



Examining the Position of Women in Water Resources Management (A Comparative Approach to UN Sustainable Development Documents)

Mastaneh Chamani¹ | Hajar Azari²

1. Department of Women's Studies, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: mastaneh.chamani@modares.ac.ir
2. Corresponding Author, Department of Women's Studies, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: h.azari@modares.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:

Received 6 February 2023
Received in revised form
21 May 2023
Accepted 1 July 2023
Published online 12 October 2023

Keywords:

Sustainable development
Upstream documents
Water resource management
Women

ABSTRACT

All over the world, women are more dependent on natural resources due to the responsibility of providing food, water and fuel, and for this reason, climate change and the subsequent reduction of water resources will especially affect women. From the point of view of global research and UN documents, women are one of the pillars of development and the key to the success of water policies. This importance has been highlighted in the United Nations sustainable development documents. In Iran's development plans over the past years, despite mentioning the importance of women's participation and the role of women in the development process, there is not a specific plan regarding the role of women in the sustainable development of water. Only in Article 17 of bylaw of the 4th Development Plan, the role of women in water resources management is mentioned, but a specific plan for women's participation and intervention in the water sector has never been formulated. This article was carried out with the method of qualitative content analysis of UN development documents and comparative analysis of these documents with the first to sixth development plans with the aim of determining what approach and attitude the programmers have regarding the empowerment of women in the field of water resources. The findings of the research show that in the country's development plans, attention to the position and role of women in the management of the country's water resources as both victims and policy makers of the country's water crisis has been neglected. Therefore, it is suggested that development programmers pay special attention to the empowerment and participation of women in water resources management to compensate the backwardness of this sector.

Cite this article: Chamani, M., & Azari, H. (2023). Examining the Position of Women in Water Resources Management (A Comparative Approach to UN Sustainable Development Documents). *Journal of Water and Irrigation Management*, 13 (3), 665-691. DOI: <https://doi.org/10.22059/jwim.2023.354950.1048>





بررسی جایگاه زنان در مدیریت منابع آب (رویکردی تطبیقی به اسناد توسعه پایدار سازمان ملل)

مستانه چمنی^۱ | هاجر آذری^۲ ✉

۱. گروه مطالعات زنان، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. رایانامه: mastaneh.chamani@modares.ac.ir

۲. نویسنده مسئول، گروه مطالعات زنان، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. رایانامه: h.azari@modares.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۱۷

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۲/۳۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۱۰

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۷/۲۰

کلیدواژه‌ها:

اسناد بالادستی

توسعه پایدار

زنان

مدیریت منابع آب

در سراسر جهان، زنان به دلیل مسئولیت تأمین غذا، آب و سوخت بیش‌تر به منابع طبیعی وابسته هستند به همین علت تغییرات اقلیمی و به‌دنبال آن کاهش منابع آب زنان را به‌طور ویژه‌ای تحت تأثیر قرار می‌دهد. از دیدگاه تحقیقات جهانی و اسناد سازمان ملل، زنان یکی از ارکان توسعه و کلید موفقیت سیاست‌های آب هستند. این مهم در اسناد توسعه پایدار سازمان ملل برجسته شده است. در برنامه‌های توسعه ایران در طی سالیان گذشته با وجود اشاره به اهمیت مشارکت زنان و نقش زنان در فرایند توسعه، شاهد برنامه مشخصی راجع به نقش زنان در توسعه پایدار آب نیستیم. تنها در آیین‌نامه ماده ۱۷ برنامه چهارم توسعه به نقش زنان در مدیریت منابع آب اشاره شده است، اما هیچ‌گاه برنامه مشخصی برای مشارکت و مداخله زنان در حوزه آب تدوین نشده است. این مقاله با روش تحلیل محتوای کیفی اسناد توسعه سازمان ملل و تحلیل تطبیقی این اسناد با برنامه‌های اول تا ششم توسعه و با این هدف صورت گرفت تا مشخص شود که برنامه‌نویسان چه رویکرد و نگرشی درباره توانمندسازی زنان در حوزه منابع آب دارند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در برنامه‌های توسعه کشور توجه به جایگاه و نقش زنان در مدیریت منابع آب کشور به‌عنوان هم آسیب‌دیدگان و هم سیاست‌گذاران بحران آب کشور مغفول باقی‌مانده است. لذا پیشنهاد می‌شود برنامه‌نویسان توسعه در مدیریت منابع آب به توانمندسازی و مشارکت زنان توجه ویژه‌ای داشته باشند و عقب‌ماندگی‌های این بخش را جبران کنند.

استناد: چمنی، مستانه؛ و آذری، هاجر (۱۴۰۲). بررسی جایگاه زنان در مدیریت منابع آب (رویکردی تطبیقی به اسناد توسعه پایدار سازمان ملل). نشریه

مدیریت آب و آبیاری، ۱۳ (۳)، ۶۶۵-۶۹۱. DOI: <https://doi.org/10.22059/jwim.2023.354950.1048>



۱- مقدمه

مدیریت صحیح منابع آب نقش مهمی در توسعه جوامع ایفا می‌کند، درحالی‌که مدیریت ناکارآمد اغلب مانعی بر سر اجرای درست برنامه‌های توسعه است. یکی از راه‌حل‌هایی که برای مدیریت کارآمد آب توصیه می‌شود، مشارکت و توانمندسازی زنان است.

امروزه مدیریت منابع آب در میان پژوهش‌گران و سازمان‌های بین‌المللی اهمیت بیش‌تری پیدا کرده است، زیرا ششمین هدف از اهداف اساسی توسعه پایدار سازمان ملل متحد به در دسترس بودن آب سالم اشاره دارد (Azeez *et al.*, 2022). نابرابری آب، امنیت آب و حاکمیت آب پارامترهای اساسی هستند که بر استفاده پایدار از منابع آب تأثیر می‌گذارند (Paudel *et al.*, 2021). اما کمبود منابع آبی تأثیرات ویژه‌ای بر روی زنان می‌گذارد. بنا بر اعلام سازمان جهانی بهداشت و یونیسف مسئول جمع‌آوری آب در ۸۰ درصد خانوارهایی که برای امورات خود به برداشت آب نیاز دارند، زنان و دختران هستند (UNICEF and WHO, 2019) و جمع‌آوری آب ساعات زیادی از زمان زنان را اشغال می‌کند و منجر به ترک تحصیل دختران جوان می‌شود. حمل آب نیز علاوه بر خطرات سلامتی، خطر سوءاستفاده‌های جنسی در مسیر را نیز به دنبال دارد. از سوی دیگر ناامنی آب برای زنان یک بحران بهداشت جهانی نیز محسوب می‌شود. دسترسی به آب تمیز برای مصرف، سرویس بهداشتی و بهداشت به‌طور جدایی‌ناپذیری با پیامدهای سلامتی مرتبط است و منجر به کاهش نرخ باروری، افزایش نرخ مرگ‌ومیر جنین و قرارگرفتن در معرض سرب است (Edward, 2014). بنابراین ایجاد سیستم‌های آب پایدار برای تقویت سلامت، پیشرفت اقتصادی و اجتماعی زنان ضروری است.

سازمان ملل تلاش‌های گسترده‌ای برای حمایت و توانمندسازی زنان انجام داده است به‌طوری‌که همواره به دولت‌ها تأکید می‌کند تا ضرورت توجه به نگرش زنان و مردان به‌عنوان بخش جدایی‌ناپذیر در همه عرصه‌های توسعه اجتماعی را در دستور کار خود قرار دهند، به‌طوری‌که پیش از این‌که تصمیمی گرفته شود، تحلیلی از تأثیرات آن بر روی زنان و مردان انجام گیرد (Kironde *et al.*, 2022). برای فهم چرایی اهمیت مدیریت منابع آب در اسناد سازمان ملل، بررسی سیر تاریخی پارادایم‌های مدیریت منابع آب ضروری به‌نظر می‌رسد. دسترسی به آب حداقل از دهه ۱۹۷۰ یک اولویت توسعه جهانی بوده است و به‌تبع آن پارادایم‌های متنوعی در حوزه منابع آب شکل گرفته است. سه پارادایم سنتی و مدرنیته صنعتی و مدرنیته بازتابی از مهمترین پارادایم‌های مدیریت آب هستند (Balali, 2010). در دهه ۷۰ و ۸۰ میلادی پارادایم سنتی آب غالب بود. این پارادایم با تمرکز اصلی بر ساخت سازه‌های فیزیکی بیش‌تر برای ذخیره آب، کانال‌های جدید و خطوط لوله برای انتقال آب و به‌کارگیری فناوری‌های پیشرفته مانند ساختن سدهای بزرگ (Balali *et al.*, 2010). به‌دنبال حداکثر بهره‌برداری از منابع آب بود، اما مشکل عمده این پارادایم عدم توجه به عوامل اقتصادی و اجتماعی از جمله بی‌توجهی به ذی‌نفعان مختلف و مشارکت مردم از جمله زنان بود (Poshtvan, 2010). با ظهور مفاهیم توسعه پایدار توجهات به گنجانیدن نظرات زنان در برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری مدیریت منابع آب جلب شد، به‌طوری‌که در اواسط دهه ۱۹۷۰ برای پژوهش‌گران، سیاست‌گذاران و فعالان مشخص شده بود که زنان کلید توسعه هستند. در این دهه با ظهور اکوفمینیسم توجه جهانیان هرچه بیش‌تر به موضوع بحران‌های زیست‌محیطی از جمله بحران آب و تأثیر آن بر زنان جلب شد. در واقع جنبش‌های زنان در دهه هفتاد به طرح‌ریزی و شکل‌گیری نظریه اکوفمینیستی کمک شایانی نمود و از دهه هشتاد گروه‌های اکوفمینیستی به‌طور مشخصی وارد عرصه فعالیت‌های اجتماعی به‌منظور بهبود شرایط زنان و مقابله با مخاطرات زیست‌محیطی شدند (Enayat and Fathzadeh, 2011). آن‌ها معتقد بودند زمانی که دسترسی و استفاده از آب و کنترل جوامع به منابع آبی محدود می‌شود این امر تأثیر بیش‌تری بر زنان می‌گذارد، زیرا این زنان هستند که از تبعیض و طبقه‌بندی‌های نژادی، قدرت، حاشیه‌نشینی اجتماعی و اقتصادی در تأمین آب و دسترسی به آن رنج می‌-

برند (Loots, 2011). همچنین زنان نقش اصلی را در تولیدات کشاورزی به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه ایفا می‌کنند. در نتیجه، زنان در برابر خشکسالی، سیل و طوفان آسیب‌پذیرتر هستند (Shiva and Mies, 2014). در این دهه سازمان ملل نیز با صدور بیانیه کنفرانس انسان و محیط زیست استکهلم در سال ۱۹۷۲ بر ایجاد یک همکاری جدید و برابر جهانی جهت نیل به یکپارچگی محیط زیست جهان و نظام توسعه حمایت به عمل آورد، کنفرانس استکهلم اگرچه در آن زمان مترقی و نوآورانه بود اما هیچ اشاره‌ای به زنان و دختران نکرد، اما این کنفرانس راه را برای نشست زمین^۱ در سال ۱۹۹۲ ریو و بیانیه ریو هموار کرد که اولین سند بین‌المللی محیط‌زیستی بود که به صراحت به واقعیت دوگانه‌ای که زنان را هم به‌عنوان قشر آسیب‌پذیر در برابر تخریب محیط‌زیست و هم به‌عنوان عوامل تغییر می‌داند، اشاره کرد به‌عنوان مثال، در اصل ۲۰ اعلامیه آمده است: «زنان نقش پیشرو در مدیریت محیط زیست و توسعه دارند».

بعد از نقدهای وارده بر پارادایم سنتی و ظهور نظریه توسعه پایدار، در دهه ۹۰ میلادی دیدگاه مدیریت منابع آب به سمت مشارکت‌محوری تغییر کرد و پارادایم مدرنیته صنعتی با انتقاد از روش رویکرد سنتی شکل گرفت. در این پارادایم علت بحران آب علاوه بر حکمرانی نادرست شامل عواملی نظیر بخشی‌نگری، فقر، فساد، بودجه‌ریزی نادرست، عدم سرمایه‌گذاری و توسعه ناکافی، عدم کفایت نهادها و سازمان‌های مرتبط و عدم مشارکت ذی‌نفعان یا نقش‌آفرینان دانسته شد (Balali et al., 2010) در دهه نود میلادی و در سال ۱۹۹۲ کنفرانس بین‌المللی آب و محیط زیست در دوبلین ایرلند^۲ برگزار شد و مدیریت یکپارچه منابع آب با تأکید بر رویکرد مشارکتی شکل گرفت و برای اولین بار در حوزه مدیریت منابع آب به مشارکت زنان اشاره شد و در اصل سوم (از چهار اصل) بیانیه دوبلین اشاره شد که زنان نقش اصلی را در تأمین، مدیریت و حفاظت از آب ایفا می‌کنند. در آن زمان دلایلی برای گنجاندن این اصل در بیانیه کنفرانس ارائه شد از جمله این‌که مشارکت زنان در مدیریت منابع آب منجر به استفاده کارآمدتر و پایدارتر از آب می‌شود (Mason and King, 2001). زنان منابع آب محلی را می‌شناسند و به آن نیاز دارند پس باید در تصمیم‌گیری نقش داشته باشند (Shiva, 1989; Mies and Shiva, 1993). مشارکت زنان در مدیریت آب می‌تواند اعتماد به نفس و موقعیت زنان را در خانواده و جامعه افزایش دهد (Van Wijk Sijbesma, 1985). پژوهش‌گران فمینیست به‌دنبال این بودند که کارهای اغلب بی‌شمار و بدون دستمزد در بخش‌های آب خانگی و کشاورزی را که زنان به‌طور معمول انجام می‌دادند، قابل‌مشاهده نشان دهند (Lahiri-Dutt, 2006). تلاش اولیه برای پیوند جنسیت و آب پس از دوبلین در قالب مقالات، کنفرانس‌ها و شکل‌گیری مفهوم جنسیت و آب ظاهر شد. همین توجهات باعث شد در اولین کنفرانس محیط زیست و توسعه که در سال ۱۹۹۲ در ریو برگزار شد در اصل بیستم اعلامیه تأکید شود که زنان نقش حیاتی در زمینه مدیریت و توسعه محیط زیست دارند. از این‌رو، مشارکت کامل آنان در نیل به توسعه پایدار ضروری و اساسی است (UNCED, 1992). همچنین دستور کار ۲۱ که در کنفرانس سازمان ملل متحد در مورد محیط زیست و توسعه، در سال ۱۹۹۲ در ریودوژانیرو به تصویب رسید، با ارجاع ۱۴۵ اشاره به پیوند بین زنان و محیط زیست و توسعه پایدار، با درک اهمیت دانش سنتی زنان و تأکید بر آن، بر توانمندسازی زنان در حوزه محیط زیست تأکید کرد. در چهارمین کنفرانس جهانی زنان پکن^۳ در سال ۱۹۹۵ نیز به‌طور خاص به نیاز به مشارکت فعال زنان در تصمیم‌گیری در مورد مسائل مربوط به محیط زیست در هر سطح و گنجاندن مسائل جنسیتی در سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه پایدار اشاره شد. این بخش از کنفرانس پکن در حوزه مطالعات جنسیتی بسیار دارای اهمیت است، زیرا در این کنفرانس بود که پارادایم جریان‌سازی جنسیتی^۴ شکل گرفت. پارادایمی که بر اهمیت حضور زنان در تدوین سیاست‌گذاری‌های منابع آب تأکید می‌کند و حکمرانی منابع طبیعی مانند آب را یک فرایندی می‌داند که بخشی از آن شامل جمع‌آوری داده‌هایی است که بر اهمیت نقش زنان دلالت دارند. گردآوری داده‌های تفکیک‌شده منجر به برنامه‌ریزی صحیح‌تر می‌شود و نحوه دسترسی به منابع و مشارکت در

تصمیم‌گیری‌ها را بهبود می‌بخشد، زیرا معمولاً زنان به دلیل نقش‌های اجتماعی-اقتصادی و جنسیتی و به عبارت دیگر موقعیت نامناسب سیاسی و اقتصادی‌شان در جامعه، در برابر مشکلات زیست‌محیطی و از جمله بحران آب آسیب‌پذیرتر هستند، لذا توجه جداگانه به نیازها و ظرفیت‌های آنان برای تدوین سیاست‌گذاری‌های بهتر ضروری است. عده‌ای از پژوهش‌گران علت آسیب‌پذیری بیش‌تر زنان را در بحران‌های طبیعی عدم نمایندگی زنان در روند تدوین سیاست‌گذاری‌ها می‌دانند و معتقدند در بسیاری از موارد زنان از فرایندهای تصمیم‌گیری حذف می‌شوند، لذا آگاهی از خواسته‌ها و دانش آنان دشوار می‌شود و تدوین سیاست‌گذاری‌های دقیق را با مشکل مواجه می‌کند (Eminel, 2018). بنابراین باید با تهیه داده‌های تفکیک‌شده از زنان و مردان و بررسی نیازها و توانایی‌های زنان در تدوین سیاست‌گذاری نیازها و ظرفیت‌های آنان را لحاظ نمود.

