



Protection of Groundwater Resources: Women as Activists: (A Glance at the United Nations Report)

M. Chamani¹ and H. Azari^{2*}

Abstract

Protection of groundwater resources plays an important role in the economic and social development of societies. Over the past few decades, due to overexploitation of groundwater resources, the reserves of this hidden treasure have faced a crisis. For this reason, a more comprehensive approach to water resources management is needed which use the participation of all beneficiaries in water resources management. Women play a significant role in the protection of groundwater resources due to their main contribution in production and agriculture and it is necessary to benefit from their capacities. This research was conducted with the aim of investigating the role of women as activists in Iran's upstream documents using the qualitative content analysis method. The research is innovative in this regard that for the first time, the role of women in the management of groundwater resources is addressed in the country's policy making. The findings of the research show that despite the emphasis of the policy makers on people's participation, there is no specific reference to the activism of different stakeholders in the water management and the data that indicate the importance of the role of women and their activism are extremely insignificant which hinders the policymakers to formulate rational policies. Therefore, it is necessary for the policy makers to adopt a more comprehensive perspective and use the capacity of all people while paying attention to the special geographical and climatic conditions in different regions of Iran.

Keywords: Groundwater Reserves, Women's Activism, Upstream Documents, UN Report.

Received: February 27, 2023

Accepted: June 11, 2023

حفاظت از منابع آب زیرزمینی: زنان به مثابه کنشگر (نیم‌نگاهی به گزارش سازمان ملل متحد)

مستانه چمنی^۱ و هاجر آذری^{۲*}

چکیده

حفاظت از منابع آب زیرزمینی نقش مهمی در توسعه اقتصادی و اجتماعی جوامع دارد. طی چند دهه گذشته به علت بهره‌برداری بیش از حد از منابع آب زیرزمینی، ذخائر این گنج پنهان با بحران مواجه شده است. به همین علت نگرش جامع‌تری نیاز است تا از مشارکت همه ذی‌نفعان در مدیریت منابع آب استفاده شود. در این میان زنان نیز به واسطه حضور پررنگ‌شان در تولید و کشاورزی نقش بسزایی در حفاظت از منابع آب زیرزمینی ایفا می‌کنند و لازم است از ظرفیت آنان استفاده شود. این تحقیق به هدف بررسی نقش زنان به مثابه کنشگر در اسناد بالادستی ایران و به روش تحلیل محتوای کیفی با رویکرد تحلیل گفتمان انتقادی انجام شده است. با تحلیل محتوای کیفی گزارش سازمان ملل در خصوص نقش زنان در حفاظت از منابع آب زیرزمینی، اسناد بالادستی تحلیل شد و راهبردهای ایران در خصوص مدیریت منابع آب زیرزمینی و نقش زنان مورد مطالعه قرار گرفت. نوآوری پژوهش پیش رو در این است که برای اولین بار به نقش زنان در مدیریت منابع آب زیرزمینی در سیاستگذاری کشور پرداخته می‌شود. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد با وجود تأکید سیاستگذاران بر مشارکت مردم، اشاره خاصی به کنشگری گروه‌داران مختلف در مدیریت بحران آب نشده است و داده‌هایی که دلالت بر اهمیت کنشگری زنان دارند به شدت اندک هستند و تدوین سیاست‌های دقیق را با دشواری مواجه می‌کنند.

کلمات کلیدی: ذخائر آب زیرزمینی، کنشگری زنان، اسناد بالادستی، گزارش سازمان ملل.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۳/۲۱

1- Ph.D. Student in Women's Studies, Department of Women's Studies, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. Email: mastaneh.chamani@modares.ac.ir

2- Assistant Professor, Department of Women's Studies, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. Email: h.azari@modares.ac.ir

*- Corresponding Author

Dor: [20.1001.1.17352347.1402.19.3.6.5](https://doi.org/10.1001.1.17352347.1402.19.3.6.5)

۱- دانشجوی دکتری مطالعات زنان، گروه مطالعات زنان، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۲- استادیار گروه مطالعات زنان، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

*- نویسنده مسئول

بحث و مناظره (Discussion) در مورد این مقاله تا پایان تابستان ۱۴۰۲ امکانپذیر است.



۱- مقدمه

ایران کشوری با اقلیم عمدتاً گرم و خشک است و طی سالیان گذشته سرانه آب تجدیدشونده کشور به شدت رو به کاهش گذاشته است. ایران در گروه کشورهای با کمبود فیزیکی آب قرار دارد بدین معنا که حتی با بالاترین راندمان و بهره‌وری ممکن در مصرف آب، برای تأمین نیاز مردم آب کافی وجود نخواهد داشت. بنابراین می‌توان گفت بحران آب بزرگترین چالش در دوران معاصر ایران است.

آب زیرزمینی ۹۷ درصد از آب شیرین موجود در جهان را تشکیل می‌دهد و بخش اعظم آب آشامیدنی و آب موردنیاز کشاورزی را تأمین می‌کند و به طور گسترده در معدن و صنعت استفاده می‌شود (Alizadeh, 2022). بحران در ذخائر آب زیرزمینی منجر به مخاطراتی مانند آلودگی آب، آسیب به کشاورزی، امنیت غذایی و مشکلات سلامتی می‌شود و تأثیرات قابل توجهی بر زندگی مردم می‌گذارد. داده‌های پژوهشی مقالات داخلی نشان می‌دهد عوامل انسانی نقش گسترده‌ای بر کاهش کیفیت منابع آب زیرزمینی و افت شدید سطح آن دارند. با این حال اکثر مطالعات انجام شده بر روی منابع آب زیرزمینی در ایران در حوزه علوم پایه و فنی-مهندسی صورت گرفته است و مطالعات بسیار اندکی بر روی جنبه‌های اجتماعی و جنسیتی مدیریت منابع آب به ویژه آب زیرزمینی متمرکز شده‌اند. کمبود داده‌های پژوهشی در حوزه علوم انسانی و شناخت کم سیاست‌گذاران از تأثیر فعالیت‌های انسانی بر روی ذخائر آب زیرزمینی سبب تدوین سیاست‌گذاری‌های نامناسب و عملکرد پایین پروژه‌های آب می‌شود. بنابراین در کنار اقدامات فنی برای حفاظت از منابع آب زیرزمینی، توجه به ابعاد اجتماعی و سیاسی نیز ضروری به نظر می‌رسد (Mirnezami & Bagheri, 2017). در مدیریت بحران منابع آب، ارتباط بین زنان و مدیریت منابع آب احتمالاً آخرین موردی است که به ذهن خطور می‌کند؛ اما در واقع، زنان به طور غیرمستقیم از سیاست‌های آبی متأثر می‌شوند و به همین علت داده‌های علمی که دلالت بر نقش و جایگاه زنان دارند، کلید پیشرفت در مدیریت منابع آب زیرزمینی هستند و به علت تنوع منافع ذی‌نفعان کسب داده‌های مبتنی بر نیازهای زنان در تصمیم‌گیری‌ها حیاتی است (Hasan, 2021)؛ زیرا زنان برای مشارکت مؤثر در سطح جامعه و نهادهای حاکمیتی با سقف‌های شیشه‌ای مواجه هستند که مانع از رسیدن آن‌ها به موقعیت‌های اثرگذار می‌شود و داشتن این داده‌ها می‌تواند به حل مساله کمک کند (Jeffs, 2022). برای حل این بحران استفاده از ظرفیت همه مردم و کنشگری زنان در کنار مردان ضروری است. به همین علت بخش آب سازمان ملل با انتخاب شعار «آب زیرزمینی،

مرئی شدن نامرئی^۱» در روز جهانی آب در سال ۲۰۲۲ توجه عموم مردم را به مشارکت قوی زنان و گروه‌های فقیر و حاشیه‌نشین در تصمیم‌گیری‌ها جلب کرد و خواستار مشارکت تمام گروه‌های به حاشیه رانده شده و افراد غیرمتخصص در برنامه‌ریزی مدیریت منابع آب زیرزمینی شد (Hasan, 2021).

مطالعات نگارندگان از مقالات مختلف نشان می‌دهد که ارتباط زنان با مدیریت منابع آب زیرزمینی از سه منظر: ۱- زنان به عنوان قربانیان بحران منابع آب زیرزمینی، ۲- زنان به عنوان دریافت‌کنندگان خدمات مذکور در مدیریت بحران منابع آب زیرزمینی و در انتها ۳- زنان به عنوان کنشگران در مدیریت بحران منابع آب زیرزمینی قابل مطالعه است که اهمیت و ضرورت پرداختن به این موضوع را برجسته می‌کند:

۲- زنان به عنوان قربانیان بحران منابع آب زیرزمینی

زنان در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، عمدتاً مسئول جمع‌آوری آب هستند، این وظیفه سبب مشکلات بالقوه سلامت و بهداشت می‌شود. همچنین، احتمال حضور دختران در مدرسه، به‌ویژه در دوران قاعدگی را کاهش می‌دهد. در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، مسائلی که زنان و دختران به علت کمبود آب با آن روبه رو می‌شوند چند وجهی است. بدین معنا که فقدان آب سالم، آن‌ها را در برابر خشونت جنسی آسیب‌پذیر می‌کند. به‌عنوان نمونه سرویس‌های بهداشتی خارج از منازل و اشتراک امکانات بهداشتی با مردان و پسران، زنان و دختران را در معرض خطر آزار و اذیت قرار می‌دهد (Kayser et al., 2021). علاوه بر این، ناتوانی زنان در برآورده کردن انتظارات تعریف شده اجتماعی خود در رابطه با آوردن آب به منزل، خطر تجربه خشونت خانگی را به شدت افزایش می‌دهد (Pommells et al., 2018).

