# الأمـــن الـــمائي والـــغذائي لإقطـــار المـــشرق العربي

أ.م.د.جعفر باقر الدجيلي*

**المستخلص:**

يتناول هذا البحث الامن المائي و الغذائي لاقطار المشرق العربي و هي (العراق و سوريا و الاردن و لبنان)و يبين حجم الفجوة الغذائية التي تعاني منها هذه الدول و التحديات التي تواجهها و المتمثلة بنقص الموارد المائية و سيطرة دول المنبع على هذه المياه و لا سيما تركيا و (اسرائيل).

## Abstract:

**This research deals with food and water security for the Eastern Arab Countries (Iraq, Syria, Jordan, and Lebanon).**
**The research discusses the food gap for the above countries. Eastern Arab countries also suffer from water deficit due to the domination of the source countries Turkey and (Israel).**
**This research concluded to abundant of conclusions and recommendations to overcome the food problem and water deficit.**

## المقدمة :

**الماء هو الجزء المكمل و المهم للحياة و استمرارها ، فكما ان الحياة لا تستمر علـــى الكـــرة الأرضية بدون هواء ،فأنها لا تستمر أيضا بدون ماء ، فمن يملك الماء.. يملك الحياة و استمرارها لقوله عز وجل بسم الله الرحمن الرحيم ، "أولم يرى الذين كفروا إن السماوات والأرض كانتا رتقـــا ففتقناها وجعلنا من الماء كل شيء حي " صدق الله العظيم" ، (الآية 30 من سورة الأنبياء).**

**والماء هبة من الله عز وجل لزراعة الأرض و إنمائها لقوله تعالى بسم الله الرحمن الـــرحيم ، "و نزلنا من السماء ماء مباركا فأنبتا به جنات و حب الحصيد (9) و النخل باسقات لها طلع نضـــيد (10) رزقا للعباد ،و أحيينا به بلدة ميتا كذلك الخروج " صدق الله العظيم ، (الآيات 9 إلى 11 مـــن سورة ق).**

**وتؤدي المياه دورا فائق الأهمية في الحياة اليومية لجميع الشعوب وثمة تعريف حديث لكل الكائنات (بشرا ، حيوانات ، نباتات ) بأنها أعمدة مياه متحركة أو منتصبة .**

**لذلك فالماء على الأرض حينما يصبح بكمية قليلة و متدنية فأن الحياة ستصبح على الأرض ليســـت صعبة جدا فحسب وإنما استمرارها سيكون مستحيلا .**

---

* أستاذ مساعد/ جامعة بغداد /كلية الإدارة والإقتصاد/قسم الإقتصاد

مقبول للنشر بتاريخ 2011/5/18

ولم تكتفي آيات القرآن الكريم عن الحديث عن أهمية المياه لحياة الإنسان بل تحدثت عن كيفية استخدامها و المحافظة عليها و توزيعها بشكل عادل و التحذير من الإساءة في استخدامها كما هو قول الله تعالى في كتابه العزيز بسم الله الرحمن الرحيم "وأنزلنا من السماء ماء بقدر فأسلكناه في الأرض و إنا على ذهب به لقادرون " ، صدق الله العظيم ( الآية 18 من سورة المؤمنين ) .
كما إن رسول البشرية النبي العظيم محمد (ص) أكد في احد أحاديثه الشريفة على عدم التبذير بهذه الهبة الربانية حيث يقول نبينا الأكرم "لا تسرف في الماء حتى ولو كنت على نهر جارٍ " .
وعند تتبعنا لمنابع الأنهار و مجاريها نرى أنها كانت مكانا لنشوء الحضارات و تطورها فالحضارة البابلية و الكلدانية و الآشورية نمت و ازدهرت حول ضفاف دجلة و الفرات ، و الحضارة الفرعونية نمت و ازدهرت حول حوض النيل ، و مع نمو و تقدم المجتمعات الإنسانية تعددت مجالات استخدام المياه و ازدادت الحاجة إليها في مختلف نواحي الحياة ، الأمر الذي اضطر بعض الدول على احتكار التحكم و السيطرة على الموارد التي تقع تحت سيطرتها ،وذلك عن طريق حجزها و تحويل مجاريها و إنشاء السدود عليها ، بشكل حرم الآخرين المشاركين في هذه الثروة من الاستفادة منها، مما أدى إلى ظهور صراعات و خلافات بين شعوب المنبع و المجرى والمصب لهذه الأنهار.

تهدف هذه الدراسة تحديد الإمكانيات الزراعية المتاحة في أقطار المشرق العربي من مساحات للأراضي الزراعية وقوى عاملة زراعية وكذلك المكننة الزراعية باعتبارها من أهم الوسائل التي تساعد في زيادة رقعة الأراضي الزراعية ورفع مستويات الإنتاجية مع تأشير واقع الإنتاج الزراعي وحجم الفجوة الغذائية وأهمية المياه في زيادة وتوسيع مساحة الأراضي الزراعية المستغلة في تلك الأقطار ولذلك فقد اهتمت الدراسة بإلقاء الضوء على مشكلات المياه في أقطار المشرق العربي والتهديدات التي تواجهها سواء كانت تلك التهديدات خارجية مصدرها المشاريع التركية في استغلال مياه دجلة والفرات ومشروعات( إسرائيل) في الاستحواذ على اكبر قدر من مياه الأقطار العربية المحيطة بها، أو يكون مصدرها متأتي من سوء استغلال تلك المياه وعدم كفاءة أنظمة الري في تلك الأقطار وقد انتهى البحث إلى جملة من الاستنتاجات والتوصيات .
لذا اهتمت مختلف الدراسات في الربع الأخير من القرن الحالي في دراسة مشكلات الأمن الغذائي والعوامل المؤثرة في ذلك وقد كان لدراسات مختلف الباحثين السياسيين والاقتصاديين في الوطن العربي تأكيدا للعلاقة بين الأمن الغذائي والموارد المائية المؤثرة فيه وخصوصا الموارد المائية السطحية وقد تحددت أهم مشكلات المياه في الوطن العربي بمشكلات مياه المشرق العربي ومياه نهر النيل.

اما الفرضية التي استندت اليها الدراسة هو وجود مشكلة نقص في الموارد المائية تعاني منها عدد من الاقطار العربية اضافة الى وجود مشاكل في القطاع الزراعي الى هذه الدول. لذا اصبح لزاما على دول اقطار المشرق العربي ان تولي موضوع تنمية الموارد المائية و المحافضة عليها الاولوية القصوى عند وضع استراتيجياتها الامنية و التي يجب ان يكون موضوع الامن المائي على رأس قائمة الاولويات.

## أولا : الإمكانيات الزراعية المتاحة

تتمتع أقطار المشرق العربي بإمكانيات زراعية جيدة عند مقارنتها بأغلب أقطار الوطن العربي الأخرى، وقد كانت هذه الأقطار مصدرا للغلة الزراعية لبقية أجزاء الوطن العربي خصوصا الجزء الآسيوي منه، وكما يلي:

أ- مساحات الأراضي الزراعية

بلغت مساحة الأراضي الزراعية (120425) كم2 ، أما الاراضي المزروعة فعليا فقد بلغت (10707.) كم2 ، وتحتل الأراضي الزراعية في سوريا والعراق الجزء الأساسي من هذه الأراضي إذ بلغت ( 53871) ، (59336) كم2 على التوالي أما في الأردن ولبنان فقد بلغت الأراضي الزراعية فيها (4138 ) ، (3080) كم2 وكما يتضح من الجدول رقم (1).

ومن ذلك نجد أن هذه الأراضي الزراعية يمكن أن تكون مصدر خير وفير لو تحقق استغلالها استغلالا زراعيا امثلا، حيث تشير الأرقام الخاصة بالإنتاجية إلى وجود فجوة كبيرة بين إنتاجية أراضي أقطار المشرق العربي والإنتاجية في البلدان المتقدمة، وقد كانت سوريا متميزة بين الأقطار الاربعة المذكورة في متوسط إنتاجية الهكتار الواحد من القمح الذي بلغ 2618 كغم/هكتار في حين كانت اقل إنتاجية في العراق حيث بلغت 766 كغم/ هكتار من القمح . أما في الأقطار المتقدمة فقد وصلت الإنتاجية إلى معدلات قياسية إذ بلغت في فرنسا 6477 كغم/ هكتار، وفي ألمانيا 6466 ، أما في الشعير فكانت الإنتاجية في العراق أفضل مما في حالة الحنطة إذ بلغت 1077 كغم/ هكتار، أما في سوريا فقد انخفضت إنتاجية الهكتار الواحد عما هو عليه في حالة القمح وبلغت 716 كغم/ هكتار وبصورة عامة فأن إنتاجية الشعير منخفضة عن المستويات القياسية التي تم الوصول إليها في أنتاج الهكتار الواحد في كل من فرنسا وألمانيا والتي بلغت 5542 كغم/ هكتار، 5574 كغم/ هكتار على التوالي، وهي أعلى من الإنتاجية في العراق بمقدار 5,1 مرة من الإنتاجية في سوريا بمقدار 7,7 مرة لنفس المحصول. جدول رقم(2).

وفي حالة الرز كانت الإنتاجية في العراق 2471 كغم/ هكتار وفي سوريا 3110 كغم/ هكتار في حين وصل الرقم القياسي العالمي لإنتاج الرز إلى 6968 كغم/ هكتار في الولايات المتحدة الأمريكية.

