

استخدامات الموارد المائية دولياً وتدابيرها على قضية المياه عالمياً

أ.د. ثائر محمود رشيد العاني / كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة بغداد
الباحث / علاء حسين

تاريخ التقديم: 2017/5/27

تاريخ القبول: 2017/7/26

المستخلص

تعد الانهار المصدر الرئيس للمياه العذبة بالنسبة للعديد من الدول وما صاحبه من تطور كبير اذ ان المياه واحدة من عناصر التنمية المستدامة في مختلف مجالاتها الزراعية والصناعية والمنزلية والبيئية، وان دول العالم تسعى لتحقيق الأمن الغذائي ومعه الأمن المائي بغية تأمين الاحتياجات الأساسية للمواطن، فمشاكل المياه كانت وما تزال مستمرة، وذلك لأن توزيعها لا يتكافأ في مناطق عديدة من العالم مع الاحتياجات البشرية المختلفة، مما يؤدي إلى نشوب النزاعات حول مصادر المياه، لاسيما تلك التي تقع في حوض نهر دولي واحد ولقد أدى ذلك إلى ظهور قواعد قانونية دولية تنظم إدارة واستغلال الأنهار الدولية إلا أنها غير فاعلة؛ فضلاً على اعتماد المياه ورقة ضغط سياسي واقتصادي، فتتمحور المشكلة حول الجدلية القائمة بين محدودية الموارد المائية وازدياد الحاجة الى استخدامات المياه بناء على زيادة استهلاك المياه اي الحاجة الى مياه الشرب والحاجة الى التوسع في القطاعات الاقتصادية، وما يصاحب ذلك من زيادة استخدام واستهلاك المياه في الصناعة والزراعة وبقية الأنشطة الاقتصادية الأخرى في ظل عدم الرشادة في استخدامات المياه وغياب التخطيط الاستراتيجي للعديد من دول العالم هذا من ناحية الطلب اما جانب العرض فأغلب الدول تطالب بزيادة حصصها المائية على حساب الدول الأخرى المرافق الى تخلف طرق الاستهلاك المائي وغياب التخطيط الاستراتيجي لا سيما في المنطقة العربية وتشير كل الدلائل إلى أن مستقبل المياه هو في غاية الخطورة حتى أن الكل يجمع على أن الصراع على المياه هو السمة التي سوف يتميز بها العقد القادم، لذا تتمثل الإدارة المثلى للاحواض المائية المشتركة بالتفاهم المشترك والاستخدام الامثل للموارد المائية ولا يحق لاية دولة متشاطئة ان تقوم بأستثمار الموارد المائية المشتركة بأسلوب يلحق الضرر بالدول الأخرى، وتعزيز الثقة والتعاون من خلال اقامة اللجان المشتركة التي تختص بأدارة وتنظيم المياه الدولية المشتركة.

المصطلحات الرئيسية للبحث/ المجاري المائية الدولية، المجلس العالمي للمياه، الدول المتشاطئة.



مجلة العلوم
الاقتصادية والإدارية
العدد 104 المجلد 24
الصفحات 239-254

*البحث مستل من رسالة ماجستير



المقدمة:-

تحولت المياه في ظل تزايد النمو السكاني ومعدلات الاستهلاك والندرة الملحوظة في مصادرها إلى أهم محاور الصراع الدولي منها الربع الأخير من القرن الماضي حتى أن البعض تنبأ بنشوب نزاعات وحروب بين الدول المتشاطئة ، إذ ازدادت استخدامات المياه للاغراض الزراعية والصناعية الذي يتزامن مع غياب التخطيط والاستهلاك غير الرشيد حيث صدرت العديد من التقارير الدولية التي تحذر من شح المياه وندرتها، وضرورة تبني سياسات قائمة على ترشيد استهلاك المياه ومنها ما صدر عن البنك الدولي والمجلس العالمي للمياه ، إذ تطالب العديد من الدول بزيادة حصصها المائية دون النظر الى مصالح الدول الاخرى. وفي هذا الصدد تبنت العديد من الدول والمؤسسات فكرة تدويل المياه وطرح مشاكلها على المستوى الدولي؛ فضلاً عن اقتراح البنك الدولي بتسيير المياه ونتيجة لهذا وغيره أصبحت المياه في ظل الصراع إحدى مرادفات الأمن القومي .