همچنین، آلودگی منابع آب زیرزمینی معمولاً بیشترین تأثیر را بر زنان می‌گذارد؛ زیرا آنها بیشتر درگیر کار خانگی از جمله مدیریت آب هستند. سازمان ملل در گزارش سال ۲۰۲۲ خود با عنوان «آب زیرزمینی، مرئی شدن نامرئی» تأکید می‌کند که زنان تماس مستقیم و طولانی‌تری با آب دارند و در نتیجه زمان بیشتری در معرض آلاینده‌ها قرار می‌گیرند (Hasan, 2021). زنان همچنین نسبت به مردان در برابر آلاینده‌ها حساس‌تر هستند؛ زیرا بافت چربی/لیپیدی بیشتری دارند که سموم را ذخیره می‌کند. آلاینده‌ها همچنین می‌توانند مانع رشد و نمو جنین در دوران بارداری شوند (Jaren et al., 2022). از سوی دیگر آلودگی منابع آب زیرزمینی سبب افزایش میزان مرگ و میر کودکان و افزایش

شیوع بیماری‌های مسری در میان زنان روستایی می‌شود که علت آن بهداشت نامناسب، کمبود آموزش و دسترسی به آب قابل حمل است. به این ترتیب میزان آلودگی در زنان ۲۰ تا ۲۴ ساله ۵۶ درصد و برای سنین ۲۵-۱۵ سال ۶۰ درصد است. از اثرات آلودگی منابع آب و بیماری زنان به ترک تحصیل آنان می‌توان اشاره کرد (Agbo & Isa, 2017).

همچنین، در بخش کشاورزی نیز بحران منابع آب زیرزمینی تأثیر مضری بر بهره‌وری و درآمد زنان کشاورز خرده‌مالک به‌عنوان تولیدکننده مواد غذایی دارد (Uduji et al., 2019) و زنان را از دسترسی به تصمیمات مربوط به آب در انجمن‌های آب و بهره‌مندی از مزایای آن محروم می‌کند به همین علت حمایت از حقوق مالکیت زمین برای کشاورزان زن از جهت توسعه و کاهش فقر، از اهمیت بالایی برخوردار است (Chigbu, 2019) و اقدامات منسجم در مورد حقوق زمین برای توانمندسازی زنان روستایی و کمک به کاهش فقر ضروری به نظر می‌رسد (Slavchevska et al., 2021). از سوی دیگر دسترسی به دارایی‌هایی مانند زمین، به زنان اجازه می‌دهد که قدرت چانه‌زنی خود را در خانواده بالا ببرند (Raimi et al., 2019).

صرفاً به عنوان دریافت‌کننده خدمات هستند و نقش فعالی ندارند بدین معنا که در حوزه تصمیم‌گیری درگیر نمی‌شوند و تنها از سیاست‌های حمایتی بهره می‌برند. پروژه آب‌رسانی هرات افغانستان نمونه‌ای از این مورد است که برای حدود ۲۰ هزار خانواده آب آشامیدنی فراهم کرد. این پروژه بخشی از برنامه حمایتی سازمان ملل برای توسعه سیستم‌های بهداشتی در هرات، بهبود کیفیت آب زیرزمینی و حفاظت از آن بود (Khawjeh et al., 2011). در این پروژه مشارکت زنان محدود به مراقبت از کنتورهای آب و شیرهای نصب‌شده و تعمیر و نگهداری آن در سطح خانواده بود و در امور خارج از خانه نقشی نداشتند. مشارکت زنان در سایر مسائل مربوط به آب نیز چندان مشهود نبود به‌عنوان مثال هیچ زنی در شورای ولایات حضور نداشت (UNICEF, 2020) یا پروژه سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (فاو) برای بازسازی ۷۹ طرح آب‌رسانی در افغانستان برای کاهش آثار خشکسالی در این کشور نمونه دیگری از اقدامات حمایتی است. اقدامات فاو در این مناطق منجر به بهبود دسترسی مردم به منابع آب، ایجاد انعطاف‌پذیری اقلیمی و ایجاد اشتغال کوتاه مدت برای جوامع روستائین شد (FAO, 2020).

در حوزه فناوری نیز، کمبود آب زیرزمینی و محدودیت‌های اجتماعی، آنان را برای بهره‌مندی از فناوری‌های کشاورزی با چالش مواجه می‌کند. در مورد آبیاری، زنان با موانعی مانند عدم دسترسی به زمین‌های کشاورزی، کمبود نیروی کار برای آبیاری، بار زمانی بیشتر و هنجارهای اجتماعی مواجه هستند. علاوه بر این، هزینه‌ها و مزایای فناوری‌های کشاورزی ممکن است به‌طور مساوی بین اعضای خانواده توزیع نشود. میزان بهره‌مندی زنان از فناوری‌های جدید کشاورزی، مانند موتور پمپ‌ها، تعیین نحوه استفاده از فناوری‌ها، تأمین نیروی کار، و کنترل تولیدات کشاورزی و درآمد حاصل از فروش محصولات آبی به عوامل مختلفی بستگی دارد (Bryan & Mekonnen, 2023).

۳- زنان به عنوان دریافت‌کنندگان خدمات در مدیریت بحران منابع آب زیرزمینی

غالباً نقش اصلی زنان را محدود به مصرف خانگی از آب‌های زیرزمینی می‌دانند، اما نتایج مطالعات محققین مانند (Varua et al., 2018) نشان می‌دهد که زنان نیز از منابع آب زیرزمینی برای مقاصد تولیدی استفاده قابل توجهی می‌کنند. سازمان ملل بر حمایت از زنان در تأمین، مدیریت و حفاظت از آب، بر اساس اصول کنفرانس دوبلین؛ تأکید دارد. بنابراین در راستای حمایت از زنان و توانمندسازی آنان در مناطق محروم پروژه‌های حمایتی اجرا می‌کند. معمولاً در این پروژه‌ها زنان

جنبه دیگری که زنان به عنوان دریافت‌کنندگان خدمات شناخته می‌شوند مباحث آموزشی است. در گزارش سازمان ملل به اهمیت ترکیبی از اقدامات برای حفاظت از منابع آب زیرزمینی توصیه شده است. یکی از این اقدامات افزایش اطلاعات، ایجاد کمپین‌های آگاهی‌بخشی و جمع‌آوری و انتشار داده‌ها می‌باشد. اقداماتی که، از مقررات صرف مؤثرتر هستند (Hasan, 2021). به همین علت کشورهای مختلف تلاش می‌کنند تا روش‌های دسترسی به اطلاعات را ارتقا دهند. فایده دسترسی شهروندان به داده‌های مربوط به آب و فاضلاب متعدد است به‌عنوان مثال افزایش آگاهی عمومی و نظارت شهروندان منجر به تدوین سیاست‌های دقیق‌تری می‌شود و از سوی دیگر دسترسی مردم به اطلاعات مربوط به مسائلی که هشداردهنده هستند و باعث آسیب به انسان و اکوسیستم می‌شوند سبب آگاهی جمعی می‌شود. تقویت دانش و مهارت در زمینه شاخص‌های توسعه مانند مصرف آب، کشاورزی، بهداشت و سلامت در توانمندسازی زنان نیز نقش مهمی دارد. این مهم در تحقیق (Agbo & Isa, 2017) نیز مورد توجه قرار گرفته است. در پروژه‌ای که زیر نظر دانشگاه ملی نیجریه و به مدت ۶ هفته انجام شد؛ به زنان روستایی در زمینه شاخص‌های توسعه آموزش داده شد تا تأثیر آن را بر مهارت و دانش آنان در پنج متغیر بسنجند. نتایج پروژه حاکی از افزایش مهارت و دانش زنان روستایی پس از دسترسی به اطلاعات و افزایش آگاهی آنان بود و بیشترین پیشرفت در تغذیه، سپس مصرف آب و بهداشت و در نهایت

کشاورزی بود به طوری که مهارت‌های زنان روستایی در نگهداری آب، غذا، ذخیره‌سازی، و تولید بالا رفت.

مشغول هستند. یعنی از نظر تأمین و مدیریت آب نیز نیازهای متفاوتی دارند. نقش زنان در مدیریت آب فقط خانگی نیست. زنان در استفاده اقتصادی مولد از آب، از جمله کشاورزی، شیلات و دام، نقش‌های قابل توجه اما اغلب نامرئی دارند (Fisher & Reed, 2018). فایده دوم کنشگری زنان، ارتقای دانش آنان در حوزه مدیریت منابع آب است. اگر زنان به‌طور رسمی و همیشگی در انجمن‌های آب شرکت کنند، آگاهی آن‌ها از مدیریت آب گسترش می‌یابد و به تصمیم‌گیری بهتر در مؤسسات آب کمک می‌کند. دانش و توانایی زنان سبب ایجاد راه حل‌های موثر در مدیریت آب و افزایش کارایی اقدامات حفاظتی خواهد شد (Khandker et al., 2020). از سوی دیگر حضور زنان سبب آگاهی سیاست‌گذاران از نیازهای نیمی از جمعیت می‌شود. زمانی که زنان در کمیته‌های تخصصی و تصمیم‌گیری، نماینده و صدایی برای نیازهای خود داشته باشند می‌توانند به تدوین سیاست‌های کارآمدتر کمک کنند.