في ضوء ما سبق أعلاه نجد إن الإنتاجية الزراعية لأهم المحاصيل الزراعية لم تكن بالمستوى المطلوب، مما ينبغي الانتباه إليه في معالجات المشاكل الزراعية لأقطار المشرق العربي والعمل على نشر التكنولوجيا الزراعية من مكننة زراعية وبذور جيدة و محضيات والعمل على استصلاح الأراضي الزراعية التي انتشرت فيها الملوحة خصوصا في العراق، كما يتطلب إعطاء القطاع الزراعي الأهمية المناسبة التي يفترضها دوره في معالجة مشكلات الأمن الغذائي والتقليل من تأثيرها على الأمن الوطني لكل قطر من هذه الأقطار.

ب- القوى العاملة الزراعية

تكون القوى العاملة الزراعية جزءا مهما من السكان في الأقطار الأربعة رغم تباينها فقد بلغت 9.6 ، 11,1 ، 3,5 ، 27,3 في كل من سوريا والعراق ولبنان والأردن على التوالي، وكما يتضح من الجدول رقم (3).

إن هذه النسب من القوى العاملة تمكن الأقطار من النهوض بالقطاع الزراعي إذا ما قامت بتشجيع نشر التكنولوجيا الزراعية، حيث تشير إحصائيات منظمة الاغذية و الزراعة للامم المتحدة لعام 2001 إلى إن نسبة السكان الزراعيين في الأقطار المتقدمة تبلغ (2)% في الولايات المتحدة الأمريكية و (5,1)% في ايطاليا، (3,2)% في فرنسا، (3,8)% في اليابان، في حين أن الإنتاجية الزراعية وكميات الإنتاج الزراعي وكذلك مساحات الأراضي الزراعية كبيرة جدا بالمقارنة مع الكثير من بلدان العالم الأخرى.

## جـ- المكننة الزراعية والأسمدة:

تعتبر المكننة الزراعية من أهم مستلزمات الإنتاج الزراعي في العصر الحديث لكونها تؤدي الدور الأساس في انجاز مختلف عمليات الإنتاج الزراعي وتساعد في زيادة مستوى الإنتاجية الزراعية، مما دفعنا إلى اعتمادها كمؤشر مهم لمدى مكننة عمليات الإنتاج الزراعي في أقطار المشرق العربي. إن الأعداد المتوفرة في كل قطر من هذه الأقطار تشير بالتباين نسبة إلى الأراضي الزراعية في كل منها حيث تكون النسبة في الأردن لكل 0,70 كم2 ساحبة واحدة وفي العراق لكل 1,85 كم2 ساحبة واحدة وفي سوريا لكل 0,76 كم2 ساحبة واحدة أما في لبنان فكانت النسبة لكل 1,02 كم2 ساحبة واحدة في الأراضي الزراعية وهذه النسب متخلفة كثيرا عن مثيلاتها في الأقطار المتطورة كما يظهر ذلك في جدول رقم (4). ومن ذلك نجد إن هنالك فجوة كبيرة في أعداد الساحبات الزراعية. أما إذا اعتمدنا العلاقة بين عدد السكان الزراعيين وأعداد الساحبات الزراعية فان الاختلاف يكون كبير جدا هذا ما يظهر بصورة واضحة في الجدول رقم (5) الذي يبين بأن عدد السكان الزراعيين لكل ساحبة وصل الى 13,4 في الولايات المتحدة الأمريكية وفي فرنسا 9.96، وفي ألمانيا 7.6 وفي ايطاليا 12.8، وفي تركيا 31.7. أما أقطار المشرق العربي فكانت( 240.3، 29.9 ، 117,67 ، 112,78 ) في كل من( العراق , الاردن ,لبنان و سوريا)على التوالي.

مما سبق نجد من الضروري اهتمام أقطار المشرق بزيادة أعداد الساحبات الزراعية إضافة إلى الأنواع الأخرى من المكائن والآلات الزراعية، ويمكن لهذه الأقطار تنسيق سياسات إنتاج المكائن والآلات الزراعية فيما بينها لتغطية حاجاتها اللازمة.

أما في مجال إنتاج وتوفير الأسمدة حيث توجد إمكانيات كبيرة لهذه الأقطار لإنتاج الأسمدة المختلفة المركبة، والفوسفاتية واليوريا، نظرا لتوفر المواد الضرورية لإنتاجها من الفوسفات الذي يتوفر بكميات هائلة في العراق والأردن وكذلك توفر الكبريت في العراق.

من استعراضنا الذي سبق يتضح لنا وجود إمكانيات زراعية جيدة في أقطار المشرق العربي من حيث سعة الأراضي الزراعية ووجود أعداد مناسبة من العاملين الزراعيين وكذلك وجود أعداد لا بأس بها من الساحبات الزراعية وتوفر إمكانيات مناسبة لتطوير صناعة الأسمدة الأمر الذي يوفر الإمكانية لتحقيق تطور للقطاع الزراعي في هذه الأقطار يمكنها من تلبية حاجات سكانها إلى السلع الزراعية وتجاوز النقص الحاصل في ذك وتضييق الفجوة الغذائية قدر الإمكان، حيث نجد إن هنالك فجوة غذائية شبه مستمرة تتوسع باستمرار.

## ثانيا الفجوة الغذائية

تعبر الفجوة الغذائية عن الفرق بين الإنتاج المحلي للسلع الغذائية ومجموع الحاجة إلى تلك السلع في ذلك البلد، وقد حددت تقديرات منظمة الغذاء والزراعة الدولية (الفاو) الحاجة إلى الغذاء في منطقة الشرق الأوسط ومنها أقطار المشرق العربي بما يؤدي إلى تزويد الإنسان ب2456 سعرة حرارية[1].

تعاني أقطار المشرق العربي من عجز في إنتاج الكثير من السلع الأساسية التي يحتاجها وكما يتضح ذلك من جدول رقم (6) حيث تستورد تلك الأقطار الحبوب بما في ذلك القمح، والسكر الخام والبطاطا والزيوت النباتية واللحوم والبقوليات، وتتميز سوريا عن الأقطار المذكورة بعدم استيرادها للبقوليات واللحوم، وقد بلغت أقيام السلع الغذائية المستوردة ما مقداره(1977680) مليار دولار وكميتها ما مقداره(11966) طن من السلع الزراعية المختلفة في عام 1991.

يظهر من مقارنة الصادرات والواردات الزراعية في الميزان التجاري الزراعي لصالح الواردات بعجز مقداره1758 مليار دولار للعام 1992 أي إن الإنتاج الزراعي في أقطار المشرق العربي لازال عاجزا وبصورة كبيرة في كل من العراق والأردن ولبنان في حين كان في سوريا بصورة أفضل من بقية الأقطار الأخرى في المشرق العربي، إذ كان العجز 89 مليون دولار فقط أما العجز في بقية الأقطار الأخرى فكان في العراق 709 مليون دولار وفي الأردن 555 مليون دولار وفي لبنان 485 مليون دولار كما في جدول رقم (7).

إن ذلك يعني إن أقطار المشرق العربي لازالت غير قادرة على ضمان أمنها الغذائي بالاعتماد على الذات قدر الإمكان، مما يتطلب بذل الجهود الحثيثة لتطوير الإنتاج الزراعي وتحقيق التوسع فيه عموديا وأفقيا، حيث توضح لنا إن هنالك إمكانيات متوفرة من الأراضي الزراعية وكذلك وجود أعداد لا بأس بها من القوى العاملة الزراعية وتمكن بعض الأقطار من توفير مستلزمات الإنتاج الزراعي نتيجة إمكاناتها المالية والواضحة خصوصا في العراق.

إن العامل المحدد في التوسع المطلوب بالإضافة إلى ماذكر أعلاه هو مدى توفر المياه حيث تعاني أقطار المشرق العربي من مشاكل لا تتعلق بعوامل داخلية فقط وإنما تتعلق أيضا بتأثيرات خارجية وهذا ما سنتناوله بالفترة التالية.

## ثالثا : موارد المياه في اقطار المشرق العربي و تأثيراتها المستقبلية على الانتاج الزراعي

عند دراسة موارد المياه التي تحصل عليها اقطار المشرق العربي لابد لنا من تحديد المصادر المائية المتاحة لديها و التي تشمل ما يلي :

أ : <u>مياه الامطار:</u>

تختلف كميات الامطار الساقطة في مناطق اقطار المشرق العربي بين منطقة و اخرى فتكون الامطار غزيرة في المناطق المحاذية للبحر الابيض المتوسط في سوريا و لبنان و غور الاردن و

[1] - د. مجذاب بدر العناد- إنتاج الغذاء وعلاقته بمشاكل المياه وتأثيراتها المستقبلية في العراق- بحث مقبول للنشر في مجلة العلوم الاقتصادية و الادارية – كلية الادارة و الاقتصاد – جامعة بغداد – تشرين الاول 1994 - ص9.

قليلة جدا في المناطق الوسطى و الجنوبية من العراق و مناسبة في المناطق الشمالية من العراق و سوريا حيث بلغ معدل سقوط الامطار في المناطق الساحلية في لبنان و سوريا (500 – 750 ملم ) و في غور الاردن (250 – 500 ) ملم و في المناطق الوسطى و الجنوبية في العراق تراوحت بين 150 – 200 ملم اما المناطق الشمالية من العراق و سوريا فتراوح بين 400–600 ملم [2] و على هذا الاساس فأن هذه الكميات الساقطة من الامطار يبين امكانية قيام زراعات مناسبة في المناطق غزيرة الامطار و التي تنحصر في المناطق الشمالية من العراق و سوريا و المناطق الساحلية في سوريا و لبنان و بعض مناطق الاردن .

ان هذا التباين في معدلات سقوط الامطار بين اقطار المشرق العربي يوضح لنا تفاوت في امكانياتها الزراعية التي تعتمد على مياه الامطار .

