E

الأمم المتحدة

المجلس الاقتصادي والاجتماعي

التوزيع: عام
E/ESCWA/17/4(Part I)/Add.3
١٢ كانون الثاني/يناير ١٩٩٤
ARABIC
الأصل: بالعربية

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

الدورة السابعة عشرة
٢٩-٣١ أيار/مايو ١٩٩٤
عمّان

البند ٦(f) من جدول الأعمال المؤقت

UN ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION FOR WESTERN ASIA
MAY 1994
LIBRARY & DOCUMENT SECTION

تقرير الأمين التنفيذي عن نشاطات اللجنة

التقدم المحرز في تنفيذ برنامج العمل للفترة ١٩٩٢-١٩٩٣

تقرير عن
تعاون دول منطقة اللجنة في مجال الموارد المائية المشتركة

94-0018

المحتويـــات

الصفحـــة

مقدمـــة ١

أولاً- حوض وادي نهر الأردن وروافده ٥

ألف- مصادر مياه نهر الأردن ٥
باء- استغلال مياه نهر الأردن وروافده ٨
جيم- الجمهورية العربية السورية ومياه نهر الأردن وروافده ٩
دال- لبنان ومياه نهر الأردن وروافده ونهر الليطاني ١٠

ثانياً- المياه واستخداماتها في الضفة الغربية وقطاع غزة ١٠

ألف- الضفة الغربية ١٠
باء- قطاع غزة ١١

ثالثا- اسرائيل والمياه ١٢

ألف- مصادر المياه واستخداماتها في اسرائيل ١٢
باء- الممارسات الاسرائيلية فيما يتعلق بالمياه في الأراضي المحتلة ١٣

رابعا- مشروع خط أنابيب السلام التركي المقترح وعلاقته بالموارد المائية لنهري دجلة والفرات ١٥

ألف- وصف المشروع ١٥
باء- هدف المشروع وكميات المياه المتوقع توفرها ١٥

خامسا- مياه النيل والاحتياجات المائية في مصر ١٧

سادسا- الخزان المائي الجوفي المشترك بين الأردن والمملكة العربية السعودية للطبقات الرملية الحاملة للمياه في منطقة الديسي-تبوك ١٨

سابعا- الخزان المائي الجوفي المشترك (حوض الدمام) بين المملكة العربية السعودية والبحرين وقطر والكويت والامارات العربية المتحدة وسلطنة عمان ١٩

ثامنا- مقترحات وتوصيات عامة ١٩

مقدمـــــة

ألف- الخلفيات والمبررات

١- تنفرد قضية المياه في منطقة الاسكوا بأنها ذات طابع وطني وإقليمي وأقاليمي في آن واحد. فعلى المستوى الوطني أصبحت معظم بلدان المنطقة في حالة عجز مائي سوف يبلغ ذروته بنهاية هذا القرن. وعلى المستوى الأقليمي بات كثير من الأحواض المائية المشتركة - سواء الجوفية منها أو السطحية - يُستغل بطريقة عشوائية من قبل البلدان المشتركة فيها التي تتسابق في نزحها دون أن تتوصل الى اتفاقيات تحكم استغلال هذه الموارد استغلالاً رشيداً. أما على المستوى الأقاليمي فإن كثيراً من مصادر المياه في المنطقة تأتي اليها من أقاليم أخرى. فمياه النيل والفرات ودجلة تنبع من خارج منطقة الاسكوا.

٢- ولذلك فإن مشكلة استثمار المياه المشتركة تحتاج الى حلول ذات طبيعة فنية وان غلبت عليها النواحي السياسية في كثير من الأحيان. ان نظرة متفحصة الى خارطة بلدان الاسكوا لمعرفة وضع الموارد المائية المشتركة من شأنها ان تزيد الاحساس بوجوب الاستغلال الرشيد لهذه الموارد. وقد يؤدي غياب التعاون والتنسيق في ادارة استخداماتها الى سوء الاستغلال وتردي نوعية مياهها. ومما يدعو الى الاهتمام بالسيطرة الرشيدة على هذه المصادر شح المياه الشديد المتوقع ان يواجه دول المنطقة خلال العقدين القادمين. وفي ملخص لتقرير من الصندوق الدولي صدر حديثاً، ذكرت جريدة الحياة (العدد ١١١٩٧، ١٠ تشرين الأول/اكتوبر ١٩٩٣) ما يلي:

«يحض البنك الدولي حكومات الدول في الشرق الأوسط وشمال افريقيا على اعتماد استراتيجيات جديدة لحل مشكلة المياه في المنطقة. ويتوقع البنك في تقرير نشره الأسبوع الماضي تراجع امدادات المياه القابلة للتعويض في المنطقة بمعدل ٨٠ في المائة (كان المعدل للفرد ٣٤٣٠ متراً مكعباً عام ١٩٦٠ وسيصبح ٦٦٧ متراً مكعباً سنة ٢٠٢٥).

«ويبلغ المخزون الحالي من المياه في المنطقة (مياه الأنهار والمياه الجوفية) ١٤٧٣ متراً مكعباً للفرد. وهو أدنى معدل في العالم وأدنى بكثير من المعدل الوسطي العالمي لمنطقة مساحتها تساوي مساحة الشرق الأوسط وهو ٧٦٨٥ متراً مكعباً للفرد وهناك نقص حاد في المياه في بعض الدول. كما يزيد استهلاك كل من المملكة العربية السعودية وليبيا والدول الخليجية واليمن على كميات المياه التي يمكن تعويضها في هذه الدول. وسنة ٢٠٢٥ سيكون المعدل الوسطي للفرد من مصادر المياه القابلة للتعويض في المملكة العربية السعودية ٤٩ متراً مكعباً علماً بأن المعدل كان ١٥٦ متراً مكعباً عام ١٩٩١. وسينجم هذا التراجع عن زيادة عدد السكان من ١٥ مليون نسمة عام ١٩٩١ الى ٤١ مليوناً. ويكشف التقرير ان المملكة العربية السعودية تستهلك من المياه الجوفية أكثر مما تعوضه الأمطار. بينما ستكون كميات المياه القابلة للتجديد في ليبيا واليمن متدنية (بين ٥٥ متراً مكعباً و٧٢ متراً مكعباً للفرد). وهناك دول في المنطقة وصلت في استهلاكها الى الحد الأقصى

المسموح به بالقياس الى إمدادات المياه المتوفرة فيها، وهي مصر واسرائيل والأردن والجزائر وايران والمغرب وتونس. وبحكم النمو المطرد لعدد السكان سيهبط معدل امدادات المياه في مصر (يقدّر مخزونها حالياً بـ ٣ر٥٨ بليون متر مكعب) للفرد من ١٢٢٢ متراً مكعباً سنوياً الى ٦٤٥ متراً مكعباً في وقت سيزداد عدد السكان من ٥٤ مليون نسمة الى ٩٢ مليوناً. ويتوقع ان يتوافر لدى الجزائر، التي سيصبح عدد سكانها ٥٣ مليون نسمة، ٣٥٤ متراً مكعباً للفرد بحلول السنة ٢٠٢٥ وأن تصبح النسبة في المغرب ٦٥١ متراً مكعباً وفي تونس ٣١٩ متراً مكعباً.

«أما الأردن فلديه بليون متر مكعب من المياه القابلة للتعويض وسيزيد عدد سكانه بنسبة الضعفين فيما ستتراجع إمدادات المياه فيه الى ٩١ متراً مكعباً للفرد سنوياً. وتملك اسرائيل ١ر٧ بليون متر مكعب من المياه الداخلية القابلة للتعويض و ٤٥٠ مليون متر مكعب من مصادر أخرى. مما يوفر لها قاعدة امدادات سنوية حجمها ٢ر١٥ بليون متر مكعب. ويقدر البنك الدولي ان يتراجع المعدل على أساس النسبة الى الفرد من ٤٦٧ متراً مكعباً الى ٣١١ متراً مكعباً وأكثر التوقعات إيجابية في المنطقة هي عن لبنان والعراق. ومن المتوقع ان تكون نسبة المياه للفرد في لبنان ٨٠٩ أمتار مكعبة كلها من الداخل علماً أن ٨٦ر٠ بليون متر مكعب من المياه تذهب الى اسرائيل. وفي العراق يتوقع بأن يكون المعدل السنوي للفرد ٢٠٠٠ متر مكعب.»

٣- وثمة دراسات عديدة اخرى تحذر من مستقبل غير مشجع لمشكلة عدم التوافق والاتفاق على توزيع المصادر المائية المشتركة. فمثلاً، هناك تخوف سوري-عراقي من المشاريع التركية في أعالي نهر الفرات ودجلة، كما أن هناك حساسيات كبيرة من مخططات الاستثمارات المائية لاستغلال مياه نهر الليطاني والوزاني ونهر اليرموك، وتحويل نهري الأردن واليرموك من قبل اسرائيل الى خارج الحوض. إضافة الى الاستغلال الجائر للمياه الجوفية في الضفة الغربية وقطاع غزة. كما تبرز في الأفق تخوفات أخرى من مشاريع استثمارية لمياه أعالي نهر النيل من قبل دول المنبع، مع أن الدول الثماني المتشاركة تحكمها اتفاقيات دولية.