با شروع قرن بیست‌ویکم پارادایم مدرنیته بازتابی شکل گرفت. این پارادایم بر تلفیق فناوری‌ها و زیرساخت‌های سنتی (بومی، مقیاس کوچک) و مدرن (علمی، مقیاس بزرگ) باهم تأکید می‌کرد و معتقد بود پذیرش فناوری باید همراه با توجه به الزامات بومی و چگونگی تأثیر و تأثر نرم‌های اجتماعی و فناوری بر یکدیگر باشد. همه‌ذی‌نفعان و کارشناسان باید در ارتباط با یکدیگر فعالیت نموده و دانش و تجربیات‌شان را در کلیه مراحل از ابتدا تا انتها در یک رویکرد دو طرفه تبادل کنند. توجه به بسترهای فرهنگی جامعه و دانش بومی برای حل مسائل محلی باید مدنظر قرار بگیرد (Balali et al., 2010). در این دهه سازمان ملل نیز در سال ۲۰۰۰ در اجلاس توسعه هزاره سازمان، اهداف مرتبط به زنان و نیز آب را تدوین کرد که شامل هدف ۳ (ترویج برابری جنسیتی و توانمندسازی زنان) و هدف ۷ (دسترسی پایدار به آب آشامیدنی سالم و بهداشت اولیه برای همگان) می‌شد. جامعه جهانی امیدوار بود که دسترسی بهتر به آب و به تبع آن، بهبود سلامت و افزایش مشارکت زنان بتواند استقلال بیش‌تر و رفاه بهتری را برای آنان ایجاد کند. با این حال، از همان ابتدا، بحث‌هایی در میان مطالعات فمینیستی در مورد این که آیا سیاست‌های آب «زن‌محور» باعث افزایش رفاه زنان یا بار کاری آن‌ها می‌شود، وجود داشت. با این حال در اسناد توسعه سازمان ملل هم‌چنان به اهمیت حضور زنان در مدیریت محیط زیست از جمله منابع آب تأکید شد. در دومین کنفرانس توسعه پایدار سازمان ملل متحد که در ژوهانسبورگ^۵ و در سال ۲۰۰۲ برگزار شد و به اجلاس زمین ۲۰۰۲ و ریو+۱۰ نیز معروف است، به موضوع برابری جنسیتی و اختیار دادن به زنان و پایداری زیست‌محیطی توجه خاصی شد. در بیانیه و برنامه عمل ژوهانسبورگ توافق شد تا نیازهای زنان تجزیه و تحلیل شود و اطلاعات ویژه در ارتباط با نقش زنان و محیط زیست و هم‌چنین تدوین سیاست‌گذاری‌هایی با نگرش زنانه در دستور کار دولت‌ها قرار بگیرد و در تمامی تلاش‌هایی که کشورها برای توسعه پایدار انجام می‌دهند حتماً حقوق زنان در ارتباط با سرزمین شناسایی و بررسی شود. در ادامه سازمان ملل در سومین اجلاس توسعه پایدار^۶ که به نام ریو+۲۰ شناخته می‌شود و در سال ۲۰۱۲ برگزار شد به‌طور مفصل‌تری به مسائل زیست‌محیطی به‌ویژه آب پرداخت. در این اجلاس به نقش آحاد مردم در فرایند توسعه و مشارکت همه افراد جامعه تأکید شد. هم‌چنین در حوزه مدیریت منابع آبی خواسته شد حمایت از شاغلین بخش شیلات، به‌ویژه زنان در کشورهای درحال توسعه تضمین گردد. توانمندسازی زنان نیز از دیگر موضوعات موردتوجه در این کنفرانس بود. به‌عنوان مثال، برای مقابله با بیابان‌زایی، فرسایش زمین و خشکسالی، خواسته شد به توانمندسازی زنان اهمیت خاصی داده شود. مشارکت زنان در روند تصمیم‌گیری‌ها و در سطوح مختلف مدیریتی و اختصاص منابع برای حضور زنان در فعالیت‌های اقتصادی از سایر نکات مهم در کنفرانس ریو+۲۰ بود. در زمینه آب و بهداشت نیز کنفرانس خواهان تعهد دولت‌ها به مدیریت یکپارچه منابع آب، برنامه‌های مربوط به بازدهی منابع آب، و بهره‌برداری از منابع آب به‌صورت پایدار با بسیج منابع مالی و ظرفیت‌سازی و انتقال فناوری بود. در گردهمایی نهاد زنان سازمان ملل با نام «زنان و آب» سال ۲۰۱۷ نیز یک سند نهایی به تصویب رسید و براساس آن

پیشنهاد شد که صندوقی با عنوان «زنان برای آب» به‌عنوان یک مکانیسم همکاری مالی تأسیس شود و سال ۲۰۱۷ از سوی نهاد زنان سازمان ملل به‌عنوان سال زنان برای آب نام گرفت، زیرا سال ۲۰۱۷ میلادی مصادف با بیست و پنجمین سالگرد بیانیه دویلین در زمینه آب و توسعه پایدار که اصل سوم آن به زنان اشاره دارد، بود. بیانیه ۲۰۲۰ پکن + ۲۵ نیز دولت‌ها را متعهد کرد تا تلاش‌های خودشان را برای گنجاندن دیدگاه زنان در روند سیاست‌گذاری‌ها و کاهش خطر بلایا، با در نظر گرفتن نه تنها آسیب‌پذیری زنان و دختران، بلکه اهمیت رهبری زنان در محیط زیست بیان کنند. در اکتبر ۲۰۲۱ نیز، شورای حقوق بشر سازمان ملل برای اولین بار حق داشتن محیط زیست سالم را به رسمیت شناخت. قطعنامه شورا اذعان می‌کند که مشارکت عمومی از جمله زنان برای حفاظت از محیط زیست پاک، سالم و پایدار حیاتی است. جدیدترین اجلاس زمین که در سال ۲۰۲۲ در استکهلم سوئد برگزار شد و با عنوان استکهلم + ۵۰ شروع به کار کرد نیز به نقش زنان و افزایش مشارکت آنان در تصمیم‌گیری‌ها در فرایند سیاست‌گذاری مربوط به توسعه پایدار تأکید کرد.

Table 1. Water Resource Management Paradigms and the Role of Women in Each Paradigm

زنان	مدیریت منابع آب	پارادایم‌ها
ظهور توسعه پایدار ظهور اکوفمینیسم جلب توجهات جهانیان به نقش زنان در مدیریت محیط زیست برگزاری کنفرانس استکهلم در سال ۱۹۷۲ و توجه به نقش مردم	رویکرد سنتی با تأکید بر ساخت سازه‌های بزرگ و سد و بهره‌برداری از آب	پارادایم اول دهه ۷۰ و ۸۰ میلادی
برگزاری کنفرانس آب دویلین و تدوین اصل ۳ آن با تأکید بر زنان مدیریت یکپارچه منابع آب و توجه به مشارکت مردم از جمله زنان برگزاری اولین کنفرانس محیط زیست و توسعه ریو ۱۹۹۲ و تأکید بر اهمیت نقش زنان در حفاظت از محیط زیست در اصل بیستم تدوین دستور کار ۲۱ در سال ۱۹۹۲ با ارجاع ۱۴۵ اشاره به پیوند بین زنان و محیط زیست و توسعه پایدار چهارمین کنفرانس جهانی زنان پکن در سال ۱۹۹۵ و توجه به نقش زنان در حفاظت و مدیریت محیط زیست ظهور پارادایم جریان‌سازی جنسیتی	رویکرد مدرنیته صنعتی با تأکید بر مشارکت همگان	پارادایم دوم دهه ۹۰ میلادی
برگزاری اجلاس توسعه هزاره سازمان ملل برگزاری کنفرانس توسعه پایدار سازمان ملل متحد در ژوهانسبورگ ۲۰۰۲ برگزاری سومین اجلاس توسعه پایدار با نام ریو + ۲۰ سال ۲۰۱۲ بیانیه ۲۰۲۰ پکن + ۲۵ قطعنامه شورای حقوق بشر سازمان ملل سال ۲۰۲۱ با تأکید بر مشارکت عمومی برای حفاظت از محیط زیست استکهلم + ۵۰ سال ۲۰۲۲ و توجه به نقش زنان و افزایش مشارکت آنان در تصمیم‌گیری‌ها	رویکرد مدرنیته بازتابی با تأکید بر نگرش بومی	پارادایم سوم دهه ۲۰۰۰ تا کنون

علت تأکید مداوم اسناد جهانی راجع به زنان این است که بحران آب تأثیرات ویژه‌ای بر آنان می‌گذارد و مشکلات اقتصادی، اجتماعی یا زیست‌محیطی ناشی از کمبود آب، زنان را بسیار آسیب‌پذیرتر از مردان می‌کند. داده‌های پژوهشی *Canipari et al.* (2020) نشان داد که با وجود این که آلودگی آب، باروری همه گونه‌های پستانداران را مختل می‌کند. با این حال بدترین عواقب آن را برای زنان می‌توان در نظر گرفت، زیرا تعداد سلول‌های زایای موجود در تخمدان زن از دوران زندگی جنینی او ثابت است و این سلول‌ها قابل تجدید نیستند. این بدان معنی است که هر آلاینده‌ای که بر هموستاز هورمونی و یا دستگاه تولید مثل تأثیر می‌گذارد، ناگزیر به عملکرد تولید مثل آسیب می‌زند. این کاهش باروری، پیامدهای اجتماعی و اقتصادی مهمی خواهد داشت که نمی‌توان از آن چشم پوشید. هم‌چنین آسیب‌های اقتصادی ناشی از

بحران آب زنان را بیش تر تحت فشار می گذارد. در پژوهشی که توسط Onwutuebe (2019) انجام شد نیز آمده است، اگرچه مردان و زنان در کشورهای در حال توسعه در برابر تغییرات آب و هوایی آسیب پذیر هستند، اما کسانی که مسئولیت تأمین آب، غذا و سوخت برای پخت و پز را بر عهده دارند، با بزرگ ترین چالش ها مواجه هستند. این تقسیم کار جنسیتی به جای توانمندسازی زنان، آنان را از فرصت های مهم محروم می کند و آن ها را در برابر بلایای آب و هوایی آسیب پذیرتر می کند. در واقع، وابستگی زنان به منابع طبیعی برای امرار معاش، نقش های جنسیتی سنتی و عدم استقلال، آن ها را در مواجهه با تأثیرات تغییرات آب و هوایی در وضعیت نامساعدی قرار می دهد (Onwutuebe, 2019).

با این وجود، نباید زنان را تنها به عنوان قشر آسیب پذیر و منفعل جامعه نگاه کرد، بلکه می توان از توانمندی ها و قابلیت های زنان در زمان مدیریت بحران آب، بهره برد و از نقش اثرگذار این گروه از جامعه نباید غافل شد. زنان توانایی زیادی در مدیریت آب در خانه دارند و مطمئناً می توانند این فعالیت ها را به سطوح بالاتری گسترش دهند. زنان می توانند در طراحی و اجرای برنامه های آموزشی مربوط به آب مشارکت نمایند و بدین گونه نقش مهمی را در آموزش کودکان و دیگر افراد جامعه، برای حفاظت از منابع آب ایفا کنند. زنان می توانند در مدیریت و استفاده مؤثر از منابع آب آبیاری در سطح باغچه خانه و زمین زراعی مشارکت نمایند (Fisher, 2008). زنان نشان داده اند که می توانند از روش ها و تکنیک های نوین کشاورزی به خوبی استفاده کنند و در مصرف منابع، شیوه صحیح و اصولی به کار گیرند. زنان می توانند نقش مهمی را در مدیریت و محافظت از منابع آب با مشارکت در سازمان های غیردولتی ملی و محلی اجرا کنند. فعالیت آن ها به ویژه در سازمان های حفاظت محیط زیست، محافظت از منابع طبیعی و مدیریت منابع آب می تواند اثرگذار باشد (Smirat, 2006).

لازم به ذکر است در پژوهش حاضر منظور از نقش دهی به زنان، تفکیک جنسیتی در مدیریت منابع آب نیست بلکه پررنگ کردن مشارکت زنان و کنش گری آنان مدنظر است، زیرا مدیریت پایدار منابع آب مستلزم مشارکت ذی نفعان متعدد از جمله مشارکت فعال زنان در فرایندهای تصمیم گیری و اجراست. در ایران نیز سالیان درازی است که مردم با مشکلات و بحران های آبی دست و پنجه نرم می کنند. براساس شاخص کمیسیون توسعه پایدار سازمان ملل متحد، ایران جزو کشورهای به شدت کم آب است (UN, 2019). بنابراین، حکمرانی خوب آب از اهمیت خاصی برخوردار است. از آنجاکه زنان نقش مهمی در مدیریت مصرف آب دارند و همچنین دانش قابل توجهی درباره منابع آب دارند. بنابراین به عنوان کلید موفقیت در برنامه های توسعه و سیاست های آب محسوب می شوند و توجه به قابلیت ها و ظرفیت های زنان حیاتی است. پژوهش های Habibi et al. (2022) نشان می دهد تقویت مشارکت زنان کشاورز ایرانی در ترویج و توسعه و احیای منابع ملی و توسعه پایدار هم باعث افزایش سطح آگاهی زنان و هم سبب تسریع در روند پروژه هاست. از آنجاکه زنان نقش مهمی در مدیریت مصرف آب دارند و همچنین دانش قابل توجهی درباره منابع آب دارند، بنابراین به عنوان کلید موفقیت در برنامه های توسعه و سیاست های آب محسوب می شوند. لذا توجه به پتانسیل و ظرفیت های زنان بسیار حیاتی است. به همین علت در این پژوهش بعد از بررسی اسناد محیط زیست و توسعه ملل متحد و مطالعه نکات و پیشنهادات ارائه شده در این کنفرانس ها در زمینه آب، به برنامه های توسعه کشور پرداخته می شود تا بررسی شود در اسناد توسعه ایران چه برنامه هایی برای مدیریت منابع آب در نظر گرفته شده است و همچنین اسناد توسعه ایران تأثیر زنان را در مدیریت آب چگونه می بیند.

۲- مواد و روش ها

در پژوهش حاضر از روشی ترکیبی استفاده شده است و شامل روش تحلیل تطبیقی به همراه تحلیل محتوای کیفی است.

مطالعه تطبیقی در پژوهش اجتماعی نقش و جایگاهی محوری دارد. این روش از قدیمی‌ترین روش‌ها در علوم اجتماعی است که در صدد فهم مشابهت‌ها و تفاوت‌ها از طریق تطبیق و مقایسه است (Ghaffari, 2011). هدف از پژوهش تطبیقی اصلاح قوانین ملی، مقایسه میان قواعد حقوقی و یافتن قواعد مشترک کشورهای جهان است (Al Kajbaf, 2022). رسالت پژوهش‌گران در این روش این است پس از مطالعه و بررسی تطبیقی، مبادرت به ارائه راه‌حل‌های حقوقی نمایند، اصلاح قوانین و مقررات ناکارآمد موجود را پیشنهاد دهند یا این‌که به تبیین و تفسیر ابعاد گوناگون قواعد حقوقی موجود بپردازند (Abbasi-Lahiji, 2015). پژوهش حاضر نیز با رویکردی تطبیقی به بررسی اسناد توسعه سازمان ملل متحد و مقایسه آن با برنامه‌های توسعه ایران می‌پردازد. در این بین برای مطالعه اسناد توسعه پایدار از روش تحلیل محتوای کیفی بهره گرفته شد. در این مطالعه تلاش شد تا در کنار بررسی اسناد محیط زیست و توسعه سازمان ملل متحد، برنامه‌های توسعه ایران نیز مدنظر قرار گیرد تا بتوان به راه‌حل‌های حقوقی کارآمدتری دست یافت. لازم به ذکر است کلمه محیط زیست که در اسناد توسعه آمده است عناصر زیست‌محیطی را در بر می‌گیرد و شامل آب نیز می‌شود، بنابراین در تحلیل محتوای متون اسناد سازمان ملل در مواردی که به عبارت زن و محیط زیست ارجاع داده شده است؛ از کلمه محیط زیست واژه آب برداشت شده است.

