التحديات التي تواجه الأمن المائي العربي

أ.د. رضا عبد الجبار سلمان
كلية الآداب – جامعة القادسية

المقدمة

لاشك ان أهمية المياه تساوي الحياة لأنها أحد أهم أسبابها وهي مهمة لعموم الكائنات الحية التي ترتبط بعلاقات مكانية متنوعة تكون من خلالها أقاليم طبيعية وحيوية ، وأي خلل او نقص في كمياتها ونوعيتها يؤثر في التوازن البيئي الذي اخذ يتأثر بالتلوث البيئي المادي والزحف الصحراوي والتصحر الذي من أبرز عوامله الجفاف الذي اخذ يعصف بمناطق كثيرة في العالم ومنها منطقتنا العربية الأمر الذي عمق مشكلة نقص المياه وشحتها في الوطن العربي ، وخاصة ان الموارد المائية السطحية الرئيسة تنبع من خارج حدوده وهي (نهر النيل ، وأنهار دجلة والفرات و جوباوشبيلي والسنغال) فضلاً عن نهر الأردن الذي استحوذ الكيان الصهيوني على مياهه.

هدف البحث

يهدف البحث إلى دراسة مصادر المياه في الوطن العربي وأهم التحديات البشرية والطبيعية التي تواجهها مصادر المياه في الوطن العربي ، وخاصة التهديدات الخارجية الدولية ، او الداخلية المتمثلة بضعف الأجهزة الإدارية والمؤسسات التي تدير شؤون المياه في الوطن العربي.

أسلوب البحث

لقد اعتمد الباحث الأسلوب التحليلي في عرض ومناقشة واقع المياه والمشكلات والتحديات التي يواجهها الأمن المائي العربي. وقد وقع البحث في مقدمة شاملة ومبحثين تناولنا في الأول مصادر المياه في الوطن العربي وتناولنا في الثاني التحديات التي تواجه الامن المائي العربي واستراتيجية معالجة هذه التحديات والمشاكل التي يواجهها الامن المائي العربي ، فضلاً عن الخاتمة وقائمة بالمصادر والهوامش.

المبحث الأول

مصادر المياه في الوطن العربي

تعد المياه من أهم محددات النشاطات البشرية على سطح الأرض حيث تعتمد على المياه ، وتزداد أهمية المياه في الوطن العربي بسبب طبيعة مناخه الصحراوي الذي يتصف بجفافه و شحة أمطاره ، وكذلك بسبب تزايد الطلب على المياه بصورة مستمرة نتيجة لنمو حجم السكان والتطورات الجغرافية والحضرية

والحضارية التي تنعكس على كثرة استهلاك المياه في الوطن العربي وتتمثل اهم مصادر المياه (بالمياه السطحية ومياه الأمطار والمياه الجوفية).

أ-مياه الأمطار : تعد الأمطار أهم مصادر المياه في الوطن العربي من ناحية الاعتماد عليها ومن ناحية كميتها ، وتكمن أهمية هذا المرجع أيضاً في القيمة الفعلية للتساقط حيث تنعكس ظروف المناخ الشتوي إيجابياً على هذه القيمة فتقل الضائعات منها بالتبخر والبخر نتح وذلك لانخفاض درجات الحرارة في هذا الفصل ، وتقدر كمية الأمطار الساقطة سنوياً بنحو ٢٢٨٢.٥ مليار م٣ [١] وتتباين كميات التساقط من سنة إلى أخرى ومن منطقة إلى أخرى. فمجموع التساقط مرتفع جداً في بعض مناطق السودان ومتوسط في بعض المغرب والصومال ودون الوسط في سوريا والعراق وتونس ومنخفض في بقية الأقطار العربية (خارطة ١) .

يسقط اكثر من ٦٠٠ ملم / في السنة في ٧.٨ % من المساحة الكلية للوطن العربي (أي على ١١١ مليون هكتار) و ٣٠٠ - ٦٠٠ ملم / السنة على ١٠% من مساحته الكلية (أي على ١٤٢ مليون هكتار) و ١٠٠ – ٣٠٠ ملم/ السنة على ١٥.٦ % من مساحته الكلية (أي على ٢٢١ مليون هكتار) وتسقط كمية اقل من ١٠٠ملم/ السنة على باقي مساحته[٢] .

تعد المناطق التي تستلم كميات من الأمطار اكثر من ٣٠٠ ملم/ السنة صالحة لزراعة معظم المحاصيل الزراعية وبخاصة زراعة القمح ، على حين تستثمر الأراضي التي تهطل عليها كميات من الأمطار تقل عن ٣٠٠ملم/ السنة في زراعة المحاصيل الأكثر مقاومة للجفاف كالشعير في المناطق الشمالية من الوطن العربي ، وتزرع الذرة الرفيعة والدخن في الجنوب (السودان والصومال واليمن) . نستنتج مما تقدم ان هناك اكثر من ٢٥٠ مليون هكتار تستلم كميات من الأمطار تزيد عن ٣٠٠ ملم سنوياً مما يؤكد عدم وجود مشكلة حقيقية في هذا الجانب في الوقت الحاضر ولكن المشكلة في إمكانية استثمار هذه المياه من خلال توحيد الجهود والخطط لتقليل الضائعات المائية من هذا المرجع. لان المستثمر هو ما تستفيد منه المساحات المزروعة في الموسم الزراعي وما ينفذ داخل الأرض لتغذية المياه الجوفية السطحية .

ومن المفروض ان تستثمر مياه الامطار عن طريق السدود والخزانات وحجز المياه لتغذية مخازن المياه الجوفية لاستخدامها في وقت الندرة لان التذبذب السنوي والشهري من ابرز سلبيات التساقط في الوطن العربي. فعلى سبيل المثال سقطت على محطة قسطنطينية في الجزائر كمية من الأمطار تزيد على ٩١٤ ملم سنة ١٩٨٤ وكمية ٢٤٧ ملم على المحطة نفسها سنة ١٩٨٣ ، وفي محطة اربد في الأردن سقطت كمية بلغت ٩١٢ملم سنة ١٩٩٢ في حين سقطت في المحطة نفسها كمية ٣٩٨ملم سنة ١٩٤٠ وهذا الحال ينطبق على عموم مناطق الوطن العربي[٣] . ومن الجدير بالذكر ان إقليم المشرق العربي هو أفقر أقاليم الوطن العربي بالمياه ، يستلم نحو ١٧٨ مليار م٣ / سنة من مجموع الامطار الساقطة على الوطن العربي ، يليه إقليم شبه الجزيرة العربية ويستلم نحو ٢١١ مليار م٣ / سنة ، ثم إقليم المغرب العربي ويستلم ٥٨٨ مليار م٣ / سنة ثم إقليم المنطقة الوسطى ويستلم ١٣٠٤ مليار م٣ / سنة[٤] .

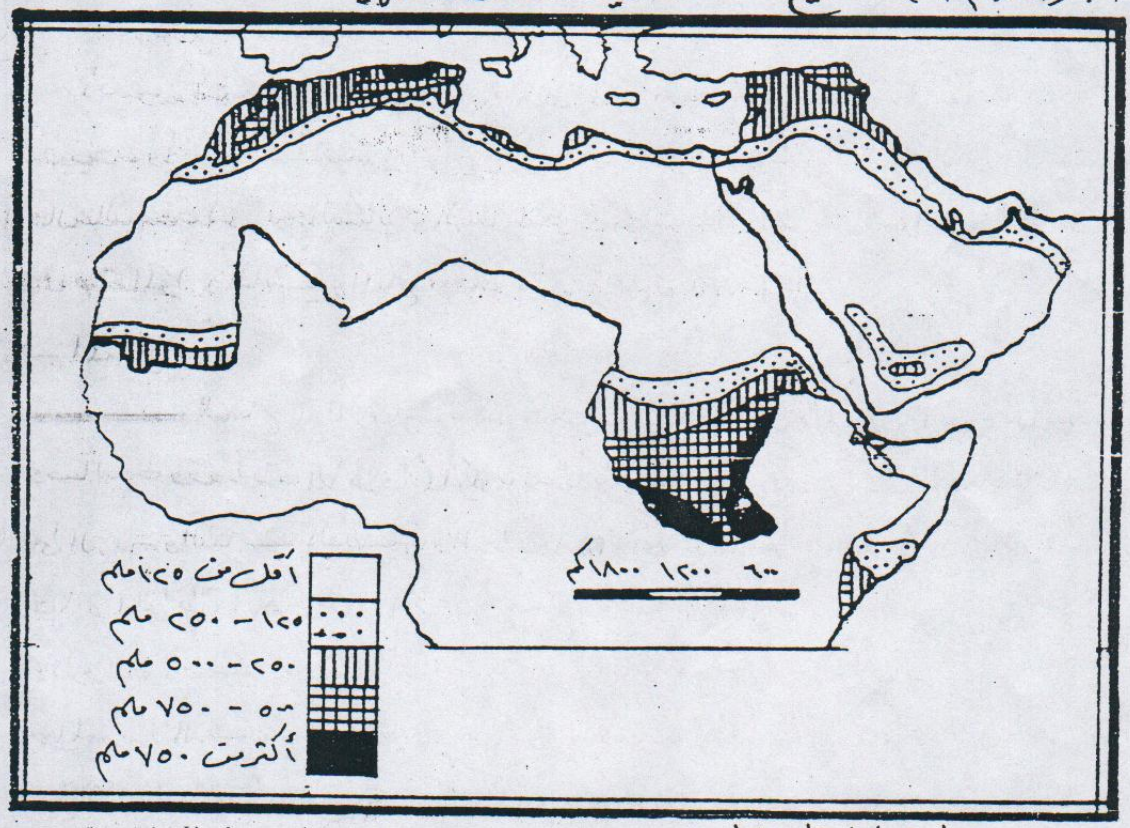
ب- المياه السطحية:-

تعد المياه السطحية من المصادر المهمة لكون كمياتها مضمونة تقريباً ، وتتمثل مصادرها بالأنهار الدائمة الجريان والأودية الموسمية والبحيرات الطبيعية والاصطناعية ، وعلى الرغم من أهمية هذا المرجع الا ان الوطن العربي يفتقر إلى وجود كميات كبيرة منه وذلك بسبب ظروفه المناخية ، حيث ان معظم المياه الجارية عبارة عن انهار صغيرة وأودية موسمية الجريان عدا انهار النيل ودجلة والفرات ، التي يبلغ تصريفها السنوي على التوالي ٨٠ مليار م٣ و ٤٨ مليار م٣ و٢٩ مليار م٣ (٥) ، إضافة إلى انهار جوبا واشبيلي والسنغال. ولكن من اكبر المشاكل التي تعوق أهميتها وقوع منابعها خارج الوطن العربي (خارطة ٢) وهناك اكثر من ٤٥ نهر صغير دائم الجريان بما فيها فروع هذه الأنهار الكبيرة وتنحدر معظم هذه الأنهار الصغيرة من السلاسل الجبلية الموجودة في داخل الوطن العربي إضافةً إلى آلاف الأودية الموسمية الجريان التي يتراوح عمر الجريان فيها من عدة ساعات إلى بضعة اشهر[٦] .

