ISSN: 1994-4217 (Print) 2518-5586(online)

Journal of College of Education

Available online at: https://eduj.uowasit.edu.iq

Assis.Prof.D.Muhammad Hussein Muhaisen

Al-Qadisiyah University / College of Arts

Email: Mohammed.almansoori@qu.edu.iq

Keywords:

internal obstacles, external obstacles, water deficit, sustainable development

Article info

Article history:

Received 15.SEP.2023

Accepted 7.DEC.2023

Published 10.FEB.2024

The main obstacles facing remote resources and their sustainable development in Iraq

A B S T R A C T

The research is summarized in standing on the most important obstacles facing the water policy in Iraq, and the consequent results and repercussions on the sustainable development of water resources in Iraq. Iraq to meet all internal and external challenges, achieve and address water shortages through an integrated general management of water, develop an institutional system, develop firm plans and policies to prevent the water sharing countries from encroaching on Iraq's share and its international legal right to water for the upstream countries in the Tigris and Euphrates river basins, and drawing up plans to achieve sustainable development of water. In Iraq and achieving water security to cover all the needs of the economic sectors.

© 2022 EDUJ, College of Education for Human Science, Wasit University

DOI: https://doi.org/10.31185/eduj.Vol54.Iss1.3676

المعوقات الجغرافية التي تواجه الموارد المائية وسبل التنمية المستدامة في العراق

أ.م.د. محمد حسين محيسن المنصوري

جامعة القادسية / كلية الآداب

المستخلص

يتلخص البحث في الوقوف على أهم المعوقات التي تواجه السياسة المائية في العراق، وما يترتب عليها من نتائج وانعكاسات على التنمية المستدامة للموارد المائية في العراق، وهو ما يتطلب منوضع استراتيجية محكمة من أجل ديمومة جريان المياه لنهري دجلة والفرات وبيان أهم الأسس التطبيقية والنظرية من قبل الحكومة العراقية لمواجهة كافة التحديات الداخلية والخارجية وتحقيق ومعالجة نقص المياه من إدارة عامة متكاملة للمياه ووضع الخطط والسياسات الحازمة لمنع تجاوز الدول المشتركة في المياه على حصة العراق وحقه القانوني الدولي في المياه لدول المنبع في حوضي نهري دجلة والفرات ورسم الخطط الكفيلة لتحقيق التنمية المستدامة للمياه في العراق وتحقيق الأمن المائي ليغطي كافة احتياجات القطاعات الاقتصادية.

الكلمات المفتاحية: المعوقات الداخلية ، المعوقات الخارجية ، العجز المائي ، التنمية المستدامة.

المقدمة:

يشغل موضوع السياسة المائية اهتمام الكثير من الباحثين في مجال المياه ، اذ اصبحت المياه الشغل الشاغل لأغلب حكومات ودول يعتمد جريان انهارها على المنابع من خارج حدود تلك الدول ،وهو ما يمثل عامل تهديد لتلك الدول لان المياه تشكل عامل قلق لان المياه اصبحت وسيلة ضغط موجهة من دول المنبع على تلك الدول التي تجري اليها الانهر . لذلك يتطلب هذا الموضوع سياسة حازمة وادارة متقنة لإدارة هذا الملف الحساس في الوقت الراهن .

تتمحور مشكلة البحث في طرح التساؤل الآتي :

مـا هي معوقات سياسة العراق المائية وما مدى تأثير ذلك على التنمية المستدامة فيه؟

اما فرضية البحث فأنها تتمثل

توجد جملة من المعوقات الادارية والخارجية والداخلية التي تقف عائقا امام سياسة العراق المائية.

يتطلب منا في البداية تحديد تعريف للسياسة المائية والتي عرفت عدة تعريفات منها :

(هي الاطار الذي تتم من خلاله ادارة الموارد المائية واستنباط القواعد المنظمة له) (United Nation, 1989 ,P75.)

وقد عرفت (بانها مجموعة من التدابير الفنية والقانونية والمؤسسية التي توجه الانشطة الوطنية فيما يتعلق بكمية الموارد المائية ونوعيتها واستخدامها) (اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لدول غرب اسيا بدون تاريخ ،ص١٥٥.)

ايضا عرفت بانها (تخصص رسمي للقيم في المجتمع فيما يخص المياه) (SIWI,2010,P27-49)

على هذا الاساس فقد عرفت تعريفا شاملا على انها (الاستراتيجية للخطة المائية والبرامج التي ترتبط مع بعضها البعض بعلاقات وثيقة واي اختلال بينها لا يحقق الاهداف ، فتصور الدولة للمستقبل يتمثل بالاستراتيجية وما الاسلوب الذي يمكن الوصول اليه لتحقيق الاستراتيجية يتمثل بالخطة المائية اما المشاريع التي يجب تنفيذها للخطة المائية فهي البرامج التي توضع بخطط مسبقة لتحقيق أهداف تنموية ، ولذلك فان الاستراتيجية الصحيحة والخطط العملية والبرامج التي تنفذ كلها تحقق سياسة مائية ضرورية) (المنظمة العربية للتربية والقافة والعلوم ،١٩٩٢، ورقة عمل)حح

اولا. ماهية السياسة المائية:

تعتمد السياسة المائية من وجهة نظر الحكومة على عاملين اساسيين هما :

١- الاساس التطبيقي ويتمحور في الطريقة التي يتم فيها رسم وتنفيذ وتقييم السياسة العامة في جميع موضوعاتها و يعتمد هذا يعتمد على استيعاب كافة الاجراءات والخطوات التي يمكن اتباعها ضمن إطار ظام الدولة السياسي والتشريعي في وضع سياسة عامة تعتمد على السلطة التشريعية والتنفيذية القضائية واشراك جميع المنظمات غير الحكومية من افراد واحزاب لتطبيق هذه السياسة .

٢- الاساس النظري ويكون اعتماده على دراسة السياسة الكلعامة من خلال وضع الحلول لأي مشكلة تواجه المجتمع من قبل الحكومة .

ثانيا مضامين السياسة العامة :

تعتمد السياسة العامة على مجموعة من المضامين وهي :

١) تحديد وايجاد المشكلة العامة وهذا يعني ان هناك مشكلة موجودة فعلا تواجه الدولة والمجتمع .
٢) الاعلان بوجود مشكلة من قبل الحكومة وجعلها من اولويات تلك الحكومة ووضعها على جدول اعمالها وتأطيرها بالاطار الرسمي لإيجاد الحل لها .
٣) تقديم المقترحات لإيجاد الحلول للمشكلة من خلال التوازن الموضوعي والسياسي .
٤) توفير الوفرات المالية التي تغطي الاعتمادات الكفيلة لتحقيق خطة الحكومة .
٥) العمل على تطبيق السياسة المائية من خلال احتواء النشاطات والتطبيقات المتدفقة التي تهدف الى تطبيق عملي واقعي لتلك السياسة عن طريق تسخير الموارد البشرية والامكانات المادية والتطبيقات التكنلوجية اللازمة لذلك.
٦) التوصل الى احكام متقنة تؤكد اهمية ما تم تطبيقه لمعرفة حدود نجاح السياسة المائية وهذا يدخل ضمن اطار التقييم لها وتحديد الاهداف المتحققة منها وتجاوز الاشكالات والتي تنتج عند تنفيذها . (المعموري ، ٢٠١٥،ص٢٢-٢٧)

المتطلبات الاساسية للسياسة المائية

تتمحور متطلبات السياسة المائية بجعلها من المتطلبات الاساسية والتي تتمثل بما يلي :-

اولا- ادارة المياه Water Management وهي جميع الاطر المؤسساتية والقواعد المنظمة والمحددة لواجبات الجهات المعنية بتطوير الموارد المائية وتنظيم الاستفادة منها للأغراض المختلفة وتحديد التزامات المستفيدين واوجه الاستخدامات بما يضمن تحقيق المصالح العامة (وزارعة الزراعة ،١٩٩٠،ص٦) ومن خلال هذا التعريف يمكن ان نحدد مسؤوليات ادارة المياه بجملة من الخطوات تتمثل بـ :-

١) ايجاد موازنة مائية معتمدة على ما متوقع من وفورات مائية .
٢) تجنب الفائض من المياه وما ينتج عنه خطورة خاصة في السنوات الرطبة ذات الامطار الغزيرة والعمل على اتباع اسلوب الخزن لتعويض الحاجة في الفصول الجافة .
٣) التوجه نحو المنهج الاستراتيجي للاستثمار الامثل للمياه لتحقيق افضل استغلال لها.
٤) العمل على صيانة الخصائص النوعية للموارد المائية وذلك من خلال الحفاض عليها من اشكال التلوث .

تعرف ادارة المياه ايضا على انها ((ادارة العرض والطلب وتشمل ادارة العرض جميع النشاطات اللازم التقيد بها لاستمكان المصادر المائية التي لم تكن موجودة والعمل على تنميتها واستغلالها ، اما ادارة الطلب فهو يشمل كافة الاجراءات التي يستلزم تحقيق مستويات وانماط لاستعمال المياه والاعتماد على آلية تخطيطية تعمل على جمع الادارتين (العرض والطلب) في بوتقة واحدة لتوفير الاس التحليلية المعتمدة لإيجاد بدائل (الربيعي ، ٢٠٠٩ ،العدد٢٧٢٥)

ويعتمد هذا التعريف ان الادارة المائية تعتمد تحديث الادارتين من الناحية القانونية والمهنية عن طريق اعتماد اسلوب الصلاح والتطوير لجميع مؤسسات الموارد المائية والاعتماد على خطوات عصرية وادارة قانونية وتجهيز جميع الجهود الوظيفية والتنظيمية والفنية التي تهم القطاعات المائية ولجميع العاملين والقائمين عليها.