۳- نتایج و بحث

سابقه اسناد توسعه پایدار در حوزه محیط زیست به سه کنفرانس جهانی بازمی‌گردد که شامل کنفرانس ریو و دستور کار ۲۱ سال ۱۹۹۲، کنفرانس توسعه پایدار سازمان ملل متحد در ژوهانسبورگ که در سال ۲۰۰۲ و کنفرانس ریو+۲۰ که در سال ۲۰۱۲ برگزار شد؛ است. در همه این کنفرانس‌ها به اهمیت نقش زنان در حل بحران‌های زیست‌محیطی تأکید شد و اعضای شرکت‌کننده در کنفرانس از جمله هیأت عالی‌رتبه از ایران که با حضور رئیس‌جمهور وقت آقای احمدی‌نژاد (IRNA, 2011) در این اجلاس شرکت کرده بودند، باری دیگر بر تعهد خود نسبت به دستور کار ۲۱ در سند نهایی با نام «آینده‌ای که ما می‌خواهیم»، تأکید کردند. لازم به ذکر است در پژوهش حاضر بررسی اسناد توسعه سازمان ملل با رویکردی بومی انجام خواهد گرفت. همان‌طور که مشاهده شد در همه پارادایم‌ها بر مشارکت مردم که یکی از آن‌ها زنان هستند، تأکید شده است. علاوه بر این مدیریت منابع آب باید همراه با حفظ ارزش‌های بومی و ملی باشد. همان‌طور که Balali *et al.* (2011) در پژوهش خود آورده است در کنار سیستم فناوری‌های مدرن و سنتی توجه به دو عنصر بسترهای اجتماعی، ارزش‌ها، شرایط منطقه در کنار مشارکت کلیه نقش‌آفرینان دارای اهمیت است. رویکرد بومی‌سازی تأکید می‌کند ضمن تحلیل اسناد و سیاست‌های بین‌المللی و بهره‌مندی از تجربیات جهانی، ارزش‌های بومی و ملی نیز همواره مورد توجه و دقت سیاست‌گذاران قرار بگیرد. در ادامه به تحلیل محتوای کیفی اسناد توسعه پایدار پرداخته خواهد شد.

۴-۱- تحلیل محتوای کیفی جایگاه زنان در مدیریت منابع آب در اسناد توسعه پایدار

۴-۱-۱- مشارکت زنان در تصمیم‌گیری‌های خرد و کلان آب

اصل مشارکت که یکی از اصول کلیدی حقوق بین‌الملل محیط زیست است؛ در هر سه سند محیط زیست و توسعه سازمان ملل به آن اشاره شده است (اصل ۲۰ ریو و فصل ۲۴ دستور کار ۲۱ و بند ۲۰ بیانیه ژوهانسبورگ، فصل پنجم سند ریو+۲۰)، چرا که این اصل نقش مهمی در مردم‌سالاری مشارکتی در حفاظت از منابع آب و دستیابی به توسعه پایدار ایفا می‌کند (Qavamabadi, 2010). مشارکت زنان در تصمیم‌گیری‌ها و حصول اطمینان از شنیدن دیدگاه‌ها، تجارب و نیازهای ایشان در فرایند سیاست‌گذاری بسیار حیاتی است، زیرا غالباً زنان به‌عنوان قربانیان و گروه‌های

آسیب‌پذیر در برابر تأثیرات تغییرات اقلیمی در نظر گرفته می‌شوند و معمولاً مشارکت آن‌ها در تصمیم‌گیری‌های زیست-محیطی و مدیریت منابع طبیعی نادیده گرفته شده است (Prebble, 2015). بنابراین مشارکت برای پیشبرد عدالت جنسیتی و اقدامات زیست‌محیطی مهم است (Strumskyte, 2022). پژوهش‌های UNDP بر روی ۴۴ پروژه آبی در دنیا نشان می‌دهد که وقتی زن و مرد هر دو در شکل‌دادن به سیاست‌ها و نهادهای آب مشارکت می‌کنند، جوامع بیش‌تر از خدمات آب استفاده می‌کنند و منابع آب را برای مدت طولانی‌تری حفظ می‌کنند. پژوهش‌ها همچنین نشان می‌دهد که زنان به‌طور عادلانه‌تری نسبت به مردان آب را به‌ویژه در مواقع کمبود مدیریت می‌کنند (Treveidi, 2018). قطعنامه پارلمان اروپا که در مورد دسترسی به آب به‌عنوان یک حق بشری (۲۱/۲۰۱۸/INI) در ۵ اکتبر ۲۰۲۲ تصویب شد بر اهمیت نقش زنان و دختران بر مدیریت منابع آب و توجه به آسیب‌ها و ظرفیت‌ها تأکید می‌کند و ذکر می‌کند تبعیض جنسیتی در آب تأثیر مخربی بر حقوق زنان دارد، به‌ویژه نیازهای خاص زنان و دختران در مورد بهداشت و سلامت قاعدگی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و زندگی ایمن و سالم را برای ایشان دشوار می‌کند. دسترسی مقرون‌به‌صرفه به آب و امکانات بهداشتی پیش‌نیاز ضروری برای سلامت عمومی و توسعه انسانی، از جمله حق آموزش برای دختران است و باید در اتحادیه اروپا در اولویت قرار گیرد و سیاست‌هایی همراه با برنامه اقدام مشخص و بودجه کافی برای حمایت از آن تدوین گردد. اتحادیه اروپا در این قطعنامه بر تدوین و اجرای برنامه‌هایی برای ارتقای رهبری زنان و مشارکت کامل، مؤثر و برابر آن‌ها در برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و اعمال تصمیمات در مورد مدیریت آب از طراحی تا اجرای سیاست‌های آب، تأکید می‌کند و بر این باور است که در تحقق حق بشر بر آب آشامیدنی، ارتقا و تقویت همه مشارکت‌کنندگان اهمیت حیاتی دارد و از دولت‌ها می‌خواهد که بر نابرابری‌ها در دسترسی به آب و فاضلاب نظارت کنند و اقدامات قاطعی مانند تشویق سرمایه‌گذاری در سیستم‌های بهداشتی و تأمین آب، ارتقای بهره‌وری و حفظ آب، به‌عنوان یک منبع کم‌یاب انجام دهند. علاوه بر این دسترسی به خدمات آب به‌عنوان کالای عمومی را تضمین کنند و از تأمین آب برای همه به‌ویژه با اولویت دسترسی زنان، دختران و گروه‌های آسیب‌پذیر با هدف رفع محرومیت سیستماتیک اطمینان حاصل کنند و چارچوب‌های قانونی، سیاسی و عملی خود را در حوزه آب از دریچه اصول و استانداردهای حقوق بشر بازنگری کنند تا با موانع پیشرفت مقابله کنند.

در ایران نیز مانند اکثر نقاط جهان، زنان سهم اندکی در تصمیم‌گیری‌های مربوط به آب ایفا می‌کنند و هنوز هم فاصله چشم‌گیری بین زنان و مردان در مشاغل مرتبط با تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی وجود دارد (Khosravi et al., 2013). نتایج پژوهش‌های شفاهی ثابت و یوسفی ۲۰۱۶ نیز تأکید می‌کند که با این‌که زنان در فعالیتهای متنوع فعالیت و مشارکت دارند، اما سهم اندکی در تصمیم‌گیری‌ها، به‌ویژه برنامه‌ریزی‌های توسعه دارند و بدین صورت است که با افزایش میزان مشارکت اقتصادی زنان (کشاورزی و آب و غیره) نقش زنان در تصمیم‌گیری‌های مربوط به امور خانواده، مسائل اجتماعی و اقتصادی و برنامه‌ریزی‌های توسعه کم‌رنگ می‌شود (Shafii Sabet and Yousefi, 2018). این در حالی است که در پروژه‌های آب مانند پژوهشی که Nasiri et al. (2007) در حوزه آبخیز حبله‌رود انجام داده‌اند مشارکت زنان در تصمیم‌گیری‌ها کمک کرد که حوزه آبخیز حبله‌رود شاهد بهبود مدیریت منابع از طریق تلفیق فناوری‌های مدرن و سنتی، بالارفتن درآمد مردم محلی و تقویت تشکلهای سنتی زنان و در نتیجه حفاظت و بهبود بهره‌برداری از منابع آب و خاک باشد.

۴-۱-۲- آموزش و دسترسی آزادانه به اطلاعات

اصل ۱۰ اعلامیه ریو اشاره می‌کند که در سطح ملی، هر فرد باید به اطلاعات مربوط به محیط‌زیست که در اختیار مقامات دولتی است، از جمله اطلاعات مربوط به مواد و فعالیتهای خطرناک در جوامع خود، دسترسی مناسب داشته

باشد. در بند هجدهم کنفرانس ژوهانسبورگ و در بخش پنجم سند ریو+ ۲۰ نیز به این موضوع اشاره شده است. عبارت هر فرد به زنان و مردان و کلمه محیط زیست نیز شامل همه عناصر طبیعی از جمله آب نیز است. الزام دولت‌ها به اطلاع رسانی عمومی و حق دسترسی همگان به اطلاعات در ماده ۱۶ کنوانسیون هلسینکی در مورد حفاظت و استفاده از آبراهه‌های فرامرزی و دریاچه‌های بین‌المللی^۷ مصوب ۱۹۹۲ و همچنین در ماده یک کنوانسیون آرهوس^۸ ۱۹۹۸ اشاره شده است. علت اهمیت حق دسترسی به اطلاعات زیست‌محیطی به این خاطر است که این حق پیش‌شرط مشارکت مؤثر عمومی در تصمیمات سیاست‌گذاران و نوعی نظارت بر فعالیت‌های بخش حکومتی و خصوصی است و می‌تواند در طراحی قوانین و سیاست‌گذاری‌ها مفید واقع شود (Qavamabadi, 2010; Ramezani *et al.*, 2016). در ایران زنان بیش‌تر اطلاعات خود را راجع به آب از طریق صداوسیما به‌دست می‌آورند و سطح دانش زنان در حد متوسط است (Amiri-Baghdarani, 2022). از سوی دیگر، نتایج پژوهش‌های میدانی کریمی و شیخ (۱۳۹۸) نشان داد که در حوزه‌های آبخیز با وجود تمایل و علاقه مردم به برنامه‌های آموزشی و افزایش اطلاعات مربوط به آب، تعداد و تنوع برنامه‌های آموزشی و از سوی دیگر دسترسی به منابع از نظر آبخیزنشینان اندک است (Karimi and Sheikh, 2019).

۴-۱-۳- توجه به نقش حیاتی زنان در مدیریت و حفاظت از منابع آبی

در سند ریو+ ۲۰ به اهمیت مدیریت یکپارچه منابع آب اشاره شده است. مدیریت یکپارچه منابع آبی^۹ چارچوب وسیعی است که در آن تصمیم‌گیرندگان می‌توانند به‌طور مشترک در مورد اهداف مدیریت منابع آب تصمیم بگیرند و از سوی دیگر ابزارهای مختلف را برای رسیدن به آن اهداف هماهنگ کنند. IWRM در واقع چارچوبی را برای مدیریت بهینه منابع آب ارائه می‌دهد و دارای چهار اصل کلیدی است. در کنفرانس آب دویلین ۱۹۹۲ به اصل سوم آن اشاره می‌شود که زنان در ارائه، مدیریت و حفاظت از منابع آبی نقش مهمی ایفا می‌کنند. علت توجه اسناد به زنان در مدیریت یکپارچه آب به این خاطر است که غالباً در مدیریت منابع آب، نیازها و علایق متفاوت نه‌تنها زنان روستایی، بلکه زنان فقیر شهری نیز نادیده گرفته می‌شود. زنان باید در مدیریت منابع آب موردتوجه قرار بگیرند، زیرا دانش سنتی زنان در مدیریت منابع آب می‌تواند برای حل بحران‌ها و مسائل آبی راه‌گشا باشد (Kurup, 2020).

در ایران در پروژه‌های منابع آبی که به اهمیت نقش زنان پی برده شده بود شاهد عملکرد پروژه‌ها بعد از حضور زنان بودند به‌عنوان نمونه پروژه حفاظت از لاک‌پشت پوزه عقابی قشم که با حمایت سازمان ملل (UNDP, 2006) و مسئولین ذی‌ربط و مردم محلی اجرا شد نشان داد که با اجرای برنامه‌های مدنظر و آموزش به زنان و سایرین نه‌تنها تخم لاک‌پشت‌ها حفظ شد و نسل این گونه در حال انقراض نجات یافت بلکه افزایش گردشگران برای دیدن لاک‌پشت‌ها باعث افزایش درآمد بومیان به‌ویژه زنان شد (Mahtabi *et al.*, 2019).

۴-۱-۴- توانمندسازی زنان

توانمندسازی زنان به معنای آگاهی زنان از نیازها و خواسته‌های درونی خود و تقویت مهارت جرأت‌ورزی برای دستیابی به هدف‌هایشان و توانمندکردن خود برای تحقق و عملی کردن خواسته‌هایشان تعریف می‌شود (Ketabi *et al.*, 2002). توانمندسازی زنان به‌ترتیب در بند بیستم بیانیه ژوهانسبورگ و در بخش پنجم سند ریو+ ۲۰ مورد تأکید قرار گرفته است. در سند ریو+ ۲۰ به توانمندسازی زنان در تمامی حوزه‌ها، شامل حذف موانع مشارکت کامل و برابری آن‌ها در تصمیم‌گیری و مدیریت در تمامی سطوح و فعال‌نمودن پتانسیل زنان به‌عنوان محرک توسعه پایدار اشاره شده‌است. پژوهش‌های برنامه جهانی «آب برای مردم» که توسط یک سازمان غیرانتفاعی بین‌المللی در حال اجراست و در نه کشور

در آمریکای جنوبی، آفریقا و آسیا فعالیت می‌کند تا آب سالم و بهداشت را به ارمغان بیاورد، نشان داده است که توانمندسازی زنان و تلاش برای ایفای نقش بیش‌تر آن‌ها در بخش آب، منجر به بهبود اساسی در حاکمیت، شفافیت و پایداری خدمات آب و فاضلاب می‌شود. برنامه‌های آب و فاضلاب که زنان و دختران را در مراحل برنامه‌ریزی و توسعه و در نقش‌های رهبری در خدمت گرفته‌اند، مؤثرتر از برنامه‌هایی هستند که این کار را انجام نمی‌دهند. زنان کمک می‌کنند تا تلاش‌های دولت‌ها در زمینه آب با سرعت و پایداری بیش‌تری پیش رود. از نظر برنامه جهانی آب برای مردم زنان هنوز هم در نیروی کار در گروه اقلیت هستند و بخش کوچکی از سیاست‌گذاران، تنظیم‌کننده‌ها، مدیریت و کارشناسان فنی را نمایندگی می‌کنند (Allen, 2018).