پروژه ساها گلوبال^۲ نمونه موفق از کنشگری زنان است. پروژه‌ای که از سال ۲۰۱۹ در غنا برای دسترسی جوامع روستایی به آب آشامیدنی سالم آغاز شد و تا سال ۲۰۲۲ ادامه داشت. ساها گلوبال مشاغل کلرزی تحت رهبری زنان را راه‌اندازی کرد تا زنان بتوانند آب پاکیزه را با قیمت مناسب به روستاییان بفروشند. اهدای تجهیزات راه‌اندازی محلی به کارآفرینان زن و آموزش ایجاد سیستم تصفیه آب به آنان از دیگر اقدامات پروژه بود. زنان کارآفرین با توزیع ظروف تمیز، آب را به قیمتی مقرون به صرفه به روستاییان می‌فروشند و سیستم کوچک تصفیه آب را حفظ می‌کنند و درآمد اضافی کسب می‌کنند (Saha Global, 2022). از فواید این گونه پروژه‌ها می‌توان به مواردی مانند نشان دادن نیاز جامعه محلی به آب سالم و چگونگی تشخیص آب پاکیزه از آلوده، اشاره کرد که در نهایت منجر به تغییر رفتار مردم می‌شود.

مورد دیگری از کنشگری زنان را می‌توان در سیرالئون مشاهده کرد. زنان به عنوان مکانیک پمپ دستی آموزش دیدند و مجوز دریافت کردند. مشتریان، آن‌ها را نسبت به مکانیک‌های مرد در دسترس‌تر و پاسخ‌گوتر ارزیابی می‌کنند؛ زیرا بسیاری از این زنان می‌دانند که شکستگی پمپ دستی باعث می‌شود که دختران و زنان مجبور شوند مسافت‌های طولانی‌تری را برای جمع‌آوری آب طی کنند، زمان تولید خود را از دست بدهند و خطرات برای ایمنی شخصی‌شان افزایش می‌یابد. در نتیجه، در مناطقی که مکانیک‌های زن به آنها خدمت می‌کنند، تعمیر و نگهداری پیشگیرانه بیشتر و خرابی‌ها کمتر است (Magrath, 2006). نمونه دیگر توانمندسازی زنان در شرق غنا نیز قابل توجه است. شرکت‌های توسعه بین‌المللی^۳ به گروه‌های کوچکی

اینکه زنان در اکثر موارد صرفاً نقش دریافت‌کننده دارند بدین خاطر است که معمولاً در فرایند پروژه‌ها به حاشیه رانده می‌شوند (Kesby, 2007). به عنوان نمونه می‌توان به زمان و مکان جلسات اشاره کرد. هنگامی که جلسات در بازارها یا مکان‌های باز برگزار می‌شود، شرکت در جلسات برای زنان دشوارتر است؛ زیرا این فضاها اغلب مردانه هستند. همچنین، خانه‌نشینی، تحرک زنان و حضور عمومی آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. با توجه به اینکه فعالیت‌های مشارکتی عمدتاً در فضاهای عمومی انجام می‌شوند، مشارکت زنان در تصمیم‌گیری‌ها محدود می‌شود (Sultana, 2009). حتی زمانی که زنان به عنوان عضو در نظر گرفته می‌شوند، اغلب به دلیل عدم توازن قدرت، مشارکت معناداری ندارند. غالباً مردان در جلسات شرکت و سخنرانی می‌کنند و تصمیمات را در مدیریت آب می‌گیرند. زنان یا در جلسات شرکت نمی‌کنند یا وقتی شرکت می‌کنند تمایل دارند که پشت سر بنشینند و کمتر از مردان صحبت کنند؛ زیرا فکر می‌کنند نظرشان مهم نیست، از اشتباه کردن می‌ترسند و نمی‌خواهند اعضای مرد خانواده را تضعیف کنند و در بعضی موارد معمولاً توسط مردان خانواده‌شان کنترل می‌شوند (Zhongming et al., 2021). به همین علت در همه اسناد جهانی و حتی در اسناد بالادستی ایران بر مشارکت ذی‌نفعان در روند پروژه‌ها تأکید می‌شود و برای آن فواید مهمی قائل هستند که در ادامه به آن پرداخته می‌شود.

۴- زنان به عنوان کنشگران در مدیریت بحران منابع آب زیرزمینی

گنجاندن مسائل جنسیتی در مدیریت آب مزایای زیادی دارد و هرگونه سیاست و مداخله در مورد مدیریت آب زمانی می‌تواند واقعاً موفق باشد که زنان در کنار مردان در مدیریت آب مشارکت فعالی داشته باشند. اولین فایده کنشگری زنان در روند سیاست‌گذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌ها، آگاهی از نیازهای آنان و همچنین چالش‌ها و آسیب‌ها است. مردان و زنان در مورد آب اولویت‌ها و نیازهای متفاوتی دارند به عنوان مثال، زنان ترجیح می‌دهند که سازه‌های تأمین آب خانگی و آبیاری نزدیک به خانه‌هایشان باشد؛ زیرا این امر به آنها اجازه می‌دهد تا به طور مؤثر زمان خود را بین مسئولیت‌های تولیدی و داخلی تقسیم کنند. مردان معمولاً تحرک بیشتری دارند، بنابراین مکان عرضه برای آن‌ها اهمیت کمتری دارد. زنان همچنین اغلب مسئول تولید کشاورزی معیشتی هستند در حالی که مردان به احتمال زیاد در تولیدات کشاورزی تجاری

et al. (2021) نیز تأیید شده است که با اینکه زنان وابستگی و ارتباط بیشتری نسبت به مردان به منابع طبیعی برای استفاده خانواده و درآمد دارند، آن‌ها اغلب در تصمیمات مربوط به مدیریت منابع تأثیر کمتری نسبت به مردان دارند. بعضی از محققین (Fardanesh, 2010; Shahnoushi et al., 2013) راه‌حل بحران آب را تقویت نقش زنان در مدیریت آب، رفع نابرابری‌ها و توانمندسازی زنان عنوان کرده‌اند. همچنین، khaksariMoghadam et al. (2016) نیز در تحقیقات خود بر در نظر گرفتن برنامه‌های آموزشی به منظور ارتقای نگرش زنان روستایی نسبت به آب و انجام تحقیق پیرامون ارتباط نگرش نسبت به آب و رفتار مصرف آب تأکید کرده‌اند. Taheripour & Mahabadian (2019) نیز بر اهمیت نقش زنان خانه دار بر مدیریت مصرف آب و ارتقای دانش آنان تأکید کرد.

همانطور که ملاحظه می‌شود بخشی از راه حل بحران آب در ایران درگیرکردن گروه‌های مختلف جامعه و استفاده از ظرفیت آنان است. بنابراین در این مقاله تلاش می‌شود تا با مطالعه ارتباط بین زنان و منابع آب زیرزمینی، کنشگری زنان در سطوح مختلف آب زیرزمینی مطالعه شود. دغدغه اصلی این پژوهش، بررسی نقش کلیدی زنان در حفاظت از منابع آب زیرزمینی و بحث در مورد چالش‌ها و فرصت‌ها است. در این راه با نیم‌نگاهی به گزارش سازمان ملل و توصیه‌های آن، به مطالعه اسناد بالادستی ایران پرداخته می‌شود تا میزان توجه برنامه‌نویسان و سیاست‌گذاران درباره نقش زنان در مدیریت منابع آب زیرزمینی بررسی شود و در انتها به این پرسش که وضعیت زنان در اسناد بالادستی ایران در رابطه با مدیریت منابع آب زیرزمینی چگونه است؛ پاسخ داده شود.

