

مطالعه کیفی مصرف آب در نگاه زنان شهر اصفهان

مسعود حاجی زاده میمندی^{۱*}، حسین افراسیابی^۲، مریم بهارلوئی^۳

چکیده

زنان یکی از کارگزاران مهم مصرف آب در سطح مصرف خانگی اند و در شرایطی که کم آبی به ابرچالش تبدیل شده است، اطلاع از دیدگاه زنان به این وضعیت حائز اهمیت است. هدف این پژوهش کشف تجربه و تفسیر زنان شهر اصفهان از مصرف آب و کم آبی است. این تحقیق با روش کیفی انجام شده و از روش نظریه داده بنیاد برای اجرای پژوهش و تحلیل داده‌ها استفاده شده است. نحوه نمونه‌گیری مبتنی بر نمونه‌گیری هدفمند بوده است. همچنین، برای حصول اعتمادپذیری پژوهش، از سه تکنیک اعتمادپذیری از سوی اعضا، روش مقایسه تحلیلی و بازرسی خارجی از سوی استادان راهنما و مشاور استفاده شده است. به منظور گردآوری داده‌ها، با ۳۰ زن ساکن در شهر اصفهان مصاحبه نیمه‌ساختاریافته انجام گرفت. بعد از کدگذاری باز، محوری و گزینشی، ۱۰ مقوله اصلی و مدل پارادایمی ارائه شد. مخاطرات محیطی و طبیعی و مدرن شدن به‌منزله شرایط علی کم آبی، بیماری وسواس و دغدغه‌های اجتماعی و روانی به‌منزله شرایط زمینه‌ای، حکمرانی آب و فناوری‌های مصرف آب به‌منزله شرایط مداخله‌گر و صرفه‌جویی و آگاهی و آموزش به‌منزله استراتژی‌ها و در آخر درک خطر و مسئولیت‌پذیری و احساس گناه از مصرف بی‌رویه به‌منزله پیامدها به دست آمد. نظریه جوهری در این پژوهش، فرهنگ و زیرساخت در قالب یک مدل پارادایمی ارائه شد.

کلیدواژگان

آب، اصفهان، زنان، کم آبی، مصرف آب.

masoudhajizadehmeymandi@gmail.com

hafraziabi@yazd.ac.ir

baharloueimaryam@yahoo.com

۱. دانشیار گروه جامعه‌شناسی دانشگاه یزد

۲. دانشیار گروه جامعه‌شناسی دانشگاه یزد

۳. کارشناس ارشد جامعه‌شناسی دانشگاه یزد

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۸/۱۶، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۲/۲۹

مقدمه و بیان مسئله

شواهد بسیاری در دست است که بشر در قرن بیست و یک با چالش مهم و جهانی کمبود آب مواجه است. حجم آب رودخانه‌ها کاهش یافته و از وسعت دریاچه‌ها کاسته شده است. سفره‌های آب زیرزمینی به شدت پایین آمده و در برخی مناطق جهان بیابان‌ها به سرعت در حال پیشرفت است. دیوید سکلر^۱، رئیس مؤسسه مدیریت بین‌المللی آب در واشنگتن، می‌گوید: «کمبود آب، بزرگ‌ترین تهدید برای سلامت، محیط و عرضه جهانی غذای بشر است» [۲۷]. طبق پیش‌بینی‌های جهان، سال ۱۴۰۰ سرانه آب به کمتر از ۱۴۰۰ متر مکعب برای هر فرد در سال خواهد رسید و این به معنای ورود به بحران کم‌آبی است [۳۱]. امروزه، کمبود و آلودگی آب زندگی میلیون‌ها نفر از ساکنان زمین، به‌خصوص کشورهای فقیر، را به شدت با خطر مواجه کرده است. بیماری‌های ناشی از آب آلوده نیز عامل بسیاری از مرگ‌ومیرها در کشورهای فقیر جهان است [۱۲]. مصرف، امروزه بخش اساسی و جدایی‌ناپذیر در ساخت جامعه مدرن محسوب می‌شود که دوری کردن از آن در اشکال اجتماعی سرمایه‌داری تقریباً غیرممکن به نظر می‌رسد [۳۲]. از آغاز تاریخ بشر، زنان به صورت جدی در حفاظت، استفاده و مدیریت منابع طبیعی نقش داشته‌اند. آن‌ها نقش اساسی در سلامت و توسعه پایدار اجتماعات و کشورهایشان و نیز در حفظ اکوسیستم‌های زمین، تنوع زیستی و منابع طبیعی ایفا می‌کنند [۱۶].

یکی از دغدغه‌های عمده و بحران‌هایی که بسیاری از جوامع و از جمله ایران بدان گرفتار است بحران آب و کمبود ذاتی آن است. این در حالی است که تقاضا برای مصرف آب در همه عرصه‌های اصلی به شدت افزایش یافته است [۲۰]. رشد تقاضای جهانی برای آب شرب تا سال ۲۰۲۰ به ۸۰ درصد افزایش خواهد یافت و تغییرات جوی و گرم‌شدن زمین حتی کشورهای دارای منابع آب فراوان را نیز نگران کرده است [۱۳]. کشور ایران در کمربند خشک کره زمین قرار دارد و میزان بارش سالانه آن کمتر از یک‌سوم متوسط بارش جهان است [۲۳]. شهر اصفهان از لحاظ جغرافیایی از سه سو در محاصره کویر قرار گرفته است [۷]. در زمان‌های گذشته، افزایش تقاضای آب با توسعه منابع جدید برطرف می‌شد، ولی در شرایط حاضر هزینه‌های اقتصادی و محیطی معناداری که برای توسعه منابع آب وجود دارد این مقوله را ناپایدار کرده است [۲۹]. با توجه به آمارنامه شهر اصفهان در سال ۱۳۹۵، درآمد آب‌بها و آبرنمان ۷۶۴ میلیون و ۴۶۳ هزار و ۱۹۳ ریال بوده است [۱۱].

نظریه‌های متعددی توسعه پیدا کرده‌اند تا مشارکت زنان در مسائل زیست‌محیطی و تعهد به محیط زیست را تبیین کنند. یکی از این نظریه‌های مهم نظریه اکوفمینیسم^۲ است. بر پایه نظریه اکوفمینیسم، که ترکیبی از فمینیسم و جنبش‌های زیست‌محیطی است، تأکید عمده بر

1. David Sackler
2. Eco-feminism

این است که زنان حامی بالقوه سیاست‌های زیست‌محیطی‌اند [۱۶]. اکوفم‌نیست‌ها بر این باورند که بین زنان و جنبش‌هایی که در حفاظت از محیط زیست انجام گرفته است پیوستگی وجود دارد [۱۵]. زنان، به‌عنوان نیمی از جمعیت، نقش مهمی در مصرف آب ایفا می‌کنند. در دنیای جدید و در زندگی‌های امروزی، برخلاف گذشته، زنان آگاهی بیشتری یافته‌اند و دیگر به‌عنوان فقط یک زن خانه‌دار شناخته نمی‌شوند، بلکه با حضور در اجتماع نقش پررنگ‌تری ایفا می‌کنند و تأثیرگذاری بیشتری دارند. از این‌رو، توجه به زنان اهمیت فراوانی دارد. امروزه، دیگر خشک‌سالی پدیده‌ای صرفاً طبیعی و اقلیمی نیست و سازوکارهای اقتصادی و اجتماعی و به عبارتی عوامل انسانی در وقوع، گسترش و اثرگذاری آن نقش و تعیین‌کنندگی بسیار گسترده‌ای یافته است [۱]. زنان می‌توانند با مدیریت مصرف آب در خانه و با کمی صرفه‌جویی هنگام مصرف آب برای خانه‌تکانی، آشپزی، ظرف‌شویی و... و همچنین با الگوی نمونه قرار دادن خود در مصرف آب، فرزندان خود را آموزش دهند که آب نیز مانند هر منبع دیگری به مراقبت و نگهداری نیاز دارد و مراقبت‌نکردن از این منبع نه‌تنها باعث نابودی شهر می‌شود، بلکه تلفات جدی‌ای را به همراه دارد و سبب بیماری‌های درخور توجهی می‌شود. مدیریت در منابع آبی امروزه فقط مختص به دست‌اندرکاران و متخصصان این حوزه نیست، بلکه به مدیریت تک‌تک افراد نیازمند است. همه شهروندان باید دست به دست هم دهند و با صرفه‌جویی در مصرف آب و استفاده بهینه در حل بحران آب و کم‌آبی همیاری کنند. بنابراین، با توجه به تعیین‌کننده بودن نقش زنان و پیوستگی آنان با جنبش‌های زیست‌محیطی، هدف اصلی پژوهش حاضر تجربه و تفسیر زنان شهر اصفهان از مصرف آب و کم‌آبی با استفاده از روش کیفی است. در این زمینه، به بررسی این پرسش پرداختیم که زنان شهر اصفهان چه تلقی و تفسیری از مصرف آب در زندگی روزمره خانواده خود دارند؟

تحقیقات پیشین

فائقی و نوابخش (۱۳۹۶) تحقیقی با عنوان «برساخت معنایی پیامدهای اجتماعی و فرهنگی کم‌آبی و خشک‌سالی زاینده‌رود» انجام داده‌اند. در مجموع، یافته‌ها بیانگر آن است که شهروندان خشک‌سالی و کم‌آبی را دلیل اصلی تخریب تمدن و فرهنگ شهر تاریخی اصفهان قلمداد کرده‌اند. خوش‌اخلاق و همکاران (۱۳۹۱) تحقیقی با عنوان «ارزیابی تابع تقاضای کلی آب (مطالعه موردی استان اصفهان)» انجام داده‌اند. از جمله نتایج این مقاله آن است که بین درآمد مصرف‌کننده و مقدار تقاضای کلی آب رابطه مثبت وجود دارد. رضایی (۱۳۸۵) تحقیقی با عنوان «بحران آب در استان گیلان و راهکارهای مقابله با آن» انجام داده است. نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد پتانسیل آبی موجود استان چهار برابر نیاز فعلی است و بنابراین مشکل کم‌آبی و بحران آب در کشور، برخلاف سایر نقاط کشور، به عوامل طبیعی ارتباطی ندارد و به

مدیریت منابع آبی و شیوه‌های بهره‌برداری از آن برمی‌گردد.