در ایران با وجود پروژه‌هایی برای توانمندسازی زنان در حوزه آب، باز هم نیاز به گسترش این پروژه‌ها در سطح وسیع‌تر احساس می‌شود. آگاه‌سازی و توانمندکردن زنان از این جهت اهمیت دارد که وقتی همه افراد جامعه به اهمیت موضوعی اشراف داشته باشند نسبت به پیامدهای آن احساس مسئولیت می‌کنند. مشارکت زنان در حوزه آب به معنای دخالت همه‌جانبه زنان اعم از هم‌فکری، مشاوره و همکاری تا تصمیم‌گیری و اجرا را شامل می‌شود. با این حال، هنوز راه درازی تا توانمندسازی همه زنان ایرانی وجود دارد و برای تقویت نقش زنان در راه توسعه پایدار آب، می‌توان استفاده از تجربیات زنان در مدیریت منابع آب، آموزش زنان و تقویت نقش زنان در روند توسعه پایدار و یافتن موانع و محدودیت‌های زنان در راه توسعه پایدار منابع آب و رفع آنان را پیشنهاد نمود (Fanni et al., 2021).

۴-۱-۵- توانمندسازی زنان کشاورز و بومی

از مواردی که در تمام اسناد توسعه به آن تأکید شده است، توجه دولت‌ها به زنان کشاورز و بومی است (اصل ۲۲ اعلامیه ریو، بند ۲۵ بیانیه ژوهانسبورگ و بخش پنجم سند ریو+ ۲۰). بر اهمیت توانمندسازی زنان روستایی در فصل امنیت غذایی و تغذیه و کشاورزی پایدار در سند ریو+ ۲۰ و هم‌چنین در فصل برابری جنسیتی و توانمندسازی زنان تصریح شده است. اثرات نامطلوب تغییرات اقلیمی بیش‌تر در جوامع روستایی، به‌ویژه در میان مردم بومی احساس می‌شود. در این میان زنان سرپرست خانوار بیش‌تر در محرومیت قرار دارند. نقش‌های متفاوت جنسیتی در سطح خانواده و مردسالاری از عواملی هستند که زنان را نسبت به مردان در برابر تغییرات اقلیمی آسیب‌پذیرتر می‌کنند. اما توانمندسازی زنان کشاورز و بومی از طریق مشارکت آن‌ها در تصمیمات محلی و بهره‌بردن از دانش سنتی ایشان در زمان بحران دارای اهمیت است، زیرا زنان سهم مهمی در مدیریت آب کشاورزی و نقش کلیدی در حفظ آب و زمین، برداشت آب باران و مدیریت آبخیزداری دارند (Tantoh et al., 2022). زنان نقش مهمی در کشاورزی آبی و غیرآبی ایفا می‌کنند و تعداد بیش‌تری از زنان نسبت به مردان به دیم اشتغال دارند. زنان کشاورز بخش اعظم غذا را در اکثر کشورهای در حال توسعه تولید می‌کنند (Del, 2021). براساس برآوردهای فائو، به‌طور متوسط ۴۳ درصد از نیروی کار در کشورهای در حال توسعه را زنان تشکیل می‌دهند، اما با وجود این، سیاست‌های مدیریت منابع آب کشاورزی، هم‌چنان متمرکز بر مردان است و زنان را در مدیریت منابع آب به حاشیه می‌برند (Fao, 2010). هم‌چنین پژوهش‌های اتحادیه اروپا نشان می‌دهد که به‌طور متوسط حدود ۳۰ درصد از مزارع در سراسر اتحادیه توسط زنان اداره می‌شوند. زنان در مناطق روستایی اتحادیه اروپا کم‌تر از ۵۰ درصد از کل جمعیت روستایی را تشکیل می‌دهند (Francic and Kovacicsek, 2019). جدیدترین داده‌های پژوهشی نیز نشان می‌دهد که به‌طور متوسط، ۲۹ درصد از مزارع در سراسر اتحادیه اروپا توسط زنان اداره می‌شود. در لیتوانی و لتونی، نزدیک به نیمی از کل مزارع توسط زنان اداره می‌شود. در مقابل، در مالت، آلمان، دانمارک و هلند نسبت مدیران زن مزرعه بیش از ۱۰ درصد نیست (Tsiaousi and Partalidou, 2021). این مشکل زمانی حاد به نظر می‌رسد

که جذب نسل بعدی کشاورزان اروپا یک چالش کلیدی برای دولت‌هاست. بخش کشاورزی اروپا تحت سلطه جمعیت مسن‌تری است و این قطعاً در مورد کشاورزان زن بیش‌تر دارای اهمیت است، زیرا داده‌ها نشان می‌دهد که تنها ۴ درصد از کشاورزان زن زیر ۳۵ سال سن دارند و ۴۲ درصد از زنان شاغل در کشاورزی بالای ۶۵ سال سن دارند (این آمار برای مردان ۲۹ درصد است). بنابراین با توجه به آمارهای ارائه‌شده این پتانسیل وجود دارد که شکاف جنسیتی در کشاورزی در سال‌های آینده افزایش یابد. با این حال، حمایت از زنان جوان علاقه‌مند به مشاغل کشاورزی در اتحادیه اروپا همواره مورد توجه بوده است و از طریق کمک‌های مالی از جمله تخصیص بخشی از بودجه توسعه روستایی به زنان از زنان جوان علاقه‌مند به کشاورزی حمایت می‌شود. این تعهد به رفع نابرابری‌ها، در سیاست مشترک کشاورزی اتحادیه اروپا (CAP) گنجانده شده است و بنا بر آن کشورهای اتحادیه اروپا موظف هستند وضعیت زنان در مناطق روستایی را هنگام توسعه برنامه‌های توسعه روستایی خود در نظر بگیرند (Balezantis et al., 2021).

در ایران به دلیل آگاهی اندک و سنت‌ها و فرهنگ‌های خاص در جوامع محلی، زنان کشاورز استرس بیش‌تری را در زمان بحران آب تحمل می‌کنند. نتایج پژوهش توکلی‌نیا و همکاران (۲۰۱۶) نشان داد که بیش‌ترین بار عاملی و گویه افزایش استرس در بین زنان و کودکان روستایی برای تأمین آب بوده است، افزایش فشار و استرس به زنان و کودکان برای تأمین آب و افزایش جرم و جنایت در سطح مناطق روستایی از جمله پیامدهای اجتماعی بحران آب می‌باشند (Tavakolinia et al., 2016). از سوی دیگر غنیان و همکاران (۲۰۰۹) در پژوهش خود که در استان خوزستان انجام داده بودند، تأکید داشتند که زنان بر اثر ناآگاهی، عاملی برای تخریب منطقه بوده‌اند درحالی‌که این تخریب عامدانه نبوده است بلکه به علت عدم آگاهی از بهره‌برداری صحیح از منابع رخ داده است، لذا توانمندسازی زنان بومی جهت کاهش سیر صعودی تخریب در منطقه بیابانی مورد مطالعه‌شان، لازم دانسته شد (Ghanian et al., 2009). به همین علت است که همواره توصیه می‌شود با توانمندسازی جامعه محلی و مشارکت آن‌ها در تصمیم‌گیری‌ها هم حس مسئولیت‌پذیری در آن‌ها افزایش پیدا می‌کند و هم سیاست‌ها به‌خوبی اجرا خواهند شد (Ghorbani et al., 2022). در پژوهشی در ناحیه گیلوان و آب بر شهرستان طارم، مشخص شد که زنان نه‌تنها در افزایش میزان و کیفیت آب نقش مهمی ایفا کردند بلکه با افزایش میزان و تنوع آب کشاورزی و گسترش سطح زیرکشت اراضی کشاورزی نیاز به نیروی کار زنان افزایش پیدا کرد. به‌طوری‌که، زنان بومی و کشاورز توانستند نقش قابل‌توجهی در تولید محصولات زراعی و باغی ایفا کنند. در این مطالعه معلوم شد که توانایی فردی و خانواری زنان، توانمندسازی زنان در بخش کشاورزی و غیرکشاورزی بیش از سیاست‌های حمایتی و هدایتی نظام سیاسی، زمینه مشارکت مؤثر زنان را در ناحیه مورد مطالعه فراهم ساخت‌هاست (Shafiee and Yousefi, 2018). به‌طور کلی افزایش مشارکت کشاورزان از جمله زنان در تصمیم‌گیری‌ها و نظرخواهی از آنان در مسائل مرتبط با آن‌ها سبب احساس مسئولیت و افزایش انگیزه آنان برای مشارکت می‌شود و این افزایش مشارکت موجب بهبود عملکرد مدیریت منابع آب خواهد بود (Hatam et al., 2012).

۴-۱-۶- حمایت از تشکلهای زنان در بخش آب

تشکلها و سازمان‌های مردم‌نهاد تشکیل شده توسط زنان نمودی از رهبری زنان در جنبش‌های زیست‌محیطی است (Hibbs, 2022) که در اسناد توسعه نیز به آن اشاره شده است. در نتایج یک پژوهش، با مقایسه نقش‌آفرینی مدیران زن و مرد تشکل‌های زیست‌محیطی، مشاهده شد که اقدامات مدیران زن سمن‌های زیست‌محیطی نسبت به مدیران مرد بهتر بوده است و بین مدیریت زنان و مردان در تحقق هدف مبارزه با تغییرات آب‌وهوایی تفاوت معنی‌دار وجود داشته‌است (زنان در این رابطه عملکرد بهتری داشته‌اند) و مدیران زن نسبت به مدیران مرد در اقدامات زیست‌محیطی، دست‌یابی به

هدف انرژی ارزان، بهتر عمل کرده‌اند (Hassanzadeh *et al.*, 2021). در حوزه مدیریت منابع آبی نیز تشکل‌های صنفی و سازمان‌های مردم‌نهادی که توسط زنان اداره می‌شوند نقش مؤثری در مدیریت منابع آب ایفا می‌کنند. پنج فاکتوری که سبب می‌شود زنان در تشکل‌ها موفق‌تر عمل کنند شامل جذب کمک‌های مادی، نشست‌های مستمر و هدفمند زنان، خدمات مشاوره‌ای، کاربرد آموزش در تشکل‌های زنان و ارتقای فرهنگ و انجام حرکات نمادین به‌عنوان عوامل مهم، شناسایی شدند (Shirkhani and Pirivesi, 2020).

در ایران از دیرباز تشکل‌های زنان وجود داشته‌اند و با نام «واره» فعال بوده‌اند. «واره» نوعی تعاونی سنتی و زنانه با قدمتی کهن است که در اغلب مناطق و در میان اقوام مختلف ایرانی با کارکردهای مرکب وجود داشته است و به‌خاطر اقتصادی‌کردن دامداری معیشتی و نیمه‌معیشتی در زمینه تولید فرآورده‌های شیری و به‌خاطر ماهیت و تقدس شیر و پاره‌ای نیازهای اجتماعی-روانی «هموارگان» (اعضای واره) تا به امروز تداوم یافته است. واره نوعی سازمان اجتماعی غیررسمی است. زیرا تمام ویژگی‌های یک گروه منسجم را داراست به این معنا که هدف مشخصی دارند رابطه‌هایش بی‌واسطه و چهره‌به‌چهره است، دارای ارزش است و در نهایت از یک هنجار و نظم دقیقی برخوردار می‌باشد. دامنه این نفوذ، تمام روستاها و ایلات و عشایر ایران را در برمی‌گرفت. از این‌رو، مشخص می‌شود که زنان ایرانی از دیرباز در اقتصاد خانواده نقش مؤثری داشتند (Farhadi, 2000). شاید به‌علت این سابقه تاریخی و اجتماعی است که تشکل‌های زنانه در ایران همواره نقشی پررنگ و مؤثر در روند پروژه‌ها و توسعه کشور داشته‌اند. در حوزه مدیریت منابع آب نیز به‌عنوان یک نمونه کوچک می‌توان به تشکل موفق زنان در استان هرمزگان اشاره کرد که در پروژه تالاب خورخوران با حمایت از تشکل‌های دو گروه از زنان نتایج مثبتی حاصل شد، بدین صورت که زنان در قالب دو تشکل فعال در شرق استان در حاشیه رود شور شیرین و میناب و غرب هرمزگان در حاشیه تالاب بین‌المللی خورخوران که در پروژه‌های توسعه معیشت مکمل و جایگزین تالابی مشارکت فعال داشتند؛ آموزش، توان‌افزایی زنان تالاب‌نشین در دو منطقه تیاب و روستای چاه صحاری (بندر خمیر) زمینه کاهش وابستگی معیشتی تالاب‌نشینان به تالاب‌های موردنظر و تعدیل فشار بهره‌برداری را سبب شد. در این پروژه زنان توانستند با استفاده از هنرهای سنتی با موضوع تالاب‌ها به‌طور غیرمستقیم ضمن تأمین معاش موجبات ترویج فرهنگ حفاظت از تالاب‌ها را فراهم آورند. از دستاوردهای این دو تشکل زنانه می‌توان به تقویت توان تاب‌آوری جوامع محلی در محدوده تالاب‌ها در مقابل پدیده تغییر اقلیم و فشارهای ناشی از آن اشاره کرد، به‌طوری‌که به گفته مدیر کل محیط زیست هرمزگان، طی دو سال اخیر این زنان حدوداً ۱۵۰ هزار اصله نهال حرا را تولید و با مشارکت دیگر دست‌اندرکاران در پهنه‌های تالابی موصوف غرس نموده‌اند (Environmental Department News of Iran, 2022).

۴-۱-۷- حمایت از مدیران زن در بخش آب

علت تأکید بر مدیریت زنان در فرایند توسعه به این خاطر است که زنان به‌دلیل ویژگی خاص زنانه خود مانند رسیدگی بیشتر به کارمندان و خانواده‌هایشان، توجه به سلامت و رفاه کارکنان و هم‌چنین استفاده از روش‌های تشویقی و فرهنگی به‌جای رفتارهای آمرانه، به نوعی مدیریت مادرانه را سرلوحه کار خود قرار می‌دهند که این نوع مدیریت مادرانه در کنار روش سنتی باعث ایجاد تعادل در سازمان شده و منجر به افزایش رضایت و تعلق خاطر و تعهد سازمانی می‌شود (Hakemabadi *et al.*, 2013). در حوزه آب نیز شواهد زیادی وجود دارد که نشان می‌دهد که پروژه‌های آب می‌توانند با مدیریت و رهبری زنان مؤثرتر اجرا شوند. به‌عنوان مثال، در سطح سیاست ملی، نمایندگان زن می‌توانند به طراحی سیاست‌های فراگیرتر کمک کنند و مسائلی را مطرح کنند که ممکن است در غیر این صورت نادیده گرفته شده باشند. به‌عنوان

نمونه، زمانی که ماریا موتاگامبا^۱ به‌عنوان وزیر آب اوگاندا خدمت می‌کرد، راهبردهای جنسیتی پنج ساله را برای بخش آب ایجاد کرد. این استراتژی‌ها زنان را به سمت‌های کلیدی در کمیته‌های تصمیم‌گیری تشویق می‌کرد و راهنمایی‌هایی را برای ادغام نگرانی‌های زنان در بخش آب و فاضلاب ارائه می‌نمود. با اجرای دور اول استراتژی‌ها، دسترسی مردم اوگاندا به آب سالم تنها ظرف دو سال از ۵۱ درصد به ۶۱ درصد افزایش یافت (Trivedi, 2018). بنابراین این امر را باید مدنظر قرار داد که مدیریت و انتصاب زنان در مناصب اجرایی صرفاً موضوعی نمادین نیست، بلکه این نقش واقعاً آن‌ها را قادر می‌سازد تا بر تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌ها به نفع جامعه بتوانند اثرگذار باشند (Singh et al., 2022).

مدیریت نامطلوب منابع آب یکی از عوامل مهم در بحران آب فعلی است (Sabzei and Shakiba, 2017). پایین‌بودن دانش مدیران مسئول و عدم آشنایی مسئولین با نیازهای زنان (FazelNia et al., 2015) را نیز می‌توان از عوامل مهم دیگر دانست. در این میان مدیریت مشارکتی تأثیر به‌سزایی در حل معضلات آب کشور خواهد داشت (Ghorbani and Awazpour, 2017). به‌همین علت در برنامه ششم توسعه و براساس ماده ۱۰۱ و ۱۰۲ در راستای عدالت جنسیتی وزارت نیرو و کشاورزی تعداد مدیران زن در سازمان‌های ذی‌ربط را افزایش داده‌اند و مشاور وزیر نیرو در امور زنان و خانواده با اشاره به قرارگرفتن ۶۴ زن در ترکیب هیئت مدیره شرکت‌های صنعت آب و برق، خواستار ایجاد پست هم‌ترازی مدیرکل برای امور بانوان در شرکت‌های تابعه و وابسته شد. با این‌حال، مطالعه‌ای حاکی از میزان اثرگذاری مدیران زن ایرانی در سازمان‌های مربوطه یافت نشد و این موضوع نیازمند پژوهش است.

