیشتری خواهند داشت». کشاورزان به نقش روحانیت و مساجد در این راستا نیز اشاره کرده‌اند. آقای روستایی در تأیید این موضوع بیان داشت که: «روحانیت هم می‌توانند اثرگذار باشند، چون با خیل عظیمی از مردم ارتباط دارد و بسیاری از مستمعان آن‌ها کشاورزند».

علاوه‌بر موارد یادشده، شایان‌ذکر است که کشاورزان نقش کشاورزان باتجربه و کشاورزان تحصیل‌کرده را بسیار مؤثر و مهم به‌شمار آورده‌اند: آقای آسایش از کشاورزان باتجربه منطقه

چرخاب است، وی معتقد است: «بیشترین افراد تأثیرگذار بر کشاورزان فردی از بین خودشان است، یعنی کشاورزی که زبانی گویا داشته، دارای جذبه بوده و خلاق و خوی خوشی داشته باشد. و مردم جذب این افراد شده و در گرفتن راهنمایی به آن‌ها مراجعه می‌کنند».

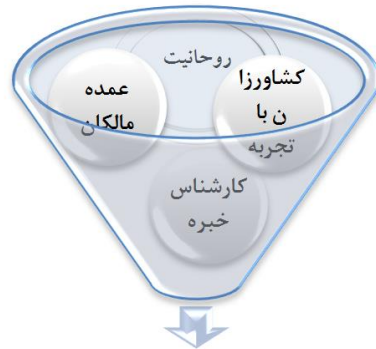
راهکارهای عملیاتی برای استفاده از ظرفیت‌های اجتماعی به منظور مدیریت پایدار منابع آب



شکل ۱. ظرفیت اجتماعی از نگاه مطلعین کلیدی

- استفاده از نهادهای غیردولتی فعال در عرصه محیط‌زیست به منظور آگاه‌سازی کشاورزان و دیگر مصرف‌کنندگان از آثار سوء مصرف منابع آبی برای محیط‌زیست.
- شناسایی معتمدین هر منطقه (روستا) و درخواست از آن‌ها برای همکاری با شرکت آب منطقه‌ای.
- استفاده از هنرمندان مطرح در تئاتر و مجموعه‌های تلویزیونی در راستای ساخت آثار غنی و اثرگذار با موضوعات آب.
- اکران مستندهای آبی چون تالان در دانشگاه‌ها و سینماهای سراسر کشور و درخواست مشارکت و ارائه راهکار از سوی دانشگاهیان و دانشجویان با هدف فرهنگ‌سازی.
- استفاده از روحانی معتمد، برخوردار از دانش آبی روز و توانمند در جذب مخاطب. در واقع روحانیان با تذکر آنکه مهریه حضرت فاطمه آب است، خدا اسراف‌کنندگان را دوست ندارد و ارائه تبیین‌های دینی در ارتباط مصرف به‌ویژه مصرف آب می‌توانند بر اذهان برخی قشرهای جامعه اثرگذار باشند.

