

## سیاست آبی اسرائیل در مدیترانه شرقی

ابوذر رضائی<sup>۱</sup>

ارسلان قربانی شیخ‌نشین<sup>۲\*</sup>

سید علی منوری<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۱۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۸/۲۱

DOI:10.22124/wp.2021.17661.2796

۲۱۹

### چکیده

ماهیت سیاسی منابع آب در خاورمیانه و پیش‌بینی اینکه آب جای نفت را به عنوان یک منبع منازعه بگیرد به عنصری تعیین‌کننده در تامین ثبات و آرامش منطقه به شمار می‌رود. مصرف زیاد آب با توجه به الگوی رشد جمعیتی خاورمیانه و سیاست‌های پر تنش آبی دولت‌ها برای سیطره بر آب‌های مرزی و زیرزمینی بخصوص در مدیترانه شرقی، مدیریت آب را در آن منطقه بحران‌زا کرده است. اسرائیل با ترکیبی از سیاست تهدید و ترغیب به صلح با اعراب به سرقت آب از رودخانه‌های مرزی و سفره‌های زیرزمینی دست زده است و هرگونه قرارداد آبی را منوط به تامین آب اسرائیل دانسته است و کنترل بر منابع آبی رود اردن، یرموک، حصبانی، بانپاس و کلیه سفره‌های آبی کلیدی را به عنوان حداقل نیاز امنیتی خود تلقی می‌کند. علاوه بر این با استفاده از تکنولوژی نمک‌زدایی آب به دنبال حل کمبود آب خود در مقایسه با محیط پیرامونی گام برداشته است. با تشریح مبحث سوال مقاله آن است که، اسرائیل چگونه به تامین امنیت آبی در قیاس با محیط پیرامونی خود دست زده است؟ نتایج حاکی از آن بوده که اسرائیل با سیاست توسعه سرزمینی مناطق جولان و کرانه باختری و بهره‌گیری از راهبرد نمک‌زدایی به همراه اصلاح الگوی مصرف و هزینه به تامین امنیت آبی خود دست زده است. نویسندگان این مقاله با روش تبیینی بر اساس داده‌های کتابخانه‌ای و اظهارنظر مقامات سیاسی به تبیین آن پرداخته‌اند.

**واژگان کلیدی:** منابع آبی، امنیت سازی، اسرائیل، اردن، فلسطین.

۱. دانشجوی دکتری روابط بین الملل دانشگاه خوارزمی تهران

۲. استاد روابط بین الملل دانشگاه خوارزمی

\* نویسنده مسئول: ghorbani@khu.ac.ir

۳. استادیار گروه روابط بین الملل دانشگاه خوارزمی



## ۱. مقدمه

خاورمیانه به دلیل موقعیت جغرافیایی خاص خود همیشه با کمبود آب مواجه بوده است. آب در خاورمیانه امری سیاسی است. رودخانه‌ها در خاورمیانه نقش مهمی در صنعت کشاورزی و شکل‌گیری تمدن چند هزار ساله داشته‌اند. در طول تاریخ، بهره‌مندی از آب رودخانه‌ها، چشمه‌ها و قنات‌ها منجر به جنگ و درگیری بین ملت‌ها و کشورها شده است. مشکل عمده مربوط به آب در خاورمیانه از نظر کمیت آب است. آب یک منبع کمیاب به شمار می‌رود. از یک طرف، منطقه خاورمیانه جزء مناطق کم آب دنیا می‌باشد و با توجه به رشد جمعیت، مصرف آب رو به تزاید است. از طرف دیگر، با پایین رفتن سطح آب‌های زیرزمینی و بالا رفتن میزان نمک‌های موجود و آلودگی روز افزون آنها، مسئله آب به یکی از چالش‌های جدی و خطرناک منطقه تبدیل شده است. در خاورمیانه بحران‌های ناشی از مرزهای آبی بسیار حادث‌تر از مرزهای خشکی است. در گزارشی از سازمان اطلاعات آمریکا، مناطقی که ممکن است در آینده‌ای نزدیک در آنها جنگ و درگیری آغاز شود، بیشتر در آسیای جنوب غربی واقع شده‌اند و در پیشاپیش آنها اردن و اسرائیل به چشم می‌خورد. در خاورمیانه، رودخانه‌های فرات، دجله، هیرمند، اردن، لیتانی، یرموک و برخی از سفره‌های زیرزمینی و حوزه آبی همچون کرانه باختری و نوار غزه نقاط بحران‌زا و کشمکش شناخته شده‌اند. اسرائیل با سوءاستفاده از آب رودخانه‌ها و سفره‌های زیرزمینی مهم این منطقه منجر به درگیری اعراب با آن رژیم شده است و رودخانه‌های اردن و لیتانی بین کشورهای سوریه، اردن، اسرائیل، فلسطین و لبنان به همراه سفره‌های زیرزمینی آن مناطق نقاط حساس درگیری و جنگ برآورد شده‌اند.

اسرائیل به عنوان یک رژیم خودساخته و پیشرفته از لحاظ نظامی و بهرمنند از تکنولوژی نسبت به محیط پیرامون خود و سیاست رابطه با جهان غرب به طور کلی در اندیشه تسلط بر منابع آبی همسایگان عرب خود را دارد. اسرائیل تامین نیازهای آبی خود را در اولویت سیاست‌های تجاوزکارانه خود قرار داده است و کنترل بر منابع رود اردن و کلیه سفره‌های آبی کلیدی را به عنوان حداقل نیاز امنیتی خود تلقی می‌کند. از نظر جغرافیایی، اسرائیل در یکی از مناطق خشک و کم آب خاورمیانه محسوب می‌شود.

آب عنصر اصلی استراتژی زمان‌بندی شده اسرائیل به شمار می‌آید. زیرا در اسرائیل هیچ رود دائمی وجود ندارد و تنها رود اردن آن هم در سرزمین‌های اشغالی بعد از جنگ ۱۹۶۷ در مرز مشترک سوریه، اردن و اسرائیل جریان دارد. آتش بس سوریه با اسرائیل، پیمان عربا اردن با اسرائیل، توافق نامه اسلو ۲ میان فلسطین و اسرائیل و دیگر توافق نامه‌های صورت گرفته و در حال اجرا، راه سرقت آب را برای اسرائیل فراهم کرده است. از طرف دیگر این کشور با اتکای به فناوری نمک زدایی از آب دریا دست زده است که روند بحران‌زا آب در مدیترانه شرقی را کنترل نموده است. بنابراین سوال مقاله این است که، اسرائیل چگونه به تامین امنیت آبی در قیاس با محیط پیرامونی خود دست زده است؟ و فرضیه در نظر گرفته شده این است که، اسرائیل استراتژی تامین آب را در توسعه سرزمینی با اتکای بر تهدید نظامی به همراه بهره‌مندی از تکنولوژی‌های نوین در جهان برآورد کرده است. این پژوهش، با استفاده از روش تحلیل محتوا و با بهره‌مندی از داده‌های کتابخانه‌ای، رسانه‌ای و اظهارنظر مقامات سیاسی و علمی و تحلیل نویسندگان، به تشریح چگونگی روند سلطه و هژمونی امنیت آبی اسرائیل در قیاس با محیط‌های پیرامونی دست زده است.

#### ۲. چارچوب مفهومی: امنیت آب

واژه هیدروپلیتیک گواه بر مناسبات جوامع انسانی در حوزه منابع آب شیرین است و عمدتاً آن نواحی در کانون پژوهش قرار دارد که کمبود آب شیرین بر این مناسبات سایه افکنده است. در این میان، دانش واژه «امنیت آب» گواه بر کنش متقابل آب در دسترس برای شمار جمعیت است که با تهدید و آسیب‌های جدی روبرو هستند. در حقیقت، یک تعریف گسترده از امنیت آب، دو مفهوم «خطر آب» و در «دسترس بودن» را تداعی می‌کند. در دسترس بودن مقدار و کیفیت قابل قبول آب برای سلامتی، معیشت، اکوسیستم و تولید، همراه با سطح قابل قبولی از خطرات ناشی از آب برای مردم، محیط‌ها و اقتصادها (Gary & Sadoff, 2007: 547). است. دیوید گری امنیت آب را «خطر قابل تحمل ناشی از آب برای جامعه» عنوان کرده است (Mason & Colow, 2012:14). سازمان ملل امنیت آب را توانایی جمعیت برای حفاظت از دسترسی مداوم



به مقادیر کافی آب با کیفیت قابل قبول برای حفظ معیشت، رفاه انسان و توسعه اجتماعی و اقتصادی، برای اطمینان از محافظت در برابر آلودگی‌های ناشی از آب و حوادث مرتبط با آب و برای حفظ زیست بوم در وضعیت صلح و ثبات سیاسی می‌داند (Gleick & Iceland, 2018: 3). در درک امنیت آب سه عنصر کلیدی، ۱. در دسترس بودن (تامین آب با کیفیت و سالم) بین کسانی که در بالا و پایین دست یک حوزه آبی زندگی می‌کنند، ۲. محافظت کافی در برابر حوادث و بیماری‌های ناشی از آب و دسترسی به کمیت و کیفیت کافی از آب، با هزینه مقرون به صرفه، برای رفع نیازهای اساسی غذا، انرژی و سایر ملزومات لازم برای ایجاد یک زندگی سالم و مولد، بدون به خطر انداختن پایداری اکوسیستم‌های حیاتی است و ۳. اتکای دسترسی قابل اطمینان کمیت و کیفیت آب همراه با سطح قابل قبولی از خطرات مرتبط به آب (Wouters, 2010: 7). لحاظ می‌شود.

این مقاله به اهمیت روزافزون «امنیت آب» در سیاست‌گذاری و استفاده عملی آن از منظر اسرائیل پاسخ می‌دهد. با این حال، باید توجه داشت که این اصطلاح تاییدیه همه کسانی که در زمینه مسائل آب کار می‌کنند، نیست. حتی اگر به طور گسترده‌ای فهمیده شود، این استدلال وجود دارد که کلمه امنیت همواره دارای پیشی گرفتن‌های نظامی‌گرا خواهد بود یا دلالت بر این دارد که راه حل‌های مربوط به مشکلات آب با زور و نه مذاکره و همکاری حاصل می‌شود. از این رو، طرفداران این اصطلاح باید بر نحوه تفسیر بازیگران مختلف نظارت کنند هنوز عنوان آن به عنوان یک اصطلاح مفید و جهانی تایید نشده است. در عین حال، واژه «امنیت آب» برای بیان نتایج مدیریت آب سالم می‌پردازد در حقیقت اعلامیه وزرایی دومین مجمع جهانی آب در لاهه در سال ۲۰۰۰، تامین امنیت آب را این گونه تعریف کرده است: حصول اطمینان از اینکه اکوسیستم‌های آب شیرین، ساحلی و مرتبط با آن محافظت و بهبود یافته باشند که هر فرد یا جامعه با هزینه‌ای مناسب برای دستیابی به یک زندگی سالم و امن کوشا و در برابر خطرات ناشی از آب محافظت شوند (Mason & Colow, 2012: 1 & 15).

از تجزیه و تحلیل مفاهیم «کمبود آب»، «خطر آب» و «امنیت آب» یک قاب گسترده و فراگیر از مضامین آن برای چارچوب معیارهای امنیتی بیان داشت: ۱. در دسترس

بودن فیزیکی؛ دارای مشکلاتی از جمله توجه محدود به آب‌های زیرزمینی و رطوبت خاک، که می‌تواند بخش‌های اصلی منبع آب باشند اما اغلب به روش‌های پیچیده در برابر آب و هوا، هیدرولوژی و مداخله انسان از نابرابری‌های اقتصادی، نهادی، مدیریتی و سیاسی که واسطه دسترسی به منابع فیزیکی هستند، دستخوش تغییر شود. ۲. تنوع و خطر «امن بودن آب» ذاتا به معنای حالت هستی است که به طور مداوم ادامه خواهد یافت. اما منابع آب و روش‌های استفاده آنها توسط جامعه در معرض تغییرات گسترده زمانی و مکانی هستند. پیامدهای این تنوع و عدم اطمینان باید صریح بیان شود. خطرات ناشی از آب، چه از خطرات هیدرولوژیکی (همراه با کمبود و جه بیش از حد آب) و خطرات انسانی (مانند آلودگی یا بهره‌برداری بیش از حد) باید برای امنیت آب نیز مورد توجه قرار گیرد. این به معنای کاهش قرار گرفتن در معرض آسیب پذیری است. ۳. تمرکز انسانی داشته باشید. یک قالب بندی فراگیر از امنیت آب، باید با تاکید بر معیشت فردی، به ویژه برای فقیرترین و آسیب پذیرترین قشر، از جمله زنان و کودکان، در کانون توجه قرار گیرد. ۴. نیازهای محیطی را تشخیص دهید. اگر چه امنیت آبی یک مفهوم محور انسانی است، اما باید به گونه‌ای تنظیم شود که وابستگی جامعه بشری به محیط طبیعی وسیع‌تر، از طریق خدمات اکوسیستم اذعان شود. حتی اگر این دلالت بر مشاهده نیازهای محیطی به عنوان ابزاری برای نیازهای انسان داشته باشد. ۵. رقابت و درگیری را مدیریت کنید. نگرانی‌های موجهی وجود دارد مبنی بر اینکه «اعتبار» بدون آب به استراتژی‌های مدیریت رقابتی بیش از موارد تعاونی، یا حتی استفاده از نیرو به جای مذاکره منجر خواهد شد (Wouters, 2010: 7-8; Mason & Colow, 2012: 19).