كذلك تعرف الادارة المياه على انها (كافة الأعمال والتدابير التي تحقق بمجموعها الاستخدام الامثل للموارد المائية المتاحة ويمثل هذا المجموع كلا من التخطيط المائي والتشريع المائي والبحوث المائية وتنظيم المعلومات والبيانات لوضع استراتيجية قصيرة او بعيدة الاجل لتنمية الموارد المائية[٨] (السامرائي ،٢٠٠٩ ،ص٦٠). لذلك تتطلب الادارة المائية

ضمن هذا المفهوم ان تكون هناك قوانين وخطط تنموية للمستقبل وكذلك يجب ان تكون هناك برامج تعتمد على تدريب الملاكات وتقديم البحوث التي تعمل على اعداد استراتيجية معتمدة على بيانات ومعلومات منتظمة لتطوير الموارد المائية .
لقد تم تعريف الادارة المائية في المدة الاخيرة على انها تحقيق اقصى استفادة من الموارد المائية المتاحة بشكل ان تكون هذه الادارة متكاملة في حزمة واحدة من الممارسات التي تتضمن الارواء واستغلال التساقط المطري والسيطرة على مياه الفيضانات والاستعداد لمواجهة الجفاف بحيث تكون السياسة المائية مؤثرة في حال ان تكون ذات ادارة مركزية على اساس التخطيط المحكم من الناحية الاستراتيجية ويكون ذات ادارة غير مركزية في حالات التنفيذ. (عوده ، ٢٠١٤ ، ص٤١)

وبناءا على ما تقدم فان ادارة المياه تستلزم اتباع برنامج متكاملة ، الاول هو الهدف الى دعم وزيادة وتنويع ما موجود من المياه خلال عملية الانجاز والاستثمار والهدف الثاني هو دعم الترشيد وتحديد الطلب عن طريق الالتزام بالمعايير القانونية والاجتماعية والسلوكية والثقافية ، ويجب ان يكون تطبيق هذين الهدفين بصورة عقلانية ينسجم مع تحقيق الامن الغذائي الذي يعتمد على سياسة فاعلة تعتمدها الدولة على أساس علمي مضبوط ومتقن وادارة حازمة تعتمد على الترشيد العملي لاستخدامات المياه شريطة المحافظة عليها وحمايته من الهدر .

وعلى هذا الأساس فان اعتماد الأساليب التقليدية في الادارة المائية التي تتبنى أسلوب التوسع في الامداد المائي من غير ان تراعي طاقة الموارد المتوفرة فأنها غير مجدية ، بل يستلزم ايجاد تحول جذري في جميع الافكار والطرق المتبعة في مجال المياه ولكل الدوائر والمؤسسات ذات الصلة في أدارة المياه من جانب ومن جانب اخر استهلاكها وقد اعتمدت الكثير من الدول مفهوم حديث وهو الادارة المتكاملة للموارد المائية والذي يعتمد على التكامل بين الانظمة الطبيعية والبشرية واعتماد التوازن في نمط الاستهلاك الملائم لكميات المياه المتوفرة والتوفيق بين المختصين من المستهلكين للمياه والقائمين على ادارتها لإمكان وتحقيق العدالة بين مختلف المستهلكين وتحقيق التوازن البئي من اجل الوصول وتحقيق تنمية مستدامة للموارد المائية.

ثانيا- الادارة المتكاملة للموارد المائية Integrated Water Resources Management

تعرف الادارة المتكاملة للموارد المائية على انها ((عملية تشجيع التنمية والادارة المنسقة للمياه والاراضي والموارد ذات الصلة بذلك حتى يتسنى لها من تحقيق الرفاهية الاقتصادية والرفاهية الاجتماعية الناجحتين الى الحد الاقصى بطريقة عادلة ومن دون تقويض استدامة النظم الايكولوجية الحيوية)) (بريشيري ،٢٠١٠ ،ص٣٠). وهي تمثل تبلور فكرة لإعداد خطط مائية وطنية، تبلورت فكرة التخطيط والادارة المركزية وظهر لأول مرة في عام ١٩٧٧ في مؤتمر (ماردل بلاتا) وقد اعتمد على مبدأ التخطيط المركزي.(الاشرم ،٢٠٠١،ص١٧٢.)، وقد كانت الاسباب الاقتصادية والاجتماعية والطبيعية حائلا امام تبدل المنهج التكاملي في تنفيذ هذا النوع من الادارة، وبعد وضع حجر الاساس للإدارة المتكاملة للموارد المائية في مطلع التسعينات ظهر تحول وتغير في مفهومها ، اذ انها تحولت من المطلق والاشمل الى الترابط في المنطق وهذا يعني التحول من مجال التخطيط والادارة من العمليات المعقدة الى العمليات الاكثر بساطة واكثر فاعلية ، وقد كانت تلك الخطوة حاضرة في مؤتمر قمة الارض في ريودي جانيرو المنعقد عام ١٩٩٢ وقد تم اقرار مفهوم الادارة المتكاملة للموارد المائية بانها جزءا لا يتجزأ من النظام البيئي واناطتها اهمية كبيرة في التزام الادارة المتكاملة للموارد المائية بالمبادئ التي ترسمها السياسة المائية .

تهدف الادارة المتكاملة الى جملة من الاهداف تتمثل بما يلي :

١) تحقيق امثل استخدام للموارد المائية لتحقيق اكبر قدر ممكن من الفوائد عن طريق مختلف الاستخدامات لتلك الموارد.
٢) ايجاد اكبر فائدة مادية وبيئية وهو ما يمثله ثمرة استخدام هذه الموارد
٣) اعتماد عمليات التخطيط والادارة المتكاملة للموارد على وحدة وهي الحوض المائي

٤) يجب اعتماد الطرق الكمية والنوعية في هذه الادارة
٥) الحفاظ على الموارد بنوعيها السطحية والجوفية من انواع التلوث .
٦) جعل البيئة المائية ملكية عامة وهو مايجب ان يكون من ضمن تشريعات مائية ، مما يتسنى للهيئات المختصة ادارة الموارد المائية أدارة متكاملة .

وعلى هذا الأساس فالإدارة المتكاملة للمياه تعتمد على المساهمة وللامركزية ونقل ادارة الموارد المائية من المستخدمين على اسس قانونية وذات نظم منسقة وتعني المساهمة التي تؤثر فيها المصلحة بشكل مباشر ومعتمد على اساس سياسات بديلة وقرارات ذات تأثير مجتمعي . وهي تمثل مقاربة شاملة لمختلف القطاعات لتلبية الحاجة المتزايدة على امداد الماء وهي ايضا هدف يضمن التنمية التي تنسق المياه والارض والموارد ذات الصلة ليلائم مستوى الرفاه الاجتماعي دون ان يلحق ضررا بمنظومة البيئة (عبد الحسين ، ٢٠١٢ ،ص١٦.) .

يتطلب تحقيق الادارة المتكاملة للموارد المائية تشريع قانون ملزم لتطبيقها ، اذ ان الاساليب التكنلوجية والاستراتيجيات وحدها غير كافية بدون ذلك ، ومن خلال هذا العامل نجد انها عملية متكاملة لإدارة المياه والاراضي بطريقة متكاملة ومنسقة عن طريق اتباع استراتيجيات تتمثل بإدارة الطلب على المياه وتأسيس مؤسسات متكاملة وايجاد قاعدة بيانات تتعلق بالمياه لتحقيق فوائد اقتصادية واجتماعية كبيرة بشكل عادل دون الاخلال بالنظام البيئي الاساسي .

ثالثا– النظام المؤسسي (الحوكمة) :

ظهر هذا المصطلح حديثا واطلق عليه بحوكمة المياه وبالتحديد في عام ٢٠٠٠ وقد اكد عليه المنتدى العالمي للمياه المنعقد عام ٢٠٠٠في لاهاي وفيه اكد المؤتمرون ان الازمة المائية اساسا هي ازمة حوكمة (العربي ، ٢٠٠٠، بدون صفحة) .

وقد عرفت الحوكمة المائية على انها مجموعة متكاملة من النظم التي تتحكم في صنع القرارات الخاصة بتطوير الموارد المائية وادارتها. ولذلك فإنها مجموعة من النظم السياسية والاجتماعية والاقتصادية والادارية الملائمة لتطوير وادارة الموارد المائية وتقديم الخدمات المائية على مختلف المستويات المجتمعية (هاشم ،٢٠١١ ،ص٨٥.)
عرفت أيضا الحوكمة المائية من قبل الامم المتحدة على انها ((الادارة الفعالة المستدامة للمياه واكتسبت اهمية كلما ندرت المياه ، لذلك فهي يجب ان تتضمن حصة مائية منصفة وموثوقة بها ومستدامة لجميع قطاعات المجتمع ، فضلا عن ضمان الاكتفاء في استهلاك المياه . ((UNOP، ٢٠١٤ ،ص٧٥) ، وعلى هذا فان الحوكمة تعني (الادارة الرشيدة) ويجب ان تكون حوكمة المياه بشكل جيد مبنية على أساس جملة من المبادئ متمثلة بـ ((العدالة ، الشفافية ، المشاركة ، التوازن)) ، وان هذه المبادئ تجعل من الحركة المائية تستند على تقاسم السلطة بين القائمين على شأن المياه وخاصة صياغة القرارات التي تتعلق بتطوير موارد المياه وتخزينها وتوزيعها والحفاظ عليها من اجل ان تتحقق الاستدامة للنظام البيئي وتبني سياسة خاصة باتخاذ قرارات تتعلق بالمياه . ولذلك تعد الحوكمة المائية مضامين احتوائية لكافة العمليات المتعددة الاوجه كونها الوسيلة التي تحقق الاهداف الاجتماعية من خلال اشتراك جميع الاطراف المعنية في مجالات التنمية ، وهذا يتطلب المزيد من التشجيع لإجراء حوارات تهدف الى اتخاذ قرارات واشراك اكبر عدد ممكن من القائمين على الشؤون المائية ، فضلا عن جميع السبل التي من شانها ان تشترك بها حكومات ومنظمات اجتماعية وكذلك اعتماد اشتراك الراي العام بها . ولذلك لابد من اعتماد اربعة اسس مهمة تستند عليها الحوكمة المائية تتمثل بالأسس الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والبيئية فبالنسبة للأساس الاجتماعي هو دلالة على الاستخدام العادل للمياه ، واما الاساس الاقتصادي هو يدل على التقنين والترشيد في الاستهلاك للمياه والدور الذي يمكن ان تلعبه المياه في المجال الاقتصادي ، اما بالنسبة للبعد السياسي فهو يمثل طرح الفرص الديمقراطية المتكافئة ولجميع اصحاب المصالح للتأثير ومراقبة العمليات

والنتائج وتحقيق عدالة في توزيع المياه . اما الاساس البيئي فهو يحث على استدامة المياه والمحافظة على جميع خدمات النظم البيئية .