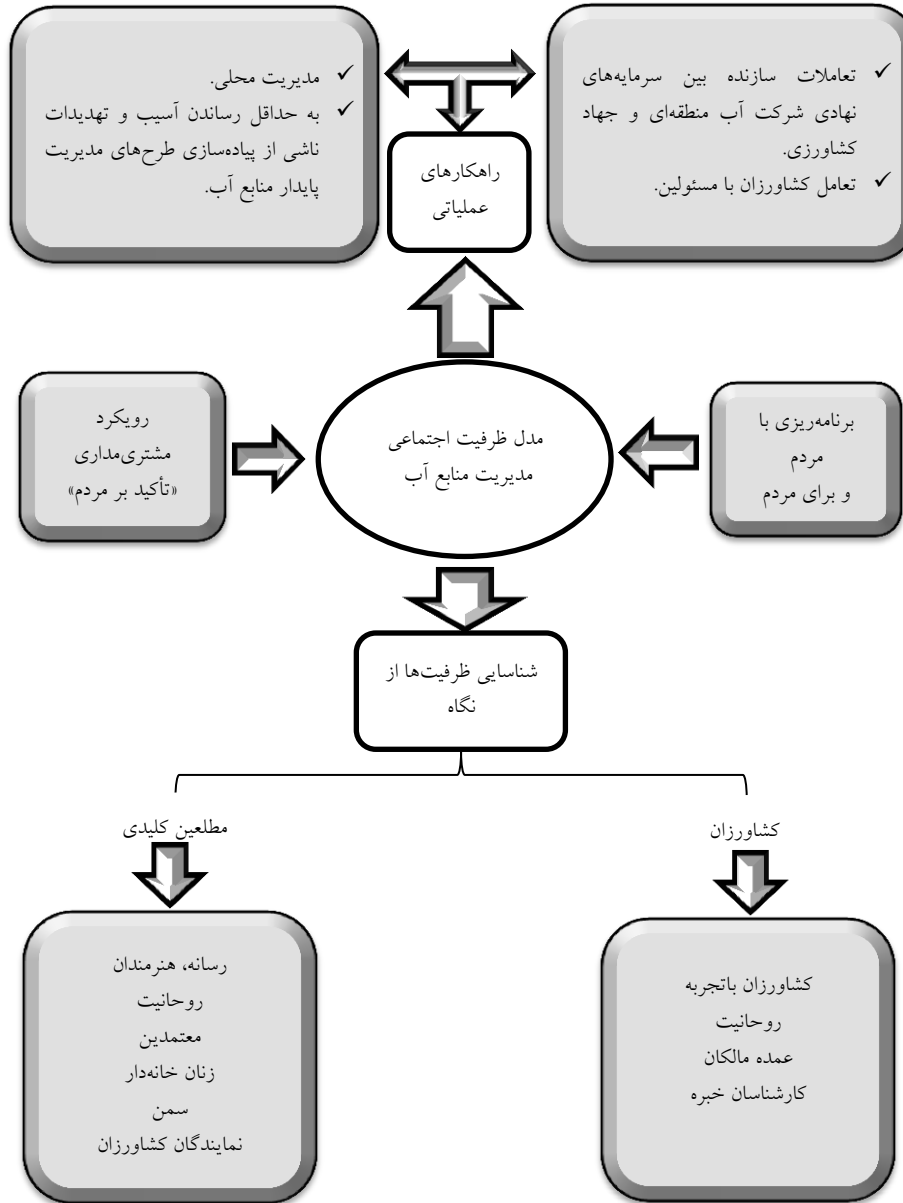
- استفاده از طنزپردازان معتمد در راستای خلق طنزهای تلخ و تأثیرگذار در حوزه آب.



شکل ۲. ظرفیت اجتماعی از نگاه کشاورزان

- کارشناسان و مسئولین شرکت آب منطقه‌ای، سرمایه‌نهادی این بخش را تشکیل می‌دهند؛ بنابراین به‌کارگیری متصدیان متعهد و خبیره و کارشناسان قوی در بخش‌های مختلف سازمان نقش مؤثری در راستای ارتقای سرمایه‌نهادی شرکت آب منطقه‌ای خواهد داشت.
- در بازدید از مزارع و گفت‌وگو با کشاورزان، از کارشناسانی با روابط عمومی بالا و آگاه، هم به مسائل کشاورزی و هم مسائل آبی استفاده شود.
- شرکت آب منطقه‌ای به‌عنوان سازمان متولی آب خود به‌لوازم کاهنده آب در سرویس‌های بهداشتی و غیره مجهز نیست؛ این در شرایطی است که کشاورز در بدو ورود به سازمان متوجه تمام این کاستی‌ها خواهد شد، پس شرکت آب منطقه‌ای ابتدا باید تغییر را از خود، کارکنان و کارشناسانش آغاز کند.
- عمده مالکان از توان مالی و قدرت ریسک به‌نسبت بالاتری از خرده‌مالکان برخوردارند؛ بنابراین اجرای طرح‌های کنترل‌کننده مصرف آب در بخش کشاورزی به شکل پایلوت از سوی عمده مالکان، به خرده‌مالکان این امکان را می‌دهد تا در صورت رضایت‌بخش بودن نتیجه به اجراسازی طرح در بخش کوچک‌تر روی بیاورند.
- بیشترین افراد تأثیرگذار بر کشاورزان افرادی از بین خودشان هستند. به‌عنوان نمونه، کشاورزان باتجربه به‌دلیل موفقیتشان در زمینه کشاورزی مورد وثوق و اعتماد سایر کشاورزان بوده و ما باید به شناسایی افراد باتجربه و موفق در این حوزه با مشخصه‌هایی چون برخوردار از زبانی گویا و خلق‌وخوی خوش باشیم تا بتوانیم در راستای تحقق اهداف خود از آن‌ها استفاده کنیم.