۵- روش تحقیق

این تحقیق مبتنی بر روش کیفی و از نوع تحلیل محتوای کیفی با رویکرد تحلیل گفتمان انتقادی است. روش تحلیل محتوا کیفی را می‌توان روش تحقیقی برای تفسیر ذهنی محتوایی داده‌های متنی از طریق فرآیندهای طبقه‌بندی نظام‌مند، کدبندی و تم‌سازی یا طراحی الگوهای شناخته‌شده دانست. تحلیل محتوای کیفی به محققان اجازه می‌دهد اصالت و حقیقت داده‌ها را به گونه ذهنی، ولی با روش علمی تفسیر کنند. رویکرد تحلیل گفتمان انتقادی نیز ادبیات سیاست‌گذاری را مورد نقد قرار می‌دهد. به عبارت دیگر تحلیل گفتمان انتقادی نشان می‌دهد چگونه متون و ادبیات موجود می‌تواند ناشی از مناسبات قدرت باشد و به حفظ و بقای آن کمک کند یا آن را تغییر دهد. بنابراین ابتدا به تحلیل محتوای کیفی گزارش سازمان ملل با عنوان «آب زیرزمینی،

از کشاورزان مرد و زن وام برای استفاده از فناوری‌های استخراج آب (پمپ‌های دیزل موتوری) برای آبیاری دادند. هدف نهایی این طرح، افزایش بهره‌وری کشاورزی فصل خشک، بهبود امنیت غذایی و کمک به توانمندسازی زنان بود. در این پروژه فرض شد که موتورپمپ‌ها زنان را قادر می‌سازد تا تولید محصولات با ارزش بالا را گسترش دهند و درآمدی را که از کشاورزی در فصل خشک به دست می‌آورند، افزایش دهند. هدف بعدی پروژه این بود که دسترسی و کنترل بیشتر زنان به فناوری‌های آبیاری مدرن و درآمد حاصل از آبیاری، قدرت تصمیم‌گیری آن‌ها را در خانواده، از جمله در مورد تصمیمات مهم تولید، افزایش دهد. علاوه بر این، پروژه پیش‌بینی می‌کرد که هم زنان و هم مردان به دلیل در دسترس بودن بیشتر محصولات آبی و درآمد بیشتر برای خرید مواد غذایی از بهبود امنیت غذایی و تغذیه بهره ببرند (Bryan & Mekonnen, 2023).

همانطور که ملاحظه می‌شود کنشگری زنان و گنجاندن نظرات آنان در فرآیند پروژه‌ها سبب اثرگذاری بیشتر برنامه‌ها می‌شود. زنان نیز در کنار مردان باید فضایی برای بیان نیازهای خود و فعالیت در راستای آن داشته باشند. بنابراین اطمینان از گنجانده شدن دیدگاه همگان در روند سیاست‌گذاری‌ها لازم است (Mitchell et al., 2021). علت تأکید بر کنشگری زنان در روند سیاست‌گذاری‌ها این است که در یک نظام کارآمد و مطلوب مشارکت محوری به ویژه مشارکت زنان یکی از ویژگی‌های حکمرانی مطلوب محسوب می‌شود. اصل مشارکت تضمین می‌کند که دیدگاه‌های اقلیت به حساب آید و صدای آسیب‌پذیران در روند تصمیم‌گیری شنیده شود (Zareei, 2005).

در ایران در پژوهش Azmoudeh & HajiYousefi (2020) آمده است مشارکت زنان در ایران نیز جایگاه و حقوق زنان پس از انقلاب اسلامی بهبود یافته است؛ اما زنان همچنان با یک توسعه نامتوازن روبرو هستند و با وجود غلبه بر بخشی از انگاره‌های سنتی، موانع اجتماعی، توانمندی مطلوبی در حوزه سیاست‌گذاری‌ها کسب نکرده‌اند. حوزه آب نیز از این امر مستثنی نیست به طوری که در تحقیقات Mousavi et al. (2011) مشخص شد زنان کشاورز روستایی به علت ساختار اجتماعی، ساختار فرهنگی، موانع اقتصادی، موانع آموزشی و ساختار اراضی زراعی مشارکت کم‌رنگی در روند تصمیم‌گیری‌های آبی زمین‌های زراعی دارند. تحقیق Shahnoushi et al. (2013) نیز نتایج بالا را تأیید می‌کند. محققان معتقدند که زنان روستایی در زمینه آبیاری چندان فعالیت ندارند، که مهم‌ترین علل آن عبارت‌اند از فرهنگ منطقه، پرمسئولیت و سخت بودن این فعالیت و عدم آشنایی با نحوه انجام آن است. این موضوع در تحقیق Habibi

مرئی شدن نامرئی» پرداخته می‌شود و پیشنهادات و توصیه‌های سازمان ملل در خصوص نقش زنان در حفاظت از منابع آب زیرزمینی مورد مطالعه قرار می‌گیرد. در بخش دوم با تحلیل محتوای کیفی اسناد بالادستی با تأکید بر آب زیرزمینی، سیاست‌ها و راهبردهای ایران در خصوص مدیریت منابع آب به ویژه آب زیرزمینی و نقش زنان مورد مطالعه قرار می‌گیرد. جامعه آماری تحقیق پیش رو شامل برنامه اول تا ششم توسعه، سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی، سیاستهای کلی نظام در بخش «منابع آب»، سیاستهای کلی نظام در بخش «کشاورزی» است.

۶- نتایج و تحلیل نتایج

احکام و مواد مختلفی از اسناد بالادستی کشور به طور مستقیم و غیرمستقیم به موضوع آب پرداخته‌اند. در این بین به جز برنامه اول توسعه که اشاره‌ای به منابع آب زیرزمینی نداشته است در برنامه‌های توسعه دوم الی ششم به آب زیرزمینی اشاره شده است. در سیاست‌های

کلی نظام در بخش «منابع آب» و سیاست‌های کلی نظام در بخش «کشاورزی» تنها به ذکر اهمیت منابع آب اکتفا شده است. درباره اهمیت آگاهی و مشارکت مردم نیز به ترتیب در برنامه اول توسعه به آگاهی کشاورزان، در برنامه چهارم توسعه به آگاه‌سازی عمومی و مشارکت مردم و در سیاست‌های کلی نظام در بخش منابع آب به ارتقای دانش و فنون و تقویت نقش مردم و در سیاست‌های کلی نظام در بخش کشاورزی نیز به مشارکت آحاد جامعه تأکید شده است. در ادامه پس از تحلیل محتوای کیفی گزارش سازمان ملل با عنوان «آب زیرزمینی، مرئی شدن نامرئی» سال ۲۰۲۲ (Hasan, 2021)، به بررسی نقش زنان در اسناد بالادستی پرداخته می‌شود و اینکه برنامه‌نویسان کشور تا چه میزان به کنشگری زنان در مدیریت منابع آب زیرزمینی و توانمندسازی آنان در این حوزه در اسناد بالادستی توجه کرده‌اند. در نهایت پیشنهادات نویسندگان با تأکید بر شرایط اجتماعی و حقوقی حاکم بر مدیریت منابع آب کشور ارائه می‌شود.

Table 1- Summary of the UN recommendations in "Groundwater, making the invisible visible" report, 2022

جدول ۱- چکیده توصیه‌های سازمان ملل در گزارش «آب زیرزمینی، مرئی شدن نامرئی»، ۲۰۲۲

شماره	توصیه‌ها
۱-	افزایش آموزش و آگاهی عمومی
۲-	استفاده از ظرفیت جوامع بومی و انجمن های محلی
۳-	حکمرانی فراگیر و همه جانبه
۴-	امکان دسترسی به آب های زیرزمینی برای امرار معاش و استفاده تولیدی در مقیاس کوچک
۵-	اصلاح سیاست های بخش کشاورزی
۶-	مدیریت آب شهری
۷-	مراقبت از سلامت و بهداشت عمومی

۶-۱- تحلیل اسناد بالادستی ایران

Table 2- Studied sources

جدول ۲- منابع مورد مطالعه

شماره	توصیه‌ها
۱	برنامه اول تا ششم توسعه
۲	سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی
۳	سیاست‌های کلی نظام در بخش «منابع آب»
۴	سیاست‌های کلی نظام در بخش «کشاورزی»

