

الموارد المائية في الجمهورية العربية السورية الواقع والمستقبل

الطالبة :زهراء عباس هندي
أ.م.د. ظاهر عبد الزهرالربيعي
جامعة البصرة-كلية التربية-الجغرافيا

الخلاصة:

تكتسب المياه اهمية خاصة في جميع دول العالم ومنها سوريا ،فهو اساس الحياة .اذ تتفاوت كمياتها بين دولة واخرى .وتعتبر الموارد المائية من المشاكل في منطقة البحث بسبب تباين كمياتها الواصلة اليها من دولة المنبع (تركيا) والاطماع (الاسرائيلية) في الاستيلاء على قسم من مياهها في الجولان المحتلة فضلا عن تصنيفها ضمن المنطقة الجافة او شبه الجافة وان غالبية انهارها ، مشتركة او عابرة مع دول جوارها الجغرافي ،مما يهدد امن وسلامة هذه الموارد على الرغم من الاتفاقيات الدولية المعقودة بين الدول المتشاطئة على نهر الفرات خاصة .

وتفرض زيادة السكان ضرورة تنمية الموارد المائية لتلبية حاجاتهم من المياه للشرب ولاستخدام المنزلي والزراعي و الصناعي وتوليد الطاقة ، وبذلك فهي لم تعد المياه مصدراً رخيصاً اذ عدة سلعة اقتصادية لها ثمن تباع وتشتري . وعليه لابد للدولة من تأمين مواردها المائية بشكل مستمر مثلما تؤمن أمنها السياسي والعسكري .اذ تعد المياه سلاحاً اشد فتكاً من الاسلحة النووية والبيولوجية والكيميائية معاً ومن خلال البحث اتضح ان عجزاً مائياً مستقبلياً يصل الى (17)مليارم³ سنوياً كحد ادنى في سوريا ، لان ما تمتلكه سوريا من الموارد المائية السطحية و الجوفية لا تتعدى 10 مليارات م³ سنوياً ، في حين انها بحاجة الى (27)مليار م³ سنوياً لتغطي احتياجاتها المائية المستقبلية في عموم الدولة.

المقدمة :

الماء مادة الحياة ، وبدونه تموت الكائنات الحية -الانسانية والحيوانية والنباتية .ونظراً لاهمية الماء فقد اعتبره الدين الاسلامي ملكاً عاماً لكل الناس ، حتى لا يستغل سياسياً وعسكرياً ،واكد على اهميته قوله تعالى ((وجعلنا من الماء كل شيء حيّ أفلا يؤمنون))⁽¹⁾ ويعتبر الماء عنصراً مهماً من عناصر قوة الدولة في مفهوم الجغرافية السياسية لاهميتها المباشرة وغير المباشرة .وتتباين الاحكام على مصادر المياه بالنسبة لقوة الدولة .فالمياه السطحية تقف في المرتبة الاولى خاصة اذا ما كانت الدولة مالكة لمناطق الحوض (المنابع) و لمجرى النهر.اما بحالة وجود النهر في اكثر من دولة فتتوقف اهميته على العلاقات الدولية بين دولة المنبع و الدول المشتركة فيه ومدى الاحترام للاتفاقيات الدولية في هذا المجال . وتسمى الانهار التي تجري في اكثر من دولة واحدة بأسم الانهار الدولية او الانهار المشتركة. اما الانهار التي تجري في دولة واحدة وضمن حدودها السياسية بالانهار الداخلية او الوطنية .

اهمية البحث :

للموارد المائية السورية اهمية استيراتيجية كبيرة لسوريا لوقوعها ضمن المناطق الجافة او شبه الجافة .فالمياه احدى العوامل الرئيسية التي تؤدي الى حدوث الصراعات و الخلافات بين سوريا وتركيا والتي تهدد علاقات حسن الجوار و التفاهم المشترك بينهما .فضلاً عن ان اهمية المياه منذ بداية القرن الحادي والعشرين قد تتجاوز النفط في الاهمية مما يرشحها ان تكون احدى دوافع الصراع الدولي في العالم مستقبلاً.

مبررات البحث :

تكمن مبررات هذا البحث ب:

- 1-اتساع ظاهرتي الجفاف و التصحر و التي ينجم عنها نقص ملحوظ في الموارد المائية المتاحة مما ينذر ان العالم مقدم على مجاعة مائية حقيقية ومن ضمنه سوريا.
 - 2-تفاقم مشكلة الغذاء بسبب قلة الموارد المائية التي تعد عنصراً أساسياً للإنتاج الزراعي .
 - 3-التزايد المضطرد في استخدام المياه في الاغراض المختلفة.
 - 4-السياسة المائية الحالية غير المتوازنة التي تتبعها تركيا تجاه كل من (سوريا و العراق)وتهددها لامنها المائي و الغذائي مما سيؤثر على العلاقات السياسية بين دول المنطقة كافة .
- هدف البحث :

يهدف البحث الى دراسة الموارد المائية في الجمهورية العربية السورية-الواقع و المستقبل اذ يرى الباحثان. ان الاستحواذ التركي على مياه دجلة و الفرات وقطع وتحويل بعض الانهار العابرة الى دول الجوار وخاصة سوريا وتنفيذها لمشاريع السدود و الخزانات سيولد المخاطر المباشرة على

حقوق العرب المائية وضمان تفوقها على المنطقة في كمية الموارد المائية، ولذا لابد من ان تتخذ الدول العربية سياسة تلائم هذا الموقف وخاصة دولتي (سوريا والعراق) فضلاً عن قيامها بالتنسيق مع الدول العربية والصديقة واستخدامها الوسائل المتاحة لغرض الحصول على حقوقها المائية وبناء استراتيجية مائية متكاملة مستقبلاً.

مشكلة البحث :

تتمثل مشكلة البحث في الاجابة عن التساؤلات التالية:

1- التعرف على واقع الموارد المائية السطحية في سوريا؟

2- ما مستقبل الموارد المائية في سوريا؟

فرضية البحث:

تكمن فرضية البحث في الاجابة عن تساؤلات طرحت في مشكلة البحث من خلال :

1- يؤكد واقع الموارد المائية في سوريا بوجود فائض مائي كبير. الا ان عدم ادارتها واستغلالها بشكل امثل جعلها تذهب هدرًا .

2- تتطلب الزيادة المضطردة في اعداد السكان و التقدم التكنولوجي و الصناعي الى استعمال المياه بشكل يجعلها لا تكفي لسد احتياجات سوريا مستقبلاً.

منهج البحث:

ان المنهج الذي اتبعه الباحثان في بحثهما هو المنهج التحليلي (تحليل القوة) لكشف العلاقة التبادلية بين الموارد المائية وكمياتها ومصادرها و السياسات المتبعة واتجاهها.

