



محیط زیست خاورمیانه و پیمان ابراهیم: بررسی نقش عادی سازی روابط امارات متحده عربی و بحرین با رژیم اسرائیل در کاهش بحران‌های آب و کشاورزی این کشورها*



دکتر سعید عطار** - مهرداد ابراهیمیان نجف‌آبادی***

This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

چکیده

خاورمیانه یکی از بزرگ‌ترین مناطق خشک جهان است که با پیامدهای تغییرات اقلیمی مواجه است. این شرایط باعث شده تا منابع محدود آب شیرین و وضعیت نامطلوب حوزه کشاورزی جزو چالش‌های بزرگ این منطقه باشد. هرچند این منطقه دارای سابقه طولانی در همکاری جمعی میان کشورها نیست اما فشارهای ناشی از بحران‌های زیست‌محیطی می‌تواند تهدیدات تغییرات اقلیمی را به فرصتی برای همکاری بیشتر بین کشورها تبدیل کند. در این فضای جدید، «پیمان ابراهیم» در سال ۲۰۲۰، نشانه‌ای از ورود منطقه خاورمیانه به مرحله جدیدی است. در این مقاله، به این پرسش پاسخ می‌دهیم که عادی‌سازی روابط امارات متحده عربی و بحرین با رژیم اسرائیل، چه نقشی می‌تواند در کاهش بحران‌های زیست‌محیطی این کشورها به خصوص در دو حوزه آب و کشاورزی داشته باشد. مقاله، ضمن بررسی شرایط زیست‌محیطی کشورهای عضو در زمان شکل‌گیری پیمان ابراهیم، به فرصت‌ها و مزیت‌های این پیمان برای آنها می‌پردازد. یافته‌های مقاله نشان می‌دهد که این پیمان فرصتی برای رژیم اسرائیل جهت جذب سرمایه‌های بیشتر در حوزه‌های زیست‌محیطی چون آب و کشاورزی و رفتن به مدارهای بالاتر نوآوری است و برای کشورهای امارات و بحرین نیز فرصتی برای کاهش دامنه بحران‌های آب و امنیت غذایی و تحقق توسعه پایدار است.

کلیدواژگان

آب، رژیم اسرائیل، امارات متحده عربی، بحرین، پیمان ابراهیم، کشاورزی

* این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهرداد ابراهیمیان نجف‌آبادی با عنوان «بررسی تاثیر عادی‌سازی روابط امارات متحده عربی و بحرین با اسرائیل بر آینده خاورمیانه» با راهنمایی دکتر سعید عطار است.

** نویسنده مسئول، دانشیار دانشکده حقوق، علوم سیاسی و تاریخ، دانشگاه یزد، ایران / ایمیل: s.attar@yazd.ac.ir

*** دانش‌آموخته کارشناسی ارشد روابط بین‌الملل، دانشکده حقوق، علوم سیاسی و تاریخ، دانشگاه یزد، ایران.

مقدمه

خاورمیانه اقلیمی عمدتاً خشک با میانگین بارشی که یک سوم میانگین جهانی است. شواهد نشان می‌دهند منطقه در دهه‌های اخیر با تشدید بحران‌های زیست‌محیطی روبه‌رو بوده است. «مطالعه تغییرات اقلیمی^۱ در خاورمیانه در فاصله سال‌های ۱۹۵۰ تا ۲۰۰۳، تاییدکننده دو روند کلی افزایش دما و کاهش میزان بارش است. مؤلفه‌های شتاب‌دهنده به بحران‌های زیست‌محیطی در منطقه را می‌توان در قالب سه روند مخرب دسته‌بندی کرد: افزایش مصرف، کاهش بارش، افزایش تبخیر در اثر گرمایش منطقه» (کاظمی و نظامی، ۱۳۹۸: ۱۱۶)؛ (Kazemi and Nezami, 2020: 116).

به دلیل قرارگرفتن دو کشور امارات و بحرین در کمربند خشک و عبور مدار راس‌السرطان از مرکز این دو کشور، تمامی ویژگی‌های مربوط به این نوع منطقه آب‌وهوایی مانند پایداری رطوبت بالا و خشکی در آنها دیده می‌شود. بارندگی در این دو کشور نادر و اغلب در ماه‌های زمستان رخ می‌دهد. «متوسط درجه حرارت در تابستان بین ۴۰ تا ۵۰ درجه سانتیگراد است و رطوبت نسبی در این موقع از سال به ۱۰۰ درصد نیز می‌رسد که شرایط غیرقابل‌تحملی را به وجود می‌آورد. به همین علت، کشاورزی در این دو کشور از رشد زیادی برخوردار نبوده و آنها برای تأمین نیاز داخلی خود به شدت نیازمند واردات مواد غذایی از دیگر کشورها هستند به طوری که بیش از ۷۰ درصد نیاز داخلی خود را از خارج تأمین می‌کنند» (نامی، ۱۳۸۹: ۵۱)؛ (Nami, 2010: 51).

رژیم اسرائیل نیز در گذشته و در حال حاضر، با همین معضلات و مشکلات رو برو بوده که موجب شده تا این کشور شرکت‌های بزرگ تولید و تأمین‌کننده دستگاه‌ها و تأسیسات آب شیرین‌کن جهان را در خود جای دهد (Darling, 2019). در طول دو دهه گذشته، توسعه سریع بخش‌های فناوری پیشرفته، باعث مدیریت بهتر منابع آب و کشاورزی اسرائیل شده است. مثلاً «کشاورزان اسرائیلی موفق شده‌اند تولید محصولات کشاورزی به دست آمده از هر متر مکعب آب را ۲ برابر افزایش دهند. اسرائیل همچنین به صادرکننده عمده محصولات تبدیلی شده که برای رشد آنها میزان بالایی آب لازم است» (Israeli Ministry of Foreign Affairs, 2021). با امضاء پیمان ابراهیم^۲ و عادی‌سازی روابط میان اسرائیل، بحرین و امارات، دو کشور اخیر تلاش دارند تا با استفاده از ظرفیت‌های پیشرفته اسرائیلی، بحران‌های محیط‌زیستی خود را به شکل بهتری مدیریت کنند.

با وجود اینکه پیمان‌های درون منطقه‌ای در خاورمیانه، عمدتاً حول مسائل سیاسی و امنیتی شکل می‌گرفتند (همان‌طور که برخی، آغاز روند عادی‌سازی روابط اسرائیل با کشورهای عرب پس از وقایع جنگ ۳۳ روزه در سال ۲۰۰۶ (عباسی و حمیدفر، ۱۳۹۹)؛ (Abbasi and Hamidfar, 2021) و نگرانی‌های امنیتی مشترک اسرائیل و اعراب در مورد ایران (ملکی و محمدزاده ابراهیمی، ۱۳۹۹)

^۱. Climate Change

^۲. Abraham Accords

را نقطه ثقل روند عادی سازی روابط می دانند)، بحران های زیست محیطی رو به افزایش کشورهای منطقه باعث شده تا بیش از گذشته، تعاملات سیاسی میان آنها دارای ابعاد محیط زیستی شود. این به معنای حرکت آرام کشورهای منطقه به سمت مدیریت بحران های آب و غذا به کمک گسترش تعاملات سیاسی درون منطقه ای است. به همین دلیل، با اینکه پیمان ابراهیم به عنوان پیمانی سیاسی (عادی سازی مناسبات سیاسی) فهمیده می شود اما این پیمان دارای ظرفیت های مهمی برای تحول در حوزه آب و کشاورزی این دو کشور عربی است. رژیم اسرائیل نیز به دنبال این است تا با افزایش منافع زیست محیطی این پیمان، سایر کشورهای عربی منطقه را به عادی سازی روابط سوق دهد و سرمایه های عربی را جذب کند.

