

مدیریت بومی منابع آب در منطقه کاشان

غلامرضا لطیفی* ، وحدان محمد شهری**

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۲/۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۹/۳۰

چکیده

موضوع آب یکی از عوامل مهم در عرصه‌های مختلف زندگی در مقیاس‌های محلی، ملی و فراملی می‌باشد. بنابراین بررسی نظام مدیریت بومی منابع آب، با رویکرد محلی که حاصل تجربه چندین هزارساله ملتی است که ضمن توجه به خصوصیات جغرافیایی و به‌منظور بهره‌گیری از امکانات محیطی به خلق آن همت گماشته‌اند، ضروری به نظر می‌رسد. در این مقاله، مسئله اساسی این است که شناخت و فهم جامعی از مدیریت بومی منابع آب در منطقه کاشان به‌ویژه روستای نیاسر به دست آوریم. به این منظور و نیز بررسی فرصت‌ها، راهکارها و موانع گذار به مدیریت دوراندیش، مبتنی بر دانش بومی، اصول همیاری و رفاقت، پژوهش کیفی از طریق مطالعات اسنادی و میدانی مشتمل بر مصاحبه با ذی‌نفعان طی سال‌های ۹۲-۱۳۹۱ انجام شد. سپس با تلفیق مطالعات، مشاهدات میدانی به همراه مشارکت و ثبت و گردآوری نگرش‌ها و رفتارهای کنشگران مدیریت بومی منابع آب، شناخت نسبی از آن به دست آمد. نتایج به‌دست‌آمده حاکی از آن است که مدیریت بومی منابع آب، مبتنی بر چهار مؤلفه کلیدی است. یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های آن، دانش بومی است. این دانش، برخاسته از فرهنگ، ارزش‌ها، شیوه نگرش، تجارب، نوع باور و فهم مردم یک سرزمین است. نقش مشارکت ذی‌نفعان و یاری آن‌ها به یکدیگر در دومین مؤلفه، یعنی همیاری، نمود بیشتری پیدا کرده است. سومین مؤلفه عبارت است از رفاقت با مفهوم محوری خیرخواهی که مردم را در درک و ارتباط مناسب با یکدیگر و محیط‌زیست یاری می‌نماید. چهارمین مؤلفه، دوراندیشی است که شامل توجه به نیازهای نسل کنونی و آینده و نیز روش‌هایی است که دستیابی به مدیریت دوراندیش را محقق می‌کند.

واژه‌های کلیدی: مدیریت بومی، منابع آب، همیاری، دانش بومی، رفاقت، دوراندیشی، منطقه کاشان، نیاسر

مقدمه

در کشور ما از دیرباز جهت استفاده از منابع آب و خاک، ضوابط و معیارهای ویژه‌ای وجود داشته که در هر نقطه از این سرزمین متناسب با شرایط اقلیمی، اجتماعی، فرهنگی و سنت‌های رایج کشاورزی، مدیریت بهره‌برداری بومی از منابع آب و نظام بهره‌برداری خاص آن حاکم بوده است. بر اساس شواهد فراوان تاریخی، تجربیات، دانش بومی و همیاری مردم در ایجاد، بهره‌برداری و نگهداری تأسیسات آبیاری در ایران سابقه‌ای دیرینه دارد. در نظام ارباب و رعیتی، ساخت کاریزها، ایجاد انهار سنتی از رودخانه و نگهداری و لایروبی آن‌ها به تناسب بر عهده ارباب و رعیت بود. دهقانان و کشاورزان نیز به نسبت میزان سهم آبی خود، در این فعالیت‌ها یاری داشتند. با اجرای اصلاحات اراضی و واگذاری اراضی به کشاورزان و حذف مدیریت مالکین عمده از یک سو و سرمایه‌گذاری‌های وسیع دولت در بخش آب و کشاورزی از سوی دیگر موجب شد تا تشکلهای بهره‌برداری بومی و نظام‌های حاکم بر آن‌ها جایگاه مؤثر خود را از دست داده و دولت، مسئولیت بهره‌برداری از آب را در تمام مراحل تأمین، انتقال و توزیع حتی تا حد مزارع به عهده گیرد، در این مقطع زمانی نظام‌های بهره‌برداری جدید جایگزین نظام مدیریت بومی منابع آب گردید.

مدیریت بومی منابع آب در دوران معاصر ایران به مدیریتی اشاره داشته که در پی تجربه‌ها، مهارت‌ها و دانایی‌های بومی و متعلق به مردمان این سرزمین، در متن جامعه فرصت بروز یافته و روش‌های آن به آسانی قابل بیان صریح نبوده است. بدین جهت، منطقه کاشان به عنوان محدوده‌ای که مدیریت بومی سرزمین ایران در زمینه آب و حتی سایر زمینه‌ها از جمله بازار، محله، کشاورزی، معماری و شهرسازی، مراسم آیینی و... در آن نمود آشکاری پیدا کرده است، مورد شناخت و جستجوی پژوهشگران واقع شده است. از آنجا که تأسیسات و تجهیزات مرتبط با آب و آبرسانی از جمله ارکان و عناصر اصلی هر زیستگاه محسوب می‌شود، مدیریت بومی در قالب موارد ذکر شده، مورد بررسی قرار گرفته است. این محدوده (منطقه کاشان)، شامل شهر کاشان و نیز برخی از روستاهای اطراف آن می‌باشد.

ایران با موقعیت جغرافیایی و طبیعی ویژه، به‌طور عمده دارای اقلیم خشک و نیمه‌خشک است. این شرایط به‌گونه‌ای است که همواره شاهد خشکسالی‌های شدید و خفیف بوده‌ایم. با افزایش جمعیت، سرانه آب در ایران با کاهش چشمگیری روبرو بوده است. رقم سرانه بحرانی آب برای هر نفر در دنیا ۱۷۰۰ مترمکعب در سال است که ایران با جمعیت کنونی خود اکنون در آستانه آن قرار گرفته است. این موضوع نقش مدیریت منابع آب را در جلوگیری از پیشرفت و تسری این بحران به نسل آینده، پررنگ‌تر می‌کند.

ضرورت سازگاری نحوه معیشت و حیات با شرایط خشکی موجب شده که در ایران‌زمین از گذشته‌های دور تاکنون مجموعه‌ای از آگاهی‌ها، شناخت و دانش بومی در میان ساکنان این سرزمین ایجاد گردد که بخش عمده‌ای از آن، دانش بومی مدیریت منابع آب است. شناخت و درک این مجموعه ارزشمند که ریشه در تاریخ، فرهنگ و جغرافیای این ملت کهن داشته، متأسفانه به‌مرور زمان در اثر وقایعی همچون اصلاحات ارضی، تجددگرایی و طی نشدن مرحله گذار از مدیریت بومی به نوین، به فراموشی سپرده شده است. در این مقاله، به‌منظور دستیابی به اهداف آن، به شناخت مدیریت بومی منابع آب، در محدوده منطقه کاشان، در بستر جامعه محلی و در مکان‌های نمونه شهری (کاشان) و روستایی (نیاسر) و نیز بررسی این مشکلات و راهکارهای اصلاح آن پرداخته شده است. انتظار می‌رود با شناخت و کاربری اصولی مدیریت بومی و مؤلفه‌های تأثیرگذار آن، از جمله دانش بومی و همیاری، علاوه بر ترمیم گسست نسلی و دانشی، به پیوستگی زنجیره دانش و به رشد فرهنگ و اقتصاد مردمان این سرزمین کمک شود.

ضرورت و اهمیت موضوع

موضوع آب یکی از عوامل مهم در عرصه‌های مختلف زندگی در مقیاس‌های محلی، ملی و فراملی می‌باشد و بررسی نظام مدیریت بومی منابع آب، با رویکرد محلی که

حاصل تجربه چندین هزارساله ملتی است که ضمن توجه به خصوصیات جغرافیایی محل و به‌منظور بهره‌گیری از امکانات محیطی به خلق آن همت گماشته‌اند، ضروری به نظر می‌رسد.

در سرزمین‌های خشک و نیمه‌خشک که حیات و بقای کشاورزی به آب و آبیاری وابسته است، کمبود آب از مهم‌ترین انگیزه‌های نوآوری‌ها از جمله حفر قنوت، چاه‌ها و احداث آب‌بندها و... شده است و آب به‌عنوان یک عامل محدودکننده در شکل‌دهی و تکوین فرهنگ و تمدن ایران نقش تعیین‌کننده‌ای ایفا کرده است. با توجه به چنین اهمیتی، تقسیم عادلانه آب در مناطق خشک از حساسیت و افری برخوردار بوده که برای آن جنگ‌ها و جدال‌های فراوان در گرفته است (پاپلی‌یزدی و لباف خانیکی، ۱۳۷۷) و خلق نظام‌های مدیریتی بومی آبیاری متناسب با ویژگی‌های محلی از جلوه‌های پیشرفت این تمدن در گستره جغرافیای ایران به شمار می‌رود.

تجربه و دانش مردمان این سرزمین که از نسلی به نسل دیگر انتقال یافته، یکی از مهم‌ترین سرمایه‌های نسلی برای هر جامعه است که می‌بایست آن را در همه ابعاد (کلان و خرد) مورد شناخت و واکاوی قرار داد. با توجه به مسائل و مشکلات پیش‌روی مدیریت در کشور، کمبود و محدودیت منابع، نیاز به پایداری در مدیریت منابع، بررسی مسائل و ویژگی‌های مدیریت بومی در ایران به‌ویژه در مورد موضوع آب ازجمله دلایل اهمیت موضوع مورد تحقیق بوده است. مدیریت بومی منابع آب در ایران در هر دوره‌ای دارای اجزاء و کارکردهای معینی بوده، برخی از این عناصر در گذشته برای ذی‌نفعان آن دارای کارکرد مؤثر بوده و نقشی را ایفا می‌کرده‌اند، اما در طول زمان تغییر نقش داده و به‌عنوان میراث معنوی و زنده، ادامه حیات داده‌اند. به‌این‌ترتیب، ضرورت شناخت رسوم و رفتارهای کارا، مفید و مثبت نسل‌های پیشین بسیار ضروری به نظر می‌رسد.

هدف و مسئله اساسی پژوهش

از آن جایی که هر تحقیق از هدف یا اهداف مشخصی پیروی می‌کند، در این جا سعی شده که شناخت مدیریت بومی منابع آب به‌عنوان هدف اصلی تحقیق قرار گیرد. در این مقاله، مسئله اساسی این است که شناخت و فهم جامعی از مدیریت بومی در منطقه کاشان به دست آوریم. مسئله این نیست که چگونه مدیریت بومی را پیوریم بلکه این است که دریابیم ویژگی‌ها و کارکردهای مدیریت بومی منابع آب، در منطقه کاشان چه بوده است؟

مفاهیم و اصطلاحات

ممکن است اصطلاحاتی در جای‌جای پژوهش به‌کاررفته باشد که دامنه مفهومی آن برای مخاطب یکسان نباشد. بدین ترتیب، تعریف عملیاتی^۱، به‌منظور انجام فرایند مفهوم‌سازی (به‌وسیله ارائه تعاریف) و ایجاد درک مشترک از اصطلاحات و مفاهیم، ارائه شده است.

مدیریت بومی منابع آب (Indigenous water resources management)

مجموعه رفتارها و کنش‌ها که بر اساس انگیزه مردمان بومی، باهدف اداره بهتر امور مربوط به آب، ایجاد انسجام اجتماعی و توافق همگانی، موجبات ارتباط فرد با سایر افراد و محیط پیرامونی، همیاری و رفاقت، انتقال تجربیات و دانش بومی؛ نگاه مسئولانه نسبت به آینده و آیندگان و در نهایت زمینه را برای آینده بهتر فراهم آورده و منجر به پاسخ‌هایی هوشمندانه به هر موقعیت تازه شده است.

۱- استنباط و تلاش پژوهشگران نسبت به درک مفاهیم است تا بتوانند بر مبنای آن جریان پژوهش را به‌طور روشن دنبال کنند. این تعاریف در خلال مطالعه، مشاهده و مشارکت مستقیم به‌دست آمده است.

ذی‌نفعان (Beneficiaries)

افراد یا جماعتی که اعضای آن‌ها در تلاشی مشترک (مدیریت منابع آب) باهم عمل می‌کنند. در واقع ذی‌نفعان در حوزه آب افرادی هستند که به‌طور مستقیم با مقوله مدیریت بومی منابع آب در ارتباط بوده؛ و این امر توسط آن‌ها، ماهرانه سازمان‌یافته است.

دانش بومی (Indigenous Knowledge)

دانش بومی همان دانش عامیانه است؛ یعنی روابط زندگی روزمره که بر تفکر، تجربه، شعور عام، بدیهیات مسلم و ناخودآگاه متکی است. دانش (معرفت) بومی، ساختاری است برای تولید و ساماندهی یافته‌های بومی، در قالب توضیحات، پیش‌بینی‌ها و تجربیات افراد وابسته بر هر بوم. دانش بومی از جمله مؤلفه‌های مدیریت بومی منابع آب است که حاصل عقل سلیم^۱ (شعور عام)، ارتباطات چندجانبه کنش‌های روزمره و انتقال تجربیات بین نسلی است.

دوراندیشی (Foresight)

عاقبت‌اندیشی و به‌عبارت‌دیگر، در نظر گرفتن سرانجام کار است. دوراندیشی، دارای مفهومی گسترده است به‌طوری‌که تا مرز فراهم کردن زمینه و بستر مناسب برای آیندگان، پیش می‌رود. این مفهوم، به شکل پنهان در پس ذهن ذی‌نفعان وجود دارد و بیشترین نمود آن در رفتار و منش، آن‌ها دیده می‌شود. در برخی اوقات جنبه اعتقادی پیدا می‌کند؛ در این حالت، بیشتر، اعتقاد افراد به وجود حساب و کتاب در آخر کار و نیز باور به این ضرب‌المثل است که از هر دستی بدی، باهمان پس خواهی گرفت (نتیجه هر کاری به ما برمی‌گردد).

۱- عقل سلیم، قضاوت مستدل برآمده از تجربه به‌جای مطالعه است (Hutson, 2011). می‌توان عقل سلیم را درک و فهم متعارف و مورد اتفاق نظر عموم، در خصوص موضوعات در نظر گرفت.

رفاقت (Friendship)

رفاقت، همان همراهی و مشارکت بین ذی‌نفعان در جامعه، برای پیشبرد اهداف فردی و اجتماعی آنها است. این مفهوم در مقابل رقابت بین افراد قرار گرفته است.

همیاری (Cooperation)

در این مقاله، به دلیل رسایی بیشتر مفهوم، به جای واژه همکاری و مشارکت، از واژه «یاری» و «همیاری» استفاده شده است. همیاری، کمکی است که بازیگران مدیریت بومی منابع آب و سایر ذی‌نفعان این حوزه نسبت به یکدیگر انجام می‌دهند به نحوی که هم کار خودشان پیش رود و نیز منفعت جامعه تأمین شود. مردم در جامعه بومی به طور عادی این کار را انجام می‌دهند و از دیگران انتظار چنین کاری را دارند؛ زیرا ارزش‌های نهادینه شده و مفروضات تحلیل شده‌ای از معانی کمک و یاری را در ذهن خود دارند و به هنگام ضرورت و نیاز آن را به طور طبیعی برای تکمیل و تقویت ارتباط خود با دیگران انجام می‌دهند.