فضلاً عن سوء توزيعها الجغرافي ، ٣٨.٥ تتركز في اقليم وادي النيل "الإقليم الأوسط" وحوالي ٣٧% في إقليم المشرق العربي وحوالي ١٩.٧ في المغرب العربي ونحو ٤.٣ % في شبه الجزيرة العربية[٧].

وعلى العموم ان كمية المياه السطحية الممكن استثمارها في الوطن العربي هي نحو ٢٩٥ مليار م٣ سنوياً المستثمر منها سنة ١٩٨٥ نحو ١٦٢ مليار م٣ ويتوقع ان ترتفع هذه الكمية إلى اكثر من ٥٢٤ مليار م٣ سنة ٢٠٣٠ [٨] . نستنتج مما تقدم وجود فائض قليل في كمية المياه السطحية في الوقت الحاضر يهدر معظمه في البحار المجاورة وعن طريق الضائعات الأخرى وبخاصة في القطاع الزراعي الذي يستهلك اكثر من ٨٠% من كمية المياه المستخدمة في الوطن العربي ، حيث تنخفض كفاءة استخدام المياه في قطاع الزراعة إلى ٥٠% وهذا يعني وجود هدر يزيد على ٥٠% من المياه المستثمرة في الزراعة عام ١٩٩٧ [٩] وان رفع كفاءة استخدام المياه الزراعية من ٥٠% إلى ٧٠% يوفر ما مقداره ٣٨ مليار م٣ سنوياً وهي كمية كبيرة جداً ويمكن الاستفادة منها في مجالات التوسع الزراعي العمودي والأفقي.

(خارطة رقم ١) توزيع الأمطار في الوطن العربي



المصدر: الباحث بالاعتماد على

١. د. محمد علي القرا وآخرون، أطلس العالم والوطن العربي، ط١، بيروت، ١٩٨٨، ص ١٤٦-١٤٧.

٢. جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، برامج الأمن الغذائي العربي، الموارد الطبيعية، الجزء الثاني، الخرطوم، ١٩٨٦، ص ٩٧.

جـ- المياه الجوفية:-

تحتل المياه الجوفية في الوطن العربي أهمية استراتيجية كبيرة بالرغم من ضالة كمياتها لكونها تمثل الاحتياطي المخزون في باطن الأرض وكذلك لأنها تعد من المصادر الرئيسية في المناطق الجافة التي تفتقر إلى المياه السطحية ، وتقدر كميات المياه الجوفية بنوعيها العميقة وشبه السطحية بنحو ٧٧٧٣ مليار م٣ نحو ٧٥% منها يتواجد في حوض النيل .

ومن المحددات الرئيسية لاستثمار هذه المياه هو ضعف تغذيتها السنوية والتي تقدر بـ ٤٥ مليار م٣ [١٠] . وهناك مصادر عربية تقدرها بنحو ٢٠٠٠٠ مليار م٣* وهناك أقطار عربية تعتمد بشكل كبير على المياه الجوفية مثل أقطار الخليج العربي والمغرب العربي ولكن هذه المصادر من المياه بحاجة ماسة إلى مزيد من الدراسات والتحريات التفصيلية لتحديد نوعية المياه وكمياتها وتنمية احتياطها ، لاسيما وان بعض الأقطار العربية لم تعط هذا الموضوع الاهتمام الكامل على الرغم من حاجتها الماسة له . كما ينبغي بذل المزيد من الجهود من اجل حجز مياه الأمطار وزيادة مقدار التغذية لمخازن المياه الجوفية كما يحصل في المغرب العربي . يقدر المستغل من المتجدد منها بنحو ٣٥ مليار م٣ سنوياً ١٥ مليار م٣ في المغرب العربي و ٨.٧٥ مليار م٣ في حوض النيل و ٦,٦ مليار م٣ في المشرق العربي و ٤.٧١ مليار م٣ في شبه الجزيرة العربية مما يؤشر مدى شحة المياه في هذه الأقطار .

نستنتج مما تقدم ان أزمة مائية في الوقت الحاضر غير موجودة ولكن بوادر الأزمة واضحة في أفق المستقبل المنظور وهذه الأزمة سوف تؤثر سلبياً على الامن الغذائي العربي .

د-مصادر المياه غير التقليدية :-

يعد الوطن العربي واحد من اكثر بقاع العالم فقراً بالمياه قياساً بمعدل نصيب الفرد من المياه المتجدد التي تبلغ كمياتها بحدود ٢٦٥ مليار م٣ في السنة ، ولا يتعدى نصيب الفرد منها على ١٠٠٠ م٣ في السنة في حين يبلغ نصيب الفرد في العالم حوالي ٧٠٠٠ م٣ في السنة ومن المتوقع ان تنخفض حصته في الوطن العربي إلى حوالي ٤٦٠ م٣ في السنة في عام ٢٠٢٥ [١٢] .

هذا الموضع المائي الخطير في ظل التحديات السياسية والمخاطر الطبيعية التي يواجهها الوطن العربي اصبح موضوع البحث عن المصادر التقليدية أمراً لابد منه ، ومن ابرز هذه المصادر هي تحلية مياه البحر ومعالجة مياه الصرف الزراعي ومعالجة مياه الصرف الصحي واهم هذه المصادر حالياً هو إعادة معالجة مياه الصرف الزراعي بحدود ٥ مليار م٣ / سنة معظمها ينتج في مصر حيث ينتج منها ٤.٧ مليار م٣ / سنة [١٣] . وفي مصر أيضاً تم تنظيم شبكات الري الهندسي وفقاً لظروف مؤاتية جداً من حيث الطبيعة الجغرافية للأرض فهي أراضي رسوبية غرينية ذات تصريف جيد تسمح بإعادة استخدام المياه ما بين مرتين إلى أربع مرات على امتداد مجرى النيل من اسوان إلى البحر المتوسط ، ومعروف ان عملية اعادة استخدام المياه في المزارع

المعتمدة على الري في مصر تحقق كفاءة إجمالية في استخدام المياه تزيد على ٧٠% وتتفوق كثيراً على مثيلاتها في أي بلد أخر(١٤). والمرجع الثاني هو تحلية مياه البحر حيث تنتج محطات تحلية المياه المالحة والبالغ عددها ٧٦٥ محطة (فئة ٥٠٠ م٣ فما فوق) عام ١٩٩٩ نحو ١٢.٤ مليون م٣ يومياً أي ما مجموعه ٤.٥ مليار م٣ سنوياً (١٥) ومعظمها ينتج في أقطار الخليج العربي .