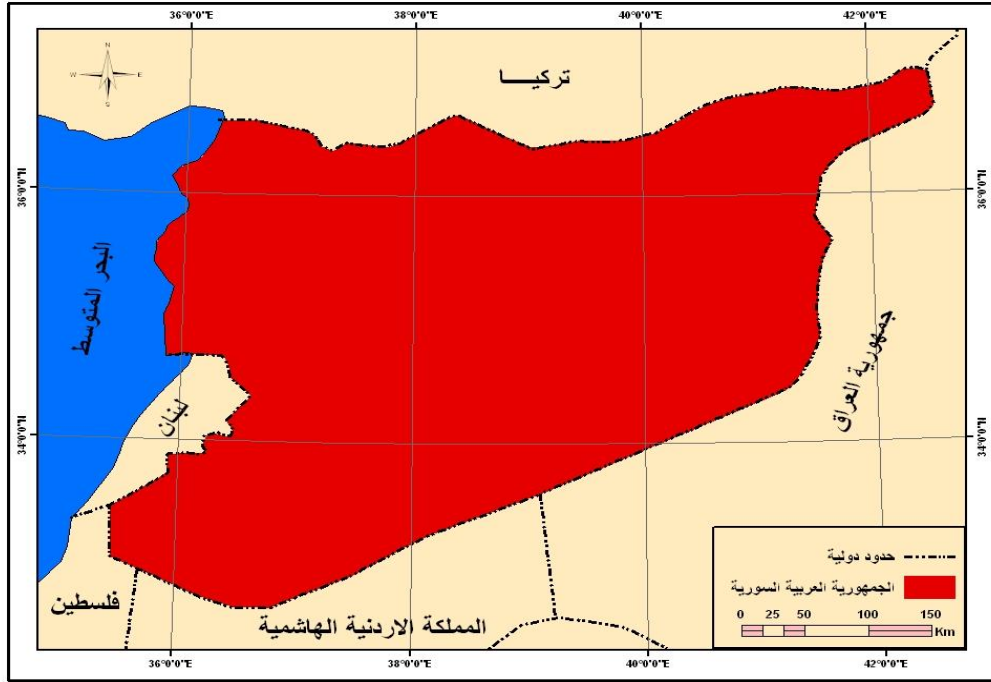
حدود منطقة البحث:

الجمهورية العربية السورية، دولة تقع في غرب اسيا على الساحل الشرقي للبحر المتوسط في منطقة تعد حلقة الوصل بين اسيا واوروبا ، وفي الجزء الشمالي من بلاد الشام تحديداً. لها حدود مشتركة مع الاردن جنوباً، العراق شرقاً، تركيا شمالاً، وفلسطين المحتلة (اسرائيل) في الجنوب الغربي، لبنان و البحر المتوسط غرباً.

اما فلكياً تقع بين دائرتي عرض (29 °، 23 - 37 °) شمالاً، بين قوسي طول (34، 35 - 42، 25) شرقاً. ينظر خريطة (1)

يبلغ عدد السكان سوريا (23,695,000) نسمة، لعام 2011. اما مساحتها (185180) كيلومتراً مربعاً⁽²⁾ وتتألف من (14 محافظة) ينظر خريطة (2)

خريطة (1)
الموقع الجغرافي لدولة سوريا

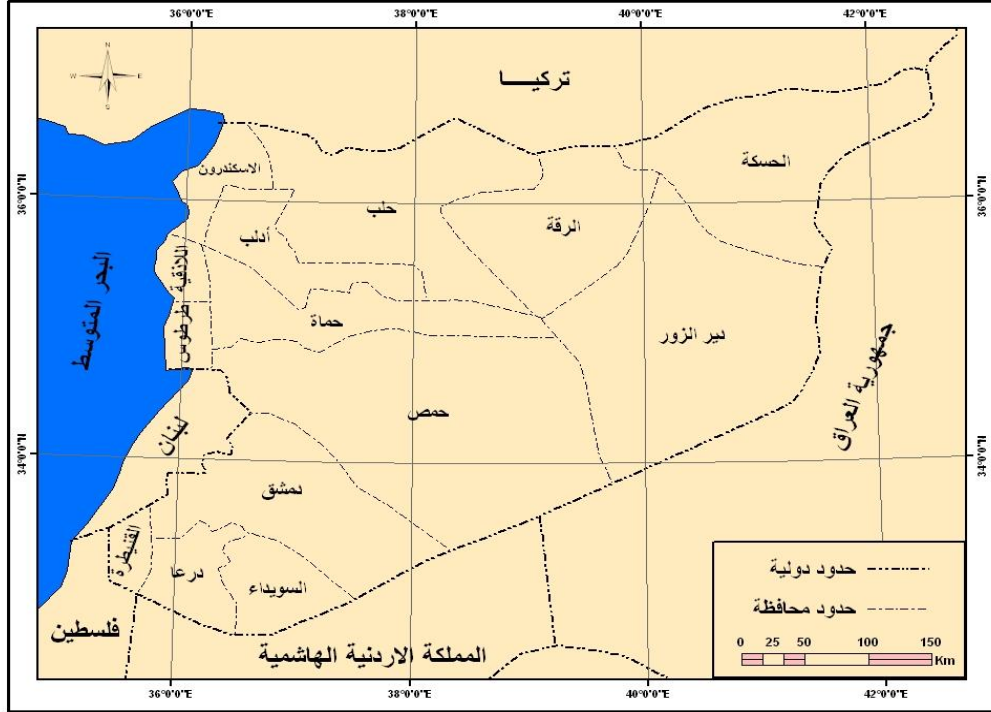


المصدر: محمد علي وزملاؤه، اطلس الوطن العربي والعالم، مؤسسة جيوبوليتكسايست
ليمتد، بيروت، 1986، ص 19.

الموارد المائية في الجمهورية العربية السورية
الواقع والمستقبل

خريطة (2)

التقسيمات الادارية في الجمهورية العربية السورية



المصدر :صادق صالح،اطلس العام،مطبعة الرصافي،بغداد، 1992،اصدار
جديد،2010،ص70.

المبحث الاول

الموارد المائية الطبيعية في سوريا:

تعد سوريا دولة فقيرة مائياً ، فقد اصبحت تعاني من الجفاف و التصحر ، ووجود بواذر فجوة
مائية بين مواردها المائية المتاحة و الطلب عليها وتنقسم الموارد المائية في سوريا بحسب

مصادرها الى اربع مصادر رئيسة هي :-

الامطار،المياه السطحية،المياه الجوفية،الينابيع.

اولاً:-الامطار

يشكل الهطول المطري السنوي لدولة سوريا اهمية كبيرة،اذ ان 84% من المساحة
المزروعة تعتمد على الزراعة البعلية (الديمية).وتتراوح معدلات الهطول السنوي بين (1600،
800 ملم في السنة)على الساحل السوري،(800-600 ملم)في بعض المناطق الجنوبية الغربية
من سوريا اما المناطق الشمالية الشرقية فامطارها بين (100و300 ملم).وتقدر كمية الامطار

الهائلة سنوياً ب(6, 46) مليار م³ يضيع منها جزء بالتبخراً بين (40-50%) وجزء بالتسرب الى باطن الارض بنسبة 35 أي بمقدار ثلثيها .⁽³⁾

وتتفق كل المصادر على ان كمية المياه المتاحة للاستثمار من مياه الامطار في سوريا ضئيلة جداً ولا تتجاوز (9%) من الجريان السطحي، نظراً للتبخر الشديد الذي تتعرض له مياه الامطار في سوريا فضلاً عن اختلاف معدل الهطول المطري وتوزيعها الجغرافي فيتجاوز (1000) ملم سنوياً في المرتفعات الجبلية و الساحل ، ويتناقص الى اقل من (100) ملم سنوياً في البادية الجنوبية ينظر جدول (1) وخريطة (3) .

