

خاورمیانه و کمبود آب



مطرح بودن این پرسش در سه دهه اخیر که "آیا کمبود آب در خاورمیانه منجر به جنگ دیگری در این منطقه خواهد شد؟" گواه اهمیت بحران آب در منطقه است. از دهه سی شمسی، ظرفیت منابع آب در شبه جزیره عربستان، لیبی و فلسطین امکان نمی‌دهد که این نواحی در تأمین مواد غذایی خودکفا باشند. اردن از دهه چهل شمسی با این مسئله روبرو شد و مصر از دهه پنجاه شمسی. یک کشور هنگامی در آستانه کمبود آب محسوب می‌شود که سرانه سالیانه منابع طبیعی آب^۱ آن به ۱۰۰۰ مترمکعب برسد و حد ۵۰۰ مترمکعب، فقدان آب تلقی می‌شود.^۲ کشورهای جنوب حاشیه خلیج فارس، اردن، فلسطین و اسرائیل زیر حد فقدان آب هستند.

افزایش جمعیت، استفاده نامناسب از منابع محدود، و تقسیم ناعادلانه منابع آب میان کشورهای منطقه عواملی هستند که مسئله محدودیت منابع آب را به وضعیتی بحرانی تبدیل کرده است. جدول زیر مقدار منابع آب تجدیدپذیر سطحی و زیرزمینی و مقدار برداشت آب شیرین برای مصرف را در چند کشور منطقه نشان می‌دهد (در جدول زیر سعی شده است در حد امکان داده‌ها از منابع مشابه استخراج شوند).

مقدار منابع آب سطحی و زیرزمینی و مقدار برداشت آب شیرین برای مصرف در چند کشور منطقه

کشور	جمعیت ^(۱) [میلیون نفر]	منابع آب ^(۲) [نفرسال/مترمکعب]	برداشت آب شیرین ^(۳) [نفرسال/مترمکعب] (برآورد برای سال ۲۰۰۰)
ایران	۶۰	۲۲۹۰	۹۱۶
ترکیه	۶۰	۳۳۴۵	۴۸۱
عراق	۲۱	۴۵۹۰	۱۸۵۲
سوریه	۱۵	۳۰۶۶	۸۹۴
لبنان	۴	۱۲۰۰	۳۹۳
اردن	۵	۱۸۰	۱۵۵
کرانه غربی و نوار غزه	۲/۶	۲۵۶	۱۱۵
اسرائیل	۶		۳۷۵
شورای همکاری خلیج [فارس]	۳/۸	۱۵۰	۷۱۴
مصر	۶۱	۱۴۲۳	۸۰۹

(۱) بانک جهانی، گزارش جهانی توسعه، ۱۹۹۹ - ۲۰۰۰

(۲) مقدار آبی که از کشورهای دیگر به منابع ملی جاری می‌شوند را نیز دربرمی‌گیرد.

(۳) بی اچ گللیک، "آب جهان ۱۹۹۹-۱۹۹۸"، مؤسسه صلح، واشنگتن دی.سی. به غیر از کرانه غربی، غزه و اسرائیل

برآوردها بر مبنای "منابع آب در شرق نزدیک"، ۱۹۹۷، سازمان ملل - سازمان تغذیه و کشاورزی می‌باشد.

برای کرانه غربی، غزه و اسرائیل برآوردها بر مبنای داده‌های "مؤسسه منابع آب"، ۱۹۹۴، رم.

(۴) مانند (۳)، برای کرانه غربی، غزه و اسرائیل داده‌های "بانک جهانی".

در کشورهای خاورمیانه برداشت آب نسبت به کل آب تجدیدپذیر بسیار بالا است. زمانی که این نسبت از ۲۰٪ تجاوز کند، به سرمایه‌گذاری‌های کلان احتیاج خواهد شد و تأثیر آن بر اقتصاد کشور محسوس خواهد بود.^۲ همان گونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود، در کشورهای منطقه این نسبت به مراتب بیش از ۲۰٪ است و برای اردن، کرانه غربی، غزه، اسرائیل و کشورهای شورای همکاری خلیج از ۱۰۰٪ نیز تجاوز می‌کند. دلیل این امر از یک سو تخلیه منابع زیرزمینی بیش از مقدار ورودی آب تجدیدپذیر است و از سوی دیگر، تولید آب شیرین از طریق نمک‌زدایی آب دریا است.