در این نوشتار با استفاده از روش توصیفی - تحلیلی و با بهره گیری از منابع نوشتاری به این پرسش پاسخ می دهیم که عادی سازی روابط امارات و بحرین با رژیم اسرائیل، چه نقشی می تواند در کاهش بحران های زیست محیطی این کشورها به خصوص در دو حوزه آب و کشاورزی داشته باشد؟ پاسخ به این پرسش، به فهم زوایای جدیدی از مسیری کمک می کند که احتمالاً با پیمان ابراهیم در حوزه مدیریت آب و غذای کشورهای عضو و احتمالاً در کل منطقه شکل خواهد گرفت و آینده منطقه را تحت تاثیر قرار خواهد داد. فرضیه مقاله این است که این پیمان، فرصتی برای اسرائیل جهت جذب سرمایه های بیشتر در حوزه های زیست محیطی چون آب و کشاورزی و رفتن به مدارهای بالاتر نوآوری است و برای کشورهای امارات و بحرین نیز فرصتی برای کاهش دامنه بحران های آب و امنیت غذایی و تحقق توسعه پایدار است. اهمیت موضوع به این دلیل است که چنانچه پیمان ابراهیم بتواند علاوه بر گسترش تعاملات سیاسی، به بهبود وضعیت آب و غذای کشورهای عضو کمک کند، احتمالاً به شکل گیری و تثبیت الگویی از تعاملات گسترده رژیم اسرائیل با سایر کشورهای منطقه منجر خواهد شد؛ مساله ای که پیامدهای امنیتی بسیاری برای کشور ما خواهد داشت.

۱- پیشینه

بررسی پیشینه تحقیق نشان می دهد که تا کنون پژوهشی در مورد ابعاد زیست محیطی پیمان ابراهیم انجام نشده است و در واقع، نوآوری مقاله حاضر پرداختن به این محور است. با این حال، برخی پژوهشها در مورد نقش عوامل سیاسی در حوزه مسائل زیست محیطی خاورمیانه انجام شده که در ذیل، به مهمترین آنها اشاره می شود.

مقاله «دیپلماسی آب، از منازعه تا همکاری» (عراقچی، ۱۳۹۳: ۹۱-۱۱۶)؛ (Araghchi, 2014: 91-)

116) این فرضیه را بررسی کرده است که افزایش سریع جمعیت و تغییرات آب و هوایی به علاوه مدیریت ناکارآمد منابع آب، مهمترین عوامل به وجود آمدن و تشدید بحران آب در منطقه خاورمیانه هستند. نویسنده بر این باور است از آنجا که حل مسائل و مشکلات ناشی از کمبود آب

از عهده تک تک کشورها خارج است، لذا همکاریهای دوجانبه، چندجانبه و بین‌المللی در این زمینه اجتناب‌ناپذیر است. به این منظور دولت‌ها نیازمند در پیش گرفتن سیاست خارجی فعال، پویا و متناسب با شرایط جدید آب و هوایی و جمعیتی هستند.

مقاله «بحران آب و امنیت منطقه‌ای خلیج فارس: واکاوی بسترها و راهکارها» (ارغوانی و اتابکی، ۱۳۹۶: ۹-۳۴)؛ (Arghavani and Atabaki, 2017: 9-34) به این پرسش پاسخ می‌دهند که تأثیر بحران آب بر امنیت کشورهای حوزه خلیج فارس چیست و چه راهکارهای منطقه‌ای در جهت رفع بحران آب و دفع ناامنی و بی‌ثباتی سیاسی اتخاذ شده است؟ در این مقاله با تأکید بر سطح تحلیل منطقه‌ای، این نتیجه به دست آمده که مسأله کمبود آب در بلندمدت به بحران بزرگ آب تبدیل می‌شود و احتمال زیادی وجود دارد که بین کشورهای منطقه خلیج فارس، تعارض و نهایتاً تخاصم اتفاق بیافتد.

مقاله «سیاست آبی اسرائیل؛ تهدید امنیت خاورمیانه در رهیافتی واقع‌انگارانه» (عطارزاده، ۱۳۹۷: ۱۰۱-۱۲۳)؛ (Attarzadeh, 2019: 101-123) با تأکید بر اینکه خاورمیانه یکی از خشک‌ترین مناطق جهان است، کاهش منابع آب شیرین در این منطقه و شمال آفریقا را به عنوان یکی از چالش‌های عمده و منبع مهم تنش‌های آتی دانسته است. وی با بهره‌گیری از نظریه‌های مطرح در حوزه امنیت از جمله مکتب نئورئالیسم، به این نتیجه رسیده که آب به عنوان یک عامل زیست‌محیطی، نقش و جایگاه تعیین‌کننده‌ای در راهبردهای امنیتی اسرائیل دارد.

کتاب «آب در برهوت: چالش‌های سیاسی و حقوقی آب در خاورمیانه و ایران» (جعفری و عطار، ۱۴۰۰: ۱-۱۴۹)؛ (Attar and Jafari, 2022: 1-149) به بررسی ریشه‌های سیاسی و حقوقی بحران آب در خاورمیانه و ایران پرداخته‌اند. در فصل‌های اول تا سوم این کتاب، بحث شکست دولت در کشورهای خاورمیانه به عنوان عاملی برای تشدید بحران آب مطرح شده و این نتیجه به دست آمده که در کشورهایی که دولت تبدیل به دولتی ورشکسته شده، بحران آب نیز تشدید شده است.

۲- چارچوب مفهومی: همکاری جمعی در مسائل مشترک

تحقق منافع مشترک کشورها، وابسته به همکاری جمعی میان آنهاست. این همکاری به خصوص در جهان به هم پیوسته امروز با مشکلاتی که نیازمند تلاش جمعی برای حل آنهاست، حیاتی‌تر نیز شده است. یکی از محورهای اساسی که در چند دهه اخیر به شدت منافع اکثر کشورها را تحت تأثیر قرار داده و دولت‌ها را جهت حل آن مجاب به همکاری کرده، مسائل محیط زیستی است. ریشه‌های فراسرزمینی مسائل محیط زیستی و پیامدهای آن، تاییدی است بر اینکه یک دولت در دنیای امروز نمی‌تواند به تنهایی و مستقل از سایر کشورها، بر این قبیل بحران‌ها غلبه کند (حاتمی

نژاد و حسینی، ۱۳۹۲: ۲۳۳)؛ (HatamiNejad and Hosseini, 2013: 233). از طرف دیگر، با توجه به اینکه در سالهای پس از پایان جنگ سرد، مسائل اقتصادی و رفاهی جایگزین مسائل سیاسی و امنیتی شده، در نتیجه زور و خشونت کارایی خود را در مناسبات بین المللی از دست داده و دولت‌ها در راستای مسائل اقتصادی و رفاهی و اخیرتر، مسائل زیست محیطی، بیش از پیش به یکدیگر وابسته شده‌اند (سلطانی و صادقی، ۱۳۹۵: ۲-۳)؛ (Soltani, and Sadeghi, 2016: 2-3). در نتیجه، این اجماع نسبی وجود دارد که در جهان کنونی، هم برای تامین منافع کشورها و هم برای حفظ کره زمین و محیط زیست آن، دولت‌ها باید نسبت به همکاری جمعی اقدامات بیشتری انجام دهند.

با توجه به مشترک بودن چالش‌ها و اندازه نسبتاً کوچک بسیاری از کشورها در خاورمیانه و همچنین، با توجه به ماهیت فراملی چالش‌های محیط زیستی، به تدریج این درک در میان رهبران دولت‌های منطقه نیز به وجود آمده که باید به سمت همکاری بیشتر در حوزه مسائل محیط زیستی حرکت کنند. اقدامات جمعی به کشورها اجازه می‌دهد تا اطلاعات، بهترین شیوه‌ها و نوآوری‌ها را به اشتراک بگذارند و از طریق موسسات مشترک کار کنند. در طول سالهای اخیر، همکاری‌های علمی منطقه‌ای در خاورمیانه افزایش یافته و مجموعه‌ای از برنامه‌های کاری مشترک در دستور کار جدی دولت‌ها قرار گرفته است. پژوهش‌های بین المللی در حوزه کشاورزی یکی از نمونه‌های درخشان از این همکاری‌های موفق بوده و توانسته تاثیر معناداری بر معیشت در خاورمیانه بگذارد. این همکاری‌های منطقه‌ای در خصوص منابع آب و خاک از جمله در بخش‌های روابط اقتصادی، منابع مشترک و تغییرات اقلیمی با کمک برنامه‌های مشترک، مدیریت می‌شوند (Jafari and Attar, 2020: 51). این همکاری‌ها باعث شده تا زمینه‌های زیادی برای همکاری‌های بیشتر منطقه‌ای برای حل چالش‌های زیست محیطی به خصوص بهبود مدیریت منابع کمیاب آب ایجاد شود.