جدول (1)

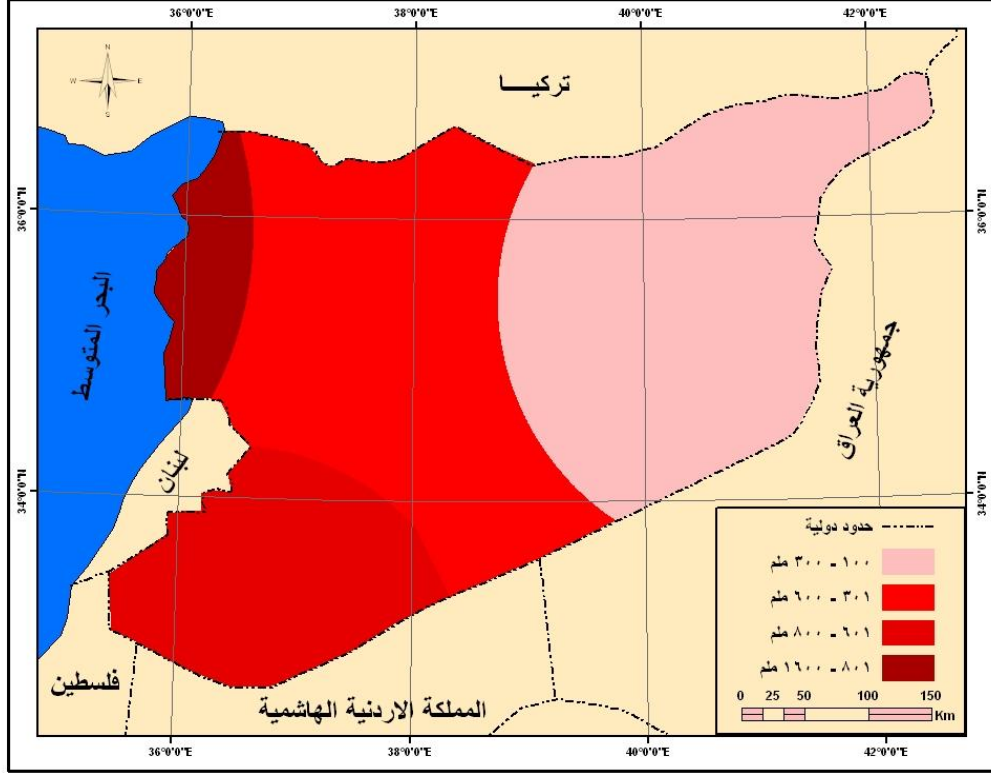
توزيع معدلات الهطول المطري على الاراضي السورية

مساحة الاراضي(كم ²)	معدل الهطول(ملم/سنة)	السنة المئوية للمساحة في مساحة البلاد الاجمالية
9250	اكثر من 1000	5
37000	500-1000	20
4600	250-500	25
74000	100-250	40
18500	اقل من 100	10

المصدر: وزارة الدفاع السورية، مديرية الارصاد الجوية، الاطلس المناخي، سوريا، 2010.

الموارد المائية في الجمهورية العربية السورية
الواقع والمستقبل

خريطة (3)
الهطول المطري السنوي لسوريا (مم)



المصدر: من عمل الباحثين بالاعتماد على جدول (1).

ثانياً: المياه السطحية

1-الانهار:

تقسم الانهار السورية الى مجموعتين:-⁽⁴¹⁾

أ-الانهار الدولية المشتركة بين سوريا ودول الجوار الجغرافي ويدخل ضمن هذه المجموعة الانهار الدائمة الجريان (الفرات-دجلة-العاصي-جعجع-قويق-عفرين-الكبير الجنوبي-اليرموك-الساجور)

وان تركيا هي دولة المنبع لها، ان نهر العاصي ينبع من لبنان
ب-الانهار الداخلية وهي (الخابور-البليخ-السن-برد-بانياس)، وكذلك الانهار غير الدائمة الجريان التي تنتشر في المنطقة و التي تجري المياه فيها لمدة لا تزيد على اربعة اشهر بشكل مستمر بنظر جدول (2) وخريطة (4).

ويعد نهر الفرات الذي يمتد داخل الاراضي السورية لمسافة (675 كيلومترا، وتشغل سوريا الحوض الاوسط من مجرى هذا النهر ،وتعتمد سوريا على نهر الفرات بنسبة (80%) من احتياجاتها المائية المتجمدة ويقدر الايراد السنوي من الفرات ب (30 مليار م 3 /سنة) وفق القياسات التركية و الحقيقة ان ما يصل الى سوريا من مياه الفرات لا يتجاوز (14 مليار م³/سنوياً، ويمثل العمود الفقري السوري في مشروعاتها الكهربائية خططها التنموية .اذ ما علمنا ان لدى سوريا مشكلات ذات صلة بموضوع المياه مثل تزداد السكان بمعدل (8, 3%) سنوياً، اذ من المتوقع ان تصل الزيادة السكانية الى (35 مليون نسمة) عام 2025 .⁽⁵⁾ فضلاً عن مشكلة الجفاف التي تتخفف معها مستويات المياه الجوفية و الآبار فضلاً عن تطبيق تركيا لخطتها في الاستغلال الأقصى لنهر الفرات من خلال مشروع الكاب. ⁽⁶⁾ اما الانهار المؤقتة الجريان فيتركز معظمها في المناطق الساحلية اذ تتغذى من معدلات الهطول المطرية العالية خلال موسم الشتاء ويزيد عددها عن (20 نهرًا) الا انها ذات ايراد سنوي منخفض لايزيد على (1000) مليار م³ سنوياً، وتتراوح تقديرات حجوم مياه الانهار و السيول (عدا حجم نهري دجلة و الفرات) بين (4,1 - 6,45) مليار م³/سنوياً⁽⁷⁾.

2- البحيرات:

توجد في سوريا عدد محدود من البحيرات الطبيعية و الاصطناعية المتشكلة خلف السدود وتشغل مساحة قدرها (1174 كم² ، يعود منها لبحيرة الاسد على سد الفرات 66%، و لبحيرة الخيول 32,5% و 6% لبحيرة قطينة ، و الباقي يوزع على البحيرات الاخرى. ومن ابرز البحيرات الطبيعية في سوريا بحيرة قطينة قرب حمص و بحيرة زرزور قرب الزبداني ، و بحيرة مسعدة في الجولان التي تتميز بمياهها الكبريتية. وقد اقيمت عدد من السدود على اغلب الانهار السورية للاستفادة منها في خزن المياه واستعمالها عند الحاجة فضلاً عن توليد الطاقة الكهربائية و ارواء الاراضي الزراعية و كمناطق سياحية ، وبعضها لاسكان عدد من السكان في حوض البادية الشامية السورية.⁽⁸⁾

وتتفاوت مساحاتها بشكل كبير بين (1-665 كم²، مما يعني ان الغرض من اقامتها يختلف من مكان لآخر وان الكميات المائية التي تخزنها هذه البحيرات ليس بالكميات الكبيرة لان اغلبها بعيدة عن نهر الفرات أي عند الانهار دائمة الجريان المشتركة او العابرة الدولية و التي تتأثر بشكل مباشر او غير مباشر في علاقاتها مع دول الجوار الجغرافي وخاصة تركيا دولة المنبع لنهري دجلة و الفرات. ينظر جدول(3)