آب همچنین می‌تواند یک سلاح یا تلفات درگیری باشد. در خاورمیانه استفاده از آب به عنوان هدف و سلاح درگیری شناخته شده است. زیر ساخت آب در قالب آب و فاضلاب، ایستگاه‌های پمپاژ و سدها ساخته شده است. آب به عنوان سلاح از طریق محرومیت، محدودیت و جاری شدن سیل عمدی استفاده شده است. دبیر کل سازمان ملل متحد در سال ۲۰۱۶ گزارش داد که اشغال و کنترل بر منابع آب، سدسازی در خاورمیانه به عنوان یک سلاح در نظر گرفته می‌شود. در برخی موارد، آب برای بهبود روابط سیاسی در منطقه مورد استفاده قرار گرفته است. استفاده از آب به عنوان ابزاری



برای درگیری در منطقه همچنین شامل صریح هدف قرار دادن سیستم‌های آب غیرنظامی که برای تامین آب سالم حیاتی هستند و همچنین سیستم‌های بهداشتی و آبیاری که از بخش کشاورزی پشتیبانی می‌کنند، در نتیجه بدتر شدن جابجایی و مهاجرت اجباری جوامع است (Gleick And Iceland, 2018: 4). تغییر بستر آب، کیفیت پایین آب، کمبود آب و بی‌ثباتی و خشونت سیاسی حاصل از آن در نتیجه بحران زیست محیطی را شامل می‌شود که منجر به تهدید امنیت ملی یک کشور یا امنیت منطقه‌ای می‌شود. بنابراین امنیت آب در قرن اخیر از مبانی قابل توجه راهبردهای امنیتی کشورها در بحران‌های ملی و منطقه‌ای است.

### ۳. ادبیات پژوهش

مقالات و پژوهش‌های متعددی درباره نقش و اهمیت آب در موجودیت رژیم صهیونیستی، بهره‌مندی از قوه قاهره در مناطق اشغالی برای انتقال آب به درون مناطق اشغالی، بهره‌مندی از تکنولوژی‌های نوین جهت نمک‌زدایی و زیرساخت ملی آب آن کشور و عرضه و تقاضا، در داخل و خارج از کشور به چاپ رسیده است، در اینجا به چند نمونه اشاره می‌شود. پژوهشی با عنوان «تبیین نقش آفرینی سیاسی-ژئوپلیتیکی آب در موجودیت اسرائیل» از علی ولیقلی‌زاده در سال ۱۳۹۸ در فصلنامه ژئوپلیتیک به رشته تحریر درآمد که عمده توجه مقاله به مفاهیم بحران آب، نژادپرستی و آپارتاید آبی، تهدید و استثمار آبی است که به طور کلی موجودیت و هویت کشور اسرائیل را در وجود منابع آبی و کنترل بر آن خلاصه کرده است. پژوهشی با عنوان «ردپای کربن نمک زدایی: تجربه اسرائیل» از آلون تال در سال ۲۰۱۸ در فصلنامه آب چاپ شده که به جزئیات بی‌شمار از مزایای زیست محیطی شیرین‌سازی آب دریا، ضرورت تثبیت غلظت اتمسفر کربن و بازسازی زیرساخت‌های ملی کشور پرداخته شده است. در تحقیق دیگر تحت عنوان «کاهش مدیریت تقاضا با مدیریت عرضه: خطر اخلاقی در سیاست‌های آبی اسرائیل» در سال ۲۰۱۶ در مجله آب توسط دیوید کاتز به نگرارش درآمده که به استراتژی مدیریت عرضه و تقاضا آب با توجه به اهمیت شیرین‌سازی آب دریا و هزینه‌های محتمل به سیاست افزایش تدریجی قیمت‌ها و ایجاد تعرفه در مدیریت

تقاضا توجه شده است. در سوی دیگر، مقاله‌ی با عنوان «کنترل اسرائیل از ارتفاعات جولان: زمین استراتژیکی و اخلاقی برای اسرائیل» از فریم انبار در سال ۲۰۱۱ در مجله امنیت و مطالعات سیاست در خاورمیانه به رشته تحریر درآمد. که فرمول «سرزمین صلح» مبتنی بر توافق دوطرفه اسرائیل-سوریه مبنی بر خروج اسرائیل از ارتفاعات استراتژیک جولان را غیر محتمل برآورد کرده است زیرا فلات جولان حصار امنیتی ژئواستراتژیک برای اسرائیل و همچنین امنیت آبی بخش اعظم اسرائیل است از این رو به سادگی نمی توان خروج اسرائیل از جولان را پذیرفت. مقاله‌ی دیگر با عنوان «نقش آب به عنوان ابزار سیاسی در مناقشه فلسطین-رژیم صهیونیستی» از ولی قلی زاده در سال ۱۳۹۰ در فصلنامه سیاست خارجی به رشته تحریر درآمد. آب در استراتژی ملی رژیم صهیونیستی به قدری مهم است که حتی می توان از آن به عنوان عامل وجودی و بقای آن کشور نام برد. بحث کلیدی مقاله تمرکز بر آن دارد که اسرائیل برای جلوگیری از توسعه اجتماعی و سیاسی فلسطین، با هدف کنترل ملت فلسطین از این منبع حیاتی به صورت یک ابزار سیاسی استفاده می کند. پژوهشی دیگر با عنوان «مذاکرات سوریه و اسرائیل: مبانی، روند و پیچیدگی» از سید حسین موسوی در سال ۱۳۸۸ در فصلنامه مطالعات مطالعات راهبردی به رشته تحریر درآمد که حول محور مذاکرات صلح سوریه و اسرائیل از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ پس از شش دور مذاکره و پس از حمله اسرائیل به غزه به صورت یک طرفه از سوی دمشق متوقف شد. هدف از این مذاکرات آزاد سازی جولان اشغالی است. این مقاله به روند مبانی پیگیری و پیش بینی روند مذاکرات متمرکز شده است. مقاله‌ی با عنوان «هیدروپلیتیک خاورمیانه در افق های ۲۰۲۵ م، مطالعه موردی: حوضه های دجله فرات، رود اردن و رود نیل» از حسین مختاری هشی و مصطفی قادری حاجت در سال ۱۳۸۸ در فصلنامه ژئوپلیتیک به نگارش درآمد. یافته ها و نتایج این تحقیق نشان می دهد که رشد بالای جمعیت و افزایش تقاضای آب شیرین در این منطقه در کنار محدودیت منابع آبی، در آینده موجب افزایش و تنش ها بویژه در حوضه رود اردن خواهد شد.

#### ۴. جنگ‌های اعراب با اسرائیل و روند شکل‌گیری سلطه آبی اسرائیل

ژئوپلیتیک خاورمیانه، حاصل توافقنامه‌های مخفی ۱۹۱۶ سایکس پیکو، اعلامیه بالفور ۱۹۱۷، سیستم‌های مندیت ۱۹۲۲، پایان خلافت عثمانی، ایجاد کشور اسرائیل ۱۹۴۸، جنگ‌های اعراب با اسرائیل و تحولات داخلی موثر برخی کشورهای منطقه از جمله انقلاب اسلامی ایران و سپس تجاوز ایالات متحده به عراق و بهار عربی در نظر گرفت که متاثر از دو مفهوم نفوذ و قطبیت می‌باشد. از زمان شکل‌گیری اسرائیل و رقابت شدید کشورهای عربی متاثر از ملی‌گرایی ناصر و محور پادشاهی که به تعبیر مالکوم کر «جنگ سرد عرب» (Khader, 2018: 7-8). نامیده است و همچنین رقابت شدید دو قطبی بین‌الملل سبب شد که ژئوپلیتیک خاورمیانه عربی تحت تاثیر جنگ‌های اسرائیل با اعراب به نفع اسرائیل صورت پذیرد.

به گفته محققان در دانشگاه ایالتی اورگان، از ۳۷ درگیری نظامی واقعی بر سر آب از سال ۱۹۵۰، ۳۲ مورد در خاورمیانه رخ داده است. ۳۰ مورد از آن‌ها میان اسرائیل و همسایگان عرب آن رخ داد که تقریباً همه بر فراز رودخانه اردن و شاخه‌های آن بودند که آب میلیون‌ها نفر را برای آشامیدن، حمام کردن و کشاورزی فراهم می‌کند با این حال محققان دانشگاه ایالتی اورگان همچنین به این نتیجه رسیده‌اند که احتمال همکاری بیشتر به جای درگیری بر سر آب مشترک وجود دارد (Wolf, 2007: 260). یک جنگ آب برای کنترل آب انجام می‌شود. در حالیکه ممکن است به ندرت آب تنها انگیزه جنگ باشد، اما اغلب قربانی و هدف آن است. از طرف دیگر هیچ نمونه از جنگ آب به عنوان مبنایی‌ترین دلیل یافت نشده است اما به طور عینی با مقاصد دیگر به نتیجه رسیده‌اند. منابع آب و زیرساخت‌های آب از نزدیک با انواع درگیری‌های نظامی ارتباط دارند. رودخانه‌ها و چشمه‌ها همیشه نگاه شبه نظامیان و دولت‌های محصور در خشکی، یا دولت‌های که به دنبال هژمونی منطقه‌ای هستند را به خود جلب کرده است. (Zeitoun, 2008: 3-8).

جنگ ۱۰ مه ۱۹۴۸ لژیون اعراب با اسرائیل، حمله ۱۱ دسامبر ۱۹۵۵ ارتش اسرائیل به مواضع سوریه در شمال دریاچه طبریا، جنگ ۱۹۵۶ کانال سوئز بین اعراب با اسرائیل و حامیان آن، جنگ شش روزه اعراب و اسرائیل در ۵ ژوئن ۱۹۶۷ و جنگ ۶ اکتبر



۱۹۷۳ اعراب با اسرائیل، منجر به تسلط اسرائیل بر مناطق جولان، بخش دره اردن و ساحلی رودخانه اردن، کرانه باختری و صحرا سینا شد. به غیر از جنگ ۱۹۷۳ که تا حدودی به مواضع اسرائیلی آسیب وارد شد در بقیه موارد اسرائیل پیروز و مناطق وسیعی از مناطق آبی و حیاتی کشورهای پیرامونی را اشغال کرد که وسعت اسرائیل را به سه برابر اندازه اولیه تبدیل ساخت. سازمان ملل طی دو قطع نامه ۲۴۲ (جنگ ۱۹۶۷) و ۳۲۸ (جنگ ۱۹۷۳) اسرائیل را ملزم به عقب نشینی از مناطق اشغالی کرد به تعبیر دیگر، هیچ سرزمینی از نظر حقوقی به اسرائیل واگذار نشد و قطعنامه‌های شورای امنیت نیز کرانه باختری رود اردن و بلندی‌های جولان را جزء مناطق اشغال شده توسط اسرائیل می‌داند. لازم به ذکر است دولت اسرائیل مدعی است که مناطق اشغالی فلسطینی جنگ ۱۹۶۷، پیش از اشغال در حاکمیت رسمی هیچ کشور مورد تایید سازمان ملل نبوده است. اما شورای امنیت سازمان ملل متحد، استان هفتم اسرائیل یعنی یهودا و شومرون (کرانه باختری رود اردن)، بلندی‌های جولان و بیت المقدس شرقی را به عنوان بخشی از اسرائیل به رسمیت نمی‌شناسد. این شورا طی قطعنامه‌های ۴۶۶ (۱۹۷۹)، ۴۵۲ (۱۹۷۹)، ۴۶۵ (۱۹۸۰)، ۴۷۱ (۱۹۸۰) و ۴۷۸ (۱۹۸۰) ضمن رد ادعاهای اسرائیل، شهرک سازی در مناطق اشغالی مذکور را محکوم کرده و خواستار پایبندی دولت اسرائیل به ماده ۴۹ کنوانسیون چهارم ژنو شد. بر اساس ماده ۴۹ کنوانسیون چهارم ژنو «قدرت اشغالگر نباید بخشی از جمعیت شهروندان کشور خود را به مناطق اشغالی منتقل کند» (سجادی‌پور، حاج زرگرباشی و آجورلو، ۱۳۸۹: ۱۳۹).