۳- کمبود آب: تهدیدی برای جهان و بحرانی بزرگ برای خاورمیانه

در حال حاضر منابع آبی در سطح جهانی در وضعیتی بحرانی است. پراکندگی نابرابر منابع آب شیرین در کره زمین و نیاز فزاینده به آب جهت اجرای طرح‌های توسعه‌ای، فشار روزافزونی به منابع آب و محیط زیست وارد کرده است. «تنها کمتر از ۱ درصد کل منابع آب کره زمین شیرین است و حدود ۶۳ درصد از کل منابع آب شیرین به صورت یخ در یخچال‌های قطبی و کوهستانی، خارج از دسترس مستقیم قرار دارند. با این حال وخامت این وضعیت در مناطق مختلف، متفاوت است. مناطقی مانند خاورمیانه بیشتر در معرض خطر خشکسالی‌های طولانی و کمبود آب هستند. افزایش سریع جمعیت و تغییرات اقلیمی به علاوه مدیریت ناکارآمد منابع آب مهمترین عوامل به وجود آمدن و تشدید بحران آب به شمار می‌روند» (عراقچی، ۱۳۹۳: ۱۰۸)؛ (Araghchi, 2014: 108). مطالعه بانک جهانی در مورد تصویر جهانی آب در سال ۲۰۱۶ نشان می‌دهد که «کل مناطق ممکن است

¹. Global Image of Water

تا سال ۲۰۵۰ شاهد کاهش ۶ درصدی تولید ناخالص داخلی خود به دلیل زیان‌های مربوط به آب در حوزه‌های کشاورزی، بهداشت، درآمد و دارایی باشند» (Darling, 2019).

در میان مناطق، خاورمیانه یکی از اصلی‌ترین کانون‌های بحران آب است. از نظر تغییرات اقلیمی، خاورمیانه درگیر تغییرات وسیعی است که هم شامل کشورهای بسیار ثروتمند (مانند امارات) و هم فقیر (مانند یمن) می‌شود و انتظار می‌رود به دلیل افزایش خشکسالی، گرمای شدید، نفوذ آب شور، از دست دادن سواحل در نتیجه بالا آمدن سطح آب دریاها و همچنین بیابان‌زایی، تغییرات اقلیمی تأثیر قابل توجهی بر خاورمیانه بگذارد (Fugl Eskjær, 2018: 3). قرار گرفتن این منطقه در کمربند خشک جهان موجب شده تا علیرغم دارا بودن ۵ درصد جمعیت جهان تنها ۱ درصد آب شیرین قابل دسترس را در اختیار داشته باشد. با توجه به میزان بارندگی در سال ۲۰۱۴ (که سال نرمال بارش بود)، تمامی کشورهای شورای همکاری خلیج فارس در میان ۱۵ کشوری که کمترین میزان بارندگی را در سطح جهان دریافت کرده، قرار دارند (Ben Hassen, 2019:161). بانک جهانی در گزارشی اعلام کرده که طی سال‌های ۱۹۶۰ تا ۲۰۲۵، سطح ذخایر آب تجدیدپذیر برای هر نفر در منطقه خاورمیانه از ۳۴۳۰ متر مکعب در سال به ۶۶۷ متر مکعب کاهش خواهد یافت که علت آن به استفاده نادرست از منابع آب، وسعت بیابان‌ها و افزایش جمعیت برمی‌گردد. پیش‌بینی می‌شود جمعیت خاورمیانه طی ۲۰ سال آینده ۲ برابر شود و این، به معنای تشدید بحران آب خواهد بود (Attarzadeh, 2019: 103-108). «در حالی که بانک جهانی کمبود مطلق آب را کمتر از ۵۰۰ متر مکعب تعریف می‌کند، میانگین سرانه آب شیرین تجدیدپذیر در میان کشورهای شورای همکاری خلیج فارس تنها ۸۹ متر مکعب است» (Oxford Business Group, 2020). «سازمان ملل تخمین زده که حدود ۵۰ میلیون نفر در یک دهه آینده به دلیل اثرات خشکسالی و بیابان‌زایی آواره خواهند شد و بخش قابل توجهی از این جمعیت از منطقه خاورمیانه خواهند بود» (Malek, 2018).

سال	کشور	2017	2012	2007	سال	کشور	2017	2012	2007
بحرین	قطر	77.7	89.23	112	بحرین	قطر	77.7	89.23	112
کویت	عربستان	4.83	5.889	7.99	کویت	عربستان	4.83	5.889	7.99
عمان	امارات	302	404	525.7	عمان	امارات	302	404	525.7

جدول ۱- سرانه کل منابع آب تجدیدپذیر در کشورهای شورای همکاری خلیج فارس ۲۰۰۷-۲۰۱۷

Table 1- Total Renewable Water Resources Per Capita in the Gulf Cooperation Council 2007-2017

Source: <https://www.fao.org>, 2018

¹. Renewable Water Reserves

همه این ویژگی های منطقه ای برای رژیم اسرائیل و دو کشور امارات و بحرین صادق هستند. رژیم اسرائیل در نواری خشک و در یک پهنه جغرافیای کوچک قرار دارد و با حجم وسیعی از جمعیت مهاجر رو به روست. تمامی این موارد، بحران آب را به همزاد اسرائیل تبدیل کرده است. در دوران باستان و حتی در طول سال های قیمومیت بریتانیا (۱۹۴۸-۱۹۱۷)، کمبود آب در فلسطین و نیز میان همسایگانش در خاورمیانه، تأثیر تعیین کننده ای نه تنها بر توسعه اقتصادی این منطقه بلکه بر منازعه سیاسی بین یهودیان و عرب ها داشت. در دهه ۱۹۵۰، نزاع بر سر آب منجر به تنش های خون بار بین اسرائیل و سوریه شد. در سال ۱۹۶۵، تصمیم به تغییر مسیر اجباری شاخه های فرعی رود اردن گرفته شد که گرچه اجرا نشد اما منازعه بر سر آب، علت اصلی جنگ شش روزه در کمتر از دو سال بعد بود (امین جواهری، ۱۳۹۸)؛ (Amin Javaheri, 2020).

امارات نیز با چالش های آبی متعدد مانند کمبود ذخایر آب، سطح شوری بالا در آب های زیرزمینی، هزینه بالای تولید آب آشامیدنی، استفاده مجدد محدود از آب جمع آوری و تصفیه محدود فاضلاب مواجه است. امارات با ۴۷۷ متر مکعب در روز یکی از بالاترین میزان مصرف سرانه آب در جهان را دارد. با رشد تقاضای آب، این کشور نیاز فزاینده ای به سرمایه گذاری در زیرساختها و فناوری بهره وری آب دارد (International Trade Administration, 2020). همین مشکلات در بحرین نیز وجود دارد. بین ۱۹۷۷ تا ۲۰۱۸، سرانه منابع آب تجدیدپذیر بحرین کاهش یافته و از ۳۸۲٫۶ متر مکعب در سال ۲۰۱۸ به ۷۳٫۹ در سال ۲۰۱۸ رسیده است (Knoema, 2018).

۴- توافق ابراهیم و چشم انداز همکاری در زمینه های آب، کشاورزی و محیط زیست
از زمان تاسیس اسرائیل، این کشور همواره با تنش آبی مواجه بوده است. «اسرائیل علیرغم تنوع آب و هوایی، حدود ۹۳ درصد از زمین های آن خشک و دارای بارندگی کمتر از ۱۰۰ میلی لیتر سالیانه می باشد. به نظر می رسد منابع آب تجدیدپذیر در اسرائیل نیز به دلیل تغییرات اقلیمی در حال کاهش هستند» (Tal, 2018: 197). تا دهه ۱۹۹۰، اسرائیل در بدترین خشکسالی تاریخ خود گرفتار بود و منابع آبی آن رو به اتمام بودند اما اکنون (۲۰۲۲)، این کشور این بحران را مدیریت کرده است. در دهه های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ که دوره جنگ های اسرائیل و همسایگان عربش بود، احتمالاً پیش بینی صادرات آب از سوی اسرائیل به برخی از کشورهای عرب توهم پنداشته می شد. «اسرائیل در مواجهه با بارندگی های محدود و آب و هوای خشک، از دهه ۱۹۶۰ با ایجاد نخستین تأسیسات آب شیرین کن در شهر جنوبی ایلات به طور قابل توجهی بر آب دریا متکی بود. از دهه ۱۹۶۰ تا دهه ۱۹۹۰ اسرائیل آب مورد نیاز را از طریق دریای جلیله^۱ و سفره های زیرزمینی تأمین می کرد اما از

^۱. Eilat

^۲. Sea of Galilee

دهه ۱۹۹۰، شیرین‌سازی آب به همراه آبیاری قطره‌ای، بازیابی آب و سیاست‌های حفظ منابع آبی، عرضه آب در اسرائیل را افزایش و کمبود آب را تبدیل به مازاد کرد. در واقع، اسرائیل تنها کشوری در منطقه است که به واسطه فراوانی آب برای کشاورزی، بیابان‌های آن در حال کاهش هستند» (امین جواهری، ۱۳۹۸)؛ (Amin Javaheri, 2020).