الموارد المائية في الجمهورية العربية السورية
الواقع والمستقبل

جدول (2)

الانهار في سوريا ومعدل تصريفها السنوي

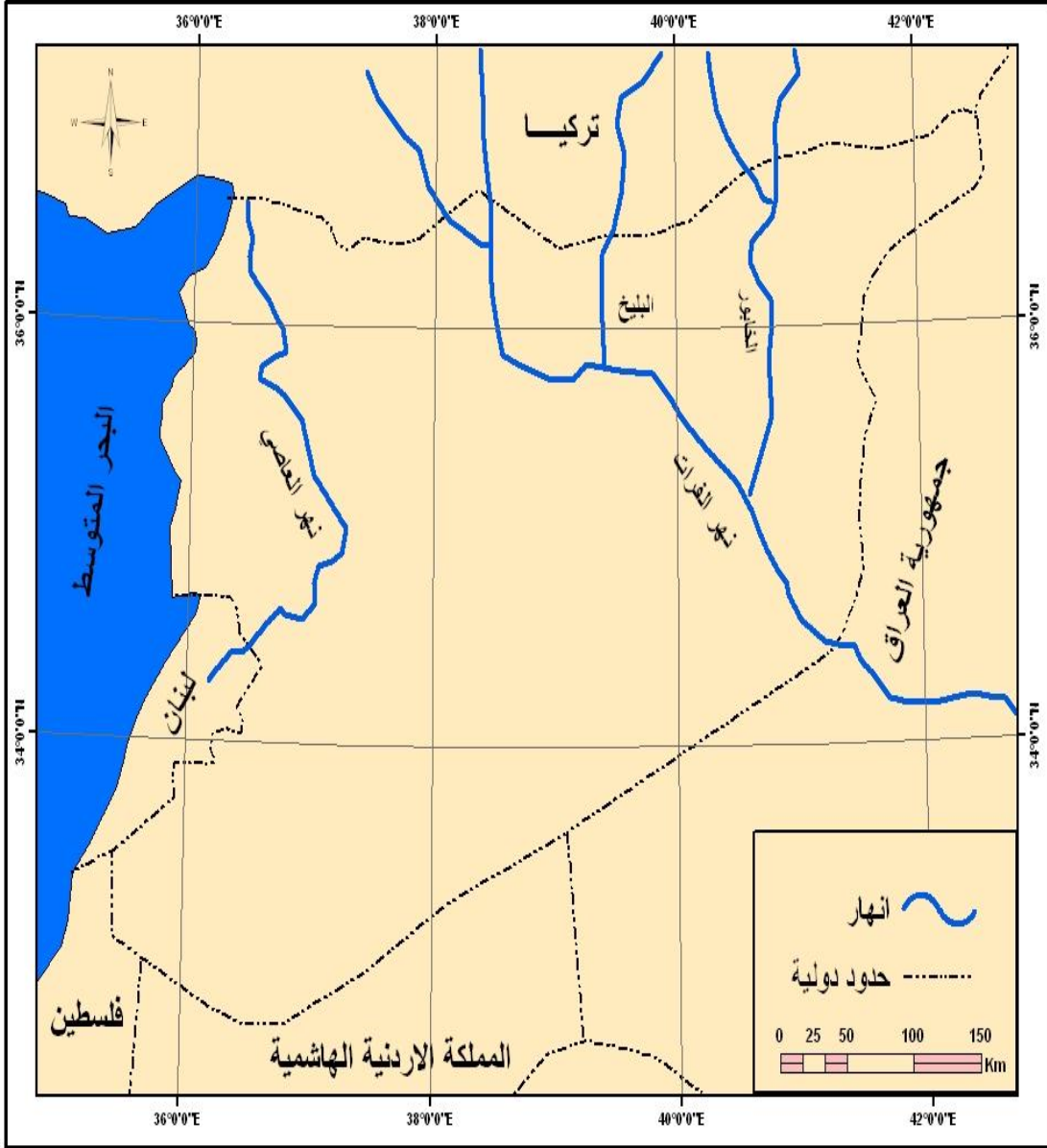
اسم النهر	مساحة الحوض الصباب (كم ²)	طول النهر الكلي (كم ²)	طول النهر في سوريا (كم)	متوسط التدفق م ³ /ثا	التصريف السنوي مليون م ³
الفرات	444000	2795	675	995	31,400 في سوريا فقط
الخابور	36900	442	442	50,7	1900
البليخ	13780	116	116	4,4	100
الساجور	2372	108	48	4,2	125
جمع	-	124	100	1,5	40
دجلة	258000	2718	44	580	19,000
العاصي	15540	571	366	25,8	2,000
عفرين	2680	149	68	7,2	280
قويق	4214	126	110	0,1	95
اليرموك	9242	42	32	0,1	450
بردى	1406	81	81	10	350
الاعوج	515	66	66	0,1	100
الكبير الجنوبي	981	50	50	0,3	320
الكبير الشمالي	1096	96	89	0,3	325
السن	-	6	6	0,2	315

المصدر: عمل الباحث اعتماداً على:

- 1- عبد العزيز شحادة المنصور، المسألة المائية في السياسة السورية تجاه تركيا، ط 1، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2000، ص. 100
- 2- غسان دمشقية، أزمة المياه العربية والصراع في المنطقة العربية، ط 1، دمشق، 1994، ص. 26

خريطة (4)

اهم الانهار و البحيرات في سوريا



المصدر :صادق صالح ، الاطلس العام ،مطبعة الرصافي ،بغداد ،د.ت،ص70.

جدول (3)

البحيرات السورية موقعها ومساحتها (كم²)

اسم البحيرة	موقعها الجغرافي	المساحة كم ²
-------------	-----------------	-------------------------

الموارد المائية في الجمهورية العربية السورية
الواقع والمستقبل

الاسد	قرب الثورة	665
جبول(17 نيسان)	قرب حلب	239
تشرين	قرب حلب	166
قطينة(الرسن)	قرب حمص	61
العتيبة(زرزر)	قرب دمشق	11
خاتونية	قرب الحسكة	3
مزريب	قرب درعا	1
البعث	قرب الرقة	27
مسعدة	قرب القنيطرة	1

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء في الجمهورية العربية السورية، المجموعة الإحصائية السنوية، سوريا، 2008، 1/7، 3-المياه الجوفية

توجد المياه الجوفية في خمس مناطق هيدرولوجية، وهي المرتفعات الجبلية وسفوح الجبال وبها امكانيات كبرى من حيث كميات المياه ونوعيتها، ثم مناطق سهل الدلتا و الجزيرة و المناطق الصحراوية، وهذه المناطق على درجة اقل من ناحية الانتاجية المائية و النوعية كما ان الكثير من هذه التراكيب الهيدرولوجية توجد في العراق و السعودية و الاردن وسوريا وبالتالي فهي تعد احواضاً مشتركة، ومن الدراسات تبين وجود المياه الجوفية السورية وبشكل خاص في المناطق الشمالية الشرقية و البادية وفي المنطقة المحصورة بين منطقة تدمر ومدينة البوكمال وبعمق يتراوح بين (200-400) متر، وفي مناطق تكون قريبة من سطح الارض.⁽⁹⁾ تساهم المياه الجوفية مساهمة جزئية في الموارد المائية في سوريا بمقدار (5,075 مليار متر مكعب لعام 2000. في سوريا سبعة مائئة مشتركة مع دول الجوار الجغرافي، الفرات ودجلة وبين سوريا وتركيا و العراق والعاصي بين لبنان وسوريا وادعاء تركيا بمعيه و اليرموك بين سوريا و الاردن ولبنان وفلسطين وحوض دمشق الذي يشمل بردى والاعوج بين سوريا وجزء صغير من لبنان وحوض حلب بين سوريا وتركيا وحوض الساحل السوري وحوض البادية وهو جزء من بادية بلاد الشام وهذه الدول المتجاورة تخضع للتنافس الدولي و الاقليمي و الوطني الكامن لصراع مستقبلي.⁽¹⁵⁾ ينظر جدول(4).