پیشینه پژوهش

مدیریت بومی منابع آب شاید پیشینه‌ای به درازای نخستین تلاش‌ها و فعالیت‌های انسان برای زندگی، تولید و سکونت (شکل‌گیری نخستین سکونتگاه‌ها) داشته باشد. برآورده کردن نیازهای انسان به آب، سکونت، ارتباط اجتماعی و... او را بر آن داشته که از تمام تجربه‌های اندوخته خود طی سالیان متمادی، دانش محلی (بومی) و ظرفیت‌های موجود، بهره برده و به اداره امور بپردازد. در ایران متأسفانه در ارتباط با شناخت مدیریت بومی منابع آب با کمبود آثار پژوهشی مواجه هستیم. اما در ارتباط با برخی مؤلفه‌ها و کارکردهای آن، از جمله دانش بومی و همیاری (بدون اشاره به ارتباط آن با مدیریت بومی منابع آب)، پژوهش‌های قابل توجهی انجام شده که برخی از آن‌ها اشاره خواهد شد.

از جمله پژوهش‌ها در زمینه دانش بومی، مقاله‌ای با عنوان «جایگاه دانش بومی در توسعه روستایی پایدار» است، که توسط بوذرجمهری (۱۳۸۲)، تهیه شده است. از نظر ایشان، فرهنگ‌های قومی، ظرفیت‌های محلی، دانش‌ها و مهارت‌های بومی، به‌عنوان مکمل دانش رسمی مورد توجه متخصصان امور توسعه قرار گرفته‌اند. این پژوهش ضمن تعریف دانش بومی و تفاوت‌های آن با دانش رسمی، به جایگاه آن در توسعه روستایی پایدار پرداخته است.

از جمله پژوهش‌های صورت گرفته بر روی مدیریت در زمینه آب، می‌توان به مقاله بلالی (۱۳۹۰)، پژوهشگر حوزه خاک و آب، و سایر همکاران ایشان، با عنوان «مدیریت بازتابی اراضی و آب در ایران: ارتباط فناوری، حکمرانی و فرهنگ»، اشاره داشت. ایشان در این پژوهش کیفی-کمی در مقیاس وسیع، به بررسی فرصت‌ها و موانع گذار به مدیریت پایدار اراضی و آب در ایران، در سال‌های ۸۷-۱۳۸۶ پرداخته است.

فال سلیمان و همکاران (۱۳۹۰)، در پژوهشی با عنوان «مدیریت جامع قنات با توجه به جایگاه و اهمیت آن در راستای دانش بومی مدیریت منابع آب در ایران» پیرامون ضرورت مدیریت بومی منابع آب، مطرح داشته‌اند که از نیم‌قرن گذشته تاکنون، سهم قنات در تأمین آب کشور کاسته شده به طوری که از ۷۰ درصد پیش از سال ۱۹۵۰ میلادی به ۱۰ درصد در سال ۲۰۰۰ می‌رسد. در این پژوهش، ضمن تأکید بر جایگاه سیستم‌های سنتی تأمین آب به‌ویژه قنات، لزوم بهره‌مندی از تکنولوژی مدرن و تلفیق دانش بومی با شیوه‌های نوین مورد تأکید قرار گرفته است.

مهرابی (۱۳۹۰) نتایج پژوهش خود را در مقاله‌ای با عنوان «نقش مدیریت سنتی آب در مشارکت مردمی و سطوح تصمیم‌گیری مدیریت منابع آب» ارائه کرد. با استناد به پژوهش‌های ایشان که بخشی از آن به‌صورت میدانی انجام شده، جامعه روستایی ایران، در مدیریت بر منابع طبیعی و انسانی و بهره‌گیری از آن‌ها تجارب طولانی اندوخته و راهکارهای تطبیقی را یافته و به کار گرفته است؛ که برخی از آن‌ها با جدیدترین روش‌های مدیریت بر منابع روستایی منطبق و برخی حتی قابلیت اجرایی بیشتری دارند.

تقوی (۱۳۶۲) در مقاله‌ای با عنوان «آب و آبیاری در روستاهای ایران»، این نکته را متذکر می‌شود که حیات زراعی ایران وابسته به آب است و آب مظهر همه‌چیز زارع شمرده می‌شود. اهمیت آب در تمام نواحی ایران به یک اندازه نیست، بلکه در نواحی شرقی، جنوبی و مرکزی این سرزمین که دچار کم‌آبی هستند نقش آن مهم‌تر است. ایشان در این مقاله به چهار شیوه بهره‌برداری از منابع آب در ایران اشاره می‌کند: (۱) آب‌های جاری در سطح زمین (مانند رودخانه‌ها و چشمه‌ها؛ ۲) سدهای بزرگ و کوچک (بند) و شادروان؛ (۳) منابع زیرزمینی آب از طریق حفر چاه؛ (۴) استفاده از منابع تحت‌الارضی از راه کندن قنات.

مقاله «نگاهی به بنیان‌های جامعه‌شناختی نظام‌های آبیاری سنتی در ایران» در پی پاسخ به این پرسش است که آیا گذار از نظام‌های آبیاری سنتی به نوین، بدون دخالت و حمایت مالی حکومت امکان‌پذیر است؟ در این مقاله بر این موضوع اشاره می‌شود که ایران در منطقه خشک و کم‌آب واقع شده و این امر بر شکل‌گیری اجتماعات و نظام اجتماعی آن تأثیر گذاشته است. زاهدی اصل (۱۳۸۶)، نویسنده این مقاله بر این موضوع تأکید دارد که نه فقط تشکیل اجتماعات، بلکه نظام قدرت و سلسله‌مراتب اجتماعی، مشاغل و فعالیت‌های اقتصادی و نیز قواعد عرفی و حقوقی ناظر بر روابط اجتماعی، از عامل آب و ضرورت‌های آبیاری تبعیت کرده است. ایشان بر این اساس نتیجه می‌گیرد که در تاریخ اجتماعی ایران، برای آب، به‌مثابه عامل طبیعی و برای آبیاری، به‌مثابه عامل فن‌شناختی، بنیان‌های جامعه‌شناختی قائل می‌شود. به این ترتیب بین تأمین آب کشاورزی در ایران و نظام سیاسی و به تبع آن نظام اجتماعی، در ادوار تاریخی، رابطه و هم‌بستگی وجود داشته است. ضرورت دخالت دولت در امر پرهزینه تأمین آب که ضمناً مستلزم سازمان‌دهی وسیع و مدیریت متمرکز نیز بوده، منجر به ایجاد نظام‌های سیاسی یکه‌تاز و استبدادی در کشور شده است.

پژوهش دیگر در باب مدیریت بومی، مقاله «بومی‌سازی؛ رویکردی فرهنگی به بومی‌سازی الگوهای مدیریت» است. امیری و همکاران (بی‌تا) در این پژوهش اشاره

داشته‌اند که مدیریت در کشورهای در حال توسعه به جای کوشش برای دستیابی به اعتبار و اصالت، به وابستگی و دنباله‌روی از الگوهای غربی تن داده است. از نظر ایشان آنچه امروز مورد نیاز است، تدوین نظریه‌ها (از جمله نظریه‌های بومی مدیریت) و عملکردهای مدیریت بر اساس شرایط و موقعیت‌های محلی و ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی هر کشور است.

یکی دیگر از پژوهشگرانی که دغدغه تولید علم بومی را دارد و طرف مصاحبه پژوهشگر^۱ نیز قرار گرفته، استاد مرتضی فرهادی است. از نظر فرهادی، تلاش برای شناخت سنت‌هایی همچون واره، قدمی در جهت درک و شناخت جامعه و فرهنگ بومی، آن‌هم از نوع بی‌واسطه و واقعی آن است. فرهادی در مقدمه کتاب «واره» و «انسان‌شناسی یاریگری» بحث خود را با وضعیت علم و پژوهش در ایران آغاز می‌کند و در ادامه این پرسش را مطرح می‌کند که چرا علوم اجتماعی ایران ناکارآمد است؟ پاسخ‌های استاد به این سؤال متنوع است: مشکلات پژوهش خویش‌فرما و بنیادی در کشور، عدم شناسایی اولویت‌های پژوهشی، نیاز به بازتعریف پژوهش کاربردی و از همه مهم‌تر ردپای توجیه استعمار در نظریه‌های به‌ظاهر علمی در قالب زور پوشیده و مستور. ایشان معتقد است که برخی قوانین و نظریه‌های علمی در واقع منافع نظام سرمایه‌داری را تأمین کرده و پایه‌های غرب را مستحکم می‌کنند. بنابراین نیاز به دانشی بومی و وطنی است که البته ایران به دلیل پتانسیل فرهنگی عظیمی که دارد، در این دانش بسیار پیشرو است؛ نقد استاد از عدم انعکاس «دانش‌ها و فن‌آوری‌های مردمی در آیین علم و تجربه صاحب‌نظران» باعث شده که خود فعالیت‌هایی را جهت گردآوری دانش بومی در قالب رشته‌های مختلف علمی صورت دهد.

۱- مصاحبه با دکتر مرتضی فرهادی در خصوص مدیریت بومی آب، بازار و محله در ایران؛ سال ۱۳۹۱، دفتر کار ایشان، دانشگاه علامه طباطبایی، یادداشت ۰۲۲

شناخته شده‌ترین حیطه پژوهشی مرتضی فرهادی؛ از تعریف دقیق انواع یاریگری و مشارکت و جدا کردن انواع یاریگری به انواع ذاتی همیاری، دگریاری و خودیاری که از مقاله ایشان با عنوان «نقد آراء در تعریف و نظریه‌های گونه شناسی یاریگری» و همچنین «گونه شناسی یآوری‌ها و یاریگری‌های سنتی در ایران» شروع می‌شود و با بیان نظریه‌های مختلف درباره تعاون انسان‌ها با یکدیگر در کتاب «انسان‌شناسی یاریگری» بیان انواع یاریگری در طول تاریخ و حتی یاریگری در انواع جانوران ادامه پیدا می‌کند.

- طبقه‌بندی انواع یاریگری؛ که نتیجه سال‌ها کار میدانی و جمع‌آوری آخرین بازمانده‌های انواع یاریگری (خودیاری، دگریاری و همیاری) در گوشه و کنار ایران؛

- مصادیق مختلف یاریگری در ایران، برای نمونه در ۲ کتاب «فرهنگ یاریگری در ایران» و «واره»؛

- رد نظریه تکروی روستاییان ایران، که پیش‌تر توسط خانم لمبتون^۱ مطرح شده است؛

- ایرانیان در بسیاری از زمینه‌های اجتماعی دارای روحیه مشارکت جویانه هستند.

استاد جواد صفی‌نژاد نیز از دیگر پژوهشگران حوزه مدیریت بومی به‌ویژه در زمینه آب می‌باشند که مورد مصاحبه پژوهشگر^۲ قرار گرفته‌اند. از جمله پژوهش‌های ایشان می‌توان به انجام مونوگرافی‌های متعدد، کار روی موضوعاتی همچون قنات، نظام‌های زراعی، نظام‌های آبیاری و اسناد عشایری در ایران اشاره کرد. همچنین از جمله پژوهش‌های موردی ایشان در زمینه آب، می‌توان «نظام‌های آبیاری سنتی در ایران» و «قنات در ایران و شیوه‌های بهره‌گیری سنتی از آن» و سایر کتاب‌ها و مقالاتی دیگری از این دست را نام برد.

1. Lambton, Ann Katharine (1912-2008)

۲- مصاحبه با استاد صفی‌نژاد در خصوص مدیریت بومی منابع آب در ایران؛ سال ۱۳۹۱، دفتر کار دکتر پرویز پیران، دانشگاه علامه طباطبایی، یادداشت ۰۲۳

ایشان در مقاله‌ای با عنوان «سه ویژگی در دانش سنتی مدیریت آب»، اشاره داشته‌اند که دانش و مدیریت بومی مربوط به قنات و شیوه‌های بهره‌گیری از نظام آبیاری وابسته به آن، دارای سه ویژگی مشخص، مدیریت شگفت‌آور، شیوه جمع‌آوری بومی هزینه‌های قنات (نفقه) و بازرسی و کنترل زمان حقا به ذی‌نفعان بوده است.

چارچوب نظری

در این مقاله، به دنبال پاسخ به دو پرسش اساسی درباره جامعه مورد مطالعه بوده‌ایم، مدیریت بومی منابع آب و مؤلفه‌های آن چیست؟ (پژوهش توصیفی) و نیز روابط (بین مؤلفه‌ها، ذی‌نفعان، ویژگی‌ها و کارکردهای مدیریت بومی منابع آب) چگونه بوده است؟ (تحقیق تبیینی). اما برای پاسخ به پرسش‌های مربوط به چگونگی امور باید از چارچوب نظری استفاده نمود، چرا که نظریه با پژوهش در تعامل با یکدیگر قرار دارند. به نظر می‌آید که هیچ روش یا نظریه‌ای به تنهایی نمی‌تواند مدیریت بومی منابع آب و نقش و کنش متقابل ذی‌نفعان آن را توصیف یا تبیین کند، بنابراین ترکیب روش‌ها و نظریه‌های مرتبط، ضروری می‌نماید. در این مقاله در سطح خرد (فردی) به بررسی رفتار، احساس، عمل، نگرش و آگاهی و در سطح کلان (جامعه) به بررسی کنش متقابل، ارزش‌ها و هنجارها، نظم و انسجام و تضاد و تغییر پرداخته شده و نیز با توجه به موضوعات مطرح شده و بر اساس تناسب و نزدیکی آن‌ها با مبانی نظری پژوهش، چارچوب نظری تدوین شده است. چارچوب نظری این پژوهش، تحلیل و ترکیبی از آثار صاحب‌نظران مختلف (به‌ویژه در حوزه نظری یاریگری، کنش متقابل نمادی و کارکردگرایی) و نیز تلفیقی از دیدگاه ذی‌نفعان مدیریت بومی را شامل شده است. به این ترتیب، داده‌های جمع‌آوری شده، از نظر ذی‌نفعان (شرکت‌کنندگان در کنش‌های متقابل) و نیز از دیدگاه نظریه‌های جامعه‌شناسی، به شکل تلفیقی، مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. در ادامه به یکی از نظریات پرکاربرد در این پژوهش اشاره شده است.