۴-۱-۸- حمایت از اشتغال و کارآفرینی زنان در حوزه آب

تا سال ۲۰۲۲، زنان کمتر از ۱۷ درصد از نیروی کار حوزه آب و فاضلاب را تشکیل می‌دادند. آن‌ها به‌ویژه در مشاغل فنی مانند مهندسان و زمین‌شناسان آبی و در نقش‌های رهبری مانند سیاست‌گذاران، تنظیم‌کننده‌ها و مدیران کمتر حضور داشتند. با توجه به این‌که زنان می‌توانند مباشران قدرتمند آب باشند، منطقی است که مشارکت زنان در مدیریت آب نیز می‌تواند خطرات و درگیری‌های مرتبط با آب را کاهش دهد. بنا به آمار سازمان جهانی غذا، به‌طور متوسط ۴۳ درصد نیروی کار کشاورزی جهان را زنان تشکیل می‌دهند اما تنها ۱۰ درصد از نقدینگی تولیدشده از راه کشاورزی و باغداری و صید ماهی در جهان نصیب زنان می‌شود و ۱۵ درصد تصمیم‌گیران و تأثیرگذاران سیاست‌های توسعه جهانی در حوزه کشاورزی و غذا زنان هستند (Raney et al., 2011). در بخش شیلات که منبع مهمی برای معیشت جوامع محلی است، ماهی‌گیری به‌طور سنتی به‌عنوان یک حوزه مردانه در نظر گرفته شده است، زیرا زنان غالباً به‌عنوان نیروی کار کم‌مهارت شناخته می‌شوند و از نقش تصمیم‌گیری محروم می‌شوند، درحالی‌که مداخله زنان در حوزه شیلات اثربخشی بالایی دارد. به‌عنوان مثال، پروژه توانمندسازی زنان در بخش شیلات در ترکیه سبب شد که زنان بتوانند در جلسات محلی شرکت کنند و مشکلاتی مانند عدم شناخت، تقسیم نابرابر درآمد و عدم دسترسی به تجهیزات در شبکه‌های خود را حل کنند. توانمندسازی زنان در طول زمان منجر به مزایای اجتماعی-اقتصادی شد به‌طوری‌که تعاونی شیلات آکاپاکا ۱۱ افزایش چهار برابری درآمد خود را بین سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۶ از ۱۴۲۲ لیره ترکیه برای هر قایق در ماه به ۶۲۷۷ لیره گزارش داد. افزایش مشارکت زنان در نقش‌های تصمیم‌گیری در سطح بالا در بخش ماهی‌گیری، می‌تواند به‌دستیابی به ماهی‌گیری پایدارتر و حفاظت از دریا کمک کند (Goncuoglu and Unal, 2011).

زنان ایرانی در بخش شیلات با موانع خاصی روبه‌رو هستند. به‌ویژه بعد از پاندمی و شیوع کرونا زنان به‌عنوان قشر آسیب‌پذیر بخش شیلات باید بیش‌تر موردتوجه قرار گیرند (Radkhah et al., 2020). زنان به‌دلیل ضعف اقتصادی قادر به خرید و به‌روزکردن تجهیزات ماهی‌گیری نیستند. زنان امکان این‌که به مکان‌های دورتر سفر کنند، را ندارند چون باید

از خانواده خود مراقبت کنند و این امر محدودیت‌هایی در حرفه‌شان ایجاد می‌کند. با این حال، اگر زنان توانمند شوند می‌توان در صنعت شیلات اثرگذار و مفید واقع شوند. به طوری که در پروژه حفاظت از تکثیر طبیعی ماهیان دریایی رود کوچ با اولویت ماهی سفید در استان مازندران با جلب مشارکت‌های مردمی و بامحوریت زنان روستایی انجام شد، نتایج طرح حاکی از دستیابی مجریان طرح به اهدافشان را نشان می‌دهد. در این طرح تلاش شد تا زنان روستایی تحت آموزش‌هایی مانند اهمیت حفظ ذخایر ماهی برای نسل‌های آینده و تداوم برداشت از دریا در سال‌های آتی قرار بگیرند و از سوی دیگر، با توزیع بروشورهای اطلاع‌رسانی، فرهنگ‌سازی بین جوامع روستایی حاشیه رودخانه و صیادان محلی، مشارکت دانش‌آموزان و زنان روستایی سبب کاستن از فشار صیادی از طریق حضور در مصب رودخانه و مطالبه از صیادان برای حفظ ماهی برای نسل‌های آینده، همکاری و تعامل مثبت صیادان محلی در حفظ و بازسازی ذخایر ماهی سفید شود (Naderi-Jolodar *et al.*, 2019).

۴-۱-۹- توجه به اهمیت نقش مادران و زنان خانه‌دار

زنان یکی از مهم‌ترین عوامل مصرف آب در سطح خانوار هستند. بنابراین نحوه مصرف زنان و آموزش الگوی صحیح مصرف به ایشان ضروری است. اصلاح الگوی مصرف آب مسکونی مستلزم درک دقیق روش‌هایی است که مردم از آن استفاده می‌کنند، چگونه درباره مصرف آن فکر می‌کنند و برای الگوی صحیح مصرف تا چه میزان ارزش قائل هستند (Kim, 2019). در مصارف خانگی، بیش‌ترین مصرف آب ابتدا مربوط به فعالیت‌های آشپزی، شست‌وشوی ظروف و لباس و سپس استحمام است (Talebi, 2017). بنابراین آموزش به زنان خانه‌دار و نحوه مصرف آنان در مدیریت منابع آبی ضروری است. همچنین، زنان نقش برجسته‌ای در ترویج فرهنگ استفاده کارآمد و صرفه‌جویی در خانواده‌های خود دارند و همین‌طور زنان در نقش مادری می‌توانند فرهنگ صحیح مصرف را به فرزندان خود و نسل‌های آینده منتقل کنند. از آنجاکه زنان نقش مهمی در ترویج توسعه الگوهای مصرف آب بهینه در جامعه می‌توانند ایفا کنند، هدف اولیه مسئولان باید اجرای کمپین‌های آگاهی‌بخشی در مورد بحران منابع آب و پیامدهای مختلف آن در این گروه باشد. نتیجه پژوهش مرزبان و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که خانوارهایی با نگرش مثبت نسبت به نگرانی‌های زیست‌محیطی و راندمان مصرف آب، مصرف کلی آب پایین‌تری داشتند و این نگرش بر تمام رفتارهای آن‌ها مانند نحوه مصرف آب در حمام و شست‌وشوی لباس تأثیر گذاشت. پیشنهادی که در این باره می‌توان داد این است که با برگزاری جلسات سخنرانی، کارگاه‌ها و جلسات در ادارات مربوطه مانند اداره آب و فاضلاب، شهرداری، استانداری، فرهنگسراها، محیط زیست و ... می‌توان اطلاعات زنان خانه‌دار را در مورد کم‌آبی افزایش و هدررفت آب را کاهش داد (Marzban *et al.*, 2019).

۴-۱-۱۰- حمایت از آموزش زنان

بلایا و بحران‌های آب به‌طور خاصی زنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، لذا آموزش به زنان بسیار دارای اهمیت است. مطالعات نشان می‌دهد که زنان و کودکان ۱۴ برابر بیش‌تر از مردان بزرگسال در معرض خطر مرگ در هنگام فاجعه طوفان‌های دریایی هستند. سونامی که در سال ۲۰۰۴ در سریلانکا روی داد، این نابرابری‌ها را آشکار کرد، زیرا مردان به‌علت توانایی در بالارفتن از درختان بیش‌تر زنده ماندند، مهارتی که غالباً از بچگی آموزش می‌بینند (Nishikiori, 2006). این باعث شد که دختران و زنان در سریلانکا امکانات کم‌تری برای زنده ماندن در بلایای طبیعی داشته باشند (McDonald, 2005). هم‌چنین در پژوهشی از امیری باغبادرانی (۲۰۲۲) مشخص شد زنان به‌خوبی از منابع آبی مانند تالاب‌ها، رودخانه‌ها و آب‌های زیرزمینی و مفهوم مصرف سرانه آگاه هستند، اما آگاهی

آن‌ها از مفاهیمی مانند آب مجازی، بازیافت آب، تصفیه فاضلاب و نگرش و عملکردشان نشان می‌دهد که آگاهی آن‌ها از مفاهیم فاضلاب ارزش آب بازیافتی و مفاهیم مدیریت تقاضا ضعیف است. دانش شرکت‌کنندگان در حد متوسط و نگرش و عملکرد آن‌ها خوب بود، اما دانش کمی از مدیریت منابع آب و استراتژی‌های بازیابی آب دارند و پیشنهاد کردند سطح آگاهی زنان خانه‌دار باید نسبت به سایر گروه‌ها بیشتر تقویت شود (Amiri-Baghdarani, 2022). ارائه آموزش‌های لازم به زنان و افزایش آگاهی‌های آنان نسبت به بحران آب و تأثیر و نقش ایشان در طبیعت می‌تواند تا حدودی از آسیب‌ها و بحران آب بکاهد. این نکته نیز دارای اهمیت است که زنان آگاه با انتقال دانش و اطلاعات خود به نسل بعد باعث می‌شوند که فرزندان آینده این سرزمین حافظ محیط‌زیست و منابع آب باشند (Sohrabzadeh, 2006).

۴-۱-۱۱- حمایت از زنان متخصص و دانشمند در حوزه آب

زنان سهم مهمی در علوم مرتبط با آب دارند. خوشبختانه شکاف جنسیتی کم‌تری در علوم آب نسبت به علم به‌طور کلی وجود دارد. دانشمندان زن به‌طور متوسط ۳۸ درصد از پژوهش‌گران علوم آب را تشکیل می‌دهند که حدود ۱۰ درصد بیش‌تر از کل علم است. با این‌حال، تعداد دانش‌آموختگان بیش‌تر به معنای داشتن فرصت‌های شغلی برابر نیست (Cicin-Sain, 2015; Oyanedel-Craver et al., 2017). چالش‌های زنان در حوزه مهندسی آب چالش‌های جهانی و قابل‌تعمیم به ایران نیز هستند. مهندسان زن با تنش‌های متفاوتی در طول دوره حرفه ایشان درگیر هستند. به آن‌ها این‌گونه القا می‌شود که مهارت‌های لازم را برای کار خود ندارند و بسیاری از آنان ترجیح می‌دهند وارد مشاغل شغلی شوند که چندان فنی نیستند. زنان ترجیح می‌دهند بیش‌تر به مشاغل مدیریتی روی آورند در بسیاری از موارد این تصدیق‌های مدیریتی خودخواسته است، اما از سوی دیگر باید توجه نمود بسیاری از آنان که علاقه به کارهای فنی دارند به‌علت مسائل فرهنگی و کلیشه‌های جنسیتی به سمت مشاغل مدیریتی کشیده می‌شوند. این موضوع کلیشه‌های رایج درباره مهندسين زن را که آن‌ها را فاقد مهارت‌های فنی می‌دانند تقویت می‌کند و باعث کاهش اعتمادبه‌نفس زنان می‌شود (Maphosa, 2010). برای حفظ زنان در زمینه‌های علمی و به‌ویژه درحوزه‌های مرتبط با اقیانوس‌ها و محیط‌های دریایی می‌توان با توسعه طرح‌های راهنما، حمایت از محیط‌های کاری و شرایطی که برای زنان مناسب‌تر است و مقابله با سوگیری‌های ناخودآگاه؛ از ایشان حمایت کرد (Shellock et al., 2022).

۴-۱-۱۲- حفاظت از سلامت زنان

خشک‌سالی و سیلاب‌های ناشی از تغییرات اقلیمی و شیوع بیماری‌های واگیردار ناشی از آن‌ها، خطری است که زنان را به‌طور مستقیم تهدید می‌کند و بیش از بقیه به آن‌ها آسیب می‌رساند، زیرا در زمان خشک‌سالی زنان باید برای تهیه آب راه طولانی‌تری را بپیمایند. معمولاً پس از بارندگی‌های سیل‌آسا، بیماری مالاریا شایع می‌شود و زنان در این شرایط باید از بیماران مراقبت کنند. در نتیجه، احتمال ابتلای آن‌ها به این بیماری افزایش می‌یابد در هنگام سیلاب و بالآمدن سطح آب دریا و شورشیدن آب نوشیدنی احتمال زایمان زودرس و مرگ مادر و نوزاد افزایش می‌یابد (Mendez-figueroa et al., 2019). رشد زباله‌ها و مواد سمی در اقیانوس‌ها نه‌تنها به اکوسیستم‌های شکننده دریایی آسیب می‌رساند، بلکه بر سلامت انسان به‌ویژه کودکان و زنان باردار نیز تأثیر می‌گذارد. هم مردان و هم زنان در برابر زباله‌های دریایی، میکروپلاستیک‌ها و مواد شیمیایی آسیب‌پذیر هستند، با این‌حال، سلامت

اقیانوس‌ها تأثیر متفاوتی بر سلامت و رفاه آن‌ها دارد. آلودگی فزاینده اقیانوس‌ها مانند پلاستیک و جیوه در نهایت به بدن انسان می‌رسد. زنان باردار و کودکان بیش‌ترین حساسیت را نسبت به مواد سمی موجود در ماهی دارند. به‌طور خاص، میکروپلاستیک‌ها توانایی عبور از سد جفت را دارند و بر کودکان متولدشده تأثیر می‌گذارند (Landrigan *et al.*, 2020). از سوی دیگر، آگاهی‌رسانی به زنان باردار در مناطق ساحلی ضروری است. در مناطق مرطوب و ساحلی مانند دریای خزر افراد باید از تماس مستقیم پوست‌شان با شن و ماسه خودداری کنند. انگل شایع استروئیلوئیدس استرکوریالیس که در سواحل شمالی ایران و دریای خزر است و از زمان داخل‌شدن به پوست بدن تا تبدیل‌شدن به کرم بالغ تخم‌گذار، حدود یک ماه لازم دارد. این انگل بعد از ورود به بدن سبب عفونت‌های شدید و بسیار کشنده می‌شود که نمونه آن زنی باردار ۲۷ ساله شمالی بود که عفونت ناشی از این انگل او را به کام مرگ کشانید (Ghasemi Toosi *et al.*, 2013).

۴-۱-۱۳- توانمندسازی زنان برای حفاظت از اقیانوس‌ها و دریاها و تالاب‌ها

اگر زنان به درستی توانمند شوند، می‌توانند عوامل قدرتمند تغییر، محافظت از اقیانوس‌ها و دریاها و توسعه پایدار منابع دریایی باشند. ابتکارات برای مشارکت‌دادن زنان در فعالیت‌های دریایی پایدار به پیشرفت به سوی چهاردهمین هدف از اهداف SDG کمک می‌کند. اشکال مختلفی از آلودگی دریایی وجود دارد که تنوع زیستی و سلامت انسان را تهدید می‌کند، از جمله زباله‌های مرتبط با فاضلاب، رواناب‌های کشاورزی و زباله‌های پلاستیکی (Cicin-Sain, 2015) از مؤثرترین ابزارها برای مبارزه با پلاستیک و زباله‌های واردشده به دریاها و اقیانوس‌ها، بهبود مدیریت زباله است و زنان نقش مهمی دارند. مثلاً در انواع محصولات که برای خرید انتخاب می‌کنند و می‌توانند آن را با محصولات جایگزین، سازگار با محیط زیست و تجدیدپذیر براساس تجربه زنانه خود جایگزین کنند. زنان می‌توانند در بهبود مدیریت پسماند، به‌ویژه در مناطق ساحلی نقش مهمی ایفا کنند. اقدامات جمعی مانند پاکسازی ساحل می‌تواند تأثیرات عمیقی داشته باشد (Sun *et al.*, 2022). گزارش سال ۲۰۱۹ توسط کنسرواتوار اقیانوس توصیه می‌کند که برای مقابله مؤثر با بحران آلودگی پلاستیک در دریاها، باید راه‌حل‌هایی مانند اقدام جمعی و فراگیر را مدنظر قرار داد و هردو گروه مردان و زنان را درگیر کرد (Center for Ocean Conservancy, 2019).