جدول (4)

المصادر المائية السطحية و الجوفية في سوريا

اسم	سطحي اودية	متوسط المصادر المائية مليارم ³ /سنة	المجموع الكلي
-----	------------	--	---------------

الحوض	سيول مليارم ³ /سنة	جوفي			مليارم ³ /سنة
		آبار	ينابيع	مجموع المياه الجوفية	
العاصي	1,110	0,473	1,134	1,607	2,717
الساحل	1,557	0,290	0,488	0,778	2,335
بردى و الاعوج	0,578	0,272	-	0,272	0,850
اليرموك	0,182	0,016	0,249	0,265	0,447
البادية	0,172	0,176	0,006	0,182	0,354
حلب	0,303	0,279	0,067	0,346	0,649
دجلة و الخابور	0,788	0,483	1,117	1,600	2,388
الفرات	-	0,25	-	0,25	0,25
الاجمالي	4,690	2,014	3,061	5,075	9,765

المصدر: عمل الباحث اعتماداً على:

1- التقرير الاقتصادي العربي الموحد لسنة 1997، الامانة العامة لجامعة الدول

العربية، القاهرة، 1997، ص. 353

2- فراس عبد الجبار عبدالله الربيعي، تأثير يهود الدونمة في القرار السياسي التركي وانعكاساته على العلاقات العربية التركية (دراسة في الجغرافية السياسية)، رسالة ماجستير، كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد، بغداد، 2004، ص. 86.

* لم تحتسب حصة سوريا من الانهار دائمة الجريان (دجلة و الفرات).

اذ تبلغ حصتها من نهر دجلة سنوياً على الحدود التركية (18 مليار³). اما حصتها من نهر الفرات فيبلغ وارده السنوي على الحدود التركية (25 مليار⁽³⁾ اي ما يعادل (800) م³/ثا.

4- الينابيع

تمتاز المنطقة الغربية والجنوبية و الشمالية في سوريا بالشقوق و الفواصل و المسامات في اغلب اغشية الاراضي فضلا عن الينابيع حول السلسلة التدمرية و المرتفعات الحوارية كتدمر وارل و الطيبة و السخنة، الامر الذي يسمح بتسرب المياه السطحية عبرها الى الطبقات الصخرية الرسوبية التي تشكل قاعدة الاغشية الاندفاعية. وبالتالي فان طبقة البليوسين الرسوبية تشكل حاملاً مائياً متصلاً تحت الاغشية الاندفاعية، فضلاً عن وجود طابق جوفي اعمق في طبقة الباليوجين الكلسية، لكن مياهه اقل و اضعف مع وجود مياه التي تتسرب عبر الشقوق و الفوالق الصدعية التي تتبثق ينابيع منها الحارة والمعدنية و لكون الاحواض الجوفية للينابيع السورية التي تقع عند الحدود التركية ، وبالتالي فان اي ضخ للمياه الجوفية شمالي الحدود السورية (وكما يحدث الان حوض الخابور في تركيا)، سيؤدي الى انخفاض منسوب المياه ، بل قد يؤدي الى اختفاء الينابيع السورية الرافدة لنهر الفرات وخاصة نهر الخابور، اذ يبلغ ايرادها نحو (3,061) مليار³ /سنة (11).

المبحث الثاني

احتياجات سوريا المائية:

يبلغ متوسط ايرادات الانهار السورية (8,9) مليار³ سنوياً، وان متوسط اجمالي الموارد المائية السورية (60,1) مليار³ لعام 2000 حتى عام 2048 حسب المتوقع اذا مابقيت الامور على حالها من حيث كميات المياه السطحية و الجوفية. وان كل دولة تحتاج المياه لتلبية احتياجاتها لري الاراضي الزراعية وللاستخدامات المنزلية و الصناعية بأنوعها. (12)

ان المشاريع الزراعية المنفذة في سوريا بلغت (194) ألف هكتار من مجموع المساحات الزراعية البالغة (636) ألف هكتار وبأستهلاك متوسط مائي قدره (10,800) مليار³/سنوياً اي بنسبة (34%) على نهر الفرات و ايراد ري (542) ألف هكتار مستقبلاً فيكون مجموع المساحات الزراعية المراد ريه في سوريا من ماء الفرات نحو (736) ألف هكتار

ويقدر متوسط احتياجات سوريا من المياه لري اراضيها الزراعية ب(12,1) مليار³ عام 2000، ومن المتوقع استهلاك (22,45) مليار³ عام 2025 لتصل الى (31,9) مليار³ عام 2048 عندما يصل تعداد السكان الى (66) مليون نسمة. (13) ينظر جدول (5).

ولكون سوريا لا تستطيع التوقف عن التوسع في الزراعة المروية ، بسبب تزايد السكان ونمو الطلب على المنتجات الزراعية ، فالامن الغذائي السوري يتوقف على زيادة العائد الانتاجي والاقتصادي من وحدة المساحة ومن المياه ، على ان ذلك يتطلب مزيداً من المياه. ونتيجة للزيادة الكبيرة في عدد سكان سوريا فقد ازدادت حاجاتهم الى المياه للاستخدامات المنزلية اذ

اذ بلغ نحو 1 مليار م³ عام 2000، ويتوقع ان تزداد الى مليارين م³ عام 2025، فيتوقع ارتفاع الطلب الى (2,87) مليار م³ لعام 2048. اما الصناعة التي تطورت بشكل كبير في سوريا من حيث عدد مصانعها ونوعية منتجاتها الصناعية والتي تحتاج الى المياه في كل مفاصلها العمل الصناعي، اذ بلغت احتياجاتها للمياه عام 2000 مليار م³ سنوياً، ويصل الى (2,7) مليار م³ عام 2025، وتزداد لتصل الى (4,2) مليار م³ عام 2048 ينظر جدول (5)

ان التباين المتوقع بين العرض و الطلب على المياه في جميع الاحواض المائية السورية، اذ تلوح في الافق ازمة مائية خانقة لها عواقبها الخطيرة ان لم يتم تداركها مع مطلع القرن الحالي وذلك في ظل التزايد السكاني ومستجدات وتطورات المشاريع المائية التركية، وتردي نوعية المياه، وعدم التوازن بين مصادر المياه و الاستهلاك وتباين نوع مصادر المياه جغرافياً. ومن دراسة اخرى اوضحت ان سوريا تعاني عجزاً مائياً بمقدار يقع بين (3,6 و (15,6) مليار م³ في عام 2000، وسيرتفع في عام 2030 ما بين (18,8 و (40,0) مليار م³.⁽¹⁴⁾