نظریه کنش متقابل نمادی^۱

مکتب کنش متقابل، بر روشی تأکید دارد که مردم با کنش متقابل به هم پاسخ داده و بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند. این مکتب الهام اصلی خود را از آثار "ماکس وبر" دریافت کرده که تأکیدش بر اهمیت فهم دنیای اجتماعی، از دیدگاه افرادی است که درون آن عمل می‌کنند. «کنش متقابل نمادی عبارت است از کنشی که از طریق نمادها به‌طور متقابل بین مردم صورت می‌گیرد، بسیاری از این کنش‌ها به‌صورت رو در رو است، ولی می‌تواند به صورت‌های دیگر نیز باشد؛ به‌این‌ترتیب، این مکتب، جامعه‌شناس را وادار به بررسی تعابیر مردم از کنش‌های متقابلشان با یکدیگر و واکنش‌های آنان می‌سازد» (رابرتسون، ۱۳۷۴: ۳۹). کنش متقابل نمادی، بر پویایی کنش متقابل نمادی بین فرد و جامعه و نتایج این فرایند^۲ تأکید دارد. به اعتقاد گنورگ زیمل^۳، ساخت‌های اجتماعی، مانند طبقه، دولت، خانواده و دین در نهایت بازتاب کنش متقابل ویژه، میان مردم‌اند (توسلی، ۱۳۹۰: ۲۶۲).

بر اساس نظریه کنش متقابل نمادی، انسان‌ها تنها در برابر اعمال یکدیگر واکنش نشان نمی‌دهند، بلکه اعمال یکدیگر را معنی، تعبیر و تفسیر می‌کنند. زندگی انسان، یک جریان مستمر معنی یا مفهوم‌سازی است، یعنی نمادین‌سازی چیزهایی که با آن‌ها سروکار داریم و آن‌ها را معنی می‌کنیم. فرض اصلی نظریه‌پردازان این دیدگاه این است که قسمت عمده برداشت‌ها و تصورات ما از خویشتن، به برداشت و تصویر دیگران از ما وابسته و مربوط است و اگر طرز تلقی و نظر دیگران درباره ما تغییر کند، تصور ما از خودمان نیز به‌احتمال قوی تغییر خواهد کرد (همان: ۲۷۵). کنش متقابل نمادی بر این اصل اساسی استوار است که موجودات انسانی یا «خود»‌ها بیشتر از آن‌که در برابر اعمال یکدیگر، صرفاً واکنش نشان دهند، اعمال یکدیگر را تعبیر یا تعریف می‌کنند.

1. Symbolic Interactionism

۲- مجموعه عملیات و مراحل لازم برای رسیدن به یک هدف مشخص (فرهنگ فارسی معین)

۳- نخستین جامعه‌شناس آلمانی که به جریان کنش متقابل توجه کرد و آن را «اجتماع‌پذیری» نامید.

پاسخ آنان، بی‌واسطه صورت نمی‌گیرد، بلکه پاسخ آن‌ها مبتنی بر معنایی است که به آن اعمال نسبت می‌دهند (همان: ۲۷۷). در پی کنش متقابل، نمادی ساختن چیزهایی که با آن‌ها سروکار پیدا کرده و آن‌ها را معنی می‌کند (فرایند معنی‌سازی)، دنبال می‌شود. از جمله فنون و روش‌های مورداستفاده در نظریه کنش متقابل نمادی، مطالعات موردی، مشاهده مستقیم و به کار بردن پرسشنامه بوده است.

روش تحقیق

پژوهش حاضر، رویکردی شناختی، روش‌نگرانه و معنا‌شناسانه نسبت به موضوع داشته است. با توجه به ماهیت موضوع، از روش کیفی و در آن از تکنیک‌های مطالعات اسنادی برای مطالعه مدیریت بومی منابع آب در گذشته و انجام مطالعات میدانی، استفاده شده است. در این راستا، سعی شده با بهره‌گیری از تکنیک‌های مشاهده در طول چندین سال رفت‌وآمد در منطقه (از سال ۱۳۸۶) و نیز مشارکت با جامعه^۱ و انجام مصاحبه‌های متنوع به جمع‌آوری اطلاعات پرداخته شود.

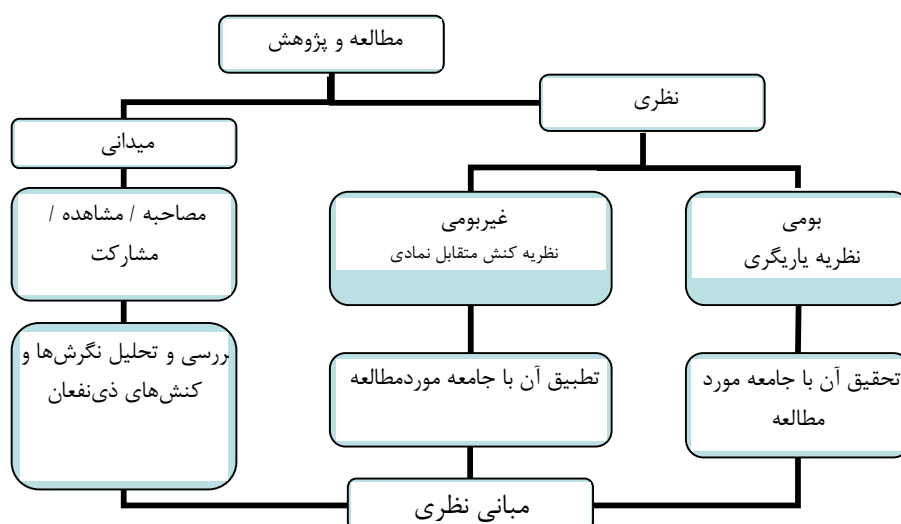
بر این اساس روش جمع‌آوری نگرش‌ها از پایین به بالا، در ارتباط با اهداف و سؤالات پژوهش و نتایج حاصل از مطالعات تاریخی و نظری، مطالعات تجربی و میدانی مشتمل بر مصاحبه با پنج گروه اصلی از ذی‌نفعان مدیریت بومی منابع آب شامل: کشاورزان، مطلعین، کارگزاران آب، معتمدین محله و نیز مردم عامه در منطقه کاشان^۲ انجام شده است. سؤالات نیز در این مصاحبه‌ها بر اساس اهداف پژوهش و نیز

۱- زندگی مستمر به مدت ۴۰ روز در کنار یکی از کنشگران بومی نیاسر، ثبت رفتار و کنش‌های جامعه به همراه مشارکت داوطلبانه با جامعه و همراهی در خصوص تقسیم آب، شرکت در مراسم آیینی از جمله قربانی گاو، همیاری در چراندن دام (چوپانی کردن) و کار بر روی زمین کشاورزی (کاشت، داشت و برداشت) و تامین اسکان و خوراک پژوهشگر توسط کنشگر بومی و ...

۲- منطقه کاشان دربرگیرنده شهر کاشان، روستاها و شهرهای اطراف، واقع در محدوده حوزه نفوذ مستقیم آن است.

نظرات استادان فن^۱ تنظیم شده و در مواردی با برنامه‌ریزی یا در مواقعی بدون برنامه‌ریزی قبلی، به صورت چهره به چهره در سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ در جامعه نمونه روستایی، نیاسر و در جامعه نمونه شهری، کاشان، صورت گرفته است.

نمودار ۱- فرایند تحصیل مبانی نظری



منبع: نگارندگان

واحد تحلیل

واحد مشاهده و تحلیل در این مقاله، شامل ذی‌نفعان مدیریت بومی منابع آب -به‌ویژه مردم عادی-، قلمرو جغرافیایی و فرهنگی منطقه کاشان در دوره زمانی معاصر^۲ بوده است.

۱- استاد جواد صفی‌زاد، دکتر مرتضی فرهادی، مهندس محمدرضا حائری، دکتر پرویز پیران و دکتر غلامرضا لطیفی.

۲- به تعبیری تاریخ معاصر ایران دورانی از تاریخ ایران است که با انقلاب مشروطه شروع می‌شود و تا سرنگونی سلسله پهلوی و پیروزی انقلاب ایران ادامه می‌یابد.

کاشان و آب در بستر زمان

کاشان از جمله سکونتگاه‌های کهن ایران زمین است. محوطه باستانی سیلک، کهن‌ترین سکونتگاه شناخته شده در کاشان است که سابقه سکونت در آن به ادوار پیش از تاریخ - اواخر هزاره ششم پیش از میلاد تا هزاره اول بعد از میلاد - بازمی‌گردد. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که به احتمال زیاد رودخانه‌ای با دبی فراوان از حاشیه تپه‌های سیلک عبور می‌کرده؛ وجود این رودخانه دلیلی قوی برای میزان بارندگی بالا در اوایل و اواسط هولوسین^۱ در منطقه کاشان است؛ زیرا در حال حاضر، هیچ رودخانه دائمی در این منطقه وجود ندارد (ملک شه میرزادی، ۱۳۸۱: ۱۰۴).

اخباری از کاشان در دوره پیش از اسلام توسط مورخان مختلف نقل شده است. در تاریخ قم آمده است: «گفته‌اند که بیوراسف زمین قاسان (کاشان) را بازگردانید و ظاهر آن باطن گردانید. به قاسان رودخانه نبوده است اما کاریز آن به نسبت با کاریزهای آن ناحیت بیشتر و زیادت‌تر بوده‌اند» (قمی، ۱۳۶۱: ۷۵). پس از آن مورخان صدر اسلام در شرح فتح ایران توسط اعراب، از شهر کاشان، به عنوان مکانی دایر و آباد نام برده‌اند. پس از حمله اعراب و تخریب بخش‌هایی از شهر و احتمالاً قنوات، اهل کاشان به دشت فین پناه بردند؛ مکانی که از آب چشمه مشروب می‌شد. مقدسی (۱۳۶۱) از کاشان چنین یاد می‌کند: کاشان، شهری نامور و کهن ساز در مرز کویر است. پیرامون کشتزارهای آباد و کاریزها فراوان دارد. در جای دیگر اشاره کرده است: کاشان شهری آباد است، روستاهایی نیکو دارد، کشتزارهای بسیار، گرمابه‌ها نیکو، نعمت فراوان، کاریز در زیر و روی زمین دارد (مقدسی، ۱۳۶۱: ۵۷۴ و ۵۸۴). در دوران آل‌بویه کاشان رونقی دوباره می‌یابد و بار دیگر از سیستم قنات، برای آبرسانی شهر بهره گرفته شده است (کریمی، ۱۳۶۵: ۲۱۱). در دوران شکوفایی شهر، هم‌زمان با افزایش جمعیت، برای تأمین آب مصرفی علاوه بر قنوات، جویی از سد رودخانه قمصر به طرف کاشان جاری شد (همان، ۲۱۵).

با شروع حکومت صفویان، کاشان در زمینه‌های مختلف رشد کرد و به شهرت رسید. به طوری که هربرت لاندن کاشان را در آن دوره این گونه توصیف می‌کند: «کاشان در این دوره، شهری پر نعمت و پاکیزه است که آبش به وسیله کاریزها تأمین می‌شود» (همان، ۲۱۸). بعد از استقرار حکومت قاجار، بر اثر زلزله‌ای مهیب در سال ۱۲۶۰ ه. ق. صدمات زیادی به منطقه کاشان وارد شد. اوژن فلاندن پس از این زلزله درباره کاشان می‌گوید: «ابنیه کاشان کم است که شاید در اثر زلزله باشد. کاشان رودخانه ندارد ولیکن تعداد زیادی آب‌انبار و چاه دارد که از مجاری زیرزمینی آب می‌جوشد» (همان، ۲۲۰). کاریزها در منطقه کاشان، با توجه به کم بودن آب‌های سطحی، نقش مهمی را در حیات نقاط سکونت، رشد و توسعه این منطقه ایفا می‌کنند. پس از آسیب‌های وارده شده به کاریزها در اثر خشکسالی، سیل، زلزله و کاهش نظارت و رسیدگی مالکان و افراد بهره‌بردار، برای مدتی جریان زندگی در منطقه مختل می‌شده و پس از تعمیر و نوسازی مجاری آب، بار دیگر زندگی در شهر جریان می‌یافته است.

کاریز و مدیریت بومی منابع آب در منطقه کاشان

مطالعاتی که بر روی کاریزها و نحوه ذخیره آب و آبیاری در فلات مرکزی ایران انجام شده است نشان می‌دهد که سیستم‌های بومی بهره‌برداری از آب و آبیاری از مهم‌ترین آثار این سرزمین به شمار می‌روند، سرزمینی که بیش از ۷۰ درصد از وسعت آن را مناطق خشک و نیمه‌خشک تشکیل می‌دهد. سکونتگاه‌ها در منطقه کاشان با توجه به شرایط خاص اقلیمی آن (نسبتاً سرد در زمستان و خیلی گرم و خشک در تابستان)، باید در جایی شکل می‌گرفته که به آسانی به آب دسترسی داشته باشد. با این حال، در بسیاری مواقع، محل استقرار روستا و شهر، به پیروی از شرایط یادشده، در جاهایی تعیین شده که به وسیله حفر کاریز به آب رسیده است.

احداث کاریز در حاشیه کویر، یکی از اقدامات مؤثر در بهره‌گیری از ذخایر و منابع پنهان آن و بهبود شرایط محیطی بوده است. کاریز نیز در ناحیه کاشان (از نواحی

حاشیه کویر مرکزی ایران)، یکی از مهم‌ترین منابع تأمین آب به شمار می‌آید. در ناحیه کاشان، حدود ۳۸۸ رشته کاریز دارای کاربری وجود دارد؛ که مجموع طول آن‌ها به ۳۴۰ کیلومتر، اراضی زیردست آن‌ها به ۱۰ هزار هکتار و میزان آبدهی کاریزها به ۲۹۰۰ لیتر بر ثانیه، بالغ می‌شود. تعداد مالکان کاریز نیز در ناحیه کاشان به ۱۰ هزار نفر می‌رسد که به‌نوعی در مدیریت و حفاظت از آن سهیم می‌باشند. منطقه کاشان (شامل شهر و روستا) دارای ۶۰ رشته کاریز بوده که از این تعداد ۲۸ رشته مربوط به داخل شهر اعم از بافت تاریخی و قسمت‌های جدید شهر شامل: خانه‌ها، باغات، آب‌انبارها، مساجد و ... و زمین‌های کشاورزی اطراف شهر در نهایت تا فین بوده است (امامیان، ۱۳۸۴: ۱۴۸).

برای دسترسی به آب کاریزها در ساختمان‌های بافت قدیمی شهر، محل ساخت بنا ۳ تا ۵ متر، برحسب شیب شهر خاکبرداری می‌شد. برای اینکه آب در سطح شهر جریان داشته باشد، هر محله برای خود، تقسیم گاه آب به‌نام سیپک^۱ داشته تا آبیاری ضمن به جریان انداختن آب کاریزهای متعدد، بتواند تمام خانه‌ها و بناها را مشروب سازد (همان، ۱۴۹). سیپک‌ها، راهی به‌سوی کاریز و فضایی چندمنظوره بوده‌اند. محل ازدواج کاریزها، محل تصمیم‌گیری برای مسائل مربوط به مدیریت منابع آب و فضایی برای سایر مودت‌های اجتماعی بوده است. برخی از آن‌ها نیز کاربری رختشوی‌خانه داشته‌اند. در کتاب تاریخ کاشان اشاره شده که برخی از سیپک‌ها تعداد ۱۲۰ تا ۱۴۰ پله داشته‌اند (ضرابی، ۱۳۷۸). طبق اظهارنظر برخی از افراد محلی در کاشان، عمیق‌ترین سیپک در این منطقه، دارای ۱۸۰ پله می‌باشد.