**ب : المياه الجوفية :**

تتوفر في اقطار المشرق العربي كميات من المياه الجوفية تتباين بين قطر و اخر و كما موضحة في جدول رقم (8) الذي يبين لنا ان هناك كمية من المياه الجوفية تبلغ (5,6) مليار متر مكعب في سوريا يليها لبنان 3 مليار و يليها العراق 2 مليار متر مكعب و الاردن 0,28 مليار متر مكعب من ذلك نجد ان الموارد المائية الجوفية تبقى محدودة في هذه الاقطار و تستعمل في بعض الانشطة الزراعية المحدودة اضافة الى استخدامها للشرب و ارواء الحيوانات .

**ج : الموارد المائية السطحية :**

تمتلك اقطار المشرق العربي كميات من المياه السطحية افضل من بقية اجزاء الوطن العربي الاخرى فهي تتميز بوجود انهار دائمة الجريان و كبيرة اضافة الى الانهار الصغيرة فنجد ان دجلة و الفرات يجريان في سوريا و العراق و يجري نهر العاصي و بردى في سوريا و يجري نهر الاردن و اليرموك في الاردن ويمتلك لبنان انهار متعددة تصب في البحر الابيض المتوسط منها نهر الحاصباني و الليطاني و الوزاني.

و فيما يلي استعراض الى احواض المياه في هذه الاقطار :

**أ – حوض دجلة و الفرات**

ينبعان من هضبة الانضول جنوب شرق تركيا و يصبان في الخليج العربي فنهر الفرات يبلغ طوله 2315 كم ويجري منها 400 كم في تركيا و 475 في سوريا و 1440 كم في العراق ، و يصل معدل تصريفه السنوي الى نحو 30 مليار متر مكعب و يشكل مصدر المياه الرئيس بالنسبة لسوريا اذ يزودها بنحو 90 %من احتياجاتها المائية .

اما نهر دجلة فيبلغ طوله 1718 كم يجري منها حوالي 1100 كم في الاراضي التركية ، و معدل تصريفه 7048 مليار متر مكعب في السنة، و يشكل جزءا من الحدود السياسية و الطبيعية بين سوريا و تركيا لمسافة تصل 44 كم .

[2] -حسن عبد الله – الامن الغذائي العربي – مركز الدراسات الاستراتيجية و البحوث و التوثيق –بيروت 1993-ص78

**ب-حوض نهر الاردن:**

**يشكل حوض نهر الاردن مصدر المياه الرئيسي لكل من الاردن وفلسطين واسرائيل وتقدر طاقته الانتاجية بنحو 2 مليار متر مكعب. وقد شكلت مياهه على مدى العقود الماضية جوهر الصراع في المنطقة.**

**ج- حوض نهر الليطاني:**

**من اهم الانهار اللبنانية ينبع ويصب داخل لبنان ويبلغ طوله 170 كم ومعدل تصريفه السنوي 700 مليون متر مكعب. شكل جوهر الصراع بين اسرائل ولبنان.**

**د-حوض نهر العاصي:**

**ينبع من منطقة البقاع في لبنان ويصب في لواء الاسكندرونة في تركيا ويروي أخصب الاراضي الزراعية في غرب سوريا واكثر المناطق إزدحاماً بالسكان ويؤمن معظم احتياجات سوريا المائية، يبلغ طوله 571 كم يجري منها 46 كم في الاراضي اللبنانية و45 كم منها في الاراضي التركية ونحو 417 كم في سوريا ويصل معدل تصريفه السنوي الى 800 مليون متر مكعب.**

**نستنتج مماذكر اعلاه ان في هذه الاقطار موارد مائية سطحية لابأس بها يمكن ان تفيد في تطوير الزراعة والإنتاج الزراعي الا ان هذه الموارد تتعرض لمشاكل ستؤدي الى التأثير عليها مستقبلاً سواء كان ذلك من دول المنبع بالنسبة للفرات ودجلة (تركيا) او بمخاطر التوسع (الاسرائيلي) في تحويل بعض مجاري الانهار العربية في المناطق المحيطة (بإسرائيل) خصوصاً في المناطق المحاذية الى الأردن وسوريا ولبنان ويمكن بيان اهم تلك التهديدات وكما يلي:**

## 1- التهديدات التركية التي تواجه مستقبل الموارد المائية لأقطار المشرق العربي:

**نبذة تاريخية:**

**أظهرت تركيا بعد سقوط الأمبراطورية العثمانية وقيام الدولة التركية الحدثية بقيادة مصطفى كمال اتاتورك عام 1923، عداءاً تاريخاً للأمة العربية تمثل بمحاربة اللغة العربية والوجود العربي في تركيا، وضم لواء الإسكندرونة السوري وحجز مياه نهري دجلة والفرات عن سوريا والعراق، وتحويل مجرى القويق المشترك مع سوريا وحرمان مدينة حلب السورية للإستفادة من مياهه.**

**وعلى الرغم من المحاولات العربية المتكررة لتصحيح مسار العلاقة مع تركيا، إالا إن الإصرار التركي على إستخدام المياه وسيلة ضغط على الدول العربية لتحقيق مكاسب سياسية وإقتصادية، أدى الى مزيد من الخلاف كاد أن ينفجر مرات عديدة على شكل صراع دامي.**

**وعلى الرغم من إن هناك العديد من القضايا السياسية التي ساهمت في تردي العلاقات العربية التركية، كحلف بغداد وقضية لواء الإسكندرونة ومشكلة الأكراد ودور تركيا في هجرة اليهود السوريين الى (إسرائيل) والدول الاوربية. وتعزيز علاقاتها العسكرية مع( إسرائيل) على حساب مصالحها في العالم العربي، إلا إن المياه شكلت إحدى أكثر ادوات الضغط المتبادل في العلاقات**

السياسية بين تركيا والعالم العربي وكل من سوريا والعراق بشكل خاص، وكان لها دور كبير في تردي العلاقات بينهما.

حيث شكلت قضية المياه نقطة الضعف في الكيان العربي منذ ذلك الوقت ولحد يومنا هذا لأن الأرض العربية في حد ذاتها لاتعد غنية بالمياه.

فالمساحة الصحراوية تشكل معظم مساحة الوطن العربي حيث تشكل 75% من المساحة العامة [3] .

أما كمية الأمطار الساقطة فهي قليلة ومتذبذبة ولا تتناسب مع المساحة الواسعة التي يغطيها الوطن العربي.

أما انهار الوطن العربي فهي قليلة أو صغيرة ونسبة الاستفادة منها محدودة وأكثر منابعها في مناطق هي خارج الحدود العربية وتتحكم في مجاريها العليا دول أجنبية وهذه لم تنالها بالقدر الكافي أعمال التهذيب أو إقامة مشروعات إقليمية كبرى نتيجة لقصور في التمويل أو لضغوط اقتصادية أو لتحديات سياسية خارجية أما المخزون الجوفي فهو قليل ولايكفي لإقامة زراعة عربية متطورة وهو على شكل أحواض مياه جوفية ممتدة عبر عدد من الأقطار العربية، وفي أحواض داخلية تسقط عليها أمطار متراوحة في الكثافة والزمان والمكان وهي تستنزف أكثر فأكثر يومياً مع تزايد الحاجة إلى المياه من جهة ولقلة التغذية المطرية من جهة ثانية.

وعليه فأن النسبة الأكبر من مصادر المياه في الوطن العربي هي الموارد المائية السطحية التي تجري في أنهار الوطن العربي الكبيرة منها نهر النيل ونهري دجلة والفرات ونهر الأردن ونهر الليطاني وغيرها.

ومن أهم التهديدات التي تواجه المياه العربية هي تلك التهديدات التي تعاني منها أقطار المشرق العربي، حيث تتعرض انهار دجلة والفرات من مخاطر التوسع التركي في استغلال مياه هذين النهرين دون الاهتمام بقواعد السلوك الذي ينظم استغلال مياه الأنهار المشتركة والذي حدده مؤتمر هلسنكي عام 1966 مما سيلحق الضرر في المشاريع الزراعية القائمة فعلاً في كل من العراق وسوريا، ومن جهتها تحاول( إسرائيل) ضمان اكبر حصة ممكنة من المياه العربية المحيطة بها من الأردن ولبنان وسوريا والضفة الغربية وهي تسعى جاهدة إلى إلزام الأقطار العربية المحيطة بها اتفاقيات السلام المطروحة الآن في منطقة المشرق العرب والتي تحتل فيها مسألة المياه ركناً أساسيا. ولكي تتوضح لنا هذه التهديدات بصورة مفصلة سنحاول دراسة المشاريع التي تقوم بها كل من تركيا وإسرائيل في الاستحواذ على اكبر حصة لها من المياه العربية في هذه المنطقة.

## 1-1- المشاكل التي تواجه مياه نهر الفرات

ينبع نهر الفرات من السلاسل الجبلية المرتفعة في شرق الأناضول في الأراضي التركية، وتشكل منابعه فرعين هما:( فرات صو) و (مراد صو). الذين يلتقيان ليشكلان المجرى الرئيسي للنهر.