٤- وتتضح خطورة عدم التعاون والتنسيق في استثمارات الموارد المائية على المنطقة ومستقبلها في ضوء ما تتسم به معظم بلدان الاسكوا من ازدياد مطرد في عدد السكان، بما في ذلك الزيادة غير الطبيعية نتيجة للهجرات السكانية والهجرات المعاكسة. كما أن هذه البلدان تتطلع الى التوسع في مجالات الصناعة والزراعة، مما يستلزم توفير المزيد من المياه لتلبية هذه الاحتياجات. هذا في الوقت الذي تعتبر فيه منطقة الاسكوا بصورة عامة ذات موارد مائية محدودة ومهددة بالاستنزاف و/أو التدهور في نوعيتها من جراء عوامل متعددة في هذا البلد أو ذاك منها الاستثمار الجائر للمياه الجوفية، وتلوّث المصادر المائية السطحية، وعدم كفاءة مشاريع الري والبزل، وسوء استعمال المياه، والمخلفات الصناعية، وعدم توفّر أو عدم فعالية شبكات الصرف الصحي أحياناً.

٥- وفي ظل هذه المحددات للموارد المائية، ووفقاً للنظم والأسس والأساليب المطبقة حالياً ولاسيما في مجال الري، وغياب أو ضعف فعالية الاتفاقيات الدولية المبرمة حول كيفية وكمية الاستحقاق المائي لكل من بلدان الحوض الواحد، تتضارب مصالح الدول في الأحواض المائية المشتركة، وتتسابق هذه البلدان الى الانتفاع بمياه الحوض المشترك بحيث يركز كل منها على استثمار ما يستطيع، بغض النظر عما يترتب على مشروعاته من نتائج قد تضر بحقوق أو مصالح الدول الأخرى التي تتشارك في هذا الحوض.

٦- ويقدّر العجز الحالي في امدادات المياه في معظم بلدان المنطقة بما يتراوح بين ٢٠-٣٠ في المائة من احتياجاتها. واذا استمر نمط الاستعمال الحالي على ما هو عليه وبدون توفير مصادر مائية جديدة والاتفاق على تطوير مصادر المياه المشتركة في المنطقة بشكل متوازن ومتكافىء، فإن الوضع المائي سيصل الى درجة حرجة بحلول عام ٢٠٠٠، وخاصة في ضوء الاستنزاف الكبير للكثير من المصادر المائية المستغلة حالياً وتدهور نوعية المياه في الكثير منها.

٧- كذلك فإن الاستغلال الجائر للأحواض المائية الجوفية المشتركة في بعض بلدان المنطقة - الدمام والديسي - من شأنه أن يؤدي الى تردي الخصائص الهيدروجيولوجية لهذه الأحواض ويمكن بالتالي أن تؤدي المشاريع الزراعية المقامة عليها الى نتائج سلبية.

٨- وفي ضوء هذا الوضع الإقليمي يعتبر الأردن والأراضي الفلسطينية المحتلة الأكثر تضرراً والأقل حظاً في استثمارها لما تستحقه من المياه المشتركة. فالأردن لا يستثمر حالياً أكثر من ٤٠ في المائة من حصته من مياه نهر اليرموك نظراً لعدم تمكنه من بناء سد الوحدة بسبب الظروف السياسية السائدة في المنطقة. وهو كذلك لا يستطيع استثمار حصته من مياه نهر الأردن جنوبي بحيرة طبريا نظراً لإرتفاع ملوحتها. أما الضفة الغربية وقطاع غزة فيعانيان من نقص شديد في امدادات المياه بحيث تهبط حصة الفرد المائية الى ما دون درجة الفقر المائي المتعارف عليها عالمياً. فالحصة المائية للفرد لجميع الاستعمالات المنزلية والزراعية والصناعية فيهما هي الأقل بين بلدان المنطقة كافة، فهي لا تتعدى ١٦٦ متراً مكعباً في السنة للفرد الفلسطيني في قطاع غزة و ١٢٨ متراً مكعباً في السنة في الضفة الغربية، بينما يقدّر متوسط استهلاك الفرد في اسرائيل بنحو ٤٧٦ متراً مكعباً في السنة. ومن المعروف ان حصة الفرد الاسرائيلي في المستوطنات يفوق حصة الفرد الاسرائيلي داخل اسرائيل نفسها. ويهدد الاستنزاف الحالي لمياه الضفة الغربية مستقبل استمرار عطاء هذا الخزان الجوفي. كما تأثرت آبار الري العربية في عدة مناطق بسبب أعمال حفر الآبار العميقة في هذه المناطق من قبل اسرائيل.

٩- وفي قطاع غزة يواجه مصدر المياه الوحيد وهو الحوض المائي الجوفي تهديداً يتمثل في استنزافه، وملوحة مياهه نتيجة لاندفاع مياه البحر نحو آبار الضخ، وكذلك بسبب الضخ الجائر للمياه الجوفية في المناطق المجاورة المحيطة بالقطاع.

١٠- كذلك هو الحال في حوضي دجلة والفرات حيث يجري النهران في أراضي تركيا والجمهورية العربية السورية والعراق. فلم تكن قد انشئت على هذين النهرين في هذه البلدان منشآت رئيسة حتى عام ١٩٧٣

باستثناء بعض منشآت السيطرة على فيضانات النهرين في الأراضي العراقية للاستفادة من مياههما في الأغراض الزراعية. أما بعد عام ١٩٧٣ فقد تم انشاء عدد من السدود على نهر الفرات في كل من تركيا والجمهورية العربية السورية والعراق، ثم عدة سدود كبيرة أخرى في دولة المنبع وهي تركيا على نهري دجلة والفرات، ولاسيما سدي كيبان واتاتورك اللذين تصل سعتهما التخزينية الى ثلاثة أرباع السعة التخزينية الإجمالية للسدود المقامة على الفرات في البلدان الثلاثة، مما أثر تأثيراً كبيراً على كمية المياه التي تصرفها هذه الأنهار وخاصة نهر الفرات في كل من الجمهورية العربية السورية والعراق، إضافة الى تردي نوعية مياه الفرات في هذين البلدين نتيجة للمشروعات التركية.

١١- وقد اعتمد في المؤتمرات والاجتماعات المعنية بالمياه، والتي عقدتها الأمم المتحدة، عدد من القرارات والخطط خلال العقدين الماضيين تولي أهمية خاصة لجملة مواضيع منها تخطيط وحفظ المياه المشتركة واستغلالها استغلالاً رشيداً. وأهم هذه المؤتمرات والاجتماعات:

(أ) مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالمياه الذي عقد في مار دل بلاتا في عام ١٩٧٧؛
(ب) الاجتماع الدولي الأول لهيئات الأنهار الدولية المشتركة في عام ١٩٨١؛
(ج) مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالمياه والبيئة الذي عقد في دبلن في عام ١٩٩٢؛
(د) مؤتمر قمة الأرض المعني بالبيئة في عام ١٩٩٢.

١٢- ومن المأمول فيه ان تتوصل لجنة القانون الدولي التابعة للأمم المتحدة في هذا العام (١٩٩٣) الى نص نهائي لقانون «استخدام المجاري المائية الدولية للأغراض غير الملاحية»، كي يصبح هناك مرجعية قانونية واضحة للدول المتشاركة.

١٣- بناءً على ما تقدّم، ينبغي تكثيف الجهود الرامية الى وضع اتفاقيات دولية تنظم حقوق تطوير واستثمار وادارة موارد المياه المشتركة بين دول المنطقة وتضمن الاحتياجات المائية لشعوبها بشكل عادل ومتوازن لصالح جميع دول المنطقة. واذا ما تحقق ذلك فإن موارد المياه وتطويرها وتخطيط استثمارها يمكن أن تصبح عنصراً هاماً في تدعيم التعاون الاقليمي وترسيخ الاستقرار في المنطقة، بدلاً من ان تكون سبباً رئيساً للنزاعات السياسية والعسكرية كالتي شهدتها المنطقة خلال العقود الأربعة الأخيرة فيما بين بعض بلدان منطقة غربي آسيا.

باء- <u>الغرض من التقرير</u>

١٤- نظراً لأهمية المياه المشتركة، شمل برنامج عمل الاسكوا لعامي ١٩٩٢-١٩٩٣ جملة أنشطة من بينها نشاط خاص بهذا الموضوع ويتعلق باستعراض الأحواض المائية المشتركة الرئيسة، الجوفية منها أو السطحية، لوضع توصيات من شأنها ارساء سياسات وممارسات مائية تتمشى مع الاستغلال الرشيد لهذه الموارد ولإيجاد أساس للحوار بين الجهات الوطنية المتشاركة للتوصل الى وجهات نظر مشتركة حول تصورات المراحل المقبلة.