در نهایت باتوجه به مضمون‌های استخراج‌شده و توضیحات داده‌شده مدل مفهومی زیر طراحی شد.



شکل ۳. مدل نظری مستخرج از پژوهش

### بحث و نتیجه‌گیری

ضرورت انجام پژوهش حاضر از آنجایی شروع می‌شود که مدیران عرصه آب با چالش‌های فراوانی در زمینه تأمین آب و نگهداری از منابع آبی روبه‌رو هستند و از طرفی سازمان آب منطقه‌ای با کشاورزان به شکل مستقیم روبه‌رو است که به نظر می‌رسد خود را در برابر آب مسئول نمی‌دانند. برای پی بردن به واقعیت امر، سعی شد به بررسی نظرات مسئولان، کارشناسان و کشاورزان در این زمینه بپردازیم و در راستای تسهیل دستیابی به هدف مزبور سؤالات پژوهشی زیر را مورد کاوش قرار دهیم.

#### نگاه ذی‌نفعان نهادی (مطلعین کلیدی) به دانش و سواد آبی کشاورزان

از نگاه مطلعین کلیدی کشاورزان باید از قوانین آبی، میزان برداشت مجاز از آب، تغییر کیفیت و کمیت آب، مراحل آماده‌سازی و انتقال آب، میزان بارش سالیانه استان، وضعیت سفره‌های آب زیرزمینی، گرانی استحصال آب و بسیاری از موارد دیگر که به مرور آن‌ها پرداخته شد، آگاهی داشته باشند. به لحاظ نظری و تجربی نیز بسیاری از نظریه‌پردازان معتقدند برخورداری فرد از سواد آبی، شالوده مدیریت بهینه آب تلقی می‌شود و دیگر بی‌سواد به کسی که خواندن و نوشتن بلد نیست اطلاق نمی‌شود، بلکه بی‌سواد کسی است که توان یادگیری و بازآموزی ندارد (کاشی نهنجی، ۱۳۹۰: ۴۵). اما آنچه از گفته‌های کشاورزان قابل استنباط است آن است که کشاورزان یزدی از بحرانی بودن وضعیت آب آگاه هستند، چون به چشم خود شاهد افت هرروزه کمیت و کیفیت آب، خشک شدن قنات، دشواری‌های موجود در زمینه انتقال آب، استقرار صنایع و حفر چاه‌های غیرمجاز و تبخیر شدید آب در جریان انتقال به کرت‌ها بوده‌اند. از این‌رو، به شکلی مستقل یا وابسته به اعتبارات دولتی، به جایگزینی کشت کم‌آب‌خواه به جای کشت پرآب‌خواه اقدام کردند و حتی در بخش‌هایی به احداث گلخانه‌ها و جایگزین کردن آبیاری قطره‌ای به جای آبیاری غرقابی پرداختند. علاوه بر این، لوله‌گذاری مسیر انتقال آب، سیمانی کردن جوی‌ها، آبیاری دوره‌ای به جای هرروزه نیز از جمله اقدامات مفیدی است که این قشر به آن پرداخته است. این امر نشان از درک کشاورز از وضعیت بحرانی آب دارد و برخورداری وی را از سواد آبی لازم نشان می‌دهد.