بدأت مشكلة مياه الفرات منذ منتصف السبعينيات وتحديداً في عام 1974 عندما أنجزت تركيا مشروع سد كيبان وكذلك فقد أنجزت سوريا سد الطبقة في عام 1975، واستمرت هذه المشكلة بالاتساع والتعقيد إلى يومنا هذا، وقبل عام 1974 لم تكن هنالك مشكلة تذكر حول مياه نهر الفرات

[3] -عباس قاسم ( الإطماع بالمياه العربية و أبعادها الجيوبوليتيكية .مجلة المستقبل العربي –سنة 1993 - العدد 174 آب ص32

حيث كانت تركيا تستهلك 1،5 مليار متر مكعب من المياه سنوياً وتستهلك سوريا ثلاثة مليار متر مكعب سنوياً. أما العراق فقد كان يحصل على وارد مائي يقدر بحدود 28 مليار متر مكعب من المياه سنوياً مما مكنه من إقامة زراعة واسعة استمرت منذ آلاف السنين وحتى وقتنا الحالي وكانت سبباً في ظهور وتطور الحضارات العراقية القديمة كحضارة سومر وبابل ومروراً بالدولة العربية الإسلامية وحتى الفترة الحالية.

وقد أدركت تركيا أهمية ثروتها المائية كسلاح لايقل أهمية عن النفط بحيث تمكنها من لعب دور إقليمي اكبر في المنطقة على المستويين السياسي والاقتصادي وربما العسكري في وقت ما، ووجدت في سقوط الاتحاد السوفيتي وانضمامها في حلف شمال الأطلسي، وضعف القوتين المنافستين لها في المنطقة إيران والعراق، وتداعيات الحرب الأخيرة على العراق، فرصة مناسبة لتقديم نفسها كنموذج مدافع عن الديمقراطية في وسط منطقة تحكمها الأنظمة الديكتاتورية، لاستماله الولايات المتحدة لدعمها في مسعاها وتحقيق مطالبها.

لذلك أخذت تركيا تستخدم سلاح المياه بالاصاله عن نفسها وبالنيابة عن (إسرائيل) وتعمل على تهديد الأمن القومي العربي من خلال ضربها للمصالح والخطط التنموية في كل من سوريا والعراق عندما أخذت بالتوسع السريع في بناء السدود والقنوات على نهر الفرات.

## المشاريع التي إقامتها تركيا على حوض نهر الفرات

**- سد كيبان:**

يعد من أهم المشاريع الخزينة على النهر بعد سد أتاتورك تم انجازه عام 1974 وتبلغ سعة الخزان 30 مليار متر مكعب من المياه وكان الهدف الرئيس من إنشائه لتوليد الطاقة الكهربائية وقد تم تشغيل مشروع السد بكل طاقته الخزنية عام 1982.

**- سد قرة قايا:**

اكتمل انجازه في عام 1986 وتصل الطاقة الخزنية من المياه إلى 9,54 مليار متر مكعب وكان الهدف الرئيس من بنائه لتوليد الطاقة الكهربائية، هذا المشروع أدى إلى إلحاق أضرار كبيرة بكل من العراق وسوريا. حيث سيؤدي إلى انخفاض وارد النهر إلى العراق بمقدار 40 % من حاجة العراق.

**- سد أتاتورك:**

تحاول تركيا دائماً تخزين الحد الممكن من مياه نهر الفرات متجاوزة كل الإتفاقيات والمعاهدات والأعراف الدولية التي تحدد كيفية تقاسم مياه الأنهار الدولية. ويعتبر مشروع أتاتورك محور جهود تركيا الرامية الى ضمان إمدادات المياه، وهو أكبر السدود في تركيا

ويعد أكبر تاسع سد في العالم، يشمل السد المعروف أيضاً( بمشروع تطوير جنوبي شرقي الأناضول) على 22 سداً و19 محطة توليد كهرباء وتبلغ التكلفة الإجمالية للمشروع 18 مليار دولار.

ويبلغ طول السد 2 كم وإرتفاع السد 166 م وبعده عن الحدود السورية 60 كم ومن المتوقع إنه سيروي 6500 ميلاً مربعاً من الأراضي وسينتج 27 مليار كيلو واط- ساعة من الكهرباء سنوياً

**ويشمل السد على 19 مجمعاً كهرومائياً ويعتبر مشروع جنوب شرق الأناضول ( GAP) من أكبر المشاريع الإقتصادية والسياسية التي تنفذها تركيا والمخطط التالي يوضح المؤشرات الأساسية للمشروع المذكور.**

**مخطط رقم 1**

مشروع جنوب شرق الاناضول (GAP)

| مشروع الكاب( GAP) على نهري دجلة والفرات |
|---|
| عدد السدود =22<br>المساحة المروية = 1693027 هكتار<br>+ 582310 هكتار (خارج الكاب)<br>الطاقة المشيدة = 7476 ميكا واط<br>الإنتاج السنوي = 27345 كيكا واط- ساعة |
| عدد محطات الطاقة =19<br>مجموع الإحتياجات المائية الكلية = 20،982 مليار م3 |

| نهـــر دجـــلة | نهـــر الـفرات |
|---|---|
| عدد السدود= 8 (رئيسية)<br>المساحة المروية= 605890 هكتار<br>+ 26310 هكتار (خارج الكاب)<br>الطاقة المشيدة= 2172 ميكا واط<br>الإنتاج السنوي= 7247 كيكا واط ساعة | عدد السدود =14<br>4 (رئيسية)، 10 ( ثانوية)<br>المساحة المروية= 1091203 هكتار ضمن الكاب<br>+556000 هكتار خارج الكاب<br>الطاقة المشيدة= 5304 ميكا واط<br>الإنتاج السنوي= 20098 كيكا واط ساعة |
| الإحتياج المائي= 5،595 مليار م3 (ضمن الكاب)<br>(خارج الكاب)= 0،242 مليار م3 | الإحتياج المائي= 10،495 مليار متر مكعب ضمن الكاب<br>(خارج الكاب) 4،65 مليار متر مكعب |
| المجموع= 5،837 مليار م3 | المجموع+ 15،145 مليار متر مكعب |

المصدر : د. عادل محمد العضايلة : الصراع على المياه في الشرق الاوسط (الحرب و السلام) دار الشروق للنشر و التوزيع –عمان الاردن سنة 2005 ص283

**أن للسد مضامين سياسية وأمنية خطيرة على الأمن القومي العربي تتمثل بتهجير وإسكان الآلاف السكان في منطقة الحدود العراقية السورية–التركية مما له آثار أمنية خطيرة في تلك المنطقة، كما إن هناك أبعاد اقتصادية كبيرة تهدف من وراءه تركيا حيث بعد إنشاء هذا السد واكتمال القنوات الاروائية المرتبطة به ( مثل قناة اورفه وحران وطرق ومشروع ماردين وسيفيرك– حلوان وبوزارا ومشاريع سوروج بازيكي واديامان، وغازي عنتاب وغيرهما).**

**أن تصل مجموع المساحات الزراعية التي يمكن إرواؤها من مياه نهر الفرات إلى أكثر من عشرة ملايين دونم (2،5 مليون هكتار).**

**والمشكلة إن تركيا تتصرف وكأنها الوحيدة التي تملك خطط للتنمية المائية والزراعية مما عقد الوضع، وزاد مشكلات الإدارة والتوزيع وتخطيط التنمية في الدول الثلاث. فسوريا تخطط لاستخراج 7 مليار متر مكعب في الوقت الذي يتطلب فيه سد أتاتورك 10 مليار متر مكعب، وإذا مانفذ فأن حجم مياه الفرات الداخل إلى العراق سيتدنى من 30 مليار متر مكعب إلى 11 مليار متر مكعب في**

السنة، إضافة إلى ذلك يعتبر العراق إن نوعية مياه الفرات قد أفسدت بشكل فاضح من جراء مشاريع الري. من هنا يمكن أن نلخص إلى أن هناك توسعاً كبيرا للاستفادة من مياه نهر الفرات في كل من مياه تركيا وسوريا لزيادة مساحة الأراضي الزراعية في كلا البلدين.

فإذا ماعلمنا إن الحد الأدنى الضروري من المياه لإرواء المساحات الحالية من الأراضي الزراعية في العراق والواقعة على نهر الفرات يبلغ بحدود 18 مليار متر مكعب، يتضح لنا إن ماتبقى للعراق هو بحدود 4 مليار متر مكعب من المياه جدول رقم(9) الأمر الذي سيؤدي إلى تقليل المساحات المزروعة إلى مستوى الربع أي ستقل من سبعة ملايين دونم إلى حدود مليوني دونم وسيتعرض العراق إلى كارثة إنسانية كبيرة، إذا لم يجري التفاهم حول هذا الموضوع واحترام الحقوق المكتسبة للعراق على نهر الفرات منذ الآلاف السنيين.

## 1-2- المشاريع التركية المستقبلية على نهر دجلة

ينبع نهر دجلة من السفوح الجنوبية لسلسة جبال طوروس الشرقية الواقعة جنوب شرق تركيا ويتكون من منبعين رئيسيين هما: (دجلة صو) و(بوتان صو).

تبلغ مساحة حوض التغذية 38295 كم3 ومعدلات سقوط الأمطار على الحوض 800 ملم.

يبلغ طول نهر دجلة الكلي من منبعه الى مصبه 1900 كم منها 1415 كم داخل الأراضي العراقية و485 كلم داخل الأراضي التركية( منها 44 كلم حدود مشتركة بين تركيا وسوريا).

إن معدل الإيراد السنوي لنهر دجلة عند الحدود العراقية التركية يبلغ 20،90 مليار متر مكعب. تخطط تركيا إلى إقامة سدود ومشروعات أروائية واسعة أيضا على نهر دجلة تهدف من ورائها إلى مايلي:

1- السيطرة على مياه بحيرة هزار لإرواء سهول تقدر مساحتها ب40 ألف دونم.
2- استثمار مياه رافد باطمان صو( احد روافد دجلة الرئيسة في تركيا) لإرواء مساحة 120 ألف دونم.
3- إقامة سدود على نهر دجلة لإرواء مناطق ديار بكر، والجزرة وغيرها.