گارسیا^۱ و همکاران (۲۰۱۶) تحقیقی با عنوان «درک عمومی از کمبود آب، رفتارهای حفاظت و پشتیبانی از استفاده مجدد از آب در ایالات متحده» انجام دادند. نتایج نشان می‌دهد درصد کمی از مردم در مورد کمبود آب نگران‌اند. مردم از قرار گرفتن در معرض آب بازیافت‌شده ترس دارند. سیستو^۲ و همکاران (۲۰۱۶) تحقیقی با عنوان «تهدید آب‌وهوا، آسیب‌پذیری آب و خطر ابتلا به بحران آب در منطقه شهری مونتری در شمال شرقی مکزیک» انجام دادند و نتایج نشان دادند که خطر بحران آب با توجه به تغییرات شرایط آب‌وهوایی در این منطقه رو به افزایش است. در نتیجه، برای کاهش عواقب ناشی از بحران آب نیاز است اقدامات لازم انجام گیرد. بردلی^۳ و همکاران (۲۰۱۴) تحقیقی با عنوان «پیش‌بینی مصرف آب خانگی با متغیرهای سطح فردی» انجام دادند. نتایج نشان داد که برخی از متغیرهای سطح فردی معنادار نبود و مقدار درخور توجهی تنوع در سطح اولیه مصرف و تغییر آن در طول زمان وجود دارد. ویلیس^۴ و همکاران (۲۰۱۱) تحقیقی با عنوان «تأثیر نگرش‌های حفاظت از محیط زیست و آب در مصرف آب خانگی» انجام داده‌اند. نتایج نشان داد که ساکنان دارای محیط‌زیست بسیار مثبت‌اند. نگرش‌های حفاظت از آب به میزان درخور توجهی مصرف آب را به‌طور کلی کم کرد و همه رفتارهای ساکنان به نحو مثبتی در حمام، شست‌وشوی لباس، آبیاری و استفاده از شیر آب تحت تأثیر قرار گرفت. جیگینز^۵ و همکاران (۲۰۰۷) تحقیقی بر «بحران آب در هلند» انجام داده‌اند. این مطالعه برداشتی گسترده در بخش بحران آب در هلند داشت که مدیریت سابق نمی‌تواند مشکلات معاصر بحران آب را حل کند. گرگوری و دی لئو^۶ (۲۰۰۳) تحقیقی با عنوان «نقش مشارکت شخصی و توضیح شکل‌گیری عادت در مصرف آب» انجام داده‌اند. براساس یافته‌ها، این نتیجه به دست آمد که خانواده‌هایی که آگاهی بیشتری به مسائل مربوط به حفاظت از آب دارند، مصرف آب کمتری هم دارند و درباره تصمیم‌گیری در مورد استفاده از آب مشارکت بیشتری دارند و تمایل دارند از عادت‌هایی استفاده کنند که مصرف کمتری دارد. یافته‌ها اثبات کردند که مشارکت شخصی و شکل‌گیری عادت‌ها در مصرف آب نقش مؤثری دارند. ویلیتس و اسکوت^۷ (۱۹۹۴) در تحقیقی نگرش و رفتار زیست‌محیطی مردم پنسیلوانیای امریکا را مطالعه کردند و دریافتند که زنان بیشتر از مردان در رفتارهای مصرفی حفاظت زیست‌محیطی شرکت می‌کنند.

1. Garcia
2. Sisto
3. Bradley
4. Willis
5. Jiggins
6. Gregory, Gary D., & Michael Di Leo
7. Willits & Scott

مبانی نظری

نظریه‌های مختلفی از سوی نظریه‌پردازان در مورد مصرف ارائه شده است. بیشتر نظریه‌پردازان مطرح جامعه‌شناسی به مفهوم مصرف پرداخته و هریک نظریاتی را ارائه کرده‌اند. ویلن مبنای افتخار، منزلت و جایگاه اجتماعی را ثروت می‌داند؛ البته ثروتی که حاصل کار مستقیم فرد نباشد. هرگونه ثروتی برای آنکه بیشترین شأن و منزلت را برای صاحبانش به ارمغان آورد باید به صورتی خودنمایانه یا متظاهرانه به نمایش گذارده شود. به نظر وی، فراغت «خودنمایانه» که از طریق اشتغال فرد به کارهای غیرتولیدی نمایش داده می‌شود، نشان‌دهنده ثروت فرد بود. فراغت خودنمایانه در اجتماعات کوچک کاربرد داشت. در مرحله شهرنشینی، این «مصرف خودنمایانه»^۱ است که در خدمت نشان دادن ثروت قرار می‌گیرد [۱۷]. در نظر وی، انگیزه‌های نخستین افراد در رفتار مصرفی از «حرمت نفس» آغاز می‌شود [۳۰]. در نتیجه، به دلیل انگیزه کسب این حرمت است که رفتارهای رقابت‌آمیز از انسان‌ها سر می‌زند [۲۴]. نظریه مصرف زیمل حول مفهوم شهر و پیامدهای مترتب بر شهرنشینی سامان یافته است. در نظر زیمل، فرد آزاد شده از همه قیدوبندهای جامعه سنتی، که در قالب همبستگی‌های گروهی بر آزادی فرد می‌نهد، خود را در حصار جامعه‌ای می‌بیند که دائماً به عرصه خودمختاری‌های وی تعرض می‌کند. در چنین وضعیتی، شیوه مصرف کردن راهی برای خود در رابطه با دیگران و انبوه جمعیت حاضر در کلان‌شهر است [۱۷]. شیوه خاص مصرف کردن با هدف دنبال کردن نمادهای منزلت راهی است که از طریق آن افراد می‌توانند فشارهای زندگی مدرن را تحمل کنند [۲۶]. به نظر وی، مصرف کالاها و ایجاد سبک‌های زندگی از سویی برای فرد هویت‌بخش بوده و از سوی دیگر متمایزکننده است [۹]. بودریار عقیده دارد که مصرف در جامعه کنونی به نظامی زبانی/ نشانگانی تبدیل شده است که کل جامعه از طریق آن به ایجاد ارتباط می‌پردازد و سخن می‌گوید [۲]. بودریو بر مبنای سرمایه‌های اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی طبقه را تشریح می‌کند. به نظر وی، حجم و انواع سرمایه‌ها طبقه را شکل می‌دهد و منش افراد درون هر طبقه را به یکدیگر وصل می‌کند و بر مبنای این منش مشترک سبک‌های زندگی شکل می‌گیرد؛ البته به معنای دقیق‌تر باید گفت مصرف اجازه بازنمایی سبک‌های زندگی مختلف و ذائقه‌های مختلف را می‌دهد و در نهایت اینکه سبک‌های زندگی و ذائقه‌هایی که بر مبنای سرمایه‌های بالا شکل می‌گیرد، به مصرف کالاهایی می‌انجامد که تمایز اجتماعی ایجاد می‌کند [۴]. نظریه‌های اکوفمنیسیم در این بین اهمیت بسزایی دارند. رزمی رویتر^۳ معتقد است زنان باید متوجه باشند که در چارچوب جامعه‌ای که الگوی بنیادین مناسباتش همچنان یک الگوی سلطه‌ای است،

1. self-serving
2. Cozier
3. Reuter

نمی‌تواند آزادی برای آن‌ها و راه‌حلی برای بحران زیست‌محیطی وجود داشته باشد. آنان باید خواسته‌های جنبش زنان و تقاضاهای جنبش زیست‌محیطی را وحدت بخشند [۱۵]. ساندرای لی بارتکی^۱ در کتاب *زنانگی و استیلا* فرهنگ را مجرای اعمال «سرکوب روانی» بر افراد به خصوص زنان می‌داند. سرکوب روانی یعنی بی‌ارزش شدن در ذهن خود، یعنی اجرای حاکمیت بسیار خشن بر اعتماد به نفس خود و در واقع به منزله «درونی کردن درک بر فرودستی خود» شناخته می‌شود. این فرایند جداکردن انسان از برخی از ویژگی‌های مهم انسانیت است. از دید بارتکی، فرهنگ از دو فرایند تولید عقاید قالبی درباره زنان، شی‌انگاری و از خودبیگانگی جنسی به سرکوب روانی در زنان منجر می‌شود. تصاویر قالبی نگرش فرد تا آنجا تحت‌الشعاع قرار می‌گیرد که همراه با این نگرش خود فرد هم به همسو شدن با آن‌ها تمایل پیدا می‌کند. در این حالت، با از بین رفتن موانع اقتصادی و سیاسی، خود تغییر یافته فرد همچنان به منزله مانع بر جای می‌ماند و در بسیاری از اوقات بدون آنکه خود متوجه باشد همچنان به زندگی در جایگاه فرودست ادامه می‌دهد و بدون باور قابلیت‌های خود از حضور و ابراز وجود می‌گریزد و در مقابل سلطه و استبداد ناروای مردان در زمینه‌های مختلف همانند زنان و تخریب محیط زیست ساکت بمانند و این یکی از مشکلات مهمی است که زنان امروز ناآگاهانه با آن دست‌وپنجه نرم می‌کنند [۲۲]. سالیوان و کاتزجرو^۲ معتقدند تحولات اجتماعی دهه‌های ۱۹۶۰-۱۹۹۰ به تحول در معنای جنسیت منجر شده است و این تحول به‌طور مستقیم بر ذوق و قریحه افراد انسانی تأثیر گذاشته و به دنبال آن گذران فراغت نیز متأثر و متحول شده است. آن‌ها بر آن‌اند که به جای تأکید بر درآمد، شغل یا تحصیلات باید بر معیارهای فرهنگی‌ای چون رفتار مصرف و الگوی قریحه و ذوق تأکید ورزید. ترجیحات فرهنگی و سبک‌های زندگی هسته اصلی هویت‌ها و مرزبندی‌های گروهی‌اند [۸]. به هر روی، امروز زنان بیشتری در زمره نخبگان فکری و روشن‌فکران جامعه قرار دارند که این نتیجه مستقیم افزایش سرمایه فرهنگی آنان از طریق مصرف متعالی فرهنگی است [۵]. از مجموع نظریه‌های یادشده و دیدگاه‌های متفاوت صاحب‌نظران این برداشت می‌شود که مصرف یک متغیر تک‌بعدی نیست و تحت تأثیر عوامل متفاوتی شکل می‌گیرد. هر طبقه‌ای سبک زندگی خاص خود را دارد که با طبقه دیگر متفاوت است و الگوی مصرف خاص خود را ایجاد می‌کند. انسان چون موجودی اجتماعی است و در جامعه زندگی می‌کند، به ارتباط با دیگران نیازمند است تا نیازهای زیستی و اجتماعی خود را برطرف کند. افراد برای ساختن هویت دلخواه خود، که نزدیک به طبقات برتر است، مصرف‌گرا می‌شوند و شروع به ساختن هویت جدیدی می‌کنند که متناسب با زندگی مدرن است. همچنین، بر اساس نظریه‌های اکوفمنیسم، بین زنان و محیط‌زیست پیوستگی وجود دارد و زنان