۱- سیپک Say Pak از نظر لغوی سیپک Sipak است. سی به معنای عدد ۳۰ و پک به معنای پله است.

اصول مدیریت بومی منابع آب

این اصول که در تطابق با شرایط جغرافیایی محل تکوین پیدا کرده است در سه محور: «یکپارچگی اراضی»، «زمان، مبنای تقسیم آب» و «شیوه اداره نظام آبیاری» مورد مطالعه قرار گرفته است (طاووسی، ۱۳۸۴).

یکپارچگی اراضی

محدودیت منابع آب، محور اصلی نظام آبیاری محل را شکل داده و جلوگیری از اتلاف آب و به اصطلاح افزایش بهره‌وری، چارچوب کلی این سیستم آبیاری را به خود اختصاص داده است. یکپارچه کردن اراضی در بخش معینی از کشتزار، منجر به کاهش زمان تأخیر در آبیاری می‌شود و هدر رفتن آب در زمان شیفت آب بین سهامداران خرده‌پا را به حداقل ممکن می‌رساند. در این سیستم هر مزرعه به سه بخش اصلی زراعی تقسیم شده و در هر بخش کشتی خاص انجام می‌گیرد. این شیوه متضمن یکپارچگی کشت خواهد بود و مالکیت کشاورزان بر قطعه زمین‌های خود در قسمت‌های مختلف مزرعه را محترم می‌شمارد که علاوه بر افزایش بهره‌وری آب در آبیاری مزایای زیر را در پی داشته است:

- امکان مناسب‌تر همکاری بین کشاورزان خرده‌مالک،
- امکان سهل‌تر استفاده از وسایل صنعتی و مدرن در کشاورزی،
- ارائه راحت‌تر خدمات (شامل حفاظت از مزارع، سم‌پاشی، توزیع آب شرب و...) به کشاورزان،
- امکان مناسب‌تر چرای دام‌ها در بخش‌هایی از مزرعه که محصول آن برداشت شده،

زمان، مبنای تقسیم آب

واحدهای تقسیم آب در ایران در سه گروه: «واحدهای زمینی»، «واحدهای حجمی^۱» و «واحدهای زمانی» طبقه‌بندی می‌شوند (پاپلی‌یزدی و لباغ‌خانیک، ۱۳۷۷). به‌کارگیری هر یک از این واحدها و یا ترکیبی از آنها به شرایط جغرافیایی محل به‌ویژه مقدار آب بستگی دارد. در مناطقی که از منابع آب فراوان برخوردار بوده است، آب بر مبنای مساحت زمین بین کشاورزان تقسیم می‌گردد و هر سهام‌دار به نسبت مساحت زمین کشاورزی مورد تملک خود، حقه خواهد داشت. «واحدهای زمانی» که مدت‌زمان بهره‌برداری از آب را تعیین می‌کنند ویژه مناطقی همچون منطقه کاشان است که به دلیل کمبود منابع آبی، آب ارزش فراوانی دارد. بنابراین در نقاطی که واحدهای زمانی مبنای تقسیم آب قرار گرفته است نیاز به سنجش زمان، موجب کاربرد ساعت آفتابی یا ساعت آبی در محل شده است.

شیوه اداره نظام آبیاری

مدیریت زمان، محور مدیریت بومی آبیاری را تشکیل می‌دهد چرا که باوجود کمبود آب، نیروی ثقل زمین موجب تداوم جریان آب کاریز در طول سال می‌گردد و توزیع عادلانه آب بین سهام‌داران اعم از مالک و مستأجر و در بخش‌ها و قسمت‌های مختلف کشتزارها و حتی نوسانات ارزش اقتصادی آب در طول سال، به «زمان» وابسته است. امکانات و محدودیت‌های محیطی در تعیین اولویت نیازهای انسانی در زمان و مکان معین، نقش بسیار مهمی ایفا می‌نمایند. نیازهایی که متناسب با شرایط جغرافیایی تکوین می‌یابند و متناسب با تغییر شرایط محیطی (اجتماعی، طبیعی، فرهنگی و ...) متحول می‌شوند. هنجارهای حاکم بر نظام‌های مدیریت بومی آبیاری در مناطق خشک و نیمه‌خشک، از جمله کاشان، که حاصل تجربه طولانی مدت نسل‌های گذشته است

۱- بر اساس میزان آب مورد نیاز (نیاز آبی) زمین‌های کشاورزی

نه تنها در جهت رفع چنین نیازهایی شکل گرفته‌اند، که در راستای تحقق عدالت اجتماعی و "یاریگری" همه سهام‌داران در مدیریت کشتزارها پدید آمده‌اند. اصول مدیریت منابع آب و سازمان‌دهی سکونتگاه‌ها در برخی نقاط منطقه کاشان همچون نیاسر که آب جاری^۱ در دسترس بوده، متفاوت از سایر نقاط در این منطقه شکل گرفته، به طوری که شکل و ساختار اصلی شهر، در انطباق با مسیر حرکت آن، سازمان یافته است. برای مثال، در این نقاط، آب‌انبار از عناصر شاخص معماری شهر نبوده، بلکه کالبد شهر، با تأسیسات آبی متعدد به آب متصل شده و خود را در ارتباط با آب جاری، توسعه داده است. در این شهر، بندها، جوی و نهرها، استخرها و آب‌بخش‌ها، شهر و زمین‌های کشاورزی را به آب دوخته و در مسیر آن تأسیساتی مانند آسیاب‌ها را شکل داده‌اند.

زمینه^۲ و عرصه^۳ مدیریت بومی منابع آب

زمینه مدیریت بومی منابع آب، محلی است که کنش متقابل بین ذی‌نفعان مدیریت منابع آب در آن روی می‌دهد و قلمرو کنش، رفتاری است که در داخل زمینه‌ها نمودار می‌شود. زمینه مدیریت بومی منابع آب، به دلیل حضور حداقل دو ذی‌نفع (برای مثال دو کشاورز یا دو هم‌محلی) در آن، مبدل به عرصه شده؛ عرصه‌ای که توسط افراد اجتماع (ذی‌نفعان) به وجود آمده است.

شکل‌گیری کنش فردی در خلال فرایند شناخت از خود، در یک زمینه اجتماعی صورت می‌گیرد. هر فرد از طریق مشخص کردن اینکه دیگران چه می‌کنند یا قصد دارند چه بکنند، یعنی دریافت مفهوم عمل برای نمونه آبیاری توسط کشاورز یا تقسیم آب توسط آبیاری^۴، رفتار خود را تنظیم می‌کند. کنش گروهی ذی‌نفعان در فعالیت‌های

۱- منبع اصلی آب جاری در نیاسر، چشمه اسکندریه و بارش‌های سالانه در این سکونتگاه می‌باشد.

2. Setting

3. Arena

۴- منظور همان میراب بوده که در حال حاضر وظیفه او (تقسیم آب) با کشاورزان است.

مرتبط با مدیریت بومی منابع آب، به‌عنوان تجلیگاه کارکرد جامعه و یا عرصه ظهور عناصری مانند: ارزش‌ها، نیازهای فرهنگی، مقاصد اجتماعی و... که در جامعه پنهان‌اند به شمار می‌آید. این موضوع به‌وضوح در زمان‌های گردهمایی کشاورزان به‌ویژه در زمان‌های مدیریت و تقسیم آب مورد مشاهده پژوهشگر قرار گرفته است.

بازیگران مدیریت بومی منابع آب

بازیگران اصلی که در نظام روابط موجود در مدیریت بومی منابع آب، به ایفای نقش پرداخته‌اند، در پنج گروه (طبقه) قابل دسته‌بندی هستند:

- **بازیگران معنوی جامعه (افراد ویژه):** کسانی که نفوذ و اثرشان در عرصه مدیریت بومی منابع آب قرار می‌گیرد. افرادی که دارای شخصیتی ویژه و تأثیرگذار بر جامعه بوده، که به‌طور معمول در بین افراد محله، ریش سفید یا پیر محله دارای چنین شخصیتی بوده‌اند. نفوذ ریش سفیدان، قابلیت کسب احترام، رضایت، حس وفاداری و اعتماد در افراد را داشته است؛ این قابلیت، با اعتبار ریش سفید و همچنین توانایی او در جهت تأمین هم‌بستگی، دارای ارتباط بوده است. البته نفوذ ایشان، شکلی از اجبار نبوده و توسل به‌زور را موجه ندانسته است.

- **بازیگران فرادست (افراد جهت دهنده):** کسانی که نفوذشان بر زمینه مدیریت بومی منابع آب فائق می‌آید. افرادی که از نظر مالی از وضعیت مناسبی نسبت به سایر افراد جامعه برخوردار بوده‌اند. برای نمونه، افرادی که متولی و بانی احداث کاریر می‌شدند.

- **بازیگران انتصابی:** افرادی که دارای قدرت سیاسی و اداری بوده‌اند و به‌طور عموم توسط حکومت یا دولت منصوب می‌شدند، مانند: کدخدا^۱، کلانتر، داروغه،

۱- طبق ماده ۸ قانون کدخدایی مصوب سال ۱۳۱۴ خورشیدی، مالک یا مالکین تا ۱۵ روز اگر در تعیین و معرفی کدخدا تعلل نمایند، حکومت محل کدخدا را انتخاب خواهد نمود.

محتسب و... در زمان‌های دورتر و دهیار، شهردار، امام‌جمعه، فرماندار و ... در دوره کنونی.

- **بازیگران اقدامی (کارگزاران):** افرادی که برای امور خاصی به کاری گمارده می‌شدند، برای نمونه، در زمینه آب و آبیاری، آب بخش و میراب که از سوی مردم برگزیده می‌شدند. درآمد میراب و آب بخش، بر اساس توافق ذی‌نفعان تعیین می‌شده، به طوری که بخشی از محصول، برای مثال گندم، به آن‌ها داده می‌شده است.

- **بازیگران عمومی (مردم):** رکن اساسی مدیریت بومی را تشکیل داده؛ به عبارت دیگر مردم عادی، در رأس امور قرار داشته‌اند؛ به طوری که بدون همیاری و شرکت آن‌ها در امور، مدیریت با مشکل روبرو می‌شده است.

پنج بازیگر ذکر شده در مورد مدیریت در زمینه‌های گوناگون، به طور معمول اختلاف‌نظری با یکدیگر نداشته و در صورت بروز اختلاف، با تشکیل جلسات یا مشورت با تاثیرپذیرندگان از تصمیمات آن‌ها، در مورد چگونگی اجرای برنامه‌ها به توافق نظر می‌رسیده‌اند و می‌توان گفت، در روابط قدرت آن‌ها، نظام سلسله‌مراتبی به شکل از بالا به پایین وجود نداشته، بلکه تمام امور از برنامه‌ریزی گرفته تا تصمیم‌گیری و اجرا از پایین به بالا مدیریت می‌شده است.

ماهیت رفتارها و کنش‌ها در مدیریت بومی منابع آب

در حین پژوهش، در خصوص رفتار و اعمال ذی‌نفعان، پرسش‌هایی مطرح شده است؛ از جمله اینکه آنان در شرایط زندگی واقعی، رفتارهای خود را به وسیله چه سازوکاری با اصول و قوانین منطبق می‌سازند و آن‌ها را به طور عملی به کار می‌برند؟ چگونه پی می‌برند که چه کنش‌های خاصی را باید در موقعیت‌های ویژه به کار بندند؟ پس از مشاهده و بررسی رفتارهای ذی‌نفعان در خصوص اداره امورشان، چهار عنصر (جزء) سازنده در رفتار آن‌ها قابل تشخیص بوده است:

- انگیزه و هدف (منشأ رفتار)؛

- وجدان جمعی که راهنمای رفتار آنها بوده؛

- تلاش آنها برای بهره‌وری هر چه بهتر از محیط؛

- ارتباط متقابل بین افراد و پاسخگویی (مسئولیت‌پذیری)؛

با توجه به یافتن این چهار عنصر سازنده در رفتار ذی‌نفعان، می‌توان مجموعه رفتار آنها را، عمل یا کنش (مرتبط با مدیریت بومی منابع آب) نامید. اگرچه منشأ رفتار ذی‌نفعان انگیزه و هدف آنان بوده، در مراحل بعدی، وجدان جمعی، آگاهی و تفکر در حین پویای اجتماعی از اهمیت خاصی برخوردار شده است. بر اساس مشاهدات پژوهشگر و مشارکتی که در برخی امور با جامعه هدف داشته، اگر هدف اصلی ذی‌نفعان را اداره کردن و سامان دادن به امور در نظر بگیریم، آنان از هدفی که مدیریت بومی را به‌طور کامل و ناخودآگاه به سمت آن هدایت می‌کند، آگاه بوده و پاسخ‌هایی را که به هر موقعیت تازه می‌دهند، هوشمندانه رهبری می‌کنند. یعنی هدف و انگیزه ذی‌نفعان، نقش مدیریت و هدایت را بر عهده دارد و علت عمده رفتار^۱ آنان را به وجود می‌آورد.

قواعد رفتاری در مدیریت بومی منابع آب

قواعد رفتاری، شامل دستورالعمل‌هایی که راهنمای رفتار میان ذی‌نفعان در یک وضعیت واقعی است؛ که در عرصه مدیریت بومی منابع آب، دو شکل به خود گرفته است. - قوانین مدون، شامل مقررات قانونی-مدنی: این شکل مقررات، حقوق افراد و دارایی آنها را مورد حمایت قرار داده‌اند. برای نمونه اسناد نحوه تقسیم آب.

- قوانین نانوشته^۲، که شامل مقررات تشریفاتی-ارتباطی است. ذی‌نفعان، این قوانین را به‌منظور تثبیت و قابل پیش‌بینی ساختن کنش‌های سایر اعضا گسترش

۱- برخی از نمونه رفتارها و مشاهدات مستقیم پژوهشگر در جداول شماره ۱ و ۲ گردآوری شده است.
۲- بر پایه مشاهدات صورت گرفته مدیریت بومی (سرزمینی) منطقه کاشان شامل قوانین نانوشته بی‌شماری است که مورد وثوق و پذیرش جمعی بوده و بیشترشان از ابتدای زندگی، طی انجام کنش‌های متقابل مورد آموزش و آموختن هر فرد قرار گرفته است. برای نمونه می‌توان به مراسم قربانی گاو در نیاسر با ریشه در آیین میتراپیسم اشاره داشت که پس از گذشت هزاران سال به قوت خود باقی است؛ از جمله مناسک آن: تزیین گاو با پارچه

می دهند. این شکل مقررات به صورت سینه به سینه، در حین کنش به افراد آموزش و انتقال داده شده است؛ روند آن به صورتی بوده که به تدریج وارد ناخودآگاه آن‌ها و سپس تبدیل به عادت رفتاری جامعه شده است.