## 1-3 مشروع مياه السلام :

بعد انهيار الاتحاد السوفيتي سعت تركيا إلى تعزيز دورها الإقليمي في منطقة الشرق الأوسط، وعملت الولايات المتحدة الأمريكية على إشراكها في الترتيبات السياسية و الأمنية و الاقتصادية الجديدة التي أعدت للمنطقة، و تنبهت إلى إمكانية استغلال ثروتها المائية الكبيرة لمساعدتها للقيام بهذا الدور، وكان الرئيس الأمريكي الأسبق (نيكسون) قد أشار إلى الاستفادة من هذا الموضوع إلى جانب الميزات التاريخية الحضارية الأخرى حين قال: ( أن مشكلة المياه تمثل أهم عناصر الصراع العربي (الإسرائيلي)، ولكون تركيا تتمتع بموارد مائية كبيرة فانه يمكنها الإسهام في حل أزمة المياه، عن طريق إمداد دول المنطقة بالمياه بواسطة الأنابيب و بمساعدة أمريكية ).

وعليه يدخل هذا المخطط ضمن مشروع تركي أمريكي يسمى بمشروع أنابيب السلام الذي أعلنه الرئيس اوزال عام 1987 ويقوم هذا المشروع بتحويل مياه نهري سيحون و جيحان بواسطة أنابيب إلى دول الخليج العربي و إسرائيل تبلغ تكاليف هذا المشروع (21) مليار دولار و طول خط الأنابيب 2000 كم .

وتنسق تركيا مع( إسرائيل) عن طريق إرسال خبراء( إسرائيليين) للمشاركة في المشاريع المائية مقابل تزويد تركيا (لإسرائيل) بالمياه عن طريق تصدير هذه المياه بواسطة خزانات كبيرة [4] .

إن مشروع أنابيب السلام التركي يشكل قمة التآمر لتركي على الأمن القومي العربي و هو عبارة عن مقايضة المياه التركية بالنفط العربي ووضع الأمن لغذائي العربي رهينة بيد تركيا علما بان ذا المشروع الذي تقف الولايات المتحدة وراءه و تعمل له المنظمة الصهيونية الأمريكية سوف يشمل (إسرائيل) في مرحلة معينة .

كما إن من الأهداف المعلنة للمشروع كما وردت على لسان المسؤولين في تركيا هو تحويل المشروع الى منطقة تصدير ذات فائدة زراعية لإنتاج وتجهيز المواد الغذائية والمنتجات الزراعية.وزيادة إنتاج الطاقة الكهربائية لتلبية احتياجات التنمية في تركيا، ممايؤثر سلباً في عرقلة التنمية في كل من العراق وسوريا كما هو مبين في جدول رقم (10) .

وتمكين تركيا من لعب دور أساسي وأمني في المنطقة، في ضل مايسمى ب(النظام الدولي الجديد)، وتحويل الأقطار العربية الى سوق لتصريف البضائع والحصول على برميل النفط بسعر بخس بحيث تتم مقايضته ببرميل ماء، إضافة الى تزويد (اسرائيل) بالمياه وتمكينه من تكريس سياسية الإستيطان والتوسع في المنطقة.

## 2- التهديدات الصهيونية لمستقبل المياه العربية

في ضوء الخلفية التوسعية (الإسرائيلية) وخططها في الهجرة والإستيطان التي دأبت عليها منذ عام 1948، والشعار الذي إبتدعه منظرو الحركة الصهيونية( من الماء الى الماء تترامى حدود الدولة اليهودية)، ووشحوا به علم (دولة إسرائيل) وغرسوه في الثقافة والفكر اليهودي، شعار يظهر مدى إهتمام الحركة الصهيونية بمياه المنطقة منذ أن بدأت فكرة البحث عن وطن قومي لليهود في نهاية القرن الثامن عشر، وشكل أحد الركائز التي قام عليها المشروع الصهيوني الى جانب الهجرة والإستيطان، للدول المجاور لها والغنية بمصادرها المائية، وماشعار( إسرائيل) الأساسي من النيل الى الفرات الا تعبير عن هذا التوجه.

وعليه فأن الخطر الأعظم، بل والأشد فداحة، الذي يحيق ويحدق بأمننا المائي العربي، هو ذلك الذي يأتي باستمرار من مصدر التهديد الأكبر والدائم للأمن القومي العربي إلا وهو (اسرائيل).

فقد بادر هذا الكيان ومنذ العام الأول لقيام كيانه المصطنع، إلى تأميم المياه وحرمان الآخرين من الاستفادة من هذه الثروة. حيث عمل هذا العدو على إيجاد نوع من التكافؤ والتلازم مابين خريطته

[4] -د. حسن بكر . المنظور المائي للصراع العربي الإسرائيلي ، السياسة الدولية مؤسسة الأهرام لسنة 1991 العدد 104 ص142

الأمنية وخريطته المائية ، وقد طورت(اسرائيل) إستهلاكها من المياه من 350 مليون متر مكعب عام 1949 ليصبح في الوقت الراهن يتجاوز 3000 مليون م3 .

**السياسة المائية التي وضعتها( إسرائيل) قد اخذت الاتجاهات التالية:**

أ- تحقيق الاستفادة القصوى من مياه الضفة الغربية، حيث تقدر الدراسات (الإسرائيلية) بأن (إسرائيل) تحصل على 40% من حاجتها إلى الماء من الضفة الغربية حيث زادت استخداماتها للمياه بعد احتلالها للضفة الغربية في عام 1967من 962 مليون متر مكعب إلى 1675 مليون متر مكعب وتركت 200 مليون متر مكعب فقط إلى سكان الضفة الغربية ممادفعهم إلى حفر الآبار الارتوازية واستهلاك المخزون الأرضي للمياه فيها.

وحولت مياه الينابيع المالحة غربي بحيرة طبيريا إلى مجرى نهر الأردن وفرضت على استثمار الينابيع والآبار قيوداً قاسية ومنعت التراخيص لحفر آبار جديدة إلا ما ندر.

يشار هنا إلى كمية كبيرة من المياه المستخدمة في (إسرائيل) تستهلك في القطاع الزراعي 72،2% والصناعي 5،2%، والإستخدامات المنزلية 22،6% وهي تعتمد على مصادر المياه في مرتفعات الجولان والضفة الغربية في إمداد قطاعاتها الإنتاجية بماتحتاجه من المياه حتى أصبحت مصادر المياه في الضفة الغربية مصدر مائي حيوي ومهم، لدرجة يرى معها بعض المحللين أن هذه المسألة ستتحكم بمصير الضفة الغربية وبالصراع مع قوات الإحتلال.

ب- الإستفادة من المياه الجوفية المتوفرة في قطاع غزة وضمها لغرض توسيع المساحات التي يقوم بها الصهاينة بزراعتها مما أدى الى شحة المياه في قطاع غزة بصورة كبيرة جداً. وخصوصاً إذا ماعلمنا بأن المياه الجوفية في (إسرائيل) ذات نوعية سيئة وملوثة بالملح والمبيدات والمعادن الثقيلة ومياه الصرف ويعود السبب الى السحب الزائد للمياه الجوفية وبكميات تفوق المياهالمتجددة سنوياً. كما إن الإستخدام العالي للكيمياويات الزراعية أصاب المياه الجوفية بالتلوث الكيمياوي.

ج- لقد سعت (إسرائيل) وبكل قوتها لإستغلال مياه نهر الأردن الذي يتشكل من ثلاثة أنهار هي بانياس واللدان في سوريا والحاجب في لبنان وتتحد هذه الأنهار في الجزء الشمالي من وادي الحولة لتشكيل نهر الشريعة الذي تدفقه السنوي عند دخوله بحيرة طبرية 838 مليون م3 ويرفده نهر اليرموك من سوريا بعد خروجه من البحيرة بوارد سنوي قدره 475 مليون متر مكعب وبعد دخوله الأردن تصب فيه مجموعة من الروافد والأودية يصل واردها السنوي الى 469 مليون م3 ليصبح الوارد الإجمالي 782 مليون م3.

وكان آخر محاولات( إسرائيل) هو العمل على تحويل مجرى نهر الأردن هو لإحياء منطقة النقب.

د- الإستفادة من المياه الواردة من المرتفعات السورية المحتلة والتي تقدر ب(200) مليون متر مكعب.

ه- تحت وطأة المشكلة المائية قامت (إسرائيل )بغزو لبنان عام 1982 بضم جزء من مجرى نهر الليطاني الذي ينبع من جوار مدينة بعلبك(شمال البقاع)، ويجري مسافة 160 كلم قبل أن يصب في منطقة القاسمية شمال صور ويبلغ وارده السنوي 478 مليون م3، الذي يجري داخل الأراضي اللبنانية حيث تسيطر على حوالي 30 كم من مجرى النهر وقامت بتركيبات مضخات كبيرة قرب

جسر الخردلي لنقل مياه الليطاني الى بحيرة طبريا، حيث إستطاعت (إسرائيل) من تحويل مجرى النهر عن طريق نفق لنقل الماء الى نهر الحاصباني ثم الى أراضي (إسرائيل) الشمالية وبكمية تبلغ 500 مليون متر مكعب أو مايعادل 55% من مجموع مياه نهر الليطاني.

و- وفي عام 1990 قامت (إسرائيل) بإقتطاع جزء من الأراضي اللبنانية في المنطقة المجاورة لنهر الفجر والوزاني وغيرت معالم الأرض المحيطة بمنابع نهر الوزاني لإستغلال 90 % من مياهه[5].