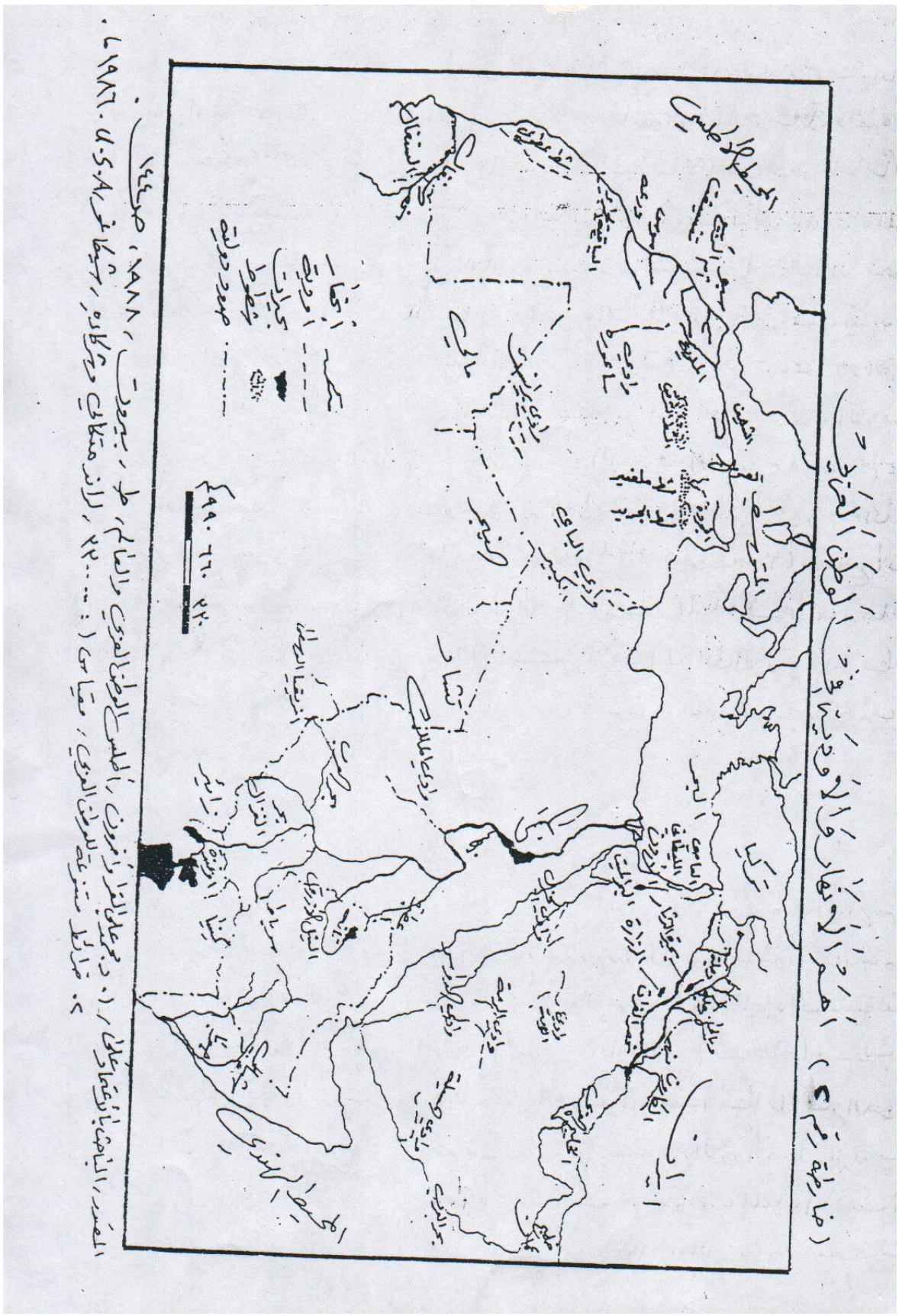
أما مياه الصرف الصحي المعالجة فتقدرها بعض المصادر الدولية بحدود ٤ مليار م٣ / سنة ٢٠٠٠ ، تستخدم نسبة قليلة منها في أغراض الزراعة وخاصة في الأردن وتونس والبحرين والسعودية والكويت (١٦) وبالتالي يكون أجمالي هذه المصادر بحدود ١٣.٧ مليار م٣ / سنة . وسبب توجه بعض الأقطار العربية نحو تنمية هذه المصادر هو شحة المياه في أقطار الخليج التي أخذت تعتمد بشكل كبير على تحلية مياه البحر في الشرب (١٧) ، وكذلك ان معالجة مياه الصرف الصحي والزراعي يقلل من الآثار السيئة على البيئة وعلى الموارد الطبيعية فيها .

المبحث الثاني

التحديات التي تواجه الآمن المائي العربي

عديدة هي المشاكل التي تواجه الآمن المائي العربي . حتى اخذ معظم الباحثين يسمي هذه المشاكل (بالتحديات) لان التغيرات السياسية أخذت تلعب دوراً كبيراً في زعزعة الامن المائي العربي ، خاصة بعد التعاون الستراتيجي والجيوبولوتيكي بين الكيان الصهيوني وتركيا في المجالات كافة ، وبخاصة في مجال المياه ومحاولة الكيان الصهيوني دفع الدول التي ينبع منها أهم الأنهار العربية (النيل ودجلة والفرات) إلى السيطرة على هذه المياه بالضغط على الأقطار العربية سياسياً في لتحقيق أهداف وسياسات الهيمنة الأمريكية الغربية ، لان تركيا ليست بحاجة ماسة إلى مياه الفرات ودجلة حيث ان الموارد المائية المتاحة المتجددة في تركيا اكثر من ١٩٥ مليار م٣ سنوياً . المسحوبات التركية منها لا تزيد على ١٦ مليار م٣ سنوياً (١٨) كما ان تركيا تستلم كميات كبيرة من الأمطار سنوياً تزيد على ٥٠٠ مليار م٣ سنوياً .

كذلك الحال بالنسبة إلى أثيوبيا التي اخذ التغلغل الصهيوني في مؤسساتها السياسية يدفعها إلى السيطرة على منابع نهر النيل فضلاً عنا يفعله الصهاينة من تخريب أي مسعى توافقي بين دول المنبع ومصر حول تنظيم واستثمار مياه النهر . وسوف نركز في بحثنا هذا على التحديات السياسية والجيوبولتيكية وبخاصة التركية والصهيونية والأثيوبية – الصهيونية لخطورتها ولوجود تنسيق ودعم صهيوني لمشاريع أثيوبيا وتركيا فضلاً عن عرض موجز للتحديات الطبيعية والبشرية الأخرى .



(خارطة رقم ٣) أهم الأنهار والأودية في الوطن العربي

المصدر: الباحث بالاعتماد على: ١. د. محمد عوض المرسي، أطلس الوطن العربي والعالم، ط١، بيروت، ١٩٨٨، صفحة ٢٠.
٢. خرائط متفرقة من الأطلس المدرسي، مقياس ١ : ٢٢٠٠٠٠٠٠، الرائد متقاطع ميركاتور، هيئة المساحة البريطانية، ١٩٨٦.

أولاً :- التحديات الإقليمية والدولية للأمن المائي العربي

تتمثل هذه التحديات بأطماع الدول التي تنبع منها أهم الأنهار العربية (وهي النيل ودجلة والفرات) فضلاً عن الأطماع الصهيونية بمياه الأقطار العربية المحيطة بها ، وكذلك دور القوى الدولية في هذه الأطماع متمثلة بالتحالف الأمريكي الصهيوني ، وكذلك الدور الأمريكي الصهيوني في التأثير على تركيا وعلى الدول الأفريقية التي ينبع منها نهر النيل وخاصة أثيوبيا التي ينبع منها النيل الأزرق وعطيره وأثيوبيا وتزود النيل بأكثر من ٨٦% من مياه(١٩) ان مصر والسودان تحتاجان إلى نهر النيل بشكل كبير وبخاصة مصر التي تعتمد عليه بشكل كامل ، وإدراك مصر والسودان بأهمية مياه نهر النيل الذي يبلغ تصريفه السنوي ٨٤ مليار م٣ في السودان ونحو ٦٤ مليار م٣ عند بحيرة ناصر لان معدل التبخر من بحيرة ناصر يؤثر بشكل كبير على الإيراد السنوي للنهر في مصر ولهذا عقدت بين مصر والسودان اتفاقية في عام ١٩٢٩ وتوصلت مصر إلى أول اتفاق مع حكومة السودان البريطانية إلى هذه الاتفاقية التي حصلت بموجبها على ٤٨ مليار م٣ والسودان ٤ مليار م٣ سنوياً[٢٠] . وعلى الرغم من المحاولات المحمومة للاستعمار البريطاني في عدم حصول هذه الاتفاقيات التي بين الوعي المبكر بأهمية المياه وضمان كمياتها المطلوبة .

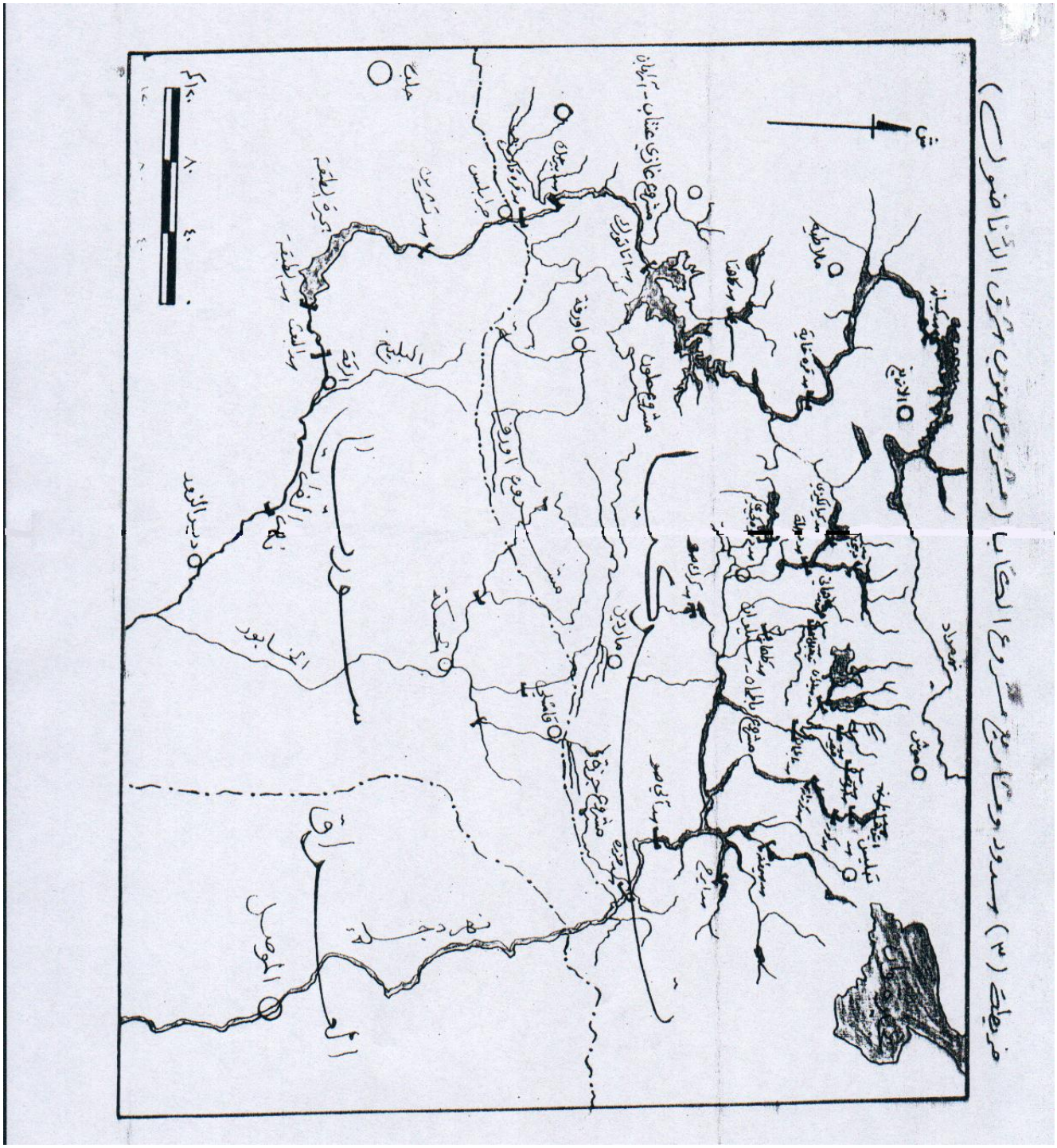
واستمرت مصر بجهودها الرامية على تنمية مصادر مياه نهر النيل حيث حاولت إقناع الحكومة السودانية بضرورة تنفيذ قناة جونجلي حيث ان هذه القناة يمكن ان تنمي إيرادات نهر النيل من منطقة بحر الغزال وبحر العرب وبشكل كبير جداً ولكن بريطانيا ولأسباب استعمارية وسياسية خبيثة عرقلت تنفيذ المشروع عام ١٩٤٥ بحجة الضرر بالبيئة والضرر في قبائل جنوب السودان ، وكذلك حاولت مصر تنفيذ مشروع هرسن الرامي إلى خزن المياه في منطقة هضبة البحيرات وهو مشروع خزن المياه لقرن من الزمان ولكن فائدة مصر من هذا المشروع الذي تم الاتفاق عليه عام ١٩٤٧ مقرونة بتنفيذ قناة جونجلي ولكن الاستعمار البريطاني أدى إلى إفشال هذه المشاريع فقناة جونجلي لم ينفذ منها ألا جزء بسيط وبعد ذلك أشعلت بريطانية نار الفتنة في جنوب السودان . ومن ثم عدم استقلال دول البحيرات الاستوائية بعد والتي ينبع منها نهر النيل . ولكن الحكومة الوطنية في مصر بعد سنة ١٩٥٢ حاولت نقل مشروع تخزين المياه لقرن من الزمان داخل حدود مصر وبالفعل استطاعت مصر عام ١٩٥٩ من الاتفاق مع الحكومة السودانية على بناء السد العالي في أسوان وتعديل حصص المياه الموزعة بين السودان ومصر حيث أصبحت حصة السودان ١٨.٥ مليار م٣ سنوياً وحصة مصر ٥٥.٥ مليار م٣ سنوياً[٢١].