Table 3- Water in upstream documents with emphasis on groundwater

جدول ۳- آب در اسناد بالادستی با تأکید بر آب زیرزمینی

<p>در برنامه اول توسعه اشاره‌ای به آب زیرزمینی نشده است؛ اما در بخش خشمی‌ها آمده است: ۴-۱۵- تجدید نظر اساسی در سازماندهی و مدیریت اقتصادی بخش‌های آب و کشاورزی بالاخص در موارد تعیین قلمرو مسوولیت‌ها، ایجاد هماهنگی‌های لازم بین ارگان‌های ذیربط و استفاده صحیح و معقول از منابع آب ۴-۱۸- افزایش سطح آگاهی کشاورزان و بالا بردن مهارت و بهره‌وری نیروی انسانی در بخش کشاورزی ۴-۱۹- توجه ویژه به توسعه، آموزش علمی و عملی امور کشاورزی</p>	<p>برنامه اول مصوب سال ۱۳۶۸</p>
<p>حفظ و احیاء منابع طبیعی تجدید شونده، حفظ گونه‌های گیاهی، جلوگیری از بیابان‌زایی و کوشش در جهت کوبیزدائی، جلوگیری از فرسایش و آلودگی خاک، آلودگی هوا، آلودگی‌های آب‌های سطحی و زیرزمینی و محیط زیست دریایی، جلوگیری از تخریب و انهدام زیستگاه‌های حیات‌وحش کشور و نیز استفاده مناسب از منابع کانی کشور باملحوظ نمودن ضوابط زیست محیطی. تا پایان اجرای قانون برنامه و توسعه فعالیت‌های شیلاتی و ایجاد تأسیسات زیربنایی در سواحل کشور. چ- برق‌دار کردن چاه‌های کشاورزی دارای پروانه بهره‌برداری</p>	<p>برنامه دوم مصوب سال ۱۳۷۳</p>
<p>ماده ۱۳۴- صدور هرگونه مجوز بهره‌برداری از منابع آب سطحی یا زیرزمینی و شبکه توزیع شهری برای مصارف واحدهای بزرگ تولیدی، صنعتی، دامداری، خدماتی و سایر مصارفی که تولید فاضلاب با حجم زیاد می‌کنند و همچنین استمرار مجوزهای صادره در گذشته، منوط به اجرای تأسیسات جمع‌آوری فاضلاب، تصفیه و دفع بهداشتی پساب است. تا زمان اجرای تأسیسات مناسب، از واحدهای مصرف کننده آب با توجه به نوع و میزان آلودگی، جرایمی بر مبنای این‌نامه و تعرفه مصوب دولت اخذ می‌گردد که پس از وارز به خزانه، معادل وجوه واریزی از محل اعتبارات ردیف خاصی که در قوانین بودجه سنواتی پیش‌بینی خواهد شد در اختیار سازمان حفاظت محیط زیست قرار گیرد و برای طرح‌های حفاظت کیفی منابع آب و تصفیه و دفع بهداشتی فاضلاب هزینه خواهد شد. وزارت نیرو با همکاری سازمان حفاظت محیط زیست کشور و دستگاه اجرایی ذی‌ربط نسبت به تهیه این‌نامه اجرایی این ماده و پیشنهاد آن برای تصویب در هیأت وزیران اقدام خواهد کرد.</p>	<p>برنامه سوم مصوب سال ۱۳۷۹</p>
<p>ماده ۱۷- دولت مکلف است، نظر به جایگاه محوری آب در توسعه کشور، منابع آب کشور را با نگرش مدیریت جامع و توأمأ عرضه و تقاضا در کل چرخه آب با رویکرد توسعه پایدار در واحدهای طبیعی حوزه‌های آبریز با لحاظ نمودن ارزش اقتصادی آب، آگاه‌سازی عمومی و مشارکت مردم به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی و مدیریت نماید که هدف‌های زیر تحقق یابد:</p>	<p>برنامه چهارم مصوب سال ۱۳۸۳</p>
<p>الف - اجرای مفاد تبصره (۱) ماده (۱۰۶) و ماده (۱۰۷) قانون برنامه سوم توسعه در طول اجرای برنامه چهارم توسعه و با اصلاح ساختار مصرف آب و استقرار نظام بهره‌برداری مناسب و با استفاده از روش‌های نوین آبیاری و کم‌آبیاری، راندمان آبیاری و به تبع آن کارایی آب به ازای یک متر مکعب در طی برنامه بیست و پنج درصد افزایش یافته و با اختصاص به محصولات با ارزش اقتصادی بالا و استفاده بهینه از آن موجبات افزایش بهره‌وری آب را فراهم سازد. ب - به منظور ایجاد تعادل بین تغذیه و برداشت سفره‌های آب زیرزمینی در دشت‌های با تراز منفی، دولت مکلف است با تجهیز منابع مالی موردنیاز و تمهیدات سازه‌ای و مدیریتی، مجوزهای بهره‌برداری در این دشتهای را براساس مصرف معقول (موضوع ماده ۱۹ قانون توزیع عادلانه آب) که با روشهای نوین آبیاری قابل دسترسی است، اصلاح نماید به طوری که تا پایان برنامه چهارم تراز منفی سفره‌های آب زیرزمینی بیست و پنج درصد بهبود یابد.</p>	<p>برنامه پنجم مصوب سال ۱۳۸۹</p>
<p>ماده ۱۴۰- به منظور مدیریت جامع (به هم پیوسته) و توسعه پایدار منابع آب در کشور: الف- در راستای ایجاد تعادل بین تغذیه و برداشت از سفره‌های آب زیرزمینی در کلیه دشتهای کشور، وزارت نیرو نسبت به اجرای: ۱- پروژه‌های سازه‌ای و غیرسازه‌ای در سطح تمامی دشتهای کشور با اولویت دشتهای ممنوعه آبی ۲- اقدامات حفاظتی و جلوگیری و مسلوب‌المنفعه نمودن برداشتهای غیرمجاز از منابع آب زیر زمینی در چهارچوب قانون تعیین تکلیف چاههای آب فاقد پروانه ۳- نصب کنتورهای حجمی بر روی کلیه چاههای آب محفوره دارای پروانه با هزینه مالکان آن ۴- اعمال سیاستهای حمایتی و تشویقی ۵- اجرای نظام مدیریتی آب کشور براساس سه سطح ملی، حوضه‌های آبریز و استانی به نحوی اقدام نماید که تا پایان برنامه با توجه به نزولات آسمانی، تراز منفی سفره‌های آب زیرزمینی در این دشتهای نسبت به سال آخر برنامه چهارم حداقل بیست و پنج درصد (۲۵٪) (دوازده و نیم درصد (۱۲/۵٪) از محل کنترل آبهای سطحی و دوازده و نیم درصد (۱۲/۵٪) از طریق آبخیزداری و آبخوان‌داری) با مشارکت وزارت جهاد کشاورزی بهبودیافته و با استقرار نظام بهره‌برداری مناسب از دشتهای موضوع این بند اهداف پیش‌بینی شده را تحقق بخشد. ب- وزارت جهاد کشاورزی طرحهای تعادل بخشی نظیر آبخیزداری، آبخوان‌داری، احیاء قنوات، بهبود و اصلاح روشهای آبیاری و استقرار نظام بهره‌برداری مناسب دشتهای موضوع بند «الف» را به نحوی اجرا نماید که اهداف پیش‌بینی شده تحقق یابد. ج- واردات و صادرات آب به کشورهای منطقه و اجرای طرحهای مشترک آبی با کشورهای همجوار با رعایت منافع ملی و توجه‌های فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی با تأیید شورای اقتصاد مجاز است. د- واحدهای تولیدی، صنعتی، دامداری، خدماتی و سایر واحدهایی که فاضلاب با آلایندهی بیش از حد مجاز استانداردهای ملی تولید می‌نمایند، موظفند تأسیسات جمع‌آوری فاضلاب، تصفیه و دفع بهداشتی پساب را اجراء نمایند. واحدهای متخلف جریمه می‌شوند. ه - دولت موظف است اعتبارات لازم را در قالب بودجه سنواتی به منظور تسریع در اجرای طرحهای استحصال، تنظیم، انتقال و استفاده از حقایبه کشور از رودخانه‌های مرزی و منابع مشترک آب منظور نماید. ماده ۱۴۱-</p>	<p>برنامه ششم مصوب سال ۱۳۹۶</p>
<p>الف- به منظور افزایش بهره‌وری آب کشاورزی، وزارت نیرو مکلف است نسبت به اصلاح تخصیصها و پروانه‌های موجود آب و تحویل حجمی آب به تشکیلهای آبربران به‌نحوی اقدام نماید که سالانه حداقل یک درصد (۱٪) از حجم آب مصارف موجود به ویژه در دشتهای با بیلان آب زیرزمینی منفی کاهش یابد تا آب صرفه‌جویی شده در جهت توسعه اراضی جدید بخش کشاورزی یا سایر مصارف با روشهای نوین آبیاری مورد استفاده قرار گیرد. بخش ۸- آب ماده ۳۵- دولت مکلف است به‌منظور مقابله با بحران کم‌آبی، رهاسازی حقایبه‌های زیست‌محیطی برای پایداری سرزمین، پایداری و افزایش تولید در بخش کشاورزی، تعادل بخشی به سفره‌های زیرزمینی و ارتقای بهره‌وری و جبران تراز آب، به‌میزانی که در سال پایانی اجرای قانون برنامه یازده میلیارد مترمکعب شود، اقدامات زیر را به‌عمل آورد: الف- افزایش عملکرد در واحد سطح و افزایش بهره‌وری در تولید محصولات کشاورزی با اولویت محصولات دارای مزیت نسبی و ارزش صادراتی بالا و ارقام با نیاز آبی کمتر و سازگار با شوری، مقاوم به خشکی و رعایت الگوی کشت مناسب با منطقه</p>	<p>برنامه ششم مصوب سال ۱۳۹۶</p>

ب- توسعه روشهای آبیاری نوین، اجرای عملیات آب و خاک (سازه‌های و غیرسازه‌های)، توسعه آب‌بندها و سامانه (سیستم)های سطوح آبیگر حداقل به میزان ششصد هزار هکتار در سال
 تبصره- برای توسعه روشهای آبیاری نوین حداقل هشتاد و پنج درصد (۸۵٪) هزینه‌ها به‌عنوان کمک بلاعوض توسط دولت در قالب بودجه سالانه تأمین و پرداخت می‌شود.
 ب- حمایت از توسعه گلخانه‌ها و انتقال کشت از فضای باز به فضای کنترل شده و بازچرخانی پسابها، مدیریت آبهای نامتعارف و مدیریت آب مجازی
 ت- طراحی و اجرای الگوی کشت با تأکید بر محصولات راهبردی و ارتقای بهره‌وری آب در چهارچوب سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی و تأمین منابع و الزامات مورد نیاز در قالب بودجه سالانه و اعمال حمایت و مشوق‌های مناسب فقط در چهارچوب الگوی کشت
 ث- احیاء، مرمت و لایروبی قنوات به میزان سالانه پنج درصد (۵٪) وضع موجود در طول اجرای قانون برنامه با تأکید بر فعالیت‌های آبخیزداری و آبخیزداری برای احیای قنوات
 ج- ایجاد زیرساخت مورد نیاز برای پرورش دوست‌هزارتن ماهی در قفس تا پایان اجرای قانون برنامه و توسعه فعالیت‌های شیلاتی و ایجاد تأسیسات زیربنایی در سواحل کشور
 چ- برق‌دار کردن چاههای کشاورزی دارای پروانه بهره‌برداری

هیچ اشاره‌ای به منابع آب نشده است و تنها به عبارت محیط‌زیست مطلوب اکتفا کرده‌اند: «جامعه ایرانی در افق چشم‌انداز چنین ویژگی‌هایی خواهد داشت: برخوردار از سلامت، رفاه، امنیت غذایی، تأمین اجتماعی، فرصتهای برابر، توزیع مناسب درآمد، نهاد مستحکم خانواده به دور از فقر، فساد، تبعیض و بهره‌مند از محیط زیست مطلوب».

سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی

سیاستهای کلی نظام در بخش

«منابع آب» ۱۳۷۹

۱- ایجاد نظام جامع مدیریت در کل چرخه آب بر اساس اصول توسعه پایدار و آمایش سرزمین در حوضه‌های آبریز کشور، ۲- ارتقای بهره‌وری و توجه به ارزش اقتصادی و امنیتی و سیاسی آب در استحصال و عرضه و نگهداری و مصرف آن، ۳- افزایش میزان استحصال آب، به حداقل رساندن ضایعات طبیعی و غیر طبیعی آب در کشور از هر طریق ممکن، ۴- تدوین برنامه جامع به منظور رعایت تناسب در اجرای طرحهای سد و آبخیزداری و آبخیزداری و شبکه‌های آبیاری و تجهیز و تسطیح اراضی و استفاده از آب‌های غیرمتعارف و ارتقای دانش و فنون و تقویت نقش مردم در استحصال و بهره‌برداری، ۵- مهار آبهایی که از کشور خارج می‌شود و اولویت استفاده از منابع آب‌های مشترک

سیاستهای کلی نظام در بخش

«کشاورزی» ۱۳۹۱

۳- ساماندهی و اصلاح ساختار و نظام بهره‌برداری بخش کشاورزی با رعایت اندازه‌های فنی-اقتصادی واحدهای تولیدی بخصوص تجمیع اراضی کوچک و اتخاذ تدابیر لازم برای جلوگیری از خرد شدن اراضی کشاورزی و حفظ واحد تولید اقتصادی با توجه به مالکیت اشخاص و تأکید بر جهت گیری حمایتی دولت از این سیاستها بویژه در واگذاری منابع آب و خاک و سایر عوامل تولید متناسب با نوع فعالیت و شرایط مختلف اجتماعی، اقتصادی و اقلیمی مناطق کشور، ۴- نوین‌سازی نظام تولید کشاورزی از طریق: تقویت و توسعه تحقیق، آموزش و ترویج کشاورزی بر مبنای دانش نوین و بومی‌سازی فناوری‌های روز؛ تربیت، حفظ و تجهیز نیروی انسانی مورد نیاز، توسعه و تقویت تعاونها و سایر تشکلهای اقتصادی، اجتماعی، صنفی و تخصصی با مشارکت آحاد جامعه و رقابتی نمودن فعالیتها در بخش، ۵- ارتقاء ضریب بهره‌وری از آب در تولید محصولات کشاورزی و استفاده علمی و بهره‌برداری بهینه از سایر نهادهای تولید

Table 4- Content analysis of upstream documents with emphasis on groundwater

جدول ۴- تحلیل محتوای اسناد بالادستی با تأکید بر آب زیرزمینی

۱-	جلوگیری از آلودگی منابع آب زیرزمینی
۲-	بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی منوط به اجرای تأسیسات جمع‌آوری فاضلاب، تصفیه و دفع بهداشتی پساب
۳-	نگرش مدیریت جامع و توأماً عرضه و تقاضا در کل چرخه آب با رویکرد توسعه پایدار
۴-	آگاهی‌سازی عمومی و مشارکت مردم برای اصلاح روش‌های نوین آبیاری
۵-	تجهیز منابع مالی موردنیاز و تمهیدات سازه‌ای و مدیریتی برای ایجاد تعادل بین تغذیه و برداشت از منابع آب زیرزمینی
۶-	اقدامات حفاظتی و جلوگیری از برداشت‌های غیرمجاز از منابع آب زیرزمینی در چهارچوب قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه
۷-	نصب کنتورهای حجمی بر روی کلیه چاه‌های آب محفوره دارای پروانه با هزینه مالکان آن
۸-	اعمال سیاستهای حمایتی و تشویقی تعادل‌بخشی به سفره‌های زیرزمینی و ارتقای بهره‌وری و جبران تراز آب
۹-	افزایش بهره‌وری تولیدات کشاورزی با اولویت محصولات با نیاز آبی کمتر و سازگار با شوری، مقاوم به خشکی و رعایت الگوی کشت مناسب
۱۰-	توسعه روش‌های آبیاری نوین
۱۱-	حمایت از توسعه گلخانه‌ها و انتقال کشت از فضای باز به فضای کنترل شده
۱۲-	حمایت از بازچرخانی پسابها، مدیریت آب‌های نامتعارف و مدیریت آب مجازی
۱۳-	طراحی و اجرای الگوی کشت با تأکید بر محصولات راهبردی و ارتقای بهره‌وری آب
۱۴-	ارتقای دانش و فنون و تقویت نقش مردم در نوین‌سازی نظام تولید کشاورزی
۱۵-	آموزش و ترویج کشاورزی بر مبنای دانش نوین و بومی‌سازی فناوری‌های روز
۱۶-	توسعه و تقویت تعاونی‌ها و سایر تشکلهای اقتصادی، اجتماعی، صنفی و تخصصی با مشارکت آحاد جامعه
۱۷-	ارتقای دانش و فنون و تقویت نقش مردم در استحصال و بهره‌برداری
۱۸-	ارتقاء سطح درآمد و زندگی روستاییان، کشاورزان و عشایر
۱۹-	توسعه پایدار روستاها و مناطق کشاورزی و رفع فقر با تقویت زیرساخت‌های مناسب تولید
۲۰-	تنوع‌بخشی و گسترش فعالیت‌های مکمل و اقتصادی بویژه صنایع تبدیلی و روستایی و خدماتی نوین
۲۱-	اشاعه فرهنگ مشارکت و افزایش آگاهی‌های لازم با بهره‌گیری از رسانه‌های جمعی
۲۲-	تضمین مشارکت اجتماعی

Table 5- Comparative analysis

جدول ۵- تحلیل تطبیقی

سازمان ملل	اسناد بالادستی
۱- افزایش آموزش و آگاهی عمومی	اشاعه فرهنگ مشارکت و افزایش آگاهیهای لازم با بهره‌گیری از رسانه‌های جمعی
۲- استفاده از ظرفیت جوامع بومی و انجمن‌های محلی	توسعه و تقویت تعاونی‌ها و سایر تشکلهای اقتصادی، اجتماعی، صنفی و تخصصی با مشارکت اتحاد جامعه
۳- حکمرانی فراگیر و همه‌جانبه	نگرش مدیریت جامع و توأماً عرضه و تقاضا در کل چرخه آب با رویکرد توسعه پایدار
۴- امکان دسترسی به منابع آب زیرزمینی برای امرار معاش و استفاده تولیدی در مقیاس کوچک	ارتقاء سطح درآمد و زندگی روستاییان، کشاورزان و عشایر
۵- اصلاح سیاست‌های بخش کشاورزی	آموزش و ترویج کشاورزی بر مبنای دانش نوین و بومی‌سازی فناوری‌های روز
۶- مدیریت آب شهری	ارتقای دانش و فنون و تقویت نقش مردم در استحصال و بهره‌برداری
۷- مراقبت از سلامت و بهداشت عمومی	جلوگیری از آلودگی منابع آب زیرزمینی بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی منوط به اجرای تأسیسات جمع‌آوری فاضلاب، تصفیه و دفع بهداشتی پساب