مماسبق نجد أن (اسرائيل) لها أطماع واسعة في المياه العربية حيث يحصل على حوالي 65 % من حاجته من المياه بطريقة غير شرعية من خلال إحتلاله للإراضي العربية عام 1967 ومابعده (منها 25% مياه لبنانية)، وفي تقرير آخر للأمم المتحدة يشير الى أن 67% من إستهلاك (إسرائيل) من الماء يأتي من خارج حدود عام 1948 منها 35% من الضفة الغربية والباقي من هضبة الجولان ولبنان.

ولهذا السبب لقد أعطي هذا الموضوع الأولوية المطلقة حيث أشارت الكتابات التي نشرت في (إسرائيل) الى إن المستقبل سيشهد حرب مياه بين العرب و(إسرائيل) والعلاقات المائية بينهما تشكل مباراة صفرية فأي مكسب لأحد الطرفين يعد خسارة للطرف الآخر.

ويقول بعض الخبراء أنه على الرغم من الأعتماد الغربي المتزايد على بترول الشرق الأوسط، فأن المياه هي التي سوف تصبح السائل الرئيس الذي يتحكم في المنطقة من الناحية الجغرافية والسياسية خلال العقود المقبلة.

ز- في عام 1977 قامت( إسرائيل) بدراسة مشروع إقامة قناة تربط البحر المتوسط بالبحر الميت، حيث أقرت الحكومة (الإسرائيلية) المشروع بصيغته النهائية عام 1980 وأصبح يعرف بمشروع قناة البحرين ويقضي المشروع بنقل المياه من البحر المتوسط الى البحر الميت، عبر قناة تمتد من جنوب دير البلح في قطاع غزة الى منطقة مسادا على البحر الميت، ويبلغ طول القناة 120 كلم وستضخ المياه بواسطة أجهزة للضخ من قطاع غزة عبر انبوب طوله 7 كلم لتتدفق من المياه مسافة 22 كلم، ثم تستمر القناة عبر نفق أرضي الى منطقة(مسادا) حيث يقوم خزانان لتجميع المياه كي تتدفق منها الى محطة توليد الكهرباء. تقدر كلفة المشروع بمليار وستمائة مليون دولار وتستطيع (إسرائيل) بواسطة هذا المشروع أن تصنع بحيرة تمتد من شمال بحيرة طبريا شمالاً حتى خليج العقبة جنوباً. ولو أستمر تدفق مياه البحر المتوسط الى غور الأردن الى أن يتساوى منسوب البحرين، حيث يصبح بعد ذلك مانعاً مائياً طبيعياً يحد فلسطين المحتلة على طول حدودها الشرقية مع الأردن، أما غرباً فالبحر الأبيض المتوسط وصحراء سينا. وهكذا تصبح فلسطين شبه جزيرة.

تستهدف( إسرائيل) من وراء هذا المشروع الى تكريس إحتلالها للأراضي العربية وإعطاء (اسرائيل) قوة ومناعة، ويؤهلها لإبتلاع مساحات إستراتيجية من أرض الضفة الغربية، ومصادرة أراضي عربية جديدة على جانبي نهر الأردن، والأهم من ذلك كله، تأهيل الكيان لإستيعاب أعداد متزايدة من المهاجرين على حساب الشعب الفلسطيني.

---

[5] حسين عليوي عبشون : مشكلة المياه في الوطن العربي وإثرها في أمنه القومي رسالة ماجستير منشورة 1992 دار الاهرام ص74

## 3. التهديدات الناتجة عن سوء إستخدام المياه

بالإضافة الى ماذكر في الفقرة واحد والثانية ضمن هذا الموضوع فأن طرق الري المتبعة لازالت بدائية وتستعمل كميات كبيرة من المياه تصل الى بين 12-14 ألف متر مكعب للهكتار الواحد، في حين تشير الدراسات العلمية الى حاجة الهكتار الواحد من الأراضي الزراعية للري تبلغ 7500 متر مكعب سنوياً لكل هكتار. [6]

وهذا يعني إن بإمكان أقطار المشرق العربي ترشيد إستخدام مياه الري وزيادة المساحات القابلة للري السطحي الى نسبة تزيد 50 % من المساحات الحالية ممايتيح لها إمكانيات التوسع المطلوب مستقبلاً لغرض زيادة رقعة الأراضي الزراعية والإنتاج الزراعي لتلبية حاجات السكان في هذه الأقطار للمواد الغذائية قدر الإمكان خصوصاً الأساسية منها إضافة الى إمكانية تعزيز الإقتصاد الوطني في حالة إرتقاء الإنتاجية والإنتاج الزراعي الى مستويات أفضل تقترب من المستويات الموجودة في الدول المتقدمة في هذا المجال.

كما لابد لنا أن نشير الى إن إهتمام أقطار المشرق العربي في مسألة المياه لايزال دون أن يأخذ الحيز المطلوب في إهتماماتها السياسية والإقتصادية كما إن تنسيق المواقف بين هذه الأقطار في مسألة المياه لايزال بعيداً لايتناسب والأهمية المطلوبة له، حيث نلاحظ إن التنسيق بين العراق وسوريا للوصول الى موقف موحد تجاه تركيا بخصوص مياه الفرات لايزال ضعيفاً مما يدفع الجانب التركي الى الإسراع في تنفيذ مشروعاته الإروائية الكبرى، وتحاول أن تجعل منا أمر واقع لابد من الإعتراف به وهذا سؤثركثيراً على حصة العراق وسوريا. كما إن التنسيق بين الأردن وسوريا بخصوص إستغلال مياه نهر اليرموك لايزال لم يصل بعد الى تحقيق النتائج المطلوبة وإستثمار مياه هذا النهر في سوريا والأردن رغم الإتفاقة المعقودة بين البلدين عام 1953 للإستفادة من مياه هذا النهر.

وعليه تتطلب أوضاع المياه في منطقة المشرق العربي أن يتم الإلتزام بمنهج محدد لتنميه جميع موارد المياه. أمام دول المشرق العربي وسائل عديدة توصلها الى هذا الهدف.

فالزيادة السكانية ذات تأثير مهم في إستخدام المياه الأقليمية، ولهذا فأن الواجب يقتضي إتخاذ التدابير اللازمة لإقرار سياسات تنظيم النسل. ويتعين على جميع القطاعات أن ترفع كفاءة إستخداماتها للمياه. وحيث إن الزراعة هي أكبر مستهلك للمياه كما ذكرنا سابقاً فأن عدداً من وسائل الحفاظ على المياه، ينبغي إقرارها، وصولاً الى أقصى حد ممكن من فعالية إستخدام المياه على مستوى المنطقة. وفي هذا الإطار يجب إتخاذ التدابير اللازمة لخفض الفاقد.

وقد تسعى بعض دول المنطقة التي تعاني من شحة المياه الى ترك زراعة بعض أنواع من المنتجات الزراعية لديها والتي تستهلك كميات كبيرة من المياه. وعلى سبيل المثال فأن إنتاج الهكتار الواحد من القطن يمكن أن يستخدم 10،000 م3 من المياه خلال فترة النمو وهذا يعادل الإستهلاك السنوي المنزلي لمائة نسمة من سكان المدن.

كما يجب أن تتخذ خطوات ملموسة لتحقيق أكبر قدر من الكفاءة في إستخدام المياه والتعاون بين دول المنطقة ومن ثمار التعاون المؤملة هو تشجيع المزيد من التخصص الإقليمي والتجارة الإقليمية

[6] حسن عبد الله – الأمن الغذائي العربي- مصدر سابق ص30

في المنتجات الزراعية، والتعاون في أكثر من مجال، في الحدود التي تسمح بها عمليات التفاهم على أساس المنافع المتبادلة. وقد لايكون للتعاون تأثير يذكر في زيادة كميات المياه، غير إن التعاون قد يكون له دور دور في تقليل فاقد المياه الذي تتعرض له بعض دول المنطقة والذي يتسبب مع القصور الإقتصادي في حدوث خسائر فادحة.

كما إن أقطار المشرق العربي لم تقم لحد الآن بإنجاز الموازنات المائية فيها ولم تتوسع في إدخال طرق الري الحديثة كالري بالرش أو التنقيط.

## رابعاً الإستنتاجات

يتضح لنا من الدراسة مايلي:

1- تتمتع أقطار المشرق العربي الأردن والعراق وسوريا ولبنان بإمكانيات مناسبة للإنتاج الزراعي من حيث المساحة القابلة للزراعة ووفرة المياه والايدي العاملة وإمكانيات توفير مستلزمات الإنتاج الزراعي.

2- تخلف الإنتاجية الزراعية في أقطار المشرق العربي مقارنة مع أقطار مجاورة او دول متقدمة في هذا المجال بحيث وصلت الإنتاجية في الدول المتقدمة الى مستوى يزيد بين 5-8 مرات من مستوى الإنتاجية في أقطار المشرق العربي.

3- لم تتمكن هذه الأقطار لحد الان من ضمان أمنها الغذائي وتضييق الفجوة الغذائية في أقطارها رغم تباينها في هذا المجال، حيث كانت تلك الفجوة واسعة في مجال المحاصيل الأساسية كالحبوب.

4- تعتمد أقطار المشرق العربي في زراعة أغلب مساحة الأراضي الزراعية بالإعتماد على مياه الري السطحي المتوفرة في الأنهار التي تجري فيها.

5- تواجه مصادر المياه في هذه الاقطار مصدرين من التهديد مصدر تركي، بخصوص مياه نهر الفرات ودجلة، وآخر إسرائيلي هدفه الإستحواذ على أكبر قدر ممكن من المياه.

6- في حالة عدم التوقيع على إتفاقية لتقسيم مياه نهر الفرات بين العراق وسوريا وتركيا، فأن هناك خطراً لتحويل أراضي زراعية في العراق الى أراضي صحراوية في المستقبل وخصوصاً في منطقة حوض نهر الفرات في العراق.