وفي الواقع فان سوريا لن تستطيع مواجهة العجز المائي الذي بدأت تعانيه، الا من خلال حصولها على حقوقها المشروعة في مياه نهري الفرات ودجلة، وحصول سوريا على حصتها العادلة، فضلاً عن كونه التخطيط للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في سوريا يرتبط بتلك الحصة من الفرات ودجلة. على الرغم من ان كل التصريحات السورية تؤكد على وجود مشكلة مائية لديها سببها هو التهديد التركي على مجرى نهر الفرات خاصة، فضلاً عن الاسباب الحقيقية للمشكلة تزايد صعوبة مع سوء الادارة و التخطيط وعدم اهتمام المسؤولين على انشاء خطط مستقبلية لاقامة مشاريع مائية تنموية للاستفادة من المياه المتاحة. ومن الغريب ان أي انخفاض في مستوى نهر الفرات يؤدي الى عطش حلب ثاني اكبر المدن السورية على الرغم من وجود ثلاثة سدود على النهر.⁽¹⁵⁾

ومن خلال معرفة نصيب الفرد في السنة من الامتار المكعبة من المياه والتي نحصل عليها بقسمة اجمالي الاحتياجات على عدد السكان كدليل على مدى وفرة او قلة المياه وعند استقراء جدول (5) يتضح ان نصيب الفرد السوري من الموارد المائية و الذي بلغ (783,746) م³ لعامي 1990 و 2000 على التوالي والمتوقع مستقبلاً سيكون (486,776) م³ لعامي 2025 و 2048 على التوالي و الذي يعني ان دولة سوريا تقع ضمن الدول ذات الندرة المائية حسب مقياس* المجلس الدولي للمياه.

واذا استقرأنا السياسة التركية ومشاريعها وخاصة (الغاب) جنوب الاناضول الذي سينخفض التصريف السنوي لنهر الفرات من (30) الى (16) مليار م³ من الماء في سوريا، اذن ثمة مشكلة حقيقية لا بد من حلها في القريب قبل ان تكون سبب للصراع بين الدولتين، فضلاً عن التطور الجديد في تدهور العلاقات بينهما بسبب التحالفات الاقليمية التركية مع (اسرائيل) عسكرياً

الموارد المائية في الجمهورية العربية السورية
الواقع والمستقبل

واستراتيجياً ، وبالمقابل قامت سوريا بتنسيق مضاد مع إيران ، مما يعني تفاقم مشكلة المياه في المنطقة.

جدول (5)

الموارد المائية و الاحتياجات المائية و المستقبلية في سوريا (مليارم³/سنة)

العام	عدد السكان مليون/ نسمة	الموارد المائية		الاجمالي	الاحتياجات المائية				نصيب الفرد من الموارد م ³ /سنة	فجوة الموارد المائية
		سطحية	جوفية		شرب	صناعة	ري	اجمالي		
1990	12	54,4	2,04	56,44	0,59	0,4	7,96	8,95	746	47,5+
2000	18	54,4	5,07	60,1	1	1	12,1	14,1	783	46+
2025	35	54,4	5,07	60,1	2	2,7	22,45	27,15	776	33+
2048	66	54,4	5,04	60,1	2,87	4,2	31,97	39	489	21+

المصدر: عمل الباحثان

*نصيب الفرد :إذا كان نصيب الفرد سنوياً اكبر من (1667)م³ في دولة ما فهي دولة ذات وفرة مائية .وإذا كان بين (1000-1667)م³ فهي دولة ذات ضغوط مائية ،اما اقل من (1000)م³ فهي دولة ذات ندرة مائية

ينظر :جان خوري ،دور العمل العربي في الحفاظ على الحقوق العربية المائية،بحث مقدم في الندوة البرلمانية العربية الخامسة ،دمشق ،1997،ص26

الاثار الجيوبوليتيكية للموارد المائية السورية:

يعد نهر الفرات ذا اهمية كبرى لسوريا،وهو اكثر اهمية مقارنة مع تركيا و العراق،نظراً لان الموارد المائية السورية قليلة جداً بالمقارنة مع البلدين المذكورين من جهة ،وكون الانهار في سوريا تشكل عملياً اكثر من (80%) من مصادر المياه المتاحة من جهة اخرى.
وتتفق كل المصادر على ان كمية المياه المتاحة للاستثمار من مياه الامطار في سوريا ضئيلة جداً،ولا يتجاوز 9% من الجريان السطحي⁽¹⁶⁾.

وتعتمد سوريا على نهر الفرات بنسبة (80%) من احتياجاتها المائية المتجددة، وان الإيراد السنوي من نهر الفرات يبلغ (29) مليارم³ سنوياً، وهو يمثل العمود الفقري لسوريا في مشروعاتها الكهربائية وخططها التنموية، اذ لا يتناسب هذا الإيراد مع ما تحتاجه سوريا لأغراضها المتنوعة و البالغة (46) مليارم³ سنوياً مما يعني وجود عجز مائي قدره (17) مليارم³ سنوياً، نتيجة للتقدم التكنولوجي أولاً وزيادة السكان في سوريا، اذ ان عدد سكانها بلغ (23) مليون نسمة عام 2010، بنسبة نمو طبيعي تعادل 1,9% سنوياً، اي بزيادة نصف مليون نسمة كل عام.⁽¹⁷⁾ وجاءت الآثار الجيوبولتيكية للموارد المائية السورية بأعتمادها الكلي على مياه نهر الفرات كميات سطحية دائمة الجريان لعدة اسباب اهمها:-

1- السياسة التركية تجاه مسألة المياه :

أ- عدم اعتراف تركيا بمبادئ القانون الدولي وخاصة معاهدة فينا عام 1815⁽¹⁸⁾ والتي عرفت وفرفت مصطلح النهر الدولي و النهر الوطني او (الداخلي) .

ب- عدم التزام تركيا في تحديد كمية المياه التي حددت حصتها بين تركيا (دولة المنبع)، وسوريا (دولة المجرى)، و العراق (دولة المصب) وتمسك تركيا بفكرة الدمج بين حوضي دجلة و الفرات. ج- استخدام الورقة المائية للضغط السياسي على دولة المجرى و المصب للحصول على مصادر الطاقة وخاصة (النفط)، بأقل كلفة او المساومة بين المياه مقابل النفط ،على اعتبار ان مياه مورداً طبيعياً لها مثل النفط.

ء- الاتهام المستمر التركي لسوريا، بأنها تدعم او توفر الحماية لثوار حزب العمال الكردي pkk وتسهل لهم عملياتهم على طول الحدود السورية- التركية البالغة (822كم).