((معوقات السياسة المائية في العراق))

يمكن تحديد نوعين للمعوقات التي تواجه سياسة العراق المائية وتتمثل بـ :

اولا المعوقات البشرية

١- المعوقات الداخلية : تتمثل هذه المعوقات بـ :

أ. معوقات دستورية : على الرغم من وجود سبع انظمة او قوانين من الدستور للعراق منذ بداية صدورها منذ عام ١٩٢٥ ولغاية ٢٠٠٣ فأنها لم تتطرق الى ادارة وتنظيم موارد المياه ، الا في مادة واحدة وهي المادة ١٣ من دستور عام ١٩٧٠ والمادة ٢٩ في دستور عام ١٩٩٠ والتي ذكرت ان ((الثروات الطبيعية ووسائل الانتاج الاساسية ملك الشعب تستثمرها السلطة المركزية في جمهورية العراق استثمارا مباشرا وفقا لمقتضيات التخطيط العام للاقتصاد الوطني (الشاوي،٢٠١٢، ص٤٤-٦٩) ، وان قضية المياه في الدستور العراقي هو لا يعني بالضرورة وجود مشكلة دستورية لو سياسية ، بل لبيان ان هذه الدساتير تتضمن اهمية خاصة للمياه او وضع مواد قانونية ملزمة (منذر) ، لقد خص الدستور العراقي الدائم لعام ٢٠٠٥ وخاصة في المادة ١١٠ الفقرة الثامنة منه فيما يتعلق بالمياه اذ نصت على ((تختص السلطات الاتحادية بالاختصاصات الحصرية الاتية : تخطيط السياسات المتعلقة بمصادر المياه من خارج العراق وضمان تدفق المياه اليه وتوزيعها العادل داخل العراق وفقا للقوانين والاعراف الدولية (دستور جمهورية العراق لعام ٢٠٠٥ ص ٤١). فضلا عن ان المادة ١١٠ / الفقرة ٧ والتي تتعلق بالاختصاصات التي تتعلق بالسلطات الاتحادية والتي نصت على وضع مشروع الموازنة العامة والاستثمارية والفقرة الثالثة من هذه الصلاحيات الحصرية للمركز والتي تؤكد على وضع السياسة المالية والميزانية العامة وقد اكدت انه من الممكن وضع ميزانية عامة او خطط تنموية ما لم تكن مصادر المياه الواردة من الخارج او الموجودة في الداخل من خطة السياسة المركزية العامة في العراق حصرا . وكذلك ان الفقرة الثانية من المادة نفسها نصت على ان وضع السياسة للمن الوطني وكيفية تنفيذها بما في ذلك انتشار قوات مسلحة وادارتها لتامين ضمان حدود العراق والدفاع عنه ، وان سياسة الامن الغذائي ومنع التصحر وتزويد السكان في العراق بالمياه هي جزء مهم واساسي من سياسة الامن الوطني وهي اكثر اهمية ، وكذلك تناولت المادة(١١١) من الدستور جوانب النفط والغاز فانه ينطبق على المياه ويجب ان تكون هي الاهم منهما (الامير ٢٠١٠،ص١٣٧،). واكدت المادة (١١٤) الفقرة السابعة من صلاحيات سلطات الاقليم غير المنتظمة في اقليم رسم سياسة الموارد المائية الداخلية وتنظيمها بما يضمن توزيعها بشكل عادل وان ينظم ذلك بقانون ويكون مساندة هذه المادة من اختصاص المحافظات ، ولذلك اصبح هناك لبس في فهم هذه المادة وفيه نوع من عدم الوضوح والدقة وعدم الدقة لان اصبح هناك جدل حول موضوع (المياه الداخلة) وماذا يعني هذا الاصطلاح وعليه أصبح من الأمور المعرقلة لتوزيع المياه ، ولذلك يجب ان يكون نص هذه المادة (على ان المياه التي تمر بإقليم ام محافظة هي ملك العراق كله وان التوزيع لها يكون بشكل مركزي وان يضع اسس واضحة لتوزيع هذه المياه)

ان التباين في استخدام الصلاحيات بين الحكومة المركزية والاقاليم والمحافظات غير المنتظمة بإقليم قد اثر كثيرا في استخدام المياه وهذا ما وجد في المادة (١١٥) والتي اكدت على ان (كل مالم ينص عليه في الاختصاصات الحصرية للسلطات الاتحادية يكون من صلاحية الاقاليم والمحافظات غير المنتظمة في اقليم) والصلاحيات الاخرى المشتركة ما بين الحكومة الاتحادية والاقليم تكون الاولوية فيها لقانون الاقاليم ، وعليه فان اي اختلاف بين اي اقليم يعرقل تدفق المياه بين المحافظات وهذا يعطي صورة وكأن الدولة كونفدرالية، اي ذلك يعني سيادة سلطة الاقليم على سلطة الدولة المركزية .

تظهر التباينات الدستورية التي تتعلق بقضايا المياه بشكل واضح عند هبوط المناسيب لنهري دجلة والفرات نتيجة التجاوزات في السياسات المائية ومشاريعها للدول المتشاطئة مع العراق، اذ يؤدي ذلك الى ظهور خلافات شديدة بين المركز والاقليم الشمالي وبين محافظات الوسط والجنوب على أساس الحصص المائية لكل محافظة وقد تؤدي كل هذه الخلافات الى الصدام المسلح وعلى اساس تلك المخاطر اصبح من الضروري اضافة مواد قانونية تختص بقضايا المياه وابداء الاهمية القصوى لها لتكون الاساس لتنفيذ الخطط والمشاريع الاستراتيجية والتي تلبي حاجة المجتمع في كافة القطاعات الاقتصادية وهذا يتطلب ايجاد مؤسسات تعتمد الادارة المتكاملة ذات اطار حكومي يستند على أسس قانونية الزامية لتنفذ من جميع الاطراف.

١- المعوقات الادارية :-

تواجه السياسة المائية في العراق تحديات مؤسساتية ، اذ ان ايجاد الاستراتيجيات اللازمة لإدارة الموارد المائية لا يمكن ان تصل الى تلك السياسة المائية الناجحة ، اذ لم تكن هناك مؤسسات ادارية تتمثل بجملة من الطبقات فمنهم الحرفيين او العمال والفنيين الذين يقومون على التشغيل والصيانة والمتابعة والتحكم والفنيين. الذين هم المهندسون وخاصة في شعب المرسم الذين يقومون بالتخطيط والتصميم والباحثين الذين يضعون الدراسات حول المشاريع واخيرا الاداريين وهم الذين يقومون بصياغة القرارات ، وهذه الطبقات هي متكاملة مع بعضها البعض لا يمكن التخلي او الفصل بينها واي فصل بينها فانه يؤدي الى ايجاد اختلال في تلك الادارة وعلى ذلك فان هذه المنظومة هي عبارة عن هيكلية تمتاز بالوضوح والاختصاص في العمل من خلال تحديد كل حسب دوره لتحقيق وتنفيذ جميع الخطط والسياسات المحددة على اساس وتحديد العلاقات بين جميع وحدات المؤسسات على اساس التخصص الوظيفي ويتطلب ذلك نطاقا اداريا لا مركزيا لتكون عملية اتخاذ القرارات عملية سهلة ومبسطة في اجراءاتها ، هذا من جانب ومن جانب اخر ايجاد مجموعة من التشريعات التي تنظم عمل المؤسسات مع بعضها البعض ومع غيرها من المؤسسات الخارجية من حيث الاختصاص والتي لها علاقة بالموارد المائية ، واذا كانت هذه كذلك فأنها تعد من المؤسسات المتقدمة من حيث امتلاكها للملاكات ذات التأهيل والتدريب والقدرة على تنفيذ جميع الاستراتيجيات التي رسمت لها ، واذا كانت عكس فان جميع تلك الاستراتيجيات تكون فاشلة في تحقيق اهدافها (قديس ،٢٠٠٤ ،ص٤٠).

يرجع التذبذب والضعف في الادارة للموارد المائية في العراق الى جملة من العوامل التي تتمثل بـ :-

١) اتباع استراتيجيات خاطئة في مجال ادرة الموارد المائية والغموض في تحديد المسؤوليات والصلاحيات للإداريين والفنيين والعاملين واختلاط الاختصاصات مع بعضها .
٢) الامكانات المادية الضعيفة والنقص الحاد في الملاكات البشرية المؤهلة للعمل في مجال الموارد المائية
٣) الظروف غير الملائمة للعمل وغير المحفزة للقائمين في مجال الموارد المائية .
٤) النقص الكبير في الخطط والبرامج التدريبية للمختصين في مؤسسات الموارد المائية ، مما انعكس سلبا في تحسين القدرات والكفاءة والتطلع والبحث في اخر التطورات التي تخص موارد المياه ومجالاتها.
٥) ابعاد المنظمات الشعبية في خطط استراتيجيات الموارد المائية والغاء دور المجتمع في ذلك
٦) الابتعاد عن التطورات والثورات العلمية التي تبحث في التوسع في استخدام المياه والعمل على زيادة حجمها.
٧) التقصير في عمليات التعاون مع باقي المؤسسات البحثية التي لها علاقة باختصاصات المياه

و بناءا على ذلك فان بلد مثل العراق يفتقر الى نظم الادارة الفاعلة بحيث يتم اشراك المسؤوليات والقضايا المتعلقة بالمياه على المؤسسات ودوائر تتسم بانها ذات تنظيم ادري مترهل وهذا سبب لها صفة البيروقراطية لإنجاز واتخاذ القرار وكان ذلك سببا مباشرا لظهور افة الفساد والمحسوبية في مؤسسات ادارة الموارد المائية وهو من التحديات التي تقف بوجه المؤسسة المائية والتي تقف حائلا امام عملية التنمية المستدامة. وبناءا على تعقد ازمة المياه سنة بعد اخرى لابد من

ظهور حاجة ملحة لإيجاد جملة من القوانين والنظم والمعايير والقواعد والهياكل الرسمية وغير الرسمية والاعراف التي تتولاها الحكومة لتشخص وتنفذ السياسات المائية التي تعتمدها والتي بوسطتها يمكن السيطرة على ما هو مطلوب من كميات المياه وتوفير الكميات اللازمة على اساس الكفاءة الاقتصادية وتعزيز استخدامها في مختلف القطاعات ، فضلا عن التعاون في مستوى التنسيق بين المؤسسات ذات العلاقة بالموارد المائية كوزارة الزراعة وخبراءها ووزارة البيئة والصحة ، وكذلك التعاون على مستوى بين الحكومة المركزية وحكومات الدول المجاورة على القوانين والاعراف الدولية حول اقتسام وتحديد الحصص المائية للأنهار الدولية .