مشكلة البحث

محدودية العرض وتذبذب امدادات المياه للعديد من الدول نتيجة التغيرات المناخية ، مقابل ارتفاع معدلات الاستهلاك لكافة الاستخدامات نتيجة الزيادة السكانية وسوء الاستخدام والهدر ، مما أدى الى حدوث فجوة مائية واشتداد التنافس على مصادر المياه لزيادة حصصها المائية الذي دفع باتجاه اتخاذ توصيات تخص اقرار اتفاقيات دولية وسياسات مائية اتخذتها العديد من الدول باتجاه ترشيد استخدامات المياه بجانب العرض والطلب من خلال مايعرف بالادارة المتكاملة لتدارك مشكلة نقص المعروض من المياه لتلبية متطلبات حاجة القطاعات والانشطة الاقتصادية والاجتماعية.

اهمية البحث

ترتبط قضية استخدامات المياه بأهمية تطبيق متضمنات النظرية الاقتصادية التي تنتج عن ذلك اهمية استخدام الادوات الاقتصادية التي تدفع باتجاه ترشيد استخدامات المياه حيث تعد المياه عنصر ندرة ، إذ تزايد الاهتمام العالمي بمشكلة استخدامات المياه ، كونها العنصر الأساسي للحياة والتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وارتباطها المباشر بالأمن الغذائي ومن ثم بالأمن القومي.

فرضية البحث

اهمية استخدام متضمنات النظرية الاقتصادية والادوات الخاصة بترشيد استخدامات المياه بوصفه المياه سلعة اقتصادية يعد مدخلاً أساسياً لتحقيق الامن المائي لمجتمعات دول العالم .

هدف البحث

يهدف البحث إلى بيان مشكلة استخدام المياه وتحدياتها عالمياً وبيان الاستراتيجية العالمية لمعالجة أزمة المياه دولياً وفق متضمنات النظرية الاقتصادية . وعلى اساس ذلك يمكن تقسيم البحث الى المحاور الاتية وصولاً الى استنتاجات وتوصيات محددة .



المحور الأول / الاستخدامات المختلفة للمجاري المائية الدولية .

يعد استخدام مجاري المياه دولياً في ظل عدم وجود اتفاقيات بين الدول المتشاطئة التي يمر النهر الدولي في اقليمها من اهم الاسباب الرئيسية لنشوب الخلافات فيما يتعلق بتعيين الاحكام القانونية التي تنظم الانتفاع بمياه الانهار الدولية في الاغراض غير الملاحية، لا سيما مع تضارب مصالح الدول، واتساع اوجه الانتفاع بمياه الانهار الدولية في اغراض الصناعة وتوليد الطاقة الكهربائية، فضلا عن رغبة كل دولة في الانتفاع بمياه النهر في الجزء الذي يمر في اقليمها دون مراعاة المشاريع التي قد تلحق الضرر بحقوق الدول الاخرى المتشاطئة معها، اذ على اثر اقامة سد على نهر سانت لورنس ادى الى حدوث اضرار لبعض من السكان الامريكيين وتم الاتفاق حينها على انشاء محكمة لتفصل في الطلبات المقدمة ضد كندا، حيث اتفقت الدولتان على قيام كندا بدفع تعويضات تقدر بحوالي 3500000 دولار امريكي الى امريكا كتعويض عن الضرر لذا كانت وما تزال المياه سببا للصرعات لاستهلاك العديد من الدول كميات كبيرة من المياه تفوق ما لديها من موارد مائية متجددة، نتيجة لزيادة السكان وارتفاع الاحتياجات المائية لكافة الاغراض. (د.كريدي /مجلة الخليج العربي /مجلد 41/عدد 1-2/ص 6/سنة 2013).