نکته بسیار مهمی است که حتماً باید مورد توجه برنامه‌نویسان قرار بگیرد. توصیه‌های سازمان ملل متحد در رابطه با منابع آب زیرزمینی اگرچه مفید و کمک‌کننده است؛ اما در حوزه سیاست‌گذاری داخلی باید داده‌های علمی با توجه به شرایط خاص اقلیمی ایران گردآوری شود؛ زیرا در عمل، بسیاری از راه‌حل‌های مدیریتی که به عنوان شیوه‌های نوین پاسخ‌دهی وارد کشور شده‌اند، برگرفته از راهکارهای مدیریتی محققین خارجی و با توجه به شرایط فرهنگی و جغرافیایی متفاوت آنان است که گاهی در مقام پاسخ به نیازهای جامعه ایران کارایی لازم را ندارند (Jalali et al., 2020). ادغام سیاست‌های ملی با اسناد جهانی، بدون توجه به هنجارها و ارزش‌های بومی منجر به ایجاد سیاست‌های متناقض می‌شود که در مواردی می‌تواند سبب ایجاد تنش برای دستیابی به هدف باشد (Howland, 2021) حتی در سطح سیاست ملی نیز گاهی سیاست‌ها نمی‌تواند پاسخگوی نیازهای جوامع محلی باشد؛ زیرا فرهنگ بومی و محلی خاص منطقه را مدنظر قرار نداده‌اند (Devkota, 2022) بنابراین در رویکرد بومی‌سازی پذیرش روش‌های نوین و یا اسناد حقوقی خارجی نباید صرفاً مبتنی بر ترجمه صرف باشد بلکه باید با هنجارها و ارزش‌های داخلی در یک راستا باشد. با این حال بومی‌سازی به معنای نادیده گرفتن سیاست‌های بین‌المللی نیست بلکه بهتر است با حفظ ارزش‌های ملی از تجارب بین‌المللی نیز بهره‌مند شد (Jalali et al., 2020). متأسفانه حوزه علوم انسانی در ایران در حوزه مدیریت منابع آب زیرزمینی ضعیف عمل کرده است و داده‌های علمی که دلالت بر نقش و جایگاه زنان دارند، بسیار اندک هستند و در بین همان تحقیقات اندکی که وجود دارد نیز غالب پژوهش‌ها به آسیب‌پذیری زنان از بحران آب اشاره کرده‌اند و کنشگری زنان در حل مسائل آب زیرزمینی در پژوهش‌ها مورد بحث قرار نگرفته است. کمبود اطلاعات شفاف و در دسترس در حوزه مسائل اجتماعی و مدیریت منابع آب زیرزمینی، تدوین سیاست‌های دقیق را با چالش مواجه می‌کند؛ زیرا تمامی سیاست‌های تعریف شده در چارچوب حکمرانی باید

با توجه به جداول ارائه شده به نظر می‌رسد در بخش آگاهی عمومی، استفاده از ظرفیت تشکلهای، مدیریت همه‌جانبه، بهبود معیشت کشاورزان، آموزش فناوری‌های روز، مدیریت آب شهری و مراقبت از سلامت عمومی با توصیه‌های سازمان ملل انطباق نسبی وجود دارد؛ اما متأسفانه در اسناد به اهمیت نقش جوامع بومی در مدیریت منابع آب زیرزمینی اشاره‌ای نشده است در حالی که درک دیدگاه جوامع بومی به ویژه زنان بومی در تدوین استراتژی‌های مدیریت آب بسیار مهم است، اولاً به این دلیل که جوامع بومی به طور نامتناسبی تحت تأثیر مشکلات کیفیت آب قرار دارند و ثانیاً، در بسیاری از فرهنگ‌های بومی، زنان دارندگان «دانش آب» در نظر گرفته می‌شوند که در طول تاریخ به سبب نقش‌های جنسیتی خود، آن را به دست آورده‌اند. حفاظت از سلامت خانواده و تامین بهداشت یکی از این ویژگی‌ها است که سبب ایجاد دانش بومی زنانه شده است. با این حال، دانش آنها در توسعه پروتکل‌ها و شیوه‌ها مورد استفاده قرار نگرفته است (Anderson et al., 2013). برای بهره‌مندی از دانش بومی زنانه، باید این دانش به شیوه علمی بیان شود تا توسط جامعه علمی مورد پذیرش قرار بگیرد (Sibanda, 2022).

مورد بعدی که در اسناد بالادستی ایران به آن توجه نشده است، عدم اشاره به کنشگری زنان و بهره‌مندی از پتانسیل آنان است که از دلایل احتمالی این عدم تطابق، می‌توان به فقدان داده‌های علمی که دلالت بر نقش و جایگاه زنان دارد، اشاره کرد. اهمیت این موضوع زمانی بیشتر آشکار می‌شود که زنان بخش مهمی از نیروی کار کشاورزی را تشکیل می‌دهند و بحران منابع آب زیرزمینی بر معیشت آنان بسیار اثرگذار است؛ زیرا زنان به عنوان کشاورزان خرده مالک شناخته می‌شوند و بحران آب و خشکسالی به امرار معاش آنان آسیب وارد می‌کند. همچنین، در اسناد به بومی‌سازی اشاره نشده است و تنها در یک مورد به بومی‌کردن فناوری‌های روز تأکید شده است. بومی‌سازی

در بستر جامعه اجرا گردد و بهتر است سیاستگذاران در این زمینه چاره ای بیاندیشند در غیر این صورت سیاست‌های آن‌ها در مدیریت منابع آب زیرزمینی با شکست مواجه خواهد شد.

۷- جمع‌بندی

امروزه به علت تغییرات اقلیمی و نیاز روزافزون به آب، فشار فزاینده‌ای بر منابع آب زیرزمینی وجود دارد. درک روش‌های متنوع حفاظتی از منابع آب زیرزمینی برای کسانی که در برنامه‌ریزی و مدیریت خدمات آب نقش دارند بسیار مهم است. همانطور که در مدیریت یکپارچه منابع آب نیز اشاره شده است نقش زنان در حفاظت از منابع آب زیرزمینی حیاتی است. یافته‌ها حاکی از آن است که دیدگاه‌های زنان و مردان در بسیاری از جنبه‌ها متفاوت است و بنابراین گنجاندن نظرات آن‌ها در سیاست‌های آبی حائز اهمیت است. با این حال همانطور که در گزارش سازمان ملل اشاره شده است اطلاعات و دانش کمی درباره تأثیر و تأثر زنان در رابطه با مدیریت منابع آب زیرزمینی وجود دارد. فقدان داده‌های تحقیقاتی در داخل کشور نیز مویید این موضوع است و لازم است همه اندیشمندان در همه علوم کمک کنند تا چالش‌های مدیریت اجتماعی منابع آب کشف شود. در پژوهش حاضر مشخص شد ارتباط زنان با منابع آب زیرزمینی در سه حیطه آسیب‌پذیری زنان، نقش انفعالی زنان و دریافت‌کننده صرف خدمات و نقش فعال و کنشگری آنان قابل مطالعه است. مشخص شد که اکثر مطالعات داخلی فاقد جنبه اجتماعی و دیدگاه جنسیتی هستند و اندک مقالاتی که از دیدگاه اجتماعی نوشته شدند بر روی آسیب‌پذیری زنان تمرکز کرده‌اند و نقش کنشگری زنان در سیاست‌ها و برنامه‌ها مغفول مانده است و به همین علت داده‌های کافی برای تدوین سیاست‌گذاری جامع وجود ندارد. در ادامه به بررسی اسناد بالادستی ایران پرداخته شد تا دیدگاه برنامه‌نویسان درباره نقش زنان مورد مطالعه قرار بگیرد و اینکه برنامه‌نویسان دیدگاه اجتماعی داشته‌اند و از منظر اجتماعی به مدیریت منابع آب زیرزمینی نگریده‌اند. بنابراین وضعیت زنان ایرانی در اسناد بالادستی آب مورد مطالعه قرار گرفت. داده‌ها نشان داد برنامه‌نویسان به طور کلی مردم را مخاطب قرار داده‌اند و در برنامه‌های توسعه و اسناد بالادستی اشاره خاصی به نقش زنان در مدیریت منابع آب به ویژه منابع آب زیرزمینی نکرده‌اند. با وجود اینکه در جدول تطبیقی راه‌حل‌های اسناد بالادستی با پیشنهادات سازمان ملل همسو بودند؛ اما استفاده از ظرفیت زنان و کنشگری زنان مدنظر برنامه‌نویسان قرار نگرفته است. شاید برنامه‌نویسان معتقد باشند اشاره کلی به مشارکت مردم در در برنامه‌های توسعه کافی باشد؛ اما باید این نکته را مدنظر داشت که بنا بر اساس آخرین گزارش سازمان مشارکت جهانی آب که