در سال ۱۹۹۹، اسرائیل برنامه درازمدت شیرین‌سازی آب دریا را اجرا کرد. این برنامه به منظور پاسخ‌گویی به نیاز رو به رشد جامعه اسرائیل به آب سالم و نیز کاهش عواقب خشکسالی طرح‌ریزی شده بود. ساخت نخستین تاسیسات عظیم شیرین‌سازی آب در سال ۲۰۰۳ توسط بخش خصوصی آغاز شد. در سال ۲۰۰۵ برای نخستین بار آب شیرین‌شده در اسرائیل به مصرف عمومی رسید. تاسیسات نمک‌زدائی و شیرین‌سازی آب دریا که برای حفظ منابع آب آشامیدنی در اسرائیل مهم هستند، کارآمدترین نیروگاه‌ها در جهان محسوب می‌شوند (Tal, 2018: 197).

پنج کارخانه شیرین‌سازی آب دریا در اسرائیل در فهرست ۱۲ کارخانه بزرگ جهان قرار دارند. تاسیسات شیرین‌سازی «سورک» اسرائیل، بزرگترین تاسیسات شیرین‌سازی آب در جهان است. علاوه بر این، حدود ۳۰ کارخانه کوچک دیگر برای نمک‌زدائی از چاه‌های آب زیرزمینی نیز در اسرائیل فعالیت دارند (Israeli Ministry of Foreign Affairs, 2021).

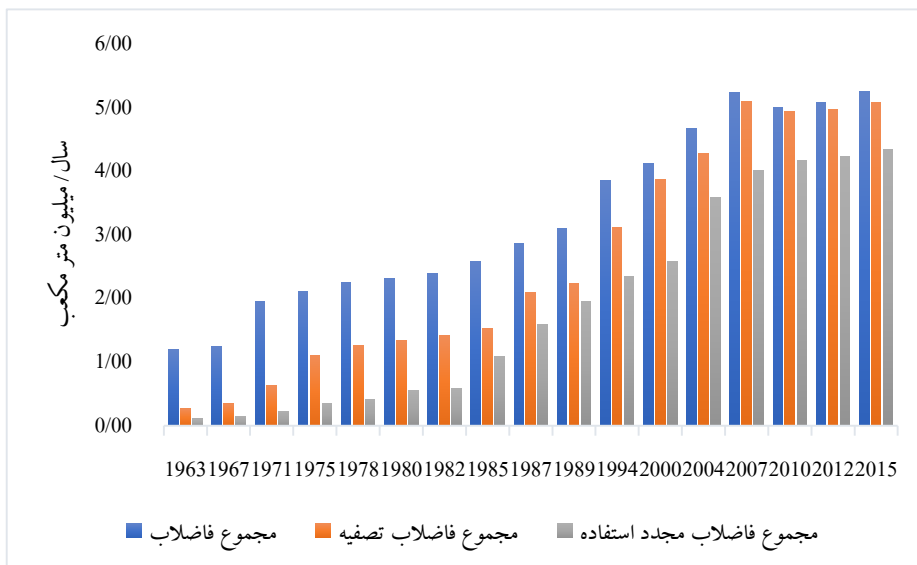
موسسه شیرین‌سازی آب اسرائیل^۱ بر اساس بررسی موسسه فناوری ماساچوست^۲ عنوان نوزدهمین شرکت هوشمند برتر جهان در سال ۲۰۱۶ شناخته شد. این شرکت در طول ۴۵ سال، ۴۰۰ تاسیسات آب‌شیرین‌کن در بیش از ۴۰ کشور ایجاد کرده و روزانه ۳ میلیون متر مکعب آب آشامیدنی را در سراسر جهان تأمین می‌کند (امین جواهری، ۱۳۹۸)؛ (Amin Javaheri, 2020).

به واسطه همین شرکت‌ها و تکنولوژی‌های جدید، در حال حاضر حدود ۷۰ درصد از آب آشامیدنی اسرائیل ناشی از اجرای پروژه‌های شیرین‌سازی آب دریا است و بیش از ۸۵ درصد از فاضلاب این کشور، تصفیه و بازیافت و حدود نیمی از آن برای کشاورزی استفاده می‌شود. این کشور، رتبه نخست جهانی در این زمینه را دارد. از ۲ میلیارد مترمکعب آب مورد نیاز سالانه اسرائیل، نیمی از آن از طریق نمک‌زدایی و بازیافت تأمین می‌شود (Vohra, 2021).

¹. Sorek

². Israeli Water Desalination Company

³. Massachusetts Institute of Technology



نمودار ۱: میزان فاضلاب جمع آوری، تصفیه و استفاده شده در اسرائیل ۱۹۶۳-۲۰۱۵

Figure 1: Amount of collected, treated and used Wastewater in Israel 1963-2015

Source: <https://www.gov.il/>, 2016

رهبران صنعت آب رژیم اسرائیل و پژوهشگران این حوزه باور دارند که تکنولوژی شیرین سازی آب می تواند شاخه زیتونی برای همسایگان عرب این کشور باشد. بسیاری از تحلیلگران بر این نظرند که تنش آبی یکی از عوامل مهم در ایجاد آشفتگی خاورمیانه بوده و در آینده احتمالاً منبع منازعه خواهد بود اما راه حل های اسرائیل می تواند به همسایگانش کمک کند و دشمنان قدیمی را حول محور آرمانی مشترک گردهم آورد که یکی از ابزارهای آن شیرین سازی آب است (امین جواهری، ۱۳۹۸)؛ (Amin Javaheri, 2020).

طرفهای دیگر پیمان ابراهیم، کشورهای بحرین و امارات هستند که با بحران هایی مواجه اند که اسرائیل در گذشته با آنها درگیر بود و اکنون توانسته است آن را تا حد زیادی مدیریت کند. این دو کشور که عمدتاً از صحرا تشکیل شده اند، نیاز فوری به آب شیرین برای مصرف شرب و بهداشت و کشاورزی دارند. بحرین به ویژه به دلیل نمک و آلودگی بالای اغلب چاه های محلی اش، با مساله کیفیت پائین آب شرب مواجه و تقریباً به طور کامل به واردات پرهزینه آب آشامیدنی بسته بندی شده و محصولات کشاورزی متکی است. امارات نیز چنین وضعی دارد (All Israel News, 2021). از آنجا که حل مشکلات ناشی از کمبود آب از عهده تک تک کشورهای بر نمی آید،

لذا همکاری‌های دوجانبه و چندجانبه و بین‌المللی در این زمینه اجتناب‌ناپذیر است. به این منظور دولت‌ها نیازمند سیاست خارجی فعال، پویا و متناسب با شرایط جدید هستند (عراقچی، ۱۳۹۳: ۹۲)؛ (Araghchi, 2014: 92). در همین راستا، پیمان ابراهیم که در سال ۲۰۲۰ میان امارات، بحرین و اسرائیل امضاء شد، زمینه همکاری در ابعاد سلامت، علم، فناوری، امنیت سایبری، محیط‌زیست، کشاورزی، امنیت آب و غذا، هوانوردی غیرنظامی، گردشگری و انرژی را میان آنها فراهم می‌کند (Schatz, 2020).

۴-۱- آب

سه کشور طرف پیمان متعهد شده‌اند که در پروژه‌های مربوط به امنیت آب همکاری کنند و مقرر شد تا مقامات و وزارتخانه‌های دولتی، بر روی زمینه‌های همکاری مشترک در این حوزه کار کنند (Sarmad, 2020). البته این یکی از چندین حوزه‌ای است که کشورهای عربی و اسرائیل از اوایل دهه ۱۹۹۰ بی‌سر و صدا با هم کار می‌کردند. ویژگی‌های زیست‌محیطی مشابه اسرائیل و کشورهای منطقه خلیج‌فارس (زمین‌های بیابانی و افزایش دما) نشان می‌دهد که طرفین می‌توانند از همکاری بیشتر در مورد مسائل مربوط به تغییرات اقلیمی، نمک‌زدایی آب و کشاورزی پیشرفته بهره ببرند (Schatz, 2020).