در تاریخ ۱۹ نوامبر ۱۹۶۷ و تنها سه روز قبل از تصویب قطعنامه ۲۴۲، هیات حاکمه اسرائیل مصوبه ۵۳۶ را گذراند که در آن، به وضوح مواد قطعنامه اخیر مطرح شده بود. در مصوبه حکومت اسرائیل، نسبت به نحوه عقب نشینی از سرزمین‌های اشغالی دو کشور مصر و سوریه تصمیم‌گیری شد. مطابق این مصوبه: اسرائیل بر مبنای شناسایی مرزهای بین‌المللی و تامین نیازهای امنیتی اسرائیل، امضای توافق‌نامه صلح را به سوریه پیشنهاد می‌دهد. این توافق نامه شامل موارد ذیل است.

۱. کلیه ارتفاعات سوری که هم اکنون در کنترل ارتش دفاعی اسرائیل قرار دارد،

از هرگونه سلاح تخلیه شود.

۲. دولت سوریه برای همیشه تعهد نماید در زمینه انتقال آب از سرچشمه‌های رود اردن که به سمت اسرائیل جاری است، دخالت نکند و تا هنگامی که توافق‌نامه صلح با سوریه امضا شود، اسرائیل بر حفظ و نگهداری مناطقی که اکنون در اختیار دارد، ادامه دهد (موسوی، ۱۳۸۸: ۱۲۴).

دولت سوریه پیشنهاد مزبور را نپذیرفت و خواهان عقب نشینی بدون قید و شرط از مناطق اشغالی شد زیرا درک درستی از حس و نیت طرف مقابل نداشت. دولت سوریه چند سال بعد به همراه دول عربی در جنگ ۶ اکتبر ۱۹۷۳ به منظور باز پس‌گیری مناطق جولان و دیگر مناطق اشغالی به اسرائیل حمله کردند. هر چند در پایان، با حمایت‌های ایالات متحده، اسرائیل پیروز شد ولی منجر به عقد توافق نامه ۳۳۸ زمین در برابر صلح شد. همین توافق زمینه قطع‌نامه پایانی اجلاس سران عرب در بیروت، در ۲۸ مارس ۲۰۰۲، اجرای آن را به عنوان بخشی از عقب‌نشینی‌های اسرائیل، شرط برقراری روابط طبیعی با اسرائیل و پذیرش صلح فراگیر قرار دادند (موسوی، ۱۳۸۸: ۱۲۶).

آب در منازعه اسرائیل- فلسطین در ابتدا و سپس در منازعه اسرائیل با اعراب نقش مهمی بازی کرده است. به طوری که رهبران اسرائیلی در سال ۱۹۱۹، یعنی دو سال بعد از صدور بیانیه بالفور در سال ۱۹۱۷ خواستار تغییر در مرزهای ترسیم‌ی بعد از بیانیه بالفور شدند. در واقع، هدف اصلی این خواسته آوردن منابع با ارزش آب به زیر کنترل منطقه تحت الحمايه فلسطين و در ادامه آن تحت کنترل دولت یهودی بود. سیاست دولت اسرائیل از سال ۱۹۴۸ برای تامین آب مورد نیاز از طریق همسایگان خود سیاست‌های بلند مدتی را به کار بسته است. در حقیقت، استفاده از سیاست آب در این رژیم دارای سابقه طولانی است. به عنوان مثال، نقشه کشور اسرائیل ارائه شده در مذاکرات صلح ورسای در سال ۱۹۱۹ رودخانه لیتانی لبنان را در داخل مرزهای متصور اسرائیل نشان می‌دهد. طبق اظهارات موشه دایان، اسرائیل برای کنترل بر منابع آب خودی و منابع آب اعراب وارد جنگ ۱۹۶۷ شد و در همین راستا، با بسیج امکانات با انتقال آب به وسیله خط لوله از دریاچه الخلیل (جلیله) و رودخانه یرموک به تل‌آویو، علاوه بر تامین بخشی از نیاز آب رژیم، نوعی آسایش سیاسی نیز برای آن کشور به همراه داشته است. به طوری که این رژیم علاوه بر تصاحب منابع آب سرزمین‌های

عربی، خود را به عنوان فاتح جنگ آب در خاورمیانه قلمداد می‌کند. اسرائیل، غیر از رودخانه اردن، ۹۰٪ منابع آب کرانه باختری را نیز مصرف می‌کند (ولی قلی‌زاده، ۱۳۹۰: ۵۰۳-۵۰۵). بنابراین جنگ برای اسرائیل به عنوان یک نعمت جهت دستیابی به منابع آبی شمرده شده است.

### ۵. اشغال بلندی‌های جولان و روند راهبرد سلطه آبی اسرائیل

بلندی‌های جولان قسمتی از خاک جمهوری عربی سوریه بوده که شامل بخش بزرگی از استان قنیطره در این کشور است. این نواحی در سال ۱۹۶۷ توسط اسرائیل اشغال شد. این منطقه به مساحت حدود ۱۸۰۰ کیلومتر مربع به صورت کشیده (دراز) از شمال به جنوب در فاصله ۸۰-۷۵ کیلومتر، و با عرضی به طول متوسط بین ۱۸ و ۲۰ کیلومتر و با ارتفاع بین ۹۵۰ تا ۱۳۰۰ متر از سطح دریا می‌باشد. رشته کوه «حرمون» در شمال بلندی‌های جولان واقع شده است و جولان را از دره بقاع جنوبی در لبنان جدا می‌کند. دره عمیق رودخانه «یرموک» در جنوب، یک مرز طبیعی را بین بلندی‌های جولان و بلندی‌های «عجلون» و شمال غربی اردن تشکیل می‌دهد. رشته کوه‌های مشرف در جولان مخزن اصلی منابع آب و بهترین مکان برای اشراف نظامی به کشورهای منطقه دانست (عبد الکریم، ۲۰۰۶: ۸۵). ارتفاعات جولان مشرف به دره رود اردن، دریای جلیله در غرب آن و منطقه منتهی به دمشق از شرق آن است. در جولان علاوه بر رودخانه‌های «بانیاس»، «دان»، «اعوج»، «یرموک»، رودخانه اردن که مرز طبیعی بین بلندی‌های جولان و سرزمین فلسطین را تشکیل می‌دهد، چشمه‌های آب گرم و برکه‌هایی نیز در آن قرار دارد.

از منظر یهودیان، ارتفاعات جولان در مرزهای کتاب مقدس سرزمین اسرائیل قرار دارد. اعلامیه سن ریمو در سال ۱۹۲۰ ارتفاعات را به عنوان بخشی از قیمومیت انگلیس تعیین کرد، اما این منطقه به دلیل جاه‌طلبی‌های امپریالیستی بریتانیای کبیر و فرانسه از فلسطین به طور اجباری جدا شد و متعاقباً به دست سوریه افتاد. خط آتش بس ۱۹۴۹ (پس از جنگ اعراب با اسرائیل) بین دولت تازه تاسیس اسرائیل و سوریه توسط دکتر رالف پونچ فرستاده سازمان ملل متحد ترسیم شد. مرز جدید تا حد زیادی خطوط آتش

بس سال ۱۹۴۹ را بازتاب می‌داد که به «خط سبز» نامگذاری گردید. این مرز به معنای مرز قطعی بین دو کشور نبود. در ۵ ژوئن ۱۹۶۷ نیروهای سوری برای باز پس گیری سرزمین های از دست رفته و احقاق حق فلسطین به اسرائیل حمله ور شدند که متعاقباً منجر به تسخیر اسرائیل از ارتفاعات جولان شد. در گذشته حقوق بین الملل فتح را به رسمیت می‌شناخت- به عبارت دیگر- برنده سرزمین های جنگ، می توانست آنها را الحاق کند. در حالیکه این دکترین دیگر مورد حمایت نیست. علاوه بر این قطعنامه ۲۴۲ شورای امنیت سازمان ملل متحد از نوامبر ۱۹۶۷، مرجع تمام تلاش های صلح آمیز در درگیری های عرب-اسرائیلی است که نشان دهنده آن است که نیازهای امنیتی ملاک قابل قبولی برای طراحی مرزها است. فرمول «سرزمین برای صلح» به اسرائیل این امکان را هم فراهم می‌کند که شرایط درخواست برای صلح را مطرح نماید و همچنین تجدید نظر در خط سبز با سوریه را برای پاسخگویی به نیازهای دفاعی خود در چارچوب هرگونه مذاکرات صلح بخواهد (Inbar, 2011: 26-27). اهمیت موضوع مرز آنجایی بود که بین سال های ۱۹۵۴ تا ۱۹۶۷ «بازی اینچ» برای کنترل منطقه وجود داشت، که همیشه به نفع اسرائیل می‌بود. در آستانه جنگ در ژوئن ۱۹۶۷ سوریه هنوز نوار مرزی ۱۰ متری و در برخی جاها ۱۸ متر از ۶۶/۵ کیلومتر مربع منطقه را کنترل می‌کرد. اما پس از جنگ ژوئن ۱۹۶۷ نیروهای اسرائیلی به طور کامل مناطق غیر نظامی را تحت کنترل و نیروهای سوری را از سطح بالای فلات جولان بیرون کردند و کنترل امور جولان را در دست گرفتند (Hof, 2009: 6).

اسرائیل با هدف عمده مزیت دفاعی و امنیتی بلندی های جولان و تسلط بر منابع آبی و استخراج آن به دنبال رسمیت بخشیدن اشغال منطقه جولان است و از دید مقامات اسرائیلی کنترل ارتفاعات جولان امکان دسترسی به مراکز عصبی منطقه و همچنین شریان زندگی برای ماندن است (Inbar, 2011: 16). همان طور که در بدو تاسیس اسرائیل، بن گوریون، نخست وزیر اسرائیل اظهار داشت «همانا آب خون زندگی ماست و ریشه وطن در آب هایش قرار دارد. ما با اعراب در جنگ آب وارد می‌شویم و سرنوشت ما رهین پیروزی ماست» و پیش از آن حیم وایزمن در نامه‌ای به لوید جورج، نخست وزیر بریتانیا، ضمن اعتراض به تقسیمات مندرج در توافق نامه سایکس پیکو،

جولان را بخشی از وطن تاریخی نامید و مدعی گردید خط تقسیم نه تنها منابع آب رودهای لیتانی و اردن را از آن جدا نموده، بلکه این وطن قومی را از بهترین مناطق اسکان یهودیان در جولان و حوران، که موفقیت طرح احیاء سرزمین تاریخی قوم یهود به مقداری زیادی به آن بستگی دارد، محروم کرده است (موسوی، ۱۳۸۸: ۱۵۵ و ۱۶۱). بنابراین بلندی‌های جولان و رودخانه‌های مرزی همیشه در اهداف پنهان و آشکار رژیم صهیونیستی قرار داشته است.

### ۱-۵. منابع آبی جولان

در منازعه اعراب و اسرائیل، پنج موضوع اصلی وجود دارد که عبارتند از بیت المقدس، مرزها، امور مربوط به شهرک‌ها، آوارگان فلسطینی و منابع آبی مشترک. با کمی دقت درمی‌یابیم که برای سیاستگذاری و رسیدن به هدف هر یک از آنها و ماندگاری آن، آن رژیم به تدوین یک برنامه درست آبی در کانون‌های مورد مناقشه و مرزی برای تسلط و سپس تبدیل به هژمونی نیاز دارد. از آن جاییکه حیات اسرائیل به منابع مرزی از جمله رود اردن، یرموک، بانیا و سفره‌های زیرزمینی جولان، مناطق اشغالی کرانه باختری و جنوب لبنان وابسته است. به عبارت دیگر، این کشور در یکی از مناطق خشک و کم آب منطقه خاورمیانه قرار دارد و بدون تسلط بر این آب‌ها قادر به حیات در مرحله اول، و سپس تسلط بر کشورهای پیرامونی ندارد. به همین دلیل پس از تسلط بر ارتفاعات جولان به دنبال بهره‌برداری از رواناب‌های سطحی، زیرزمینی و رودهای مرزی است.