1. Bartley

2. Sullivan & Catzierro

و الگوهای مصرفی آنان و نوع نگرش و نگاه آنان به محیط زیست اهمیت بسزایی دارد. نگرش‌ها و ارزش‌های زنان الگوهای مصرف آن‌ها را تعیین می‌کنند و تغییر در ارزش‌ها و نگرش‌ها افزایش یا کاهش مصرف را به دنبال دارد.

روش تحقیق

این پژوهش در رویکرد کیفی و با استفاده از راهبرد نظریه داده‌بنیاد اجرا شده است. جامعه مطالعه شده این پژوهش زنان ۶۵-۲۵ ساله ساکن در شهر اصفهان است. در این پژوهش، با ۳۰ زن ساکن در شهر اصفهان مصاحبه نیمه‌ساختاریافته انجام شد. نمونه‌گیری مبتنی بر نمونه‌گیری هدفمند است. نمونه‌گیری در روش‌های کیفی عمدتاً هدفمند و نظری است؛ یعنی موردهایی را به صورت هدفمند انتخاب می‌کنیم که در حیطه موضوع ما آگاهی داشته باشند. نمونه‌گیری را تا جایی ادامه می‌دهیم که اشباع نظری حاصل شود و با ادامه دادن مصاحبه دیگر به مفاهیم و مقوله‌های جدیدی نرسیم. با گردآوری، کدبندی و تحلیل هر مصاحبه، برای گردآوری اطلاعات بعدی تصمیم گرفته می‌شد. مصاحبه‌شوندگان از میان تنوعی از ظاهر، عقاید، تیپ‌ها، تحصیلات و سن انتخاب شدند تا حداکثر تنوع رعایت شود. از روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته برای گردآوری داده‌ها استفاده شد که با کسب اجازه از مشارکت‌کنندگان، مصاحبه‌ها ضبط می‌شد. مصاحبه‌ها بسته به علاقه و کیفیت پاسخ‌های مشارکت‌کنندگان هر کدام بین ۳۰ دقیقه تا یک ساعت و ۳۰ دقیقه به طول انجامید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از کدگذاری نظری استفاده شد که شامل سه مرحله: کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری گزینشی می‌شود.

در تحلیل داده‌ها در روش کیفی، از روش رمزگذاری نظری استفاده شده است که شامل سه مرحله باز، محوری و گزینشی می‌شود. بدین صورت که ابتدا هر مصاحبه را جمله‌به‌جمله و سطر به سطر به‌طور چندین مرتبه و با دقت کافی مطالعه و داده‌ها را به بخش‌های مجزایی تقسیم کردیم. در واقع، عبارت‌ها را براساس واحدهای معنایی طبقه‌بندی کردیم و گزاره‌ها را استخراج کردیم. سپس برای هر گزاره یک مفهوم که معنای کلی گزاره را دربرگیرد انتخاب کردیم. در اصل، طبقه‌بندی عبارات را برای اختصاص دادن مفاهیم انجام دادیم. در مرحله بعد، برای مفاهیمی که با یکدیگر هم‌خوانی داشتند و مترادف بودند، رخدادها، وقایع، اشیا و حتی تعاملاتی که به لحاظ مفهومی مشابهت داشتند یک مقوله انتخاب کردیم که دربرگیرنده معنای کلی مفاهیم مشابه و مترادف باشد. سپس، روابط میان مقوله‌های فرعی به‌دقت بررسی شد و یک مقوله، که همه مقوله‌های فرعی را پوشش دهد، به‌منزله مقوله اصلی برای هر مصاحبه انتخاب شد. یک مقوله را که شامل همه مقوله‌هایی که به مفاهیم مشترک داده شده بود، مانند صرفه‌جویی، به‌عنوان مقوله اصلی برای هر مصاحبه انتخاب کردیم. بنابراین، به ترتیب ابتدا

مطالعه جمله به جمله هر مصاحبه، سپس استخراج گزاره و انتخاب مفاهیم، در مرحله بعد انتخاب مقوله و در انتها انتخاب مقوله اصلی انجام گرفت. در انتها، مقوله اصلی هر مصاحبه را در جدولی زیر هم قرار دادیم و یک هسته مرکزی (پدیده)، که همه مقوله‌های اصلی مصاحبه‌ها را پوشش دهد و شامل شود، انتخاب کردیم. هسته مرکزی انتخاب شده با سایر مقوله‌های فرعی در ارتباط و پیوند قرار دارد.

اعتماد پذیری

لینکلن و گوبا^۱ (۱۹۸۵) با مطرح کردن مفهوم قابلیت اعتماد برای ارزیابی پژوهش کیفی چهار معیار اعتبار پذیری، انتقال پذیری، قابلیت اطمینان و تأیید پذیری را به منزله جایگزین‌هایی برای معیارهای کلاسیک اعتبار و پایایی ارائه کرده‌اند [۶]. در این پژوهش نیز، برای دستیابی به اعتباریابی از ملاک‌های مطرح شده استفاده شده است. نخست، در اعتباریابی از سوی اعضا از مشارکت کنندگان خواسته شد یافته‌های کلی مطالعه را ارزیابی کنند و در صورت صحت آن نظر دهند. روش دوم، مقایسه تحلیلی است. در این روش، به داده‌های خام رجوع شد تا ساخت بندی نظریه با داده‌های خام مقایسه و ارزیابی شود. در روش سوم، از بازرسی خارجی استادان راهنما و مشاور به وسیله نظارت بر همه مراحل پژوهش استفاده شد. برای معیار انتقال پذیری سعی شد زمینه پژوهش به طور کامل توصیف شود. برای معیار قابلیت اطمینان، مصاحبه‌ها ضبط و تایپ شد. فهرست مصاحبه‌شوندگان تهیه شد و کلیه فرایند تحلیل داده‌ها تایپ و ذخیره شد. برای دستیابی به معیار تأیید پذیری، نتایج تحلیل‌ها و نظریه به دست آمده از تحلیل داده‌ها با داده‌های خام مقایسه شد تا همخوانی نتایج با داده‌ها تأیید شود.

یافته‌ها

بعد از کدگذاری باز، محوری و گزینشی، ده مقوله اصلی و مدل پارادایمی ارائه شد. ده مقوله اصلی به دست آمده عبارت‌اند از: صرفه‌جویی، درک خطر و مسئولیت پذیری، آموزش و آگاهی، فناوری‌های مصرف آب، دغدغه‌های اجتماعی و روانی، بیماری وسواس، مدرن شدن، حکمرانی آب، اعتقاد به مصرف بهینه، مخاطرات محیطی و طبیعی. هسته مرکزی کشف شده در این پژوهش، فرهنگ و زیرساخت است. در ادامه، ابتدا ویژگی‌های جمعیتی مصاحبه‌شوندگان در جدول ۱ ارائه و بعد از آن به تشریح مقوله‌ها پرداخته شده است.