اثرات مثبت توانمندسازی زنان در پروژه‌های آب در ایران نیز قابل مشاهده است. در پروژه حفاظت از تالاب‌ها در چهار استان شامل فارس، خوزستان، آذربایجان شرقی و غربی توانستند از ظرفیت‌های زنان در ۵۴ روستا بهره ببرند. نتایج این طرح نشان داد با توانمندسازی اقتصادی زنان بومی و محلی، آن‌ها بیش‌ترین همکاری را در حفاظت از تالاب‌ها ایفا کردند. هم‌چنین به‌علت ایجاد بازار برای فروش صنایع دستی و محصولات بومی و رونق اقتصادی ایجادشده برای زنان، آن‌ها برای حفاظت از تالاب‌ها و مدیریت پایدار آن همکاری بیش‌تری می‌کنند. اطلاعات به‌دست‌آمده در این طرح نشان داد که مشارکت زنان در پروژه‌های معیشتی در راستای حفاظت تالاب‌ها، اختلاف معناداری با مشارکت مردان دارد و مشارکت زنان بسیار بیش‌تر است. بالاترین میانگین تعداد مشارکت‌کنندگان زن در پروژه‌های معیشت پایدار مربوط به دو حوضه تالاب بختگان در استان فارس و قره‌قشلاق در استان آذربایجان شرقی بود. هدف‌گذاری برنامه‌های طرح، بدین صورت بود که تنوع‌بخشی در معیشت‌های سازگار با منابع تالابی سبب شکل‌گیری تنوع در منابع درآمدی جامعه روستایی شود و از این طریق فشار بر منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی در بخش کشاورزی کاهش پیدا کرده و در نتیجه شرایط تالاب‌ها بهبود پیدا کند که مجریان طرح بدین شیوه توانستند اهداف طرح را محقق کنند (Environmental Department news of Iran, 2022).

Table 2. Recommendations of the United Nations Development Documents on Women

۱. مشارکت زنان در تصمیم‌گیری‌های خرد و کلان آب
۲. دسترسی آزادانه به اطلاعات حوزه آب
۳. توجه به نقش حیاتی زنان در مدیریت و حفاظت از منابع آبی
۴. توانمندسازی زنان
۵. توانمندسازی زنان کشاورز و بومی
۶. حمایت از تشکلهای زنانه در بخش آب
۷. حمایت از مدیران زن در بخش آب
۸. حمایت از اشتغال و کارآفرینی زنان در حوزه آب
۹. توجه به اهمیت نقش مادران و زنان خانه‌دار
۱۰. حمایت از آموزش زنان
۱۱. حمایت از زنان متخصص و دانشمند در حوزه آب
۱۲. حفاظت از سلامت زنان
۱۳. توانمندسازی زنان برای حفاظت از اقیانوس‌ها و دریاها

۴-۲- تحلیل محتوای برنامه‌های اول تا ششم توسعه جمهوری اسلامی ایران

با توجه به مطالب گفته شد، در این بخش تلاش می‌شود تا با تکیه بر توصیه‌های سازمان ملل برای زنان و توسعه پایدار آب و با مطالعه و تحلیل محتوای کیفی برنامه‌های توسعه اول تا ششم این موضوع بررسی شود که برنامه‌نویسان برنامه‌های توسعه کشور تا چه میزان به اهمیت نقش زنان در مدیریت منابع آب و توانمندسازی زنان در این حوزه در برنامه‌های توسعه توجه کرده‌اند.

۴-۲-۱- مطالعه قوانین برنامه‌های اول تا ششم توسعه با تأکید بر زنان و آب

در جدول (۷) تحلیل تطبیقی جدول‌های (۱) تا (۶)، به ترتیب این که چه بندهایی با اهداف سازمان ملل انطباق کامل دارند، چه بندهایی با اهداف سازمان ملل انطباق نسبی دارند و بندهایی که تطبیقی وجود ندارد و در ایران اصلاً به آن‌ها توجه نشده است و همین‌طور بندهایی که اهمیت زیادی دارند اما در اسناد توسعه ایران بهتر است بیش‌تر موردتوجه قرار بگیرند، ذکر گردیده است. از دلایل احتمالی عدم تطابق می‌توان علاوه بر فقدان داده‌های علمی که دلالت بر نقش و جایگاه زنان دارد به عدم ذهنیت برنامه‌نویسان به اهمیت رابطه بین جنسیت و مدیریت منابع آب اشاره کرد.

Table 3. Women in Iran's Development Programs

برنامه اول ۱۳۶۸	در خط‌مشی‌ها بند سوم شماره هجدهم آمده است: مشارکت بیش‌تر زنان در امور اجتماعی، فرهنگی، آموزشی و اقتصادی با حفظ شوونات خانواده و ارزش‌های متعالی شخصیت اسلامی زن.
برنامه دوم ۱۳۷۳	ج - تصویر کلان برنامه ۱- جمعیت: ۱- خطوط کلی سیاست تحدید موالید کشور اعتلای موقعیت زنان از طریق تممیم آموزش و افزایش زمینه‌های مشارکت زنان در امور اقتصادی، اجتماعی جامعه و خانواده.
برنامه سوم ۱۳۷۹	بخش دوم - خط‌مشی‌های اساسی ۲- رشد فضائل براساس اخلاق اسلامی و ارتقای کمی و کیفی فرهنگ عمومی جامعه از طریق : ... ۱۳- مشارکت بیش‌تر زنان و بانوان در امور اجتماعی، فرهنگی، آموزشی و اقتصادی با حفظ شوونات خانواده و ارزش‌های متعالی شخصیت اسلامی زن.
	ماده ۱۵۸- مرکز امور مشارکت زنان ریاست جمهوری موظف است در جهت زمینه‌سازی برای ایفای نقش مناسب زنان در توسعه کشور و تقویت نهاد خانواده، ضمن انجام مطالعات لازم با همکاری دستگاه‌های اجرائی ذیربط اقدامات ذیل را به عمل آورد: الف- با بهره‌گیری از اصول و مبانی اسلامی و با در نظرگرفتن تحولات آینده جامعه، نیازهای آموزشی و فرهنگی و ورزشی خاص زنان را شناسایی کرده و طرح‌های مناسب را برحسب مورد از طریق دستگاه‌های اجرائی ذیربط تهیه و برای تصویب به مراجع مربوط پیشنهاد کند. ب- طرح‌های لازم برای افزایش فرصت‌های اشتغال زنان و ارتقاء شغلی آنان در چارچوب تمهیدات پیش‌بینی‌شده در این قانون و متضمن اصلاحات ضروری در امور اداری و حقوقی را تهیه و به منظور تصویب به هیأت وزیران ارائه کند. ج- با سازماندهی فعالیت‌های مشترک با دستگاه‌های مسئول در قوه قضائیه، طرح‌های لازم برای تسهیل امور حقوقی و قضائی زنان را تهیه و برحسب مورد از طریق دستگاه‌های مسئول پیگیری کند. د- برای بهره‌گیری از خدمات مختلف اجتماعی زنان در زمینه‌های مالی، حقوقی، مشاوره‌ای، آموزشی و ورزشی، طرح‌های لازم با اولویت قابل‌شدن برای زنان خودسرپرست و بی‌سرپرست مناطق توسعه نیافته یا کم‌تر توسعه‌یافته و گروه‌های محروم جامعه در زمینه حمایت از تشکیل سازمان‌های غیردولتی، تهیه و برحسب مورد به دستگاه‌های اجرائی یا دولت منعکس کند تا پس از تصویب از طریق دستگاه‌های ذیربط اجرا شوند.

Continued table 3. Women in Iran's Development Programs

برنامه چهارم ۱۳۸۳	ماده ۸۹: دولت مکلف است، به منظور حفظ و ارتقای سرمایه اجتماعی، ارتقای رضایت‌مندی عمومی و گسترش نهادهای مدنی، طی سال اول برنامه چهارم، اقدام‌های ذیل را انجام دهد: (ه) تدوین و تصویب طرح جامع توانمندسازی و حمایت از حقوق زنان، در ابعاد حقوقی، اجتماعی، اقتصادی و اجرایی در مراجع ذیربط ماده ۱۱۰-ج- گسترش حمایت‌های اجتماعی (تامین اجتماعی، بیمه بیکاری، ایجاد، توسعه و تقویت سازوکارهای جبرانی، حمایت‌های اجتماعی از شاغلین بازار کار غیر رسمی، توانبخشی معلولین و برابری فرصت‌ها برای زنان و مردان و توانمندسازی زنان از طریق دستیابی به فرصت‌های شغلی مناسب). ماده ۱۱۱- دولت موظف است، با هدف تقویت نقش زنان در جامعه و توسعه فرصت‌ها و گسترش سطح مشارکت آن‌ها در کشور، اقدام‌های ذیل را معمول دارد: الف- تدوین، تصویب و اجرای برنامه جامع توسعه مشارکت زنان مشتمل بر بازنگری قوانین و مقررات، به‌ویژه قانون مدنی، تقویت مهارت‌های زنان متناسب با نیازهای جامعه و تحولات فناوری، شناسایی و افزایش ساختارهای سرمایه گذاری در فرصت‌های اشتغال‌زا، توجه به ترکیب جنسیتی عرضه نیروی کار، ارتقای کیفیت زندگی زنان و نیز افزایش باورهای عمومی نسبت به شایستگی آنان. ب- تنظیم و ارائه لوایح، مربوط به تحکیم نهاد خانواده جهت تصویب در مراجع ذیصلاح. ج) انجام اقدام‌های لازم، از جمله تهیه برنامه‌های پیشگیرانه و تمهیدات قانونی و حقوقی به منظور رفع خشونت علیه زنان. د- تقدیم لایحه حمایت از ایجاد و گسترش سازمان‌های غیردولتی، نهادهای مدنی و تشکل‌های زنان به مجلس شورای اسلامی. تبصره- کلیه دستگاه‌های اجرایی موظفند اعتبار لازم برای انجام تکالیف قانونی موضوع این ماده را که مرتبط با وظایف قانونی آن‌ها است در لوایح بودجه سنواتی ذیل برنامه مربوط، پیش‌بینی و اقدام‌های لازم را با هماهنگی مرکز امور مشارکت زنان به عمل آورند. ماده ۲۱۰: الف) توانمندسازی جوانان، زنان، دانش‌آموختگان و سایر افراد جویای کار، در راستای برقراری تعاملات اجتماعی لازم جهت شکل‌گیری فعالیت‌های تعاونی.
برنامه پنجم ۱۳۸۹	ماده ۲۳۰- دولت با همکاری سازمان‌ها و دستگاه‌های ذی‌ربط از جمله مرکز امور زنان و خانواده با هدف تقویت نهاد خانواده و جایگاه زنان در عرصه‌های اجتماعی و استیفای حقوق شرعی و قانونی بانوان در همه زمینه‌ها با تدوین و تصویب «برنامه جامع توسعه امور زنان و خانواده» مشتمل بر محورهای تحکیم بنیان خانواده، بازنگری قوانین و مقررات مربوطه، پیشگیری از آسیب‌های اجتماعی، توسعه و ساماندهی امور اقتصادی - معیشتی با اولویت ساماندهی مشاغل خانگی برای زنان سرپرست خانوار و زنان بدسرپرست، تأمین اجتماعی، اوقات فراغت، پژوهش، گسترش فرهنگ عفاف و حجاب، ارتقای سلامت، توسعه توانایی‌های سازمان‌های مردم‌نهاد، ارتقای توانمندی‌های زنان مدیر و نخبه، توسعه تعاملات بین‌المللی، تعمیق باورهای دینی و اصلاح ساختار اداری تشکیلاتی زنان و خانواده اقدام قانونی نماید.
برنامه ششم ۱۳۹۶	ماده ۱۰۱- کلیه دستگاه‌های اجرایی موظفند به منظور تحقق اهداف مندرج در اصول دهم (۱۰)، بیستم (۲۰) و بیست و یکم (۲۱) قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، اهداف سند چشم‌انداز بیست‌ساله و سیاست‌های کلی برنامه ششم و سیاست‌های کلی خانواده مبنی بر «تقویت نهاد خانواده و جایگاه زن در آن و استیفای حقوق شرعی و قانونی زنان در همه عرصه‌ها و توجه ویژه به نقش سازنده آنان» و نیز به منظور بهره‌مندی جامعه از سرمایه انسانی زنان در فرایند توسعه پایدار و متوازن، با سازماندهی و تقویت جایگاه سازمانی امور زنان و خانواده در دستگاه، نسبت به اعمال رویکرد عدالت جنسیتی بر مبنای اصول اسلامی در سیاست‌ها، برنامه‌ها و طرح‌های خود و ارزیابی آثار و تصمیمات براساس شاخص‌های ابلاغی ستاد ملی زن و خانواده شورای عالی انقلاب فرهنگی اقدام نمایند.

Table 4. Results of qualitative content analysis of development programs with emphasis on women

۱.	اعتلای موقعیت زنان از طریق آموزش
۲.	افزایش مشارکت زنان
۳.	گسترش ایفای نقش زنان در فرایند توسعه
۴.	شناسایی نیازهای خاص زنان
۵.	افزایش فرصت‌های شغلی
۶.	توانمندسازی شغلی زنان
۷.	ارتقای شغلی
۸.	حمایت از ایجاد و گسترش سازمان‌های غیردولتی، نهادهای مدنی و تشکل‌های زنان
۹.	گسترش حمایت‌های اجتماعی
۱۰.	تقویت مهارت‌های زنان متناسب با نیازهای جامعه
۱۱.	بازنگری قوانین و مقررات
۱۲.	ارتقای کیفیت زندگی زنان
۱۳.	افزایش باورهای عمومی نسبت به شایستگی آنان
۱۴.	پیشگیری از آسیب‌های اجتماعی
۱۵.	توسعه و ساماندهی امور پژوهش
۱۶.	ارتقای سلامت زنان
۱۷.	ارتقای توانمندی‌های زنان مدیر و نخبه
۱۸.	اصلاح ساختار اداری تشکیلاتی زنان
۱۹.	بهره‌مندی جامعه از سرمایه انسانی زنان در فرایند توسعه پایدار
۲۰.	اعمال رویکرد عدالت جنسیتی بر مبنای اصول اسلامی در سیاست‌ها، برنامه‌ها و طرح‌ها
۲۱.	ارزیابی آثار و تصمیمات براساس شاخص‌های ابلاغی ستاد ملی زن و خانواده شورای عالی انقلاب فرهنگی