### اقدامات صورت گرفته از جانب کشاورزان

زمانی که به مقایسه اقدامات صورت گرفته از جانب کشاورزان در راستای استفاده بهینه از منابع آب کشاورزی با اظهارات مطلعین کلیدی می‌پردازیم به این نتیجه می‌رسیم که کشاورزان در حوزه آبی، کم‌سواد نیستند، بلکه حتی قادر به درک شرایط موجود بوده و از آگاهی نسبتاً مناسبی نیز برخوردارند و آنچه موجب استنباط پایین بودن سطح سواد آبی کشاورزان از جانب مدیران شده است، بی‌توجهی برخی یا حتی بخش قابل توجهی از کشاورزان در برابر مسئله آب است، که باید منشأ این بی‌توجهی را نه فقط به ناآگاهی کشاورز بلکه به مواردی از این دست نسبت داد: صرفه اقتصادی بالای محصولات پرآب‌خواه، مناسب نبودن سیستم آبیاری قطره‌ای برای آب‌های دارای املاح زیاد و کیفیت نامناسب، مناسب نبودن سیستم آبیاری قطره‌ای برای آبیاری درختانی که ریشه‌شان به شکل گسترده‌ای در قسمت‌های مختلف زمین پخش شده و پیاده‌سازی سیستم آبیاری قطره‌ای به معنی نابودی درختان آنها خواهد بود، اعتقاد به تبیین‌های تقدس‌مآبانه و درنهایت عدم اختصاص اعتبارات دولتی در راستای اصلاح سیستم آبیاری. به‌منظور بهبود بخشیدن به عملکرد افراد در راستای مصرف بهینه و مدیریت پایدار منابع آب، بررسی سواد آبی آنها با هدف شناسایی ضعف و خلأهای رفتار آبی مصرف‌کنندگان حائز اهمیت فراوان است، زیرا با ارزیابی دانسته‌های آبی مصرف‌کنندگان از نگاه مطلعین کلیدی و حتی کشاورزان، متوجه دلایل و خلأهای آشکار و پنهان مؤثر بر رفتار آبی آسیب‌زای مصرف‌کنندگان خواهیم شد.

### شناسایی ظرفیت‌های اجتماعی اثرگذار

همان‌گونه که اذعان شد امروزه ناکارآمدی راهکاری تجویزی و دولت‌محور توجه مدیران و برنامه‌ریزان را به سطوح خرد جامعه یعنی ظرفیت‌های اجتماعی جلب کرده است. از نگاه نظریه‌پردازانی چون میتروفنوا (۲۰۰۴)، انزر (۲۰۰۷) و چپ‌من و کرک (۲۰۰۱) ظرفیت‌های اجتماعی به‌مثابه قابلیت‌ها و توانایی‌های بالقوه‌ای تصور می‌شوند که در سطح جامعه قادر به افزایش پیوند، مشارکت مردم و توسعه مهارت آنها هستند (رفیعیان و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۳۸). بنابراین آنچه حائز توجه است شناسایی افرادی است که از نگاه کشاورزان و مطلعین کلیدی بتوان از آنها به‌عنوان ظرفیت اجتماعی نام برد.

از نگاه مطلعین کلیدی پژوهش حاضر، روحانیت یک نوع ظرفیت اجتماعی است و تأثیرگذاری بیش‌ازپیش روحانیت بر آن دسته از کشاورزان و مشتریانی است که به تبیین‌های تقدس‌مآبانه نسبت به آب اعتقاد دارند. از طرفی برخی از مطلعین کلیدی بر نقش روحانی با تأکید بر معتمد بودن، به‌روز و جذاب بودن وی به‌منظور تأثیرگذاری بر مردم تأکید زیادی دارند. معلمان نیز به‌عنوان یکی دیگر از ظرفیت‌های اجتماعی فعال در جامعه، نقش پررنگی در جامعه‌پذیری دانش‌آموزان ایفا می‌کنند. حضور نهادهای غیردولتی چون سمن‌های فعال در عرصه محیط‌زیست نیز به‌دلیل نزدیکی بیشتر با مردم نقش پررنگی در کنترل شرایط دارند. از طرفی صداوسیما نیز به کمک کلیپ‌های اثرگذار و مستندهای کوتاه و تشویق هنرمندان به‌منظور طراحی و تولید برنامه‌هایی مرتبط با آب و بحران آبی به‌عنوان ظرفیت اجتماعی اثرگذار شناسایی شدند. لازم به ذکر است که برخی از صاحب‌نظران بر نمایندگان کشاورزان به‌عنوان یک ظرفیت اجتماعی کلیدی تأکید داشتند.