مطلبی که در این مقاله مد نظر است تقسیم ناعادلانه منابع آب در منطقه و فقدان همکاری در سطح منطقه برای حل معضل کمبود آب است. رودهای عمده منطقه مانند نیل، دجله، فرات و اردن که منبع آب مشترک چند کشور هستند منشأ اختلافات منطقه‌ای شده‌اند و متأسفانه با گذشت زمان راه برای همکاری‌های منطقه‌ای هموار نشده است. حدود ۹۷٪ منابع آب مصر از خارج از

سرزمین‌های این کشور از طریق رود نیل تأمین می‌شود.^۴ مصر، سودان و اتیوپی بر سر تقسیم آب نیل مشاجره دارند و با افزایش جمعیت در کنیا، اوگاندا و تانزانیا، این کشورها نیز خواهان سهم خود از آب نیل خواهند شد. رودهای دجله و فرات موضوع مناقشه میان ترکیه، سوریه و عراق است. ترکیه که بخش بالایی این رودخانه‌ها را در اختیار دارد در موقعیتی قرار گرفته که سوریه و عراق بیم آن دارند که از آب به عنوان یک سلاح سلطه‌گر بهره‌برداری کنند. در مورد رود فرات عراق همین بیم را از جانب سوریه دارد. بیش از نیم قرن است که منابع آب حوضه رود اردن عامل مهمی در جنگ‌ها و مناقشات میان اعراب و اسرائیل است. عمده منابع آب اسرائیل در سرزمین‌هایی است که از سال ۱۹۶۷ اشغال شده و از آن تاریخ کرانه غربی، اردن، سوریه و لبنان سهمی از آب رود اردن ندارند. حدود ۹۵٪ از آب‌های زیرزمینی که از کرانه غربی سرچشمه می‌گیرند توسط اسرائیل و شهرک‌های اسرائیلی برداشت می‌شود و فلسطینی‌ها تنها به ۵٪ باقی مانده دسترسی دارند.^۵

از کل آب مورد نیاز یک جامعه تنها ۱۰٪ برای شرب و صنعت مصرف می‌شود و ۹۰٪ به کشاورزی (تولید غذا) اختصاص دارد. به طور مثال برای تولید یک تن گندم به هزار مترمکعب آب نیاز است. کشورهای خاورمیانه برای شرب و صنعت به مقدار کافی آب در اختیار دارند. مناقشه موجود در واقع مناقشه بر سر آب مورد نیاز برای تولید غذا است. در خاورمیانه، بخشی از کمبود آب عملاً با واردات مواد غذایی جبران می‌شود؛ چنانکه طبق آمار سازمان تغذیه و کشاورزی سازمان ملل، واردات غله در خاورمیانه از سال ۱۹۷۵ تا کنون سه برابر شده است.

در ادامه مورد رود اردن و رود فرات را مطرح می‌کنیم تا نشان دهیم با وجود اینکه جدال بر سر آب از لحاظ جغرافیایی ناحیه محدودی را در بر می‌گیرد، طرح مسئله در سطح منطقه است و بالطبع راه حل نیز راه حل منطقه‌ای خواهد بود. سپس طرح خودکفایی ملی در قالب خودکفایی منطقه‌ای را به عنوان پیش‌شرط برای موفق شدن یک سیاست آب پیشنهاد می‌کنیم.

حوضه رود اردن

حوضه رود اردن بخشی از اردن، اسرائیل، کرانه غربی و جنوب سوریه و جنوب لبنان را دربر می‌گیرد. این رود از کوه‌های واقع در مرز سوریه، لبنان و اسرائیل سرچشمه می‌گیرد. بخش شرقی این سرچشمه در ارتفاعات جولان است که از سال ۱۹۶۷ به اشغال اسرائیل در آمده است. مهمترین ریزآبه رود اردن رود یرموک است که از سوریه سرچشمه می‌گیرد و خط مرزی میان سوریه، اردن و اسرائیل را تشکیل می‌دهد. آب رودخانه اردن به بحرالامیت که ۴۰۰ متر زیر سطح دریاها است می‌ریزد.^۶ ۸۰٪ حوضه رود اردن در اردن، اسرائیل و کرانه غربی واقع شده است و منبع آب سطحی