Table 5. Water in Iran's Development Programs

<p>در ختمی‌ها ۱۳۶۸ برنامه اول ۳-۴- پرورش روحیه احترام به قانون، نظم‌پذیری، تعاون و کارگروهي، احترام به قداست و ارزش کار و فعالیت مولد، صرفه‌جویی، حفظ محیط زیست و منابع طبیعی، حفظ قداست خانواده و تقویت روحیه مسئولیت‌پذیری و مشارکت در امور سیاسی و اجتماعی. ۴-۱۵- تجدیدنظر اساسی در سازماندهی و مدیریت اقتصادی بخش‌های آب و کشاورزی بالاخص در موارد تعیین قلمرو مسئولیت‌ها، 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. ۶- تأمین حداقل نیازهای اساسی عامه مردم از طریق: ۳-۶- سالم‌سازی محیط زیست بند ۷ که به اصلاح الگوی مصرف اشاره دارد ۲-۷- اصلاح الگوی مصرف مردم</p>	
<p>در بخش حفظ محیط زیست و استفاده بهینه از منابع طبیعی کشور از طریق: ۸- حفظ واحیای منابع طبیعی تجدیدشونده، حفظ گونه‌های گیاهی کمیاب، جلوگیری از بیابان زائی و کوشش در جهت کوبرزایی، جلوگیری از فرسایش و آلودگی خاک، آلودگی هوا، آلودگی‌های آب‌های سطحی و زیر زمینی و محیط زیست دریایی، جلوگیری از تخریب و انهدام زیستگاه‌های حیات وحش کشور و نیز استفاده مناسب از منابع کانی کشور با ملحوظ نمودن ضوابط زیست‌محیطی. ۸- اختصاص بخشی از مطالب کتب درسی مدارس و دانشگاه‌ها به موضوع اهمیت آب و انواع انرژی و ضرورت مدیریت بر مصرف آن و آموزش عمومی جامعه از طریق صدا و سیما و مطبوعات در این زمینه به منظور اشاعه فرهنگ صرفه‌جویی و پرهیز از اتلاف و اسراف منابع.</p>	<p>برنامه دوم ۱۳۷۳</p>
<p>فصل دوازدهم- سیاست‌های زیست‌محیطی ماده ۱۰۴- به منظور حفاظت از محیط زیست و بهره‌گیری پایدار از منابع طبیعی کشور، اجرای موارد زیر الزامی است؛ الف- بهره‌برداری از منابع طبیعی کشور باید براساس توان بالقوه منابع صورت گیرد. بدین منظور دولت موظف است ضمن حفظ روند رشد تولیدات و بهره‌برداری پایدار از منابع، با اجرای طرح‌هایی از قبیل «تعادل دام و مرتع»، «خروج دام از جنگل» و «تأمین علوفه دام و سوخت جنگل‌نشینان، عشایر و روستاییان، حفظ و حراست از منابع پایه و ذخائر ژنتیکی، هماهنگی در مدیریت یکپارچه منابع پایه و نهادینه کردن مشارکت مردم در برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و اجرا» ترتیبی اتخاذ نماید که تعادل محیط زیست نیز حفظ شود. فصل سیزدهم- آب و کشاورزی ماده ۱۰۷- به دولت اجازه داده می‌شود به منظور اجرای سیاست‌های صرفه‌جویی و هدایت مصرف کنندگان آب کشاورزی برای بهره‌برداری بهینه، آب را در انهار و شبکه‌های آبیاری و ایستگاه‌های پمپاژ و چاه‌های عمیق و نیمه عمیق براساس الگوی مصرف بهینه آب کشاورزی نسبت به تدوین و اجرای نظام بهره‌برداری، مشارکت بخشی غیردولتی (حقیقه‌داران و مالکان) و ایجاد تشکلهای بهره‌برداری آب و خاک اقدام نماید و برای اینگونه مصرف کنندگان، براساس قانون تثبیت نرخ آب بهای زراعی قیمت‌گذاری نموده و تحویل دهد. الف- به منظور استفاده از نیروهای متخصص و کارآفرینان بخش آب و کشاورزی با اولویت ساکنین روستاها، دولت مجاز است اراضی بزرگ با مقیاس اقتصادی را در عرصه‌های منابع طبیعی که قابل احیاء و بهره‌برداری کشاورزی می‌باشند، با شرایط مناسب در اختیار آنان قرار دهد و حمایت‌های لازم را از قبیل ایجاد زیربنای و پرداخت تسهیلات به عمل آورد.</p>	<p>برنامه سوم 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 توأمان 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 به گونه‌های برنامه‌ریزی و مدیریت نماید که هدف‌های زیر تحقق یابد: 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 کم آبیاری، راندمان آبیاری و به تبع آن کارایی آب به‌زای 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. ز- فرهنگ صحیح و منطقی مصرف آب، از طریق تدوین الگوی مصرف بهینه آب، اصلاح تعرفه‌ها برای مشترکین پرمصرف، به تدریج با نصب کنتورهای جداگانه برای کلیه واحدهای مسکونی و اجرای طرح‌های مدیریت مصرف آب در شهرها و روستاهای کشور گسترش یابد.</p>	<p>برنامه چهارم ۱۳۸۳</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: ۴- اعمال سیاست‌های حمایتی و تشویقی ماده ۱۴۸- دولت مکلف است جهت اصلاح الگوی بهره‌برداری از جنگل‌ها، مراتع و آب و خاک اقدامات زیر را انجام دهد: ز- اجرای عملیات بیابان‌زدایی و کنترل کانون‌های بحران</p>	<p>برنامه پنجم ۱۳۸۹</p>
<p>ماده ۳۳- دولت مکلف است ... به منظور متنوع‌سازی ابزارهای حمایت از بخش کشاورزی ... اقدامات ذیل را به انجام برساند: بند د- تولید و پخش برنامه‌های آموزشی، ترویجی، مدیریت مصرف آب، بهبود کمی و کیفی محصولات کشاورزی و فرآوری تولیدات، حفاظت از محیط‌زیست و منابع طبیعی کشور، بهره‌وری و انتقال یافته‌های علمی به بهره‌برداران، به سفارش و تأمین مالی وزارت جهاد کشاورزی توسط سازمان صدا و سیما ماده ۳۸- دولت موظف است اقدامات زیر را جهت حفاظت از محیط‌زیست به عمل آورد: ب- اجرای برنامه عمل حفاظت، احیاء، مدیریت و بهره‌برداری مناسب از تالاب‌های کشور با مشارکت سایر دستگاه‌های اجرایی و جوامع محلی ز- اجرای برنامه مدیریت سبز شامل مدیریت مصرف انرژی، آب، مواد اولیه، تجهیزات و کاغذ، کاهش مواد جامد زائد و بازیافت آن‌ها در ساختمان‌ها و وسائط نقلیه، در کلیه دستگاه‌های اجرایی و مؤسسات و نهادهای عمومی غیردولتی در چارچوب قوانین مربوطه</p>	<p>برنامه ششم ۱۳۹۶</p>

Table 6. The Results of Qualitative Content Analysis of Development Programs with Emphasis on Water

۱.	تجدید نظر اساسی در سازماندهی و مدیریت اقتصادی بخش‌های آب و کشاورزی
۲.	استفاده صحیح و معقول از منابع آب
۳.	افزایش سطح آگاهی کشاورزان
۴.	افزایش مهارت و بهره‌وری نیروی انسانی در بخش کشاورزی
۵.	توجه ویژه به توسعه، آموزش علمی و عملی امور کشاورزی
۶.	تأمین حداقل نیازهای اساسی عامه مردم از طریق سالم‌سازی محیط زیست
۷.	مشارکت مردم با اصلاح ساختار مصرف آب
۸.	اختصاص بخشی از مطالب کتب درسی مدارس و دانشگاه‌ها به موضوع اهمیت آب
۹.	جلوگیری از بیابان‌زایی و کوشش در جهت کویرزدایی
۱۰.	کوشش جهت رفع آلودگی‌های آب‌های سطحی و زیرزمینی و محیط زیست دریایی
۱۱.	اتکا بر روش مدیریت یکپارچه منابع پایه
۱۲.	نهادینه کردن مشارکت مردم در برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و اجرا برای حفاظت از آب‌ها
۱۳.	مشارکت بخشی غیردولتی (حقاب‌داران و مالکان)
۱۴.	ایجاد تشکل‌های بهره‌بردار آب و خاک
۱۵.	اجرای سیاست‌های صرفه‌جویی
۱۶.	هدایت مصرف‌کنندگان آب کشاورزی برای بهره‌برداری بهینه
۱۷.	نگرش مدیریت جامع در کل چرخه آب با رویکرد توسعه پایدار
۱۸.	افزایش آگاهی عمومی
۱۹.	استقرار نظام بهره‌برداری مناسب با استفاده از روش‌های نوین آبیاری
۲۰.	گسترش اجرای طرح‌های مدیریت مصرف آب در شهرها و روستاهای کشور
۲۱.	اعمال سیاست‌های حمایتی و تشویقی

Table 7. Comparative Analysis

در بخش جدول برنامه‌های توسعه با تأکید بر زنان با ذکر عبارتهای کلی مانند افزایش مشارکت زنان، حمایت از اشتغال و کارآفرینی زنان، توجه به اهمیت نقش مادران و زنان خانه‌دار، حمایت از آموزش زنان، توانمندسازی زنان، حمایت از زنان متخصص و دانشمند، حفاظت از سلامت زنان، حمایت از تشکل‌های زنانه، حمایت از مدیران زن انطباق کامل با اهداف سازمان ملل وجود دارد.	بندهایی که با اهداف سازمان ملل انطباق کامل دارند
در بخش برنامه‌های توسعه با تأکید بر آب، با ذکر واژه مردم و عبارتهایی مانند افزایش سطح آگاهی و مهارت کشاورزان، توجه ویژه به آموزش علمی و عملی امور کشاورزی، مشارکت مردم با اصلاح ساختار مصرف آب، اختصاص بخشی از مطالب کتب درسی مدارس و دانشگاه‌ها به موضوع اهمیت منابع آب، نهادینه کردن مشارکت مردم در برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و اجرا برای حفاظت از آب، مشارکت بخشی غیردولتی، ایجاد تشکل‌های بهره‌بردار آب و خاک، اجرای سیاست‌های صرفه‌جویی، افزایش آگاهی عمومی انطباق نسبی با اهداف سازمان ملل وجود دارد.	بندهایی که با اهداف سازمان ملل انطباق نسبی دارند
دسترسی آزادانه به اطلاعات حوزه آب، بهره‌مندی از دانش بومی، کنش‌گری زنان و بهره‌مندی از پتانسیل آنان، توجه به نقش حیاتی زنان در مدیریت و حفاظت از منابع آبی	بندهایی که تطبیقی وجود ندارد و در ایران اصلاً به آن‌ها توجه نشده است.
توانمندسازی زنان کشاورز و بومی، حمایت از تشکل‌های زنانه در بخش آب، توجه به نقش حیاتی زنان در مدیریت و حفاظت از منابع آبی، حمایت از زنان متخصص و دانشمند در حوزه آب	بندهایی که اهمیت زیادی دارند اما در اسناد توسعه ایران بهتر است بیش‌تر موردتوجه قرار بگیرند

۵- نتیجه‌گیری

با توجه به سؤالات پژوهش و پرسش اول و این‌که در اسناد توسعه ایران چه برنامه‌هایی برای مدیریت منابع آب در نظر گرفته شده است باید گفت به‌نظر می‌رسد برنامه‌های توسعه ایران را می‌توان به دو بخش تقسیم کرد. در بخشی که اختصاصاً به زنان می‌پردازد و بخش دیگر برنامه‌های توسعه که به مباحث آب اشاره دارد. در هر دوی این بخش‌ها موادی که اختصاصاً به اهمیت نقش زنان در مدیریت منابع آب اشاره کنند، دیده نشد و تنها در آیین‌نامه برنامه چهارم توسعه به نقش زنان در مدیریت و مصرف بهینه اشاره شد و وزارت نیرو مکلف شد که برنامه‌هایی را برای توانمندسازی زنان به اجرا درآورد. اما به‌طور کلی در برنامه‌های توسعه به اهمیت نقش زنان در توسعه و لزوم مشارکت زنان در تصمیم‌گیری‌ها اشاره شد و در بخش آب هم بر مشارکت مردم و اتکا به مدیریت جامع برای حل بحران آب کشور تأکید شد.

در پاسخ به پرسش دوم پژوهش اسناد توسعه ایران تأثیر زنان را در مدیریت آب چگونه می‌بینند، باید گفت هیچ اشاره خاصی به نقش خاص زنان نه‌تنها در مباحث آب بلکه در هیچ مبحث محیط زیستی وجود ندارد. شاید برنامه‌نویسان معتقد باشند اشاره کلی به مشارکت زنان در توسعه و برقراری عدالت جنسیتی که در برنامه‌های توسعه اشاره شده است و حتی وظیفه‌مندی وزارت نیرو برای تحقق عدالت جنسیتی کافی باشد، اما باید این نکته را مدنظر داشت که بنا بر اساس آخرین گزارش سازمان مشارکت جهانی آب^{۱۲} 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 این که 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 موضوعها اختصاص داده نشده است، همچنین این امر باید در نظر داشت که ادغام ملاحظات جنسیتی در سیاست‌های مربوط به آب منحصراً به سطوح توسعه مربوط نمی‌شود و نیازمند اراده سیاسی برای تغییر و اصلاح هنجارهای فرهنگی و اجتماعی نیز هست (Ericson, 2021).

از آنجاکه ایران در شرایط تنش آبی قرار دارد و مدیریت بحران آب نیازمند نگاهی همه‌جانبه به مسأله آب است، پیشنهاد می‌شود برنامه‌نویسان اسناد توسعه، نگاهی عمیق‌تر به توانمندسازی زنان داشته باشند و مشارکت زنان تنها به‌عنوان یک پاراگراف مجزا در متن برنامه‌های توسعه نوشته نشود، بلکه بهتر است در تمام جنبه‌های متن در جریان باشد. در پایان برای تدوین سیاست‌های دقیق‌تر در حوزه مدیریت منابع آب توصیه می‌شود که برنامه‌نویسان به گردآوری و تفکیک داده‌هایی که دلالت بر نقش و جایگاه زنان دارند، مشارکت فعال و پویای زنان و سپردن نقش به آن‌ها در جریان پروژه‌ها، فراهم کردن زمینه‌های مشارکت زنان در هر منطقه جغرافیایی با رفع موانع فرهنگی، افزایش اطلاعات و آگاهی مردم در جامعه هدف، شناسایی نیازها و ظرفیت‌ها و توانمندی‌های زنان بومی هر منطقه، بهره‌مندی از دانش بومی زنان، بهره‌مندی از ظرفیت زنان کشاورز و جدی‌گرفتن نقش مهم آن‌ها در فرایند کشاورزی، جدی‌گرفتن و حمایت از تشکل‌های زنان در روستاها، بهره‌مندی از پتانسیل دانشمندان زن برای درک بهتر نیازهای زنان را در تدوین سیاست‌های کشور لحاظ کنند.

۶- پی‌نوشت‌ها

1. The United Nations Conference on Environment and Development (UNCED)
2. The Dublin Statement on Water and Sustainable Development (Dublin Principles), (1992).
3. Fourth World Conference on Women, Beijing 1995
4. Gender Mainstreaming
5. World Summit on Sustainable Development, Johannesburg, (2002).
6. The United Nations Conference on Sustainable Development, (2012).
7. The Helsinki Convention (1992).
8. The Aarhus Convention (1998).
9. IWRM
10. Maria Mutagamba
11. Akayaka
12. Global Water Partnership

۷- تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافی توسط نویسندگان وجود ندارد.

۸- منابع

- Abbasi-Lahiji, B. (2015). *Research method in legal knowledge*. Khorsandi Press. (In Persian).
- Al Kajbaf, H., (2022). *Research method in legal science with an emphasis on thesis*. Jangal Press. (In Persian).
- Allen, E., Morazan, I. M., & Witt, E. (2018). Actively engaging women is helping solve the global water crisis. *Journal of Water, Sanitation and Hygiene for Development*, 8(4), 632-639.
- Amiri-Baghbadarani, F. (2022). Assessing the level of women's awareness of the concepts of water resources management and their attitudes and practices to improve the pattern of water consumption (Women 20 to 65 years old in Zarrinshahr. Lenjan). *Journal of Environmental Science Studies*, 7(2), 5064-5072. (In Persian).
- Azeez, Y. O., Babatunde, Y. O., Babatunde, A. O., & Alabi, E. O. (2022). The Impact of Water Insecurity on Female Youths in Africa: A Review. *Youth and water Security in Africa*, 247.
- Balali, M., Keulartz, J., & Kurtholz, M. (2010). Reflexive land and water management in Iran: the relationship between technology, governance and culture, part one: land and water management paradigms. *Water Research in Agriculture (Soil and Water Sciences)*, 24(2(b)), 73-97. (In Persian).
- Balali, M., Keulartz, J., & Kurtholz, M. (2011). Reflexive management of land and water in Iran, the relationship between technology, governance and culture, part two: Stakeholders' perspective and key elements of the reflexive framework. *Water Research in Agriculture (Soil and Water Sciences)*, 25(1(b)), 1-20. (In Persian).
- Balezantis, T., Morkunas, M., Volkov, A., Ribasauskiene, E., & Streimikiene, D. (2021). Are women neglected in the EU agriculture? Evidence from Lithuanian young farmers. *Land use policy*, 101, 105129.
- Canipari, R., De Santis, L., & Cecconi, S. (2020). Female fertility and environmental pollution. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), 8802.
- Cicin-Sain, B. (2015). Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development. *UN Chronicle*, 51(4), 32-33.
- De, I., Singh, S., & Panda, S. S. (2021). Gender and Agriculture: Cases of Woman Participation in Rural Odisha. *Social Norms, Gender and Collective Behaviour*, 67-104.
- Edwards, M. (2014). Fetal death and reduced birth rates associated with exposure to lead-contaminated drinking water. *Environmental science & technology*, 48(1), 739-746.
- Eminel Sulun, E. (2018). Women, water resource management, and sustainable development: the turkey-North Cyprus water pipeline project. *Resources*, 7(3), 50.
- Enayat, H., & Fathzadeh, H. (2010). Theoretical Approach to Ecofeminism. *Sociological studies*, 2(5), 45-63. (In Persian).
- Environmental Department New of Iran. (2022). *Preservation and restoration of wetlands and lakes by creating alternative jobs for rural women*. Retrieved from <https://www.doe.ir/news/196210/1361735/1489599>. (In Persian).
- Environmental Department News of Iran. (2022). *Preservation and restoration of wetlands using the capacity of women and local communities*. Retrieved from: <https://crw.doe.ir/portal/home/news>. (In Persian).
- Ericson, M. (2021). *Adopting gender transformative approach to iwrms and climate resilience in the gwp*. Retrieved from https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-sam_files/publicaciones/2021/gender-at-gwpo-for-sam-lam-webinar-august-12.pdf.
- Fanni, Z., Ashabi, F., Gudarzipour, S. (2021). Women and dynamics of urban environmental management (case study: Tehran metropolis). *Sustainable development of geographical environment*, 3(5), 178-192. (In Persian).
- Farhadi, M. (1990). Women's participation in natural resource management: "Vare" or a kind of ancient traditional women's cooperation in Iran and the reasons for its continuation. *Social Sciences Quarterly*, 1(1.2), 129-162. (In Persian).