١٥- وقد أصدرت الاسكوا تقريراً محدود التوزيع (E/ESCWA/ENR/1993/3) مؤرخ ٢٦ كانون الثاني/يناير ١٩٩٣ عنوانه «المياه والسلام في الشرق الأوسط» تناول الأحواض المائية التي تثير اشكالات بين الدول المتشاركة، وقد وُزع التقرير هذا على الدول المعنية ووردت ردود فعل متباينة بشأنه. وهذا التقرير يتناول هذه الردود.

١٦- وبغية التوصل الى توصيات عملية تدرج في هذا التقرير، قام مسؤولو برنامج المياه بزيارات لمختلف بلدان الاسكوا وقابلوا الفنيين المعنيين في ادارات المياه المختلفة في الوزارات المختصة لاستعراض التعاون القائم بين بلدان الدول المتشاركة. وقد تم بحث المواضيع التالية:

(أ) الدراسات الفنية التي اضطلع بها في لدول المتشاركة؛

(ب) تقييم العوامل التي تؤثر على المحافظة على الموارد المائية المشتركة وعلى الاستعمال الرشيد لها؛

(ج) تقييم التخطيط للموارد المائية المشتركة في منطقة الاسكوا؛

(د) تقييم السياسات المتبعة وما نفذ من أنشطة لتنمية الموارد المائية المشتركة؛

(هـ) استخلاص الآراء بشأن ايجاد الآلية التي يمكن اتباعها للتعاون المشترك لإدارة الموارد المائية المشتركة.

أولاً- حوض وادي نهر الأردن وروافده

ألف- مصادر مياه نهر الأردن

١- نهر الأردن وروافده شمال بحيرة طبريا

١٧- يشكّل نهر الأردن وروافده المصدر الرئيس للمياه السطحية في وادي الأردن. ويجري نهر الأردن من الشمال الى الجنوب انطلاقاً من ينابيع مرتفعة التصريف في أعالي روافده الثلاثة: الحاصباني في لبنان، وبانياس في الجمهورية العربية السورية، والدان في اسرائيل. ويبلغ تصريف هذه الأنهار الثلاثة عند دخولها منطقة بحيرة الحولة حوالي ٥٢٥ مليون متر مكعب في السنة منها ١٥٠ مليون من نهر الحاصباني و ١٢٥ مليون من نهر بانياس و ٢٥٠ مليون من نهر الدان.

١٨- تلتقي هذه الأنهار داخل اسرائيل عند نقطة تبعد ٦ كيلومترات عن حدودها الشمالية والى الشمال من بحيرة الحولة. وتجري هذه المياه عبر مجرى للصرف في منطقة بحيرة الحولة انشأته اسرائيل في الخمسينات، لجمع مياه إضافية من ينابيع وأودية شتوية، ويصل تصريفه الكلي لدى دخوله بحيرة طبريا الى ٦٨٥ مليون متر مكعب في السنة. وتضيف الينابيع المعدنية والأودية الشتوية في منطقة بحيرة طبريا حوالي ١٣٠ مليون متر مكعب في السنة فيصبح التصريف الكلي لحوض الأردن العلوي حتى بحيرة طبريا حوالي ٨١٥ مليون متر مكعب.

١٩- يلتقي نهر الأردن برافده الرئيس الأكبر (نهر اليرموك) عند نقطة تقع على بعد حوالي ١٢ كلم الى الجنوب من بحيرة طبريا. كما يرفد نهر الأردن عدد من الأودية الجانبية من الضفة الشرقية يقدّر معدل تصريفها بحوالي ١٥٠ مليون متر مكعب في السنة، ومن الضفة الغربية بحوالي ١٠ ملايين متر مكعب في السنة.

٢٠- وقد كانت مياه نهر الأردن وروافده منذ عام ١٩١٣ موضوعاً رئيساً للعديد من الخطط والمشاريع العربية والاسرائيلية والدولية التي كانت تهدف الى تنظيم استغلال مياهه وتوزيع الحصص بين الدول المتشاركة للنهر وهي الجمهورية العربية السورية ولبنان والأردن وفلسطين واسرائيل. وكان آخر هذه المشاريع ذلك المعروف بمشروع جونستون المعدل لعام ١٩٥٥.

٢١- ووفقاً لهذا المشروع، كانت حصص هذه الدول من مياه وادي الأردن كما يلي:

(أ) الجمهورية العربية السورية: ٢٠ مليون متر مكعب في السنة من مياه نهر بانياس الذي ينبع من أراضيها، ٢٢ مليون متر مكعب في السنة من مجرى نهر الأردن غربي هضبة الجولان؛

(ب) لبنان: ٣٥ مليون متر مكعب في السنة من مياه نهر الحاصباني الذي ينبع من أراضيها؛ مياه نهر الليطاني كافة؛

(ج) الأردن: ١٠٠ مليون متر مكعب في السنة من مجرى نهر الأردن جنوبي بحيرة طبريا على أن تكون صالحة للري من حيث درجة الملوحة فيها؛

(د) اسرائيل: يمكن لاسرائيل تحويل باقي مياه نهر الأردن الى خارج الحوض بعد استيفاء الدول العربية الأخرى لحصصها المذكورة أعلاه.

وعلى الرغم من عدم موافقة الدول العربية واسرائيل على هذا المشروع، الا ان اللجان الفنية وافقت على هذه الحصص. ونظراً لعدم المصادقة على مشروع جونستون بدأت الدول المشتركة في مياه النهر بتنفيذ مشاريعها بشكل منفرد.

٢- نهر اليرموك

٢٢- يعتبر نهر اليرموك الرافد الأكبر لنهر الأردن. وهو ينبع من الأراضي السورية ويتجه في مجراه غرباً نحو منخفض وادي الأردن حيث يلتقي بنهر الأردن على بعد ١٢ كيلومتراً الى الجنوب من بحيرة طبريا. وتتشارك كل من الجمهورية العربية السورية والأردن واسرائيل في هذا النهر. يبلغ تصريف نهر اليرموك الطبيعي حوالي ٤٨٠ مليون متر مكعب في السنة؛ منها ٢٠٠ مليون متر مكعب في السنة من مياه الينابيع التي تشكل الجريان الدائم للنهر؛ وحوالي ٢٨٠ مليون متر مكعب في السنة من مياه الفيضانات في فصل الشتاء.

٢٣- ووفقاً لاتفاقية اقتسام المياه بين الأردن والجمهورية العربية السورية التي وُضعت في عام ١٩٥٣، وعُدلت في عام ١٩٨٧. تستغل الجمهورية العربية السورية مياه الينابيع العليا الواقعة فوق مستوى ٢٥٠ متراً فوق سطح البحر. وتقدر كمية مياه هذه الينابيع بحوالي ٩٠ مليون متر مكعب في السنة. وبالمقابل، وللتعويض عن هذا السحب من مياه اليرموك، اتفق على ان يقيم الأردن سداً على نهر اليرموك، عند محطة المقارن للسكة الحديدية على ارتفاع ١٠٠ متر، يكون قابلاً للتوسيع في المستقبل، وذا طاقة تخزينية كلية مقدارها ٢٢٠ مليون متر مكعب. وسيمكّن هذا السد الأردن من الاستمرار على المدى البعيد، في ري المشاريع الزراعية القائمة، إضافة الى تخصيص ٥٠ مليون متر مكعب في السنة من مياه السد لأغراض الشرب.

٢٤- وكانت مياه نهر اليرموك كذلك منذ عام ١٩١٣ إحدى الركائز الأساسية لمشاريع وخطط من قبل الدول العربية وامريكا واسرائيل (بعد عام ١٩٤٨) لاستثمار موارده المائية ومياه نهر الأردن. وكان آخرها المشروع المعروف بمشروع جونستون الخاص بنهر اليرموك والمعدل في عام ١٩٥٥. ويوزع هذا المشروع حصص المياه من نهر اليرموك على النحو التالي:

(أ) الجمهورية العربية السورية: ٩٠ مليون متر مكعب في السنة؛

(ب) الأردن: ٣٠٠ مليون متر مكعب في السنة عن طريق انشاء سد في موقع المقارن؛

(ج) اسرائيل: ٢٥ مليون متر مكعب في السنة، علاوة على الفائض حينئذٍ الذي لا يتمكن الأردن من تحويله من مياه النهر عبر نفق العدسية، وقدر هذا الفائض حينئذٍ بحوالي ٨٠ مليون متر مكعب في السنة. بينما قدر في دراسة لاحقة أعدتها شركة هارزا الامريكية في عام ١٩٨٩ لمشروع سد الوحدة بحوالي ٥٥ مليون متر مكعب في السنة.