ان المواقف السليبة لدول البحيرات الاستوائية التي ينبع منها نهر النيل بسبب التأثيرات الاستعمارية جعلها تقف مواقف سلبية اتجاه أي عملية لتنمية مصادر نهر النيل وبذلك اعتمد تصريف نهر النيل على فرع النيل الأزرق الذي ينبع من أثيوبيا التي التفت عليها الولايات المتحدة والكيان الصهيوني لمحاصرة العرب هايدرولوجياً . فقد كانت أثيوبيا لا تستخدم سوى ٦٠٠ مليون م٣ من مياه نهر النيل وهي تتعرض بين الحين والأخر لمجاعات

وجفاف كاسح فحاولت الولايات المتحدة الأمريكية عن طريق قيام مكتب استصلاح الأراضي التابع لوزارة الداخلية الأمريكية بدراسة جدية معمقة شاملة هيدرولوجياً وجيولوجياً وجغرافياً للموارد المائية من النيل الأزرق من اجل استغلالها في ميدان الري وتوليد الطاقة الكهربائية وقدمت هذه الجهة دراسة مكونة من ١٧ مجلد كبير وبحيث تستطيع أثيوبيا خزن اكثر من ٥١ مليار م٣ في أربعة خزانات رئيسية على النيل الأزرق[٢٢]. وبقيت أثيوبيا تهدد بإنشاء هذه المشاريع ولكن بسبب ظروفها السياسية والاقتصادية حالت دون ذلك ، ولكن التوجيهات الصهيونية والأمريكية تدفع بأثيوبيا إلى تنفيذ مثل هذه المشاريع للضغط على العرب في مجال المياه وهم بأمس الحاجة أليها . وبقيت تهديدات أثيوبيا قائمة ومتكررة لاستعمال المياه للضغط على مصر والسودان وهي دائماً تعارض أي مشروع داخل مصر والسودان أو أي اتفاق بينهما لتقسيم أو لاستثمار مياه نهر النيل ولم تعترف بالاتفاقيات المصرية السودانية في عامي ١٩٢٩ و ١٩٥٩ وذلك بتحريض صهيوني أمريكي .

أما التهديدات التركية للمياه العربية اشد خطورة واكثر حراجة بسبب الظروف السياسية التركية وعلاقاتها الستراتيجية مع أمريكا والصهيونية وذلك بعد هيمنة U.S.A على الأوضاع الدولية ، وهناك تنسيق تركي صهيوني أمريكي من خلال مشروع الشرق أوسطية حيث تحلم تركيا باستعادة دورها السياسي ايام الدولة العثمانية ولذلك تحاول ان تلعب دوراً استراتيجياً عسكرياً واقتصادياً في المنطقة العربية للوصول إلى الأسواق العربية وللنفط العربي وذلك عن طريق موضوع المياه ، فحاجة الوطن العربي الماسة للمياه وتزايد هذه الحاجة دفع تركيا لتنسيق مع الكيان الصهيوني على تنفيذ مشروع (الكاب) الرامي إلى بناء اكثر من ٢٢ سداً على منابع نهري دجلة والفرات (خريطة رقم ٣)حيث ان هذا المشروع قد أنجزت معظم مراحله الرئيسية وبذلك أصبحت تركيا تحكم قبضتها على منابع نهري دجلة والفرات .

ان هذا المشروع ذو أهداف اقتصادية مثل (توليد الطاقة الكهربائية وكذلك استخدام كميات من المياه في زراعة المناطق الصالحة للزراعة في جنوب شرق تركيا) . ولكن له أهداف سياسية خطيرة جداً لان طاقة السدود المقامة على نهر الفرات حالياً تستطيع ان تخزن اكثر من ١٠٠ مليار م٣ سنوياً عند الحدود السورية إلى نحو ١٧.٧ مليار م٣ في الظروف الطبيعية المناخية الاعتيادية[٢٣] . واقل من ذلك بكثير في سنوات الجفاف وهي اقل بكثير من حاجة البلدين اللذين اقتسما المياه فيما بينهما بنسبة ٤٢% لسوريا و ٤٨% للعراق وذلك حسب اتفاق عام ١٩٨٦ . أما بالنسبة لنهر دجلة فتصريفه السنوي يبلغ نحو ٤٣ مليار م٣ ١٨.٥ مليار م٣ من داخل الأراضي التركية والباقي من روافده الأخرى وبعد تنفيذ تركيا مشروع (الكاب) فان التدفق السنوي من الأراضي التركية سوف ينخفض إلى اقل من ١.٨ مليار م٣ أي ان النقص الحاصل يزيد على ٦ مليار م٣ سنوياً [٢٤] . ان مخططات تركيا وأهدافها في مشروع (الكاب) ابعد من تكون اقتصادية بحتة فهي ذات مخاطر سياسية واستراتيجية موجهة ضد الامة العربية ، للضغط عليها عن طريق موضوع المياه.


خريطة (٣) حدود ومشاريع مشروع الكاب (مشروع جنوب شرق الاناضول)
ملاطية
الفرات
مشروع غاري عنتاب - اديامان
مشروع اورفا
مشروع حصون
مشروع جزرة
مشروع الطاولة - سليفان
نهر دجلة
الموصل
دير الزور
الرقة
الخابور
البليخ
حلب
تل ابيض
سروج
اورفا
ماردين
نصيبين
جزرة
سنجار
تلعفر
الحسكة
قامشلي
سد كيبان
سد كرمرين
سد اتاتورك
سد كركميش
سد بيرجك
سد قرقميش
سد الطبقة
سد تشرين
سد الرستن
سد الثورة
سد البعث
سد الفرات
سد الطبقة
سد تشرين
سد الرستن
سد الثورة
سد البعث
سد الفرات

فتركيا لا تعتبر نهري دجلة والفرات انهار دولية يمكن ان تطبق عليها القانون الدولي بل تعتبرهما نهران عابران للحدود[٢٥] ، في حين ان لتركيا اتفاقات دولية مع الاتحاد السوفيتي السابق وبلغاريا واليونان حول تقسيم واستثمار مياه الانهار الدولية المتشاطئة عليها[٢٦] . وستراتيجية تركيا المائية مبنية على رؤية سوداء وبعيدة عن المنطق وترى ان من حقها التصرف المطلق بالمياه التركية داخل أراضيها مثلما يتصرف العرب بالنفط ، فهي تريد ان تقايض المياه بالنفط[٢٧] . علماً ان ظروفها الهايدرولوجية والمناخية والفيزيوغرافية تجعلها تستلم اكثر من ٢٠٠ مليار م٣ من المياه المتجددة سنوياً ولا تحتاج الا إلى نحو ١٥ مليار م٣ منها فقط والباقي يهدر في البحار المجاورة أليها لأنها تعتمد على الأمطار والمياه الجوفية،

وتركيا تحاول بيع المياه إلى الكيان الصهيوني وأقطار المشرق العربي عن طريق مشروع أنابيب السلام وذلك من نهر سيحان وجيحان عن طريق أنبوبين الأنبوب الأول الغربي الذي يمر عبر سوريا إلى الأردن والسعودية وينتهي بمكة المكرمة وينقل نحو ٣.٥ مليون م٣ يومياً وطوله ٧٢٠٠ كم أما الأنبوب الثاني (أنبوب الخليج)فينقل المياه إلى أقطار الخليج العربي وبلغ طوله ٣٩٠٠ كم وينقل نحو ٢.٥ مليون م٣ يومياً ، وتكلفة هذا المشروع تقدر بنحو ٢١ مليار دولار وعمره الافتراضي ٥٠ سنة ولم تحصل تركياعلىالموافقة المبدئية لتنفيذ هذا المشروع[٢٨] . ويبقى أسوء ما في المخطط التركي هو تجاهلها لقواعد القانون الدولي التي تحكم تقسيم المياه في الأنهار الدولية وخاصة اتفاقية هلسنكي عام ١٩٦٦ ومؤتمر الأمم المتحدة في استوكهولم عام ١٩٧٢ وفي دبلن عام ١٩٩٢ وريودي جانرو عام ١٩٩٢ ، وما قامت به لجنة القانون الدولي في جلستها رقم ٢٢٣١ في ١٩٩١/٦/٢٧ حيث أعدت مشاريع ٣٢ مادة من مواد قانون استخدام المجاري المائية الدولية في الأغراض غير الملاحية ، ثم وزعت اللجنة هذا المشروع على أعضاء الأمم المتحدة لوضع ملاحظاتهم عليها بتاريخ ١٩٩٣/١/١ ، وفي الدورة السادسة والأربعين للجنة القانون الدولي المنعقدة في ١٩٩٤/٧/٢٢ تم اعتماد قانون استخدام المجاري المائية الدولية في الأغراض غير الملاحية وأضيفت مادة جديدة لحل المنازعات على المياه وأصبحت مواد القانون ٣٣ مادة .