در دسته بندی دیگری از قواعد و اصول رفتاری، عرف، سنت، آداب و وجدان قرار گرفته که شکل دهنده رفتار میان ذی نفعان است.

عرف: پیروی از الگوهایی که در بین افراد جامعه مرسوم بوده است؛ مانند نحوه لباس پوشیدن و سیمای ظاهری.

سنت: باور یا رفتاری که از نسلی به نسل دیگر منتقل می شود؛ جشن های آیینی نمونه های بارزی از سنت ها هستند.

آداب: بر اساس برداشت این تعریف که آداب مجموعه کنش های پیوسته ای است که همواره در زندگی افراد جامعه تکرار شده و باعث تقویت فرهنگ بومی آن جامعه شده است؛ خدا را یاد کردن، احترام به بزرگ ترها، مهمان نوازی، داشتن رفتار دوستانه و صمیمانه، توجه به منافع جمعی، همیاری در جمع برای پیشبرد اهداف مشترک، همیاری دیگران برای یاری رسانده شدن به خود در مواقع نیازمندی و ... از جمله آداب رفتاری مشاهده شده، بوده است.

وجدان: نیرویی درونی و خود پایشی است، که اعمال فرد را در موقعیت های مختلف هدایت و کنترل می کند.

وجدان در شرایط زمانی و مکانی متفاوت تغییر نمی کند، برای مثال راست گویی در همه زمان ها و مکان ها ستوده است ولی آداب در شرایط مختلف دگرگون می شود. کمک به دیگران در همه زمان ها به لحاظ اخلاق پسندیده است ولی در برخی از مواقع یاری رسانی به طور آشکار، موجب ریا است.

وجدان کاری: منظور از وجدان کاری در بین ذی‌نفعان، همان رضایت قلبی، تعهد و التزام عملی نسبت به وظایفی است که قرار است آن‌ها را به انجام برسانند؛ به گونه‌ای که اگر ناظری نیز بر فعالیت آنان نظاره‌گر نباشد، باز هم در انجام وظیفه خود کوتاهی نکنند.

بنا بر اظهارات مصاحبه‌شوندگان و مطالعات تاریخی، می‌توان بالاترین میزان وجدان کاری را در بین ذی‌نفعان مدیریت بومی به‌ویژه در زمینه آب متصور شد؛ که در آن افراد در جایگاه و مشاغل مختلف سعی داشته تا کارهای محوله را به بهترین شکل ممکن و به‌طور دقیق و کامل و با رعایت اصول نانوشته مدیریت بومی منابع آب انجام دهند. بنابراین وجدان کاری باعث نظام‌مند شدن ذی‌نفعان و در نهایت جامعه شده است. در جامعه‌ای با بافت روستایی در منطقه کاشان (مانند نیاسر) که تقسیم‌کار از پیچیدگی خاصی برخوردار نبوده؛ دایره عمل آن بخشی از رفتار افراد جامعه که تابع وجدان جمعی است افزایش یافته و واکنش‌های جمعی بر ضد تخطی از ممنوعیت‌های اجتماعی تقویت شده است. به‌عنوان مثال نحوه آبیاری و تقسیم آب^۱، با دقتی موشکافانه و جزء‌به‌جزء بر پایه نیازهای جمعی و اراده جمع، تعیین شده است. از دیگر نمونه‌های رعایت وجدان جمعی، خشم در مقابل چشم‌پوشی از فرمان‌های اجتماعی، داشتن روحیه کار جمعی، دوراندیشی و آینده‌نگری و در نهایت، حفظ سرمایه‌های بین نسلی برای آیندگان از راه سازش و انطباق با طبیعت و نیز بهره‌بردن از روش‌ها و ظرفیت‌های بومی و... بوده است.

۱- نشان دقت در خصوص مدیریت منابع آب و تقسیم آن در گذشته، در بهره‌گیری میراب‌ها برای تقسیم آب‌های خرد (که معمولاً در سلخ یا همان استخر جمع‌آوری می‌شود)، از میزان سیرجِه (کاسه‌ای مسی که ته آن سوراخ داشته؛ برای تعیین مدت‌زمان استفاده از آب) است.

نمونه‌ها - الگوها

در این قسمت بخشی از مصاحبه‌ها و نیز مشاهدات، بر اساس اهداف پژوهش، موضوع رفتار یا کنش، موقعیت و ذی‌نفعان کنش متقابل، دسته‌بندی و تدوین شده است. نمونه‌های ثبت‌شده^۱، دارای ویژگی‌های ذیل می‌باشند:

- هرگونه الگوی رفتاری و کلامی ویژه یادداشت شده؛
- تاریخچه‌ای از شرح حال مربوط به هر فرد را که برای موقعیت کنش متقابل مناسب است، ارائه داده است؛

- شخص را در جایگاه و موقعیت مقتضی نشان داده است؛
- قصد یا هدفی که عامل برای خود در نظر دارد موردتوجه بوده است؛
- رویدادها (وقایع اتفاق افتاده یا در حال اتفاق) ثبت شده است؛
- در جهت روشن ساختن آنچه افراد یا هر عامل می‌اندیشد، اینکه چگونه رویدادها را در ذهن خود بازسازی می‌کنند، تلاش شده است؛
- نوع کنش فردی یا اجتماعی^۲ مشخص شده است؛
- ویژگی‌های کنش متقابل را نشان داده است؛

درعین‌حال، الگوها از کوشش‌هایی ناشی شده است که هدفش شناخت و درک سازمان مدیریت بومی منابع آب است؛ در واقع، الگو، همان واقعیت جاری در جامعه و توصیف‌کننده آن می‌باشد. در این‌جا، الگوهای مشاهده و ثبت‌شده، مفاهیم و مقولات عمیقی را فراهم ساخته که با ارجاع به آن‌ها می‌توان ذهن خود را برای درک معنی‌دار واقعیت آماده ساخت. در این مرحله پژوهشگران سعی کرده‌اند به معنای رویدادها، نظم، تبیین، چگونگی وقایع و عوامل به وجود آورنده آن‌ها پی برده و سرانجام گزاره‌های مربوط را در جداولی ترکیبی بیان کنند.

۱- ر.ک. جداول شماره ۱ و ۲

۲- منظور از کنش اجتماعی، مجموع چند کنش فردی نیست، بلکه کنش اجتماعی دارای اثر جمعی و ویژگی‌های خاصی از جمله برقراری ارتباط متقابل است.

جدول ۱- نمونه‌ای از ثبت رفتارهای کنشگران

مشاهدات پژوهشگر	اظهارات یا نگرش کنشگر	رفتار / فعالیت کنشگر / اصول رفتاری	تصد(هدف) کنشگر	موقعیت مکانی برخورد	کنشگر
اگر زمان آبیگری به نیمه‌شب برسد، کشاورزان دور هم در خانه یکی از آن‌ها جمع شده و برای بیدار ماندن تا صبح، به‌مرور خاطرات گذشته و مسائل روز می‌پردازند تا خستگی این کار را به حداقل برسانند. در حال حاضر وظایف میراب را خود کشاورزان انجام می‌دهند.	تقریباً تا ۵۰ سال پیش به‌جای ساعت از سرجه برای تعیین زمان، استفاده می‌شد / گاهی زمان آبی‌گیری برای زمین به یک روز، بسته به میزان سهم و زمین، به طول می‌انجامد.	همیاری / رفاقت و مودت (دوستی کردن) کشاورزان		مسیرهای آبیاری / سیلخ (استخر) / نیاسر	آقای فضل‌الله... تالاری ^۱
درست کردن سیلخ (استخر) برای ذخیره آب / یکی دیگر از کارکردهای استخرها، جمع‌آوری هرزآب‌ها بوده به‌ویژه در فصل سرما، که نیازی به آبیاری نبوده / امید داشتن کشاورز به آبادانی مجدد پس از هر خشکسالی.	باور: تمام کارهای خداوند از روی حساب است. خشکسالی برای زمین مانند خستگی برای انسان است. زمینی که سال‌های متمادی به کشاورز و مردم بهره داده، در زمان خشکسالی، نیاز به استراحت دارد.	دور اندیشی	نگاه پایدار به زندگی / باورمندی	زمین کشاورزی / نیاسر	آقای حسین شاه وردی

۱- مصاحبه با آقای فضل‌الله... تالاری: ۱۳۹۱، یادداشت ۰۰۶

مدیریت بومی منابع آب در منطقه کاشان ۱۷۹

<p>چیزی هدر نمی‌رود یا دور ریخته نمی‌شود. باقی‌مانده آنچه مصرف‌شده، به خوراک دام اضافه می‌شود.</p>	<p>باور: خداوند هیچ چیزی را بدون استفاده و بهره نیافریده است.</p>	<p>استفاده به موقع، به‌جا و به‌اندازه از هر چیز</p>	<p>حفظ چرخه طبیعت</p>	<p>خانه ایشان / محله نو / نیاسر</p>	
<p>فردی که تنها یک‌شب مکتب رفته، تعداد بسیاری شعر، قصه و مَثَل را دانسته و نیز تجربه فراوانی در زندگی و کار به دست آورده است.</p>	<p>بسیاری از این مطالب را از پدرم آموختم / وضعیت آموزش به شکل امروزی بهتر از گذشته است.</p>	<p>اندرزگویی / بیان تجربیات</p>	<p>انتقال دانش بومی</p>	<p>خانه ایشان</p>	
<p>کشاورز در نقش میراب‌های قدیم، خود نیز مسئول تقسیم آب‌های خردشده است.</p>	<p>همه محلات، از آب‌کاریز برای کشاورزی استفاده می‌کردند.</p>	<p>آبگیری و آبیاری در زمان‌های توافق شده</p>	<p>آبیاری/دانش بومی</p>	<p>زمان آبگیری و آبیاری</p>	

ادامه جدول ۱- نمونه‌ای از ثبت رفتارهای کنشگران

مشاهدات پژوهشگر	اظهارات یا نگرش کنشگر	رفتار / فعالیت کنشگر / اصول رفتاری	قصد (هدف) کنشگر	موقعیت مکانی برخورد	کنشگر
مهمان‌نوازی / اعتماد / استفاده از دوچرخه	خیابان‌کشی‌های جدید باعث از بین رفتن کاریزها شده / کندن چاه باعث خشک شدن تدریجی کاریزها شده / کوتاهی اداره میراث در نگهداری از خانه‌های تاریخی	پذیرش پژوهشگر در خانه / شرح آنچه که بر کاریز و خانه‌های تاریخی رفته	دادن اطلاعاتی در ارتباط با کاریز (قنات) های کاشان و فعالیت اداره میراث	خانه قاضی / بافت تاریخی کاشان	آقای قاضی ^۱
یاد خدا و نشانه‌های او	نوع همیاری‌های در زمینه کشاورزی که در گذشته بیشتر مرسوم بوده است: به صورت دست جمعی و یاری معوض و به امید تلافی حال تأخیری یا تعجیلی / همیاری در زمینه خانه‌سازی	نقل قول‌هایی از تاریخ و فرهنگ ایرانی	همیاری / دگریاری / انجام فعالیت روزمره	زمین کشاورزی / محل تالار / نیاسر	آقای اکبر زاده ^۲

۱. مصاحبه با آقای قاضی: ۱۳۹۱، یادداشت ۰۰۳

۲. مصاحبه با آقای اکبر زاده: ۱۳۹۲، یادداشت ۰۱۹

مدیریت بومی منابع آب در منطقه کاشان ۱۸۱

	<p>(خشت زنی، کمک به بناها در چیدن دیوار و ...) / نمونه دگریاری: کمک‌های بلاعوض به محرومان در هنگام برداشت محصول یا سر خرمن در راه رضای خدا (بخشش بخشی از باروبنه خود)</p>		<p>(کشاورزی) / انتقال تجربیات و دانش بومی</p>		
<p>وظیفه ایشان: راهنمایی گردشگران و دادن اطلاعاتی در ارتباط با تاریخ و فرهنگ مردمان این سرزمین به تشنگان دانایی</p>	<p>غار مصنوعی ویس (ساخت دست بشر) به‌عنوان عبادتگاه درست‌شده؛ به‌احتمال‌زیاد به دوره مهری برمی‌گردد؛ آیین میتراپیست‌ها / طلبیدن و داوطلب شدن برای اجرای مراسم آیینی در غار ویس؛ حرکت درون تاریکی؛ از تاریکی به نور رسیدن؛ رسیدن به رستاخیز؛ پرورش روح؛ ریاضت کشیدن</p>	<p>برقراری ارتباط / انتقال مفاهیم و دانسته‌ها</p>	<p>راهنمای گردشگران</p>	<p>غار ویس / نیاسر</p>	

منبع: نگارندگان

جدول ۲- نمونه‌ای از تفسیر کنش‌ها توسط ذی‌نفعان

مشاهدات یا نگرش مفسر کنش / نوع کنش	مصادق عملی	رفتار / نقش / کنش ذی‌نفعان / اصول‌مدیریتی	پیشه مفسر	شرح حال / محل برخورد	مفسر کنش
نقل از پدر ایشان: یک‌خانه پر از کتاب سودی ندهد باید که کتابخانه در سینه بود / کنش فردی	راه‌های انتقال دانش تجربی: روش خاصی نبوده، بر اساس پیگیری خود افراد، تجربه کردن به شکل درگیر شدن مستقیم باکار / استفاده از زبان ایماواشاره (به‌وسیله چهره و دست) در بین مسگران بازار کاشان؛ برای انتقال منظور خود	انتقال تجربیات به‌صورت سینه‌به‌سینه	بازاری	حدود ۸۰ ساله / بازار کاشان / بازارچه میانچال	آقای مشکین ^۱
خود-همیاری مردم در حفر کاریز، موجب تامین آب مورد نیاز خود و دیگران شده؛ این موضوع در ارتباط با لایروبی کاریز و جوی‌ها نیز مشاهده شده / تامین معاش و باروبنه کارگران و استخدام مقنی از جنس دگریاری بوده که عموماً توسط افراد خیر انجام می‌شده / نوع کنش: اجتماعی	احداث کاریز: بطور معمول بانی کاریز افراد خیر بودند / آب که از دل زمین بیرون می‌آمد وقف همه مردم می‌شد.	حفر کاریز / خودهمیاری ^۲ / دگریاری / خیرخواهی			

۱- مصاحبه با آقای مشکین: ۱۳۹۱، یادداشت ۰۱۰

۲- خود-همیاری نوع اول که ترکیبی از خودیاری مشاع و همیاری است (فرهادی، ۱۳۸۵)