رودخانه‌های اردن و یرموک، منابع اصلی آب‌های سطحی اسرائیل است. بیشتر منابع آب اصلی اسرائیل فراملی است. رود اردن در پایین دست اسرائیل و سوریه قرار دارد. رود اردن به طول حدود ۳۶۰ کیلومتر و دبی سالانه ۳/۱ میلیارد متر مکعب از کوه‌های جبل الشرفی واقع در جنوب غربی سوریه و شرق لبنان سرچشمه گرفته و به سمت جنوب جریان پیدا کرده و در دریای جلیله در شمال شرقی اسرائیل می‌ریزد. این رود قبل از وارد شدن به بحرالمت، مرز بین اسرائیل و کرانه باختری با اردن را تشکیل می‌دهد. شعبات شمالی این رود عبارتند از دن، حصبانی و بانیا که رود دن از اسرائیل، حصبانی از لبنان و بانیا از سوریه سرچشمه می‌گیرد. رود اردن تنها منبع تغذیه

دریاچه جلیله که به عنوان تنها منبع آب سطحی، تامین کننده ۵۰٪ نیازهای آب شیرین اسرائیل است، می‌باشد و اسرائیل سالانه حدود ۷۰۰ میلیون متر مکعب آب شیرین از این دریاچه با خطوط لوله و کانال‌های طرح آبرسانی ملی که همه شهرهای عمده اسرائیل از جمله تل‌آویو را در برمی‌گیرد، پمپاژ می‌کند (مختاری هشی و قادری حاجت، ۱۳۸۸: ۵۴). این رود منبع اصلی تامین آب شرب، صنعتی و کشاورزی اسرائیل است و با سه حوضه آبریز بالادست، میان دست و پایین دست، در کشورهای سوریه، لبنان، اردن، اسرائیل و کرانه باختری و غزه، ۱۸۳۰۰ کیلومتر مربع وسعت دارد (موسوی، ۱۳۸۸: ۱۶۴). تصرف جولان در ۱۹۶۷ توسط اسرائیل منابع آب اسرائیل را تقویت کرد که منجر به اتهاماتی مبنی بر اینکه اسرائیل در حال سرقت آب است که به درستی متعلق به کشورهای عربی است. بیش از ۹۰ درصد آب رود اردن برای مصارف انسانی منحرف شده است. اسرائیل حدود ۶۰ درصد از جریان رودخانه پایین اردن را برای آشامیدنی و آبیاری استفاده می‌کند (Denny, Donnelly, Mckey, Ponte and Uetake, 2008: 7).

از طرف دیگر، رودخانه یرموک از شاخه‌های شرقی رود اردن است که از سوریه سرچشمه گرفته و پس از عبور از کشور اردن در جنوب دریاچه جلیله به رود اردن می‌ریزد. این رودخانه حدود ۴۰ درصد از آب رود اردن را تامین می‌کند در سال ۲۰۰۴، سوریه و اردن ساخت سد مورد بحث الوحده در رودخانه یرموک را آغاز کردند. اردن بیشتر بودجه پروژه را تامین می‌کند. سوریه بیشترین میزان برق تولید شده توسط سد را دریافت می‌کند و اردن ۷۳ درصد از آب ذخیره شده در مخزن الوحده را دریافت می‌کند. این سد حدود ۱۰ درصد از آب اردن را کاهش می‌دهد (Denny, Donnelly, Mckey, Ponte and Uetake, 2008: 8). ایجاد سد الوحده نتیجه پیمان صلح ۱۹۹۴ میان اسرائیل و اردن است که با ایجاد کمیته مشترک آب برای توسعه منابع آب اضافی از جمله دو سد جدید موافقت کرد. استفاده بیش از حد سوریه و اردن از آب‌های رود یرموک و همچنین استفاده زیاد اسرائیل از آب‌های دریاچه جلیله موجب کاهش جریان رود اردن به سمت بحرالمیت می‌شود (مختاری هشی و قادری حاجت، ۱۳۸۸: ۵۵).

همانطور که قبلاً اشاره شده است دو سیستم آب سطحی عمده به جولان وصل شده است. یکی در غرب متشکل از حوضه زهکشی رودخانه اردن و شاخه‌های آن، بانیاس،

دن، و حصبانی و دیگری در جنوب که به دریاچه تیبیریا (جلبله) و رودخانه یرموک می‌رود. رودخانه بانیا در شمال غربی جولان سرچشمه می‌گیرد، دن در داخل اسرائیل طغیان می‌کند، در حالی که حصبانی در مسیر خود از سرچشمه خود در لبنان به جایی می‌رود که به رود اردن در اسرائیل می‌پیوندد. بخشی از مرز جنوبی جولان توسط رودخانه یرموک که از مرز سوریه جوردانیان، در امتداد مرز اسرائیل و اردن و از رودخانه اردن بین تیبیریا و دریای مرده جاری است، مشخص شده است. این یکی از بزرگترین شاخه‌های رودخانه اردن است. بخشی از مرز جنوب شرقی جولان نیز در امتداد گوشه شمال شرقی دریاچه تیبیریا جریان دارد. ترکیب همه این ذخایر مهم آب، در منطقه‌ای که آب یکی از کالاهای با ارزش است، جولان را به یک گنجینه ارزشمند برای اسرائیل تبدیل می‌کند (Keary, 2013: 34-35).

منطقه مدیترانه شرقی (اردن، سوریه، اسرائیل، کرانه باختری و غزه) در حال حاضر منطقه پر تنش آبی می‌باشد. این منطقه علاوه بر شرایط محیطی (خشکسالی) بیشتر بخاطر درگیری‌های ناشی از تجاوز و خشونت به عنوان منطقه پر استرس و تهدیدزا امنیت آبی به شمار می‌رود. مدیترانه شرقی همیشه خشک بوده است. اما چالش این خشکی با افزایش چشمگیر جمعیت و تأثیرات جمعیت و تأثیرات فزاینده تغییرات آب و هوا تشدید شده است. از سه دهه گذشته جمعیت سوریه و اسرائیل بیش از دو برابر و اردن تقریباً سه برابر شده است. متوسط بارندگی سالانه در حوضه ۳۸۰ میلی‌متر تخمین زده می‌شود اگرچه در تمام امتداد حوضه متغیر است. حوضه فوقانی رود اردن، شمال دریاچه جلبله (تیبیریا)، میزان بارندگی سالانه تا ۱۴۰۰ میلی‌متر را دارد، در حال که حوضه اردن پایین سالانه در انتهای جنوبی آن ۱۰۰ میلی‌متر بارندگی دارد. بیشترین قسمت حاصلخیز در اردن و کرانه باختری، در امتداد سواحل شرقی و غربی رود اردن واقع شده است، در منطقه‌ای با بارندگی سالانه کمتر از ۳۵۰ میلی‌متر است. سایر بخش‌های حوضه آبریز در سوریه و اسرائیل بیش از ۵۰۰ میلی‌متر در سال از بارندگی سالانه را برخوردار می‌باشد (Aquastat, 2008). رشد جمعیت فزاینده همراه با عوامل کاهش بارندگی سالانه و میزان تبخیر و تعریق آب بر اثر خشکسالی، به نسبت آب شیرین اختصاص داده شده به کشاورزی از ۵۶ درصد اسرائیل (Bar and Stang, 2016)

(2-1. با بهره‌مندی از کانال‌ها و تغییر مسیر آب رود اردن، نشانه آشکار مهندسی تغییر منابع سطحی آب رودخانه‌های منتهی به رود اردن را نشان می‌دهد.

## ۲-۵. سیاست آبی اسرائیل در جولان

کمبود آب در سه دهه ابتدایی حیات اسرائیل همراه با فشار زیست محیطی برای بقا، پارلمان آن کشور را بر آن داشت که در ۱۴ دسامبر ۱۹۸۱، برخلاف توافقنامه ۲۴۲ شورای امنیت، با ۲۱ رای مخالف و ۶۳ رای موافق، قانونی را تصویب کرد که بر اساس آن، بلندی‌های جولان ضمیمه کشور کند (سجادپور، حاج زرگر باشی و آجورلو، ۱۳۸۹: ۱۳۸).

تا ضمن برخورداری از یک موقعیت طبیعی لجستیکی، منابع عظیم آبی برای تنظیم آب شرب، کشاورزی و صنعتی را تامین کند. همانطور که در بالا عرض شده علاوه بر رواناب عظیم جاری رودهای اردن، دن، حصبانی و یرموک که بخش اعظم آب آن رودخانه‌ها به داخل اسرائیل هدایت می‌شود، چشمه‌ها و آبشارهای طبیعی زیادی هم وجود دارد که منبع آب شرب و کشاورزی مهاجران اسرائیلی شده است بعلاوه اسرائیل از دهه ۸۰ میلادی با سیاست حفر چاه‌های عظیم به تامین آب دریاچه تیر یاس (جلبله) و هدایت آن به تل آویو بخش زیادی از کمبود آب ساکنان اسرائیلی را تامین کرده است.

با دقت به موقعیت ژئوپلیتیکی اسرائیل در منطقه، آن کشور در اندیشه تسلط بر منابع آبی اعراب بوده است و تامین نیازهای آبی خود را در اولویت سیاست‌های تجاوزکارانه خود قرار داده است و کنترل بر منابع رود اردن، حصبانی، دن و یرموک که از بلندی‌های جولان سرازیر می‌شود به همراه کلیه سفره‌های آبی کلیدی منطقه جولان را به عنوان حداقل نیاز امنیتی خود تلقی کرده است. این کشور حوزه رود اردن و منطقه جولان را به سه دلیل عمده مرکز ثقل امنیتی خود به شمار آورده است. نخست، وجود منابع آب رودهای اردن، لیتانی، دن و یرموک و سفره‌های زیر زمینی و رواناب‌ها که سیطره بر آن‌ها موجب سهولت در دفاع از اسرائیل می‌شود. دوم، اهمیت نظامی و استراتژیک این منطقه برای اسرائیل، تسلط بر تمام منابع آبی است که یکی از اهداف بلند مدت این رژیم را تشکیل می‌دهد و سوم، نامناسب بودن زمین‌های لبنان برای کشاورزی است (کرمی،



۱۳۹۵: ۸). که اهمیت حوزه رود اردن و بخصوص منطقه جولان را برای اسرائیل استراتژیک کرده است.

حوزه آبیگر جولان به دو قسمت تقسیم می‌شود. آب بخش غربی به مساحت ۹۵۰ کیلومتر مربع، مستقیماً به رود اردن می‌ریزد و آب بخش شرقی، از طریق رود رقاد و سپس یرموک، به رود اردن وارد می‌شود. منطقه اشغال شده جولان و بلندی‌های جبل الشیخ، از مناطق پر باران سوریه است و ۱۴٪ منابع آبی سوریه اکنون در اختیار اسرائیل است. جولان ۳۳٪ نیازمندی‌های آبی اسرائیل را تامین می‌کند (موسوی، ۱۳۸۸: ۲۱-۲۰). زمین منطقه جولان بازالتی است و بازالت‌های جولان به عنوان یک سفره آبخیز منطقه‌ای استفاده می‌شود که توسط اسرائیل و سوریه به منظور پاسخگویی به نیازهای آبی، خانگی و کشاورزی هر دو کشور مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. سفره‌های آب بازالت در سراسر جهان به خاطر کیفیت بالای آن مورد مطالعه و بهره‌برداری قرار گرفته است. جولان یک استان آتشفشانی است و بازالت‌ها و سایر سنگ‌های آتشفشانی بهترین در جذب و نگهداری رواناب‌ها و آب‌های زیرزمینی است. میزان بارش سالانه آن از بیش از ۱۲۰۰ میلی‌متر در شمال شرقی تا کمتر از ۵۰۰ میلی‌متر در جنوب متغیر است. آب‌های سطحی از طریق رودخانه‌های متعددی که به دریاچه جلیله یا دره هولاً (حوضه غربی) یا از طریق رودخانه‌های رقاد و یرموک (حوضه شرقی) منتهی می‌شوند، وارد رود اردن می‌شوند. ذخیره آب‌های زیرزمینی بین ۱۰ تا ۳۰ درصد کل بارش در حوزه جولان را در برمی‌گیرد. بیشتر جویبارهای جولان فقط در فصل بارندگی جریان می‌یابد. فقط چند جریان، یعنی رودخانه‌های گیلیون (گلیبیتی)، مشوشیم (وادی‌هاوا)، زاویتان، یوددیه (یحیه) و ال آل چند ساله هستند. این جریان‌ها نه تنها توسط رواناب مستقیم سطح، بلکه توسط چشمه‌هایی که در حوضه آبریز پدیدار می‌شوند، تغذیه می‌شوند. بیش از ۲۰۰ چشمه بازالت شناخته شده در منطقه جولان که بیشتر فصلی اند، واقع شده‌اند. چشمه‌های دیگر که عمدتاً در دامنه‌های شمال غربی جولان بین تپه‌ها در شمال و پل بنوت یعقوب در جنوب (ما ایانوت هادوفن) معروف به چشمه‌های جانبی توسط سفره‌های بازالت منطقه‌ای تغذیه می‌شوند. چشمه‌های جانبی در طول سال و حدود ۵۰ میلیون متر مکعب تخیله می‌شود. پس از سال ۱۹۶۸ تلاش شد تا آب از طریق چاه‌ها در فلات مرتفع تولید شود. با

این حال، چاه آلون هاباشان که در سال ۱۹۸۴ به عمق ۲۴۰ متر حفر شد، مقادیر زیادی آب را (۹۶ متر مکعب در ساعت) تولید می کند. از آن زمان هفت چاه عمیق جدید در مجاورت آلون هاباشان در شمال شرقی جولان و دیگری در کنار قزرین حفاری شده است. امروزه تولید آب‌های زیرزمینی از طریق حلقه‌های چاه در حدود ۱۰ میلیون متر مکعب در سال است. (Dafny & Gvirtzman, 2003: 142-143).