- Fazelnia, G., & Hashemi, R. (2015). Analysis of socio-cultural beliefs that hinder the participation of rural women in the process of planning and management of sustainable rural development, case study: Rostam city. *Women and Society Scientific-Research Quarterly*, 6(21), 41-66. (In Persian).
- Fisher, J. (2008). Women in water supply, sanitation and hygiene programmes. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Municipal Engineer*, 161(4), 223-229.
- Food and Agricultural Organisation (FAO). (2010). *the role of women in agriculture*. Retrieved from <https://www.fao.org/3/am307e/am307e00.pdf>.
- Franic, R., & Kovacicek, T. (2019). *The professional status of rural women in the EU*. European commission press.
- Ghafari, Gh. (2011). The logic of comparative research. *Iranian Journal of Social Studies*, 3(4), 76-92. (In Persian).
- Ghanian, M., Dadvarkhani, F., & Qadiri Masoum, M. (2009). The role of rural women in exploitation, protection and restoration of natural desert areas (case study of Khuzestan province). *Women in Development and Politics (Women's Research)*, 6(1), 119-135. (In Persian).
- Ghasemi Toosi, A., Mazinani, R., & Aryai, N. (2013). A report of the death of a pregnant woman with pemphigus vulgaris following infection with the parasite *Strongyloides stercoralis*. *Iranian Journal of Women, Midwifery and Infertility*, 16(80), 17-19. (In Persian).
- Ghorbani, M., & Awadpour, L. (2017). Analyzing the structural characteristics of rural women's network in the establishment of cooperative management in desert areas. *Iran Pasture and Desert Research*, 24(2), 383-391. (In Persian).
- Ghorbani, F., Behbodi, D., & Zarghami, M. (2022). The strategy of participatory management of water resources with the approach of institutional analysis and collective action (Sahand dam's floodplains). *Water and Irrigation Management*, 12(1), 121-137. (In Persian).
- Goncuoglu, H., & Unal, V. (2011). Fisherwomen in the Turkish fishery, southern Aegean Sea. *Journal of Applied Ichthyology*, 27(4), 1013-1018.
- Habibi, M., Khandejad, S., & Ghanbari, S. (2022). Participation of rural women and natural resources and forest projects. *Protection and exploitation of Hyrksonian forests*, 3(1), 7-11. (In Persian).
- Hakemabadi, A., Mahmoudi, M., & Ghazal, A. (2013). Maternal management in Kisson Company with the help of sustainable human development committees. In: *International Conference on Management and Industrial Engineering*, Tehran. (In Persian).
- Hassanzadeh, R., Asadi Davoudabadi, M., & Roshanaeei, A. (2021). Comparing the roles played by male and female managers of environmental organizations in achieving sustainable development goals (case study of Central Province). *Man and Environment*, 19(3), 171-187. (In Persian).
- Hatam, A., Monem, M., & Bagheri, A. (2012). Development of the dynamic model of the irrigation network improvement system with regard to the participation of farmers and the improvement of network management. *Journal of Agricultural Engineering Research*, 13(4), 1-24. (In Persian).
- Hibbs, L. (2022). "I could do that!"—The role of a women's non-governmental organisation in increasing women's psychological empowerment and civic participation in Wales. *Women's Studies International Forum* (Vol. 90, p. 102557). Pergamon.
- IRNA: Islamic Republic News Agency. (2011). *Sustainable Development Summit, Rio +20 in Brazil*. Retrieved from <https://www.irna.ir/amp/80193800/>
- Karim Koshteh, M.H., & Hashemi Dezfuli, S. (2010). Polling of villagers about the challenges of sustainable rural development: a case study of Sarouq village, Arak city. *Village and development Journal*. 155-178. (In Persian).
- Karimi, Z., & Bordy Sheikh, V. (2019). Assessing the attitude of watershed residents towards natural resources and environment projects, case study: Hable Rood. Watershed. *Watershed Engineering and Management Journal*, 11(2), 467-477. (In Persian).

- Ketabi, M., Yazdakhati, B., & Farokhi Rastabi, Z. (2002). Empowering women to participate in development. *Women's research: 7*. (In Persian).
- Khatami, S., Bozrajmehri, Zarin, A & Fal Suleiman. (2022). Analysis of water resource management studies in Iran and the world. *Geography and Environmental Hazards*, 11(2), 251-271. (In Persian).
- Khosravi, M., Deshhyar, H., & Abtahi Safi, N. (2013). How to empower women in the field of political decision-making in the national and international decision-making structure. *International Relations Studies Quarterly*, 5(20), 132-99. (In Persian).
- Kim, K. (2019). Conservation, Division of Labor, and the Low-Hanging Fruit of Chores: Tracking Los Angeles Household Water Usage Through Diary Keeping. Retrieved from Center for the Study of Women - research that rethinks – UCLA, website: <https://csw.ucla.edu>.
- King, E., & Mason, A. (2001). *Engendering development: Through gender equality in rights, resources, and voice*. The World Bank. Retrieved from <https://documents.worldbank.org>.
- Kironde, M.S., Durodola, O.S., & Kanyunge, C.M. (2022). Integration of gender considerations into Tanzania's climate and water policies. *Water Policy*, 24(1), 101-116.
- Kurup, A. (2020). Integrated Water Resource Management (IWRM): An Alternative Paradigm. *River Water Sharing*. 156-180. Routledge India.
- Lahiri-Dutt, K. (2006). 'May God give us chaos, so that we can plunder': A critique of 'resource curse' and conflict theories?. *Development*, 49(3), 14-21.
- Landrigan, P. J., Stegeman, J. J., Fleming, L. E., Allemand, D., Anderson, D. M., Backer, L. C. & Rampal, P. (2020). Human health and ocean pollution. *Annals of global health*, 86(1).
- Loots, L. (2011). Revisiting gender ecology and eco-feminism: A profile of five contemporary women water activists. *Agenda*, 25(2), 6-16.
- McDonald, R. (2005). How women were affected by the tsunami: A perspective from Oxfam. *PLoS Medicine*, 2(6), e178.
- Mahtabi, M., Ashrafi, S., & Danehkar, A. (2019). Comparison of the Emergence Success of Baby Sea Turtle *Eretmochelys imbricata* in the Coast of Qeshm Island by Ex-situ Protection Methods. *Journal of Environmental Science and Technology*, 21(8), 233-243.
- Maphosa, B. (2010). The challenges facing women in the water sector profession. *Africanus*, 40(2), 40-52.
- Marzban, A., Ebrahimi, A. A., Malekahmadi, R., Rahmanian, V., Barzegaran, M., & Ghaneian, M. T. (2019). Effect of Education on Tendency to Water Use Efficiency in Housewives of Zarrin Dasht. *Journal of Environmental Health and Sustainable Development*, 4(1), 678-684. (In Persian).
- Mendez-Figueroa, H., Chauhan, S. P., Tolcher, M. C., Shamshirsaz, A. A., Sangi-Haghpeykar, H., Pace, R. M. & Aagaard, K. (2019). Peripartum outcomes before and after hurricane Harvey. *Obstetrics and gynecology*, 134(5), 1005.
- Mies, M., & Shiva, V. (1993). *Ecofeminism*. Zed books.
- Naderi-Jolodar, M., Rouhi, A., Hosseinzadeh, H., Nasralezadeh Saravi, H., Afrai Bandapi, M, Fazli, H, Safari R, Mohammadzadeh, V. (2019). The role of people's participation in the protection of the natural reproduction of white fish of the Caspian Sea in Khairud River. *Caspian Sea Aquatic Journal*, 4(98), 40-49. (In Persian).
- Nasiri, M., Papli Yazdi, M.H., & Watouqi, F. (2007). Expansion of women's participation in watershed management, challenges and approaches, case study: Hable Roud watershed. *Journal of humanities*. Volume: 14, Number: 3, Pages: 99-113. (In Persian).
- Nishikiori, N., Abe, T., Costa, D. G., Dharmaratne, S. D., Kunii, O., & Moji, K. (2006). Who died as a result of the tsunami?—Risk factors of mortality among internally displaced persons in Sri Lanka: a retrospective cohort analysis. *BMC public health*, 6, 1-8.

- Okpara, U. T., Stringer, L. C., & Akhtar-Schuster, M. (2019). Gender and land degradation neutrality: A cross-country analysis to support more equitable practices. *Land Degradation & Development*, 30(11), 1368-1378.
- Onwutuebe, C. J. (2019). Patriarchy and women vulnerability to adverse climate change in Nigeria. *Sage Open*, 9(1), 2158244019825914.
- Oyanedel-Craver, V., Cotel, A., Saito, L., Abu-Dalo, M., Gough, H., & Verstraeten, I. (2017). Women–water Nexus for sustainable global water resources. *Journal of Water Resources Planning and Management*, 143(8), 01817001.
- Poshtvan, H. (2010). *Concerns of water development and management in the 21st century*. Sustainable Water Management Press. (In Persian).
- Paudel, S., Kumar, P., Dasgupta, R., Johnson, B. A., Avtar, R., Shaw, R., & Kanbara, S. (2021). Nexus between water security framework and public health: A comprehensive scientific review. *Water*, 13(10), 1365.
- Prebble, M. (2015). Women's Participation in Environmental Decision-Making. *MEM, Environmental Economics & Policy*. Retrieved from Nicholas School of the Environment Duke University.
https://dukespace.lib.duke.edu/dspace/bitstream/handle/10161/9701/Prebble_Final.pdf?sequence=3
- Radkhah, A., Igdari, S., & Pourbager, H. (2020). Investigating the effects of the spread of the Covid-19 virus on the world's fisheries and aquaculture industry and providing support policies from governments and international organizations. *Iranian Journal of Biology*, 5(9), 45-53. (In Persian).
- Ramezani Qawamabadi, M. (2010). Examining the content of the principle of participation in international environmental law. *Public Law Research*, 12(29.1), 115-160. (In Persian).
- Ramezani, M.H., Shamlou, B., & Sajjadi, A. (2015). A comparative study of free access to environmental information in the laws of Iran and the Aarhus Convention. *International Relations Research*, 6(21), 233-262. (In Persian).
- Raney, T., Anriquez, G., Croppenstedt, A., Gerosa, S., Lowder, S. K., Matuschke, I., & Skoet, J. (2011). *The role of women in agriculture* (No. 289018). Food and Agriculture Organization of the United Nations, Agricultural Development Economics Division (ESA)
- Sabzeei, M., & Kolivand, Sh. (2017). Sociological investigation of the social issue of water in Iran with the perspective of sustainable development. *Social Sciences Quarterly*, 24(77), 404-433. (In Persian).
- Shafeei Sabet, N., Yousefi, S., (2018). The position of women's participation in the development of local settlements, a case study: Gilvan and Abbar District, Tarem County. *Journal of Information Environment Study*. Number: 43. Pages: 77-96. (In Persian).
- Shellock, R. J., Cvitanovic, C., McKinnon, M. C., Mackay, M., van Putten, I. E., Blythe, J., & Wisz, M. S. (2022). Building leaders for the UN Ocean Science Decade: a guide to supporting early career women researchers within academic marine research institutions. *ICES Journal of Marine Science*, 80(1), 56-75.
- Shirkhani, A., & Piravisi, M., (2020). The role of women in developing the capabilities of non-governmental organizations. *Women and Family Studies*, 8(2), 115-136. (In Persian).
- Shiva, V. (1989). *The Violence of the Green Revolution: Ecological degradation and political conflict in Punjab*. Zed Books press.
- Singh, P., Tabe, T., & Martin, T. (2022). The role of women in community resilience to climate change: A case study of an Indigenous Fijian community. *Women's Studies International Forum* (Vol. 90, p. 102550). Pergamon.
- Smirat, S. (2006). *Role of Women in Water Management and conservation in Jordan*. Published report, Jordan: IDRC. Retrieved from <https://www.bridge.ids.ac.uk/global-resources/resource/A53977?lang=en>.

- SohrabZadeh, H. (2006). Women, preservation of environment and natural resources. *Payam Zan Journal*, 156. (In Persian).
- Strumskyte, S., Ramos Magaña, S., & Bendig, H. (2022). Women's leadership in environmental action. *OECD Environment Working Papers*, No. 193, OECD Publishing.
- Sun, Z., Kitada, M., Buckingham, S., Chavez-Rodriguez, M., Jarnsater, J., Johannesen, E., & Schofield, C. (2022). Empowering Women for the United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable Development. *Marine Technology Society Journal*, 56(3), 108-109.
- Talebi, M.A. (2017). The role of housewives in environmental protection with emphasis on optimal water consumption (case study: Birjand city). *Environmental Law Bi-Quarterly*, 2(2). (In Persian).
- Tantoh, H. B., Ebhuoma, E. E., & Leonard, L. (2022). Indigenous Women's Vulnerability to Climate Change and Adaptation Strategies in Central Africa: A Systematic Review. *Indigenous Knowledge and Climate Governance*, 53-66.
- Tavakolinia, J., Raisi, H., Pak Nahad, M., & Aghaei, P. (2016). Evaluation of the social challenges caused by the drought crisis on the sustainable development of the rural area under study: Miandeh village of Shabikoh district, Fasa city. *Geography of the land*, 13(49), 13-28. (In Persian).
- Trivedi, A. (2018). Women Are the Secret Weapon for Better Water Management. UNDP report. Retrieved from <https://www.wri.org/insights/women-are-secret-weapon-better-water-management>.
- Tsiaousi, A., & Partalidou, M. (2021). Female farmers in Greece: Looking beyond the statistics and into cultural-social characteristics. *Outlook on Agriculture*, 50(1), 55-63.
- UN Iran Country Results Report. (2019). *Iran Country Results Report*. The United Nations. Retrieved from <https://iran.un.org/sites>.
- UNDP, Promoting and empowering local communities in production and marketing of conserva-tion art (related to SGP project on Hawksbill turtles and nesting site)-Qeshm women group active in Handicrafts in collaboration with Environment Office of QFA (2004-2006). Retrieved from <https://www.sgp.undp.org>.
- Ungureanu, N., Vladuț, V., & Voicu, G. (2020). Water scarcity and wastewater reuse in crop irrigation. *Sustainability*, 12(21), 9055.
- UNICEF and WHO (2019). *Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000-2017: Special focus on inequalities*. Retrieved from <https://www.unicef.org/reports/progress-on-drinking-water-sanitation-and-hygiene-2019>.
- Van Wijk-Sijbesma, C. (1985). *Participation of women in water supply and sanitation: roles and realities* (No. 22). IRC.