1. Lincoln & Guba

مطالعه کیفی مصرف آب در نگاه زنان شهر اصفهان ۲۷۹

جدول ۱. مشخصات مشارکت کنندگان

سن	وضعیت تأهل	تحصیلات	وضعیت اشتغال
۲۵-۳۵	۸ نفر متأهل و ۳ نفر مجرد	۴ نفر کارشناسی ارشد، ۶ نفر کارشناسی، ۱ نفر کاردانی	۴ نفر شاغل، ۷ نفر خانه‌دار
۳۵-۴۵	۷ نفر متأهل و ۲ نفر مجرد	۲ نفر کارشناسی ارشد، ۲ نفر کارشناسی، ۲ نفر کاردانی و ۳ نفر دیپلم	۳ نفر شاغل، ۶ نفر خانه‌دار
۴۵-۵۵	۶ نفر متأهل و ۱ نفر مجرد	۱ نفر کارشناسی، ۲ نفر کاردانی و ۲ نفر دیپلم و ۲ نفر زیر دیپلم	۱ نفر شاغل، ۶ نفر خانه‌دار
۵۵-۶۵	۳ نفر متأهل	۱ نفر دیپلم و ۲ نفر زیر دیپلم	۳ نفر خانه‌دار
جمع	۳۰	۳۰	۳۰

جدول ۲. مفاهیم اولیه، مقوله‌های عمده و مقوله هسته

مقوله نهایی	مقولات محوری	مفاهیم
فرهنگ و زیرساخت	صرفه‌جویی	زیاده‌روی در شست‌وشو (۲۸ نفر)، مصرف مشترک آب (۸ نفر)، شست‌وشو در فضای عمومی (۲۴ نفر)، کمتر شدن مصرف آب (۲۷ نفر)، استفاده از آب به اندازه نیاز (۲۲ نفر)، ارزش قائل شدن برای آب (۱۹ نفر)
	درک خطر و مسئولیت‌پذیری	جدی نگرفتن معضل آب (۲۷ نفر)، اهمیت قائل شدن برای آب (۲۳ نفر)، اهمیت مسئولیت‌پذیری شهروندان (۱۷ نفر)، نقش پررنگ زن (۲۵ نفر)، درک خطر کم‌آبی (۱۹ نفر)
	آموزش و آگاهی	نقش و تأثیر رسانه‌ها (۲۸ نفر)، آگاهی‌بخشی (۱۶ نفر)، الگوپذیری از مادر (۱۴ نفر)، هشداردادن (۱۰ نفر)
	فناوری‌های مصرف آب	الگوبرداری از کشورهای توسعه‌یافته (۱۱ نفر)، تفکیک آب آشامیدنی (۱۲ نفر)، استفاده از فناوری‌های صرفه‌جویی آب (۱۷ نفر)، ضعف مدیریتی در مصرف بهینه (۱۵ نفر)
	دغدغه‌های اجتماعی و روانی	دغدغه ذهنی (۹ نفر)
	بیماری وسواس	وسواس در شست‌وشو (۲۱ نفر)، وسواس اطرافیان (۲۷ نفر)
	مدرن شدن	نقش کشاورزی (۸ نفر)، توسعه شهرنشینی (۱۸ نفر)، نقش وسایل نقلیه (۸ نفر)
	حکمرانی آب	بی‌توجهی مسئولان در هدررفت آب (۲۰ نفر)، ضعف مدیریتی (۲۸ نفر)، بی‌توجهی به آب در فضاهای عمومی (۲۶ نفر)، مدیریت آب در کشاورزی (۱۸ نفر)، مسئولیت شهرداری (۲۳ نفر)، اهمیت دولت (۲۹ نفر)
	احساس گناه از مصرف بی‌رویه	عذاب وجدان (۱۴ نفر)، احساس ناراحتی (۱۶ نفر)، احساس گناه کردن (۱۳ نفر)
	مخاطرات محیطی و طبیعی	ضعف منابع آبی (۳۰ نفر)، خشک‌سالی (۳۰ نفر)، عدم تعادل منابع آب (۳۰ نفر)

صرفه جویی

یکی از مقولاتی که از مصاحبه‌ها استخراج شده صرفه‌جویی است. به این معنا که افراد شرکت‌کننده اغلب بحث صرفه‌جویی را مطرح می‌کردند. اغلب به صرفه‌جویی در ظرف‌شستن، حمام، مسواک‌زدن، شست‌وشوی ماشین و حیاط اشاره می‌کردند و صرفه‌جویی در موارد ذکرشده را عامل مهمی در کمک به بحران آب و کم‌آبی می‌دانستند و معتقد بودند افراد با بازنگذاشتن آب در حمام، موقع مسواک و هنگام ظرف‌شستن و با استفاده نکردن از آب شهری جهت شست‌وشوی ماشین و حیاط نقش مهمی در کمک به معضل آب ایفا می‌کنند. از نظر اغلب شرکت‌کنندگان در مصاحبه، رعایت‌نکردن مردم و زیاده‌روی در شست‌وشو یکی از عوامل مهم در مواجهه‌شدن شهر اصفهان با کم‌آبی است و صرفه‌جویی عموم مردم و کم‌کردن مصرف از سوی زنان در مصارف خانگی تأثیر بسزایی در کمک به کم‌آبی دارد. شرکت‌کننده شماره ۶ (۳۶ساله، خانه‌دار و متأهل) می‌گوید:

مثلاً برای ماشین شستن من دیدم خیلی‌ها از همین آب شهری استفاده می‌کنن؛ یعنی با همین آب تصفیه‌شده راحت ماشین می‌شورن. نباید این کار رو بکنن. باید صرفه‌جویی کنن با دستمال ماشین پاک کنن.

درک خطر و مسئولیت‌پذیری

درک خطر و مسئولیت‌پذیری مقوله دیگری است که از مصاحبه‌ها استخراج شد. به این معنا که اغلب مصاحبه‌شوندگان در زمینه کمبود آب، کاهش سطح آب‌های زیرزمینی و پیامدهای منفی آن در آینده زندگی در شهر اصفهان و بقیه نقاط کشور احساس نگرانی و مخاطره دارند. از این‌رو، می‌توان گفت زنان مطالعه‌شده خطر کم‌آبی را درک کردند و در جهت ایفای نقش خود در کنترل آن احساس مسئولیت می‌کنند. در بیشتر مصاحبه‌ها، شرکت‌کنندگان به نقش مسئولیت‌پذیری افراد و درک خطر کم‌آبی و بحران آب، درک این موضوع که بی‌آبی عواقب ناخوشایند و جدی‌ای در پی دارد و زندگی همه انسان‌ها به آب وابسته است و اهمیت آب و نقش آن در زندگی برای انسان‌ها چقدر حیاتی است اشاره کردند. بسیاری از شرکت‌کنندگان این موضوع را ذکر کردند که احساس مسئولیت تک‌تک افراد در قبال کم‌آبی و بحران آبی به‌وجودآمده و تعهد به آن بسیار بااهمیت است. اینکه افراد به معضل آبی به‌وجودآمده توجه کنند و تحولی در خود و نوع مصرف خود با پذیرش تعهد و مسئولیت به آن ایجاد کنند و برای عواقب آینده کم‌آبی احساس نگرانی کنند می‌تواند بسیار مهم و مورد توجه باشد. مسئولیت‌پذیری نباید فقط مختص به زنان در خانواده‌ها باشد، بلکه همه افراد خانواده باید خود را مسئول بدانند تا در جهت کمک به کم‌آبی قدم بردارند. شرکت‌کننده شماره ۹ (۴۴ساله، متأهل و خانه‌دار) می‌گوید:

همه باید توی خونه احساس مسئولیت بکنن. بالاخره اون‌ها هم دارن توی اون خونه زندگی می‌کنن دیگه. اون‌ها هم باید صرفه‌جویی کنن. به نظر من نقش همه اعضای خانواده مساوی و برابره.

آموزش و آگاهی

مقوله بعدی استخراج‌شده از مصاحبه‌ها آموزش و آگاهی است. بدین معنا که اغلب شرکت‌کنندگان به تأثیر و اهمیت آموزش دادن به اطرافیان، خانواده، فرزندان و همسر بسیار اشاره کردند و معتقد بودند با آموزش دادن می‌توان صرفه‌جویی بیشتری در مصرف آب انجام داد. همچنین با آموزش به فرزندان و اعضای خانواده که آب را با فشار کم مصرف کنند و در زمان مسواک، حمام، دستشویی آن را ببندند و در زمان نیاز باز کنند، مصرف افراد را تحت تأثیر قرار دهند. همه شرکت‌کنندگان به نقش رسانه‌ها و تبلیغات اشاره و بازگو می‌کردند که تبلیغات بحران آب و کم‌آبی باید از سوی رسانه‌ها خیلی بیشتر باشد و از طریق برنامه‌های آموزشی روش‌های صرفه‌جویی از آب به شهروندان آموزش داده شود. اکثراً باور داشتند که آگاهی نقش بسیار بااهمیتی در کم‌کردن مصرف و صرفه‌جویی ایفا می‌کند. رسانه‌ها باید مردم را از کم‌آبی آگاه کنند و اطلاعات عموم مردم را از عواقب کم‌آبی افزایش دهند. آگاهی‌بخشی به اطرافیان و آگاه‌شدن از بحران آبی و کم‌آبی و راه‌های صرفه‌جویی کمک شایانی در جهت حل مشکل کم‌آبی دارد. تذکر دادن پدر یا مادر یا حتی اطرافیان به شخصی که در حال مصرف زیاد آب است می‌تواند بر کم‌کردن مصرف افراد تأثیر مثبتی بگذارد و موجب بالارفتن صرفه‌جویی افراد شود. شرکت‌کننده شماره ۱۷ (۳۵ساله، متأهل و شاغل) می‌گوید:

زن‌ها می‌تونن به صورت کلامی و عملی نحوه درست مصرف کردن آب و جایگزین کردن راه‌های صرفه‌جویی رو به افراد خونه و حتی گاهی اوقات به مهمون‌ها آموزش بدن.

فناوری‌های مصرف آب

فناوری‌های مصرف آب، که از مصاحبه‌ها استخراج شد، از موارد مهمی بود که اغلب شرکت‌کننده‌ها آن را بیان کردند. اغلب اظهار کردند که تغییر فناوری نقش بسیار مهمی در جلوگیری از هدررفتن آب دارد و جایگزین کردن شیرآلات پیشرفته، که مانع از اسراف آب می‌شود، و جداسازی آب تصفیه‌شده و تصفیه‌نشده می‌تواند به مشکل کم‌آبی کمک کند. براساس اظهارات شرکت‌کنندگان، استفاده از شیر آب چشمی در مکان‌های عمومی، آبیاری فضاهای سبز با استفاده از آب چاه و ساختن سدهای بیشتر و نصب مخزن برای جمع‌آوری آب باران و استفاده از آن برای آبیاری، دستشویی و سیفون کمک درخور توجهی در زمینه بحران آبی می‌کند. از نظر آن‌ها، تولید شیرآلات قدیمی، که بسیار پرمصرف‌اند، باید حذف شوند و

شیرآلات پیشرفته با مصرف کم وارد بازار شوند. شرکت‌کننده شماره ۴ (۴۰ساله، متأهل و شاغل) می‌گوید:

اگه ما بتونیم یه مخزنی داشته باشیم آب بارون رو جمع کنیم مثل کشورهای اروپایی که خودشون توی خونه‌هاشون مخزن دارن آب بارون جمع می‌شه برای سیفون، باغچه و این چیزها ازش استفاده می‌کنیم.