كما إن هناك تهديد بنضوب الكثير من مصادر المياه في منطقة الضفة الغربية وجنوب لبنان نتيجة التوسع (الإسرائيلي) بسحب المياه.

7- إن طرح مشروع أنبوب السلام التركي له غايات سياسية وإقتصادية في آن واحد، فمن الجانب السياسي يحاول الساسة الاتراك والامريكان الى دمج تركيا و(إسرائيل) في المنطقة العربية من خلال إقامة نظام للتعاون المتكامل بمايسمى بمشروع النظام( الشرق الاوسطي). وفي الجانب الإقتصاي تسعى تركيا الى مبادلة المياه بالنفط وهو أمر في غاية الخطورة.

8- أوضحت الدراسة أنه في الوقت الذي تعاني مياه أقطار المشرق العربي من تهديدات خارجية فأن سوء إستغلال المياه في الري يمثل تهديداً داخلياً لايقل خطورة عن التهديد الخارجي.

9- لاحظت الدراسة أن التنسيق بين أقطار المشرق بشأن المياه لم تبلغ بعد المستوى المطلوب.

## خامساً التوصيات:.

1- ضرورة إستغلال أقطار المشرق العربي لإمكاناتها الزراعية بصورة عقلانيـــة وبمـــا يضـــمن الإرتقاء بإنتاجها الى مستويات تقترب إذا لم تساوي تلك المستويات من الإنتاجية الموجـــودة في الدول المتقدمة زرعياً.

2- ضرورة التنسيق والتكامل الإقتصادي بين أقطار المشرق العربي والإستفادة من مبدأ الميـــزة النسبية في الإنتاج الزراعي وفي التعاون على تصنيع مستلزمات الإنتاج الزراعي، كما لابـــد أن يشمل هذا التنسيق الوصول الى موقف موحد بشأن مشاكل المياه الخارجية.

3- العمل على إقامة علاقات إقتصادية واسعة مع تركيا بحيث تضمن تلك العلاقات موقف تركـــي معتدل بشأن المياه.

4- يمكن لتركيا الإستفادة من المياه التي تطرحها للبيع ضمن مايسمى بمشروع الســـلام وذلـــك لتوسيع رقعة الأراضي الزراعية الموجودة لديها بدلاً من مياه نهر الفرات بعد أن تتعاون مع كل من العراق وسوريا في هذا المجال.

5- ضرورة ترشيد إستخدام المياه في عمليات الري وفي الإستعمالات الأخرى مما يؤدي الى منع الهدر في إستخدام تلك المياه وذلك بإعتماد طرق جديدة للري مع العمل على نقل المياه بأنهار أو جداول مبطنة تمنع تسرب المياه وتقليل الفواقد.

6- ضرورة العمل على توفير قاعدة قوية من البيانات والمعلومات عن الميـــاه ومواردهـــا لكـــي تساعد في أغراض التخطيط والتصميم والدراسات المختلفة.

7- ضرورة الإستفادة من مياه الأمطار التي تسقط في مناطق مختلفة من أقطار المشرق العربـــي وإنشاء الخزانات والسدود الملائمة لها والإستفادة منها لعمليات الري لاحقاً.

8- إن حماية مياه المشرق العربي وتوفير الأمن المائي يحتاجان الى إستراتيجية عربية موحدة لمعالجة العجز المائي.

9- إستئناف المباحثات الثلاثية بين تركيا وسوريا والعراق بروح من الأخوة والتفاهم والتعـــاون من أجل مصلحة شعوب البلدان الثلاثة للتوصل الى حلول منطقية وعادلة لحل الخلافات.

10- التحرك الدولي على الجهات المؤثرة على القرار التركي وخاصة الإتحـــاد الاوربـــي لتوجيـــه الضغط على تركيا سياسياً وإقتصادياً لحملها على التوصل الى صيغة عادلة ومعقولة لتقســـيم المياه والإحتكام عند الضرورة الى رابطة الدول الإسلامية ومنظمة المؤتمر الإسلامي لكونها تضم الثلاث المعنية.

# ملحق الجداول

جدول رقم (1)

إستخدام الأراضي في أقطار المشرق العربي عام 2001 (كم2)

| الدولة | مجموع الأراضي | الأراضي الصالحة للزراعة | الاراضي المزروعة | المحاصيل الثابتة | الأراضي الأخرى |
|---|---|---|---|---|---|
| العراق | 432162 | 59336 | 56700 | 2636 | 372826 |
| سوريا | 184050 | 53871 | 45644 | 8227 | 130179 |
| الاردن | 91971 | 4138 | 3053 | 1085 | 87832 |
| لبنان | 10230 | 3080 | 1673 | 1407 | 7151 |

المصدر: منظمة الاغذية و الزراعة للامم المتحدة – روما الكتاب السنوي - لسنة 2002 مجلد 56 ص20

جدول رقم(2)

إنتاجية الهكتار الواحد لمحصول القمح والشعير والرز لاقطار المشرق العربي و اقطار مختارة اخرى كغم/هكتار لسنة 2001

| اسم القطر | إنتاجية الحنطة | إنتاجية الشعير | *إنتاجية الرز* |
|---|---|---|---|
| الأردن | 1060 | 424 | - |
| العراق | 766 | 1077 | 2471 |
| سوريا | 2618 | 716 | 3110 |
| لبنان | 2199 | 1667 | - |
| اليابان | 3537 | 3667 | 4578 |
| تركيا | 2039 | 2152 | 5117 |
| إيطاليا | 3479 | - | 5752 |
| فرنسا | 6477 | 5542 | 4900 |
| ألمانيا | 6466 | 5574 | - |
| الولايات المتحدة الامريكية | 3665 | 3171 | 6960 |

المصدر: منظمة الاغذية و الزراعة للامم المتحدة– روما الكتاب السنوي لسنة 2002 مجلد 56 ص9

جدول رقم(3)

مجموع السكان و السكان الزراعيون و النشيطون اقتصاديا في اقطار المشرق العربي (بالالف) لعام 2001

| الدولة | مجموع القوى العاملة الكلية بالألف | السكان الزراعيون | النشطون اقتصاديا | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | المجموع | في الزراعة | % في الزراعة |
| العراق | 23584 | 7690 | 6568 | 633 | 9,6 |
| الاردن | 5051 | 1075 | 1624 | 180 | 11,1 |
| لبنان | 3556 | 353 | 1295 | 45 | 3,5 |
| سوريا | 16610 | 8008 | 5375 | 1468 | 27,3 |

المصدر: الجدول من اعداد الباحث , بالاعتماد على الكتاب السنوي لمنظمة الاغذية و الزراعة للامم المتحدة , روما لسنة 2002 مجلد 56

جدول رقم(4)

أعداد الساحبات الزراعية في اقطار المشرق العربي و في اقطار اخرى مختارة لسنة 2001

| الدولة | أعداد الساحبات الزراعية | مساحة الأراضي الزراعية كم2 | كم2/ ساحبة |
|---|---|---|---|
| العراق | 32000 | 59336 | 1,85 |
| سوريا | 71000 | 53871 | 0,76 |
| الاردن | 5850 | 4138 | 0,70 |
| لبنان | 3000 | 3080 | 1,02 |
| اليابان | 2003000 | 46993 | 0،023 |
| ألمانيا | 1321900 | 117793 | 0,09 |
| إيطاليا | 1470000 | 104377 | 0,07 |
| تركيا | 722550 | 255893 | 0,35 |
| الولايات المتحدة الامريكية | 4810000 | 1669302 | 0,34 |

المصدر: الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على الكتاب السنوي لمنظمو الاغذية و الزراعة للامم المتحدة, روما لسنة 2002 مجلد 56

جدول رقم(5)

العلاقة بين عدد السكان الزراعيين وأعداد الساحبات الزراعية في بلدان المشرق العربي و اقطار اخرى مختارة لسنة 2001

| اسم الدولة | عدد السكان الزراعيين بالالاف | عدد السكان الكلي بالالاف | عدد الساحبات الزراعية | عدد السكان الزراعيين/لكل ساحبة زراعية |
|---|---|---|---|---|
| العراق | 7690 | 23584 | 32000 | *240,3* |
| الاردن | 1075 | 5051 | 5850 | *29,9* |
| لبنان | 353 | 3556 | 3000 | *117,67* |
| سوريا | 8008 | 16610 | 71000 | *112,78* |
| اليابان | 26877 | 127335 | 2003000 | *13,4* |
| فرنسا | 14549 | 59453 | 1460000 | *9,96* |
| ألمانيا | 10053 | 82007 | 1321900 | *7,6* |
| إيطاليا | 18945 | 57503 | 1470000 | *12,8* |
| تركيا | 22946 | 67632 | 722550 | *31,7* |
| الولايات المتحدة الأمريكية | 64539 | 285926 | 4810000 | *13,4* |
| | | | | |

المصدر: الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على الكتاب السنوي لمنظمة الاغذية و الزراعة للامم المتحدة , روما لسنة 2002 مجلد 56

جدول رقم(6)