٢٥- وعلى الرغم من عدم موافقة الحكومة الاسرائيلية والجامعة العربية على هذا المشروع إلا أن اللجان الفنية وافقت على توزيع الحصص، وأصبح مشروع جونستون المرجع للجميع في تسوية المنازعات والادعاءات بشأن اقتسام مياه النهر بعد ذلك، وكان لكل طرف تفسيره للمشروع.

٢٦- ومن المعالم الهامة لمشروع جونستون النهائي لعام ١٩٥٥ عدم السماح لاسرائيل بتحويل أية مياه من نهر الأردن وروافده الى خارج الحوض إلا بعد استيفاء توزيع حصص المياه على جميع الفرقاء داخل الحوض.

باء- <u>استغلال مياه نهر الأردن وروافده</u>

٢٧- يستغل الأردن حاليا أقل من ٤٠ في المائة من حصته من مياه نهر اليرموك بسبب عدم تمكّنه لأسباب سياسية، من بناء سد الوحدة في موقع المقارن الذي يمكن أن يتحكم في الجريان الشتوي لنهر اليرموك، بينما تستغل اسرائيل حوالي ١٠٠ مليون متر مكعب في السنة لري مثلث اليرموك بالضخ الى بحيرة طبريا وسهل بيسان من بحيرة روتنبرج عند ملتقى نهري اليرموك والأردن جنوبي بحيرة طبريا. كما تستثمر اسرائيل جميع مياه روافد نهر الأردن شمالي بحيرة طبريا عن طريق ضخ معظمها عبر الناقل القومي للمياه الى مناطق السهل الساحلي وصحراء النقب. وقد أدت مشاريع الاستثمار والتحويل بمجموعها الى تقليل تصريف مياه نهر اليرموك عند مصبّه في وادي الأردن الى حوالي نصف ما كان عليه سابقاً. أما الجمهورية العربية السورية فتستثمر حصتها المتفق عليها مع الأردن وتشمل مياه الينابيع العليا التي تغذي نهر اليرموك، حسب الاتفاقية المبرمة مع الأردن في عام ١٩٥٣ والمعدّلة في عام ١٩٨٧. ويبلغ تصريف هذه الينابيع حوالي ٩٠ مليون متر مكعب في السنة، وهو ما يعادل مخصصاتها حسب مشروع جونستون، إلا أن الجمهورية العربية السورية أقامت في حوض اليرموك العلوي عددا من السدود الصغيرة والمتوسطة (٢١ سداً) بطاقة تخزينية تبلغ حوالي ١٠٠ مليون متر مكعب.

٢٨- ويستثمر الأردن حاليا حوالي ١١٠ ملايين متر مكعب من المياه في السنة لأغراض الري في وادي الأردن عن طريق تحويلها الى قناة الملك عبدالله وذلك مقارنة بحوالي ١٥٠ مليون متر مكعب في السابق.

٢٩- أما سد الوحدة المقترح إقامته عند محطة المقارن فيخطط الأردن منذ الستينات لبنائه على نهر اليرموك لتخزين وتنظيم الجريان الشتوي ولسد العجز المائي خلال فصل الصيف. إلا أن الظروف السياسية السائدة في المنطقة قد حالت دون تنفيذ هذا المشروع الذي أنجز الأردن دراسة جدواه الفنية والاقتصادية، بما في ذلك وضع التصاميم النهائية. والسد المقترح يبلغ ارتفاعه ١٠٠ متر وطاقته التخزينية الأولية حوالي ٢٢٠ مليون متر مكعب. كما يخطط الأردن لتحويل جزء من مياه الفيضانات التي ترفد نهر اليرموك غربي موقع سد الوحدة المقترح، وتخزينها في سد يُقام في منخفض الملاحة على بُعد حوالي ٧٠ كيلومتر الى الجنوب من نهر اليرموك لسد العجز في مياه الري في الجزء الجنوبي من وادي

الأردن. وقد أنجزت دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية لهذا السد المقترح والمعروف بسد الكرامة الذي سيستوعب ما بين ٣٥ و ٤٥ مليون متر مكعب من مياه الجريان الشتوي لنهر اليرموك. ولن يؤثر انشاء سدّي الوحدة والكرامة على احتياجات الري المقررة في منطقة مثلث اليرموك في اسرائيل والبالغة ٢٥ مليون متر مكعب في السنة.

٣٠- لا يوجد استثمار كبير لمياه نهر الأردن جنوبي بحيرة طبريا، وذلك لارتفاع ملوحة مياهه. كما لا تستثمر الجمهورية العربية السورية ولبنان حصتيهما من مياه نهر الأردن وروافده شمالي بحيرة طبريا بسبب الوضع السياسي والعسكري الحاليين. بينما تقتصر الاستثمارات المائية بصورة رئيسة على اسرائيل.

جيم- <u>الجمهورية العربية السورية ومياه نهر الأردن وروافده</u>

٣١- ينبع نهر بانياس من الأراضي السورية، وهو أحد روافد نهر الأردن، ويبلغ تصريفه السنوي حوالي ١٢٥ مليون متر مكعب. كما يشكّل مجرى نهر الحاصباني الحد السياسي بين الجمهورية العربية السورية واسرائيل لمسافة ستة كيلومترات. وبذلك، وطبقا للأعراف الدولية فللجمهورية العربية السورية حقوق في مياه هذين النهرين لتلبية الاحتياجات المحلية في مرتفعات الجولان سواء لأغراض الشرب أو الزراعة. لذا يجب الأخذ بعين الاعتبار الحقوق السورية في هذه المنطقة. علماً بأن مشروع جونستون لعام ١٩٥٥ خصص للجمهورية العربية السورية ٢٠ مليون متر مكعب في السنة من مياه نهر بانياس و ٢٢ مليون متر مكعب من مياه نهر الأردن غربي هضبة الجولان، و ٩٠ مليون متر مكعب من مياه نهر اليرموك كما ذكر سابقاً. كما تنص الاتفاقية المبرمة بين الجمهورية العربية السورية والأردن على استثمار مياه الينابيع العليا المغذية لنهر اليرموك والواقعة فوق ارتفاع ٢٥٠ متر عن سطح البحر. ويبلغ تصريف هذه الينابيع حوالي ٩٠ مليون متر مكعب في السنة.

٣٢- على أن احتلال اسرائيل لمرتفعات الجولان جعل من هذه المرتفعات أحد المصادر الرئيسة للمياه في اسرائيل والمستوطنات الاسرائيلية في الأراضي المحتلة، وأصبح حوالي ٣٠ في المائة من كميات المياه المستهلكة في اسرائيل والمستوطنات يأتي من مرتفعات الجولان، حيث يتراوح هطول الأمطار بين ١٥٠٠-١٧٠٠ ملم في السنة. ويوجد في الهضبة حوالي ١٠٠ نبع يبلغ مجموع تصريفها السنوي ما بين ٥٠ و٦٠ مليون متر مكعب.

٣٣- وقد شرعت اسرائيل في عام ١٩٧١ بالاستغلال المركّز لمياه هضبة الجولان. وقامت شركة ميكوروت بحفر مجموعة من الآبار الارتوازية لصالح المستوطنات الاسرائيلية. وقد وضعت اسرائيل خطة تتيح لها بحلول عام ١٩٨٥ أن تستغل ٤٦ مليون متر مكعب سنويا من المياه في هضبة الجولان، وتوطين ٥٠ ألف نسمة في المنطقة، علماً بأن استهلاك المستوطنات الاسرائيلية الفعلي في الجولان في عام ١٩٨٦ بلغ حوالي ٣٨ مليون متر مكعب.

دال- لبنان ومياه نهر الأردن وروافده ونهر الليطاني

٣٤- ينبغ نهر الحاصباني من أراضي لبنان ويرفد نهر الأردن. وقد قدّرت مصادره بنحو ٣٥ مليون متر مكعب في مشروع جونستون لعام ١٩٥٥. كما أن نهر الليطاني نهر لبناني المنبع والمجرى والمصب، ولا يمكن النظر اليه كنهر دولي مشترك. وللبنان الحق الكامل في أخذ كل ما يحتاجه من مياه الليطاني قبل التفكير بتصدير مياهه الى خارج حدود البلد، وهذا ما أقرّه مشروع جونستون لعام ١٩٥٥. وإذا وجد أن هناك فائضا في مياه الليطاني، فإن تصديره الى خارج حدود لبنان ينبغي أن يخضع لاتفاقيات مشتركة.

٣٥- بدأت اسرائيل استغلال مياه نهر الليطاني في عام ١٩٧٨ عن طريق مضخات أقيمت قرب جسر الخردلي بطاقة ١٥٠ مليون متر مكعب في السنة. كما تستفيد حاليا من مياه الوزاني البالغة ٦٥ مليون متر مكعب سنويا. وبعد الغزو الاسرائيلي في عام ١٩٨٢ شقّت نفقاً بطول ١٧ كليومتراً يربط نهر الليطاني باسرائيل.