اسرائیل کشوری پیشرفته در فناوری‌های آب است. پیش‌رو بودن این کشور باعث شده تا مقامات اسرائیلی مسئله آب را عاملی برای پیشبرد صلح با دولت‌های همسایه بدانند (امین جواهری، ۱۳۹۸)؛ (Amin Javaheri, 2020). تجارب اسرائیل در حل بحران آب، منجر به راهکارهای نوآورانه‌ای در حل مسائلی مانند عرضه آب، مقابله با نشت آب، بهره‌وری و بازیافت هرزه‌آب‌ها، شیرین‌سازی آب، سیاست‌های قیمت‌گذاری و آموزش آب و کلیت بحران آب شده است. آنها توسعه خود در این زمینه را انقلاب آبی می‌نامند؛ انقلابی که به زعم آنان قابل تقلیل به سطح فناوری نیست بلکه در تفکر، سیاست و فرهنگ ریشه دارد. اکنون پس از نیم قرن تلاش، رژیم اسرائیل به یکی از قطب‌های جهانی در حوزه آب با صادرات فناوری‌های مربوط به آن به ارزش ۲/۲ میلیارد دلار تبدیل شده است (محسن‌زاده، ۱۳۹۷)؛ (Mohsenzadeh, 2019).

فن‌آوری‌های آب اسرائیل نه تنها به آفریقا، خاورمیانه، آسیا و آمریکای جنوبی بلکه به مناطق خشک استرالیا و کالیفرنیا نیز صادر شده است. از تحلیل محتوای سخنرانی‌های مقامات امارات و بحرین می‌توان به روشنی دید که آنها پیمان ابراهیم را علاوه بر مسائل امنیت منطقه‌ای، پیمانی در راستای استفاده از دانش اسرائیل در سیستم‌های مدیریت آب، مدیریت پساب و استفاده مجدد، فناوری نمک‌زدایی، کنترل کیفیت آب، کاهش ضایعات و نشت و در یک سطح کلان، پیمانی برای مدیریت بهتر بحران آب در کشورهای خود می‌بینند (All Israel News, 2021).

در همین راستا، «تنها چند ماه بعد از انعقاد پیمان ابراهیم، شرکت آب دولتی مکوروت اسرائیل اعلام کرد که اسرائیل و بحرین قراردادی ۳ میلیون دلاری برای به اشتراک گذاشتن دانش و فناوری‌های آب امضا کرده‌اند. این توافق شامل مشاوره مکوروت برای اداره برق و آب در مورد پروژه‌های آب در بحرین و ایجاد تأسیسات نمک‌زدایی، سیستم‌های کنترل خودکار برای تأسیسات آب و ارتقاء فناوری می‌شود» (Xinhua, 2021). «به گفته مقامات شرکت مکوروت، این شرکت در آینده قراردادهای بیشتری با بحرین و امارات امضا خواهد کرد» (All Israel News, 2021). در اینجا، نیاز شرکتهای اسرائیلی به سرمایه‌های کشورهای عرب در مقابل نیاز کشورهای عربی چون امارات و بحرین برای استفاده از دانش اسرائیلی مبادله می‌شود.

امارات منابع آب طبیعی محدودی دارد و از نمک‌زدایی حرارتی به عنوان فناوری غالب برای قابل شرب کردن آب دریا استفاده می‌کند. «بیشتر آب آشامیدنی این کشور (۴۲ درصد) از حدود ۷۰ کارخانه اصلی نمک‌زدایی تأمین می‌شود که حدود ۱۴ درصد از کل تولید آب شیرین شده جهان را تشکیل می‌دهد. با توجه به کمبود منابع آب شیرین، برای امارات مهم است که یک راه حل نمک‌زدایی پایدار را برای رفع نیازهای طولانی‌مدت آب شناسایی کند» (The Official Portal of the UAE Government, 2021) و این دقیقاً همان حوزه‌ای است که اسرائیل در آن پیش‌تاز است. در همین زمینه در سال ۲۰۲۱، امارات و اسرائیل یک صندوق ۱۰ میلیارد دلاری برای سرمایه‌گذاری در بخش‌های استراتژیک از جمله شیرین‌سازی آب، فناوری‌های نوین آبی، فناوری کشاورزی و سایر زمینه‌ها تأسیس کردند. جمال سیف الجروان، دبیرکل شورای سرمایه‌گذاران بین‌المللی امارات برای سرمایه‌گذاران خارج از کشور، این موضوع را طی یک تماس ویدئویی با یکی از کمیته‌های کنست مورد بحث قرار داد. وی همچنین گفت که صندوق‌های سرمایه‌گذاری امارات قصد دارند به میزان قابل توجهی با شریک اسرائیلی خود در حوزه آب سرمایه‌گذاری کنند (Mohdamir, 2021).

۴-۲- کشاورزی و امنیت غذایی

امنیت آب و غذا یک نگرانی عمده برای جمعیت رو به رشد اغلب کشورهای دنیا است. با توجه به کاهش منابع طبیعی و افزایش جمعیت، یافتن راه‌حل‌های هوشمند در حوزه کشاورزی و ذخیره‌سازی امن مواد غذایی امری حیاتی است. اسرائیل با اینکه کشور کوچکی است، به پیشرفت‌های زیادی در زمینه کشاورزی در مناطق خشک و بی‌آب دست یافته است. یکی از رموز موفقیت رژیم اسرائیل در زمینه زراعت، همکاری تنگاتنگ و تعامل نزدیک بین موسسات تحقیقاتی کشاورزی و کشاورزان است. این همکاری نزدیک همچنین با سازمان‌هایی که مسئول پایه‌ریزی تکنیک‌ها و فن‌آوری‌ها هستند نیز انجام می‌شود. «بر اساس گزارش وزارت خارجه اسرائیل،

^۱. Mekorot

کشاورزان اسرائیل برای آبیاری از آب بازیافت شده و آب باران استفاده می‌کنند. استفاده از منابع آب طبیعی در کشاورزی به کمتر از ۵۰ درصد رسیده است. در سال ۲۰۱۵، بیش از ۵۰ درصد از آب مورد استفاده در کشاورزی شامل آب باران و آب تصفیه شده بود» (Israeli Ministry of Foreign Affairs, 2021). در اسرائیل، ۸۵ درصد از فاضلاب با درجه پاک‌ی بسیار بالا، برای مصارف کشاورزی بازیافت می‌شود. اسرائیلی‌ها همچنین با استفاده از انواع روش‌های اصلاح بذر، دست به تولید دانه‌هایی زدند که آب کمتر و غذای بیشتری تولید می‌کنند. کشاورزان اسرائیلی به شکل تخصصی از دهه ۱۹۵۰ و پس از تحریم از سوی کشورهای عربی، مشغول کار بر روی بهبود دانه‌های مقاوم در برابر خشکی هستند (محسن‌زاده، ۱۳۹۷)؛ (Mohsenzadeh, 2019).

به نظر دکتر یارون دروری، یک کشاورز اسرائیلی و دارنده یک شرکت پیشرفته کشاورزی در بیابانهای جنوب اسرائیل، «گلخانه‌های بسیار پیچیده‌ای در سرتاسر جهان، به ویژه در شمال اروپا وجود دارد، اما چیزی که در مورد تجهیزات اسرائیلی خاص این است که ما دانش زیادی در زمینه کشاورزی بیابانی همچون چگونگی مقابله با گرمای بیش از حد داریم... صرفه‌جویی در مصرف آب نیز یکی از محورهای نوآوری ما در صنعت کشاورزی است» (Kavaler, 2020). همین تلاش‌های موفقیت‌آمیز اسرائیل برای شکوفایی بیابان‌های خود، منجر به صادرات محصولات بیابانی این کشور شده است.