درخور توجه دیگری ندارند. دیگر ذخیره آب آنها منابع آب زیر زمینی است که با وجود محدودیت این منابع، بیش از ۵۰٪ آب مصرفی را تشکیل می‌دهند. این منابع نیز همانند آب‌های سطحی مشترک هستند. آب‌های زیرزمینی کرانه غربی با اسرائیل مشترک است، ذخایر آب زیرزمینی ناحیه بین بحرالمیت و خلیج عقبه در دو طرف مرز میان اردن و اسرائیل قرار دارد و آب‌های زیر زمینی نوار غزه دنباله آب‌های زیرزمینی بخش ساحلی اسرائیل است. سوریه و لبنان منابع آب سطحی مهم‌تری در اختیار دارند. عمده‌ترین منبع تأمین آب سوریه رود فرات است که خود موضوع مناقشه با ترکیه است. لبنان نیز کشوری کوهستانی است که رودهای متعدد داخلی دارد.

در این منطقه مبارزه بر سر آب همواره اسرائیل و اعراب را رو به روی هم قرار داده است. بیش از ۸۰٪ سرزمین اردن، ۶۰٪ اسرائیل و ۵۰ الی ۶۵٪ سوریه به عنوان سرزمین‌های خشک طبقه‌بندی شده‌اند. این مبارزه تنها به دلیل کمبود آب نیست، بلکه شیوه تقسیم منابع مشترک آب محور اصلی مناقشات است. این منابع - چه سطحی و چه زیر زمینی - در فصل مشترک سرزمین طرفین مناقشه واقع شده و مسئله نحوه مشارکت در بهره‌برداری از منابع محدود آب را پیش کشیده است. از اواخر دهه سی قرن بیستم تا اواسط دهه شصت طرح‌های متعددی برای بهره‌برداری مشترک و توسعه منابع آب حوضه اردن ارائه شد و طرحی که بیش از دیگر طرح‌ها به تصویب نزدیک شد، طرح "جانسون و مین" در سال ۱۹۵۳ بود که رئیس جمهور وقت آمریکا، آیزنهاور، آنها را به منطقه اعزام کرده بود. این طرح پس از مذاکرات چند جانبه به تأیید هیئت‌های فنی طرفین رسید ولی هیچگاه به تصویب دولت‌ها نرسید. دولت‌های عرب نگران بودند که موافقت با طرح توسعه و تقسیم آب با اسرائیل به مثابه به رسمیت شناختن این دولت خواهد بود. در ضمن از نظر اعراب تقسیم منابع با اسرائیل کمک به قوی شدن دشمنشان بود.^۷ در جنگ ۱۹۶۷، اسرائیل با تسخیر ارتفاعات جولان کنترل کامل بخش بالایی رودخانه اردن، سواحل دریاچه طبریا و بخشی از ضلع شمالی رودخانه یرموک را در دست گرفت و منابع آب بخش بالایی حوضه اردن را به انحصار خود درآورد.^۸ ۳۷٪ آب مصرفی اسرائیل از رود اردن و دریاچه طبریا تأمین می‌شود.^۹ امتناع اسرائیل از عقب نشینی، گذشته از دستاویزهای امنیتی که مطرح می‌کند، به این دلیل است که کنترل کامل بر این منابع آب را از دست خواهد داد و در صورت توافق بر سر تقسیم عادلانه آب، از بخشی از مقدار آبی که امروز برداشت می‌کند محروم می‌شود. گرچه برای سوریه و لبنان اهمیت این منابع از لحاظ آب مصرفی به اندازه اسرائیل نیست، ولی در این میان اردن و فلسطین بیش از دیگر طرفین از آب محروم مانده‌اند.

در سال ۱۹۹۰ در بحیوچه مناقشات بر سر تقسیم آب، ملک حسین اعلام کرد آب تنها عاملی است که می‌تواند اردن را وارد جنگ با اسرائیل کند.^{۱۱} در ۲۶ اکتبر ۱۹۹۴ توافق‌نامه‌ای میان اردن و اسرائیل در جهت حل مسئله تقسیم آب به تصویب رسید. به گفته رئیس کمیسیون آب و کشاورزی مجلس اردن، تعدادی از ماده‌های این توافق‌نامه مبهم است به گونه‌ای که محتوای بخش توسعه منابع اضافی گنگ است و به اسرائیل این اجازه را می‌دهد که به تعهدهای خود عمل نکند.^{۱۲}