دغدغه‌های اجتماعی و روانی

یکی از مقولات دیگری که از مصاحبه‌ها استخراج شد، دغدغه‌های اجتماعی و روانی است. بدین معنا که بسیاری از زنان به این موضوع اشاره کردند که فراوانی مشکلات در زندگی و دغدغه‌های ذهنی و استرس‌هایی که در زندگی دارند مانع از توجه به کم‌آبی می‌شود. شرکت‌کنندگان در مصاحبه بیان داشتند که به دلیل درگیر بودن در مشکلات زندگی و مشغول بودن ذهن آن‌ها به این مشکلات بحران آب و کم‌آبی را فراموش می‌کنند. برخی از آنان داشتن فرزندان کوچک، برخی درس خواندن، برخی به مسئولیت زیاد در خانه را از مواردی ذکر کردند که باعث درگیری آن‌ها و بی‌توجهی به کم‌آبی شده است. شرکت‌کننده شماره ۱ (۲۹ساله، متأهل و خانه‌دار) می‌گوید:

من خودم می‌دونم مشکل هست، ولی این قدر دغدغه دارم که بچه‌هام، شوهرم، درسم دیگه اصلاً وقت نمی‌کنم به آب فکر کنم. واقعاً یادم می‌ره موقع کار کردن که کم‌آبی هست و آب نیست.

وسواس

مقوله بعدی استخراج شده براساس مصاحبه‌ها بیماری وسواس است. اکثریت شرکت‌کنندگان به وسواس اشخاص و هدررفتن آب و اسراف زیاد از سوی افرادی که بیماری وسواس دارند اشاره کردند. شرکت‌کنندگان بیان داشتند که بسیاری از افرادی که وسواس دارند هر روز در حال شستن حیاط با آب شهری، شست‌وشوی زیاد و وسواس‌گونه لباس، ظرف، دست و استفاده طولانی مدت از حمام و باز گذاشتن تمام مدت آب هستند و با وجود بحران آب و اطلاع از کم‌آبی، باز هم به صورت بی‌اندازه و بی‌رویه از آب استفاده می‌کنند. شرکت‌کننده شماره ۵ (۲۷ساله، مجرد، شاغل) می‌گوید:

ما یه همسایه داریم خیلی اسراف می‌کنه توی آب. هر روز حیاط می‌شوره. خونه‌شون پونصدمتره. حیاطشون یه دویست متر هست. هر روز با همین آب لوله‌کشی حیاط رو می‌شوره. خیلی وسواس داره.

مدرن شدن

یکی دیگر از مقولات استخراج شده از مصاحبه‌ها مدرن شدن است. بدین معنا که افراد اغلب معتقد بودند تغییر رویه سبک زندگی مردم، رشد جمعیت، بالارفتن تعداد وسایل نقلیه، رشد صنایع، کارخانه‌ها و کشاورزی از دلایل به وجود آمدن کم‌آبی‌اند. براساس اظهارات شرکت‌کنندگان، جمعیت اصفهان نسبت به گذشته بسیار افزایش پیدا کرده است و همین رشد جمعیت باعث بیشتر شدن تقاضا برای آب و از طرف دیگر کاهش منابع آب شده است و همچنین در تغییر سبک زندگی و توسعه و رشد شهرنشینی افراد به‌طور مکرر به حمام می‌روند، تجملات زندگی تغییر یافته است و افراد برای رسیدگی به وسایل تجملاتی به مصرف آب بیشتری نیاز دارند و در نتیجه مشکل آب و بحران آبی به وجود آمده است. شرکت‌کننده شماره ۱۸ (۴۷ساله، متأهل، شاغل) می‌گوید:

یکی دیگه از علت‌های کم‌آبی مدرن‌شدنه. مردم یاد گرفتن توی زندگی مدرن هر روز باید دوش بگیرن، استخر برن یا توی خونه جکوزی بذارن استفاده کنن. همه این‌ها مصرف آب رو زیاد می‌کنه.

حکمرانی آب

حکمرانی آب به معنای مجموعه‌ای از اقدامات مدیریتی و قانونی است که به تنظیم و بهبود وضعیت استفاده از آب منجر می‌شود. این مؤلفه دربرگیرنده زیرساخت‌های مدیریتی، محیطی، و قانونی است که می‌تواند در کنترل و مصرف بهینه آب مؤثر باشد. این مفهوم از درون مصاحبه‌های انجام شده با زنان مشارکت‌کننده در تحقیق استخراج شد. بسیاری از شرکت‌کنندگان یکی از عوامل کم‌آبی شهر اصفهان را ضعف مدیریتی و ضعف در احساس مسئولیت شهرداری و اداره آب و فاضلاب و همچنین ارائه نکردن راهکار مناسب از سوی دولت بیان داشتند. براساس گفته‌های شرکت‌کنندگان، هنگام شکستگی و خرابی لوله‌ها یا چکیدن آب از شیرهای آب در مکان‌های عمومی و گزارش‌های مردم رسیدگی از سوی مسئولان بسیار دیر هنگام است و آب زیادی تا رسیدن آن‌ها هدر می‌رود. همچنین، اظهار داشتند که هنگام آبیاری فضاهای سبز توسط شهرداری آب زیادی هدر می‌رود. آن‌ها ضعف مدیریتی بر منابع آب در کشاورزی را مطرح کردند و معتقد بودند آب زیادی در بخش کشاورزی هدر می‌رود که نیازمند رسیدگی جدی از سوی مسئولان است و اگر دولت به گونه‌ای جدی بودن معضل آب و بحران آب را نشان دهد، مردم نیز اهمیت بیشتری خواهند داد. شرکت‌کننده شماره ۴ (۳۹ساله، متأهل، خانه‌دار) می‌گوید:

من مثلاً چند وقت پیش توی کوچه‌مون لوله آب ترکیده بود زنگ زدیم که بیان

درست کنن گفت خانم الان تغییر شیفت‌مونه می‌آییم. ساعت ۴ زنگ زدم ساعت ۸:۳۰ اومدن. حدود ۴ ساعت و نیم بعد، کل کوچه غرق آب شده بود کوچه دریای آب شده بود، اصلاً نمی‌آن.

احساس گناه از مصرف بی‌رویه

مقوله دیگری که از مصاحبه‌ها استخراج شد احساس گناه از مصرف بی‌رویه است. به این معنا که اغلب مطرح می‌کردند اسراف و زیاده‌روی در استفاده از آب واقعاً باعث ناراحتی آن‌ها می‌شود و مشاهده آب‌ریزی و رعایت نکردن مردم در استفاده از آب و همچنین بی‌توجهی افراد به بحران آبی و کم‌آبی امری ناراحت‌کننده است و با هدررفتن آب احساس گناه و عذاب وجدان می‌کنند و وظیفه خود می‌دانند با اعتقادات خود و احساس گناه‌کردن از مصرف بی‌رویه همیشه صرفه‌جویی کنند و در حد نیاز آب مصرف کنند. شرکت‌کننده شماره ۴ (۴۳ساله، متأهل، خانه‌دار) می‌گوید:

طرف می‌شورم همین‌طور من احساس گناه می‌کنم آب باز باشه. بگو با تلفن دو ساعت حرف می‌زنم، ولی روی آب خیلی حساسم. می‌گم آب نیست گناه داره.

مخاطرات محیطی و طبیعی

آخرین مقوله استخراج‌شده از مصاحبه‌ها مخاطرات محیطی و طبیعی است. بدین معنا که اکثریت شرکت‌کنندگان علت اصلی کم‌آبی و بحران آبی را تغییرات آب‌وهوایی، خشک‌سالی، کاهش برف و بارندگی و فرستادن آب به اطراف بیان کردند. از نظر شرکت‌کنندگان، منابع آبی اصفهان اصلاً وضعیت مساعدی ندارد و به‌شدت کاهش یافته است و به دلیل کم‌شدن منابع و مشکلات کم‌آبی درختان و چمن‌های پارک‌ها خشک شده است. حتی اظهار داشته‌اند که آب چاه‌ها نیز خشک شده است و کم‌آبی سبب مشکل در فشار آب نیز شده است و به‌طور مکرر شاهد قطع شدن یا کم‌شدن فشار آب در مناطق مختلف اصفهان هستند. گرم‌تر شدن هوا و کاهش بارندگی باعث مصرف بیشتر آب و در نتیجه کم‌شدن منابع آبی شده است. شرکت‌کننده شماره ۶ (۵۲ساله، متأهل، خانه‌دار) می‌گوید:

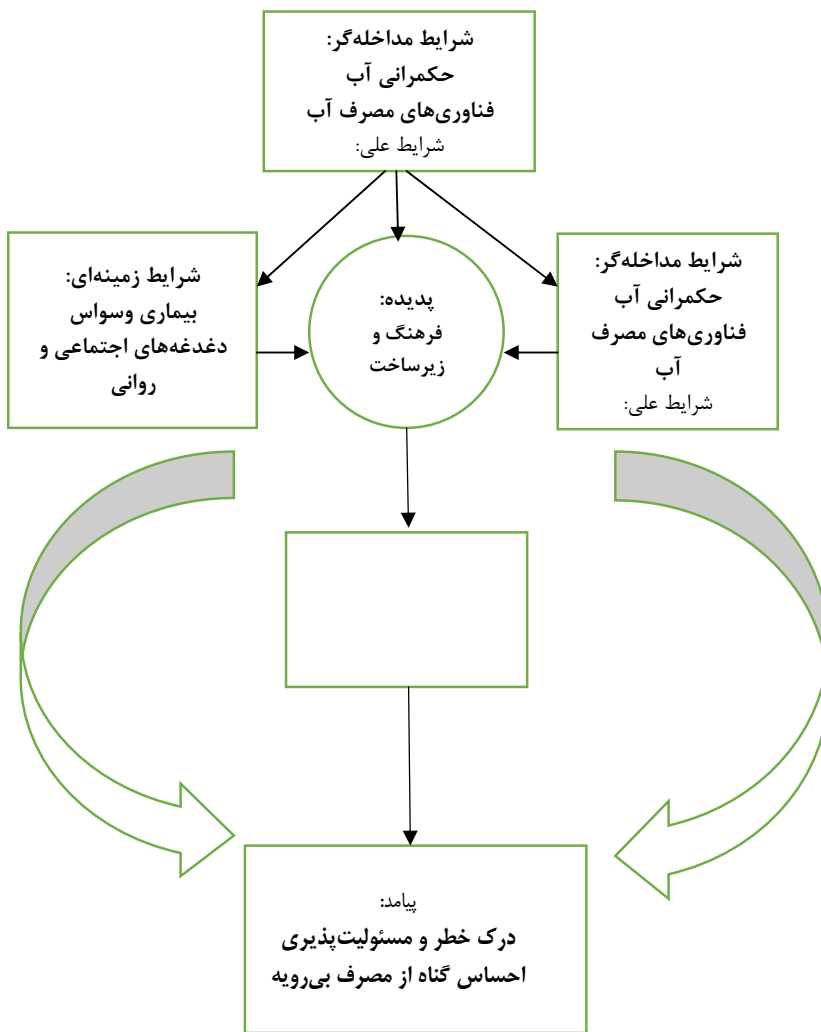
می‌گن وضعیت کم‌آبی توی شهر اصفهان این‌قدر قرمز که مردم مجبور می‌شن برن به شهرهای دیگه.

فرهنگ و زیرساخت

مقوله هسته مرکزی مستخرج از مصاحبه‌ها و تحلیل داده‌ها «فرهنگ و زیرساخت» است. این

هسته مرکزی کشف شده بیانگر این مطلب است که کم‌آبی و بحران آبی ایجاد شده تحت تأثیر فرهنگ و زیرساخت ناکارآمد شکل گرفته است. الگوی فرهنگی‌ای که بین شهروندان مرسوم شده است، الگوی فرهنگی مصرفی است که همه ابعاد زندگی را تا حدودی تحت پوشش خود قرار داده است. برای کمک به کم‌آبی و حل این مشکل، فرهنگ شهروندان نیازمند تغییر است و فرهنگ صرفه‌جویی و عدم اسراف و زیاده‌روی باید گسترش یابد و زیرساخت‌ها نیز از سوی متخصصان و دولت تغییر یابد و از سوی آن‌ها تدابیری برای کمک به کم‌آبی اندیشیده شود. توسعه فرهنگ صرفه‌جویی در آب و ملکه ذهن شدن الگوی مصرف بهینه و اسراف نکردن در مصرف آب نیازمند توسعه زیرساخت‌های کارآمد و تغییرات اساسی در آن‌هاست. فرهنگ و زیرساخت متأثر از دسته‌ای از شرایط علی، شرایط زمینه‌ای و شرایط مداخله‌گر است. نقش فرهنگ و هنجارهای فرهنگی در نظریه‌های مختلفی از جمله بوردیو، بلن و زیمل مورد تأکید قرار گرفته است. از نظر زیمل، شیوه خاص مصرف کردن، با هدف دنبال کردن نمادهای منزلت، راهی است که از طریق آن افراد می‌توانند فشارهای زندگی مدرن را تحمل کنند. بنابراین، مصرف کردن با فرهنگ افراد در جامعه مدرن عجین شده و فرهنگ مصرف‌گرایی به بخشی جدایی‌ناپذیر از زندگی افراد تبدیل شده است [۲۶]. همچنین نتایج پژوهشی که رضایی (۱۳۸۵) انجام داده است، بیانگر این امر است که بحران آب در مدیریت منابع آبی و شیوه‌های بهره‌برداری از آن ریشه دارد.

در ادامه، به ترسیم مدل پارادایمی حاصل شده از روایت‌های مصاحبه‌شوندگان پرداخته می‌شود. مدل پارادایمی این پژوهش در قالب شرایط (علی، مداخله‌گر و زمینه‌ای)، استراتژی‌ها و پیامدها ترسیم شد. شرایط علی اثرگذار بر کم‌آبی عبارت بودند از: مخاطرات محیطی و طبیعی و مدرن بودن، شرایط مداخله‌ای کم‌آبی عبارت بودند از: حکمرانی آب و فناوری‌های مصرف آب و شرایط زمینه‌ای کم‌آبی عبارت بودند از: بیماری وسواس و دغدغه‌های اجتماعی و روانی. استراتژی به دست آمده صرفه‌جویی و آموزش و آگاهی بود و پیامدهای کم‌آبی به دست آمده برای چنین مسئله‌ای عبارت‌اند از: درک خطر و مسئولیت‌پذیری و احساس گناه از مصرف بی‌رویه. هسته مرکزی همه اجزای این مدل پارادایمی را دربر گرفته و آن‌ها را به روشنی به تصویر کشیده است.



شکل ۱. مدل پارادایمی

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام‌دادن این تحقیق کشف فهم و تفسیر زنان شهر اصفهان از کم‌آبی و مصرف آب در زندگی روزانه آنان است. مخاطرات محیطی و طبیعی و مدرن شدن شرایط علی کم‌آبی و بیماری

وسواس و دغدغه‌های اجتماعی و روانی به‌منزله شرایط زمینه‌ای و حکمرانی آب و فناوری‌های مصرف آب به‌منزله شرایط مداخله‌گر و صرفه‌جویی و آگاهی و آموزش به‌منزله استراتژی‌ها و در آخر درک خطر و مسئولیت‌پذیری و احساس گناه از مصرف بی‌رویه به‌منزله پیامدها به دست آمده و فرهنگ و زیرساخت به‌منزله هسته مرکزی کشف شد. با توجه به مجموع نظریه‌ها و پیشینه‌های ارائه‌شده، تلقی و رفتار زنان نقش مهمی در مدیریت مصرف آب دارد. در برخی فرهنگ‌ها، بیشتر زنان و کودکان وظیفه تهیه آب را برعهده دارند. با کاهش منابع طبیعی آب، زنان ناچارند مسافت طولانی‌تری را برای تهیه آن طی کنند. برآورد می‌شود که حداقل ۵۹ درصد از غذای جهان را کشاورزان زن تولید می‌کنند و گاهی این مقدار به ۸۰ درصد نیز می‌رسد. یک‌سوم تا نیمی از کارگران بخش کشاورزی را در جهان سوم زنان تشکیل می‌دهند و همچنان تقسیم کار برحسب جنس به نوعی صورت می‌گیرد که مردان به محصولات قابل فروش رسیدگی می‌کنند؛ درحالی‌که زنان به امور محصولات مصرفی و غذایی می‌پردازند [۲۱].

به‌طور کلی، از گفته‌های شرکت‌کنندگان پژوهش استنباط می‌شود که کم‌آبی تک‌علتی نیست و عوامل بسیاری باعث ایجاد کم‌آبی شده است. از مجموع همه مقوله‌های استخراج‌شده از مصاحبه‌ها، هسته مرکزی «فرهنگ و زیرساخت» کشف شد. برای حل این کم‌آبی و کمک به بحران آبی ایجادشده و پیش‌رو، فرهنگ و زیرساخت بسیار بااهمیت‌اند. فرهنگ مصرف صحیح داشتن و فرهنگ صرفه‌جویی و درک بحران آبی واقعاً نقشی تعیین‌کننده در کم‌آبی دارد و همچنین تغییر زیرساخت‌های موجود و پذیرفتن این موضوع که زیرساخت‌ها نیازمند تغییرند، می‌تواند در کمک به کم‌آبی بسیار مؤثر باشد. برخی از زنان به این موضوع اشاره کردند که در فرهنگ مردم، صرفه‌جویی بسیار کم‌رنگ است و عادت به زیاده‌روی وجود دارد و این فرهنگ نیازمند تغییر است تا بتوان به بحران آبی ایجادشده کمک کرد. همچنین، زیرساخت‌ها باید تغییر یابند و به‌طور ریشه‌ای به این امر از سوی دولت رسیدگی شود. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها، بیشتر شرکت‌کنندگان اعتقاد داشتند که خانواده‌ها و عموم مردم باید در مصرف آب صرفه‌جویی و فقط به اندازه نیاز از آب استفاده کنند و زنان نباید در امور خانه مانند شست‌وشو و... به‌طور بی‌رویه و زیاد از آب استفاده کنند. شرکت‌کنندگان اعتقاد داشتند که بخشی از مشکلات کم‌آبی به دلیل اسراف مردم در مصرف آب ایجاد شده است و صرفه‌جویی کردن یکی از راه‌های مهم در کمک به مشکل کم‌آبی است. این مقوله با نظریه و بلن در مورد مصرف تظاهری و ایده چشم و هم‌چشمی و بلن هم‌سوست.