اما در سوئی دیگر، دو کشور امارات و بحرین فاقد منابع آب سطحی نظیر رودخانه و دریاچه هستند که بتوانند از طریق آن نیازهای مصرفی خود در بخش مصارف عمومی و کشاورزی را تأمین کنند. در نتیجه، آب مورد نیاز آنها تنها از طریق دستگاه‌های آب شیرین‌کن تأمین می‌شود. از طرفی بیش از ۸۰ درصد از وسعت این کشورها از بیابان‌های خشک و از صحرای شزار تشکیل شده است (نامی، ۱۳۸۹: ۹)؛ (Nami, 2010: 9). در سال‌های اخیر در جهان، زمین‌های قابل کشت به ویژه در خاورمیانه با سرعت نگران‌کننده‌ای به بیابان تبدیل می‌شوند که بر امنیت غذایی، تنوع زیستی، ثبات اجتماعی-اقتصادی و توسعه اقتصادی تأثیر می‌گذارد. این وضعیت برای کشورهایی مانند امارات و بحرین که هم‌اکنون نیز عمدتاً بیابانی هستند، بحرانی‌تر است. «بر اساس چشم‌انداز جهانی در سال ۲۰۱۷، ۴۵ درصد از مواد غذایی مصرف‌شده در سطح جهان از مناطق خشک جهان می‌آید و کاهش بهره‌وری، کمبود مواد غذایی و کمبود آب در این مناطق باعث ایجاد ناامنی شده است. این گزارش هشدار می‌دهد که از سال ۱۹۸۳ تا ۲۰۱۳، حدود ۲۰ درصد زمین‌های تولیدی تخریب شده و آفریقا و آسیا با بزرگترین تهدید روبرو هستند» (Malek, 2018).

همین امر باعث شده تا منطقه برای بسیاری از مواد غذایی اساسی و حیاتی به تأمین‌کنندگان

¹. Yaron Drori

خارجی وابسته باشد. برای مثال، بلوک شورای همکاری خلیج فارس ۱۶ میلیون تن کسری گندم دارد. بنابراین کمبود عرضه کشاورزی داخلی، تهدیدی جدی برای بسیاری از کشورهای منطقه است. بر اساس گزارش واحد اطلاعات اکونومیست، تراز واردات مواد غذایی شورای همکاری خلیج فارس تا سال ۲۰۲۰ از ۵۳ میلیارد دلار فراتر رفته و واردات ۹۰ درصد از مصرف مواد غذایی را تشکیل می دهد. با توجه به اینکه این رقم در سال ۲۰۰۴ به ۲۵٫۸ میلیارد دلار بود، این مساله افزایش چشمگیر را به ویژه در مورد غلات و کالای اصلی غذایی در منطقه نشان می دهد. این وابستگی به واردات یک چالش استراتژیک برای اقتصادهای خلیج فارس ایجاد کرده است (Oxford Business Group, 2020).

کل غذا (%)		غلات (%)		سال کشور
2005	2018	2005	2018	
12.96	14.6	0	0	بحرین
28.38	15.6	3.88	3.84	کویت
45.21	32.5	1.17	2.30	عمان
12.18	9.6	3.12	0.42	قطر
44.52	30.1	26.75	4.48	عربستان
21.13	21.2	0.85	2.05	امارات
37.40	26.5	20.25	2.19	میانگین در کشورهای GCC

جدول ۲- نسبت خود کفایی غذایی در کشورهای شورای همکاری خلیج فارس ۲۰۰۵-۲۰۱۸

Table 2- Ratio of Food Self-sufficiency in the Countries of the Gulf Cooperation Council, 2005-2018 Source: <https://www.fao.org>, 2019

دانیل آبراهام، مدیرعامل شرکت اسرائیلی وُلکانی^۲ که متخصص در حوزه پروژه های کشاورزی در منطقه خاورمیانه است، تاکید می کند که «پیمان ابراهیم، پتانسیل بسیار زیادی برای پیشبرد تحقیق و توسعه و نوآوری های کشاورزی در میان کشورهای عضو دارد؛ به خصوص در حوزه ایجاد سیستم های غذایی پایدار و انعطاف پذیر و موارد دیگر با توجه به شرایط چالش برانگیز کشاورزی که هر سه کشور با آن روبرو هستند. این پیمان می تواند باعث تمرکز بیشتر بر توسعه راه حل هایی برای کشاورزی مقاوم در برابر آب و هوا در میان کشورهای حاشیه خلیج فارس شود و

^۱. Danielle Abraham

^۲. Volcani International Partnerships

باعث شود تا منطقه خاورمیانه به عنوان یک مرکز نوآوری در حوزه کشاورزی در جهان به خصوص با ایجاد رویکردهای منطقه‌ای برای کاشت بذرهاى آینده پایدار مطرح شود» (Garson, 2021). در همین راستا، در ۱۸ اکتبر ۲۰۲۰ در منامه یادداشت تفاهم و اعلامیه مشترک همکاری در زمینه کشاورزی بین وزارت کار، امور شهرداری‌ها و برنامه‌ریزی شهری پادشاهی بحرین و وزارت کشاورزی و توسعه روستایی دولت اسرائیل امضا شد. امارات و بحرین که در منطقه کمترین میزان زمین برای کشت دارند، قرار است در چارچوب پیمان ابراهیم و موافقت‌نامه‌های امضاء شده، با کمک فناوری اسرائیل رشد بالایی در حوزه کشاورزی خود کسب کنند. رژیم اسرائیل، تخصص خود را به کشاورزان در این دو کشور بیابانی که میانگین دمای آنها در فصل گرم، ۴۳ درجه سانتیگراد و میانگین دمای سالانه ۳۰ درجه سانتیگراد است، می‌فروشد (Kavaler, 2020). «اسرائیل برای اولین بار در ژوئن سال ۲۰۲۰، در یک پروژه کشاورزی هوشمند مشترک به امارات در برداشت برنج در یک قطعه بیابانی، محیطی که اسرائیل نیز با آن آشناست کمک کرد. وقتی در امارات، کشت برنج با حداقل مصرف آب ممکن شود و این کشت با گرمای بیش از حد هوا، شوری و شرایط خاک مناسب باشد، در مقیاس بزرگتر راه را برای کاهش اتکاء امارات به مواد غذایی وارداتی هموار می‌کند. وزارت تغییر اقلیم و محیط زیست امارات اعلام کرده این پتانسیل را دارد که آینده کشاورزی را نه تنها در این کشور بلکه در منطقه خاورمیانه شکل دهد» (EricCanal, 2021: 45).

۴-۳- محیط زیست

طرفین پیمان ابراهیم در معاهدات خود بر اهمیت حفاظت و بهبود محیط زیست، ترویج نوآوری زیست محیطی برای توسعه پایدار منطقه و فراتر از آن تاکید کرده‌اند. طرفین همچنین برای همکاری در زمینه توسعه راهبردهای حفاظت از محیط زیست در موضوعات اولویت‌دار از جمله در مورد تنوع زیستی، حفاظت از محیط زیست دریایی و سازگاری با تغییرات اقلیمی و در مورد امکان ایجاد مرکز توسعه راه‌حل‌های پیشگام برای چالش‌های اقلیمی در مناطق خشک و نیمه خشک متعهد شده‌اند (Singer, 2021: 456). هر دو کشور اسرائیل و امارات در زمینه فناوری پاک، پیشتاز هستند. اسرائیل در آخرین شاخص جهانی نوآوری در رتبه دوم قرار دارد و امارات نیز یکی از سازگارترین شهرهای جهان با محیط زیست به نام مصدر سیتی^۱ را تاسیس کرده است. اسرائیل اخیراً اعلام کرده که بیش از ۱٫۲ میلیارد دلار برای ایجاد یک مرکز تولیدی در امارات سرمایه‌گذاری می‌کند که برای محصولات خودرو بر اساس موتور خطی سبک وزن ساخته شده با گاز هیدروژن کار می‌کند و با محیط‌زیست سازگار است. شرکت اسرائیلی واترگن^۲ به عنوان یکی

^۱. Masdar City

^۲. Watergen

از شرکت‌های در حال ورود به امارات، در تلاش برای عقد یک قرارداد در مورد فناوری پاک با این کشور است که برای هر دو طرف سودآور باشد (Garson, 2021). در همین راستا در ۱۹ ژانویه ۲۰۲۰، صندوق سرمایه‌گذاری مصدر در ابوظبی که متخصص در زمینه انرژی پاک است، اولین سرمایه‌گذاری بزرگ امارات در انرژی‌های تجدیدپذیر در اسرائیل را اعلام کرد. این سرمایه‌گذاری بالغ بر صدها میلیون دلار برای توسعه پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر در اسرائیل است. شریک آن در این کشور، شرکت فرانسوی انرژی‌های تجدیدپذیر ئی دی اف رنوبلز (شعبه اسرائیل) است که در حال حاضر ۱۸ پروژه خورشیدی در اسرائیل دارد و ده‌ها پروژه دیگر به ارزش ۱,۵۲ میلیارد دلار را در حال اجرا دارد.