در سرزمین اشغالی کرانه غربی که به طول ۶۰ کیلومتر در مجاورت رودخانه اردن است، به دلیل برداشت بیش از حد آب در بخش بالایی رودخانه و بالا بودن درجه شوری آب، استفاده از آب رودخانه اردن امکان‌پذیر نیست. در آنجا تنها از آب‌های زیرزمینی استفاده می‌شود. در حال حاضر ۴۰٪ آب مصرفی اسرائیل از همین منابع آب زیرزمینی که با کرانه غربی مشترک است تأمین می‌شود.^{۱۳} پس از اشغال کرانه غربی در سال ۱۹۶۷، اسرائیل بهره‌برداری از آب توسط فلسطینی‌ها را در سرزمین‌های اشغالی شدیداً محدود ساخته است و در مقابل برای شهرک‌های یهودی‌نشین شرایطی بهتر و نرخ ارزان‌تری برای آب در نظر گرفته است. "در نتیجه مقدار مصرف آب فلسطینی‌ها برای کشاورزی در همان حد سال ۱۹۶۸ باقی مانده و تنها مصرف آب خانگی ۲۰٪ افزایش داشته که جوابگوی رشد جمعیت نیست... از این گذشته، طبق قوانین اسرائیل زمین بایر را



راحت‌تر از زمین کشت شده می‌توان غصب و یا متروکه اعلام کرد. می‌توان تصور کرد که سیاست اسرائیل در مورد آب تحکیم روند آرام ولی مداوم تصاحب سرزمین اجدادی فلسطینی‌ها است.^{۱۳} همین اجحاف به فلسطینی‌های ساکن نوار غزه نیز اعمال می‌شود.

توافق ۱۹۹۴ قاهره به تشکیل یک مدیریت فلسطینی بر آب منجر شد ولی اختیارات آن در حد نظارت بر چاه‌های آب در نواحی خودگردان و مذاکره با اسرائیل در مورد مقادیر برداشت از منابع آب محدود گشت. توافق ۳ اسلو دو^{۱۴} در ۱۹۹۵ قید می‌کند که اسرائیل حقوق فلسطینی‌ها بر آب کرانه غربی را به رسمیت می‌شناسد ولی به دلیل پیچیده بودن موضوع، مسئله به مذاکرات نهایی موکول می‌شود و تا آن زمان مدیریت آب در دست دولت اسرائیل باقی می‌ماند. هرچه دسترسی به آب محدودتر باشد توسعه اقتصادی و توسعه اجتماعی محدودتر خواهد بود. بیش از سی سال است که سیاست محروم کردن ملت فلسطین از آب مانع رشد اقتصادی آنها شده است. برای اینکه فلسطینی‌ها بتوانند سهم عادلانه خود را از این منابع محدود آب طلب کنند، راه حل عملی، تشکیل یک دولت خودمختار فلسطین است. استمرار طولانی این بی‌عدالتی و قصور در رسیدن به یک راه حل در سطح منطقه باعث شده است که خشونت و سیاست خصمانه در منطقه ریشه‌دار شود، کشورهای منطقه در حل مسائل مابین خود ناموفق باشند و به جای حل مسائل خود در چارچوب توافقات منطقه‌ای، به قدرت‌های خارج از منطقه متوسل شوند.

رود فرات

دولت ترکیه از سال ۱۹۸۰ طرح جنوب شرقی آناتولی برای مهار منابع آب رودهای دجله و فرات را در دست اجرا دارد. در این طرح قرار است در مجموع ۲۲ سد و ۱۹ نیروگاه آبی ساخته شود.^{۱۴} این دو رود یک سوم منابع آب‌های سطحی ترکیه را تشکیل می‌دهند. برای اجرای این طرح که در ناحیه کردنشین قرار دارد بخشی از جمعیت این ناحیه جابجا شده است. رود فرات پس از عبور از خاک سوریه و عراق به رود دجله می‌پیوندد تا شط‌العرب را تشکیل دهند. سرنوشت آب فرات یکی از دو مناقشه قدیمی ترکیه و سوریه است - موضوع دیگر مجادله بین دو کشور پشتیبانی سوریه از حزب کارگران کرد (پ.ک.ک) است - سد آناترک که پنجمین سد بزرگ جهان است بر روی این رودخانه در سال ۱۹۹۰ به بهره‌برداری رسید و کل طرح قرار است تا سال ۲۰۱۰ به اتمام برسد.^{۱۵} هنگام بهره‌برداری کامل این طرح سهم سوریه از آب فرات نصف خواهد شد و سهم عراق به یک سوم کاهش پیدا خواهد کرد.^{۱۶}