وفحوى فقرات هذا القانون يضمن لجميع الدول المتشاطئة على النهر الدولي حقوقها ويتضمن الانتفاع والمشاركة المنصفة والمعقولة لجميع الدول اذا ما اعتمدت. بنود هذا القانون للانتفاع من مياه النهر الدولي ، لان هذا القانون يراعي الظروف والحقوق الجغرافية والديموغرافية والتاريخية للدول جميعاً . وينبغي على الدول التي يمر بها النهر الدولي ان تبني استثمارها لمياه النهر على أساس الاتفاق والوفاق والتنسيق والتعاون هايدرولوجياً وجيولوجياً وجغرافياً مع الدول الأخرى لكي تضمن حقوق جميع الدول الأخرى . وتضمن سلامة البيئة في حوض النهر من أي خطر يمكن ان ينتج عن الاستثمار غير المخطط لمياه النهر فضلاً عن آلية تلافي حالات الخطر والكوارث في حوض النهر[٢٩] . ومن الجدير بالذكر ان تركيا عقدت مع سوريا والعراق اكثر من ثلاثة عشر نصا حول مياه نهري دجلة والفرات منذ عام ١٩٢٠ كان معظمها ينسجم وروح القانون الدولي لتنظيم

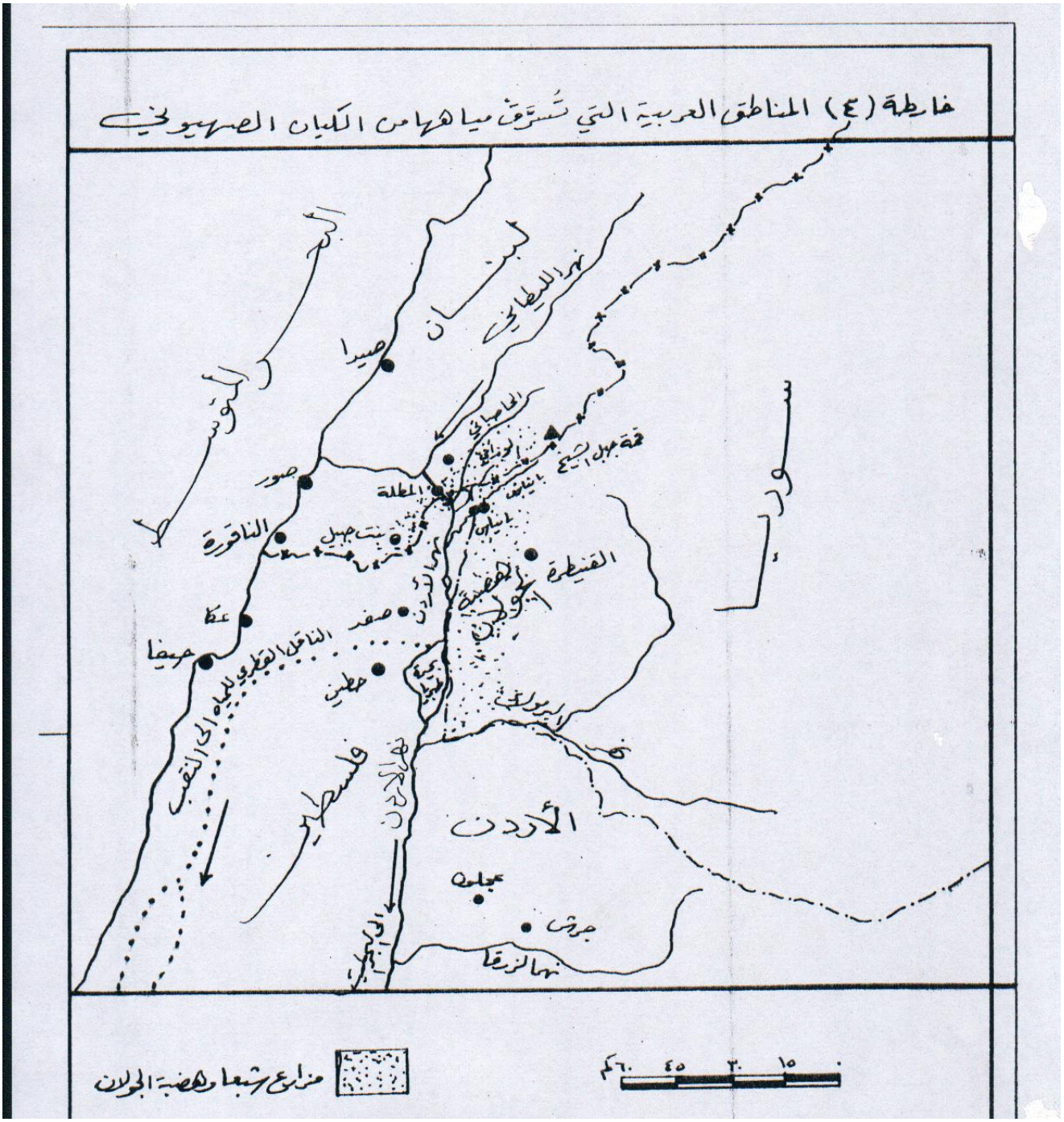
استثمار مياه الأنهار الدولية وخاصة اتفاق عام ١٩٨٠ واتفاقية عام ١٩٨٧ مع سوريا[٣٠] ، الا ان تصريحات المسؤولين الأتراك و أعمالهم أخذت تعكس توجهاً تركياً خطير خاصة بعد التنسيق الصهيوني التركي في مجالات عديدة ومن أبرزها موضوع المياه ، والحديث عن انابيب السلام وبيع المياه الأمر الذي يؤكد النوايا التركية السيئة المرتبطة بالمواقف الصهيونية الأمريكية الرامية إلى تسيس قضية المياه في المنطقة العربية مما يتطلب موقف عربي موحد لمواجهة هذه المخططات ، فالمنطق التركي الرافض للقانون الدولي ، وتلويحها باستخدام قوتها الغاشمة ودعم الصهيونية وسندها أمريكا للمساس بالامن القومي العربي . لان المخططات الصهيونية الرامية إلى سرقة المياه العربية في جنوب لبنان وهضبة الجولان ومياه نهري اليرموك والأردن ودعمها الكبير لتركيا من اجل أحكام سيطرتها على مياه نهري دجلة والفرات ، وعدم ظهور بوادر حل وتنسيق لحل مشكلة المياه سوف ينذر بوقوع حرب حول المياه في المنطقة العربية[٣١].

أما المخططات الصهيونية لسرقة المياه العربية فهي اشدها خباثة وأكثرها خطراً على الأقطار العربية لأنها أخذت تسرق المياه منها وبخاصة من نهر ألاردن . وجذور المخططات الصهيونية تعود إلى المؤتمر الصهيوني الثاني عام ١٩٢١ وذلك من خلال محاولتها الاهتمام بالحدود الشمالية لفلسطين المحتلة مع سوريا ولبنان والأردن[٣٢] وذلك لان منطقة التقاء الحدود الفلسطينية الأردنية السورية اللبنانية تمثل منابع نهر الأردن ومصب لأهم الأنهار اللبنانية وهو نهر الليطاني فالأطماع الصهيونية كانت متجهة نحو ثلوج جبل الشيخ والليطاني والحاصباني والجولان ، ولما لم تحصل عليها عن طريق إقناع الحلفاء برسم الحدود بالطريقة التي تضمن مياه هذه المناطق العربية جاء بعد ذلك التنسيق الصهيوني الغربي لضمان المياه للكيان الصهيوني منذ تأسيسه عام ١٩٤٨ والتي من أبرزها مشروع مين ١٩٥٣ ومشروع جونستون ١٩٥٣ ومشروع كوتون ١٩٥٤ ومشروع ناقل المياه القطري . وقد نفذ الكيان الصهيوني كل مخططاته من خلال استخدامه القوة العسكرية وسيطر على مياه نهر الليطاني ومنابع نهر الأردن والجولان واليرموك** ،فحاجة الكيان الصهيوني إلى كميات كبيرة من المياه وشحة الموارد المائية في فلسطين المحتلة جعل هذا الكيان يتمادى في استخدام مختلف الطرق للبحث عن المياه فهو يشكو من عجز سنوي من المياه يقدر بنحو ٨٠٠ مليون م٣ لان جميع مصادر التوريد الصهيونية من المياه طاقتها ١٦٥٠ مليون م٣ سنوياً وحاجته في التسعينات من المياه تقدر بنحو ٢٥٠٠ مليون م٣ وبذلك فهو يشكو من عجز يزيد على ٨٠٠ مليون م٣ وبعض المصادر تقدر هذا العجز بحدود ١٣٠٠ مليون م٣ [٣٣] . إذا ما تم حرمانه من المياه التي يسرقها من جنوب لبنان من انهار الليطاني والحاصباني والوزاني ومن سوريا والأردن وخاصة روافد نهر الأردن وبانياس واليرموك فضلاً عن سرقته للمياه الجوفية من الهضبة الغربية وقطاع غزة .