همچنین، شرکت‌کنندگان به درک خطر و مسئولیت‌پذیری اشاره کردند و معتقد بودند شهروندان باید در مقابل این بحران آبی ایجادشده و کم‌آبی احساس مسئولیت کنند و با درک عواقب و پیامدهای این کم‌آبی و با مسئولیت‌پذیری بیشتر خود و خانواده‌هایشان در قبال کم‌آبی به بحران آبی کمک کنند. گارسیا و همکاران (۲۰۱۶) در تحقیقی که انجام داده‌اند به

این نتیجه دست یافته‌اند که درصد کمی از مردم در مورد کمبود آب نگران‌اند. علاوه بر این، براساس نتایج به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها، یکی از عوامل تأثیرگذار و بااهمیت در کم‌آبی، آگاهی و آموزش است. آگاهی‌بخشی از سوی رسانه‌ها نقش بسیار پررنگی در کم‌آبی دارد و علاوه بر رسانه‌ها، زنان نیز با تذکر دادن و آگاه کردن فرزندان خود از مشکلات کم‌آبی می‌توانند کمک شایانی در جهت مصرف کمتر داشته باشند. رسانه‌ها باید با آموزش دادن راه‌های صرفه‌جویی در مصرف آب، مردم را به سمت مصرف بهینه هدایت کنند. بنابراین، آگاهی‌بخشی و آموزش از سوی وسایل ارتباط جمعی باید افزایش پیدا کند. همچنین گرگوری و دی لئو (۲۰۰۳) در تحقیق خود به این نتیجه دست یافته‌اند که آگاهی به حفاظت از آب باعث مصرف کمتر آب و صرفه‌جویی می‌شود. یکی از مقولات بااهمیت استخراج‌شده از مصاحبه‌ها، فناوری‌های مصرف آب است. اکثریت شرکت‌کنندگان اعتقاد داشتند شیرآلاتی که عموم مردم استفاده می‌کنند پرمصرف‌اند و باید شیرآلات جدید و کم‌مصرف جایگزین شیرآلات قدیمی و پرمصرف شوند. همچنین، به این موضوع اشاره داشتند که آب تصفیه‌شده از آب تصفیه‌نشده جدا شود و در آبیاری‌ها و موارد غیرضروری از آب تصفیه‌نشده استفاده شود. عده‌ای از شرکت‌کنندگان هم به وسواس اشاره کردند و اظهار داشتند که بخش درخور توجهی از آب را افرادی که دچار بیماری وسواس هستند هدر می‌دهند، زیرا این افراد بدون توجه به عواقب کم‌آبی، به طور غیرمعمولی، از آب استفاده می‌کنند. عده‌ای دیگر نیز دغدغه‌های اجتماعی و روانی را مطرح کردند و معتقد بودند فشارهای زندگی، مشکلات و مشغله‌های فراوانی که زنان در زندگی با آن‌ها درگیرند از جمله داشتن فرزندان کوچک، مانعی بزرگ بر سر راه توجه به کم‌آبی و دقت در هنگام مصرف آب است. این مقوله هم‌سو با نظریهٔ زیمل است که معتقد است در دوران مدرن افراد برای تحمل کردن فشارهای زندگی شروع به مصرف کردن می‌کنند. شرکت‌کنندگان یکی از علت‌های کم‌آبی را مدرن شدن می‌دانستند. از نظر آن‌ها، افزایش جمعیت، کارخانه‌ها، صنایع، وسایل نقلیه و به عبارتی رشد و توسعهٔ شهرنشینی یکی از عامل‌هایی است که منابع آبی را کاهش داده و تقاضا و مصرف برای آب را افزایش داده است. صنعتی بودن شهر اصفهان عامل بزرگی در کم‌آبی به‌وجودآمده است.

همچنین، بیشتر شرکت‌کنندگان معتقد بودند حکمرانی آب تأثیر بسزایی در کم‌آبی داشته است. اکثریت به هدررفتن آب هنگام آبیاری فضای سبز از سوی شهرداری اشاره داشتند و شهرداری را در هنگام هدررفتن آب در مکان‌های عمومی و ادارهٔ آب و فاضلاب را در رسیدگی به شکستگی‌ها و خرابی‌های لوله‌های آب بی‌توجه می‌دانستند. شرکت‌کنندگان اعتقاد داشتند که خود مسئولان و متخصصان و دولت بحران آب و کم‌آبی را جدی نگرفته‌اند و برای صرفه‌جویی و مسئولیت‌پذیری شهروندان در قبال کم‌آبی ابتدا خود دولت باید با بحران آب به‌طور جدی تری برخورد کند و تدابیری را در جهت کمک به کم‌آبی بیندیشد. عده‌ای از زنان به

احساس گناه از مصرف بی‌رویه اشاره کردند و معتقد بودند اهمیت‌ندادن و بی‌تفاوتی مردم در مصرف آب بیش از حد نیاز و اسراف کردن در آب باعث احساس گناه و عذاب وجدان در آن‌ها می‌شود و معتقد بودند مردم باید به هدررفتن آب احساس گناه و عذاب وجدان داشته باشند و مانع هدررفتن آب شوند. همچنین، شرکت‌کنندگان مخاطرات محیطی و طبیعی را عاملی بسیار تعیین‌کننده در به‌وجود آمدن کم‌آبی می‌دانستند. از نظر شرکت‌کنندگان، خشک‌سالی، کاهش بارندگی و برف، گرم‌تر شدن آب‌وهوا و فرستادن آب به اطراف عواملی‌اند که باعث ایجاد کم‌آبی شده‌اند. همه این عوامل سبب شده‌اند منابع آب کاهش یابد و در مقابل مصرف آب افزایش پیدا کند و درنهایت به کم‌آبی و بحران آب منجر شده است. نیکلاس و همکاران (۲۰۱۶) نیز در تحقیق خود به این نتیجه دست یافته‌اند که تغییر شرایط آب‌وهوایی و گرم‌تر شدن آب‌وهوا باعث به‌وجود آمدن بحران آب می‌شود و به تدابیر جدی نیاز دارد.

در مجموع، با توجه به مقولات به‌دست‌آمده و هسته مرکزی کشف‌شده، همه شهروندان در مصرف آب و هدرندادن و کمک به کم‌آبی نقش پررنگی دارند و مجموعه‌ای از عوامل باعث شکل‌گیری کم‌آبی شده است که فقط شامل مسئولان یا شهروندان نمی‌شود، بلکه همه مردم را دربر می‌گیرد و نیازمند همکاری و همیاری همه شهروندان است و در این بین، زنان با مصرف بهینه و آگاهی‌دادن به اعضای خانواده و اطرافیان کمک درخور توجهی به صرفه‌جویی در آب می‌کنند. نتایج مصاحبه‌ها نشان دادند که زنان نه‌تنها به مشکلات زیست‌محیطی اهمیت می‌دهند، بلکه سعی دارند این مشکلات را نیز حل کنند. همان‌طور که پیش از این گفته شد، نظریه‌های اکوفمینیسم بیش از سایر رویکردها به نقش زنان در ارتباط با آب و محیط زیست پرداخته‌اند. اکوفمینیسم بر مبنای بینش‌های بوم‌شناسی، فمینیستی و اجتماعی پایه‌گذاری شده است و بر این باور است که ایدئولوژی سرکوب جنسی، نژادی و طبقاتی با ایدئولوژی سرکوب و تخریب طبیعت از یک جنس است. اکوفمینیسم در معنای عام خود خواهان پایان سرکوب در همه عرصه‌هاست و بر این باور است که تلاش برای آزادی زنان (یا هر گروه تحت سلطه دیگر) با تلاش برای حفظ و آزادسازی طبیعت گره خورده است. به نقل از ایریس ماریون یانگ^۱ بیان می‌شود که از کودکی به زنان آموزش داده می‌شود از محیط پیرامون خود بیشتر بترسند و کمتر در محیط‌های بیرونی حرکت و فعالیت داشته باشند [۲۱]. براساس مطالب بیان‌شده و نتایج حاصل‌شده، توجه به نقش و جایگاه زنان و چگونگی نحوه مصرف آنان و همچنین نحوه برخورد زنان با مشکلات زیست‌محیطی و توجه به تدابیر و چاره‌اندیشی‌های آنان سزاوار اهمیت و رسیدگی است. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش، لازم است تحقیقات بیشتری بر علت‌های کم‌آبی انجام گیرد و توجه بیشتری به نقش و نوع نگاه زنان و مشارکت‌های زیست‌محیطی آنان شود.

1. Marion Yang

پیشنهادها

مصرف آب در سال‌های اخیر اهمیت شایانی پیدا کرده است که نیازمند آگاهی و آموزش شهروندان است. از این رو، پیشنهاد می‌شود تبلیغات وسیع‌تری در مورد اطلاع‌رسانی و آگاهی خانواده‌ها از بحران آبی از سوی رسانه‌ها انجام گیرد و این تبلیغات سراسر مناطق شهر اصفهان را پوشش دهد و تبلیغات رسانه‌ها به سمت سبک زندگی صرفه‌جو و مصرف بهینه هدایت شود. گسترش برگزاری سمینارها و همایش‌های صرفه‌جویی در آب و کمک به حل بحران آبی در سطح استان انجام گیرد. از بدو ورود دانش‌آموزان به مدارس از سوی نیروهای متخصص، روش‌های صرفه‌جویی در آب آموزش داده شود. اطلاع‌رسانی گسترده در شبکه‌های مجازی در مورد بحران آبی و روش‌های صرفه‌جویی در آب انجام شود. جداسازی آب تصفیه‌نشده و تصفیه‌نشده جهت جلوگیری از هدررفت آب انجام گیرد. از آب تصفیه‌نشده برای شست‌وشوی حیاط، پارکینگ و کوچه استفاده شود. دیگر پیشنهادهای کاربردی تحقیق عبارت‌اند از: مدیریت بیشتر شهرداری در هنگام آبیاری فضای سبز، رسیدگی و توجه بیشتر مسئولان اداره آب و فاضلاب در هنگام شکستگی و خرابی لوله‌ها، جایگزین کردن شیرآلات پیشرفته و با مصرف کمتر در مکان‌های عمومی از سوی شهرداری و اداره آب و فاضلاب، ایجاد مخزن جهت جمع‌آوری آب باران از سوی شهرداری هنگام ساخت منازل مسکونی، استفاده از آب تصفیه‌نشده هنگام ساخت‌وساز از سوی انبوه‌سازان، منع تولید شیرآلات پرمصرف از سوی دولت، استفاده از بسته‌های تشویقی از سوی اداره آب و فاضلاب برای خانواده‌های کم‌مصرف، کنترل آبیاری در بخش‌های کشاورزی، توجه بیشتر به نقش زنان در مدیریت مصارف آب خانگی در جهت کمک به کم‌آبی، استفاده از زنان در مدیریت و برنامه‌ریزی منابع آبی، هدایت و تبلیغات گسترده به سمت مشارکت‌های زیست-محیطی.