نتیجه‌گیری

در دهه‌های اخیر با اهمیت یافتن مسائل زیست‌محیطی، جنبه‌های مختلف موضوعات آن به طور موردی وارد حوزه مطالعات امنیت بین‌المللی کشورها شده است که منابع آب و موضوعات مرتبط با کشاورزی از مهمترین آنها به شمار می‌روند. در این میان، کشورهای عرب منطقه خاورمیانه به دلیل قرار گرفتن در کمربند خشک و بیابانی، با بحران‌های رو به افزایشی مواجه بوده و همین مساله به یکی از موضوعات اصلی در تعاملات میان کشورهای منطقه تبدیل شده است. اینکه این کشورها و رژیم اسرائیل، با نیازهای جدید و پیچیده‌ای مواجه هستند که آنها را مجاب به همکاری بیشتر می‌کند، یکی از پایه‌های همکاری جمعی را شکل داده که در قالب پیمان ابراهیم، صورت بندی حقوقی پیدا کرده است. در واقع، عادی سازی روابط با رژیم اسرائیل برای امارات و بحرین و برخی دیگر از کشورهای خاورمیانه، نه فقط مسأله‌ای سیاسی بلکه موضوعی مربوط به سایر مسائل به خصوص آب و کشاورزی بوده است.

دو کشور بحرین و امارات از کشورهایی هستند که در منطقه گرم و خشک قرار دارند و همین عامل این کشورها را با شرایط و وضعیت نامطلوب در حوزه کشاورزی روبه رو ساخته است. بحرین و امارات از لحاظ تامین مواد غذایی داخلی به خارج از کشور و واردات وابسته هستند، به گونه‌ای که بیشتر محصولات کشاورزی از این راه تامین می‌شود. بنابراین، این کشورها برای رهایی از این بحران باید سیاست‌هایی اتخاذ کنند که منجر به افزایش تولیدات داخلی و در نهایت خودکفایی نسبی شود. یکی از شیوه‌های مهم، همکاری با سایر کشورها است. اسرائیل، کشوری به نسبت پیشرفته در حوزه کشاورزی است. ترکیبی از شرایط بیابانی که مشخصه اسرائیل است و پایگاه دانش شناخته شده بین‌المللی آن، زمینه مساعدی را برای همکاری با کشورهای متعدد در حوزه کشاورزی فراهم کرده است.

¹. EDF Renouvelables

به نظر می‌رسد پیمان ابراهیم، فرصتی برای رژیم اسرائیل برای جذب سرمایه‌های بیشتر در حوزه‌های زیست‌محیطی چون آب و کشاورزی و رفتن به مدارهای بالاتر نوآوری است و برای کشورهای امارات و بحرین، فرصتی برای کاهش دامنه بحران‌های آب و امنیت غذایی در این دو کشور و تضمین آینده‌ای پایدارتر برای آنها بوده است. پیمان ابراهیم به شرکت‌های اسرائیلی که در زمینه‌های مختلف از کشاورزی و آبیاری تا تصفیه بذر، نمک‌زدایی و انرژی خورشیدی پیشرو هستند، این امکان را می‌دهد تا وارد بازارهای امارات و بحرین شوند و با استارت‌آپ‌های محلی کشاورزی آنها شریک شوند و از سویی دیگر به کشورهای خاورمیانه در مرتفع نمودن مشکل تامین امنیت غذایی کمک کنند. مورد دیگر از جمله همکاری در خصوص تولید فناوری‌های نوین و سازگار زیست‌محیطی، مسیرهایی هستند که با همکاری‌های مشترک در چشم‌انداز آینده محقق خواهند شد.

منابع فارسی

۱. ارغوانی، ف.، اتابکی، س. (۱۳۹۶). بحران آب و امنیت منطقه‌ای خلیج فارس: واکاوی بسترها و راهکارها، سیاست و روابط بین‌الملل، ۱(۲)، ۳۴-۹.
۲. امین جواهری، م. (۱۳۹۸). بررسی وضعیت اسرائیل در حوزه آب. وبسایت امین جواهری، در: <https://b2n.ir/u84127>
۳. جعفری، ع.، عطار، س. (۱۴۰۰). آب در برهوت: چالش‌های سیاسی و حقوقی آب در خاورمیانه و ایران. یزد: انتشارات جهاد دانشگاهی.
۴. حاتمی‌نژاد، ح.، حسینی، ع.، حسینی، م. (۱۳۹۲). نقش محیط زیست در همگرایی‌های منطقه‌ای با تأکید بر تورسم. همایش ملی خلیج فارس، تهران.
۵. سلطانی، ع.، صادقی، س. (۱۳۹۵). تاثیر بحران مالی ۲۰۰۸ بر روند توسعه کشورهای جنوب شرقی آسیا مطالعه موردی مالزی، ماهنامه پژوهشی بین‌المللی، ۱(۱۱)، ۱۵-۱.
۶. عباسی، م.، حمیدفر، ح. (۱۳۹۹). اتحاد عربستان سعودی و اسرائیل با آمریکا و پیامدهای آن بر موازنه قدرت و نفوذ جمهوری اسلامی ایران در خاورمیانه، فصلنامه مطالعات بین‌المللی، ۱۷(۳)، ۲۵-۷.
۷. عراقچی، ع. (۱۳۹۳). دیپلماسی آب، از منازعه تا همکاری. فصلنامه علمی پژوهشی سیاست جهانی، ۳(۴)، ۹۱-۱۱۶.
۸. عطارزاده، م. (۱۳۹۷). سیاست آبی اسرائیل؛ تهدید امنیت خاورمیانه در رهیافتی واقع‌انگارانه. پژوهش‌های جغرافیای سیاسی، ۳(۲)، ۱۲۳-۱۰۱.

۹. کاظمی، ح.، نظامی، م. (۱۳۹۸). روندهای کلان منطقه‌ای و آینده توسعه در خاورمیانه، جامعه-شناسی سیاسی جهان اسلام، ۸(۱). ۱۳۰-۱۰۵.
۱۰. محسن زاده، رسول. (۱۳۹۷). فناوری آب؛ اسرائیل، لطفی به ما نخواهد کرد! وبسایت فرارو. دسترس در: <https://b2n.ir/m35259>
۱۱. ملکی، م.، محمدزاده ابراهیمی، ف. (۱۳۹۹). چشم انداز صلح خاورمیانه در سایه عادی سازی روابط اسرائیل و جهان عرب. فصلنامه مطالعات بین المللی. ۱۷(۳). ۶۴-۴۵.
۱۲. نامی، م. (۱۳۸۹). امارات متحده عربی. تهران: نشر مرکز پژوهشی صیاد شیرازی.