مدیریت بومی منابع آب در منطقه کاشان ۱۸۳

<p>علم امروز ما تکامل یافته و رشد یافته دانش مردمانی که در گذشته می زیستند / نوع کنش: فردی - اجتماعی</p>	<p>تلاش های علمی غیاث الدین جمشید کاشانی (وی در فن محاسبه و به کار بستن روش های تقریبی بسیار آگاه و چیره دست بوده)</p>	<p>حفر کاریز / دانش بومی</p>		
<p>آب آب انبارها از جاهایی می آمد که کیفیت بالایی داشت / در تابستان خنک / سبکی و گوارایی آب / کنش اجتماعی</p>	<p>در گذشته منطقه آب را می دانستند، که از کدام طرف می آید علاوه بر آن سطح زمین را بررسی می کردند که در چه سطحی به آب می رسند مثلاً در ۴۰ متری به آب مطلوب می رسیدند / و در خانه ها در ۴۰ متری به آب می رسیدند / این در حالی است که در فرادست در ارتفاع ۳۵ متری به آب رسیده بودند / آب شرب را از آب انبارها تأمین می کردند.</p>	<p>حفر کاریز / دانش عملی (تجربی) / شناخت کافی از بوم</p>		
<p>نوع کنش: اجتماعی</p>	<p>بخشی از آب، قبل بیرون آمدن سهم بندی می شد این سهام فروخته می شد این سهام را شریک می شدند این عده باهم پول می گذاشتند و سهم فروشی می کردند / به اندازه پول هر شخص، سهم هر یک تعیین می شد.</p>	<p>عدالت محوری</p>		

۱۸۴ دو فصلنامه دانش‌های بومی ایران، سال ششم، شماره ۱۲، پاییز و زمستان ۱۳۹۸

<p>کمک‌ها به صورت اختیاری یعنی به اختیار خود افراد بوده / عواملی که افراد را به یاری‌رسانی ترغیب می‌کرده است: نیازمندی و دوستی (رفاقت) / کنش اجتماعی</p>	<p>یاری افراد در آبیاری، زمان کاشت، داشت و برداشت</p>	<p>همیاری (کمک به یکدیگر) / رفاقت</p>	<p>کشاورز</p>	<p>حدود ۷۰ ساله / زمین کشاورزی</p>	<p>آقای سیفا.. تالاری^۱</p>
<p>بهره بردن از دانش روز / استفاده از وسایل ابتدایی / کارگران مزد به آن شکل نمی‌گرفت، تنها شکمشان را سیر می‌کردند / تا حدود ۱۰۰ سال پیش نیز هنوز کاریز کننده می‌شده / کنش اجتماعی</p>	<p>وجود حدود ۱۰۰۰ رشته کاریز در منطقه کاشان / ریختن خاک، اطراف دهانه‌های چاه برای جلوگیری از ریختن آشغال‌ها به درون آن</p>	<p>حفر کاریز / دانش بومی</p>			
<p>بیشتر افراد سطح بالا مانند اعیان و رجال، بانی کاریز بودند / هدف تأمین آب زمین‌های کشاورزی و نیز آب‌رسانی به شهر / چاه‌های عمیقی که توسط دولت کنده شد باعث پایین رفتن سطح آب‌های زیرزمینی و در نهایت خشک شدن کاریزها شد / از دیگر مشکلات، ساخت‌وساز در محدوده قنوات / کنش اجتماعی</p>	<p>کندن کاریز در سینه کوه / تلاش شبانه‌روزی برای حفر کاریز / ۳۶۰ خروار خاک، بیل زده می‌شد از ۸ صبح تا ۳ صبح فردای آن روز / ارتفاع مادر چاه یکی از کاریزها (محمودآباد)، حدود ۱۰۰ متر است / بیشتر اوقات کارگر داخل کاریز بود که اشغال‌ها و در کل گرفتگی‌ها را برطرف کند.</p>	<p>حفر کاریز / همیاری / تلاش‌گری</p>	<p>مسئول لایروبی کاریز</p>	<p>۸۴ ساله / بازار کاشان / حجره آقای مشکین</p>	<p>آقای اصغر دروان^۲</p>

۱- مصاحبه با آقای سیفا.. تالاری: ۱۳۹۱، یادداشت ۰۱۳

۲- مصاحبه با آقای اصغر دروان: ۱۳۹۱، یادداشت ۰۱۲

مدیریت بومی منابع آب در منطقه کاشان ۱۸۵

<p>هرکسی سهم خود را از آب، در زمان‌های مشخص می‌گرفته / این بسته به سهم هر فرد بود، کسی که ۱ ساعت آب داشت، معادل ۶ تا سرجه بود و به این ترتیب نوبت‌ها رعایت می‌شده / کنش فردی-اجتماعی</p>	<p>قبل از آمدن ساعت برای محاسبه سهم آب، از سرجه استفاده می‌شده؛ ظرف با ظرفیت ۳ کیلو آب و گذاشتن سرجه بر روی آب؛ در زیر سرجه سوراخی جهت عبور آب وجود داشته؛ زمانی که سرجه آب می‌گرفت و سنگین می‌شد، به پایین ظرف می‌رفت و معادل ۱۰ دقیقه می‌شد؛ هم‌زمان سنگ‌ریزه‌ای را کنار می‌گذاشتند / کار با سنگ زمان‌سنج توسط میراب</p>	<p>استفاده از دانش بومی</p>	<p>کشاورز</p>	<p>آقای حسین شاه وردی ۱</p>	<p>۸۱ ساله / منزل ایشان / زمین کشاورزی</p>
<p>کنش اجتماعی</p>	<p>خود کشاورزان توافق می‌کردند و میراب را تعیین می‌کردند / درآمد میراب و آب بخش: بخشی از محصول برای مثال گندم به آن‌ها داده می‌شد.</p>	<p>نظام آبیاری</p>			
<p>مشاهدات یا نگرش مفسر کنش</p>	<p>مصادق عملی</p>	<p>رفتار / نقش / کنش ذی‌نفعان / اصول مدیریتی</p>	<p>پیشه مفسر</p>	<p>مفسر کنش</p>	<p>شرح حال / محل برخورد</p>

<p>استفاده از چارطاقی به‌منظور تعیین زمان و فصول / کشاورزانی که خود طاق بند بودند، احتیاج به میراب نداشتند و بر اساس سرجه، خود به تقسیم آب می‌پرداختند / میراب مسئول تقسیم خردآبه بوده / در رأس میراب‌ها بودند، سپس کشاورزان مسئول تقسیم آب بودند / میراب: سر تقسیم بوده / سر طاقی‌ها همان کشاورزان هستند برای مثال اگر کشاورزی، ۱ طاق سهم دارد، سر طاق محسوب می‌شود؛ و آنکه ۳ یا ۴ ساعت آب دارد، "در قبال سر طاق" است، در قبال سر طاق یعنی زیر نظر یا پس از سر طاق می‌بایستی آب بگیرد / کنش فردی-اجتماعی</p>	<p>استفاده از روش‌های بومی در زمینه آب</p>	<p>نظام آبیاری / دانش بومی</p>	<p>کشاورز</p>	<p>حدود ۷۵ ساله / خانه ایشان / محله تالار / نیاسر</p>	<p>آقای فضل‌الله... تالاری ۱</p>
<p>آب از طلا هم بالاتر است، میوه، گندم، چای، وجود انسان و ... از آب است / نذر آب چشمه کردن و نذری دادن به طبقه ضعیف‌تر، قربانی گاو (آنچه که برای کشاورز باارزش‌ترین سرمایه بوده) به‌منظور برکت خواهی و آب‌خواهی / کنش اجتماعی</p>	<p>برگزاری مراسم آیینی (قربانی گاو)</p>	<p>تقدس آب / برکت خواهی / آب خواهی</p>			

مدیریت بومی منابع آب در منطقه کاشان ۱۸۷

<p>میراب تقسیم‌کننده آب بود / در نیاسر، مزد میراب، آب بوده / مزد خویش را از آب وا می‌گرفت و مجموع خرده آب‌ها را می‌فروخت / ساعت او سرجه و موقعیت خورشید در آسمان بود / بستن آب و تحویل آن به هر شخص به ازای سهم آن / آب بخش و میراب یکی هستند / خرده آب‌ها توسط خود کشاورز مدیریت و استفاده می‌شده است / کسی که از آب سهم نداشت، مجبور بود آب را بخرد / تنها چشمه میراب داشته، در خصوص کاریز، هرکسی به نوبت و اندازه مصرف خود (در خانه‌ها) از آب بهره می‌برده است / دلیل به کار نگرفتن میراب در حال حاضر: الآن همگی ساعت دارند / امروزه کمتر حلال و حرام می‌شود / آب‌رسانی و آبیاری توسط فرزندان یا کارگر انجام می‌شود / کنش فردی</p>	<p>اگر کسی آب کم یا زیاد داشت، صبر می‌کرد و کردویی را نیمه‌کاره رها نمی‌کرد - از طاقی که اضافه آمده بود، به طاق دیگر می‌داد- / اگر کسی ۱ ساعت آب داشت، ۵ دقیقه از او می‌گرفت، به ازای دستمزد خویش</p>	<p>آبیاری / دقت / انصاف / عدالت</p>	<p>عرق‌گیری / عرقیات / فروشی</p>	<p>۷۱ ساله / محله نو / نیاسر</p>	<p>آقای حسن جمشیدی فر^۱</p>
---	---	-------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------

منبع: نگارندگان

۱- مصاحبه با آقای حسن جمشیدی فر: ۱۳۹۲، یادداشت ۰۲۱



عکس ۲- آقای فضل‌الله... تالاری؛ ۷۵ ساله؛ کشاورز



عکس ۱- آقای سیفا.. تالاری؛ ۷۰ ساله؛ کشاورز



عکس ۴- آقای حسن جمشیدی فر؛ ۷۱ ساله؛ گلاب‌گیری



عکس ۳- آقای حسین شاه وردی؛ ۸۱ ساله؛ کشاورز



عکس ۶- آقای اکبر زاده؛ ۷۰ ساله؛ کشاورز؛ راهنمای غار ویس



عکس ۵- آقای مشکین؛ ۸۰ ساله؛ بازاری

تحلیل تطبیقی مبانی نظری و نگرش‌های ذی‌نفعان مدیریت بومی منابع آب

در این بخش از پژوهش، ضمن ارائه نتایج حاصل از مطالعات و مشاهدات، به دسته‌بندی نظرات افراد (بر اساس مصاحبه‌های انجام‌شده)، پرداخته تا بتوان شناخت و فهم درستی از مفهوم مدیریت بومی منابع آب در منطقه کاشان در زمینه‌های مورد نظر به دست آورد.

شبکه مفهومی مدیریت بومی منابع آب

بر اساس مشاهدات و مصاحبه‌های انجام شده، به تدریج، شبکه مفهومی مدیریت بومی شکل گرفته، که دربرگیرنده زمینه‌ها، ارزش‌ها و محتوای الگوهای رفتاری و نیز کنش‌های ذی‌نفعان بوده است. عناصر شکل‌دهنده شبکه مفهومی دارای هم‌پوشی بوده؛ و نیز هر یک از آن‌ها ارتباط معناداری با مدیریت بومی منابع آب داشته‌اند.

جدول ۳- شبکه مفهومی مدیریت بومی منابع آب و نظام ارزشی ذی‌نفعان

مدیریت	دانش	دوراندیشی	توکل	برکت
بوم‌محوری	تجربه	عاقبت‌اندیشی	مثبت‌اندیشی	قناعت
همیاری	انسانیت	عمل	سلوک سازی	احترام
بده بستان	انعطاف پذیری	عقل سلیم	آینده‌نگری	انصاف
رفاقت	دست‌گیری	ذی‌نفعان	حکمت	ریاضت
دگریاری	تلاش‌گری	مردم‌واری	خرد	عدالت
آیین	مهمان‌نوازی	هم افزایی	میانه‌روی	شناخت
ادب و رسم	اعتماد	درست‌پیمانی	ریش سفیدی	امنیت
هویت	اجتماعی شدن	گذشت	صداقت	طبیعت
خودباوری	اختیار	تعهد	مرام	وجدان

منبع: نگارندگان

درون شبکه مفهومی مدیریت بومی منابع آب، شاهد نظام ارزشی ویژه‌ای هستیم؛ منظور، نظام ارزشی است که ذی‌نفعان در رفتارهای ساخت‌یافته اجتماعی (از شرکت در مراسم آیینی گرفته تا یاریگری در زمینه‌های مختلف) و نظام منسجم موجود، در آن شرکت یافته‌اند. این بدان معنا نیست که افراد موظف بوده‌اند به‌صورت یکنواخت و یکسان عمل کنند، بلکه بدان معنا است که همه مردم می‌بایست در الگوهای ثابت نظام یافته‌ای از جمله همیاری، انتقال تجربیات و ... مشارکت کنند، به‌نحوی که هر فرد بتواند انتظار به‌جایی از نحوه رفتار افراد دیگر داشته باشد.

ارزش‌ها در جامعه مورد مطالعه، میان دنیای خصوصی و انفرادی و جنبه‌های بیرونی، اجتماعی و عمومی رفتارهای افراد، ارتباط برقرار کرده‌اند. در این نظام ارزشی، هر فرد می‌دانسته که با ارجاع به ارزش‌های ویژه منتسب به نقش او چه فعالیت‌هایی مورد انتظار و توقع است. برای مثال در زمینه همیاری، دگریاری و خودیاری که از ارزش‌های نهفته در آنها می‌توان به بده بستان، درست‌پیمانی، انسانیت، رفاقت، خیرخواهی، هم‌افزایی و... اشاره داشت؛ به‌طوری که هر فرد، با بازگشت به هر یک از این ارزش‌ها، در وهله اول متوجه نقش و مسئولیت خود، سپس انتظار افراد و جامعه از خود و نیز چگونگی رفتار و عکس‌العمل مناسب در آن موقعیت ویژه، خواهد شد. یکی از مفاهیم مهم در عرصه مدیریت بومی، اجتماعی شدن است؛ مرجع اجتماعی شدن، القا ارزش‌ها، تجربه‌ها و مهارت‌ها است، به‌نحوی که هر فرد نسبت به چگونگی رفتار خود و انتظاری که از دیگران دارد، شناخت و آگاهی کافی داشته باشد.

تشریح و تبیین مدیریت بومی منابع آب

ویژگی‌های مدیریت بومی منابع آب، به نحوی با آگاهی عام و عقل سلیم ذی‌نفعان آن عجین شده و معرف تجارب معمولی است که بدان وسیله آن‌ها، جهان پیرامون خود را بازمی‌یابند (درک می‌کنند) و به اداره امور مربوط به خود و جامعه می‌پردازند. برخی از این ویژگی‌ها عبارت‌اند از:

- همان‌طور که در تعریف مدیریت بومی اشاره شد، دانش بومی (محلی)، اساس و یکی از ارکان اصلی آن است. اداره امور مربوط به آب، در منطقه کاشان، با استفاده از روش‌های بومی مدیریت و نیز دانشی که کاربرد آن را در زمینه‌های ذکر شده، تضمین می‌کند، از ویژگی‌های مدیریت بومی در این منطقه بوده است.