منابع

- [۱] امینی، فسخودی؛ میرزایی، عباس (۱۳۹۲). «پیامدهای بحرانی کم‌آبی و خشک‌شدن زاینده‌رود در مناطق روستایی»، توسعه روستایی، دوره ۵، ش ۲، ص ۱۵۷-۱۸۰.
- [۲] باکاک، رابرت (۱۳۸۱). مصرف، ترجمه خسرو صبری، تهران: شیرازه.
- [۳] ببران، صدیقه؛ هنربخش؛ نازلی (۱۳۸۷). «بحران وضعیت آب در جهان و ایران»، فصل‌نامه راهبرد، س ۱۶، ش ۴۸: ص ۱۹۳-۲۱۲.
- [۴] بوردیو، پییر (۱۳۹۰). تمایز نقد اجتماعی قضاوت‌های ذوقی، ترجمه حسن چاوشیان، تهران: ثالث.
- [۵] توسلی، غلامعباس؛ خادمیان، طلیمه (۱۳۸۶). «نقش جنسیت در مصرف کالاهای فرهنگی»، پژوهش‌نامه علوم اجتماعی، دوره اول، ش ۴: ص ۵۱-۶۴.

- [۶] حریری، نجلا (۱۳۸۵). «اصول و روش‌های پژوهش کیفی»، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی- واحد علوم و تحقیقات.
- [۷] حسینی، ابری (۱۳۸۲). «زاینده‌رود و اصفهان»، فصل‌نامه تحقیقات جغرافیایی، ش ۷، ص ۱۰۵-۱۱۸.
- [۸] خادمیان، طلیمه (۱۳۸۷). سبک زندگی و مصرف فرهنگی، تهران: مؤسسه فرهنگی هنری جهان کتاب.
- [۹] خواجه‌نوری، بیژن؛ روحانی، علی؛ هاشمی، سمیه (۱۳۹۰). «سبک زندگی و مدیریت بدن»، فصل‌نامه علمی- پژوهشی جامعه‌شناسی زنان، س ۲، ش ۴.
- [۱۰] خوش‌اخلاق، رحمان؛ سادات‌سجادی، مرضیه و دیگران (۱۳۹۱). «ارزیابی تابع تقاضای کلی آب»، اقتصاد منابع طبیعی، س اول، ش اول، ص ۱-۲۰.
- [۱۱] آمارنامه شهر اصفهان (۱۳۹۵). آب و برق درگاه الکترونیکی شهرداری اصفهان، www.isfahan.ir.
- [۱۲] رحیمی، حسین (۱۳۸۲). «مشکل ناشناخته جهانی: بحران آب»، پیک نور- علوم انسانی، س اول، ش ۲.
- [۱۳] رضایی اسکندری، داود (۱۳۸۹). «چشم‌انداز جهانی بحران آب، مطالعه موردی؛ بحران آب در آسیای مرکزی، دلایل و راهکارها»، مطالعات آسیای مرکزی، ش ۶۹، ص ۵۱-۷۴.
- [۱۴] رضائی، پرویز (۱۳۸۵). «بحران آب در استان گیلان و راهکارهای مقابله با آن»، چشم‌انداز جغرافیایی، س اول، ش ۳، ص ۶۷-۷۶.
- [۱۵] سروری کهنه‌شهری، فاطمه (۱۳۸۹). «عوامل مرتبط با آگاهی زنان از حقوق محیط زیست»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا تهران.
- [۱۶] صالحی، صادق؛ کبیری، افشار؛ کریم‌زاده، سارا (۱۳۹۴). «بررسی نقش جنسیت در جهت‌گیری‌های زیست‌محیطی»، علم و تکنولوژی محیط‌زیست، دوره ۱۸، ش ۶۸.
- [۱۷] فاضلی، محمد (۱۳۸۲). مصرف و سبک زندگی، قم: صبح صادق.
- [۱۸] فائقی، سحر، نوابخش؛ مهرداد (۱۳۹۶). «برساخت معنایی پیامدهای اجتماعی و فرهنگی کم‌آبی و خشک‌سالی زاینده‌رود»، مطالعات جامعه‌شناختی شهری، س ۷، ش ۲۲، ص ۷۳-۱۰۶.
- [۱۹] قاسم‌زاده، بهنام؛ پژوهان، موسی؛ حاتمی‌نژاد، حسین؛ سجاذزاده، حسن (۱۳۹۳). «تأثیر خشک‌سالی زاینده‌رود در تعاملات اجتماعی و فضاهای جمعی اصفهان»، محیط‌شناسی، دوره ۴۰، ش ۲، ص ۴۸۱-۴۹۸.
- [۲۰] کاوسی، اسماعیل؛ حیدری روچی، مینو (۱۳۹۱). «بررسی نقش رسانه ملی در کنترل بحران آب تهران در سال ۱۳۸۰»، مطالعات رسانه‌ای، س ۷، ش ۱۷.

- [۲۱] کرمانی زاده، سائنا (۱۳۹۴). «فمنیسم سبز، بررسی روابط میان اکوفمنیسم و عدالت زیست محیطی»، دومین همایش ملی عدالت، اخلاق، فقه و حقوق.
- [۲۲] کرن جی، ورن؛ لباف خانیکی، مجید (۱۳۸۹). «فلسفه اکوفمنیسم»، *بازتاب اندیشه*، ش ۵۴.
- [۲۳] کسائی، علیرضا (۱۳۸۳). «بحران آب در آسیای مرکزی و چرخش در سیاست خارجی»، *مطالعات آسیای مرکزی و قفقاز*، س ۱۳، ش ۴۸، ص ۲۱-۲۳۴.
- [۲۴] کوزر، لوئیس (۱۳۷۲). *زندگی و اندیشه بزرگان جامعه شناسی*، ترجمه محسن ثلاثی، تهران: نی.
- [۲۵] کیانی، غلام حسین؛ سیدی ویند، ندا (۱۳۹۲). «تحلیل الگوی مصرف آب در ایران با استفاده از شاخص اعداد»، *مجله اقتصاد منابع طبیعی*، س ۲، ش ۲، ص ۲۳-۳۱.
- [۲۶] کیویستو، پیتیر (۱۳۷۸). *اندیشه های بنیادی در جامعه شناسی*، ترجمه منوچهر صبوری، تهران: نشر نی.
- [۲۷] لهسائی زاده، عبدالعلی؛ منصوریان، محمد کریم؛ جهانگیری، جهانگیر (۱۳۸۲). «عوامل اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی مؤثر بر الگوی مصرف آب در میان شهروندان شیراز»، *نامه پژوهش فرهنگی*، ش ۸، ص ۱۳۷-۱۵۰.
- [۲۸] نصوحی، غلام حسین (۱۳۹۵). «بحران آب و چالش های فرهنگی»، *فرهنگ اصفهان*، ش اول، ص ۷۵-۷۹.
- [۲۹] نیکوئی، علیرضا؛ نجفی، بهاء الدین (۱۳۹۰). «آثار رفاهی برقراری بازار آب کشاورزی در ایران»، *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، س ۱۹، ش ۷۶، ص ۵۱-۸۲.
- [۳۰] وبلن، تورستین (۱۳۸۲). *نظریه طبقه مرفه*، ترجمه فرهنگ ارشاد، تهران: نی.
- [۳۱] یوسفی، پروین (۱۳۹۴). «بحران آب»، *دانشگاه علمی کاربردی واحد زاهدان*.
- [32] Edwardz, Tim (2000). "Contradiction of consumption: Concepts, Practices and Politics in Consumer Society", *Buckingham: Open university press*.
- [33] Garcia- Cuerva, L., Berglund, E. Z., & Binder, A. R. (2016). "Public perceptions of water shortages, conservation behaviors, and support for water reuse in the US. *Resources*", *Conservation and Recycling*, 113, PP106-115.
- [34] Gregory, Gary D., and Michael Di Leo (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.
- [35] Jiggins, J., Van Slobbe, E., & Röling, N. (2007). "The organisation of social learning in response to perceptions of crisis in the water sector of The Netherlands". *Environmental science & policy*, 10(6), PP 526-536.
- [36] Jorgensen, Bradley S., et al. (2014). "Predicting household water

- consumption with individual-level variables." *Environment and Behavior* 46.7. 872-897.
- [37] Sisto, N. P., Ramírez, A. I., Aguilar-Barajas, I., & Magaña- Rueda, V. (2016). "Climate threats, water supply vulnerability and the risk of a water crisis in the Monterrey Metropolitan Area (Northeastern Mexico)". *Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C*, 91, 2-9. 91: PP 2–9
- [38] Scott, D. & Willits, F. K.,(2011). "Environmental attitudes and behavior A Pennsylvania Survey". *Environment and Behavior*, 26(2). PP 239-260.
- [39] Willis, Rachele M., et al. (2011). "Quantifying the influence of environmental and water conservation attitudes on household end use water consumption." *Journal of environmental management* 92.8 . 1996-2009.