ومن بين اخطر ما قام به الكيان الصهيوني هو سرقة مياه نهر الأردن وروافده عن طريق مشروع ما يسمى بالناقل القطري من بحيرة طبريا إلى داخل فلسطين المحتلة وحرمان الأردن بشكل كبير من مياه نهر الأردن حيث انتهى الكيان الصهيوني من هذا المشروع في عام ١٩٦٤ ، والمعدل السنوي لكميات المياه التي

نقلها هذا المشروع من شمال غرب بحيرة طبريا إلى داخل الكيان الصهيوني بحدود ٣٠٨ مليون م٣ بالسنة خلال المدة من ١٩٧٦ – ١٩٨٠ وهي اكثر من ٧٥% من كمية المياه التي تنقل إلى بحيرة طيربا سنوياً .ثم تنفيذ قناة بحيرة طبريا بيسان بطول ٣١كم والهدف منها سحب ١٨٠ مليون م٣ لدى أراضى وادي الأردن الغربية جنوب بحيرة طبرية أراضي بيسان[٣٤] .وبعد الاجتياح الصهيوني للبنان عام ١٩٨٢ أقام هذا الكيان خزاناً قرب جسر الخردلي لتجميع المياه ثم ضخها إلى بحيرة طبريا ، حيث تم حفر قناة تحت الأرض بطول ١٧ كم تزود البحيرة بنحو ٢٥٠ مليون م٣ سنوياً[٣٥].وقد غاب التنسيق العربي وماتت المشاريع العربية الرامية إلى استثمار المياه العربية بينما نفذ الكيان الصهيوني مخططاته الرامية إلى استغلال وسلب المياه العربية بالقوة وهو لا يستطيع ان يبني كيانه المسخ بدون هذه المياه وبخاصة مياه جنوب لبنان والجولان ومنابع نهر الأردن وروافده . لذلك ينبغي على كل العرب الوعي بأهمية المناطق العربية المحتلة وخاصة بعد عام ١٩٦٧ ، فاستعادتها كخطوة أولى تجهض كل المحاولات الصهيونية الرامية إلى بناء هذا الكيان الذي لا يفهم سوى منطق القوة .

ان احدث المعلومات تقدر ما يسرقه الكيان الصهيوني من المياه العربية بحدود ١٦٣٠ مليون م٣ ومن تفحص (خريطة رقم٤) التي توضح المناطق العربية التي يتغذى الكيان الصهيوني على مياهها عمق المشكلة بالنسبة لهذا الكيان الذي يسرق ٨١٣ مليون م٣ سنوياً من مياه الجولان وهذه الكمية تعادل نحو ٢٥%من الاستهلاك الصهيوني للمياه[٣٧] كما ان الكيان الصهيوني يستغل نحو ٦٠٠ مليون م٣ سنوياً من مياه الضفة الغربية أي ما يعادل ٨٠% من مياه الضفة الغربية ، فضلاً عما تخطط له الإدارة الصهيونية عن طريق ضم ١١% من مساحة الضفة الغربية والتي يقع فيها اكبر مخزون مائي جوفي (وهو الحوض المائي الغربي) فضلاً عن كونها تضم ٧٠% من المستوطنين الصهاينة في الضفة الغربية ، ويسرق نحو ٥٣٨ مليون م٣ من مياه لبنان[٣٨] ومن الجدير بالذكر ان المياه التي يسرقها الكيان الصهيوني تختلف من سنة إلى أخرى بحسب كمية الأمطار الساقطة والظروف المناخية الاخرى


خارطة (٤) المناطق العربية التي تسرق مياهها من الكيان الصهيوني
البحر المتوسط
لبنان
نهر الليطاني
صيدا
صور
الناقورة
عكا
حيفا
الناقل القطري للمياه الى النقب
فلسطين
نهر الاردن
الأردن
عجلون
جرش
نهر الزرقاء
سوريا
القنيطرة
هضبة الجولان
مزارع شبعا وهضبة الجولان
٦٠ ٤٥ ٣٠ ١٥ كم

ثانياً- التحديات الأخرى

تتمثل هذه التحديات (بالتحديات الطبيعية وخاصة الجفاف والتأثيرات السلبية الأخرى للإنسان والتي من أخطرها تلويث المياه). ان نمو سكان الوطن العربي بشكل مضطرد منذ عدة عقود أدى إلى تزايد الحاجة إلى المياه ، ويتوقع ان يزداد الطلب على المياه في المستقبل المنظور حيث يقدر أجمالي الطلب على المياه في عام ٢٠٣٠ بنحو ٥٢٤ مليار م٣[٣٩] وهي اكثر بكثير من أجمالي الإمكانيات الاستثمارية في الوطن العربي في ضوء إحصاءات عام ١٩٩٧ والبالغة ٣٤٠ مليار م٣[٤٠] .

ان ظاهرة الاحتباس الحراري والعوامل الأخرى أدت وستؤدي إلى حدوث تغيرات كبيرة في مناخ العالم ، حيث أخذت بعض مناطق هذا العالم تشهد موجات جفاف وأخرى تشهد فيضانات وأمطار وسيول وأخرى تشهد ارتفاع في درجة الحرارة وأخذت المناطق الساحلية والجزر تشهد ارتفاع في منسوب سطح البحر حيث يتوقع العلماء ان ارتفاع مستوى البحر المتوسط إلى ٥٠ سم يؤدي إلى غمر ١٧٥٤ كم٢ وسوف يتضرر نحو ٣,٣ مليون نسمة وهذا ما سيحصل في نهاية النصف الأول من القرن الحادي والعشرين[٤١] ، وقد شهدت المنطقة العربية وما يجاورها موجات جفاف وانحباس في سقوط المطر هي الأخطر منذ عدة عقود وهناك علاقة قوية جداً بين تغير الظروف المناخية وكمية سقوط المطر وتذبذبها وهذا وأخذت تشهد المنطقة العربية ، ولعل فترة الجفاف القاسية التي شهدتها مصر ومنابع نهر النيل خلال الفترة من ١٩٧٧- ١٩٨٧ علامة على مدى خطورة التغيرات المناخية وبخاصة الجفاف الذي اخذ يضرب بعض مناطق الوطن العربي بآثاره الخطيرة فلولا خزين مصر أمام سد السد العالي (بحيرة ناصر) لتعرضت مصر إلى كارثة حقيقية من جراء الجفاف وانخفاض تصريف نهر النيل أمام السد العالي إلى اقل من ٥٢ مليار م٣ سنوياً بعد ان كان اكثر من ٧٢ مليار م٣ سنوياً[٤٢]

ومما يزيد من الحاجة إلى المياه الزحف الصحراوي حيث أخذت أشكال التصحر المختلفة ((التعرية ، زحف الرمال ، التملح ، التغدق ... الخ)) تترك آثار سلبية على الواقع المائي في الوطن العربي . وفي التسعينات ظهرت مشكلة تلوث مياه الأنهار العربية نتيجة لما يرميه الإنسان من نفايات ومياه ثقليه غير معالجة في الأنهار فضلاً عما يرمى من مياه البزول من ملوثات ((على شكل أملاح مذابة أو مواد كيمياوية وما يبقى من سموم ومبيدات يستخدمها الإنسان في مكافحة الآفات والأمراض الزراعية .

فان ما تلقيه تركيا من مواد كيمياوية وسموم في نهري دجلة والفرات ينذر بحدوث كارثة بيئية[٤٣] . حيث تؤكد الدراسات على ان نحو ٥٠% من الأسمدة يستفاد منها النبات وينفذ النصف الآخر في التربة وينقل عن طريق المبازل او المياه الجوفية او الملوثة مرة ثانية إلى الأنهار وبعد تلوث المياه سواء الجوفية او مياه الأنهار ينتج عنها أضراراً لا يمكن حصرها على الإنسان والحيوان والزراعة والبيئة ، وان معالجة آثار هذا

التلوث هي في الغالب معقدة وعالية التكلفة وقد تكون في بعض الأحيان مستحيلة[٤٤] . لان قلة وتردي نوعية مشاريع تصفية مياه الصرف الصحي في الوطن العربي تؤدي إلى ضخ أكثر من ١٥ مليار م٣ من المياه في الأنهار العربية بدون معالجة فضلاً عن ما يتم صرفه في المياه الملوثة المستمدة من الصناعة والتي تزيد على ٩ مليار م٣ سنة ٢٠٠٠ (٤٥) .

أما عن التلوث البيئي بسبب الأمطار الحمضية Acidrain وهي الأمطار الملوثة بالمواد الكيمياوية خاصة ثنائي أوكسيد الكبريت واكاسيد النيتروجين والهيدروكوربونات حيث تختلط هذه العناصر الكيمياوية مع الرطوبة الجوية التي تتكاثف لتكون الأمطار أو البرد أو الثلوج المزدوجة بأحماض الكبريت والنترات[٤٦] وهذا التساقط الحمضي له آثار خطيرة على البيئة وخاصة على الموارد المائية والتربة وحتى على وسائل خزن ونقل المياه .