- در عرصه اجتماعی مدیریت بومی منابع آب، برای مثال کشاورز توانسته بر اساس تجربه، مهارت و تلاش فردی و ایفای نقش متقابل در برابر میراب، رفتار خاص خود را با دیگران هماهنگ سازد.

- در کنش‌های صورت گرفته بین کشاورزان و تقسیم‌کنندگان آب، نوعی به‌هم‌پیوستگی و انسجام دیده می‌شود؛ به طوری که در طی کنش، یک ذی‌نفع، دست‌کم یک نفر دیگر را نیز در کنار خود در نظر می‌گیرد.

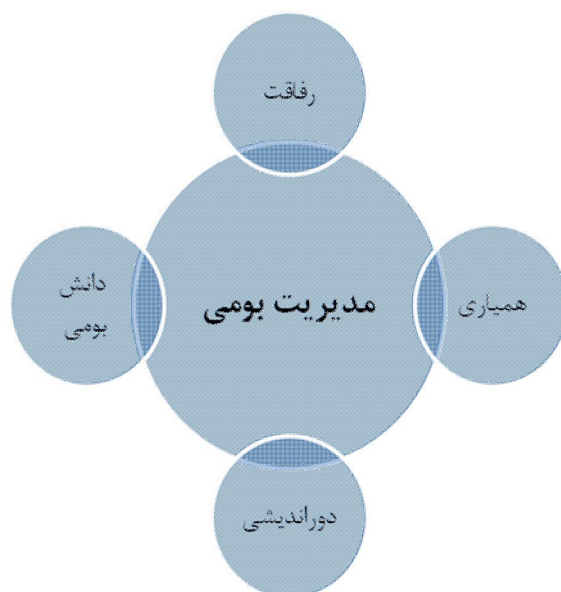
هدف ذی‌نفعان از ایجاد انسجام اجتماعی، رسیدن به اقتدار جمعی است؛ آنان بر سر مسائل مرتبط با اداره امور خود و نیز جامعه، با یکدیگر متحد شده، به این دلیل که می‌خواهند قدرت جمعی خود را افزایش داده تا آسان‌تر به اهداف و آرمان‌های مشترک خود دست یابند.

- نهاد مدیریت بومی منابع آب، طوری به وجود آمده که انعطاف‌پذیر و باثبات باشد؛ - نهاد شیء مستقل نیست، بلکه صفت ویژه کنش متقابل شکل‌گرفته بین ذی‌نفعان است - مدیریت بومی منابع آب تا جایی پیش رفته که در روابط اجتماعی افراد جامعه تجلی‌یافته و بخشی از فرهنگ و هویت آنان شده است.

تلفیق داده‌های نظری و تجربی و استخراج چهار مؤلفه کلیدی مدیریت بومی منابع آب مدیریت بومی منابع آب، مجموعه‌ای از مفاهیم به‌هم‌پیوسته، کارکردهای به هم وابسته و مؤلفه‌هایی با ویژگی‌های بومی است. از جمله مؤلفه‌های مدیریت منابع آب در بوم کاشان در دوره معاصر، که دارای نقش مؤثرتری نسبت به سایر مؤلفه‌ها بوده‌اند عبارت از، دانش بومی، همیاری، رفاقت و دوراندیشی است. دانش بومی مردمان این سرزمین که قدمتی به درازای تاریخ بشر دارد و آن را در اثر تجربه و عمل به دست

آورده‌اند؛ همیاری بین افراد جامعه که برای دستیابی به اهداف فردی و جمعی انجام می‌شده؛ رفاقت و همدلی که به وجود آورنده اعتماد بین آن‌ها بوده و برای پیشبرد بهتر کارها روا داشته می‌شده؛ و دوراندیشی که افراد را نسبت به آینده و نیاز آیندگان به آب مسئول می‌دانسته است.

نمودار ۲- مؤلفه‌های کلیدی مدیریت بومی منابع آب



منبع: نگارندگان

جدول ۴- مصادیق و ویژگی‌های مؤلفه‌های مدیریت بومی منابع آب در منطقه کاشان

مؤلفه	مصادیق	ویژگی
بومی دانشی	<p>- بهره بردن از چارطاقی به منظور تعیین زمان و فصول؛</p> <p>- بهره بردن از سنگ زمان سنج و نیز سرجه برای تعیین زمان و میزان آبیگری؛</p> <p>- بهره بردن از داروهای طبیعی (گیاهی و حیوانی)؛ افراد در گذشته از خواص داروهای طبیعی اطلاع کافی داشته و به تجربه به فواید آن‌ها پی برده‌اند؛</p> <p>- بهره بردن از دانش بومی در زراعت؛ برای نمونه، آیش زمین، که آن را پس از چند سال باردهی، به مدت یک سال رها کرده؛ سپس برای کاشت مجدد، آماده می‌کنند.</p> <p>- کاربرد دانش بومی در زمینه آب و آبیاری؛ برای نمونه، بهره بردن از شبکه آب زیرزمینی با فناوری و مدیریت بومی منابع آب؛</p>	<p>- منعکس کننده تصورات فرد از واقعیت (چیستی) و نگرش او نسبت به حال و آینده (بایستی) است؛</p> <p>- غیر کد پذیر و غیرقابل تجسمی است؛</p> <p>- بیشتر به طور غیرمستقیم و ناآگاهانه منتقل می‌شود؛</p> <p>- از دل فرهنگ، نگرش‌ها، تجربیات و مجموعه باورهای یک جامعه بیرون آمده؛</p> <p>- بر پایه عقل سلیم بناشده؛</p> <p>- بر پایه تجربه بناشده، به عبارت دیگر، ریشه‌های آن در تجارب فرد نهفته است؛</p> <p>- با فرهنگ محلی و محیط زیست سازگار است؛</p> <p>- مورد سعی و خطا قرار گرفته و جنبه کاربردی پیدا کرده است؛</p> <p>- دارای صفات پویایی و پیوستگی است.</p>

<p>- خود-همیاری در زمینه انتخاب کارگزاران آب و زمین از جمله میراب؛</p> <p>- همیاری در زمینه انتخاب میراب؛</p> <p>- همیاری در زمینه اقتصادی برای نمونه در زمینه‌های کشاورزی (مانند زراعت، باغداری و دامداری)، فعالیت در بازار و کسب درآمد؛</p> <p>- همیاری در زمینه اجتماعی به صورت شرکت در گردهمایی‌ها و مراسم آیینی؛</p> <p>- همیاری در زمینه آبادانی؛ مانند حفر کاریز؛</p> <p>- همیاری در زمینه آموزشی و بهداشتی؛</p> <p>- خودهمیاری موردی، مانند مشارکت اهالی محله در درست کردن و نگهداری مرکز محله، لایروبی کاریزها و نهرها، تعمیر و لایروبی استخرهای کشاورزی، تعمیر یا احداث ساختمان‌های عمومی، همیاری و دگریاری در زمینه خانه‌سازی، کمک‌های بلاعوض به محرومان در هنگام برداشت محصول و نیز همیاری زنانه در زمان پختن نان و زمان زایمان</p>	<p>- انجام کارها در سطح وسیع‌تر، باکیفیت بیشتر و در زمان کمتر؛</p> <p>- کمک افراد به یکدیگر به شکل متقابل؛</p> <p>نوع همیاری در زمینه کشاورزی، به صورت دست جمعی، یاری معوض و به امید تلافی؛ حال تأخیری یا تعجیلی بوده است؛</p> <p>- کمک‌ها به صورت اختیاری یعنی به اختیار خود افراد بوده است؛</p> <p>- نیازمندی و دوستی (رفاقت) از جمله عواملی بوده که افراد را به یاری‌رسانی ترغیب می‌کرده است؛</p> <p>- هم‌اندیشی و مشورت در همه امور؛</p> <p>- پشتیبانی و یا گسترش منافع جمع؛</p> <p>- جامعه‌پذیری: ذی‌نفعان به‌خوبی می‌دانند که کدام تجربه‌شان، با چه کسانی جور درمی‌آید؛ و به تجربه درمی‌یابد که کنش (همیاری) او در چه گروهی، چگونه درک خواهد شد.</p> <p>- دارای پایگاه و ریشه مردمی تا حکومتی (دولتی)</p>
---	---

<p>- گسترش سطح مراودات و ارتباطات بین اعضای جامعه؛</p> <p>- بنا به اظهارات ذی‌نفعان، عامل شناخت، دوستی و رفاقت بین ساکنان و بازاریان، یکی از مهم‌ترین عوامل حفظ امنیت محله و بازار بوده است؛</p> <p>- افراد با روحیات هم‌به‌طور کامل آشنا می‌شدند؛</p> <p>- رفقا، در هر شرایطی (خوشی یا ناخوشی) به یاری هم شتافته‌اند؛</p> <p>- در رفاقت، منافع فردی و شخصی رنگ خود را باخته است؛ فرهنگ برای همه خواستن؛</p> <p>- رفاقت، بر نوعی عقیده و باور استوار است که موجب می‌شود افراد همان‌طور که هستند، ظاهر شوند؛</p> <p>- رفاقت، همراه خود، احترام، خیرخواهی، جوانمردی و گذشت را موجب شده است؛</p> <p>- بر اساس اعتماد شکل گرفته و به روند اعتمادسازی در جامعه کمک کرده است؛</p> <p>- باعث اطمینان بخشی به افراد در سپردن کار به دیگران شده است.</p>	<p>- دور هم‌نشینی کشاورزان در زمان‌های تقسیم و گرفتن آب؛</p> <p>- سر زدن به یکدیگر و احوال‌پرسی (جویای احوال یکدیگر شدن)؛</p> <p>- مهمان‌نوازی (باور قلبی به این‌که مهمان، دوست خداست)؛</p> <p>- عیادت در زمان بیماری؛</p> <p>- دستگیری در زمان گرفتاری؛</p> <p>- سپردن کار به دیگران؛</p> <p>- انجام کار به صورت جمعی (نمونه‌های آن در کشاورزی، تقسیم آب و نیز حفر کاریز مشهود بوده است)</p>	<p>تفاوت</p>
---	---	--------------

<p>- به اندیشه واداشتن افراد؛</p> <p>- در نظر گرفتن سرانجام کار؛</p> <p>- نگهداشت (حفظ) سرمایه‌های بین نسلی؛</p> <p>- افزایش میزان برکت، به‌واسطه اندازه خواهی و مصرف اندازه؛</p> <p>- ایجاد مسئولیت در بین افراد؛</p> <p>- پاسخگویی افراد نسبت به کارهایی که انجام می‌دادند؛</p> <p>- مثبت‌اندیشی و به آینده امید داشتن؛</p> <p>- در نظر گرفتن مصلحت و صلاح جمع؛</p> <p>- توجه به خیر نامحدود و نیز نتیجه کار را دیدن؛</p> <p>- جلوگیری از تکرار خطاهای گذشته، در فرآیند تجربه‌آموزی، تجربه‌اندوزی و پیاده کردن تجارب گذشتگان در کارها</p>	<p>- اندازه خواهی و مصرف اندازه و به‌جا (به‌اندازه نیاز، خواستن و مصرف کردن)؛</p> <p>- سلوک سازی کردن: به‌اندازه و راست مصرف خرج کردن و در واقع، گذران زندگی به این سبک را گویند؛</p> <p>- انتقال تجربیات و نیز سفارش به دوران‌دیشی داشتن در کارها، در بیان خاطرات، قصه‌ها، مَثَل‌ها و مَثَل‌ها و اشعار؛</p> <p>- به اتمام رساندن کار (کار ناقص، نتیجه‌ای ندارد)؛</p> <p>- امید به باروری زمین، آبادانی مجدد پس از هر خشکسالی، بارش باران و ... در بین کشاورزان - ذخیره آب، برای نمونه، درست کردن سیلخ (استخر)؛ یکی دیگر از کارکردهای استخرها، جمع‌آوری هرزآب‌ها بوده به‌ویژه در فصل سرما، که نیازی به آبیاری نبوده است؛</p> <p>- گرفتن محصولات ثانویه (مانند سرکه) از محصولات اولیه (انگور یا سیب) یا فرآوری محصولات اولیه (گرفتن گلاب، خشک کردن میوه و گل و ...)</p> <p>- ذخیره کردن محصولات (گندم و جو)</p>	<p>دوران‌دیشی</p>
---	--	-------------------

مسائل پیش‌روی مدیریت منابع آب

تحولات نیم‌قرن اخیر در جنبه‌های گوناگون و در ابعاد گسترده، همچون استفاده از فناوری مدرن کشاورزی، حفر چاه‌های عمیق و نیمه عمیق و بهره‌گیری از فناوری پمپاژ آب و به دنبال آن پایین آمدن سطح سفره‌های زیرزمینی، کاهش دبی و خشک شدن بسیاری از قنوات و چشمه‌ها، انتقال آب از حوضه‌های آبخیز مناطق مرطوب به مناطق خشک‌تر و حتی تحولات سیاسی و اجتماعی به‌ویژه کاهش قدرت خوانین، کدخدایان و ملاکین بزرگ که منجر به تغییر شرایط طبیعی، اجتماعی، فرهنگی و... شده است، تغییر اولویت نیازهای کشاورزان را در پی داشته است. از این‌رو تحول نظام‌های بومی آبیاری و اصلاح آن‌ها متناسب با شرایط به‌شدت در حال تغییر محیط جغرافیایی ضرورت پیدا می‌کند.

تدوین هنجارهای غیرمدون نظام‌های بومی آبیاری، نه تنها از افتخارات گذشته ایران‌زمین به شمار می‌رود بلکه با استفاده از تجربه چندین هزارساله در اجرای نظام‌های بومی آبیاری می‌توان در شرایط به‌سرعت در حال تغییر کنونی از آن‌ها بهره گرفت. ویژگی‌های نظام‌های بومی آبیاری مناطق خشک، که می‌تواند زیربنای مناسبی جهت برنامه‌ریزی و مدیریت محلی فراهم آورد، عبارت‌اند از:

۱- محدودیت‌های محیط طبیعی به‌ویژه کمبود منابع آبی، محور اصلی نظام‌های بومی آبیاری مناطق خشک را تشکیل می‌دهد و افزایش بهره‌وری از طریق جلوگیری از اتلاف آب، چارچوب کلی این سیستم‌ها را به خود اختصاص داده است.

۲- توجه به همیاری همه سهام‌داران در مدیریت کشتزارها، در راستای تحقق عدالت اجتماعی و در جهت افزایش بهره‌وری در استفاده از امکانات محیطی

۳- مدیریت سیستم مورد مطالعه به تعامل عوامل مختلف جغرافیایی و اقلیمی از جمله خشکی هوا، تبخیر شدید، کمبود آب، اختلاف متغیر طول شب و روز در فصول مختلف سال، تغییرات شدید شبانه‌روزی دما و میزان تبخیر و در نتیجه اختلاف

بازدهی آبیاری در طول زمان (شبانه‌روز و فصول) و مکان (زمین‌های شخم زده و زیر کشت) آگاهی داشته است.