2- اقامت تركيا مشروع الغاب الكبير التي تسعى من وراءه تطوير جنوب شرق الاناضول، ويشمل (13) مشروعاً للري وتوليد الطاقة الكهربائية، سبعة منها على الفرات، وتروي مساحة اكثر من مليون هكتاراً على نهر الفرات .⁽¹⁹⁾

3- البعد الجيوسياسي للتحالف التركي الاسرائيلي المتعدد الجوانب (الامنية و الاقتصادية) بما يفتح المجال لاقامة نظام جديد تكون عناصر القوة فيه لغير العرب ويكون له الدور الفاعل في تفعيل القوة الصهيونية التي تستند الى قوة دولية هي الولايات المتحدة الامريكية .

4- قيام تركيا بتسرب مياهها الملوثة عبر نهر البليخ منذ عام 1996، و التي تزيد سميتها عن مياه الصرف الصحي، مما يؤكد وجود مخلفات صناعية سامة، الامر الذي اثر في الانسان و البيئة و الحيوان. وفي عام 1977 ازدادت الازمة التركية السورية عندما بدأت سوريا بضخ عشوائي وهائل في حوض الخابور، مما ادى الى انخفاض مستوى غزارة النهر من 40م³/ثا الى اقل من (3م³/ثا)، ثم الى جفافه تماماً.⁽²⁰⁾ كما يحصل للأنهار العابرة (ججع وقويق والساجور وعفرين). مما تقدم يتضح لنا بأن الطلب على الموارد المائية واستخداماتها في المجالات كافة

- (الاقتصادية و المنزلية و الاستهلاكية و الصناعية و الزراعية)، جعلها محوراً مهماً في العلاقات بين دول العالم وخاصة منطقة الشرق الاوسط ومنها سوريا ،اذ تتناسب تلك العلاقات بأشكال مختلفة بدأ بالتعاون وانتهاء بالصراع المسلح ومروراً بالتوتر و التهديد بأستخدام القوة.
- لذا يرى الباحثان ان تتفق وتتعاون كل اطراف المشكلة للدول الثلاث المتشاطئة على :-
- 1- الاعتراف بحق كل دولة من دول الحوض النهري بالانتفاع المنصف من مياه النهر الدولي.
 - 2- تجنب التسبب في الحاق ضرر ملموس بدولة اخرى مشاركة في الحوض في المجرى الادنى من النهر الدولي.
 - 3- تبادل المعلومات و البيانات و الاحصائيات المتعلقة بالحوض فيما بين الدول المتشاطئة عند توفرها.
 - 4- التعاون الايجابي بين دول الحوض، بغرض تنمية وزيادة امكانات الحوض المائية وترشيد استعمال المياه.
 - 5- تجنب التسبب في الحاق ضرر بالبيئة النهرية للحوض.
 - 6- الالتزام بالقوانين والاعراف الدولية وما اقرته الديانات السماوية كون ان تركيا دولة اسلامية وجارة فعليها حقين اولهما ان الاسلام اقر باشاعة المياه وعدم قطعها او التجاوز عليها وثانيهما كون تركيا جارة ولا بد ان تتمسك بمبادئ حسن الجوار.
 - 7- تجديد الاتفاقات السياسية وخاصة البروتوكول المؤقت لعام 1987 بين تركيا وسوريا حول حصتها من نهر الفرات البالغة (6) مليارم³/سنوياً والتي لاتكف لسد احتياجاتها المائية ،اذ تخطط سوريا لري مساحات تبلغ (737) ألف هكتار من الاراضي الزراعية و التي تحتاج لارؤائها (11) مليارم³ في حين ان مجموع ما تمتلكه سوريا من الموارد المائية لا تتجاوز (10) مليارم³ عام 2000 .

الاستنتاجات

لقد توصل الباحثان من خلال محاور البحث الى الاستنتاجات التالية:-

- 1- تجاهل تركيا لصفة الانهار الدولية و الحقوق المشتركة القانونية و التاريخية في ادارتها واطفاء الملكية المطلقة لها بأعتبرها انهار تركية عابرة لدول الجوار.
- 2- فقدان الثقة بين الدول ذات الانهار المتشاركة وعدم صدق النوايا الحسنة بينهما.
- 3- ان التطور المستمر وزيادة السكان المتزايدة وقلة التساقط المطري و الظروف المناخية لمنطقة الدراسة جعلت من الدول المتشاطئة بأستهلاك اكبر قدر من المياه السطحية للانهار دائمة الجريان وخاصة (نهر الفرات) لري مساحات واسعة جديدة لتأمين احتياجات السكان الغذائية وتوفير الامن المائي و الغذائي معاً.

- 4- لكون مصادر المياه خارج حدود الدول العربية وخاصة سوريا و العراق جعلها تحت تأثير دول المنبع وسياساتها وعلاقاتها الخارجية مع محيطها القريب و البعيد.
- 5- ان التطور الكبير في سوريا صناعياً خاصة ورغبتها في استثمار اكبر قدر ممكن من المياه لتنمية مشاريعها الزراعية دون وجود خطط تنموية ودراسات متخصصة مستقبلية مع اتفاقات بين الدول المتشاطئة الهشة و القديمة، جعل من الموارد المائية احدى اهم ركائز العلاقات وبؤر التوتر في المنطقة و العالم.
- 6- بحكم موقع تركيا الجغرافي فرض عليها ان تلعب دوراً كبيراً تحت تأثير ضغط الدول الرأسمالية المتمثلة بدول الاتحاد الاوربي و الولايات المتحدة (واسرائيل)، ان يكون لها دور جيوبولتيكي، وهو السعي لتكوين قوة عسكرية اقتصادية امنية اقليمية لها دور بارز يحتل المرتبة الاولى فيها.

المصادر

- 1 - القرآن الكريم، سورة الانبياء، آلاية 30.
- 2 - الاشرم، محمود، اقتصاديات المياه في الوطن العربي و العالم، ط 1، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2001.
- 3- حديدي، عادل، لماذا خسرتنا نصف مليون طن من الاقماع خلال الموسم الحالي في محافظة الحسكة، صحيفة تشرين، 1997.
- 4- حسن، عمر مكرم، النظام الشرق اوسطي وتأثيره على الامن المائي العربي ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الانبار، العراق، 2002.
- 5- خدام، منذر ، الامن المائي -الواقع و التحديات، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت ، 2003.
- 6- دمشقية، غسان، ازمة المياه العربية و الصراع في المنطقة العربية، ط 1، دمشق، 1994.