ومع زيادة اهمية استخدام الانهار للأغراض غير الملاحية ، كالري والشرب وصيد الاسماك وتوليد الطاقة الكهربائية والاستعمالات الزراعية والصناعية المختلفة ادى ذلك الى ظهور مشاكل عدة ، ففي الحقبة الماضية لم تكن المشكلة في نقص المياه اساسا ، ولكن مع زيادة استخدامات مياه النهر للأغراض غير الملاحية وعودة المياه المستخدمة (غير المعالجة) الى مجرى النهر والتي اثرت في نوعية مياهه مما دعت الحاجة الى وجود اتفاقيات بين الدول المتشاطئة للنهر الدولي للسيطرة على نوعية المياه وتوزيعها ، اذ لم يعد صلاح النهر للملاحة شرطا لمفهوم النهر الدولي ، وبدأ استخدام مصطلح (نظام المياه الدولية) او (شبكة المياه الدولية) ويقصد بها البحيرات والانهر وجميع الروافد والعيون المتصلة فيما بينها في حوض طبيعي واحد ، ويمتد الى داخل دولتين او اكثر ليكون جزءاً من الحوض الدولي (الامير /2010/ص 252) .

ان مفهوم النهر الدولي واحقية استخدام المياه بين البلدان المتشاطئة اخذ بعدا سياسيا واجتماعيا؛ فضلا عن بعده الاقتصادي وذلك لان سقوط الامطار غير متساو وان نصف مساحة الارض مناطق جافة ، ومسألة تهديد الامن المائي صار حتميا ويزعزع استقرار صحة الفرد وسلامته ، وذلك ما اثارته مجلة الطبيعة (nature) البريطانية حول اهمية العلاقة بين استخدام واساءة استخدام الانهار ومشكلة التلوث فالازمة اكثر من مجرد مسألة العرض والطلب عالميا ، بل هي ازمة في عدم المساواة في الحصول على المياه ، اذ ان الادارة المتكاملة للموارد المائية تؤكد على ان استخدام المياه يجب ان تقدر قيمتها الاقتصادية بوصفها سلعة اقتصادية والهدف منها هو ادارة الموارد المائية بالطريقة التي تحافظ عليها على المدى الطويل . (البنك الدولي/ water.world bank.org)

ومن المناطق الاكثر عرضة للتهديد على مستوى العالم للدخول في نزاعات بسبب عدم وجود التزام مبادئ القانون الدولي او انفاذ الاتفاقيات المتعددة الاطراف او عدم الالتزام بها ؛ فضلا عن عدم قبول دول منابع الانهار الرئيسية المشتركة للدخول في مفاوضات وعقد اتفاقيات متعددة الاطراف بين الدول المتشاطئة :-

(د.مكي ، 2007، موقع التجديد العربي)

أ-تركيا – سوريا – العراق ، بسبب السدود المقامة على نهري دجلة والفرات.

ب-ايران والعراق ومسألة الخلاف حول شط العرب.

ت-الكيان الصهيوني والدول العربية.

ث- مصر والسودان والخلاف مع اثيوبيا حول نهر النيل

ج-غينيا ومالي والسنغال وموريتانيا حول تقاسم نهر السنغال.

د-الهند وباكستان حول نهر اليندوس .

هـ-الهند وبنغلاديش حول دلتا نهري الجانج وبراهما بوتري.

و-المجر وسلوفاكيا على نهر الدانوب .

ز-دصربيا وكرواتيا حول نهري الدانوب والساف .



اما فيما يخص المبادئ الدولية المحددة لحقوق الدول المتشاطئة فيمكن اجمالها بالاتي:-
(العطية، 2008، ص329-330)

المبدأ الاول :- ان الدول المتشاطئة لها حق السيادة الى ابعد الحدود في استعمال جزء من النظام الدولي للمياه الواقع ضمن اختصاصها مع الاتفاق بشكل مماثل مع حقوق الدول المتشاطئة المشتركة معها في نفس النهر .

المبدأ الثاني :- ان الدول المتشاطئة مخولة في حصة الاستخدام بالشكل الذي يناسب مصالحها .