٣٦- صحيح أن في لبنان حاليا وفرة من المياه، إلا أن مناطق واسعة من لبنان تعاني من الشح في مياه الري والشرب. فلا تتعدى المساحة المروية في لبنان ٤٥ ألف هكتار، بينما المساحة المطلوب ريّها هي تقرب من ٣٦٠ ألف هكتار. وتحتاج مناطق الجنوب والبقاع وحدها الى مليار متر مكعب من المياه سنوياً (٨٠٠ للري، ٨٥ للشرب، ١١٥ للصناعة). وتطوير هذه المنطقة توقّف منذ أواسط السبعينات حتى الآن بسبب الظروف السائدة في المنطقة.

٣٧- لذا يتضح أن لبنان بحاجة الى مياهه، ومن المنطق أن يأخذ أولا كل ما يحتاجه منها قبل أن يفكر في تصديرها، وذلك عند المباشرة بتطوير جنوبي لبنان في حالة الاستقرار السياسي والأمني في المنطقة.

ثانياً- المياه واستخداماتها في الضفة الغربية وقطاع غزة

ألف- الضفة الغربية

٣٨- الأمطار هي المصدر الرئيس للمياه الجوفية والينابيع ومجاري الأنهار والسيول متقطعة الجريان. ويقدّر مجموع الموارد المائية المتجددة التي يمكن الاستفادة منها كحد أقصى في الضفة الغربية حوالي ٦٦٠ مليون متر مكعب، منها ٦٠٠ مليون متر مكعب مياه جوفية (منها حوالي ١١٤ مليون متر مكعب تتدفق بشكل ينابيع داخل الضفة الغربية) و ٦٠ مليون متر مكعب تدفّق سطحي على شكل فيضانات شتوية.

٣٩- ولا تتوفر بيانات دقيقة عن الضخ من المياه الجوفية لصالح اسرائيل والمستوطنات. إلا أن هناك مؤشرات الى وجود استنزاف نتيجة الضخ الاسرائيلي.

٤٠- أما كميات المياه المستغلة لصالح السكان العرب في الضفة الغربية فتقدّر بحوالي ١١٥ مليون متر مكعب لعام ١٩٩٠ كلها من مصادر المياه الجوفية. وإذا ما اعتبرنا عدد السكان العرب فيها لهذا العام حوالي ٩ر٠ مليون نسمة فإن المخصصات المائية للفرد الواحد تساوي ١٢٨ مترا مكعبا لجميع الاستعمالات. وتعادل هذه المخصصات تقريبا ٢٣ في المائة من مخصصات الفرد الاسرائيلي المقدّرة بنحو ٤٧٦ مترا مكعبا في السنة.

٤١- وهناك خطط لزيادة مخصصات الضفة الغربية من المياه الى ١٣٧ مليون متر مكعب في الفترة من الآن حتى عام ٢٠٠٠، أي بزيادة ٢٢ مليون متر مكعب، أو ما يعادل ٢ في المائة في السنة. وهذه النسبة تقل عن معدل الزيادة في السكان، ولن تكون هناك فرصة لرفع مستوى معيشة الفرد أو تنفيذ مشاريع استثمارية زراعية وصناعية. وكذلك ترمي هذه الخطط الى زيادة مخصصات المستوطنين في الضفة الغربية لمواجهة خطط التوسع في المستوطنات مما سيؤدي الى مزيد من الاستنزاف للمياه الجوفية، علماً أنه إذا ما تمت حماية مصادر المياه الجوفية في الضفة الغربية من الاستنزاف، فسوف تكون كافية لتلبية الاحتياجات العربية من المياه في المستقبل للأغراض المنزلية والصناعية والزراعية. كما يمكن لهذه المصادر المائية في الضفة الغربية دعم احتياجات مياه الشرب في قطاع غزة في المستقبل. ويمكن تحسين وضع المياه الجوفية في الضفة الغربية ببناء السدود الصغيرة لحجز مياه الفيضانات الشتوية وتغذيتها بالطرق المناسبة لخزان المياه الجوفية وبالادارة الحكيمة لعملية استثمار هذا الخزان.

باء- قطاع غزة

٤٢- يعتمد قطاع غزة في تلبية احتياجاته المائية المختلفة على المياه الجوفية الموجودة داخل القطاع، والتي تشكّل المصدر المائي الوحيد فيه، وتقدّر الطاقة السنوية لهذا المصدر بحوالي ٤٠ مليون متر مكعب، إلا أن ما يتم استغلاله يصل الى ١٠٠ مليون متر مكعب، لذا يعاني هذا الخزان الجوفي من استنزاف حقيقي أثّر سلبيا على صلاح هذه المياه لأغراض الشرب وزراعة الحمضيات، حيث يبلغ هذا الاستنزاف حوالي ٦٠ في المائة من الضخ الكلي. وأدى ذلك الى انخفاض المساحات المزروعة بالحمضيات الى أقل من نصف ما كانت عليه قبل عام ١٩٦٧، ونتج عن هذا الاستنزاف ارتفاع في ملوحة المياه، مما ساعد في حدوث ملوحة في نسبتها وارتفاع في مياه الفيضان المحجوزة في أعالي وادي غزة. وتُعتبر مياه الفيضان في هذا الوادي المصدر الرئيس لتغذية المياه الجوفية في قطاع غزة.

٤٣- وإذا ما استمر الوضع على ما هو عليه، فإن ملوحة المياه في هذا الخزان سوف تزيد الى الحد الذي يتعذّر عنده استعمالها لأغراض الشرب وزراعة الحمضيات، التي تُعتبر دعامة الاقتصاد الزراعي في القطاع. ويمكن أن يحدث ذلك خلال عشر سنوات إذا لم تُتخذ الاجراءات المناسبة ولم يتم ايجاد مصدر مائي جديد. ويزيد الوضع سوءا تلوّث المياه الجوفية بالعائد من مياه الري المحمّلة بالملوّثات من بقايا الأسمدة والمبيدات الحشرية، ناهيك عن الملوّثات العضوية الناتجة عن المياه العادمة.

٤٤- وتقدّر كمية المياه المستعملة لجميع الأغراض المنزلية والزراعية والصناعية في قطاع غزة بحوالي ١٠٠ مليون متر مكعب لعام ١٩٩٠. وبما أن عدد السكان في قطاع غزة في نفس السنة يبلغ ٠,٦ مليون نسمة، فإن حصة الفرد الواحد من المياه تعادل ١٦٦ مترا مكعبا في السنة. إلا أن كمية المياه المتاحة من حوض المياه الجوفية في القطاع سوف تقل تدريجيا بسبب الزيادة المستمرة في ملوحة المياه، وبالتالي فإن مخصصات الفرد هذه سوف تقل كذلك ما لم يتم تأمين مصادر مياه جديدة من خارج القطاع. وسينعكس هذا النقص في مخصصات الفرد السنوية من المياه على مستوى معيشة الفرد وكذلك على النشاط الزراعي والاقتصادي.

٤٥- ونظرا للوضع المائي الحرج في قطاع غزة فإن الاجراءات التالية من شأنها أن تجعل هذا الوضع أقرب الى المقبول:

(أ) وقف حجز مياه الفيضانات في وادي غزة وإبقاء جريانها في المجرى الطبيعي، وإقامة منشآت خاصة في أماكن معيّنة لزيادة التغذية الجوفية من هذه المياه ومنع وصولها الى البحر؛

(ب) ايجاد مصادر مياه جديدة للري كالتحلية وتحسين المياه العادمة للمساعدة في تخفيف الضخ من الخزان الجوفي؛

(ج) تنفيذ مشاريع تغذية اصطناعية لهذا الخزان الجوفي من مياه مسحوبة من خارج القطاع لوقف تدهور نوعية المياه فيه؛

(د) توفير مياه الشرب من مصادر مناسبة؛

(هـ) وبما أن مياه نهر الأردن المحوّلة من بحيرة طبريا تصل الى المستعمرات الاسرائيلية جنوب وشرق قطاع غزة وتُستخدم لأغراض الري فيها، فإنه يمكن استعمال جزء من الحقوق الفلسطينية في مياه نهر الأردن في قطاع غزة عند نهاية الناقل القومي للمياه لأغراض الري والتغذية الاصطناعية للمياه الجوفية.

ثالثاً- اسرائيل والمياه

ألف- مصادر المياه واستخداماتها في اسرائيل

٤٦- اعتمدت اسرائيل في تلبية احتياجاتها قبل عام ١٩٦٧ على حوض المياه الجوفية في السهل الساحلي ومياه الينابيع ومياه نهر الأردن وروافده بشكل رئيس. وقد بلغ استنزافها لحوض المياه الجوفية في السهل الساحلي مرحلة خطيرة وأدى الى اندفاع مياه البحر نحو الداخل لعدة كيلومترات في بعض المناطق وزيادة ملوحة المياه الجوفية.