به دلیل این که عمده آب مصرفی سوریه از طرف شمال تأمین می‌شود، آمریکا در سال ۱۹۹۶، در مذاکرات صلح میان سوریه و اسرائیل، پیشنهاد کرد مسئله آب فرات میان سوریه و ترکیه و مسئله آب ارتفاعات جولان میان سوریه و اسرائیل در قالب مذاکرات فراگیر حل و فصل شود. ترکیه با ادغام این دو مسئله مخالف است. استدلال ترکیه این است که "دو تصور اشتباه رایج است، اول اینکه ترکیه به اشتباه کشوری غنی از لحاظ آب محسوب می‌شود و دوم اینکه رود فرات به اشتباه نوش‌داروی مشکل کمبود آب در کشورهای جنوب ترکیه محسوب می‌شود... کندوکاو برای بهبود وضعیت زندگی در حوضه دجله و فرات موضوعی متفاوت از مذاکرات صلح در خاورمیانه است."^{۱۷}

کمبود آب و همکاری‌های منطقه‌ای

کمبود آب در منطقه این واقعیت را آشکار کرد که آب کالایی که به‌وفور قابل دسترس و بی‌اندازه تجدیدپذیر باشد نیست. با وجود این همچنان در کشورهای منطقه، نحوه توزیع تعیین‌کننده سیاست مدیریت آب است و نه معیارهای اقتصادی و متکی بر حفظ منابع. تنظیم یک سیاست نوین برای مدیریت آب هم در سطح ملی و هم در سطح منطقه یک ضرورت حال است. این سیاست بدون ایجاد مصالحه میان دو بینش که برای یکی مصرف آب یک "حق" است و برای دیگری یک

شوریه‌شکاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

مجله علمی و پژوهشی



"احتیاج" امکان‌پذیر نیست. به دلیل محدودیت منابع، سیاستی که تنها بر مصداق حق استوار باشد عملی نیست و از طرف دیگر سیاستی که صرفاً بر عرضه و تقاضا متکی باشد، با عدالت اجتماعی سازگار نیست.

سازمان ملل تعداد رودخانه‌هایی را که می‌توانند موضوع مناقشه میان کشورها شوند تا بیش از ۳۰۰ رودخانه برآورد می‌کند. در سال ۱۹۷۰ میلادی مجمع عمومی سازمان ملل از هیئت قوانین بین‌الملل خواست تا قوانین مربوط به آب‌های بین‌المللی که استفاده کشتی رانی ندارند، تدوین کند. در سال ۱۹۹۷ پیمان این قوانین در مجمع عمومی به تصویب رسید. طبق این قوانین کشورهای پایین دستی رودخانه نسبت به کشورهای بالا دستی تقدم دارند و تصریح شده است که بهره‌برداری از منابع آب توسط کشورهای بالا دستی نباید در رابطه با کشورهای پایین دستی غیرمنصفانه باشد. با پیدا کردن ضمانت اجرایی، این قوانین در نهایت رهنمودهایی خواهند بود برای حل و فصل مناقشات بر سر منابع مشترک آب. از طرف دیگر بانک جهانی با همکاری چند دولت (فرانسه، هلند، کانادا،...) و چند شرکت خصوصی که در قلمرو بهره‌برداری از منابع آب فعالیت دارند و با پشتیبانی سازمان‌های وابسته به سازمان ملل و مرتبط به موضوع، در سال ۱۹۹۴ "شورای جهانی آب" را برای مشخص کردن سیاست جهانی آب و "همکاری جهانی آب" را برای نزدیک کردن سرمایه‌گذار و مراجع دولتی پایه‌گذاری کرد. بینش این نهادها در مورد آب این است که آب به یک کالای تجاری تبدیل شود و بهره‌برداری از آب خصوصی‌سازی شود. قوانین بین‌الملل که از دیدگاه تعریف حق با مسئله کمبود آب برخورد می‌کنند و سازمان‌های وابسته به بانک جهانی که نگاهی تجاری به مسئله دارند معرف دو بینش فوق‌الذکر اند. در رابطه با خاورمیانه ثمره کار این نهادها بسیار محدود بوده است، گرچه مدت زمان سه دهه برای تغییر بنیادی در سیاست بهره‌برداری از آب زمان کوتاهی است. زمینه دیگر برای تعریف سیاست بهره‌برداری از آب گسترش همکاری‌های منطقه‌ای است. خاورمیانه منطقه‌ای است که حجم تجارت درون منطقه‌ای آن از دیگر نقاط کم تر است. تنها ۷٪ از تجارت خاورمیانه بین کشورهای منطقه صورت می‌گیرد در صورتی که این نسبت در اروپا ۶۰٪ و در شرق آسیا ۳۰٪ است.^{۱۸} امروز دیگر نمی‌توان خودکفایی را تنها در قالب ملی مدنظر داشت و دستیابی به درجه مطلوب خودکفایی را باید در مفهومی منطقه‌ای جستجو کرد. با این نگاه، تعریف حق در تقسیم آب راه را برای مذاکره و همکاری چند جانبه باز می‌گذارد. نوعی از بهره‌برداری مشترک می‌تواند واگذاری آب با در نظر گرفتن ارزش تجاری آن باشد و یا به صورت آب مصرف‌شده در محصولات کشاورزی در مبادلات تجاری.