الموارد المائية في الجمهورية العربية السورية
الواقع والمستقبل

- 7-الربيعي، فراس عبد الجبار عبدالله، تأثير يهود الدونمة في القرار السياسي التركي وانعكاساته على العلاقات العربية-تركية، دراسة في الجغرافية السياسية، رسالة ماجستير، كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد، العراق، 2004.
- 8-الرفاعي، محمود فيصل، أهمية اسثمار الماء في نهضة الوطن العربي، العلم والتكنولوجيا، معهد الانماء العربي، العددان (17-18)، بيروت، 1989.
- 9-رضوان، وليد، مشكلة المياه في سوريا وتركيا، ط1، شركة المطبوعات للتوزيع و النشر، بيروت، لبنان، 2006.
- 10-الزبيدي، محمد عبد المجيد حسن، الامن المائي العراقي-دراسة عن سير المفاوضات قسمت المياه الدولية، ط1، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، العراق، 2008.
- 11-السلمان، نبيل، حرب المياه من الفرات الى النيل، بيروت، د.ت.
- 12-الشوكي، حسان، مصادر المياه في سوريا، مجلة الوحدة، العدد 76، الرباط، 1991.
- 13-صالح، صادق، الاطلس العام، مطبعة الرصافي، بغداد، د.ت.
- 14-صالح، صادق، اطلس العالم، مطبعة الرصافي، بغداد، العراق، اصدار جديد، 2010.
- 15-العاني، فارس مظلوم مكي عريم، الابعاد الجيوبولتيكية لمشروع جنوب شرق الاناضول التركي (الغاب) واثره في الامن المائي العربي، دراسة في الجغرافية السياسية والجيوبولتيكس، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الانبار، العراق، 2003.
- 16-الفرا، محمد على وزملاؤه، اطلس الوطن العربي و العالي، مؤسسة الجيوبولتيكس ميدل ايسست ليمتد، بيروت، 1986.
- 17-فودة، عز الدين، محاضرات في القانون الدولي، كلية الاقتصاد و العلوم ا لسياسية، جامعة القاهرة، القاهرة، 1976.
- 18-المجذوب، طارق، العلاقات العربية-التركية الراهنة، مجلة المستقبل العربي، العدد 188، بيروت، 1994.
- 19-محمد، داليا اسماعيل، المياه و العلاقات الدولية، دراسة في اثر ازمة المياه على طبيعة ونمط العلاقات العربية التركية، ط1، مكتبة مدبولي، القاهرة، 2006.
- 20-محمد، ابو العلا، مشكلات المياه في الشرق الاوسط، دار المعارف، القاهرة، 1994.
- 20-مخيمر، سامرو خالد حجازي، ازمة المياه في المنطقة العربية، الحقائق و البدائل، عالم المعرفة، العدد 209، الكويت، 1996.
- 21-المنصور، عبد العزيز شحادة، المسألة المائية في السياسة السورية تجاه تركيا، ط1، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2000.
- 23-البنك الدولي، تقرير التنمية في العالم، واشنطن، 2010.
- 24-التقرير الاقتصادي العربي الموحد لسنة 1997، الامانة العامة لجامعة الدول العربية، القاهرة، 1997.

- 25-الجهاز المركزي للإحصاء في الجمهورية العربية السورية ،الإحصاء السنوي ،سوريا ، 2008.
- 26-المكتب المركزي للإحصاء في الجمهورية العربية السورية،سجلات الشؤون المدنية،دمشق، 2011.
- 27-وزارة الدفاع السورية،الأرصاد الجوي، الأطلس المناخي ، سوريا ، 2010.

الهوامش:

- 1-القرآن الكريم ،سورة الانبياء،آلية 30.
- 2-المكتب المركزي للإحصاء، في الجمهورية العربية السورية،سجلات الشؤون المدنية،دمشق ،2011.
- 3-محمود الأشرم،اقتصاديات المياه في الوطن العربي والعالم ،ط 1،مركز دراسات الوحدة العربية،بيروت،2001،ص.217
- 4-نبيل السلطان،حرب المياه من الفرات الى النيل ، بيروت ،د.ت ،ص.69
- 5-البنك الدولي،تقرير التنمية في العالم ، واشنطن،2010،ص.308
- 6-محمد ابو العلا محمد، مشكلات المياه في الشرق الاوسط،دار المعارف ،القاهرة، 1994،ص.10.
- 7-فارس مظلوم مكي عريم العاني،الابعاد اليوبولتيكية لمشروع جنوب شرق الاناضول التركي الغاب (G.A.P)
واثره في الامن المائي العربي ،دراسة في الجغرافية السياسية و الجيوبولتيكس ، رسالة ماجستير ، كلية التربية
،جامعة الانبار،العراق،2003،ص.172.
- 8-محمود الأشرم، مصدر سابق، ص.220
- 9-عبد العزيز شحادة المنصور، المسألة المائية في السياسة السورية تجاه تركيا ، ط 1، مركز دراسات الوحدة
العربية ، بيروت ،2000،ص.9

الموارد المائية في الجمهورية العربية السورية
الواقع والمستقبل

- 10- عمر كامل حسن ،النظام الشرق اوسطي وتأثيره على الامن المائي العربي ، رسالة ماجستير ،كلية التربية ،جامعة الانبار ، العراق ،2002،ص.200
- 11-وليد رضوان، مشكلة المياه بين سوريا وتركيا ، ط 1 ،شركة المطبوعات للتوزيع و النشر، بيروت، لبنان،2006،ص.21
- 12-منذر خدام ،الامن المائي العربي-الواقع و التحديات، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت،2003،ص.153
- 13-سامر مخيمر وخالد حجازي،ازمة المياه في المنطقة العربية،الحقائق و البدائل، عالم المعرفة ، عدد 209،الكويت ،1996،ص.73
- 14- عمر كامل حسن،مصدر سابق ،ص151.
- 15-داليا اسماعيل محمد،المياه و العلاقات الدولية ،دراسة في اثر ازمة المياه على طبيعة ونمط العلاقات العربية التركية ،ط1، مكتبة مديولي، القاهرة ،2006،ص.31.
- * 1-دول وفرة مائية اذا كان نصيب الفرد اكبر من (1700)م³ سنوياً
- 2-دول ضغوط مائية اذا كان نصيب الفرد اقل من (1700)م³ سنوياً
- 3-دول ندرة مائية اذا كان نصيب الفرد (1000واقل) م³ سنوياً
- 16-حسان الشوكي،مصادر المياه في سوريا،مجلة الوحدة ،العدد 76،الرباط،1991،ص.37
- 17-المكتب المركزي للإحصاء في الجمهورية العربية السورية،سجلات الشؤون المدنية،سوريا،.2011
- 18-عز الدين فوده،محاضرات في القانون الدولي ،كلية الاقتصاد و العلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، القاهرة ،1976،ص.22
- 19-طارق مجذوب ، العلاقات العربية-التركية الراهنة ،مجلة المستقبل العربي،العدد 188، بيروت ، 1994،ص.88
- 20-عادل حديدي،لماذا خسرتنا نصف مليون طن من الاقماع خلال الموسم الحالي في محافظة الحسكة،صحيفة تشرين ،1997،ص.4.

Abstract:

Water is gaining particular importance in all countries of the world, including Syria, is the basis of life. As quantities vary from one country to another. And water resources areOf problems in the search area because of varying quantities of connecting to it from the upstream State (Turkey) and greed (Israel) to seize a section of the waters in the occupied territories as well as classified within the area dry or semi-arid and most rivers, common or transient with countries in its vicinity, geographical, which threatens the security and integrity of these resources in spite of the international conventions concluded between the riparian States on the Euphrates River in particular.And imposes the need to increase the

population development of water resources to meet the needs of water for drinking and domestic use and agricultural and industrial, power generation, and thus it is no longer a cheap source of water, as several economic good has a price bought and sold. And it has to be state-of-insurance of their water resources on an ongoing basis as it provides security of the political and the military. As water is a weapon more deadly than nuclear, biological and chemical together and through the research it became clear that a water deficit future up to (17) Milirm 3 annually a minimum of in Syria, because what Syria possesses water resources of surface and groundwater does not exceed 10 billion m 3 per year, while it needs to (27) billion m 3 per year to cover future water needs throughout the state.