٤٧- وكان من أهم نتائج حرب عام ١٩٦٧، استيلاء اسرائيل بالكامل على مصادر المياه الجوفية في الضفة الغربية وكذلك استيلاؤها الكامل على روافد نهر الأردن العليا شمالي بحيرة طبريا وخاصة نهري الحاصباني وبانياس، مما جعل استفادة الجمهورية العربية السورية ولبنان من مياه هذين النهرين أمراً صعباً من الناحية العملية، وذلك إضافة الى سيطرتها على مصادر المياه في هضبة الجولان، إذ مكّنها احتلال هذه الهضبة من استغلال المزيد من مياهها والمياه الجوفية في حوضها الغربي ومياه عين الحمّة. كما أدى غزو اسرائيل للبنان عام ١٩٨٢ الى الوصول الى مياه نهر الليطاني ومياه عين الوزاني وإمكانية استغلالهما.

٤٨- واستغلال اسرائيل التاريخي للمياه حسب المصادر يمكن تلخيصه مقدراً بملايين الأمتار المكعبة (٣ر٩)، على النحو التالي:

المصدر	١٩٤٩	١٩٧٥	١٩٨١	١٩٩٠
نهر الأردن وطبريا	١٥٠	٥٧٠	٦٠٠	٦٠٠
نهر اليرموك	-	٥٠	١٠٠	١٠٠
مياه جوفية	٢٠٠	١ ١٥٠	١ ٠٣٥	١ ٢١٥
مياه فيضانات (سدود)			٢٠	٢٠
مياه نهر الليطاني ونبع الوزاني	-	-	-	٢١٥(*)
المجموع	٣٥٠	١ ٧٧٠	١ ٧٥٥	٢ ١٥٠

(*) تقديرات أولية.

٤٩- ويقدر عدد سكان اسرائيل لعام ١٩٩٠ بحوالي ٤ر٥ مليون نسمة. وبما أن استهلاك اسرائيل للمياه في هذه السنة بلغ ٢ ١٥٠ مليون متر مكعب، فإن مخصصات الفرد الواحد لكافة الاستعمالات قدرت بنحو ٤٧٦ متراً مكعباً في السنة. إلا أن مخصصات الفرد الاسرائيلي في المستوطنات القائمة في الاراضي المحتلة تفوق هذا الرقم بكثير، وستؤدي هجرة اليهود من العالم الى اسرائيل الى زيادة مطردة وغير عادية في الاحتياجات المائية.

باء- الممارسات الاسرائيلية فيما يتعلق بالمياه في الاراضي المحتلة

٥٠- اتخذت اسرائيل عدة قرارات منذ عام ١٩٦٧ ترمي الى التحكم في مصادر المياه واستعمالاتها في الاراضي المحتلة وأتبعتها بممارسات عملية وأهم هذه القرارات والممارسات ما يلي:

(f) منع انشاء وامتلاك وتشغيل أي مصدر مائي أو إية مشاريع للري إلا بإذن رسمي من الحاكم العسكري؛

(ب) الاستيلاء على أكثر من ٣٠٠ بئر أصحابها مواطنون فلسطينيون غادروا الأراضي المحتلة بعد الاحتلال في عام ١٩٦٧. وكذلك تقنين استخراج المياه الجوفية من باقي الآبار التي يملكها العرب واشتراط تركيب عدادات على هذه الآبار. وفرض غرامات وعقوبات على من يتجاوز كمية الاستخراج المحددة وفرض أسعار المياه المستعملة؛

(ج) منع السكان العرب من حفر أية آبار جديدة إلا في حالات الضرورة القصوى لأغراض الشرب وللبلديات، وفي حالة السماح بالحفر يمنع تجاوز عمق ٣٠٠ قدم. وكثيرا ما اشترطت سلطات الاحتلال تزويد بعض المستعمرات او المعسكرات الاسرائيلية المجاورة من مياه البئر الجديد أو ربطه بشبكة المياه القومية الاسرائيلية التي تديرها شركة ميكوروت؛

(د) السماح للمستوطنين الاسرائيليين في الضفة الغربية بحفر آبار يصل عمقها الى ٥٠٠ متر وتقع بالقرب من آبار وينابيع عربية مما أدى الى نضوب أو نقص في انتاج بعض هذه الآبار والينابيع؛

(هـ) إغلاق المناطق الزراعية الحدودية في وادي الاردن التي كانت تستغل من قبل العرب على طول نهر الاردن، وإخراج أصحابها منها، وتقدر مساحة هذه الأراضي بحوالي ١٤٠ ٠٠٠ دونم، وإتلاف قنوات الري في منطقة الجفتلك في الضفة الغربية؛

(و) منع سكان هضبة الجولان العرب من بناء خزانات وآبار لجمع مياه الامطار إلا بإذن من شركة ميكوروت للمياه، وإجبار بعضهم على ردم وتدمير آبارهم وخزاناتهم الخاصة بجمع مياه الامطار، بل قامت سلطات الاحتلال بتدمير بعضها بالتفجير. ولم تسمح اسرائيل بالابقاء إلا على ٣-٤ خزانات من أصل حوالي ٤٠٠ خزان كانت منشأة في هضبة الجولان قبل الاحتلال؛

(ز) الاستيلاء على بحيرة رام في هضبة الجولان مما أدى الى نقص حاد في مياه الشرب والري للسكان العرب. وقد قامت اسرائيل بتحويل مياه هذه البحيرة لتزويد المستوطنات الاسرائيلية بها؛

(ح) استغلال مياه عين الوزاني وجزء من مياه نهر الليطاني اللبنانية.

٥١- وينبغي طرح هذه النقاط في أي حوار يجري الآن أو في المستقبل بين الأطراف المتفاوضة سواء في المحادثات الثنائية أو متعددة الأطراف.

رابعاً- مشروع خط أنابيب السلام التركي المقترح وعلاقته بالموارد المائية لنهري دجلة والفرات

ألف- وصف المشروع

٥٢- اقترح الرئيس التركي تورغوت اوزال قبل بضع سنوات انشاء مشروع خط أنابيب السلام لتزويد منطقة الخليج بالمياه العذبة عن طريق خطي أنابيب يعبران بلدان شرق البحر الابيض المتوسط. وقد موّلت كل من دولتي الكويت والامارات العربية المتحدة دراسة استشارية لتقييم الجدوى الاقتصادية لهذا المشروع. وأظهرت الدراسة في ذلك الوقت أن كلفة هذا المشروع سوف تكون باهظة جدا.

٥٣- ويعتمد المشروع أساساً على جرّ ٢ر٥ مليار متر مكعب من مياه نهري سيحان وجيحان في جنوبي تركيا بواسطة خطوط نقل رئيسة تتراوح أقطارها ما بين ثلاثة وأربعة أمتار وخطوط فرعية بأقطار تتراوح ما بين متر ومترين، ويتضمن المشروع النقل بواسطة خط أنابيب رئيس داخل الجمهورية العربية السورية يمر بمدينتي حلب وحماة، ومن ثم يتفرع الى فرعين رئيسين يتجه أولهما الى الجنوب الشرقي الى الكويت وشرقي المملكة العربية السعودية والبحرين وقطر ودبي وعُمان. أما ثانيهما فيتجه جنوبا عبر دمشق وعمّان والمدينة ومكة وجدة وينتهي في ينبع.

٥٤- وفي هذا الصدد، تتطلع اسرائيل الى الاستفادة من هذا المشروع في حال إقراره تحت غطاء تحقيق منفعة منه لكل من الاردن وفلسطين، وذلك عن طريق ناقل فرعي من دمشق الى نهر اليرموك عبر الجولان فنهر الاردن مما يساهم في تحسين نوعية مياهه وجعلها صالحة للري على امتداد مجراه.

٥٥- ونظرا لوجود فائض مائي في تركيا، وتوقع حدوث عجز مائي في كل من الجمهورية العربية السورية والعراق، وفي ضوء مشاريع الاستثمار الكبرى التركية على نهري دجلة والفرات وروافدهما وما تنطوي عليه من آثار سلبية بدأت في الظهور في حوض الفرات داخل الجمهورية العربية السورية والعراق، فإن نزاعات قد تنشأ بين هذه الدول ما لم يتم التوصل الى إتفاق على استثمار وإدارة الموارد المائية المشتركة، وتحقيق حل عادل ومتوازن لهذه المسألة.