از طرفی دیگر کشاورزان نیز معتقدند کلیدی‌ترین ظرفیت اجتماعی موجود در اجتماع آن‌ها، کشاورزانی هستند که زبانی گویا داشته، دارای جذبه بوده و خلق‌وخوی خوشی داشته باشد و با دانش و آگاهی بالایی که دارند سایر کشاورزان را در بهره‌برداری بهینه از منابع آبی و به حداکثر رساندن سود یاری رسانند. بنابراین کشاورزان معتمد و موردقبول جامعه کشاورزان می‌توانند نقش کلیدی در برقراری ارتباط مؤثر بین کشاورز و مسئولین ایفا کنند. روحانیت نیز به‌عنوان یکی از معتمدین کلیدی کشاورزان مورد شناسایی قرار گرفتند، زیرا آن‌ها با خیل عظیمی از مردم ارتباط دارند و بسیاری از مستمعان آن‌ها کشاورزند. علاوه‌براین، برخی از کشاورزان اذعان داشتند که در منطقه‌شان سنت ریش‌سفیدی رخت بر بسته و با گرایش برخی از جوانان به کشاورزی، این کارشناسان و افراد خبره از جهاد کشاورزی یا شرکت آب منطقه‌ای هستند که می‌توانند بیشترین تأثیر را بر ذهنیت کشاورزان داشته باشند.

در مقام جمع‌بندی لازم به ذکر است که باید از نگاه کل‌گرایانه در امر متقاعدسازی کشاورزان پرهیز کرد و برای هر قشر یا گروهی متناسب با شرایط وی راهکارهای اصولی پیشنهاد دارد. برخی از راهکارهای ارائه شده در زمینه استفاده بهینه از منابع آبی استان عبارتند از:

- شناسایی معتمدین هر روستا و درخواست از آن‌ها برای همکاری با شرکت آب منطقه‌ای.
- استفاده از کارشناسانی با روابط عمومی بالا و آگاه به مسائل کشاورزی و مسائل آبی.

- استفاده از طنزپردازان معتمد در راستای خلق طنزهای تلخ و تأثیرگذار در حوزه بحران آب.
- استفاده از نهادهای غیردولتی فعال در عرصه محیط‌زیست به منظور آگاه‌سازی کشاورزان از آثار سوء مصرف منابع آبی برای محیط‌زیست.
- آسیب‌شناسی عملکرد شرکت آب منطقه‌ای و جهاد کشاورزی.

### تقدیر و تشکر

نویسندگان مراتب قدردانی خود از مدیران و کارشناسان شرکت سهامی آب منطقه‌ای یزد به خاطر حمایت‌های مختلف در راستای انجام این پژوهش، اعلام می‌دارند.

### منابع

- احمدپور، محمود، صبحی، محمود (۱۳۸۸). قیمت‌گذاری آب در بخش کشاورزی با استفاده از روش برنامه‌ریزی ریاضی بازه‌ای (مطالعه موردی: منطقه دشتستان. *مجله اقتصاد کشاورزی*، دوره ۳، شماره ۳، صص ۱۲۱-۱۴۱.
- استوری، جان (۱۳۸۶). *مطالعات فرهنگی درباره فرهنگ عامه*. ترجمه حسین پاینده، تهران: نشر آگه، چاپ ۱، جلد ۱.
- اسدالله‌زاده موسوی، میثم (۱۳۹۰). بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر الگوی مصرف آب در شهر بابل. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی.
- افشانی، سیدعلیرضا، شیری محمدآباد، حمیده، ملجأ، سیده نگین، حدت، الهه (۱۳۹۸). ارزیابی و ارائه راهکارهای عملیاتی بهره‌برداری از ظرفیت‌های اجتماعی استان یزد در راستای مدیریت پایدار منابع آب، گروه تحقیقات شرکت آب منطقه‌ای استان یزد.
- الیاسی، مجید، پرده‌دار، فاطمه، ترشیزی، سوده، خوش‌فر، غلامرضا، دنکو، مجید (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر مصرف کالاهای فرهنگی در بین جوانان. *جامعه‌پژوهی فرهنگی*، سال ۲، شماره ۲، صص ۵۵-۷۶.
- بابایی، ام‌السلمه، علیجانی، بهلول (۱۳۹۲). تحلیل فضایی خشک‌سالی‌های بلندمدت ایران، پژوهش‌های جغرافیای طبیعی، دوره ۴۵، شماره ۳، صص ۱-۱۲.
- بسته‌نگار، مهرنوش، علیزاده، سعیده (۱۳۹۲). *تحلیل ذی‌نفعان پروژه (مجموعه مقالات کنفرانس بین‌المللی)*. شیراز، انتشارات هشتمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت پروژه، صص ۶-۱.