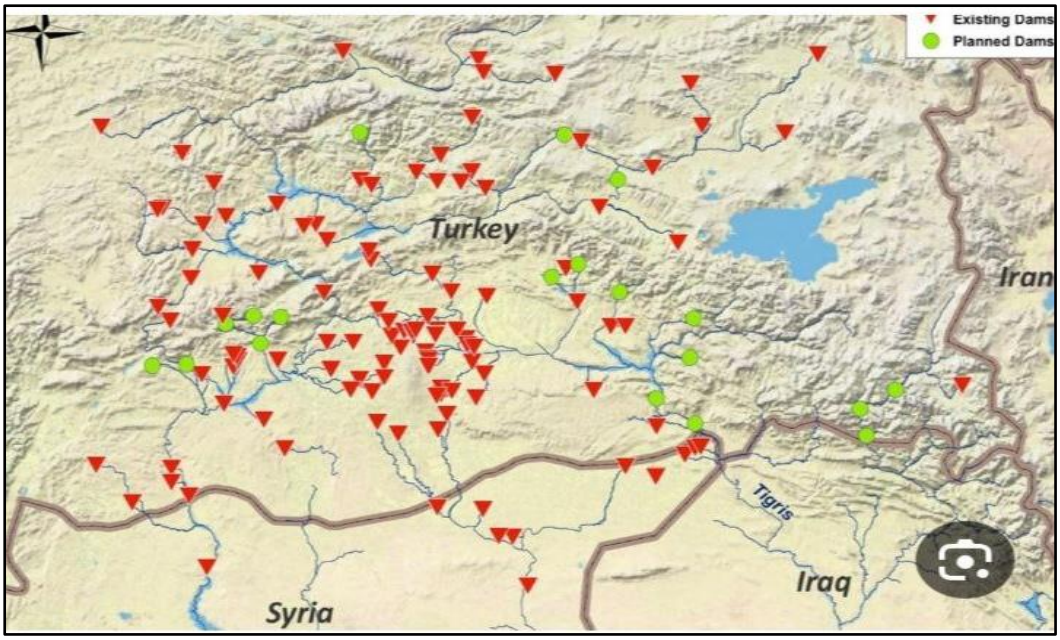
٣- المعوقات الخارجية :-

تعد سياسة الدول المجاورة للعراق والتي تشترك معه بالحصص المائية لنهري دجلة والفرات في اول المعوقات الخارجية والتي شكلت عقبة كبرى في سياسة العراق المائية وما تضمنه من استراتيجية حالية وذات بعد مستقبلي وذلك لكون هذه الاستراتيجية وخططها التنموية من اجل الارتقاء بمستوى الثروة المائية لا يكتب لها النجاح والضمان الا بوجود الكميات المؤمنة من الوارد المائي لنهري دجلة والفرات والتي تعتمد عليها كافة المتطلبات المائية ولكافة الاحتياجات ، ولذلك ستصبح هذه الاستراتيجية تابعة لرغبات الدول التي تنبع او يمر بها النهرين وتصبح جزءا لا يتجزأ من السياسة ، فالجارة تركيا والتي تصنف بانها ذات ثروات مائية كبيرة للغاية والتي تقدر ثروتها المائية بـ (٢٠٦)مليارم٣ في السنة وان الاستخدام الاعلى من هذه الثروة لا يتجاوز (٢١,٦) مليار م٣ في السنة على كافة الاصعدة(حجازي،١٩٩٦،ص٨٦). وعلى الرغم من الزيادة في الثروة المائية لتركيا عن حاجتها لذلك الا انها اعتمدت سياسة مائية خبيثة ومنذ مطلع القرن العشرين ، اذ انها قامت ببناء مجموعة كبيرة من السدود والخزانات وعلى امتداد نهري دجلة والفرات ، بحجة انها تريد ان تستثمر مياه النهرين وهي بذلك ارادت استخدام حجز المياه عن العراق من خلال بناء وتنفيذ مشروعها الاول والرئيس والمتمثل بإقامة سد كيبان في سنة ١٩٧٤ وقد سبب بناء هذا الخزان وهو في بداية الامتلاء الى خفض منسوب نهر الفرات في تلك السنة الى (٩) مليار م٣ (الراوي ،٢٠٠٩ ، ص١٠٤) ، وقد عملت تركيا على تركيز الاهتمام منذ مطلع الثمانيات على استثمار مصادر المياه في منطقة الاناضول وخاصة الجزء الجنوبي الشرقي وهذه المنطقة هي منطقة ممتدة وقريبة من الحدود السورية العراقية ، اذا ما علمنا ان هذه المنطقة فقيرة واغلب سكانها من الكرد (حداد ،٢٠١١ ، ص٦٤.)

تسعى تركيا لبناء مشروع يرمز له (CAP) وهو اختصار لـ Guneydogu Andolu Project ولها اهداف سياسية في ذلك من الناحية الداخلية والخارجية على الرغم من ادعائها على انه مشروع تنموي تقيمه على النهرين والروافد التابعة لهما (Shams,2006,109) ويشمل هذا المشروع ست محافظات من الجزء الجنوبي الشرقي منها وتبلغ مساحة هذا المشروع (٧٤٠٠٠) كم٢ ويضم (٢١)سد مقسمة منها (١٧)سد على نهر الفرات و(٤) سدود على نهر دجلة ، وقد اقامت فيه (١٧) محطة كهرومائية ومشاريع كثيرة زراعية وصناعية وغيرها ، ويؤدي هذا المشروع الى اضافة ٢٠%مساحة زراعية اضافية لتركيا ويضيف ما يصل الى (٧٥٠٠) ميكا واط من انتاج اضافي للطاقة الكهربائية وخلق اكثر من (١٥) مليون فرصة عمل في الجزء الجنوبي الشرقي من تركيا [٢٥] (النعيمي،٢٠١٠) . فضلا عن ما ذكر عن انجاز تركيا لـ (١٠٠) سد مقترح وهي مخصصة للإرواء وانتاج الكهرباء وقد انجز بعضها كما هو الحال في سد كيبان في اعالي الفرات والذي يصل طاقته الخزنية له (٢٥) مليار م٣ وتعده تركيا خطوة في تطور نهر الفرات وهي تهدف من هذا المشروع ومشاريع المنطقة الغربية والوسطى من نهر دجلة على انها اداة للتنمية في جميع النواحي ،ولهذا فان ما يقارب (٥٣) سد في الفرات الادنى و(١٥) سدا في الغرب والوسط من نهر دجلة ستعمل على تنظيم المياه من اجل السيطرة على مخاطر الفيضان والارواء وانتاج الكهرباء وهذا سوف يروي ما يقارب (١٨) مليون هكتار من الاراضي وتخطط لتنفذ

(٢٢) سدا خارج مشروع الكاب (على روافد نهر دجلة الشرقية) ، فضلا عن انجازها لسد اتاتورك والذي تصل سعته الخزنية لـ (٤٨) مليار م٣ وسد قؤقايا وبيرة جك وقوقامس وسدود الغربي وباطمان على الجزء الاعلى من نهر دجلة (عبد الخالق ،٢٠١٢ ،ص١٦). شكل (١)

شكل (١) مواقع السدود التركية على منابع نهري دجلة و الفرات



المصدر مقداد حسين على الجباري ، اليسو وانعكاساته السلبيه على الخطط التنمويه بغداد ٢٠١٦ ، ص٢٠.

وقد شرعت تركيا ببناء خزانات مائية اخرى على نهر دجلة والمتمثلة بسد اليسو والذي يتميز بقربه من الحدود العراقية التركية والذي لا تتجاوز (٣٥) كم وتقدر سعة الخزن فيه الى (٢١) مليون م٣ (الجهماني ،٢٠٠٠ ،ص٢٣٠) ، وبحسب التقديرات ان ما قامت به تركيا من خزن مائي في سدودها قد وصل الى اكثر من (٩٠) مليار م٣ يقابله (١٦,١٣)م٣ لسوريا و (١٢) مليار م٣ مخصصة للعراق ، وهي بهذا فان تركيا تخزن اكثر من ثلاثة اضعاف ما تختزنه السدود التركية والعراقية مجتمعة ، فضلا عن الوارد السنوي لنهر الفرات يكفي لإرواء مساحة (٢,٥) مليون هكتار ، فيما تخطط تركيا لإرواء (١,٥)مليون هكتار لها فقط (وزارة الموارد المائية ، ٢٠٠٤). اما سوريا وهي الدولة التي تتوسط المسار لنهر الفرات بين تركيا والعراق فقد شرعت الى انشاء عدد من مشاريع مائية على نهري دجلة والفرات على الشاكلة التي اتبعتها تركيا دون الرجوع الى موافقة العراق وتحت ذرائع شتى ومنها ما يتعلق بأمور سياسية مع تركيا ، ومن هذه المشاريع هو قيامها بإنشاء سد الطبقة الذي تبلغ طاقته الخزنية الى (١٤,١٦) مليارم٣ وسد البعث الذي تصل طاقته الخزنية الى ٠,٩مليار م٣ وسد تشرين الذي تصل طاقته الخزنية الى (١,٨٨) مليار م٣ (الامير،٢٠١٠ ،ص١١٤) ، وقد قامت سوريا بتكتيف احد روافد نهر الخابور عن طريق انشاء سدود ترابية كسد الحسكة الشرقي والغربي بطاقة خزن تصل الى (٢٣٠) مليون م٣ (محمد ،٢٠٠٦ ،ص١٣٠) ، اما ما يتعلق بإيران فقد اتبعت نفس السياسة التركية من خلال ما قامت به من بناء مشاريعها على الانهار التي يشاركها العراق فيها من دون موافقة العراق والحفاظ على حقوقه المائية لكلا النهرين ، وقد اكتفت العراق من مناطق ثلاث والتي تتمثل بالآتي :

اولا . السدود التي اقيمت على انهار المنطقة الشمالية والتي تتمثل بانهار ورافد (بناوة سوتة ، نهر ياني، نهر زراوة ،نهر كولة)، فضلا عن فتح قنوات مائية لسحب مياه نهر بناوة وهو يصب في الزاب الصغير ، مما انعكس على كميات المياه فيه .