باء- هدف المشروع وكميات المياه المتوقع توفرها منه

٥٦- تشير الدراسات المتوفرة عن المصادر المائية الى أن الجمهورية العربية السورية ستعاني من عجز سيصل الى مليار متر مكعب بحلول عام ٢٠٠٠. وسوف تعاني الجمهورية العربية السورية عجزاً في المياه نتيجة للنقص في جريان نهر الفرات بسبب الاستثمارات المائية في دولة المنبع (تركيا) وكذلك بسبب تلوث المياه بالمبيدات الحشرية ومخلفات الأسمدة وزيادة الملوحة. كما تعاني بعض المدن السورية في الوقت الحاضر، مثل دمشق وحلب، من عجز حاد في المياه في فترات الصيف، كما تعاني من عجز في

توفير الطاقة الكهربائية كنتيجة للنقص الحاصل في معدل جريان نهر الفرات من جراء إنشاء السدود في دولة المنبع (تركيا) مما يحول دون تمكّن الجمهورية العربية السورية من توليد الكهرباء على سد الفرات بالكميات السابقة.

٥٧- إن فكرة هذا المشروع تقود بالضرورة الى المسائل الاقليمية المرتبطة بحوضي الفرات ودجلة حيث تشكّل مياه نهري دجلة والفرات وروافدهما مصادر مياه هامة ورئيسة في كل من العراق والجمهورية العربية السورية وتركيا. وينبع النهران من مناطق جبلية في تركيا فيتكون نهر الفرات بعد التقاء فرعيه الرئيسين فرات صو ومراد صو حيث تتجمع معظم الموارد الأساسية للنهر. ثم يدخل الأراضي السورية حيث تصب فيه ثلاثة روافد أهمها رافد الخابور ثم يدخل الاراضي العراقية حيث لا تصب فيه أية روافد مائية هامة ما عدا بعض مياه الفيضانات الشتوية. ويبلغ طول النهر ٢٩٤٠ كيلو مترا من المنبع حتى المصب في شط العرب، كما يبلغ معدل تصريفه السنوي عند دخوله الحدود السورية ٢٨ مليار متر مكعب وعند الحدود العراقية ٣١ مليار متر مكعب. أما نهر دجلة فينبع أيضا من السفوح الجنوبية لسلسلة جبال طوروس الشرقية في الاراضي التركية حيث تصب فيه ثلاثة روافد رئيسة يبلغ مجموع تصريفها السنوي وسطيا حوالي ٢١ مليار متر مكعب ثم يدخل الاراضي السورية لمسافة ستين كيلومترا فالاراضي العراقية حيث ترفده خمسة روافد يصل معدل تصريفها السنوي الى حوالي ٢٧ مليار متر مكعب ويبلغ طول نهر دجلة من منبعه حتى التقائه بنهر الفرات في شط العرب ١٩٠٠ كيلومتر، منها ١٣٥٥ كيلومتراً في العراق و ٦٠ كيلومتراً في الجمهورية العربية السورية و ٤٨٥ كيلومتراً في تركيا.

٥٨- ويتصف جريان دجلة والفرات بتذبذب فصلي وسنوي كبير، فأعلى تصريف لهما يبلغ ما بين ٣ و ٤ أضعاف أدنى تصريف لهما في سنوات العطاء والجفاف على التوالي.

٥٩- لم تُنشأ أية سدود على نهري دجلة والفرات في الجمهورية العربية السورية وتركيا حتى عام ١٩٧٣ أما في العراق فقد أقيمت منشآت سيطرة على كل من النهرين للسيطرة على فيضانات النهرين وللاستفادة من المياه في أغراض الري وغيرها. أما بعد عام ١٩٧٣ فقد أنجزت كل من تركيا والجمهورية العربية السورية والعراق إنشاء عدد من السدود على نهر الفرات. فقد أنشأت تركيا سدود كيبان، وقره قابة، وأتاتورك بسعات مجموعها ٨٩ مليار متر مكعب، كما انشأت الجمهورية العربية السورية سدود الطبقة، والبعث، وتشرين بسعات مجموعها ١٦٫٩ مليار متر مكعب، أما العراق فقد أنشأ سد القادسية بسعة تخزينية مقدارها ٨٫٢ مليار متر مكعب. وتخطط تركيا لإقامة سدود أخرى منها بيرة جسك، وقرة قامش، بينما يخطط العراق لإقامة سد نجمة.

٦٠- ومن الجدير بالذكر في هذا الخصوص أن نوعية مياه هذه المصادر المائية المشتركة وضمان استمرار صلاحها للاستثمارات الزراعية وغيرها لا تقل في الأهمية عن كمية المياه فيها. يضاف الى ذلك أن استغلال أحواض المياه الجوفية المغذية لبعض ينابيع نهر الفرات الرئيسة وروافده، وتحويل مياه بعض الروافد والأنهار الصغيرة من قبل تركيا وحبسها نهائيا عن الجمهورية العربية السورية، عامل هام آخر

يجب أن يؤخذ في الاعتبار، حيث أن وقف جريان مثل هذه الأنهار والروافد الصغيرة قد حرم بعض المناطق الريفية النائية من المصدر المائي التقليدي، وربما الوحيد، الذي كانت تعتمد عليه في سد احتياجاتها.

٦١- إن السلام والاستقرار الدائمين لن يتحققا بين بلدان حوضيْ دجلة والفرات إلا بالتعاون الوثيق بينها في تخطيط المشاريع في حوضي هذين النهرين وروافدهما وإجراء الدراسات اللازمة لتقييم آثار هذه المشاريع المائية والبيئية السلبية المتوقعة على الاستثمارات القائمة في كل من الجمهورية العربية السورية والعراق خاصة في أعالي الأنهار.

٦٢- وفي هذا الصدد، يقترح أن يتفق العراق والجمهورية العربية السورية على تحديد نسب توزيع المياه الواردة من تركيا على البلدين، ثم يتفق البلدان (الجمهورية العربية السورية والعراق) مع تركيا على الكمية التي ترد الى الجمهورية العربية السورية كحق لسورية والعراق معاً، وبدون ذلك سيكون من الصعب تمرير خط أنابيب مياه عبر الاراضي السورية.

٦٣- يستنتج من ذلك، ان السلام في المنطقة لن يتحقق بالخط المقترح وحده، إذ ينبغي للدول ذات العلاقة بهذا الخط ان تحل فيما بينها مسألة حقوق المياه الاقليمية الأخرى، من خلال التعاون الوثيق بينها، على أسس عادلة ومتوازنة تعتمد فيها معايير واحدة.

خامساً- مياه النيل والاحتياجات المائية في مصر

٦٤- نهر النيل هو ثاني أنهار العالم طولاً. فيبلغ طوله من منابعه في الجنوب بالقرب من بحيرة تنجانيقا عند خط العرض ٤ جنوبا الى مصبه في البحر الابيض المتوسط عند خط العرض ٣١ شمالا حوالي ٦٧٠٠ كيلومتر. كما تبلغ مساحة حوض النيل نحو ٢ر٩ مليون كيلومتر مربع أي حوالي عُشر مساحة القارة الافريقية. ويشمل هذا الحوض أجزاء من ثماني دول هي أوغندة، وكينيا، وتنزانيا، ورواندا، وزائير، وأثيوبيا، والسودان، ومصر.

٦٥- ويتصف جريان نهر النيل بقدر كبير من التذبذب اليومي والشهري والفصلي والسنوي اضافة الى التغير المكاني في نفس الفترة الزمنية. فبينما ينخفض تصريف النهر عند أسوان الى حده الأدنى في فصل الصيف، وخاصة في سنوات الجفاف، فانه يبلغ في منطقة الدلتا في الفصل نفسه حده الأعلى في الفيضان الذي قد يصل الى ما يعادل الحد الادنى ٥٠ مرة. كما يبلغ تصريفه خلال شهور التحاريق الستة خُمس متوسط الايراد السنوي للنهر، بينما يصل الى أربعة أخماس هذا المتوسط خلال الستة أشهر الأخرى.

٦٦- أما التذبذب السنوي فهو كبير إذ يمكن أن يهبط تصريف النهر السنوي الى ٤٠ مليار متر مكعب في سنة الشح، بينما يمكن أن يصل الى ١٥٠ مليار متر مكعب في السنوات الماطرة أي ما يقارب أربعة أضعاف التصريف في سنة الشح.

٦٧- ووفقاً للاحصاءات الرسمية المصرية، تبلغ الموارد المائية المتاحة لمصر ٥ر٦١ مليار متر مكعب سنويا موزعة على النحو التالي:

(أ) ٥ر٥٥ مليار متر مكعب من نهر النيل وفقا لاتفاقية مصر والسودان لعام ١٩٥٩، التي اقتسم البلدان بموجبها كميات المياه التي وفرها السد العالي؛

(ب) ٢ مليار متر مكعب من المياه الجوفية في الآبار؛

(ج) ٤ مليارات متر مكعب من مياه الصرف.