المبدأ الثالث:- تلتزم الدول المتشاطئة الراغبة في تغيير نظام المياه الدولية ، بأعطاء الفرصة الكاملة للدولة الاخرى في الرفض ففي حالة رفض الدولة الاخرى فعليها الوصول الى حل سريع بالأمتناع او القيام باتفاق اخر ؛فضلا عن مبادئ اخرى ومنها مبدأ حسن الجوار، وحسن النية في التعامل بين الدول وعدم الاضرار ،ومبدأ تنفيذ الواجبات التعاقدية المصادق عليها وعدم التعسف في استخدام الحق ، مبدأ حل النزاعات بالطرائق السلمية وللجوء الى المفاوضات في حالة الاختلاف، اما المبادئ الخاصة والممكن تطبيقها على الانهار الدولية:- (العنزي، 2009، ص1).

أ- مبدأ التوزيع المنصف والمناسب للمياه.

ب- مبدأ المساواة في حق استخدام المياه الدولية .

وقد ازداد الطلب على المياه خلال العقدين الاخيرين مع زيادة السكان وزيادة الطلب على الغذاء ، حيث تستهلك الدول العربية المياه العذبة لاغراض الزراعة بنسبة 85% ، وفي الصناعة 7% والاستخدام المنزلي 8% ، ومع زيادة الطلب على المياه ومحدودية كمية المياه الناتجة عن وقوع الوطن العربي ضمن المناطق الجافة وشبه الجافة، والتوزيع غير المتوازن للمياه مكانيا وزمانيا ؛ فضلا عن عدم السيطرة على منابع الانهار لوقوعها خارج حدود الوطن العربي، اذ تعتمد مستويات استهلاك المياه على عوامل عديدة، منها الكثافة السكانية، ودرجة النمو الاقتصادي للدول العربية المختلفة، ومدى توفر الموارد المائية ومصادر بديلة، اذ تعد الموارد المائية عنصرا اساسيا لأمن العديد من الدول العربية لارتباطه بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية والزراعية، اذ تعد المياه سلعة استراتيجية تستخدم في جميع القطاعات الاقتصادية (الزراعة- والصناعة- الاغراض المدنية)، وتعد حصة الفرد السنوية من المياه العذبة في الدول العربية هي الاقل على مستوى العالم، ويأتي العراق بمقدمة الدول العربية الاغنى مانيا اذ تبلغ حصته المائية 1971م3 لعام 2006 ، وهذه النسبة متدنية مقارنة بالدول المتقدمة ، اما الجزائر فتعد من افقر الدول العربية مانيا ، اذ لا تتجاوز حصتها 149م3 سنويا، كما تعد المياه الجوفية من المصادر المائية المهمة في الدول العربية ، كون 80% من الاراضي العربية هي اراضي صحراوية، كالصحراء الغربية والصحراء الموريتانية الجزائرية، والصحراء الليبية ، والصحراء الغربية المصرية والسودانية ، والربع الخالي في شبه الجزيرة العربية، هذه المناطق من الصعب تنميتها دون الاعتماد على المياه الجوفية كمصدر رئيسي ووحيد. (بخيت/ 2004/ ص97) ، وتشير الدراسات الى تفاقم مشكلة العجز المائي العربي والذي سيعكس اثارا سلبية على التنمية الزراعية والاقتصادية مع وجود التقلبات المناخية وانخفاض كمية الامطار واتساع المناطق الصحراوية، مما يهدد بحدوث كوارث اقتصادية واجتماعية وبيئية خطيرة، فضلا عن اعتماد الدول العربية على المياه السطحية والتي تكون منابعها في الخارج، اذ تهدد تركيا وايران نهري دجلة والفرات، اضافة الى وجود سبع دول تشترك مع مصر والسودان في مياه نهر النيل ومنابعه من اثيوبيا ، وتأثير الكيان الصهيوني على كل من لبنان وفلسطين وسوريا والاردن في اقتطاع قسم كبير من مياه نهر الاردن وروافده ، ونهر الليطاني الذي ينبع من لبنان مما ادى الى تردي اقتصاديات هذه الدول ، لا سيما القطاع الزراعي ، اضافة الى الدول النفطية من الدول العربية والتي تحتاج الى كميات كبيرة من المياه لحقن الابار النفطية ، وسعي الدول لتحقيق التنمية والامن الغذائي والذي يتطلب تنمية الزراعة ، مما يزيد من الحاجة الى المياه ويزيد من الطلب عليها، كما تعد الزيادة السكانية سببا رئيسا في زيادة استهلاك المياه الذي يتزامن مع حالات الهدر في كافة الاستخدامات، ومن ثم انخفاض نصيب الفرد من المياه .