یادداشت‌ها

۱) منابع طبیعی آب به آن مقدار آب اطلاق می‌شود که به طور طبیعی قابل تمدید است و با معیارهای متعارف اقتصادی قابل بهره برداری است.

۲) مرکز اطلاعات در مورد آب (C.I. EAU).

۳) همان.

4) "Guerre et paix au Proche-Orient", H₂O.

5) "Water resources of the occupied Palestinian territory", UNISPAL / United Nation, 1992.

۶) حجم آبی که این رودخانه به طور طبیعی تخلیه می‌کند حدود ۱/۵ میلیارد مترمکعب در سال است که نسبت به رودخانه‌های بزرگ جهان حجم ناچیزی است (۵۰ مرتبه کمتر از رودخانه راین، ۶۵ بار کمتر از رودخانه نیل و ۴۰۰ بار کمتر از رودخانه می‌سی‌سی‌پی). در ضمن حجم آب رودخانه در سال شدیداً متغیر است. به گونه‌ای که در ماه‌های تابستان و پائیز که به آب بیشتری احتیاج است، میزان آب تا یک دهم ماه‌های زمستان کاهش می‌یابد.

7) Stephan Libiszewski, "Water disputes in the Jordan Basin", Paper No. 13, Center for Security Studies and Conflict Research / Swiss Peace Foundation, 1995.

8) Ibid.

جدول زیر از این مأخذ استخراج شده است:

برداشت آب از بخش بالایی رودخانه اردن و رودخانه یرموک در اوایل سال‌های ۱۹۹۰		
رودخانه یرموک	بخش بالایی رود اردن	
۷۰ - ۱۰۰	۵۵۰ (کل ظرفیت)	اسرائیل
۱۲۰ - ۱۳۰	.	اردن
۱۵۰ - ۲۴۰	.	سوریه
بهره‌ای ندارد	.	لبنان
بهره‌ای ندارد	.	کرانه غربی

9) "Water resources of the occupied Palestinian territory", op. cit.

10) Stephan Libiszewski, "Water disputes in the Jordan Basin", op. cit.

11) "Un enjeu meconnu de negociations israelo-arabe: Penurie d'eau au Proche-Orient", **Le Monde diplomatique**, fevrier 2000.

12) "Water issues between Turkey, Syria and Iraq", op. cit.

13) Stephan Libiszewski, "Water disputes in the Jordan Basin", op. cit.

14) "Water: a source of conflict in the Middle East ?", **The Republic of Turkey - Foreign Policy**.

15) "Water issues between Turkey, Syria and Iraq", **The Republic of Turkey, Foreign Policy**.

16) Alain Gresh, "Turkish-Israeli-Syrian relations and their impact on the Middle East", **Middle East Journal**, vol. 52, no. 2, Spring 1998.

17) "Water: a source of conflict in the Middle East ?", op. cit.

18) "The peace dividend", **Middle East Insight**, Sep.-Oct. 2000.