- بهارلویی، مریم (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین سبک زندگی و مصرف آب در بین زنان شهر اصفهان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه یزد گروه جامعه‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی.
- تاتار، مریم، پاپ زن، عبدالحمید، احمدوند، مصطفی (۱۳۹۷). مدیریت تضاد آب کشاورزی در حوزه آبخیز گاوشان: راهکارهای مبتنی بر راهبرد همکاری. علوم ترویج و آموزش کشاورزی، دوره ۱۴، شماره ۱، صص ۹۱-۱۱۱.
- جوادی، سامان، کاردان مقدم، حمید (۱۳۹۸). شبیه‌سازی سه‌بعدی تهاجم جبهه‌های آب شور در آبخوان‌های کویری با استفاده از مدل SEAWAT. مدیریت آب و آبیاری، دوره ۹، شماره ۱، صص ۱۴۲-۱۲۹.
- حسینی جلفان، محسن، هاشمی شاهدانی، سید مهدی، جوادی، سامان (۱۳۹۹). ارزیابی میزان تأثیرگذاری سامانه کنترل خودکار توزیع آب سطحی کشاورزی به‌منظور کاهش برداشت و تعادل بخشی آبخوان در شرایط کم‌آبی (مطالعه موردی: کانال اصلی شبکه آبیاری قزوین). مدیریت آب و آبیاری، دوره ۱۰، شماره ۲، صص ۲۸۱-۲۹۹.
- حسینی فهرجی، راحله سادات، شریف‌زاده، مریم (۱۳۹۵). ماندگاری قنوات از دید مطلعان کلیدی: پژوهش کیفی در شهرستان تفت. توسعه محلی (روستائی-شهری)، دوره ۱، شماره ۲، صص ۳۱۲-۲۹۵.
- دانش‌مهر، حسین، احمدرش، رشید، کریمی، علیرضا (۱۳۹۸). درک معنایی نخبگان و ذی‌مدخلان محلی از طرح انتقال آب رودخانه زاب به دریاچه ارومیه؛ ارائه مدل داده‌بنیاد. مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران، دوره ۸، شماره ۱، صص ۱-۳۲.
- رحمانی، صادق، یزدان‌پناه، مسعود، فروزانی، معصومه، عبدشاهی، عباس (۱۳۹۷). بررسی باورها و راهبردهای سازگاری کشاورزان با شرایط کمبود آب و عوامل مؤثر بر آن‌ها در شهرستان ممسنی. پژوهش آب در کشاورزی، دوره ۳۲، شماره ۲، صص ۳۳۱-۳۴۰.
- رضایی‌اسکندری، داود (۱۳۸۹). چشم‌انداز جهانی بحران آب، مطالعه موردی؛ بحران آب در آسیای مرکزی، دلایل و راهکارها. مطالعات آسیای مرکزی، دوره ۱۶، شماره ۶۹، شماره پیاپی ۶۹، صص ۷۴-۵۱.
- رفیعیان، مجتبی، خدائی، زهرا، داداش‌پور، هاشم (۱۳۹۳). ظرفیت‌سازی اجتماعات محلی به‌مثابه رویکردی در توانمندسازی نهادهای اجتماعی. فصلنامه جامعه‌شناسی نهادهای اجتماعی، دوره ۱، شماره ۲، صص ۱۶۰-۱۳۳.