ثالثاً- سوء إدارة الموارد المائية

وفي مقابل هذه التحديات والمشكلات السياسية والطبيعية الخطيرة التي يواجهها الامن المائي العربي والتي تتطلب جهود ستراتيجية قوية شاملة لمواجهة هذه التحديات فمن الضروري المواجهة الحاسمة سياسياً ودبلوماسياً لمشكلات المياه العربية مع الدول المجاورة . ولكن المشكلة الكبرى في الهدر وسوء الإدارة التي تعاني منها الثروة المائية في الوطن العربي . حيث تؤكد المصادر العربية على ان الهدر في مياه الري المستثمرة في قطاع الزراعة تزيد على ٣٨% من كمية المياه المستخدمة في هذا القطاع الذي يستهلك بحدود ١٦٦.٥ مليار م٣ سنة ٢٠٠٠ ، ١٥٧ مليار م٣ في السنة منها مستخدم في الري السطحي[٤٧] ويرجع سبب الهدر إلى استخدام الوسائل البدائية والتقليدية في الري، وقلة استخدام أساليب الري الحديثة (كالري بالرش والتنقيط ...الخ)فضلاً عما يهدر في الاستخدامات الأخرى بسبب قلة الوعي بخطورة مشكلة المياه وعوامل شحتها . فضلاً عن ضعف المؤسسات العربية التي تتعامل مع قضايا المياه ، وهذا الجانب ينعكس على كفاءة استخدام المياه في جميع القطاعات المستهلكة كالزراعة والصناعة وفي الشرب ، إضافة إلى تأثيرها المباشر على وضع برامج محددة لتنميته و أدارتها وفق سلم الأولويات ، وقد ظلت المؤسسات المعنية بالمياه في معظم البلدان العربية تعاني من ضعف بنيتها الهيكلية والمؤسسية وكوادرها الفنية ، كما تفتقر هذه الهياكل إلى النظرة الشمولية المتكاملة المبنية على الترابط والتداخل والتأثير المتبادل بين الموارد المائية .

كما ان معظمها يعاني من عدم التعاون والتنسيق على المستويين القطري والقومي[٤٨] . ان أهمية المياه في جميع مجالات الحياة وبخاصة النشاطات الاقتصادية يجعل مسؤولية المحافظة على الثروة المائية وأدارتها وتنميتها مسؤولية عامة يتحملها السياسيون بالدرجة الأولى حيث ينبغي ان يهتموا بشكل بالغ في اختيار العناصر

الكفوءة في إدارة الموارد المائية ودعمهم بشكل كبير ومتابعة عملهم لان الامن المائي أحد أهم أساسيات الامن الغذائي والامن القومي العربي .

والإدارة الناجحة للمياه يجب ان تنطلق من ستراتيجية شمولية تعالج كل المشاكل التي تواجهها الموارد المائية وبخاصة السياسية مع دول الجوار التي تنبع منها أهم الأنهار العربية أو المشاكل الطبيعية والبيئية المتعلقة بتلوث المياه ومكافحة التصحر ومقاومة الجفاف باستخدام احدث أساليب الري والزراعة ، فضلاً عن الاهتمام الكبير بزيادة الوعي بأهمية المياه وصعوبة المشاكل التي يواجهها الوطن العربي في مجال تحقيق الامن المائي العربي لأنه يعد أفقر منطقة بالموارد المائية ولكنه يمتلك إمكانيات وموارد معدنية وبخاصة الثروة النفطية التي ينبغي عليه ان يحسن استثمارها في مجال تنمية الموارد المائية لان كل المقترحات والستراتيجيات الرامية إلى تحقيق الامن المائي العربي تحتاج إلى إمكانيات مالية كبيرة واهم أسس هذه الستراتيجية ما يلي :-

١- العمل بكل الوسائل المشروعة سياسياً ودبلوماسياً من اجل ضمان علاقات دولية متينة مع الدول الجوار لكي يتم حل مشاكل المياه معها وبخاصة تركيا وأثيوبيا.

٢- المواجهة المبدئية والقوية للمخططات الصهيونية الرامية إلى سرقة المياه العربية وأعادة الأراضي العربية التي تسيطر عليها وهي أهم مصادر المياه لهذا الكيان الغاصب.

٣- بناء ستراتيجية عربية شاملة تقوم على بناء جهاز إداري كفوء ليتولى تحقيق الامن المائي العربي بحيث يضم هذا الجهاز الاداري على مراتب المسؤولية عن المياه في الأقطار العربية ويعمل هذا الجهاز بشكل مستمر لتنسيق الجهود القطرية من اجل حل المشاكل المائية العربية. فعلى سبيل المثال ان السودان يمتلك موارد مائية وفيرة جداً ولكن بسبب ظروفها المادية غير قادر على استثمارها ، لان توفير فائض من المياه السودانية سوف يمكن الوطن العربي من استخدامها خاصة وان إمكانيات نقل المياه بالأنابيب عملية اقتصادية لان تكاليف تحلية المياه مازالت مرتفعة.

٤- حث الجامعات والمؤسسات البحثية العربية على أعداد الدراسات والبحوث والكوادر التي من شأنها ان تعالج مشاكل المياه في الوطن العربي ووضع نتائج البحوث العلمية في مجالات المياه موضع التنفيذ.

٥- على الوطن العربي دعم الجهود والبحوث العلمية الرامية إلى زيادة كفاءة استثمار مياه الأمطار لأنها أهم مصادر المياه في بعض أقطار الوطن العربي وهو لم يستطيع الاستفادة منها بسبب تذبذب سقوطها وشحتها ، ولكن بعض المناطق الساحلية والجبلية تستلم كميات كبيرة وغزيرة من الأمطار التي تهدر معظمها.

٦- العمل بكل الوسائل الممكنة على حماية البيئة المائية من التلوث بكل أشكاله ومعالجة مسبباته. بحيث يتم معالجة مياه الصرف الصحي و مياه الصرف الصناعي قبل رميها في الأنهار.

٧- ضرورة معالجة الهدر في المياه بسبب استخدام طرق ووسائل الري القديمة وان معالجة هذا الهدر سوف يوفر عشرات المليارات من الامتار المكعبة من المياه سنوياً.

٨- ان توفر مصادر الطاقة الرخيصة يشجع الأقطار العربية وبخاصة النفطية والخليجية على تنمية وتطوير محطات تحلية مياه البحر من اجل الاعتماد على هذا المرجع في توفير المياه للشرب.

٩- ضرورة ان تتضمن المناهج التعليمية بكل المستويات مفردات تؤكد على أهمية المياه وتزيد الوعي الشعبي عن أهميتها وشحتها والتحديات التي تواجهها من اجل التمهيد لوضع الدراسات الكفيلة بجعل المياه ذات قيمة اقتصادية لكي نقلل تكاليف نقلها وصيانتها وتنميتها.

١٠- يجب ان توضع آلية عربية تتولى عملية تعميق التخصص الزراعي في الأقطار العربية تراعي وفرة المياه والحاجة لمحصولية من المياه وتضمن هذه الآلية تفعيل العمل الإنمائي الزراعي العربي. وتطبق مثل هذه الآلية في أجزاء القطر الآخر وخاصة في الأقطار الكبيرة المساحة ذات التباينات المكانية الواضحة مناخياً وهايدرولوجياً.

الخاتمة

لقد تبين من خلال البحث ان الوطن العربي يمتلك موارد مائية سطحية تقدر بـ ٢٩٥ مليار م٣ ومياه جوفية متجددة بحدود ٤٥ مليار م٣ سنوياً ، ويستلم كمية من الأمطار معدل مجموعها السنوي ٢٢٨٢ مليار م٣ سنوياً ألان ان المستثمر منها قليل جداً بسبب ضعف الإمكانيات المالية والفنية لمعظم الأقطار العربية التي تستلم كمية من الأمطار مثل السودان .

وتبين ان الوطن العربي يواجه تحديات سياسية إقليمية ودولية خطيرة تهدد الامن المائي العربي سببها الاندفاع الصهيوني باتجاه تركيا وأثيوبيا اللتين ينبع منهما أهم انهار الوطن العربي ، وتبين ان معظم مصادر المياه العربية تواجه تلوثاً خطيراً بسبب قلة الاهتمام بمعالجة مياه الصرف الزراعي والصحي والصناعي الأمر الذي يؤدي إلى رمي كميات كبيرة من الملوثات السائلة والصلبة في الأنهار العربية قبل معالجتها ، وتبين أيضاً ان الكيان الصهيوني يسرق اكثر من ١٦٣٠ مليون م٣ سنوياً من المياه العربية في جنوب لبنان والجولان والضفة الغربية الأمر الذي يعكس مدى حاجة هذا الكيان للمياه التي يعاني من شحة كبيرة منها .

كما اتضح ان الوطن العربي يعد من أفقر مناطق العالم بالمياه وان المستقبل المنظور ينذر بنقص حاد في المياه يزيد على ٢٠٠ مليار م٣ سنوياً وذلك سنة ٢٠٣٠ ، وتبين وجود ضعف كبير في المؤسسات المسؤولة عن إدارة الموارد المائية في الوطن العربي الأمر الذي يؤدي إلى هدر كميات كبيرة من المياه سنوياً بسبب سوء الاستخدام وخاصة في القطاع الزراعي حيث يزيد الهدر من المياه على ٥٠% من مجموع المياه المستخدم في

الزراعة والبالغة أكثر من ١٦٦ مليار م٣ سنة ٢٠٠٠ . ويرى الباحث ضرورة تبني ستراتيجية عربية هدفها تلافي مشكلات المياه والمحافظة على الثروة المائية ، ونرى ان يكون هيكل هذه الستراتيجية هو كما في الصفحات (( )) .

المصادر والهوامش

١- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، أوضاع الأمن الغذائي في الوطن العربي ١٩٩٥ ، الخرطوم ، ١٩٩٩ ، ص٢٠ .

٢- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، المخطط الرئيسي لتنمية قطاع الحبوب في الوطن العربي ، مطبعة المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الخرطوم ، ١٩٩٤ ، ص٤٧ .

3- المرجع نفسه ، ص٤٨ .

٤- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة السياسات العامة لاستخدام موارد المياه في الزراعة العربية ١٩٩٤ ، الخرطوم ، ١٩٩٤ ص١٠-٣٥ .

٥- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، المؤتمر الوزاري العربي للزراعة والمياه ، الموارد المائية المتاحة في الوطن العربي ومصادرها المختلفة ومدى كفايتها لمتطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، القاهرة ، ١٩٩٧ ، ص١٢-١٧ .