۴- تغییرات حادث شده در نظام مدیریت بومی کشتزارها در دهه‌های گذشته، نشان از انعطاف‌پذیری این سیستم‌ها دارد.

۵- انعطاف‌پذیری نظام‌های بومی آبیاری نسبت به شرایط محیطی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی بر اساس همیاری تمامی ذینفعان این امکان را فراهم می‌سازد تا متناسب با شرایط (زمانی و مکانی) سازگار یا متحول شده و چارچوب نظام‌های مدیریتی آبیاری مدرن را به خود اختصاص دهد.

۶- بحران مدیریت در حوزه آب و خاک باعث زیانهای هنگفت به تجارب پیشینی نیاکان این سرزمین شده است و خسارت‌های جبران‌ناپذیری را به اقشار زحمتکش این بخش وارد کرده است.

۷- با توجه به تغییرات آب و هوایی و خشکسالی‌های ایجاد شده، با موج جدید مهاجرت‌های اقلیمی در بسیاری از استان‌های کشور روبرو خواهیم شد و تقاضای زمین برای ساخت و ساز، بسیاری از منابع طبیعی و زمین‌های کشاورزی را در مسیر آسیب جدی قرار خواهد داد.

نتیجه‌گیری

کشور ایران به‌ویژه منطقه کاشان در نظام بهره‌برداری و تشکل و همیاری مصرف‌کنندگان آب کشاورزی در بهره‌برداری از منابع آب، از پیشینه‌ای غنی برخوردار است، به‌طوری‌که شاید بتوان گفت همان‌گونه که در این منطقه از روزگاران خیلی دور مهار و استحصال منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی رواج داشته، نظام بهره‌برداری از آب تأمین شده نیز با همان دقت و ظرافت از همان ابتدا شکل یافته بوده است. به‌عبارت‌دیگر مدیریت عرضه آب همگام با مدیریت تقاضا (مصرف) پیش رفته بود.

با بررسی بیشتر در این مورد، درمی‌یابیم که در این منطقه این تشکیلات به مراتب منسجم‌تر و قوی‌تر بوده‌اند و از قوانین و مقررات و ضوابط جامع‌تری برای مدیریت مصرف آب برخوردار بوده‌اند. تشکل‌های بومی مصرف‌کنندگان آب تا پایان عمر نظام ارباب‌رعیتی همچنان بانظم و با اعمال ضوابط بومی، مدیریت مصرف آب را عهده‌دار بوده در اوایل دهه ۴۰ با برچیده شدن نظام ارباب‌رعیتی (پس از اصلاحات ارضی) و بر هم ریختن سازمان بومی رهبری روستاها، تشکل‌های بومی تأمین و مصرف آب به‌مرور جایگاه خود را از دست داده‌اند و در اکثر نقاط کشور فعالیت آن‌ها متوقف گردید و فقط در معدودی از مناطق، آثاری از آن‌ها باقی‌مانده است. جایگاه خالی این تشکیلات موجب بروز مسائلی در تولید کشاورزی و مدیریت منابع آب شده است. با توجه به مطالعات اسنادی و میدانی صورت گرفته در منطقه کاشان به‌ویژه نیاسر، مدیریت بومی منابع آب، مدیریتی است که واجد ارزش‌های بومی و نیز دربردارنده چهار مؤلفه اصلی شامل: همیاری، دانش بومی، رفاقت و دوراندیشی می‌باشد. مدیریت بومی، اداره و ساماندهی امور بر اساس داشته‌های سرزمینی از جمله توانایی‌ها، دانش بومی و روحیه همیاری مردم، تعریف می‌شود. دانش و تجربه‌های اندوخته شده در طول سالیان متمادی، سبب شده تا سبک بومی مدیریت، به‌طور دائم در مسیر خود اصلاحی و نیز تکامل قرار گیرد.

یکی از مؤلفه‌ها و منابع مهم مدیریت انسان‌محور و بوم‌محور، دانش بومی (ضمنی) است؛ که ریشه و اساس دانش رسمی (صریح) می‌باشد. آنچه از این پژوهش به‌دست‌آمده است، نشان می‌دهد که مدیریت بومی منابع آب در این سرزمین برگرفته از دانش بومی بوده، دانشی که به‌طور تجربی و شفاهی از یک نسل به نسل دیگر و به‌وسیله ذی‌نفعان آن انتقال پیدا می‌کند. دانش بومی مورد استفاده در روش‌های بومی مدیریت، ریشه در ارتباطات، ضرورت‌ها، کنش‌های روزمره و تجربیات افراد داشته، از صفت پویایی برخوردار بوده و نیز با تغییرات شرایط زیست‌محیطی، فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و فناورانه متکامل‌تر شده است. تا دوره‌ای، این شرایط، دانش بومی

را قادر می‌ساخت تا با دانش رسمی ترکیب شود و در نتیجه در حل مسائل مدیریتی در زمینه‌های گوناگون مؤثر واقع شود. ویژگی‌های خاص مدیریت بومی منابع آب، شامل توجه به روحیه همیاری در بین مردم، ارجحیت منافع جمعی بر منافع فردی، رعایت اصول توسعه پایدار و در راستای آن توجه به مسائل جغرافیایی و اقلیمی، بکارگیری روش‌های هماهنگ و سازگار با محیط طبیعی و انسانی، بهره‌گیری از امکانات و ظرفیت‌های بومی و... سبب شده تا این نوع مدیریت، بتواند جوابگوی نیازهای جامعه، در طول دوران به نسبت طولانی باشد.

از آنجا که دانش بومی، همیاری، رفاقت، دوراندیشی و نیز شرایط خاص هر منطقه، برای مثال، در شیوه بهره‌برداری و استفاده از منابع آب تأثیرگذار بوده؛ بررسی و شناخت شیوه‌های بومی مدیریت، بهره‌برداری و حفاظت از منابع آب و بهره‌گیری از مؤلفه‌های مدیریت بومی، در برنامه‌ریزی و طراحی مطلوب فعالیت‌های نوین حفاظت منابع آب، مؤثر خواهد بود. بنابراین، استفاده از روش‌های مدیریت بومی منابع آب منطبق شده با فرهنگ، باور و ارزش‌ها، اقتصاد و ... مردمان آن بوم و شرایط و فناوری روز مدیریت، جهت افزایش کارایی و بهره‌وری افراد و مدیران و در نهایت جامعه، ضروری به نظر می‌رسد. نقش مدیران به‌عنوان کسانی که بستر مناسب را در جهت بروز همیاری در جوامع فراهم می‌آورند و امکان اظهارنظر و ابراز وجود را به مردم (بهره‌برداران واقعی) می‌دهند انکارناپذیر است. از این رو، رابطه بین سبک مدیریت و همیاری در جوامع شهری، روستایی و ایلی، امری اجتناب‌ناپذیر است؛ به‌ویژه این‌که در جوامع بومی ایران، از جمله در جوامع روستایی و شهری منطقه کاشان، همیاری در سطح بالایی قرار داشته است.

راهکارهایی در زمینه مدیریت بومی منابع آب

تجربیات حاصل از مدیریت بومی منابع آب در ایران، نشان می‌دهد چنانچه مطالعات اجتماعی و همیاری مردمی هم‌زمان با مطالعات شبکه محلی (فرعی) آبیاری و

زهکشی انجام گردد و نظرات مشورتی و اصلاحی بهره‌برداران اعمال گردد و نیز کمک مالی و چگونگی ایجاد تشکل‌های محلی در چارچوب قوانین و مقررات و مدیریت بهره‌برداری و نگهداری از تأسیسات آبی، برخاسته از نظام‌های بومی موجود باشد، می‌تواند ضمن جلوگیری از ایجاد مناقشات اجتماعی با وارد شدن کمترین خلل به نظام‌های بومی حاکم، موفقیت چشمگیری در همیاری مردم به عهده داشته باشد.

همان‌طور که در این مقاله اشاره شد در دهه‌های اخیر به امر گسترش توسعه فیزیکی شبکه‌های آبیاری توجه بیشتری شده ولی مسئله نگهداری از شبکه‌ها و همیاری کشاورزان در امر مدیریت منابع آب کمتر مورد توجه بوده است. حاصل این عدم توجه در کشورهای در حال توسعه به‌ویژه در ایران کاهش راندمان کلی آبیاری و تخریب و فرسودگی ساختار فیزیکی شبکه‌ها می‌باشد. به‌طور کلی فراهم کردن بستر همیاری کشاورزان، آموزش اصول همیاری و نیز مدیریت بومی منابع آب و بکارگیری تمهیدات لازم برای بهره‌وری مؤثر از منابع آب، در راستای بالا بردن راندمان شبکه‌های آبیاری برای آینده‌ای که در آن رقابت برای مصرف آب در حال افزایش است و نقش دولت‌ها در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری محدود می‌شود، از طریق مدیریت کارا در قالب تشکل‌های قانونمند کشاورزان قابل‌دستیابی است. به‌طور کلی ۶ اصل برای مدیریت مؤثر و پایدار شبکه‌های آبیاری مورد نیاز است که عبارت‌اند از:

- (۱) تطبیق مدیریت نوین شبکه آبیاری با مدیریت بومی
- (۲) تقویت حس همیاری و خودیاری در بین کشاورزان
- (۳) سازگاری تأسیسات زیربنایی با ظرفیت‌های مدیریت بومی
- (۴) منابع مالی و انسانی کافی برای مدیریت مؤثر و بهره‌گیری از امکانات بومی
- (۵) مسئولیت‌های مدیریتی مشخص در بین بازیگران مدیریت بومی
- (۶) تشویق و بازرسی‌های حمایتی برای بازیگران مدیریت بومی

منابع

- امامیان، ناصر. (۱۳۸۴)، آب و آب انبار در کاشان، مجموعه مقالات سومین کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران، تهران: رسانه پرداز.
- امیری، علی نقی؛ حمیدیان، ماریا. (بی تا)، بومی‌سازی؛ رویکردی فرهنگی به بومی‌سازی الگوهای مدیریت، علوم انسانی بومی-دینی.
- بلالی، محمدرضا؛ کتولارتز، ژوزف و کورتهالز، میشل. (۱۳۹۰)، مدیریت بازتابی اراضی و آب در ایران: ارتباط فناوری، حکمرانی و فرهنگ، قسمت دوم: نگرش ذی‌نفعان و عناصر کلیدی چارچوب بازتابی، *مجله پژوهش آب در کشاورزی*، جلد ۲۵، شماره ۱.
- بوذرجمهری، خدیجه. (۱۳۸۲)، جایگاه دانش بومی در توسعه روستایی پایدار، *مجله جغرافیا و توسعه*، سال اول، شماره پیاپی ۲.
- پاپلی‌یزدی، محمدحسین و لباف خانیکی، مجید. (۱۳۷۷)، واحد تقسیم آب در نظام‌های آبیاری سنتی (فنجان)، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، شماره پیاپی ۴۹ و ۵۰.
- تقوی، نعمت‌الله. (۱۳۶۲)، آب و آبیاری در روستاهای ایران، *نشریه دانشکده ادبیات و علوم انسانی تبریز*، شماره‌های ۱۲۸ و ۱۲۹.
- توسلی، غلام عباس. (۱۳۸۱)، *جامعه‌شناسی شهری*، تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور، چاپ ششم.
- توسلی، غلام عباس. (۱۳۹۰)، *نظریه‌های جامعه‌شناسی*، تهران: انتشارات سمت، چاپ هفدهم.
- رابرتسون، یان. (۱۳۷۴)، *درآمدی بر جامعه (تأکید بر نظریات کارکردگرایی، ستیز و کنش متقابل نمادی)*، ترجمه: حسین بهروان، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی، چاپ دوم.
- زاهدی اصل، محمدجواد. (۱۳۸۶)، *نگاهی به بنیان‌های جامعه‌شناختی نظام‌های آبیاری سنتی در ایران، مجله بیک نور*، شماره ۱۷.
- زیمبل، گئورگ. (۱۳۷۲)، *کلان‌شهرها و حیات ذهنی*، ترجمه: یوسف اباذری، *نامه علوم اجتماعی*، شماره ۳.
- صفی‌نژاد، جواد. (۱۳۹۰)، سه ویژگی در دانش سنتی مدیریت آب، یزد، *همایش بین‌المللی دانش سنتی مدیریت منابع آب*.
- ضرابی، عبدالرحیم بن محمدابراهیم. (۱۳۷۸)، *تاریخ کاشان*، تهران: امیرکبیر.

مدیریت بومی منابع آب در منطقه کاشان ۲۰۳

- طاووسی، تقی. (۱۳۸۴)، نظام‌های مدیریت سنتی آبیاری در مناطق خشک و نیمه‌خشک ایران، *مجله جغرافیا و توسعه*.
- فرهادی، مرتضی. (۱۳۸۷)، *واره (درآمدی به مردم‌شناسی و جامعه‌شناسی تعاون)*، شرکت سهامی انتشار، چاپ سوم
- فرهادی، مرتضی. (۱۳۸۸)، *انسان‌شناسی یاریگری*، تهران: نشر ثالث.
- فرهادی، مرتضی. (۱۳۸۵)، *فرهنگ یاریگری در ایران (درآمدی به مردم‌شناسی و جامعه‌شناسی تعاون)*، جلد اول، مرکز نشر دانشگاهی، چاپ چهارم.
- قمی، ح. (۱۳۶۱)، *تاریخ قم*، ترجمه: حسن بن علی بن حسن عبدالملک قمی، تهران: انتشارات توس.
- کریمی، ف. (۱۳۶۵)، *کاشان در شهرهای ایران*، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی، جلد سوم.
- لباف، حسن و دلوی، رضا، الف. (۱۳۸۳)، *توسعه پایدار، مدیریت توسعه*، شماره ۶۰.
- لطیفی، غلامرضا و محمدشهری، وحدان. (۱۳۹۶)، *رهیافتی بر مدیریت بومی آب، بازار و محله در دوران معاصر ایران*، تهران: آثار فکر.
- محمدشهری، وحدان. (۱۳۹۲)، *مدیریت بومی (در زمینه آب، بازار و محله) در منطقه کاشان*، موانع و راهکارها، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد* به راهنمایی غلامرضا لطیفی و مشاوره محمدرضا حائری مازندرانی.
- مقدسی، ا. (۱۳۶۱)، *احسن التقاسیم فی معرفه الاقالیم*، تهران: شرکت مؤلفان و مترجمان.
- ملک شه‌میرزادی، صادق. (۱۳۸۱)، *زیگورات سیلک*، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- مهرابی، عشرت. (۱۳۹۰)، *نقش مدیریت سنتی آب در مشارکت مردمی و سطوح تصمیم‌گیری مدیریت منابع آب*، یزد: همایش بین‌المللی دانش سنتی مدیریت منابع آب.
- ویر، ماکس. (۱۳۶۹)، *شهر در گذر زمان*، ترجمه: شیوا (منصوره) کاویانی، تهران: شرکت سهامی انتشار.