ثانيا. السدود التي قامتها على انهار المنطقة الوسطى والتي يبلغ عددها (١١) نهر ورافد من ابرزها نهر الوند ، اذ انشأت قناتين هما قصر شرين وقصر خسروي، مما انعكس بصورة واضحة على تدفق نهر الوند داخل الاراضي العراقية ،فضلا عن انشاءها سدود على نهر (قرة تو)على (كنكير) وهذا سبب هبوط مناسيب هذه الانهار حتى جفت في مدة الجفاف .

ثالثا. السدود التي اقيمت على انهار المنطقة الجنوبية وابرزها المشاريع التي اقيمت على نهر الكارون والمشاريع التي اقامتها على انهار الطيب ودوريج والكرمة الاعمى ، وقامت على اغلاقها نهر السويب على احد روافد الكرخة عن طريق بناء مجموعة من السدود ، وهذا كله اثر بشكل مباشر على كمياتها المائية الواردة للأراضي العراقية . وكذلك قامت ايران بقطع المياه عن نهر كنكر في مندلي وسبب ذلك الى ازالة ما يقارب ٧٠% من مزارع الفاكهة فيها وما يقارب ازالة ٣٠% من اشجار النخيل وقد ادى ذلك الى ترك الزراعة الصيفية من قبل سكان المنطقة ، وقد حولت الكثير من مجاري الانهار الحدودية والتي كانت تدخل الى الاراضي العراقية باتجاه حدودها الداخلية كنهر الوند والذي ادى الى اضرار كبيرة في جميع القطاعات وكذلك تحويلها لمجرى نهر الكارون الى نهر بهمشير (حداد ،٢٠١٢ ،ص٩٤).

يعتمد العراق اساسا على ما يرد من مياه لنهري دجلة والفرات ، وهو بموقعه يعد مصب لهذين النهرين ولذلك فان الساسة المائية تبقى مرتبطة ومرتهنة بشكل اساسي بما قامت به هذه الدول بمشاريعها واستراتيجياتها والتي تمثل دول المنبع للنهرين وروافدهما ، وفي حال عدم التزام هذه الدول بتأمين الحصة المائية للعراق وبالكمية الكافية فان جميع الخطط الراهنة والمستقبلية والتي تعتمد على المياه فإنها ستكون هشة وضعيفة لا تؤمن مستقبل واضح لكميات المياه المرسومة والخطط المستقبلية على كافة الصعد .

ثانيا العوامل الطبيعية

تتمثل العوامل الطبيعية بما يلي

١- **التغيير المناخي:** إذ أدى التغير في المناخ إلى ارتفاع في درجات الحرارة وتذبذب في كميات التساقط المطري على منابع نهري دجلة والفرات الأمر الذي انعكس وبشكل مباشر على الوارد المائي إلى الثلث وبذلك فقد أثر وبشكل ملحوظ على كمية الاطلاقات المائية للعراق بين تركيا وسوريا وبنفس الوقت فان قلة هذا التساقط جعل كثير من المساحات الزراعية الصالحة للزراعة ان تتحول إلى أرض جرداء تحولت بفعل التعرية والتجوية إلى مناطق متصحرة.

٢- **الجفاف:** أدى انخفاض كميات التساقط المطري إلى جفاف التربة في مناطق واسعة من العراق وهذا تسبب في تحول هذه الترب كثبان رملية اخذت تزحف نحو الأراضي الزراعية وتحولها اراضي غير صالحة للزراعة .

٣- **المدى الحراري** : يعد عامل مهم جدا وخاصة بين فصلي الصيف والشتاء والنهار والليل اذا ما علمنا ان ساعات النهار في بعض أشهر الصيف تمتد ١٤ ساعة وبدرجة حراره تصل في بعض الأحيان إلى ٥٨ درجة مئوية وهذا جعل التربة تفقد كميات كبيرة محتوى الرطوبة وقد عرضها ذلك الجفاف والذي بدوره جعلها تربة مفككة غير ذا منفعة من الناحية الزراعية.

((المشاكل الناتجة عن المعوقات التي تواجه الموارد المائية))

تظهر مجموعة من المشاكل التي تواجه الموارد المائية نتيجة تراكم المعوقات والتحديات التي تمثلت بما يلي :

اولا: النقص في الموارد المائية (العجز)

تأتي جميع مصادر المياه من خارج العراق اي من دول الجوار، وان جميع مشاريع المياه التي نفذتها تلك الدول ادت الى تذبذبات في الوارد المائي، وقد جعل ذلك جميع الخطط التنموية في العراق تصاب بحالة من النقص وقد انسحب هذا النقص على الوارد المائي وان جميع النقص في الانتاج الغذائي، اذ قدر الوارد المائي في العراق لعام ١٩٩١ بحدود (٤٢,٥٦) مليار م٣ وعند تزايد عدد السكان فقد كان النقص في الوارد المائي لتلبية حاجة السكان في عام ٢٠٠٠ والتي قدرت بـ (٤٧,٣٣) مليارم٣ وبهذا ستكون هناك حاجة تقدر بـ (٥٧,٨٤) مليارم٣ لعام ٢٠٢٥ ، وهذا يعني وجود نقص في الوارد المائي يقدر بـ (٥١,٢٧) مليارم٣ اذا اكملت تركيا مشاريعها بالكامل ، اذ ان معدل وارد نهر الفرات سينخفض من (٤,٢٧) مليارم٣ الى (٨,٤٥) مليارم٣ عند الحدود العراقية التركية وكذلك الوارد المائي لنهر دجلة سينخفض عند الحدود السورية العراقية من (٩٣,٢٠) مليار م٣ الى (٧٩,٩) مليار م٣ ، وبذلك سوف يكون حجم الضرر كبير جدا ، اذ فكلما ينخفض مليار من المياه سيؤدي الى الاستغناء عن (٢٦٠) الف دونم من الاراضي الصالحة للزراعة وهذا بدوره سيؤدي الى دمار ما يقارب ثمان محافظات عراقية وما يصاحب ذلك من مشاكل اجتماعية واقتصادية وبيئية وديموغرافية (رشيد ،٢٠٠٦، ٤٢)

ثانيا: مشكلة التغير النوعي للمياه :

يؤدي خفض الوارد المائي لنهري دجلة والفرات في كل سنة الى رداءة نوعية المياه ، الامر الذي يؤدي الى تركيز نسبة الملوحة والتي تصل نسبتها في المياه ضمن الانهار العراقية الى (٢٥٠) جزء بالمليون في نهر الفرات و(٣٧٥) جزء بالمليون في نهر دجلة ، وينعكس ذلك على تأثر مساحات واسعة من الاراضي الزراعية في العراق بصورة واضحة إذ أدى ذلك إلى زيادة كمية الأملاح في التربة الأمر الذي أدى تملح التربة وتحولت تلك الترب من ترب خصبة إلى ترب متغدقة مالحة غير صالحة للزراعة مما يعني التأثير على انواع المحاصيل الزراعية ، ولهذا وجد ان مساحات زراعية واسعة في العراق اخذت تعاني من مشكلة التملح وقد قدرت تلك المساحات بـ (١٤) مليون دونم مما انعكس ذلك على السياسة المائية والخطط المحددة لاستصلاح الاراضي الزراعية الامر الذي تطلب اعتماد اسلوب الاستيراد وقلة فرص العمل والهجرة الفلاحية وانتشار البطالة في ارجاء واسعة من الريف العراقي .

ثالثا: التحكم الاحادي في ادارة الموارد المائية :

انفردت تركيا في الادارة والتحكم بكميات المياه للعراق من خلال ما قامت به من بناء للسدود والمشاريع المائية على النهرين ومنها ما قامت به في بناء سد اليسو عام ٢٠٠٦ على مجرى نهر الفرات بالقرب من الحدود السورية العراقية التركية ، ويعد هذا السد من اكبر السدود والذي تبلغ طاقته الخزنية الى (١١,٤٠) مليار م٣ من دون الرجوع في المشاورة واخذ موافقة العراق، وقد كان لهذا السد آثار مدمدرة على العراق والذي تمثلت بخفض كمية الوارد المائي للعراق من (٢٠,٩٣) مليار م٣ الى (٩,٧) مليار م٣ ، وهذا يشكل (٧٤%) من اوارد المائي لنهر دجلة ، وبذلك سيخرج ما يقارب (٦٩٦٠٠٠) هكتار من الانتاج الزراعي في الاراضي العراقية . فضلا عن الاضرار البيئة والتي ستؤدي الى تحويل مساحات واسعة من الاراضي الزراعية الخضراء ومساحات مخصصة للرعي الى صحاري ، مما يزيد من نطاق التصحر وزحفه نحو المناطق الخضراء ، وكذلك سيؤدي خفض الوارد المائي الى حرمان اعداد كبيرة من المدن من فرصة الحصول

على المياه الصالحة للشرب لأن أكثر هذه المياه تدخل الى العراق مياه ملوثة . وكذلك سيؤدي الى هجرة الفلاحين من الريف الى المدينة وتحويل مهنتهم من الزراعة الى مهن اخرى وسيؤدي ذلك الى انخفاض في مستوى المنسوب في الخزانات المائية في العراق والتي وجدت أساساً للاستفادة منها في موسم قلة الوارد المائي (الصيهود) لتغطية المشاريع الزراعية والمياه اللازمة للشرب. وهذا يجعل العراق في حالة من النقص في كمية المياه في هذه الخزانات المتمثلة بخزان الثرثار والحبانية .