قبل از اشغال هیچ بهره برداری واقعی از آب‌های زیرزمینی جولان وجود نداشت، در حالی که این منطقه حاوی چند چاه کم عمق بود و هیچ چاه عمیق وجود نداشت. پس از اشغال، اسرائیلی‌ها برنامه‌ای را برای دستیابی به سفره‌ها آغاز کردند و در سال ۱۹۸۴ چاه آلون هاباشان ۲ (Allone Habashan 2) برای تولید مقدار قابل توجهی آب تولید کرد. چاه‌هایی نیز در امیک هاباچان یک (Emeq Habachan 1) در شمال شرقی جولان و چاه می‌عدن (Mey Eden) در نزدیکی شهر قزران حفر شده است. اکنون مقامات اسرائیلی بیش از ۱۰ میلیون متر مکعب آب در سال از این چاه‌های عمیق استخراج می کنند. دریاچه تیریا تنها دریاچه آب شیرین است که اسرائیل می تواند از حقوق ساحلی برخوردار باشد. تخمین زده می شود که دریاچه و حوضه اطراف آن ۵۶۰ میلیون متر مکعب آب در سال را برای اقتصاد آب اسرائیل تامین کند. این تقریباً ۳۳٪ از مصرف سالانه آب شیرین آنهاست. تیریا س پایین‌ترین دریاچه آب شیرین در جهان است که در بیش از ۲۰۰ متر پایین تر از سطح دریا قرار دارد و می تواند تا ۴٫۳ میلیارد متر مکعب آب را در خود نگه داشته و مساحتی تقریباً ۱۶۶ کیلومتر مربع را در خود جای دهد. آب دریاچه از منابع گوناگونی گرفته شده است که اصلی ترین آن رودخانه اردن و شاخه‌های آن است که تصور می شود ۵۲۰ میلیون متر مکعب آب (۲۵۰ میلیون متر مکعب از رودخانه دن، ۱۵۰ میلیون متر مکعب از رودخانه حاصبانی و ۱۲۰ میلیون متر مکعب از بانیا س) تامین می کند. خاطرنشان می شود که در کل، آب ورودی سالانه به دریاچه ۸۵۰ میلیون متر مکعب است، ۳۲۰ میلیون متر مکعب دیگر نیز در نتیجه آب باران و شاخه‌های جزئی که از حوضه آبریز اطراف سرچشمه می گیرند، می رسد. از این آب تخمین زده می شود که ۵۰ میلیون متر مکعب آب از نهرهایی در جولان ۶۹ وارد دریاچه تیریا شود و سالانه ۳۰ میلیون متر مکعب آب در منطقه حفظ می شود و به طور غیرقانونی توسط ۱۵ مخزن اسرائیلی

جمع‌آوری می‌شود. به طور متوسط ۳۰۰ میلیون متر مکعب از این آب تبخیر می‌شود. شبکه آب ملی ۴۰۰ میلیون، از ۵۵۰ میلیون متر مکعب آب موجود، از دریاچه را برای تامین دیگر مناطق اسرائیل پمپ می‌کند. (Keary, 2013: 36-38).

تمام چشمه‌ها و رودخانه‌های طبیعی جولان نیز تحت کنترل مقامات اسرائیلی است. به طور مثال، دریاچه ای از سد بیرکت در شمال جولان در ضلع شرقی روستای ماسادا واقع شده است حاوی ۶٫۸ میلیون متر مکعب آب و مساحت آن ۱ کیلومتر مربع است. که قبل از اشغال توسط مردم محلی عرب برای آبیاری و آب آشامیدنی دام‌ها مورد استفاده قرار می‌گرفت، اما از آنجا که سیاست اسکان اسرائیل در جولان آغاز شد، آب این دریاچه توسط شرکت‌های مدیریت اسرائیلی می‌جولان ۷۵ و مکروت مورد بهره‌برداری قرار گرفته است. این امر باعث شده است که ساکنان بومی جولان مجبور شوند آب را برای آبیاری مزارع خود از مقامات اسرائیلی خریداری کنند. علاوه بر Birket Ram چشمه‌های مهم دیگری نیز در جولان قرار دارد از جمله چشمه Ras an Naba، چشمه Ein feet، چشمه Al Brigiat، چشمه Dardaran و چشمه Saede (Keary, 2013: 40).

#### ۶. توافق نامه اسلو اسرائیل - فلسطین و روند شکل‌گیری هژمونی آبی اسرائیل

کرانه باختری رود اردن، به ساحل غربی رود اردن و دریاچه بحرالامیت می‌گویند که بین دو کشور اسرائیل و اردن واقع شده است. این منطقه پس از جنگ استقلال اسرائیل (۱۹۴۸-۴۹) در اختیار اردن قرار داشت تا اینکه در خلال جنگ ۱۹۶۷ به اشغال ارتش اسرائیل درآمد. کرانه باختری رود اردن، هم‌اکنون در اختیار دولت خودگردان فلسطین است و شهرهای فلسطینی نابلس، رام‌الله، بیت‌الحم، الخلیل، جنین، طولکرم و اریحا در این منطقه قرار دارد. این منطقه در تقسیمات کشوری اسرائیل به عنوان منطقه یهودا و شومرون نام‌گذاری شده است (سجادپور، حاج زرگرباشی و آجورلو، ۱۳۸۹: ۱۳۱-۱۳۲). متوسط بارندگی کرانه باختری ۴۵۰ میلیمتر است (Bridges, 2016: 6). از این رو رهبران صهیونیسم با درک این مسئله، در ابتدا ضمن برخورداری از حمایت انگلیس در موافقت با ایجاد کشور یهود در فلسطین در جنگ جهانی اول و پشتیبانی از آن که فلسطین هنوز به عنوان یک دولت مستقل شناخته شده نیست، پس از جنگ جهانی اول با مهاجرت یهودیان

به مناطق آب خیز فلسطینی تلاش کردند مرزهای اسرائیلی را طوری طراحی کنند که تمامی منابع آبی موجود در داخل آن قرار گیرد (ولیکلی زاده، ۱۳۹۸: ۹۱-۹۰).

چاه‌های آب کرانه باختری برای اسرائیل از اهمیت بالایی برخوردار است. اسرائیل غیر از رودخانه اردن، ۹۰٪ منابع آب کرانه باختری را نیز مصرف می‌کند. در حقیقت، استفاده صهیونیست‌ها از ۹۰٪ منابع آب کرانه باختری باعث شکل‌گیری ابعاد گسترده‌ای از قحطی آب در سرزمین‌های تحت سکونت نزدیک به یک میلیون فلسطینی بوده است و به صورت غیرمستقیم نتیجه‌ای غیر از تشدید تنش‌ها بین طرفین در بر نداشته است. ذخایر آب زیرزمینی نوار غزه و کرانه باختری و آب‌های اردن علیا که در انحصار اسرائیل هستند، از اهمیت حیاتی برای اسرائیل برخوردارند. در نتیجه، با تدوین قانون اساسی رژیم صهیونیستی سیستم شهروندی دوگانه‌ای بنا نهاد. بر این اساس تابعیت اسرائیلی برای افراد غیریهودی و برای افراد یهودی ملیت یهودی اعطاء شد. همچنین قانون منزلت اجتماعی (۱۹۵۲) اسرائیل به عنوان دومین اقدام حکومت اسرائیل شبکه‌ای از همکاری بین چند سازمان ملی برای خدمات رسانی به شهروندان برخوردار از ملیت یهودی ایجاد کرد. با توجه به این قانون سازمان‌هایی مانند سازمان جهانی صهیونیسم و صندوق ملی یهود که بخش عمده‌ای از صنایع آب و زیرساخت کشور را کنترل می‌کنند، از ارائه خدمات به شهروندان فاقد ملیت یهودی معذورند. بر این اساس حقوق آب فلسطینی‌های ساکن اسرائیل به طور گسترده زایل می‌شود. علاوه بر این اسرائیل با ملی کردن تمام منابع آب مناطق اشغالی، پیوند سیستم آبگذر فلسطین به سیستم آبگذر اسرائیل، اقدام به هر نوع آبیاری و حفر چاه جدید را به اخذ اجازه از مقامات نظامی اسرائیلی منوط کرد، و دسترسی تمام فلسطینی‌ها به چاه‌های موجود را محدود کرده است (ولیکلی زاده، ۱۳۹۰: ۵۰۷-۵۰۳).

به طور کلی اندیشه صهیونیسم از همان ابتدا دسترسی به منابع آبی قلمرو فلسطین و پیرامون آن بوده است. از زمانیکه فلسطین به طور رسمی در سال ۱۹۲۲ جزو قلمروهای سرپرستی انگلیس انتخاب شد، آژانس یهود موفق شد امتیاز منابع آبی فلسطین را از دولت انگلیس بگیرد. بنابراین، برای اولین بار طرح تاسیسات برق آبی و آبیاری در فلسطین که از طرف آبراهام بورکار سوئسی برای تئودر هرزل بنیانگذار صهیونیسم جهانی تهیه شده بود،

در ۱۹۲۶ توسط پینهاوس روتنبرگ صهیونیستی (مامور ویژه انگلیس در فلسطین و مهندس آب) مورد بازبینی قرار گرفت و به اجرا در آمد (ولیعقی زاده، ۱۳۹۸: ۹۱).

سیاست آبی آژانس یهود که در قالب شرکت ملی آب اسرائیل با رجوع به طرح هایی همچون طرح اس. بلاس در سال ۱۹۳۵، که تامین آب برای قلمرو دریاچه طبریه/جليله، طرح ایونیدس ایونیدس در سال ۱۹۳۹ با هدف شناسایی منابع خاکی مناسب برای کشاورزی با آب های رودخانه اردن، با هدف شناسایی و تسلط بر منابع آبی برای آینده سرزمینی یهود در فلسطین بوده است. پس از اشغال فلسطین و به رسمیت یافتن اسرائیل در سال ۱۹۴۸ و جنگ اول اعراب با اسرائیل و بیرون راندن بیش از ۷۵۰۰۰۰ هزار فلسطینی با طرح قانون بازگشت یهودیان، مهاجرت ۷۰۰۰۰۰ هزار یهودی منجر به طرح مک دونالد ۱۹۵۰ که طرح کاملاً اسرائیلی میان اردن و آمریکا بود، طرح بونگر ۱۹۵۲ و سپس طرح ماین-کپ در ۱۹۵۳ همگی به نحوی در راستای منافع آبی اسرائیل طراحی شده بود (ولیعقی زاده، ۱۳۹۸: ۹۲-۹۵).

در همین راستا، با توجه به کمبود آب روان در اکثر شهرها و روستاها در سال ۱۹۶۷، دولت اسرائیل چاه‌های عمیق در مجاورت اکثر مراکز بزرگ شهری حفر کرد و آنها را از طریق شبکه خط لوله بهم وصل کرد. سه حلقه چاه عمیق در دوتان در نزدیکی جنین، چاه‌های بیتایا، هورون و تاپوچ در نزدیکی نابلس و هفت حلقه چاه هرودیون و شدمه در نزدیکی بیت لحم بود. دولت اسرائیل به شهرداری نابلس در حفر دو حلقه چاه بایدان و شهرداری رام الله در حفاری دو چاه سامیا کمک کرد. بدین ترتیب، در پنج سال اول دولت اسرائیل، میزان آبرسانی به فلسطینیان ۵۰ درصد افزایش یافت که بیشتر آنها برای مصرف داخلی تعیین شده بود. در اواخر دهه ۷۰ و ۸۰ م. شهرک‌های جدید یهودی در یهودا و ساماریا (کرانه باختری) ساخته شد. آنها توسط خطوط لوله طولانی به کاروان آب ملی اسرائیل متصل شدند. در نتیجه، روستاهای و شهرهای فلسطینی که در امتداد خطوط لوله قرار دارند به آب جاری نیز وصل شده و سطح زندگی در این جوامع به میزان قابل توجهی افزایش یافته است. از سال ۱۹۶۷-۱۹۹۵ (قبل از امضای توافقنامه موقت اسرائیل و فلسطین)، کل آب مورد نیاز فلسطینی‌ها در یهودا و ساماریا از ۶۶ به ۱۲۰ میلیون متر مکعب افزایش یافته است. این آب اضافی عمدتاً برای مصرف داخلی مورد استفاده قرار

می‌گرفت. در این دوره، تعداد شهرها و روستاهای متصل به آب جاری از طریق سیستم‌های تامین مدرن از ۴ به ۳۰۹ اجتماع افزایش یافته است (Gvirtzman, 2012: 4).