- زاهدی نیا، شیرین، شهبازی، افسانه، ویسی، هادی (۱۳۹۳). سواد آب، شالوده مدیریت بهینه آب در ایران (مجموعه مقالات همایش ملی). همایش ملی آب، انسان، زمین، چاپ ۱، صص ۷-۱.
- سالم، جلال (۱۳۹۶). واکاوی عوامل مؤثر بر عدم به کارگیری روش آبیاری تحت فشار توسط پسته کاران استان یزد. پژوهش آب در کشاورزی، دوره ۳۱، شماره ۴، صص ۵۹۴-۵۱۵.
- شاهرودی، علی اصغر، چیدری، محمد، پزشکی راد، غلامرضا (۱۳۸۷). تأثیر تعاونی آب بران بر نگرش کشاورزان نسبت به مدیریت آب کشاورزی: مطالعه موردی استان خراسان رضوی. اقتصاد و توسعه کشاورزی، دوره ۲۲، شماره ۲، صص ۸۵-۷۱.
- فلیک، اووه (۱۳۹۶). درآمدی بر تحقیق کیفی. ترجمه هادی جلیلی، تهران: نی، چاپ ۹، جلد ۱.
- فلیک، اووه (۱۳۸۷). درآمدی بر تحقیق کیفی. ترجمه هادی جلیلی، تهران: نی، چاپ ۱، جلد ۱.
- کاشی نهنجی، وحیده (۱۳۹۰). سواد سلامت در مدارس، تهران: کتابدار، چاپ ۱، جلد ۱.
- کسانی، علیرضا (۱۳۸۳). بحران آب در آسیای مرکزی و چرخش در سیاست خارجی. مطالعات آسیای مرکزی و قفقاز، شماره ۱۳، شماره ۴۸، صص ۲۳۴-۲۱۳.
- گودرزی، سمیه، شعبانعلی فمی، حسین، موحد محمدی، حمید، جلال زاده، محمد (۱۳۹۰). بررسی مسائل و محدودیت‌های مدیریت آب کشاورزی از دیدگاه کشاورزان شهرستان کرج. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۲-۴۲، شماره ۲، صص ۲۵۳-۲۴۳.
- لهسایی زاده، عبدالعلی، منصوریان، محمدکریم، جهانگیری، جهانگیر (۱۳۸۲). عوامل اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی مؤثر بر الگوی مصرف آب در میان شهروندان شیراز. نامه پژوهش فرهنگی، سال ۸، شماره ۸، صص ۱۵۰-۱۳۷.
- مرادی، احسان؛ زهتابیان، غلامرضا؛ خسروی، حسن؛ دهقان، عباس (۱۳۹۳). مقایسه تأثیر آبیاری قنات و چاه در تغییرات کیفیت خاک (مطالعه موردی: دشت یزد- اردکان)، همایش ملی آب، انسان، زمین، سازمان ها و مراکز دولتی و عمومی، دوره، ۱: صص ۹-۱.
- موسوی نوکنده، سید مرتضی، معیری، محمدهادی، سلمان ماهینی، عبدالرسول (۱۳۹۳). ذی نفعان و معیارهای شناسایی آنان در مدیریت منابع طبیعی (مطالعه موردی: جنگل‌های استان گلستان). پژوهش‌های علوم و فناوری چوب و جنگل، دوره ۲۱، شماره ۴، شماره پیاپی ۴، صص ۴۰-۲۳.
- Evans, E. N (1992). Liberation theology, empowerment theory and social work practice with the oppressed. *International Social Work*, 35 (2), 135-147.
- Fridman, J (1993). Toward a Non-Euclidian Mode of Planning. *APA Journal*, 59 (4), 482-485.
- Gregory, G. D, Michael, D. L (2003). Repeated behavior and environmental psychology: The role of personal involvement and habit formation in explaining water consumption. *Journal of Applied Social Psychology*, 33 (6), 1261-1296.
- Ritchie, J, Jane, L (2005). *Qualitative Research Practice: A Guide for Social Science Students and Researchers*, London: Sage Publications Ltd.

- 
- Luyet, V, Schlaepfer, R, Parlange, M. B, Buttler, A (2012). A framework to implement stakeholder participation in environmental projects. *Journal of environmental management*, 111, 213-219.
- Zarabi, E, FaridTehrani, S (2009). Participatory Approach in Renovation and Rehabilitation of Deteriorated Urban Fabrics. *Armanshahr Architecture & Urban Development Journal*, 2 (2), 39-46.
- Willis, R. M, Stewart, R. A, Giurco, D. P, Talebpour, M. R, Mousavinejad, A (2016). End Use Water Consumption in Households: impact of socio-demographic factors and efficient devices. *Journal of Cleaner*, 60, 107-115.