6-المرجع نفسه ، ص١٢ .

7- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الندوة القومية حول إدخال مفاهيم الإرشاد المائي ضمن مناهج التعليم الزراعي ، جمهورية مصر العربية ٢٠٠٠ ، الخرطوم ٢٠٠٠ ، ص٣ .

٨- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الموارد المائية المتاحة في الوطن العربي ومصادرها المختلفة ومدى كفايتها لمتطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، مصدر سابق ، ص٤٨ و ٣١ .

٩- الأمانة العامة للجامعة الدول العربية ومصادر عربية أخرى ، التقرير الاقتصادي العربي الموحد ١٩٩٧ ، ص١٨٢-١٨٣ .

١٠ - المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الندوة القومية حول إدخال مفاهيم الإرشاد المائي ضمن مناهج التعليم الزراعي المنعقدة في جمهورية مصر العربية ١٧-١٩ / ٩ / ٢٠٠٠ ، الخرطوم ، ص٦ .

تقرير بالإنكليزية (حماية المياه الجوفية في الوطن العربي) WESCO, ROSTAS and ACSAD 1994 عن المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، استثمار المياه الجوفية المشتركة وأهمية التنسيق بين الدول العربية المشاركة فيها ، الخرطوم ،١٩٩٧ ، ص٦ .

١١- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، اوضاع الأمن الغذائي في الوطن العربي ، ١٩٩٥ ، مرجع سابق ، ص٢٠-٢١ .

١٢- الأمانة العامة لجامعة الدول العربية ومصادر عربية أخرى ، التقرير الاقتصادي العربي الموحد ٢٠٠١ ، ص٧٩- ٨٠ .

١٣- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الندوة العربية حول إدخال مفاهيم الإرشاد المائي ضمن مناهج التعليم الزراعي ، مرجع سابق ، ص٧ .

١٤- بيتر روجرر وبيتر ليدون ، المياه في العالم العربي آفاق واحتمالات المستقبل ، ترجمة شوقي جلال ، دراسات مترجمة ٤ ، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الستراتيجية ، ، ابو ظبي ١٩٩٧ ، ص١٤٠

١٥ - الأمانة العامة لجامعة الدول العربية ومصادر عربية أخرى ، التقرير الاقتصادي العربي الموحد لسنة ٢٠٠١ ، المرجع السابق ، ص٣٠٣ .

١٦- المرجع نفسه ، ص٨٨-٨٩ .

١٧- رضا عبد الجبار سلمان الشمري ، البيئة الطبيعية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي والستراتيجية المطلوبة ، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الستراتيجية ، سلسلة دراسات استراتيجية رقم ٦١ ، ط١ ، ابو ظبي ، ص٣٨-٣٩ .

١٨- محمود وهيب السيد ، أزمة توزيع مياه دجلة والفرات ، المستقبل العربي ، العدد ٢٣١ ، ١٩٩٨ ، ص٦٢-٦٣ .

١٩- محمود سمير احمد ، معارك المياه المقبلة في الشرق الأوسط ، دار المستقبل العربي ، القاهرة ١٩٩١ ، ص٣٤ .

٢٠- المرجع نفسه ، ص١٣ .

٢١- المرجع نفسه ، ص١٧ .

٢٢- المرجع نفسه ، ص٣٥ .

٢٣- د.صبري فارس الهيتي ، مشكلات المياه في الوطن العربي ، مجلة دراسات اجتماعية ، بيت الحكمة ، السنة الثانية ، العدد السادس ،صيف ٢٠٠٠ ، ص٢٦ .

٢٤- بيتر روجرز وبيتر ليدون ، المياه في العالم العربي ، ترجمة شوقي جلال ، مركز الإمارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية ، ، ط١ ، ١٩٩٧ ، ص٢٠٨ .

٢٥- علي جمالو ، ثرثرة فوق الفرات – نزاع المياه في الشرق الأوسط ، ط١ ، رياض الريس لكتب والنشر ، لندن ، ١٩٩٦ ، ص٨٢ .

٢٦- المرجع نفسه ، ص٩٣-٩٤ .

٢٧- د.حميد الجميلي ، الأطماع التركية بمياه دجلة والفرات الأبعاد والانعكاسات ، مجلة افاق عربية ، العدد ٩-١٠ ، بغداد ، ١٩٩٩ ،ص٤٠ .

٢٨- خليل ابراهيم الناصري ، التطورات المعاصرة في العلاقات العربية التركية ، مطبعة الراية ، بغداد ، ١٩٩٠ ، ص١٦٤-١٦٩ .

٢٩- لمزيد من المعلومات انظر :

المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة ، الاتفاقات الدولية والإقليمية التي تنظم الموارد المشتركة ، المؤتمر الوزاري العربي للزراعة والمياه ، نيسان ١٩٩٧ ، القاهرة ، الناشر ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الخرطوم ، ١٩٩٧ ، ص٢٣-٣٥ .

٣٠- المرجع نفسه ، ص٦٧-٧٠ .

٣١- Kliot, Nurit. Water Resources and Conflict in the Middle East, London, Routedge, 1994, P.P 4-6

٣٢- عز الدين الخيرو ، الأطماع الصهيونية في مياه الأردن والليطاني ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، معهد البحوث والدراسات العربية ، ١٩٧٧ ، ص١٩ .

٣٣- عباس قاسم ، الأطماع في المياه العربية وأبعادها الجيوبولوتيكية ، مجلة المستقبل العربي ، العدد ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ١٩٩٠ ، ص١٩-٢١ .

**أن معدل التدفق السنوي لنهر اليرموك بعد خروجه من الحدود السورية حوالي ٢٧٠ مليون م٣ حصة الكيان الصهيوني منها ٢٥ مليون م٣ حسب معاهدة السلام الأردنية – الصهيونية . ويسعى الأردن إلى استكمال المنشآت التخزينية لاستثمار حصته من مياه النهر.

أما نهر الأردن فمعدل التصريف السنوي له بحدود ١٣٠٠ مليون م٣ . حصة الأردن منها بحدود ٧٧٤ مليون م٣ ألان سيطرة الكيان الصهيوني على منابع النهر حرمت الأردن من مياه النهر بشكل شبه كامل .

٣٤- محمد احمد عقلة الموضي ، السياسة المائية للكيان الصهيوني دراسة في الجغرافية السياسية ، دار عمان للنشر والتوزيع ، الأردن ، ١٩٨٦ ، ص١٣٢ – ١٤١ .

٣٥- د.صبري فارس الهيتي ، مرجع سابق ، ص٣١ .

٣٦- الانترنيت إسلام اون لاين .
٣٧-الانترنيت ، حركة التحرير الوطني الفلسطيني ، حول المياه في الجولان وفلسطين ٢٦/ ٢/ ١٤٢٣ هـ ، ص٣ .
٣٨- المرجع نفسه ، ص٣-٧ .
39 - المنظمة العربية للتنمية الزراعية ومصادر عربية أخرى ، الموارد المائية المتاحة في الوطن العربي ومصادرها المختلفة ومدى كفايتها لمتطلبات التنمية الاقتصادية و الاجتماعية ، مرجع سابق ، ص٤٨ .
٤٠- المرجع نفسه ، ص٣١ .
٤١- علي علي الينا ، المشكلات البيئية وصيانة الموارد الطبيعية ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٠ ، ص٢٤-٢٥ .
٤٢- محمود سمير احمد ، مصدر سابق ، ص١٩-٢١ .
٤٣- علي جمالو ، مصدر سابق ، ص٨٣-٨٤ .
٤٤- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الندوة القومية حول إدخال مفاهيم الإرشاد المائي ضمن مناهج التعليم الزراعي ، القاهرة ١٧-١٩ / ٩ / ٢٠٠٠ ، الخرطوم ، ٢٠٠٠ ، ص١٢-١٤ .
٤٥- الأمانة العامة لجامعة الدول العربية ومصادر عربية أخرى ، التقرير الاقتصادي العربي الموحد لسنة ٢٠٠١ ، ص٨٠-٨٢ .
٤٦- علي علي الينا ، مرجع سابق ، ص٣٢-٣٥ .
٤٧- الأمانة العامة لجامعة الدول العربية ومصادر عربية أخرى ، التقرير الاقتصادي العربي الموحد لسنة ٢٠٠١ ، ص٨٠-٨٢ .
٤٨- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الندوة القومية حول إدخال مفاهيم الإرشاد المائي ضمن مناهج التعليم الزراعي ، مرجع سابق ، ص١١ .

ABSETRACT

The arab homeland is facing great and dangerous challenges which concentrates water crises in it for political and adminstration reasons in addition to the geographical and natural factors represented by insufficent rain because of the dry wather which cover most of its area .

In a similar way the growth of it population , the increase demand to water , the bad aelminstration of water souyas and the polution of there sorcay have great effects on the increase of water crisis in the Arabhomland .Still there is the political desires represented by their desires in Arab water , particularly Jordan ,Syria,and Lebanon . The zionist are stealing large amounts of the water of AL-Jordon river , AL-Leetani river and the water of AL-Julan highland and the west bank that can be measured about 1630 million m3 .In addition they have done certain political and geopolitical arrangement with Turkey and Ethiopia to compose a number bar of projects to store the water for economic investment and they have used water as a tool to political control on Iraq ,Syria , Egypt and Sudan . They might succeed in their participation in AL-Gab project in south -east of

Turkey which contains mor than 22 dams on the water heads of Tigris and Euphrates .

They have also their arrangement with Ethiopia to convence there in a number of projects of the water head of the blue Nile river which supplies . The Nile river with more than 70 % of its water .

The present situation of Arabic water requires a stratigy to face these challenges and problems . which contains something very important represent by the increase of the activity of the machines of adminstration of water sourses in the Arabhomland inside and outside the country and also the Arab arrangement in the highest levels to face the political dangerous .