حکومت هژمونیک اسرائیل اقدامات بسیار اجباری و فیزیکی که در دوران ایدئولوژیک (1948-67) علیه کشورهای عربی به کار گرفت که بیانگر این واقعیت است که هیچ یک از مخالفان کنترل کامل منابع را در دست ندارند و هر دو اقدامات تقریباً برابر با قدرت را در دست داشتند. پس از فتح سرزمینی خود در سال ۱۹۶۷، طرف اسرائیلی کم و بیش از کنترل کامل منابع برخوردار بود و برای حفظ آن از قدرت سخت استفاده کرد. تسلط اسرائیل در درجه اول با استفاده از زور تامین می‌شد، اگرچه شواهدی نیز در مورد استفاده از هویج و سایر تاکتیک‌های اجتماعی وجود دارد که به مشروعیت پروژه حل و فصل اسرائیل است. تغییر سلطه امپریالیستی به هژمونی در سال ۱۹۹۵ با امضای توافق اسلو دوم به پایان رسید. با توجه به اینکه طرف فلسطینی به طور مساوی متعهد به هنجارهای معاهده‌ای است که وضع موجود در دوره سلطه را تثبیت می‌کند، طرف اسرائیلی روش‌های کارآمدتری را برای اطمینان از انطباق توسعه داد. بندهایی که ممکن است به نفع طرف فلسطینی باشد (مانند به رسمیت شناختن اسرائیل از حقوق آب فلسطین) مورد غفلت واقع شد. در حالی که بندهایی که کنترل اسرائیل را تقویت می‌کرد (مانند تعریف کرانه باختری به مناطق A, B, C) حتی پس از مرگ روند اسلو نیز مورد تأکید قرار گرفت. علاوه بر این، با مشروعیت اداره آب فلسطین به توافق، طرف قدرتمند قادر به ساخت آب مشترک است به طوری که تضمین کننده آب متقارن است. موفقیت بزرگی که طرف اسرائیلی در تحریم گفتمان محاصره شده از تلاش برای توسعه آب فلسطین و به طور کلی درگیری دارد باعث شده که فلسطینیان موضع مطیع را داشته باشند (Zeitoun, 2008: 149-150).

رژیم آبی ایجاد شده در سال ۱۹۹۵ توسط توافق نامه موقت اسرائیل و فلسطین (اسلو دوم) چهار ویژگی اصلی دارد. اولاً از نظر جغرافیایی محدود است. از نظر هیدرولوژی پایه و هیدرولوژی، سه منبع آبی فرامرزی اسرائیل و فلسطین وجود دارد. رود اردن، که بر روی آن لبنان، سوریه و اسرائیل در امتداد بالادست، اردن و کرانه باختری در پایین دست قرار دارند. سفره آبشار ساحلی (The Costal Aquifer) که عمدتاً در داخل اسرائیل قرار دارد،

اما در پایین دست نیز به غزه می‌رسد، و کوه کاستی که در آن آب های زیرزمینی از ارتفاعات کرانه باختری جاری می‌شود به سمت اسرائیل یا از شرق به اردن و سپس تا مصر جریان دارد. از میان این سه منبع فرامرزی، اسرائیل از دو طرف بالادست بر روی دو رودخانه اردن و آبشار ساحلی و از طرف دیگر ساحلی پایین دست (کوه کاستی) است. خصوصیت امر این است که رژیم آب اسلو دوم به طور ناموزونی اعمال می‌شود، فقط برای بخشی از یکی از سه منبعی که اسرائیل و فلسطینیان در آن مشترک هستند.

استفاده از هر سه منبع به نفع اسرائیل بسیار نامتقارن است. علاوه بر این، دو منبع اسرائیل در بالادست و سرزمین‌های فلسطینی در پایین دست رودخانه اردن و بخش‌های اسرائیلی از سفره‌های آبی ساحلی - تحت مدیریت یک جانبه اسرائیل بدون ورود آن به فلسطین قرار دارند. با این حال، هیچ هماهنگی سیاسی میان اسرائیل و فلسطین بر سر اردن وجود ندارد، و هیچ مکانیسم نهادی وجود ندارد که فلسطینیان بتواند این مسئله را مطرح کنند، چه رسد به حل آن. به طور یکسان، طبق توافق نامه اسلو، هیچ هماهنگی سیاسی در مورد سفره های ساحلی وجود ندارد. در عوض، اداره امور پناهندگان مسئولیت یک جانبه مدیریت منابع آبی در مناطقی از نوار غزه را تحت کنترل خود دارد (ماده ۳۱، ضمیمه دوم)، بقیه سفره های آبی ساحلی یک طرفه توسط اسرائیل اداره می‌شوند. یکی از نتایج این امر این است که فلسطینی‌ها حق ندارند محدودیت های در بالادست غزه اعمال کنند (کاری که اسرائیل اخیرا انجام داده است). در واقع تنها منبع فرامرزی که چنین هماهنگی‌هایی در مورد آن وجود دارد، کوه کاستی است. این آبخوان توسط باران‌های نسبتا فراوان کرانه باختری شارژ می‌شود. بیت المقدس بارندگی سالانه مشابه لندن را دریافت می‌کند. و به طور رسمی ۶۷۹ میلیون متر مکعب در سال ذخیره آبی دارد. همچنین این تنها منبع فرامرزی است که بر روی آن سرزمین فلسطین در بالادست و اسرائیل در پایین دست قرار دارد. رژیم آب اسلو دوم در مورد کلیت سفره کوهستان صدق نمی‌کند، اما فقط مربوط به قسمت‌هایی از آن است که در کرانه باختری قرار دارند. در طرف دیگر خط سبز، کوه آبخوان (کاستی) مشمول مدیریت یک جانبه اسرائیل است و هیچ محدودیتی برای انتزاع ندارد. علاوه بر این، رژیم اسلو دوم، حتی برای سفره‌های داخلی محلی در کرانه باختری

صدق می کند. همکاری در این رژیم، از نظر مکانی بسیار محدود است (Selby, 2013: 5).

دومین ویژگی رژیم آبی اسلو ۲، موردی که محدودیت مکانی آن محدود است، فلسطینی ها فقط می توانند به ۲۰ درصد از سفره کوهستان سالانه دسترسی پیدا کنند. به عنوان مثال، در سفره های غربی، فلسطینی ها فقط می توانند سالانه ۲۲ میلیون متر مکعب شارژ کنند، در حالی که اسرائیلی ها مجازند بیش از ۱۴,۵ برابر بیشتر از آن، ۳۲۰ میلیون متر مکعب بهره برداری نمایند (Bridges, 2016: 7). نکته کلیدی دیگر آن است که از لحاظ عملکردی بسیار سرزده و پرهزینه است. همکاری، تحت اسلو دوم قطعا شامل «تنظیم تماس روشن» نیست. در عوض، این احتمالا شدیدترین شکل هماهنگی سیاست فرامرزی در هر نقطه از جهان است. کلیه حفاری چاه های جدید و جایگزین، کلیه احیای چاه های موجود (از جمله تعمیر مداوم)، و کلیه زیرساخت های آبرسانی و فاضلاب جدید یا اصلاح شده در کرانه باختری نیاز به تصویب قبلی از JWC (کمیسیون مشترک آب فلسطین - اسرائیل) است. اگرچه هرگز به روش رسمی در مراحل JWC تایید نشده، قانون کار در JWC این بوده که کلیه خطوط لوله با قطر بیش از ۲ اینچ و کلیه مخازن آب روستایی، به تصویب JWC نیاز دارند. علاوه بر مسائل پیچیده تر، طبق توافق نامه اسلو دوم، JWC موظف است با اجماع عمل کند. غالبا مشاهده شده است که این امر به طور واقعی اختیارات حق و تو به اسرائیل را بر منابع آب فلسطین و توسعه زیرساختی در کرانه باختری می دهد و این یک حقیقت است. علاوه بر این، با توجه به اینکه رژیم اسلو ۲ فقط برای کرانه باختری اعمال می شود، این بدان معنی است که پناهجویان از هیچ حق و توثی معادل در رابطه با اسرائیل برخوردار نیستند. به طور کلی JWC به خودی خود JWC را تشکیل داده است در زیر آن کمیته فنی مشترک (JTC)؛ و در زیر آن، تعدادی از کمیته های فرعی که با مناطق فنی خاص (چاه ها، خطوط لوله، فاضلاب و قیمت گذاری) سروکار دارند. با این وجود، مسئله بغرنج آن است که تصمیمات کمیته فرعی فقط مشورتی بوده و برای تصمیمات نهایی JWC الزام آور نیستند (Selby, 2013: 6-7).

جمعیت فلسطین سالانه حدود ۲,۱۸ درصد در حال رشد است. در حالی که جمعیت اسرائیل تقریبا ۱,۶۷ درصد رشد می کند. با توجه به رشد جمعیتی فلسینی ها، افزایش ۲۰



درصد منابع آب قابل استفاده در کرانه باختری، با توجه به کاهش متوسط بارندگی از سال ۲۰۰۷ در کرانه باختری که پیش بینی می شود میزان بارش در منطقه طی قرن ۲۱، ۲۷ درصد کاهش یابد، از این رو، تا سال ۲۰۲۰، انتظار می رود فلسطین با کمبود ۲۷۱ میلیون متر مکعب آب مواجه شود. علاوه بر این، تا سال ۲۰۲۵ مقدار سالانه آب موجود به ازای هر نفر به ۴۵ متر مکعب کاهش یابد. این مقدار خیلی پایین تر از حد مقدار آب مورد نیاز روزانه است. طبق اعلام سازمان بهداشت جهانی (WHO)، حداقل مقدار آب مورد نیاز روزانه ۱۰۰ لیتر است. با این حال، اسرائیلی ها ۳۵۰ لیتر مصرف می کنند، در حالی که فلسطینی ها فقط ۷۰ لیتر در حال حاضر مصرف می کنند. این در حالی است که فلسطینی ها امیدوار بودند کمیته مشترک آب (JWC)، ناامنی های آبی آنها را برطرف سازد (Bridges, 2016: 6).

#### ۷. نقشه اسرائیل برای امنیت آب

خاورمیانه، ۳/۶ درصد از جمعیت جهان و حاوی تنها ۱/۴ درصد از آب شیرین قابل تجدید جهان، در حال تجربه یک بحران فزاینده کمبود آب است. سازمان ملل متحد در آخرین مجمع جهانی آب در مارس ۲۰۰۹ گزارشی نگران کننده ارائه داد که تصویری تاریک از افزایش تقاضا و کاهش منابع آب را نشان می داد. طبق نظر تعداد یازده کشور با کمبود آب مواجه اند و محققان پیش بینی می کنند تا سال ۲۰۲۵، هفت کشور دیگر نیز به این لیست بپیوندند. در حالی که رشد جمعیت نقش زیادی در افزایش تقاضا دارد، بخش کشاورزی بیش از ۷۰ درصد از مصرف آب را در منطقه تشکیل می دهد (Wessels, 2009: 131). در واقع، دانش واژه «امنیت آب» گواه بر کنش متقابل آب در دسترس برای آب و شمار جمعیت است که بر بنیاد آن تقریباً هشتاد درصد جمعیت جهان از دیدگاه امنیت آب با تهدید و آسیب های جدی روبرو هستند. این در حالی است که در بسیاری از مناطق، مواردی مانند ناکارآمدی الگوی موجود مصرف و دگرگونی های اقلیمی هر روزه سویه های جدیدی بر ابعاد ناامنی می افزایند (کاوایانی راد، ضرغامی و ولی زاده، ۱۳۹۶: ۹۰).

کمبود آب در پنج دهه گذشته توسعه بخش آب اسرائیل را شکل داده است. این کشور علاوه بر بهره برداری آب از مناطق اشغال شده و رودخانه ساحلی اردن، برای رفع معضل



کمبود آب چاره‌ای جز انطباق و توسعه تدریجی یک سری از ابداعات آب در شیوه‌های عملیاتی، فناوری‌ها و نهادها ندارد. در این راه درس‌های ارزشمند بسیاری در مورد اصلاحات آب آموخته شده است. تغییرات شدید در عملکرد آب در بین سال‌ها، لزوم به کارگیری اصول کلیدی برای مدیریت تغییرپذیری آب را بیان می‌کند. برای اطمینان از قابلیت اطمینان، باید دو قانون اساسی رعایت شود. اولین مورد این است که متوسط نیازهای آب و منابع آب باید به طور گسترده‌ای متعادل باشد. اما این به تنهایی کافی نیست. دوم این که ظرفیت ذخیره آب کافی برای جبران تغییرات بارندگی فصلی و خشکسالی چندساله باید با آب ذخیره شده به شیوه‌ای اقتصادی تامین شود. برای دستیابی به یک منبع آب مطمئن، اسرائیل به تدریج سیاستی را اجرا کرده است که ترکیبی از اصلاحات نهادی و سرمایه‌گذاری گسترده در زیرساخت‌ها است که شامل شش عنصر اصلی زیر است.