((المبحث الثاني))

((المعوقات التي تواجه التنمية المستدامة))

التنمية المستدامة : هي مصطلح اقتصادي أممي رسمت به هيئة الامم المتحدة خارطة للبنية البيئية والاجتماعية والاقتصادية على مستوى العالم هدفها الاول تحسين ظروف المعيشة لكل فرد في المجتمع وتطوير وسائل الانتاج واساليبه وادارته بطرق لا تؤدي الى استنزاف موارد كوكب الأرض الطبيعية حتى لا تحمل هذا الكوكب فوق طاقته ولا تحرم الاجيال القادمة من هذه الموارد لتلبية احتياجات الجيل الحالي دون اهدار حقوق الأجيال القادمة دون الافراط في استخدام الموارد الطبيعية المتبقية على الكوكب (Papes, https

((المعوقات التي تواجه التنمية المستدامة في العراق))

يمكن تصنيف هذه المعوقات الى صنفين هما :-

اولا المعوقات البشرية وتتمثل بـ :

١- الزيادة السكانية : تصاحب زيادة عدد سكان اي دولة وخاصة الدول التي ترزخ تحت وطأة المناخ الحار الجاف او شبه الجاف زيادة الطلب على موارد الطبيعة والتي تمتاز بانها ذات وفورات وتجدد محدد ، وهذا جعل الانسان يضطر ان يضمن عملية توازن بين عدد السكان وكمية الموارد وتطلب ذلك منه ان يعمل الى رفع انتاجه الزراعي حتى يوفر الامن الغذائي لهذه الاعداد المتزايدة من السكان ، وقد سبب ذلك ضغطا واستنزافا لموارد البيئة الطبيعية وخاصة غير المتجددة وهذا ادى الى اضطراب في موارد هذه البيئة والاخلال في عملية الموازنة ما بين عدد السكان وكمية الموارد وطبيعة البيئة .وان زيادة السكان لا يشكل مشكلة ارقام فحسب وانما تنعكس على درجة رفاهية الفرد وهذه الزيادة لها نتائج خطيرة على مستوى الرفاهية للإنسان على مر الاجيال المستقبلية (عبد الامير ،٢٠٠٨،ص٥٥).

لقد ادى تفاعل عوامل الزيادة السكانية والتحولات الصناعية والحضرية بشكلها السريع مع بعضها البعض الى زيادة في حالة ضغط الموارد الطبيعية ، مما سبب حالة من تحميلها اكثر من طاقتها ، وهذا سوف يؤدي الى ايجاد حالة من الفقر في موارد البيئة[٣٥] (P24UNDP, 2000,) .

تؤدي الزيادة السكانية الى جملة من التهديدات تتمثل بـ:

أ- نزوح السكان من الريف الى المدينة ، وهذا يؤدي الى اخراج الريف من الطاقة الزراعية الامر الذي يؤدي الى تدهور الزراعة واندثارها وتدهور التربة بعد تركها دون فيها دورة زراعية على مدار السنة .

ب- ازدحام السكان في داخل الحواضر المدنية ، مما يتسبب في تدهور بيئة هذه الحواضر .

ت- تأخذ المدن بالتوسع على حساب الاراضي الزراعية والتي كانت تصدر المنتجات الزراعية وهذا يؤدي الى عملية استنزاف لموارد البيئة ، مما يعرقل تحقيق اهداف التنمية المستدامة .

ث- تؤدي الزيادة السكانية الى نقص كبير في الغذاء ونقص عال الطاقة وتسبب تلوث الهواء والماء وقلة الثروات والموارد الطبيعية بكافة انواعها .

وتتسبب هذه الزيادة السكانية في اثار سلبية على الموارد المائية بشكل واضح تتمثل بعدم القدرة على توفير احتياجات الارواء ، مما يؤدي الى تقليص المساحات الزراعية وكذلك تسبب زيادة تركيز الملوحة فيها وان عمليات تدوير المياه في داخل المدن يتسبب في رداءة نوعيتها وكذلك تتسبب هذه الزيادة في زيادة جائرة في استنزاف الخزانات الجوفية وخاصة التي يمكن تحديدها وتؤدي ايضا الى ان تقوم كافة المصانع والمدن بألقاء مخلفاتها في المجاري النهرية التي تمر في هذه المدن .

يعاني العراق من الزيادة السكانية ، اذ بلغ عدد سكانه (١٣)مليون نسمة عام ١٩٧٧ ثم ازداد عدد سكانه الى (١٦) مليون نسمة عام ١٩٨٧ ووصل عدد سكانه عام ١٩٩٧ الى (٢٢) مليون نسمة وازداد عدد السكان فيه إلى ٣٠ مليون نسمة عام ٢٠١٣ . وهو بهذا يزداد بمعدل زيادة سنوية قدرها ٣% ، وفي حال اجراء مقارنة بين سنوات معينة حول الضغط على الموارد المائية نجد ان هنالك زيادة في الطلب على المياه . ففي سنة ٢٠٠٠ كانت الحاجة الى المياه تصل الى (٤٨,١٤٢) مليار م٣ ازدادت هذه الحاج الى (٦٨٥٧٠) مليار م٣ في عام ٢٠١٠ وسوف تزداد لتصل إلى ١١٦,٥٥٤ مليار م٣ في عام ٢٠٢٥ . هذا بالنسبة للزراعة ، اما بالنسبة للصناعة ايضا يزداد الطلب على المياه فقد كانت الحاجة تصل الى٢,٢٢٩مليار م٣ عام ٢٠٠٠ وسيصل الى (٤) مليارم٣ عام ٢٠٢٥ . اما الحاجة من المياه لأغراض خدمية تزداد من (١,٥)م٣ الى (٥) مليار م٣ الجدول (١)

جدول (١) الاحتياجات المائية الحالية المستقبلية بحسب السنوات

نوع الاستخدام	السنة ٢٠٠٠	السنة ٢٠١٠	٢٠٢٥
الزراعة	٤٨,١٤٢	٦٨,٥٧٠	١١٦,٥٥٤
الصناعة	٢,٢٢٩	٢٥٩٣	٣٥٥٨
اغراض خدمية	١,٤٩٧	٢٢٢٠	٤٧٤٤

المصدر : محمد احمد السامرائي ، ادرة استخدام المياه ، دار الرضوان للنشر ، عمان ،٢٠١٤، ص١١٤.

يتبين من خلال الجدول اعلاه حجم الضغط على الموارد المائية في العراق والذي يترافق مع ذلك تحكم دول الجوار بكميات الوارد المائي للعراق.

ثانيا المعوقات الطبيعية

١- التغيرات المناخية :

تشكل التغيرات المناخية تحدي مهم جدا بوجه التنمية المستدامة للموارد المائية والذي يمثل حالة الاحتباس الحراري والذي ظهرت بوادرها في ارتفاع درجات الحرارة في الغلاف الغازي المحيط بالأرض واخذت تتطور هذه الحالة بشكل سريع وهذا ما افزع دول العالم لهذه الظاهرة المناخية والتي أثرت على البيئة بشكل مباشر وفعال والتي اصبحت مثار اهتمام كبير جدا لما أحدثته من اختلال في التوازن البيئي ، ويتوقع خلال الاربع سنوات القادمة ارتفاع درجة الغلاف الغازي الى (١,٥) درجة مئوية وهذا سوف يؤدي الى ذوبان كميات كبيرة من الجليد الامر الذي يتسبب في احداث فيضانات وسيول واعاصير وتركز وازدياد للغازات الدفيئة وخاصة غاز ثاني اوكسيد الكاربون الذي ينتج عن الافراط في استخدام الوقود الاحفوري المتمثل بالنفط والغاز والفحم ، وهذا ما سبب ارتفاع درجات الحرارة ، وقد اكدت الدراسات الحديثة ان ظاهرة الاحتباس الحراري بدأ تأثيرها على كميات الأمطار في العالم ككل واكدت ان التساقط المطري في المناطق الاستوائية انخفض وخاصة المنطقة التي تمتد من خط عرض (٣٠) والذي يقع العراق من ضمنه وكذلك خط (٣٨) والذي يشمل

مناطق الشرق التركي وهي المنطقة التي تمثل المناطق التي تقع عندها منابع نهري دجلة والفرات وروافدهما . وقد اكدت هذه الدراسات ان المنطقة العربية في طليعة الدول التي تتأثر بالتغيرات المناخية .

يعد العراق من الدول التي تتضرر بشكل كبير من ظاهرة التغير المناخي كون جميع الموارد المائية فيه تقع منابعها في دول الجوار والتي تأثرت هي الاخرى بهذه التغيرات المناخية ، هذا من جانب ومن جانب آخر هو ان كمية التساقط المطري انخفضت من (١٥٠) ملم الى (٢٥) ملم في عام ٢٠٠٠ ، فضلا عن زيادة في كميات التبخر من الانهار والمسطحات المائية المتمثلة بالبحيرات والخزانات نتيجة لارتفاع درجات الحرارة وكذلك ما تخلفه زيادة التبخر من تركيز لكميات الاملاح في المياه ، وهذا ما جعل العراق يواجه ظروف قاحلة وشبه قاحلة ، مما تسبب في زيادة في الضغط على الموارد المائية نتيجة زيادة الاحتياجات الكثيرة وعلى كافة المصعد.