الواردات من السلع الغذائية الرئيسية في أقطار المشرق العربي 1991

| الدولة | الحبوب | | القمح | | سكر خام | | البقوليات | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | كمية | قيمة | كمية | قيمة | كمية | قيمة | كمية | قيمة |
| العراق | 1606 | 267500 | 1306 | 168000 | 33 | 13100 | 30 | 15000 |
| الأردن | 1539 | 216890 | 782 | 90800 | 189 | 67470 | 29 | 15567 |
| سوريا | 1741 | 256620 | 1171 | 141740 | 447 | 132100 | - | - |
| لبنان | 511 | 72900 | 268 | 29000 | 173 | 56000 | 18 | 11000 |

| الدولة | البطاطا | | الزيوت النباتية | | الاغنام و الماعز | | اللحوم | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | كمية | قيمة | كمية | قيمة | كمية | قيمة | كمية | قيمة |
| العراق | 140 | 28500 | 195 | 98100 | 2 | 1200 | 20 | 24500 |
| الأردن | 19 | 5469 | 55 | 33100 | 800 | 27509 | 67 | 81700 |
| سوريا | 9 | 6715 | 25 | 13200 | 500 | 38500 | - | - |
| لبنان | 20 | 9000 | 52 | 30120 | 210 | 12000 | 9 | 14380 |

المصدر: منظمة الاغذية و الزراعة للامم المتحدة , روما الكتاب السنوي للانتاج لسنة **1993** مجلد **47**

جدول رقم(7)

الصادرات والواردات الزراعية لإقطار المشرق العربي **1980–1991**

**الصادرات الزراعية**

| | 1980 | 1985 | 1990 | 1991 | 90-80 | 91-90 | 1980 | 1985 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| العراق | 71 | 79 | 71 | 22 | 1،1- | 69،0- | 2187 | 2243 |
| الأردن | 204 | 122 | 120 | 201 | - 5،2 | 67،5 | 287 | 637 |
| سوريا | 285 | 206 | 580 | 600 | 7،4 | 3،4 | 761 | 894 |
| لبنان | 262 | 132 | 173 | 140 | - 4،1 | -19،1 | 699 | 625 |

**الواردات الزراعية** **متوسط نصيب الفرد من صافي الواردات**

| 1990 | 1991 | 90-80 | 91-90 | 1985 | 1985 | 1991 | 1991 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | نسبة النمو% | نسبة التغيير% | صافي الواردات | (دولار) | (دولار) | صافي الواردات |
| 1776 | 731 | - 2،1 | -58،8 | 2164 | 136 | 36 | *709* |
| 755 | 756 | 10،2 | 0،1 | 515 | 195 | 136 | *555* |
| 767 | 689 | 0 | -10،2 | 688 | 66 | 7 | *89* |
| 556 | 625 | -2،3 | 12،4 | 493 | 185 | 177 | *485* |
| | | | | | | | |

المصدر: المنظمة الاغذية و الزراعة للامم المتحدة ، روما الكتاب السنوي لسنة **1993** مجلد رقم **47**

جدول رقم(8)

الموارد المائية التقليدية في أقطار المشرق العربي **2001**

| | 1 | 2 | 3 | 4=1+2 | 5 | 6=4/5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | الموارد المائية السطحية | الموارد المائية الجوفية | المخزون | مجموع الموارد المتجددة | عدد السكان 1991 | نصيب الفرد من مجموع الموارد المتجددة |
| | مليارم3/سنة | مليارم3/سنة | مليار م3 | مليارم3/سنة | مليون نسمة | متر مكعب |
| الأردن | 0،70 | 0،28 | 12،00 | 4،14 | 4،14 | 236،71 |
| سوريا | 16،20 | 60،5 | - | 12،52 | 12،52 | 1741،21 |
| العراق | 71،00 | 2،00 | - | 73،00 | 19،58 | 3728،29 |
| لبنان | 4،80 | 3،00 | 1،30 | 7،80 | 2،74 | 2846،72 |

المصدر: المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة

حالة الموارد المائية في الوطن العربي، **2002**

جدول رقم(9)

كميات المياه الحالية والمستقبلية للفرات من كل تركيا وسوريا والعراق

| البيـــان | كمية المياه/ سنة 1995 | كمية المياه/ سنة 2005 |
|---|---|---|
| | مليار م3 | مليار م3 |
| متوسط كمية المياه عند كيبان | 20،9 | 20،9 |
| متوسط كمية المياه من كيبان حتى تايكا/ الحدود السورية التركية | 6،9 | 6،9 |
| متوسط كمية المياه من تايكا حتى العراق | 3،1 | 3،1 |
| إجمـــالي كميه المياه | 30،9 | 30،9 |
| إحتياجات الري لمشروعات تركيا | 4،8 | 11،8 |
| إحتياجات التبخر لمشروعات تركيا | 1،00 | 2،1 |
| إحتياجات الري لمشروعات سوريا | 6،00 | 7،5 |
| إحتياجات التبخر لمشروعات سوريا | 1،5 | 2،00 |
| إجمالي الإحتياجات المائية لتركيا وسوريا | 13،3 | 23،4 |
| صافي كمية المياه التي تصل الى العراق | 17،6 | 7،5 |
| الإحتياجات المائية للصناعة والشرب في العراق | 0،9 | 1،2 |
| الإحتياجات المائية لتربية الأسماك في العراق | 0،2 | 0،2 |
| إحتياجات التبخر في سد القادسية والحبانية | 2،3 | 2،2 |
| صافي كمية المياه لأغراض الري في العراق | 14،3 | 2،9 |
| يضاف لها كمية المياه العائدة بعد الري | 1،2 | 2،2 |
| صافي كمية المياه في نهر الفرات التي يمكن أن تستعمل لأغراض الري | 15،5 | 5،9 |

المصدر : الموارد المائية و علاقتها بالتنمية الزراعية بالعراق رسالة ماجستر في الاقتصاد مقدمة من قبل السـيد عبـاس جاسم العيثاوي –جامعة بغداد كلية الادارة و الاقتصاد سنة 1993 ص63

جدول رقم (10)

كميات المياه المخصصة من مشروع أنابيب السلام للمنطقة العربية

| المنطقة | ألف متر مكعب في اليوم | المنطقة | لمنطقة الخليج ألف متر مكعب في اليوم |
|---|---|---|---|
| تركيا | 300 | الكويت | 600 |
| سوريا | | السعودية | |
| حلب | 300 | الجبيل | 200 |
| حماه | 100 | الدمام | 200 |
| حمص | 100 | الخبر | 200 |
| دمشق | 600 | الهفوف | 200 |
| الأردن | | البحرين | |
| عمان | 600 | المنامة | 200 |
| السعودية | | قطر | |
| تبوك | 100 | الدوحة | 100 |
| المدينة | 300 | الإمارات | |
| ينبع | 100 | أبو ظبي | 280 |
| مكة | 500 | دبي | 160 |
| جدة | 500 | الشارقة أم عجمان<br>رأس الخيمة<br>الفجيرة/ أم القيوان | 120 |
| | | عمان | 40 |
| | | مسقط | 20 |
| الإجمالي | 3500 | الإجمالي | 2500 |

المصدر: حسن العبد الله، الأمن الغذائي العربي، مركز الدراسات الإستراتيجة والبحوث والتوثيق– بيروت 1993 ص 78

# المصادر


- إبراهيم أحمد مكي:– الموارد المائية العربية وضرورة ترشيد إستخدامها: مجلة الزراعة والتنمية في الوطن العربي العدد 2 السنة الثانية عشر 1993
- أحمد الكواز:– أزمة المياه في الوطن العربي– المعهد العربي للتخطيط– الكويت.
- الحاج عطية الحبيب:– واقع الغذاء في العالم العربي وآفاق تنميته– مجلة الزراعة والتنمية في الوطن العربي :العـــدد الأول السنة الثانية عشر 1993
- بيتر روجر، وبيتر لبدون، ترجمة شوقي جلال:– المياه في العالم العربي آفاق وإحتمالات المستقبل– مركز الإمـــارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية أبو ظبي 1997
- جامعة الملك سعود:– المياه في الشرق الأوسط، نزاعات محتملة وتعاون مأمول.
- جميل محمود خاور:– (مهندس إستشاري في وزارة الري)، الموارد المائية في العراق وإنعكاساتها المستقبلية.
- حسن بكر:– المنظور المائي للصراع العربي الإسرائيلي: مؤسسة الاهرام، العدد140 سنة 1991 .
- حسن عبد الله:– الأمن الغذائي العربي– مركز الدراسات الأستراتيجية والبحوث الأهرام 1990
- حسين عليوي عبشون:– مشكلة المياه في الوطن العربي وأثره على أمنه القومي.
- حمد سعيد الموعد:– حرب المياه في الشرق الأوسط– دمشق.
- عبد الله مرسي العقالي:– المياه العربيه بين خطر العجز ومخاطر التبعية.
- عباس قاسم:– الأطماع في المياه العربية وأبعادها الجيوبوليتيكية: مجلة المستقبل العربي، العدد 174، آب 1993.
- عادل محمد العضايلة الصراع على المياه في الشرق الاوسط (الحرب و السلام) عمان الاردن 2005.
- عدنان الهزاع البياتي:– أزمة المياه في الوطن العربي، مجلة المستقبل العربي سنة 1996.
- لؤي خير الله:– المشاريع المائية التركية وإتعكاساتها على العراق.
- مجذاب بدر العناد: إنتاج الغذاء وعلاقته بمشاكل المياه وتأثيراته المستقبلية في العراق، مقبول للنشر في مجلة العلـــوم الاقتصادية الإدارية، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة بغداد– تشرين الأول 1994.
- منظمة الاغذية و الزراعة للامم المتحدة , روما الكتاب السنوي سنة 2002 مجلد 56 .
- منظمة الاغذية و الزراعة للامم المتحدة , روما الكتاب السنوي سنة 1993 مجلد 47 .
- المهندس وليد عبد الحميد صالح:– الإنعكاسات السلبية للمشاريع التركية لإستثمار مياه حوض دجلة والفرات في العراق.


.....

.....

.....