۱. مدیریت تقاضای شدید برای کنترل انتزاع سفره‌های آب (اجاره آب، اندازه‌گیری)، بهبود راندمان، کاهش مصرف داخلی (آب آشامیدنی سرانه) و تغییر کاربری آب به محصولات آبیاری با ارزش بالاتر. مصرف سرانه داخلی آب آشامیدنی اکنون تقریباً ۹۰ متر مکعب در هر سرانه در سال است و کشاورزان به سمت تولید با ارزش بالا روی آورده‌اند.
۲. استفاده مجدد از فاضلاب تصفیه شده برای آبیاری برای جایگزینی و رهاسازی آب شیرین کمیاب برای مصارف خانگی و محیط زیست، بیش از ۸۷ درصد پساب فاضلاب است. در حال حاضر برای استفاده مجدد از کشاورزی، تقریباً نیمی از کل آب مصرفی کشاورزان در سطح کشور را نشان می‌دهد. بخش عمده‌ای از فاضلاب تصفیه سوم را دریافت می‌کند و بدون محدودیت می‌تواند برای هر محصول استفاده شود.
۳. توسعه آب شیرین‌کن در مقیاس بزرگ از آب دریا و آب شور، با ۸۵ درصد از کل آب آشامیدنی که آب و برق‌های شهری و منطقه‌ای در کشور توزیع می‌کنند. اکنون آب نمک زدایی هستند. این امر به اسرائیل امکان دستیابی به امنیت آب قابل شرب را برای مردم فراهم کرده است، با این که منبع آب آشامیدنی داخلی تا حد زیادی از آب و هوا و آبشارهای مستقل، جدا می‌شود.

۴. ایجاد زیرساخت ملی انتقال آب فله به منظور بهینه‌سازی استفاده و توزیع آب از منابع مختلف (سفره های آب، آب شیرین‌کن، تصفیه آب از دریای جلیله، فاضلاب بازیافتی) - بسته به تقاضای محلی و هیدرولوژیکی شرایط انتقال مازاد آب از یک مکان به مکان دیگر.

۵. استفاده از سفره های آب به عنوان مخزن (در صورت عدم وجود مخازن سطحی و سدها)، با شارژ آبخوان های با فاضلاب تصفیه شده در ماه های کم تقاضا، ضبط سیل های گاه به گاه، و نظارت و کنترل جامع سطح آبخوان‌ها و رژیم انتزاعی.

۶. اصلاحات نهادی برای ارتقاء پایداری مالی بخش آب به طور کلی، و تصمیمات سیاسی جدا از برنامه‌ریزی و عملیات زیرساخت‌ها. شرکت سازی ارائه دهندگان خدمات و ایجاد یک تنظیم کننده قوی که مسئول کل زنجیره آب است و تعیین تعرفه در کل طیف مصرف کنندگان آب (انتزاع، آب آشامیدنی برای آب و برق، آب و آبیاری، فاضلاب، استفاده مجدد) باعث شده اسرائیل بتواند به طور کامل بازیابی هزینه از طریق تعرفه های بیشتر زیرساخت‌ها و خدمات آب حرکت کند. با وجود وضعیت کمبود حاد آب، اجرای این سیاست برای مدیریت پایدار آب به اسرائیل اجازه داده است تا بتدریج استفاده بیش از حد از سفره‌های آب را کاهش دهند. اسرائیل از طریق افزایش گسترده در حجم استفاده مجدد از فاضلاب (از سال ۱۹۹۸) و نمک زدایی آب دریا (۲۰۰۶) به افزایش میزان ذخیره آب آشامیدنی و کشاورزی دست زد. مدیریت آب در اسرائیل منابع آب مورد استفاده برای تامین تقاضای ملی بین سال های ۱۹۸۵، ۱۹۹۵، ۲۰۰۵، ۲۰۱۴. به لطف اقدامات صورت گرفته در دو دهه گذشته، کل میزان تولید آب در سال ۲۰۱۴ با وجود افت شدید در سطح ۱۹۸۵، بطور گسترده در سطح ۱۹۸۵ حفظ شده است. آب طبیعی تامین می شود و در نتیجه، کمبود عمده بارندگی اخیر در سال ۲۰۱۴ (قابل مقایسه با سال ۱۹۹۸ که یک خشکسالی بزرگ رخ داده است) هیچ تاثیری برای مصرف کنندگان نداشته است (Katz, 2017: 3-5).

از سال ۲۰۱۱، اسرائیل دیگر در حال تخلیه سفره‌های آب نبود و سطح دریای جلیله نیز به بالای خط قرمز رسیده است. به دلیل اینکه اسرائیل سطح تقاضا را کاهش و میزان منابع را افزایش داده است. مقامات دولتی و مدیران آب، با افتخار از دستاوردهای خود در



افزایش سریع منابع آب شیرین و همچنین مایل به توجیه افزایش هزینه ها برای جمعیت، با اظهاراتی مبنی بر اینکه اسرائیل دیگر از کمبود آب رنج نمی برد، ابراز نظر کردند. به عنوان مثال در سال ۲۰۱۱ یوری شانی، رئیس پیشین سازمان آب گفته بود که اسرائیل در حال حاضر بر «کمبودهای بحرانی» که با آن روبرو بود، غلبه کرده است. در همین راستا، در سال ۲۰۱۳، اوزی لاندائو، به عنوان وزیر زیرساخت‌های ملی، که نظارت بر اداره آب را برعهده دارد، در مصاحبه‌ای اظهار داشت: امروز می‌توان با اطمینان ادعا کرد که بحران آب پشت سر ماست. وی گفت که ترکیبی از منابع اضافی از نمک زدایی و کاهش تقاضا به دلیل اصلاح الگوی مصرف و قیمت گذاری به «ثبات» در بخش آب رسیده است (Katz, 2016: 7).

#### ۸. نتایج نمک زدایی آب بر محیط زیست و تجربه اسرائیل

روند نمک زدایی بدون عواقب زیست محیطی نیست. نظرسنجی در سال ۲۰۱۵ توسط انجمن بین المللی نمک زدایی گزارش داد که ۱۸۴۲۶ کارخانه نمک زدایی در حال حاضر بیش از ۸۶,۹ متر مکعب در هر روز برای بیش از ۳۰۰ میلیون متر در ۱۵۰ کشور جهان تولید می‌کنند. نمک زدایی ۱۰۰۰ متر مکعب آب (یک میلیون لیتر) در روز، معادل تقریبی ۱۰۰۰۰ تن روغن در سال را مصرف می‌کند. همچنین رد پای کربن برای آب دریا از اسمز معکوس (RO) نمک زدایی بین ۷,۷-۰,۴ کیلوگرم CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> محاسبه شده است. این بدان معنی است که آب شیرین کن ۱۰۰۰ متر مکعب دریا می‌تواند ۶,۷ تن CO<sub>2</sub> آزاد کند. با این مقدمه، تجربه اسرائیل به ویژه در زمینه نظارت بر محیط زیست برای توسعه آب شیرین کن آینده جهان، خاص است. از بدو تاسیس، اسرائیل همیشه به عنوان کشوری تحت تاثیر آب توصیف شده است (Tal, 2018: 1).

در سال ۲۰۱۴ آبراهام تن (Avraham Tenne) رئیس بخش نمک زدایی اداره آب اسرائیل، اظهار داشت: «ما تمام آب مورد نیاز خود را داریم، حتی در سالی که بدترین سال در مورد بارندگی‌ها بوده است». وی در مقاله‌ای در مورد «پایان کمبود آب اسرائیل» اظهار داشت: «تمام سال‌های گذشته را برای حفظ هر قطره» به خاطر می‌آورید؟ خوب، زمان تغییر کرده است: امروز اسرائیل آب مقرون به صرفه دارد، می‌تواند صادرات آن را ارائه

دهد» (Katz, 2016: 8). در واقع، منطقه مدیترانه شرقی، با وجود تنوع آب و هوایی قابل توجه، حدود ۹۳ درصد از کشور به عنوان سرزمین خشک تعریف می شود. در یک سوم اسرائیل سالانه کمتر از ۱۰۰ میلی متر بارندگی می یابد و با توجه به اینکه منابع آب تجدیدپذیر در اسرائیل رو به کاهش است به دلایل تغییرات آب و هوایی، رویکرد نوآورانه اسرائیل در مدیریت آب ضروری بوده است. سالهاست که طرفداران آب شیرین کن در اسرائیل استدلال می کردند که یک زیرساخت نمک زدایی ضروری است. با این حال، منافع اقتصادی در بروکرسی در سالهای بارانی گاه و بی گاه مقاومت کرده و از آن ها بهره برداری می کند تا اجتناب ناپذیر را توجیه کند. پانزده سال پیش، دولت بطور رسمی متقاعد شده بود که زمان شروع به کار عملیاتی رسیده است. از سال ۲۰۰۵، این کشور به طور فزاینده ای برای تامین آب خانگی خود به آب نمک زدایی متکی شده است (Tal, 2018: 2)

تصور اینکه آب دیگر کمیاب نیست، برخلاف واقعیت است. زیرا در نتیجه ترکیبی از بارندگی ناچیز در شمال کشور در سال ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ و کاهش سطح دریای جلیله از اواخر سال ۲۰۱۵ و اوایل ۲۰۱۶ که به زیر خط قرمز رسیده بود، این امر حتی با افزون نمک زدایی، طبق شاخص Falkenmark، اسرائیل هنوز در رده کشورهای است که از کمبود آب رنج می برد (Katz, 2016: 8). با این توجه که تنها از شرایط بحرانی عبور کرده است. بدین ترتیب مدیران آب، آب شیرین کن را به عنوان یک راه حل مقرون به صرفه برای کمبودهای تاریخی چند ساله کشور قلمداد کنند. در حال حاضر، کارخانه های اصلی نمک زدایی اسمز معکوس (RO) تقریباً ۵۸۲ میلیون متر مکعب با کیفیت بسیار بالایی هر ساله تولید می کنند، آب با قیمتی که به ندرت از ۶۰ سنت برای ۱۰۰۰ لیتر فراتر می رود و اکثر نیازهای داخلی کشور را برآورده می کند (Tal, 2018: 2).

اسرائیل هنوز هم دارای نقصان تاریخی عظیم آب، سفره های آبیاری فقیرنشین و میراثی از رودخانه های خشک شده است. به گفته وزیر پیشین زیرساخت های ملی اوزی لاندائو، برداشت های بیش از حد تاریخی در گذشته، این کشور با بدهی تجمعی ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ میلی متر مکعب روبرو است که باید به طبیعت برگردانده شود. این سه تا چهار برابر مقدار کل ظرفیت نمک زدایی سالانه است و احتمالاً سالها طول می کشد تا دوباره پر شود. به نظر می رسد که این واقعیت ها با درک عمومی که غالباً توسط مقامات دولتی تبلیغ می

شود مغایر است با این که اسرائیل دیگر با کمبود آب روبرو نیست (Katz, 2016: 9). این استراتژی که اسرائیل بایستی به دنبال رفع نقصان تاریخی عظیم آب گام بردارد، نشان از تحول مدیریتی و فناوری سیاست آب ملی را در اسرائیل نشان می دهد.