٢- **التصحر:** هو انخفاض او تدهور انتاج الأرض، مما يؤدي في النهاية الى خلق ظروف شبه صحراوية (الامم المتحدة ،١٩٩٢،ص١٢)

ويعد من المشاكل المهمة التي ادت الى نتائج سلبية للتنمية في جميع دول العالم وخاصة الدول التي ترزح تحت وطأة المناخ الجاف وقد خلف ذلك مشاكل كبيرة على المستويات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية ، وسبب التصحر تناقص في الغطاء النباتي وسيادة الكثبان الرملية نتيجة لسوء استخدام الاراضي كاستخدام الرعي الجائر وزيادة المياه المالحة في ارواء الاراضي الزراعية ، الأمر الذي سبب تغدق هذه الاراضي وزيادة ملوحتها وتعريتها وتعرضها للتصحر . وقد يتسبب التصحر من جراء المدد الطويلة الجافة وعدم توازن بيئي عن طريق الانسان ولذلك فتن العامل البشري يتحمل مسؤولية كبيرة في حدوث التصحر، وهناك اسباب طبيعية وبشرية لظاهرة التصحر فمن الاسباب الطبيعية هو الجفاف الطويل وانحسار التساقط المطري وتراجع كمياته في الآونة الاخيرة وقلة الغطاء النباتي الذي يحد بدوره من التبخر وما يسبب ذلك في قلة التكاثف وانعدام التساقط المطري وبالتالي تعرض التربة للانجراف ، ومن الاسباب البشرية تتمثل بضغط السكان على موارد البيئة وخاصة ازالة الغطاء النباتي الطبيعي وتحويلها الى اراضي سكنية او مواقع صناعية واستخدام طرق خاطئة في الزراعة كاستخدام مياه مالحة جدا لإرواء الاراضي الزراعية واستنزاف المياه الجوفية ، وقد سبب التصحر هجرة الفلاحين من الريف الى المدن وترك الاراضي دون زراعة وهذا سبب تفتت التربة وتحولها الى مناطق صحراوية ونتج عن ذلك قلة في الانتاج الزراعي الأمر الذي هدد الأمن الغذائي وقد اتخذت الكثير من دول العالم استراتيجيات كثيرة من أجل الحد من ظاهرة التصحر وخاصة ما دعت اليه الامم المتحدة عام ٢٠٠٧ والتي تهدف الى اتفاق لدول العالم من اجل زحف الصحراء نحو المدن وتخفيف اثار التصحر ، اما بالنسبة للعراق فانه لم يضع اي استراتيجية تتضمن نظرة عميقة معالجة لظاهرة التصحر على الرغم من انضمامه لاتفاقية الامم المتحدة المعنية بالتصحر لعام ٢٠٠٩ ، وكان لهذا اثاره الوخيمة ، اذ نجد (٩٣%) من مساحته الكلية مهددة بالتصحر(التقرير الاستراتيجي العراقي ٢٠١٠ ، ص٢٩٠) ، وقد وجد ان العراق يخسر سنويا ما يقارب (١٠٠) الف دونم من اراضيه الصالحة للزراعة عن طريق تدهور هذه الاراضي وطرق الارواء الخاطئة في استخدام مياه شديدة الملوحة ، ولذلك فان (٦١%) من الاراضي الزراعية مهددة بالتملح اي ما يقارب (٨%)كمعدل سنويا تزداد هذه النسبة في الاراضي المروية والتي تبلغ مساحتها (٢٧,٢) مليون دونم نتيجة لعمليات الارواء المتواصلة وعدم وجود مبازل للتخلص من الاملاح ، وقد بلغت نسبة الاراضي التي ضررتها الملوحة بـ (١٣,٦) مليون دونم وهي ما تشكل (٥٠%) من مجمل الاراضي المروية (النجم ،١٩٩٢ ،٢١٣) ، . وبذلك فان العراق لم يصل الى مستوى للحد من مكافحة هذه الظاهرة وبذلك اخذت بالاتساع ، الامر الذي تسبب في تدهور الاوضاع الاجتماعية والاقتصادية والبيئية واصبح من المشاكل التي تواجه التنمية المستدامة للموارد المائية فيه.

ثالثا: المعوقات الخارجية : تتمثل هذه المعوقات بما يلي :

انعدام التعاون الدولي :

يشكل التعاون المستدام للدول المتشاطئة في حوض دجلة والفرات عاملا مهما في تحقيق المصالح الوطنية ويفترض ان لا تتصدر مصالح هذه الدول من خلال عدم تقديم المصالح لهذه الدول على حساب مصالح الدول الاخرى المشتركة في مياه الانهار ويتطلب ذلك تأمين الحاجة من المياه بشكل يؤمن توفير مياه لكافة الاستخدامات وايجاد استخدام مستدام للموارد المائية المشتركة بحسب نصت عليه الاتفاقات الدولية تحث على التعاون بين هذه البلدان ، وعند النظر الى هذه الفقرة نجد ان لا توجد قوانين واعراف دولية واضحة للمياه وغياب المبادئ الاساسية لإيجاد حلول للنزاعات حول المياه بين هذه الدول وعدم وجود اليات لتطبيق القواعد الدولية من اجل ايجاد قسمة عادلة للمياه وكذلك عدم وجود حجم ثابت للموارد المائية القادمة للعراق وهذا جعل من الصعوبة في تحقيق عملية التقسيم لها ولهذا نجد ان دول المنبع اخذت تعتمد اسلوب الكمية بدلا من اسلوب النسبة المئوية من الموارد المائية المتاحة . وكذلك نجد ان الدول المتشاطئة ترفض وبشكل قاطع مبادئ التعاون والمفاوضات من اجل ايجاد حلول لمشاكل المياه ، وكذلك عدم اعطاء الكميات المائية بشكل علني وانما بعض الدول تجعلها تشوبها السرية الكاملة ،وقيام هذه الدول بإقامة المشاريع الاروائية العملاقة دون اخذ موافقة الاطراف المشتركة في هذه المياه ، وهذا سبب الحاق الاذى بمصالح الدول الاخرى والتي هي شريكة معها في هذه المياه وخاصة مصالح العراق الاقتصادية والاجتماعية والبيئية ، مما تسبب بتدمير التنمية المستدامة للموارد المائية في العراق.

تشير الدراسات ان اتفاقيات التعاون بين دول حوضي دجلة والفرات منذ العشرينات من القرن الماضي وحتى عقد الثمانينات وما تشكلت من لجان فنية مشتركة لم يتحقق من خلالها اي انفراج فيما يخص او يتعلق بالحصص المائية ، هذا فضلا عن معوقات مهمة كعدم التوصل الى تقسيم عادل للمياه وهو قاعدة اساسية للإدارة المتكاملة بين دول المنبع والتوزيع للمياه ، كذلك تدخل الخلافات السياسية خاصة بين البلدين سوريا والعراق منذ السبعينيات والاي استمرت لمدة (٢٠) سنة وهذا يشكل عقبة مهمة امام توحيد الافكار والرؤى للوقوف بوجه السياسة المائية التركية وكذلك ما ساد من تشنج للعلاقات السياسية بين العراق وسوريا ابان الاحتلال الامريكي للعراق. وقد كان لهذا التشنج موقفا سلبيا في الادارة المتكاملة للمياه والامر المر المهم انه لا يوجد نية حقيقية لإيجاد ووضع ادارة حكيمة للموارد المائية لكل من تركيا وسورية والعراق ، وعليه يجب ان تكون قواعد وانظمة تعتمد على توثيق الاواصر بين الدول ذات الاشتراك المائي للنهرين كونهما نهرين دوليين من اجل ايجاد تنمية مستدامة للموارد المائية القادمة للأراضي العراقية من دول الجوار وخاصة تركيا وسوريا عن طريق ابرام اتفاق موثق يكون بمثابة قانون ينظم الجريان لمياه النهرين في هذه البلدان (الموارد المائية ٢٠١٣، ص٧).

يظهر من النوايا التركية ومن خلال ما جاء من اللقاءات والاجتماعات انها تتجه باتجاهين هما :

الاتجاه الاول ان الجمهورية التركية لا ترغب بالتعاون مع العراق وسوريا لتحديد الكميات المائية على اساس الاتفاق بين هذه الدول .

الاتجاه الثاني انها تسير نحو اقامة مشاريع اروائية من دون مشورة الدول المشتركة معها بنهري دجلة والفرات ، وكلا الاتجاهين ينسفان مبادئ التعاون المشترك للإدارة المائية (حداد ،٢٠١١ ،ص١٠٦) . لذلك ومن خلال ما ظهر من النوايا التركية لا بد من وجود موقف عربي موحد كون الموضوع موضوعا حيويا يتطلب توحيد السياسة المائية للعراق وسوريا من اجل الوقوف بوجه النوايا التركية من خلال تبادل الخبرات الفنية والقانونية لوضع دراسة شاملة وموحدة تتعامل مع النوايا التركية في قضية المياه وبشكل حازم وقوي . وكذلك ايجاد سلوك استراتيجي عربي موحد يلزم الجانب التركي بقبول الحل النهائي والمنصف لقضية المياه المشتركة مع العراق وسوريا من خلال الجامعة العربية والزام تركيا بإطلاق الحصة المائية وبشكل عادل وكامل للمياه في نهري دجلة والفرات على اساس حسن النية لنزع فتيل ازمة دولية قد تتحول الى نزاع دولي (المجذوب، ١٩٩٥، ص٢٠٠)

يتطلب من الجانب العراقي تقوية اواصر الصداقة مع الجارة تركيا باتباع سياسة التجاور الصادق ، وهذا يحتاج الى سياسة خاصة تتمثل بعدم قبول اي تواجد للحركات والفصائل المناوئة للسياسة التركية والتي تتخذ من الاراضي في شمال العراق قواعد لها تمارس عمليات الضرب للمصالح التركية والتعرض وشن الهجمات على الجيش التركي القريب من الحدود العراقية ، وكذلك على الحكومة العراقية انت تجعل مياه نهري دجلة والفرات وسيلة للتقارب من ناحية المصالح لكلا البلدين، وهذا الامر يتطلب ايجاد اتفاقيات اقتصادية وتجارية بين العراق وتركيا تأخذ على عاتقها بتجهيز تركيا بما تحتاجه من النفط وبأسعار مخفضة واقامة خطوط لسكك الحديد والطرق وتوسيع النشاط السياحي بين البلدين وتحفيف الاجراءات الكمركية على الحدود لزيادة النشاط الاقتصادي وكذلك سحب مصادر الطاقة الكهربائية منها بدلا من سحبها من دول اخرى لا يستفاد العراق منها وفتح افاق التعاون المشترك بكافة الصعد من اجل ابرام معاهدات تؤمن الحصص المائية للعراق ولإقامة المشاريع الاقتصادية المتمثلة بالزراعة والصناعة والاستخدامات المنزلية لتعزيز كمية المياه القادمة للعراق من الناحية الكمية والنوعية .

اما بالنسبة للجارة ايران فعلى العراق ان يمد جسور التعاون معها وابرام اتفاقيات تؤمن الحصص المائية للأنهار التي تأتي من شرق العراق وعدم اغلاقها او تحويل مجاريها والزام ايران على احترام حقوق العراق في الشراكة بهذه المياه وعدم التعمد بالحاق الضرر بمصالحه الاقتصادية

التوصيات

١) تدويل قضية تقاسم المياه مع دول المنبع واعطاء العراق حصته المائية على اساس استحقاقه منها.