English References

1. All Israel News. (2021). Israel to sign water technology deal with Bahrain. At: <https://b2n.ir/f50342>
2. Ben Hassen, T., El Bilali, H. (2019). Food Security in the Gulf Cooperation Council Countries: Challenges and Prospects, *Journal of Food Security*. 7(5). 159-169.
3. Darling, D. (2019). The Coming Wars over Water?, *The National Interest*. At: <https://b2n.ir/p61713>
4. Eric Canal, F., Narayanappa, A. (2021). The Abraham Accords: Exploring the Scope for Plurilateral Collaboration among Asia's Strategic Partners, *Israel Journal of Foreign Affairs*. 15(1). 41-52.
5. Fugl Eskjær, M. (2018). "Climate Change Communication in Middle East and Arab Countries". In: *The Oxford Encyclopedia of Climate Change Communication*. Oxford: Oxford University Press.
6. Garson, M. (2021). How the Abraham Accords Are Shaping a New Technological Covenant, *The Tony Blair Institute for Global Change*, At: <https://b2n.ir/h55595>
7. International Trade Administration. (2020). United Arab Emirates - Country Commercial Guide, *Official Website of the International Trade Administration*. At: <https://b2n.ir/f44571>
8. Israeli Ministry of Foreign Affairs. (2021). Israeli Water Technologies, *Israeli Water Technologies Website*. At: <https://b2n.ir/f55241>
9. Kavalier, T. (2020). UAE, Israel Both Expect to Benefit from Agricultural Ties, An independent American news agency. At: <https://b2n.ir/e97421>
10. Knoema. (2018). Bahrain - Total renewable water resources per capita, *World and national data*. At: <https://b2n.ir/r95566>

11. Malek, C. (2018). Desertification an imminent threat, creating unstable grounds for development, *Arab News*. At: <https://b2n.ir/f96043>
12. Mohdamir, W. (2021). UAE and Israel relations, a pivotal step towards achieving prosperity, stability, *Emirates News Agency*. At: <https://b2n.ir/y00881>
13. Oxford Business Group. (2020). Dubai focusing on food security, improving logistics and supply chains, *oxford business group*. At: <https://b2n.ir/b80866>
14. Sarmad, K. (2020). UAE-Israel trade and investment prospects 'exciting' for both nations, economy minister says, *The National Newspaper*. at: <https://b2n.ir/w75836>
15. Singer, J. (2021). The Abraham Accords: Normalization Agreements Signed by Israel with the U.A.E., Bahrain, Sudan, and Morocco, *International Legal Materials*. 60(3). 448-463.
16. Schatz, D. (2020). The Abraham Accords: Politico-Economic Drivers and Opportunities, *TRENDS Research and Advisory*. At ; <https://b2n.ir/n42438>
17. Tal, A. (2018). Addressing Desalination's Carbon Footprint: The Israeli Experience, *Water*. 10(2). 197-210.
18. The Official Portal of the UAE Government. (2021). *Water Security Strategy 2036*. At: <https://b2n.ir/d32947>
19. Vohra, A. (2021). Israel-Jordan Water-Energy Deal Signals Breakthrough in Middle East Cooperation, *Foreign Policy*. At: <https://b2n.ir/u86575>
20. Wrobel, S. (2021). Israel and Bahrain Sign \$3 Million 'First-of-Its-Kind' Deal to Share Knowledge on Water Technology, *Jewish & Israel News*. At: <https://b2n.ir/t49493>
21. Xinhua. (2021). Israel, Bahrain sign cooperation agreement on water systems, technologies. At: <https://b2n.ir/w30161>

Translate References to English

1. Abbasi, M., Hamidfar, H. (2021). The Alliance of Saudi Arabia and Israel with the United States and its Consequences on Influence and Balance of Power of the Islamic Republic of Iran in the Middle East, *International Studies Journal*, 17 (3). 7-25. **(In Persian)**
2. All Israel News. (2021). Israel to sign water technology deal with Bahrain. At: <https://b2n.ir/f50342>
3. Amin Javaheri, S, M, S. (2020). Study of the situation of Israel in the field of water,

- Amin Javaheri website*. At: <https://b2n.ir/y24784>. **(In Persian)**
4. Araghchi, S, A. (2014). Water diplomacy, from conflict to cooperation, *Quarterly Journal of World Policy*, 3 (4). 91-116. **(In Persian)**
 5. Arghavani, F., Atabaki, S. (2017). Water crisis and Regional security in Persian Gulf, *Journal of Politics and International Relations*. 1(2). 9-34. **(In Persian)**
 6. Attarzadeh, M. (2019). Israel's water policy; threat to the security of the Middle East in a realistic approach, *Journal of Political Geography Research*. 3(2). 101-123. **(In Persian)**
 7. Ben Hassen, T., El Bilali, H. (2019). Food Security in the Gulf Cooperation Council Countries: Challenges and Prospects, *Journal of Food Security*. 7(5). 159-169.
 8. Darling, D. (2019). The Coming Wars over Water?, *The National Interest*. At: <https://b2n.ir/p61713>
 9. EricCanal, F., Narayanappa, A. (2021). The Abraham Accords: Exploring the Scope for Plurilateral Collaboration among Asia's Strategic Partners, *Israel Journal of Foreign Affairs*. 15(1). 41-52.
 10. Fugl Eskjær, M. (2018). "Climate Change Communication in Middle East and Arab Countries". In: *The Oxford Encyclopedia of Climate Change Communication*. Oxford: Oxford University Press.
 11. Garson, M. (2021). How the Abraham Accords Are Shaping a New Technological Covenant, *The Tony Blair Institute for Global Change*, at: <https://b2n.ir/h55595>
 12. HatamiNejad, H., Hosseini, S, A. (2013). The Role of Environment in Regional Convergence with Emphasis on Tourism, *Persian Gulf National Conference*, Tehran. **(In Persian)**
 13. International Trade Administration. (2020). United Arab Emirates - Country Commercial Guide, *Official Website of the International Trade Administration*. At: <https://b2n.ir/f44571>
 14. Israeli Ministry of Foreign Affairs. (2021). Israeli Water Technologies, *Israeli Water Technologies Website*. At: <https://b2n.ir/f55241>
 15. Jafari, A,A., Attar, S. (2022). *Water in Barrenness: Political and Legal Challenges of Water in the Middle East and Iran*, Yazd: Jihad Daneshgahi Publications. **(In Persian)**
 16. Kavalier, T. (2020). UAE, Israel Both Expect to Benefit from Agricultural Ties, An independent American news agency. At: <https://b2n.ir/e97421>

17. Kazemi, H., Nezami, M. (2020). Macro-regional trends and the future of development in the Middle East, *Journals of Political Sociology of Islamic World*, 8(1). 105-130. **(In Persian)**
18. Knoema. (2018). Bahrain - Total renewable water resources per capita, *World and national data*. At: <https://b2n.ir/r95566>
19. Malek, C. (2018). Desertification an imminent threat, creating unstable grounds for development, *Arab News*. At: <https://b2n.ir/f96043>
20. Maleki, M.R., Mohammadzade Ebrahimi, F. (2021). The Prospect of the Middle East Peace in the Shadow of the Normalization of Relations between Israel and the Arab World, *International Studies Journal*, 17(3). 45-64.
21. Mohdamir, W. (2021). UAE and Israel relations, a pivotal step towards achieving prosperity, stability, *Emirates News Agency*. At: <https://b2n.ir/y00881>
22. Mohsenzadeh, R. (2019). Water Technology; "Israel will not do us any favors!", *Fararu website*. At: <https://b2n.ir/m35259>. **(In Persian)**
23. Nami, M.H. (2010). *UAE*, Tehran: Shahid General Sayad Shirazi Research Center. **(In Persian)**
24. Oxford Business Group. (2020). Dubai focusing on food security, improving logistics and supply chains, *oxford business group*. At: <https://b2n.ir/b80866>
25. Sarmad, K. (2020). UAE-Israel trade and investment prospects 'exciting' for both nations, economy minister says, *the national newspaper*. At: <https://b2n.ir/w75836>
26. Singer, J. (2021). The Abraham Accords: Normalization Agreements Signed by Israel with the U.A.E., Bahrain, Sudan, and Morocco, *International Legal Materials*. 60(3). 448-463.
27. Schatz, D. (2020). The Abraham Accords: Politico-Economic Drivers and Opportunities, *TRENDS Research and Advisory*. At ; <https://b2n.ir/n42438>
28. Soltani, A. & Sadeghi, S. (2016). The Impact of the 2008 Financial Crisis on the Development Process in the Southeast, *International Research Monthly*. 1(11). 1-15. **(in Persian)**
29. Tal, A. (2018). Addressing Desalination's Carbon Footprint: The Israeli Experience, *Water*. 10(2). 197-210.
30. The Official Portal of the UAE Government. (2021). *Water Security Strategy 2036*. At: <https://b2n.ir/d32947>

31. Vohra, A. (2021). Israel-Jordan Water-Energy Deal Signals Breakthrough in Middle East Cooperation, *Foreign Policy*. At: <https://b2n.ir/u86575>
32. Wrobel, S. (2021). Israel and Bahrain Sign \$3 Million 'First-of-Its-Kind' Deal to Share Knowledge on Water Technology, *Jewish & Israel News*. At: <https://b2n.ir/t49493>
33. *Xinhua*. (2021). Israel, Bahrain Sign Cooperation Agreement on Water Systems, Technologies. At: <https://b2n.ir/w30161>