بر اساس اکثر معیارها، امکانات شیرین سازی در مقیاس بزرگ یک موفقیت بی نظیر برای اسرائیل است. هزینه عملیاتی پایین در کارخانه های آب شیرین کن اسرائیلی، الگویی را برای چگونگی تولید آب نمک زدایی مقرون به صرفه می تواند تشکیل دهد. به عنوان مثال، کارخانه جدید نمک زدایی سورک (ریشون لزون، اسرائیل)، 1000L سانتی متر آب تولید می کند. قیمت پایین آب شیرین اسرائیل نتیجه قابل توجهی از پیشرفت های تکنولوژیکی در کارایی تولید و هزینه نسبتا کم انرژی (۸ سنت در کیلو وات ساعت) است که توسط کارخانه های آب شیرین کن در اسرائیل پرداخت می شود. تغییر اسرائیل به سمت آب نمک زدایی، مزایای غیر قابل انکاری برای محیط زیست به همراه دارد: این کشور نزدیک به ۹۰ درصد فاضلاب خود را بازیافت می کند. تضمین غلظت کم نمک در آب شهری برای جلوگیری از آسیب رساندن به عملکرد کشاورزی و ترکیب خاک بسیار مهم است (به طور معمول در طی فرایند بازیافت فاضلاب، شوری به دلیل فرایندهای تبخیر افزایش می یابد. نتیجه شوری بالای مزمن در آب های آبیاری شده، چاه های کلزا و پایدار بودن پایداری آن ها در جمع آوری فاضلاب و جمع آوری شوری). با آب بسیار کم شور، آب شیرین کن منبع آب بهتری برای استفاده مجدد از آب را ارائه می دهد. اندازه گیری های مداوم در بسیاری از کارخانه های اصلی تصفیه خانه فاضلاب شهری اسرائیل نشان می دهد که از سال ۲۰۰۷ به بعد، شوری در کارخانه های تصفیه شده به میزان قابل توجهی کاهش یافته است. با توجه به خط ساحلی ۱۸۵ کیلومتری اسرائیل در دریای مدیترانه، ایجاد شبکه نمک زدایی و تاسیسات نظامی و صنعتی به طور حتم خطراتی را برای مکان های عمومی، استحمام و مناطق دیدنی و حتی بر گیاهان ساحلی به وجود آورد. با این حال به نظر می رسد که سیستم مدیریت منطقه ساحلی اسرائیل در طی سالیان متمادی تکامل یافته است. از نظر تجربی، اشاره در بعضی موارد، گیاهان جدید به طور مرتب در مناطق صنعتی موجود مانند اشکلون (Ashkelon) یا گیاه هدر (Hadera) جاسازی می شوند. هر دو در قلب مجتمع های نیروگاهی قرار دارند. در موارد دیگر، آب

دریا از طریق لوله زیرزمینی به داخل کشور تحویل داده می شود و تولید آن از خط آب بسیار دور است (Tal, 2018: 4).

## ۹. نتیجه گیری

کنترل طرف اسرائیلی بر منابع آب شیرین فرامیزی در بسیاری از سطوح کامل است. چه در دستورات نظامی اجرا شود، چه در توافق نامه‌ها تنظیم شده باشد و یا از طریق استدلال‌های عمل‌گرایی و تهدیدات در جای خود نگه داشته شود، میزان کنترل در دستان قدرتمندتر، فضای کمتری را به قدرتمند کوچک می‌بخشد. نظم امور بین دو طرف در جنگ آب نتیجه‌ای حاصل تلاش‌های بسیار متنوع اما منظم از طرف یکی از طرفین برای تحریک و گسترش برتری خود نسبت به طرف دیگر است. هژمونی با ترکیبی از اجبار و رضایت کنترل نوعی «هژمونیسیم» (Hydro-hegemony) است. اسرائیل در یک بازی پیچیده امنیت آب، توانست پس از پنج دهه به سمت کنترل بحران آب گام بردارد. بدین تریب که ابتدا با استفاده از زور به تحکیم سلطه بر سرزمین‌های آبی مجاور فلسطین همچون منطقه جولان و رود ساحلی اردن دست زد. در مرحله بعد با سیاست همکاری و مذاکره، به مبانی هژمونی آبی خود در سرزمین فلسطین و کشورهای پیرامونی برسد. هر چند همه این موارد قبل از قرن اخیر اتفاق افتاده بود اما با توجه به قرار گرفتن بیش از دو سوم کشور در مناطق خشک و کمبود آب در نتیجه برداشت بیش از اندازه آب، نیازمند مدیریت کارآمدتر برای هدفمند کردن گذر از بحران آب و رسیدن به ثبات آن لازم شد. در نتیجه، این کشور در یک فرایند چند بعدی، حفر چاه‌های عمیق در مناطق کوهستانی جولان و کرانه باختری، بازسازی و احیای سیستم فاضلاب، در نظر گرفتن یک سیستم الگوی مصرف و بهره‌مندی از فناوری‌های جدید همچون نمک‌زدایی از آب دریا و تکنولوژی سلولوزی طی دو دهه به سمت ثبات حرکت کرده است. اینطور که کارشناسان امر برآورد کرده اند اسرائیل توانسته است با استفاده از یک سیستم مدیریت آب هدفمند به امنیت آب در دهه دوم قرن بیست و یکم رسیده است. دستیابی به تکنولوژی سلولوزی برای نمک‌زدایی از آب دریا و انتقال آن به مناطق مورد استفاده بر اساس الگوی زیست محیطی و احیای دریاچه طبریه و تعدادی از باتلاق‌های مدنظر از زمان بهره‌وری از



تکنولوژی انتقال آب و احیای سیستم فاضلاب و همچنین قانون عرضه و تقاضا بر اساس الگوی مصرف، اسرائیل گام بزرگی در جهت امنیت آبی خود برداشته است. همانطور که از واژه امنیت آب استنباط می‌شود، توانایی دسترسی به مقادیر کافی آب تمیز برای حفظ کیفیت استاندارد مواد غذایی و کالاهای تولیدی، بهداشت مناسب و مراقبت‌های بهداشتی است. بر این اساس دو مقوله دسترسی به آب آشامیدنی با کیفیت و کافی، مخارج مشترک همه تعاریف و برداشتها از امنیت آبی است که با توجه به اقدامات اسرائیل با استفاده از اصلاح الگوی مصرف و بهینه‌سازی آب رودخانه‌ها و نمک زدایی از آب دریا بر اساس استاندارد جهانی آب و غذا به امنیت آبی در دهه اخیر رسیده است.

## منابع

- سجادپور، سید محمد کاظم؛ حاج زرگر باشی، سید روح الله و حسین آجورلو (۱۳۸۹)، «سیاست جغرافیایی و توسعه طلبی: شهرک سازی در اراضی اشغالی»، فصلنامه روابط خارجی، سال دوم، شماره چهارم، صفحات ۱۴۶-۱۱۱.
- کاوایانی راد، مراد؛ ضرغامی، ابراهیم و حوا ولی‌زاده (۱۳۹۶)، «جایگاه ذخیره راهبردی دریای خزر در امنیت آبی ایران»، فصلنامه پژوهش‌های راهبردی سیاست، شماره ۲۳، صفحات ۱۰۷-۸۵.
- کرمی، قاسم (۱۳۹۵)، «هیدروپلیتیک کشورهای جنوب غرب آسیا»، نشریه گستره، شماره اول، صفحات ۱۰-۸.
- عبدالکریم، ابراهیم (۲۰۰۶)، الدوافع و الاعتبارات الاسرائیلیه لرفض الانساب من الجولان، الفكر السياسي، العدد ۲۷، (دمشق: اتحاد الكتاب العرب، صفحه ۸۵ و ۱۴.
- مختاری هشی، حسین و مصطفی قادری حاجت (۱۳۸۸)، «هیدروپلیتیک خاورمیانه در افق سال ۲۰۲۵ م؛ مطالعه موردی: خوضه های دجله و فرات، رود اردن و رود نیل»، فصلنامه ژئوپلیتیک، سال چهارم، شماره اول، صفحات ۷۴-۳۶.
- موسوی، سید حسین (۱۳۸۸)، «مذاکرات سوریه و اسرائیل: مبنای، روند و پیچیدگی»، فصلنامه مطالعات راهبردی، سال دوازدهم، شماره اول، شماره مسلسل ۴۳، صفحات ۱۱۹-۱۶۲.



موسوی، سید حسین (۱۳۸۸)، «بلندی های جولان و امنیت رژیم صهیونیستی»، فصلنامه مطالعات راهبردی، سال دوازدهم، شماره دوم، شماره مسلسل ۴۴، صفحات ۱۷۹-۱۵۱.

ولیعلی زاده، علی (۱۳۹۰)، «نقش آب به عنوان ابزار سیاسی در مناقشه فلسطین-رژیم صهیونیستی»، فصلنامه سیاست خارجی، سال بیست و پنجم، شماره ۲، صفحات ۵۱۶-۴۹۹.

ولیعلی زاده، علی (۱۳۹۸)، «تبیین نقش آفرینی سیاسی - ژئوپلیتیکی آب در موجودیت اسرائیل»، فصلنامه ژئوپلیتیک، سال پانزدهم، شماره اول، صفحات ۱۱۷-۸۵.

Aquastat (2008), "Jordan River Basin, Irrigation in the Middle East Region in Figures, AQUASTAT Survey 2008.

Bar, I. & Stang, G. (2016), "Water and Insecurity in the Levant", **European Union Institute for Security Studies (EUISS)**, April.

Bridges, Kelly A. (2016), "Water in the West Bank: A Case Study on Palestinian Water Security, **Penn Sustainability Review**, Penn Libraries University Pennsylvania, Volume 1 Issue 8 Environmental Politics.

Coca, K. & Dabelko, G. (2002), "Environmental Peacemaking, **Washington DC: Woodrow Wilson Press**.

Denny, E. Donnelly, K. Mckey, R. Ponte, G. & Uetake, T. (2008), "Sustainable Water Strategies for Jordan, **International Economic Development Program Gerald R. Ford School of Public Policy University of Michigan**, Ann Arbor April.

Dajani, M. (2011), "Dry Peace: Syria – Israel and the water of the Golan, The Atkinpaper Series, **The International Center for the Study of Radicalisation and Political Violence (ICSR)**, King's College London, www.icsr.info

Gleick, P. Iceland, C. (2018), "Water, Security, and Conflict, World Resources Institute, **Pacific Institute**, www.WRI.ORG

Grey, D. & Sadoff, C. W. (2007), "Sink or Swim? Water Security for growth and Development, **Water Policy**, 9(6): 545-571.

Gvirtzman, H. (2012), "The Israeli – Palestinian water Conflict: An Israeli Perspective, The Begin-Sadat Center for strategic studies Bar-ilan university, **Mideast Security and Policy Studies No.90**, Ramat Gan 52900 Israel <http://www.besacenter.org>.

Inbar, E. (2011), "Israeli control of the Golan Heights: High Strategic and Moral Ground for Israel, **The Begin-Sadat Center for Strategic Studies Bar-ilan University**, Ramat Gan, 52900, Israel, [www.besacenter.org](http://www.besacenter.org).

Hof, Fredric C. (2009), "Mapping peace Between Syria and Israel, Special Report, **United States Institute of Peace**, [www.usip.org](http://www.usip.org)

- Katz, D. (2016), "Undermining Demand Management with Supply Management: Moral Hazard in Israeli Water Policies, **Water**, 8, 159; doi:10.3390/w8040159 www.mdpi.com/journal/water
- Keary, K. (2013), "Water is Life: A Consideration of the Lignality and Consequences of Israeli Exploitation of the Water Resources of the Occupied Syrian Golan, **Al-Marsad-the Arab Human Rights center in the Golan Heights**. Website:www.golan-marsad.org
- Khader, B. (2018), "Shifting Geopolitics in the Arab World 1945-2017, **Mediterranean academy of Diplomatic Studies (MEDAC)**. February, Louvain University.
- Marin, P. Tal, S. Yeres, J. & Ringskog, K. (2017), "Water Management in Israel, **Water Global Practice**, Technical paper, www.worldbank.org/water or follow us on Twitter at https://twitter.com/search?q=%40WorldBankWater&src=tyah.
- Mason, N. & Calow, R. (2012), "Water Security: from abstract concept to meaningful Metrics, **Working paper** 357, ODI 203 Blackfriars Road, London 8 NJ www.odi.org.uk
- Messerschmid, C. & Selby, J. (2015), "Misrepresenting the Jordan River Basin. **Water Alternatives** 8 (2): 258-279, www.water-alternatives.org
- Selby, J. (2013), "Cooperation, Domination and Colonization: The Israeli – Palestinian Joint Water Committee, Department of International Relations, **University of Sussex, Brighton, uk**; pages 1-24. J-selby@sussex.ac.uk, www.water-alternatives.org
- Tal, A. (2018), "Addressing Desalination's Carbon Footprint: The Israeli Experience, **Department of Public Policy**, Tal Aviv University, Tel Aviv 69978, Israel, alontal@tau.ac.il or www.mdpi.com/journal/water.
- Wessels, J. (2009), "Water Crisis in the Middle East: an Opportunity for new forms of Water Governance and Peace, **The Whitehead Journal of Diplomacy and International Relations**, www.journalofdiplomacy.org
- Wolf, A. T. (2007), "Shared Waters: Conflict and Cooperation; **Annu. Rev. Environ. Resour.**, Vol. 32, pp. 241-269.
- Wouters, P. (2010), Water Security: Global, Regional and Local Challenges, **Institute for Public Policy Research**, May, www.ippr.org
- Zeitoun, M. (2008), "Power and Water in the Middle East, The Hidden Politics of the Palestinian- Israeli Water Conflict, I. B. **Tauris & Colted 6 Salem Road**, London W2 4BU 175fifth Avenue, New York NY10010 www.ibtauris.com