٢) تكوين لجنة على مستوا عال منبثقة من ذوي الاختصاص تأخذ على عاتقها مسألة المياه في العراق وايجاد كل الحلول اللازمة لها ومن جميع الجوانب .

٣) العمل على استحداث مجلس وطني خاص يعنى بالمياه لما لها من اهمية كبيرة في متابعة ملف المياه بما يضمن التوازن المائي للعراق

٤) مناقشة جميع الموضوعات المتعلقة بالمياه مع دول الجوار وخاصة موضوعات السياسة المائية واستراتيجياتها بغية تحقيق متطلبات امن المياه .

٥) ايجاد دراسات وطنية مكثفة تعنى بالمياه وادارتها والعمل على تنسيق جميع الجهود الدولية والاقليمية وتوجيهها لضمان توزيع عادل للمياه في العراق .

٦) تمكين اصحاب القرار في وزارة الموارد المائية من اتخاذ القرارات اللازمة في التحاور مع دول المنبع والزامهم اعطاء العراق حقوقه المائية كاملة من خلال سن القوانين والتوصيات التي تضمن للعراق حقوقه في المياه.

٧) نشر سياسة ترشيد المياه في جميع القطاعات الاقتصادية ونشر الوعي بين جميع الاوساط من اجل الحفاظ على الثروة المائية في البلد .

٨) اقامة دورات مستمرة لجميع الكوادر الفنية العاملة في لموارد المائية من اجل النهوض بالواقع الاداري والفني في وزارة الموارد المائية .

٩- تنسيق جميع الجهود من اجل اقامة تنمية مستدامة لجميع المشاريع الاقتصادية التي تعتمد على المياه وذلك لضمان ديمومتها.

١٠- اشراك جميع الهيئات والوزارات ذات العلاقة بإيجاد الحلول اللازمة للاستفادة من مياه الأمطار أثناء فصل التساقط المطري وحصادها وخزنها لتكون جزءا من الحل لازمة المياه في العراق وتحقيق التنمية المستدامة لجميع القطاعات وخاصة قطاع المياه.

المصادر :

1) United Nation,1989,Economic and Social Commission for western Asia, proceeding for the ADHOC, Export group meeting on water Security in the ESSWA region, Damascus ,13-16 .p75.

٢) الامم المتحدة ، (٢٠١١) معجم الموارد المائية المشتركة اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا ، الاسكوا ، نيروك ،ص١٥٥.

3) Casaco,E. an Mark Zeitoun (2010),power ,hegonomy and Critical hadro politics . Eale ,A,Anders Jagerskog Joakim Ojendal .Transboundary water management principle and practice . Stockholm International water institute (SIWI)P27-40.

٤) المنظمة العربية للتربية والثقافة ،(١٩٩٢) الخطط المائية للدول العربية ، ورقة عمل الآفاق عام ٢٠٠٠، القارة (٩-١١)نوفمبر ورقة عمل .

٥) المعموري ، علي عبد الهادي (٢٠١٥) سياسة الامن الداخلي في العراق بعد ٢٠٠٣ ،رسالة ماجستير ،كلية العلوم السياسية ، جامعة النهرين ص٢٢-٢٧.

٦) وزارة الزراعة ،(١٩٩٠)هيئة التخطيط الزراعي –ضوابط استخدام الموارد المائية في العراق ،دراسة رقم ٧٩٠ ، العراق ، ص٦.

٧) الربيعي صاحب ،(٢٠٠٩) ، الادارة المتكاملة للموارد المائية ،مجلة الحوار المتمدن (العدد ٢٧٢٥) .

٨) السامرائي محمد احمد (٢٠٠٩) .ادارة الموارد المائية واثرها في استخدام المياه المنزلية ،مركز المستنصرية للدراساتالعربية والدولية ، الجامعة المستنصرية ، العراق ، ص٦٠.

٩) عودة مريم نعيم ، (٢٠١٤) نقص المياه وتحديات المستقبل ، مجلة عطاء الرافدين ، العدد (٨٣) ،وزارة الموارد المائية العراقية ، ص٣٠.

١٠) الاشرم محمود (٢٠٠١) اقتصاديات المياه في الوطن العربي ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت، ص١٧٢ .

١١) ستيفين برشيري ، (٢٠١٠) ، ازمة المياه في العالم ، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ، الامارات العربية المتحدة ،ص٣٠.

١٢) محصر صادق عبد الحسن ،(٢٠١٢) ،الادارة المتكاملة للموارد المائية ، مجلة عطاء الرافدين ، العدد (٦٦)، وزارة الموارد المائية ، العراق ، ص١٦.

١٣) المنتدى العربي ، (٢٠١٠) للبيئة والتنمية المستدامة ، المياه ادارة مستدامه لمورد متناقص.

١٤)هاشم نوار جليل ،(٢٠١١) ، حوكمة المياه ودواعي استخدامها في البلدان العربية ، مجلة المستقبل العربي ، العدد (٣٨٨) ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ، ص٨٥.

١٥) الامم المتحدة ، (٢٠١٤) البرنامج الانمائي ، ص٧٥.

١٦) الشاوي منذر ، (٢٠١٢) ، فلسفة الدولة ، دار ورد للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ،ص٤٤-٦٩.

١٧) منذر محمد ،(٢٠١٤) ،السياسة المائية التركية في حوضي دجلة والفرات وتداعياتها على العراق للفترة ١٩٩٠-٢٠٠٩) ، بغداد ، دار الفراهيدي للنشر ص٢٣٦.

١٨) جمهورية العراق ، دستور ٢٠٠٥ ، ص٤١،

١٩) الامير فؤاد قاسم ، (٢٠١٠)الموازنة المائية في العراق ازمة المياه في العالم ، دار العز للنشر والتوزيع – دار الملوك للفنون والآداب ، بغداد ص١٣٧.

٢٠) قديس هاني ، (٢٠٠٤) استراتيجيات الادارة المتكاملة للموارد المائية مركز الامارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية ، الامارات العربية المتحدة ،ص٤٠.

٢١) مخيصر سامر وحجازي خالد ، (١٩٩٦) ، ازمة المياه في المنطقة العربية ، الحقائق والبدائل ، عالم المعرفة ، العدد (٢٠٩) ، الكويت ،ص٨٦.

٢٢) الراوي احمد عمر (٢٠٠٩) ، دراسات في الاقتصاد العراقي بعد عام ٢٠٠٣ ، دار الدكتور للعلوم ، بغداد ، ص١٠٤.

٢٣) حداد حامد عبيد ، (٢٠١١) ، دور تركيا في ازمة الشرق الاوسط – العراق انموذجا ، سلسلة دراسات استراتيجية ، مركز الدراسات الدولية ، العدد (١١٧) ، جامعة بغداد ، ص ٦٤.

24) S.Shams. (2006) water conflict between Iraq and Turkey ,Middle East New ,http://www.moka rbat .com /m Log .htm.

٢٥) النعيمي احمد نوري ،(٢٠١٠)، العلاقات العراقية – التركية في مجال المياه ،مجلة العلوم السياسية ، جامعة بغداد ، ص٢٦.

٢٦) عبد الخالق علي غالب،(٢٠١٢)، قراءة تحليلية من وجهة نظر تركية حول تطبيق الانتفاع المنصف والمعقول لمياه نهري دجلة والفرات ، مجلة عطاء الرافدين العدد (٦٥) ، وزارة الموارد المائية ، جمهورية العراق ، ص١٦.

٢٧) الجهماني يوسف ابراهيم ، (٢٠٠٠) ، ثرثرة فوق المياه / (تركيا –– سوريا–العراق –– اسرائيل) اتحاد الكتاب العرب ، مجلة الفكر السياسي ، العدد (٨) ، دمشق ، ص٢٣٠.

٢٨) وزارة الموارد المائية (٢٠٠٤) جمهورية العراق ، بيانات غير منشورة .
٢٩) الامير فؤاد قاسم ، (٢٠١٠) الموازنة المائية في العراق وازمة المياه في العالم ، دار النشر ، توزيع دار الملوك للفنون والآداب ، بغداد ، العراق ، ص١١٤.
٣٠) محمد داليا اسماعيل ، (٢٠٠٦) ، المياه والعلاقات الدولية – دراسة في ازمة المياه على نمط العلاقات التركية ، مكتبة مدبولي ، القاهرة ،ص١٣٠.
٣١) حداد حامد عبيد ، (٢٠١٢)، تحديات الامن المائي للعراق لحوض دجلة والفرات ، مجلة دراسات دولية ، العدد (٥١) ، مركز الدراسات الدولية ، جامعة بغداد ، ص٩٤.
٣٢) رشيد عبد اللطيف جمال ، (٢٠٠٦) ، المياه المشتركة مع تركيا صحيفة المدى العراقية العدد (٤٢١) بغداد .
٣٣) Papes , https// newa . gov. sa.
٣٤) عبد الامير حافظ ، (٢٠٠٨) ، التحديات البيئية وانعكاساتها على التنمية المستدامة في العراق للمدد ١٩٩٠– ٢٠١٠ ، رسالة ماجستير ، كلية الآدارة والاقتصاد ، الجامعة المستنصرية ، بغداد ،ص٥٥.
٣٥) UNDP , (2000) Global Environment out look ,P24.
٣٦) السامرائي محمد احمد ، (٢٠١٤) ، ادارة استخدام المياه دار الرضوان للنشر ، عمان ، ص١١٤.
٣٧) الامم المتحدة (١٩٩٢) المركز المعني بالبيئة والتنمية ، ص١٢.
٣٨) الاستراتيجي العراقي ، (٢٠١٠ –٢٠١١) تقرير مركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتيجية ، العراق ، ص٢٩٠.
٣٩) النجم حسين طه النجم ، (١٩٩٢) ، العلاقات المكانية لملوحة التربة في العراق ، مجلة الاستاذ ، كلية التربية ، جامعة بغداد ، ص٢١٣.
٤٠) وزارة الموارد المائية ، (٢٠١٣) ، الموارد المائية واثرها في استخدام نهر الفرات بين سوريا والعراق ، تقرير صادر عنها (غير منشور) ، جمهورية العراق ،ص٧.
٤١) المجذوب طارق ، (١٩٩٥) ، اشكالية المياه واثرها في العلاقات التركية – العربية ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ، ص٢٠٠.