٦٨- وتستهلك مصر معظم هذه الموارد المائية المتاحة في الوقت الحاضر، وذلك على النحو التالي:

(أ) ٥ر٥٣ مليار متر مكعب في الزراعة (أي ما يساوي ٩٧ في المائة من حصة مصر في مياه النيل)؛

(ب) ٣ مليارات متر مكعب في مياه الشرب والمصانع؛

(ج) ٥ر٢ مليار لأغراض الملاحة في شهر كانون الثاني/يناير.

٦٩- إن مجموع ما تستهلكه مصر من مواردها المائية قد يصل الى ٥ر٥٨ مليار متر مكعب، أي ما يساوي حوالي ١ر٩٥ في المائة من اجمالي هذه الموارد، ولا يبقى سوى ٣ مليارات متر مكعب فقط من المياه المتاحة.

٧٠- من ناحية ثانية، تستهدف وزارة الاسكان والمرافق استصلاح وزراعة ٨ر٢ مليون فدان حتى عام ٢٠٠٠. واستصلاح هذه المساحة وزراعتها يحتاجان الى موارد مائية تصل الى ١٧ مليار متر مكعب. ووفقاً لمعدلات الاستخدام الحالية، فإن هذا يعني ان العجز في المياه اللازمة لاستصلاح الاراضي وحده سيرتفع في عام ٢٠٠٠ الى حوالي ١٤ مليار متر مكعب.

٧١- يستنتج مما سبق أن مصر سوف تحتاج الى كامل حصتها من مياه النيل وانها ستحتاج الى تطوير مصادر مائية أخرى في المستقبل القريب لتحاشي أزمة مائية محققة. اضافة الى أن حقوق استعمال مياه النيل تتعلق بدول المنبع والدول الأخرى التي يمر نهر النيل فيها.

سادساً- الخزان المائي الجوفي المشترك بين الأردن والمملكة العربية السعودية للطبقات الرملية الحاملة للمياه في منطقة الديسي-تبوك

٧٢- كان هذا الخزان الجوفي ولا يزال موضوع دراسات عديدة في كل من الأردن والمملكة العربية السعودية، وأهم تلك الدراسات النموذج الرياضي الذي تمت معايرته على مرحلتين: الأولى قبل التطوير والثانية بعد تطوير حقل تبوك لفصلين متتاليين.

٧٣- والطبقات الحاملة للماء في هذا الحوض تتشكل من تكوين الخريم (طبقات رملية وطينية سمكها يتراوح بين ١٥٠ و ١٦٠ متراً ونفاذيتها ضعيفة، وتكوين الديسي (طبقات رملية سمكها يتراوح بين ٢٠٠

وأكثر من ١٠٠٠ متر ونفاذيتها عالية وانتاجيتها مرتفعة، الا ان الخصائص الهيدروليكية لهذين التكوينين تختلف من موقع لآخر وفي بعض المواقع تصل الانتاجية الى ١٠٠ لتر/الثانية.

٧٤- وجدير بالذكر أن كثيرا من المشاريع الزراعية الهامة وخصوصا مشاريع انتاج القمح والخضروات والأعلاف قد قامت على انتاجية هذا المخزون، الا انه لا توجد ادارة مائية مشتركة لهذا المورد المائي الجوفي المشترك بين دولتي الجوار، مما يفسح المجال للسحب العشوائي الجائز منه، الأمر الذي بدأت نتائجه السلبية في البروز متمثلة بانخفاض مناسيب المياه للخزان الجوفي. واذا ما استمر الوضع الى ما هو عليه فمن المتوقع حدوث انخفاض في المخزون الجوفي مما يؤدي الى تردي نوعية المياه.

سابعاً- الخزان المائي الجوفي المشترك (حوض الدمام) بين المملكة العربية السعودية والبحرين وقطر والكويت والامارات العربية المتحدة وسلطنة عُمان

٧٥- يعتبر تكوين الدمام (حجر جيري ودولومايت وطفل ومارل) حاملا مائيا جوفيا رئيسا بين دول الخليج (الامارات العربية المتحدة، البحرين، قطر، الكويت، المملكة العربية السعودية، سلطنة عُمان) لكونه ذا عائد اقتصادي نظرا لقلة عمق وسهولة الحفر فيه وخاصة في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية في البحرين وقطر. أما في سلطنة عُمان فهو يعتبر وحدة واحدة بالرغم من تداخلات لطبقات مائية أخرى. أما نوعية المياه فتعتبر متوسطة الى رديئة (١٠٠٠ - ٦٠٠٠ ملغم/لتر) وتزداد سوءاً بالاتجاه الشرقي الجنوبي لمنطقة الخليج، وفي البحرين (٢٥٠٠ - ٣٥٠٠ ملغم/لتر).

٧٦- وعلى وجه العموم، فان مياه هذا الخزان الجوفي تستعمل لأغراض الزراعة والصناعة وبعضها لاغراض الشرب، وفي البحرين يستخرج أكثر من مائة مليون لتر مكعب سنويا لهذه الأغراض. أما في الكويت فان تكوين الدمام يعتبر أحد المصادر المائية الأساسية ولأنه يوجد على أعماق مناسبة تتراوح ما بين ١٢٠ الى ٤٠٠ متر فإن مياهه تستخدم لأغراض الزراعة والخلط مع مياه التحلية لأغراض الشرب. وفي سلطنة عُمان، فان نوعية مياه هذا الخزان الجوفي رديئة، ولذلك فإن استعمالاته محصورة ببعض عمليات تطوير حقول البترول وبعض المناطق السكنية المتفرقة. وجدير بالذكر ان استعمالات هذا المصدر المائي الجوفي المشترك هي استعمالات غير منسقة على مستوى الجوار ولا توجد ادارة مشتركة لتنمية واستغلال هذا المورد استغلالاً رشيداً.

ثامناً- مقترحات وتوصيات عامة

٧٧- يمكن الخروج مما سبق بالتوصيات التالية:

١- وضع خطة اقليمية وأقاليمية متكاملة وشاملة لاستغلال المصادر المائية المشتركة تبين بوضوح حقوق الاستثمارات المائية المتفق عليها فيما بين الدول المعنية بما يعود بالفائدة عليها جميعها، ويحقق

التوازن المائي والبيئي في المنطقة، على ان تقوم منظمات الأمم المتحدة المختلفة بالاضطلاع بدور رئيس في هذا الشأن، وذلك بالاشتراك مع المنظمات العربية الاقليمية العاملة في قطاع المياه.

٢- الاتفاق على إقامة ادارات مشتركة للأحواض المشتركة تنبثق منها لجان فنية متخصصة حسب الحاجة، بهدف تحقيق ادارة موضوعية لهذه الأحواض. وسوف يسهل اقامة مثل هذه اللجان في حالة انشاء مجلس اقليمي تنسيقي للمياه في المنطقة وفقا لما ورد في تقرير آخر للاسكوا في هذا الصدد (E/ESCWA/17/4(Part I)/Add.4).

٣- انشاء فرق عمل وطنية من الخبراء مسؤولة عن انشاء وتدقيق قاعدة للمعلومات والدراسات المائية حول الأحواض المائية على المستوى الوطني على أن يشارك واحد من أعضاء كل فريق من هذه الفرق في اللجان الفنية المتخصصة المرتبطة بالادارات المشتركة.

٤- وضع البرامج المشتركة لجمع المعلومات، ورسم الخرائط، وتقييم المشاريع، والاضطلاع بالأبحاث والدراسات المائية، واعداد وتدريب الكوادر الفنية.

٥- اجراء الدراسات والأبحاث المائية بالتعاون مع المنظمات الدولية حسب الاقتضاء لإدارة وتطوير الأحواض المائية المشتركة.

٦- العمل على تحسين وسائل الري وتقليل كمية البخر والهدر بهدف الاكتفاء في المستقبل المنظور بالموارد الشحيحة أصلا في المنطقة ككل.

٧- في حالة توفر فائض من مياه نهر الليطاني، بعد تلبية الاحتياجات المائية في جنوبي لبنان، يمكن الاتفاق على دعم بعض احتياجات الدول الأخرى المجاورة من هذا الفائض.

٨- يمكن تلبية احتياجات قطاع غزة من مياه الشرب بتحلية مياه البحر، واستمرار استعمال المياه الجوفية بعد تغذيتها اصطناعيا لأغراض الزراعة، إضافة الى تدوير مياه الصرف الصحي.

٩- يبدو أن مشاريع نقل المياه، على المدى البعيد، من مصادر مائية خارج المنطقة قد تصبح ضرورية ومنها مشروع السلام المقترح من تركيا، الا أن هذا رهن بالاتفاق على ترتيبات لاحقة تخص مصادر مياه مشتركة أخرى. وفي هذا المجال، تبقى نوعية مياه النهرين، اضافة الى الآثار البيئية الأخرى، من العوامل الهامة أيضا في تخطيط استثمار مشاريع المياه المشتركة التي يظل للعامل السياسي دور فعال في اقرارها.