در ۱۸۶ کشور انجام شد دسترسی زنان به مدیریت منابع آب و توانمندسازی زنان در سراسر جهان بسیار آهسته پیش می‌رود و با وجود اینکه سیاست‌های جنسیتی و شمول آن در بسیاری از کشورها تدوین شده است؛ اما هنوز فاصله بسیاری بین سیاست و عمل وجود دارد و سیاست‌ها همیشه با برنامه‌های عملی مشخص همراه نبوده و همچنین بودجه کافی نیز برای این موضوعات اختصاص داده نشده است (Hlahla, 2022). از سوی دیگر همانطور که پیش‌تر ذکر شد نقش‌دهی به زنان باید با لحاظ کردن شرایط بومی و ملی ایران باشد و ملاحظات فرهنگی خاص هر منطقه مدنظر قرار بگیرد. در انتها نویسندگان پیشنهاد می‌کنند برنامه‌نویسان در تدوین اسناد بالادستی منابع آب به ویژه آب زیرزمینی نگرش جامع‌تری اتخاذ کنند. بدین معنا که هم در مدیریت منابع آب زیرزمینی از ظرفیت همه علوم استفاده کنند و نگرش میان رشته‌ای به حل مسائل آب داشته باشند و هم از آنجا که در بستر جامعه نقش‌های جنسیتی متفاوتی برای زنان و مردان تعریف شده است و به همین علت نیازها و کنش‌های متفاوتی نسبت به بحران منابع آب دارند، لازم است داده‌های علمی که دلالت بر نقش و جایگاه زنان دارد، تهیه شود تا سیاست‌های کارآمدتری تدوین شود. از سوی دیگر کنشگری زنان زمانی پروژه‌های آبی را به موفقیت می‌رساند که پویا باشد بدین معنا که زنان را در روند پروژه درگیر کند. بنابراین لازم است مهارت‌های زنان مانند توانایی آنان در ابراز نظراتشان در مجامع عمومی، افزایش تحصیلات، توجه به نظرات همه گروه‌های زنان، رفع موانع فرهنگی برای دسترسی به زنان (مکانی و زمانی) را بهبود بخشید. همچنین، پیشنهاد می‌شود از دانش بومی جوامع محلی در تدوین سیاست‌ها بهره‌مند شد. دانش بومی زنانه نیز باید به طور ویژه مورد توجه قرار بگیرد. زنان دارای ظرفیت‌های خاصی هستند که در طول تاریخ به سبب نقش‌های جنسیتی خود، آن را به دست آورده‌اند. حفاظت از سلامت خانواده و تأمین بهداشت یکی از این ویژگی‌ها است که سبب ایجاد دانش بومی زنانه شده است. البته راه حل ارائه شده برای بهره‌مندی از دانش بومی و پذیرش آن توسط همگان ارائه آن به روش علمی است. پیشنهاد بعدی نگارندگان این است که برنامه‌نویسان به شرایط ویژه جغرافیایی و اقلیمی مناطق ایران توجه کنند و ضمن ارتقای فرهنگ هر منطقه متناسب با شرایط بومی و محلی برنامه‌های مدیریتی خود را تدوین کنند. همچنین به پژوهشگران علوم مختلف پیشنهاد می‌شود در حوزه علوم اجتماعی و تأثیرات اجتماعی بحران آب بر جوامع انسانی و همچنین تأثیر پروژه‌های اجرا شده در زندگی مردم هر منطقه، مطالعات بیشتری صورت بگیرد؛ زیرا فقدان داده‌های کافی در حیطه علوم انسانی و اجتماعی سبب تدوین سیاست‌های ناکارآمد و بروز آسیب‌های اجتماعی می‌شود.

پی نوشتها

- 1- Groundwater; Making the Invisible Visible
- 2- Saha Global
- 3- International Development Entrepreneurship (IDE)

۷- مراجع

- Agbo F O, & Isa M A (2017) Scientific skills and concept learning by rural women for personal and national development. *Science Education International* 28(2):128-135
- Alizadeh T (2021) Why is underground water one of our most valuable resources? *Nature of Iran* 7(6):133-133 (In Persian)
- Anderson K, Clow B, & Haworth-Brockman M (2013) Carriers of water: Aboriginal women's experiences, relationships, and reflections. *Journal of Cleaner Production* 60:11-17
- Azmoudeh F, & Haji Yousefi A (2020). The effect of women's political empowerment on good governance: (Lessons from Sweden for Iran). *Journal of Political Science* 14(2):33-62 (In Persian)
- Bryan E & Mekonnen D (2023) Does small-scale irrigation provide a pathway to women's empowerment? Lessons from Northern Ghana. *Journal of Rural Studies* 97:474-484
- Chigbu U E (2019) Masculinity, men and patriarchal issues aside: How do women's actions impede women's access to land? Matters arising from a peri-rural community in Nigeria. *Land Use Policy* 81:39-48
- Devkota R, Pant L, Hambly Odame H, Rai Paudyal B, & Bronson K (2022) Rethinking gender mainstreaming in agricultural innovation policy in Nepal: A critical gender analysis. *Agriculture and Human Values* 39(4):1373-1390
- Food and Agriculture Organization (Fao) (2020) Afghanistan drought risk management strategy (2019-2030). Food and Agriculture Organization, Rome, 99p
- Fardanesh F (2010) Women and water in watershed management of Mazandaran villages. *Environmental Science Quarterly* 6(4):43-54 (In Persian)
- Fisher J & Reed B (2018) Gender equality in the 2030 agenda: Gender-responsive water and sanitation systems. UN Women, NY, 5p
- Habibi M, Khannejad S, & Ghanbari S (2021) Participation of rural women and natural resources and forest projects. *Sustainable management of Hyrcanian Forests* 3(1):7-11
- Hasan M M (2021) Ground water making the invisible visible. *Legal Lock Journal* 1(21):69
- Howland F, Acosta M, Muriel J, & Le Coq J F (2021) Examining the barriers to gender integration in agriculture, climate change, food security, and nutrition policies: Guatemalan and Honduran perspectives. *Frontiers in Sustainable Food Systems* 5:664253
- Jalali N, Goldouzian I, Mousavi R (2019) Localization, a new response strategy in the criminal policy of Iran and the West. *International Legal Research* 16(13):325-347 (In Persian)
- Jaren L S, Leya R S, & Mondal M (2022) Investigation of gender-differentiated impacts of water poverty on different livelihood groups in peri-urban areas around Dhaka, Bangladesh. *Water* 14(7):1167
- Jeffs N (2022) Why women's leadership is key to climate action. *World Economic Forum*. Haus Carstanjen- Bonn, Germany, 6p.
- Kayser G, Chokhandre P, Rao N, Singh A, McDougal L, & Raj A (2021) Household sanitation access and risk for non-marital sexual violence among a nationally representative sample of women in India. *SSM-Population Health* 1(13):100-138
- Kesby M (2007) Spatialising participatory approaches: The contribution of geography to a mature debate. *Environment and Planning A* 39(12):2813-2831
- Khaksar Moghadam G, Abedi Sarostani A, & Mehboubi M (2016) Attitude towards water among rural women: A case study of Shirvan city, North Khorasan Province, *Man and Environment* 14(4):25-36 (In Persian)
- Khandker V, Gandhi V P, & Johnson N (2020) Gender perspective in water management: The involvement of women in participatory water institutions of Eastern India. *Water* 12(1):196-205
- Khawaja N, Noori N, Zawran H (2011) Developing sanitation options to protect the water quality of the drinking water source of Herat City, Afghanistan. In: *Conference on Decentralised Wastewater Treatment Systems (DEWATS) for Urban Environments in Asia*, 25 – 28 May, Manila, Philippines, 1-10
- Magrath J (2006) *Towards sustainable water-supply solutions in rural Sierra Leone*. Oxfam, Oxford, UK. 25p
- Mirnezami J & Bagheri A (2016) Evaluation of the water governance system in the process of protecting Iran's underground water resources. *Iran Water Resources Research*, 13(2): 32-55

- Mitchell M, Awan U K, Iqbal N, & Punthakey J (2021) Improving groundwater management to enhance agriculture and farming livelihoods in Pakistan: Literature review. Institute for Land, Water and Society, Charles Sturt University, Albury, NSW, 81p
- Mousavi S, Omani A, Al-Hayari M (2011) Investigating barriers to rural women's participation in agricultural production activities. *Women and Culture* 2(5):61-69 (In Persian)
- Pommells M, Schuster-Wallace C, Watt S, & Mulawa Z (2018) Gender violence as a water, sanitation, and hygiene risk: Uncovering violence against women and girls as it pertains to poor Wash access. *Violence Against Women* 24(15):1851-1862
- Raimi M O, Suleiman R M, Odipe O E, Tolulope S J, Modupe O, Olalekan S, & Christianah, M (2019) Women role in environmental conservation and development in Nigeria. *Ecology and Conservation Science* 1(2):1-16
- Saha Global (2022) Getting the cleanest water to the hardest to reach people. Saha Global Non-Governmental Organization (NGO) Report. 2p
- Shahnooshi N, Mazhari M, Khaksar A & Rasolzadeh M (2013) Investigating factors affecting the participation of rural women in the protection of agricultural water resources: A case study of Razavi Khorasan province. *Village and Development* 15(4):137-154 (In Persian)
- Sibanda W, Hansen M M, & Mukwada G (2022) The appropriation of African indigenous knowledge system in WASH activities by women at Tongogara Refugee Camp, Zimbabwe. *Cogent Social Sciences* 8(1):2108229
- Slavchevska V, Doss C, De la O Campos A, & Brunelli C (2021) Beyond ownership: Women's and men's land rights in Sub-Saharan Africa. *Oxford Development Studies* 49(1):2-22
- Sultana F (2009) Fluid lives: Subjectivities, gender and water in rural Bangladesh. *Gender, Place and Culture* 16(4):427-444
- Taheripour Z, Ansari M (2019) Investigating the relationship between educational messages on water consumption management and the optimal pattern of water consumption among housewives in Tehran. *News Science* 7(26):203-228 (In Persian)
- Uduji J, Okolo-Obasi E, & Asongu S (2019) Corporate social responsibility and the role of rural women in sustainable agricultural development in sub-Saharan Africa: Evidence from the Niger Delta in Nigeria. *Sustainable Development* 27(4):692-703
- United Nations Children's Fund (UNICEF) (2020) Improved operation and maintenance and revenue collection from metered water supply systems: Lessons from rural Afghanistan. United Nations, New York, 12p
- Varua M, Ward J, Maheshwari B, Dave S, & Kookana R (2018) Groundwater management and gender inequalities: The case of two watersheds in rural India. *Groundwater for Sustainable Development* 6:93-100
- Zareei M (2005) Good governance, sovereignty & government in Iran. *Legal Research*, (40):155-202
- Zhongming L, Talajeh L, Ahmedshazia O (2021) Enhancing women's access to water, sanitation, and hygiene in Bangladesh. World Bank Publications, 400p