استخدامات الموارد المائية دولياً وتدابيرها على قضية المياه عالمياً

أما فكرة تسعير المياه التي طرحها البنك الدولي، والتي عدت كغرامة لاهدار المياه أو تلويثها، لا سيما بعد توقعه زيادة ندرة المياه في العالم، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة عمق الفجوة بين العرض والطلب على المياه، حيث ساند البنك الدولي الدول المتقدمة وفي مقدمة هذه الدول فرنسا، واستضافت باريس المؤتمر الدولي للمياه والتنمية في عام 1998، وتحدث الرئيس الفرنسي جاك شيراك قائلاً " إن للماء سعراً وإن من يحاول إنكار ذلك يعرض العالم لخطر أن يصبح الماء شحيحاً " كما طالبت فرنسا بإنشاء أكاديمية دولية تابعة للأمم المتحدة لإدارة المفاوضات والحوارات بين دول العالم، لمعالجة قضايا نقص المياه وتسعيرها، وعلى الرغم من أهمية الاقتراح الذي طرحه البنك الدولي بشأن تسعير المياه من الناحية الاقتصادية، إلا أنه يوجد تخوف من قدرة البنك الدولي على معالجة قضية المياه، خاصة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا والتي ركز عليها البنك الدولي لندرة مياهها وتدهور نوعيتها وقيام الحروب المستقبلية، وهذا مغاير لما جاء في معظم الدراسات العربية والأجنبية حول قضايا المياه، والتي أشارت إلى وجود وفرة حالية في المياه، نظراً لوجود مياه غير مستغلة، الناتجة عن عدم وجود تعاون بين دول المنطقة، وعلى الرغم مما جاء به البنك الدولي، لا بد من النظر إلى المياه على أنها سلعة لا تقبل التسويق، إذ لا يمكن المساواة بين الدول الفقيرة والدول الغنية، وعلى الرغم من رؤية الدول المتقدمة لأهمية التسعير من أجل الحفاظ عليه من الهدر والتلوث، فلا بد من النظر إلى البعد الاجتماعي والأخلاقي، إذ لا يمكن ترك المجتمعات أو بعض الطبقات الفقيرة تموت وتهلك حيواناتها وزراعتها، لعدم قدرتهم على دفع ثمن الماء اللازم للبقاء على قيد الحياة، إضافة إلى أن عملية التسعير تعارض التقاليد والأعراف المعمول بها في معظم دول العالم، كون المزارعين اعتادوا استخدام المياه دون مقابل، لا سيما في الدول النامية، إذ تقدمها الحكومة بشكل مجاني، وعلى الرغم من الدعم الحكومي إلا أنهم يشكون من قلة العائد الزراعي حتى في الدول الأوروبية نفسها، وقيامهم بهجر الأراضي الزراعية، مما أخطرت الحكومات الأوروبية بتقديم الدعم إلى المزارعين، وهذا في الدول الأوروبية والدول المتقدمة، فكيف الحال في الدول النامية والدول الفقيرة إذا ما تم وضع تسعيرة للمياه؟ (posts.www. Gafrd .org).

(جدول 1-)

البلد	القطاع الزراعي %	القطاع الصناعي %	القطاع المنزلي %
البلدان المتقدمة	39	47	14
البلدان النامية	91	5.0	4.0
البلدان العربية	91	4.0	5.0

محمود الأشرم /مركز دراسات الوحدة العربية/اقتصاديات المياه في الوطن العربي والعالم/ بيروت /2001

سنلاحظ أن نسبة استخدام المياه للأغراض الزراعية ستكون عالية في البلدان النامية، لا سيما العربية منها، في حين نسبة استخدام المياه للأغراض الصناعية ستكون منخفضة، إذ تنخفض نسبة الاستخدام في البلدان العربية إلى 4,0% مقارنة بالدول المتقدمة والتي تكون نسبة استخدام المياه للأغراض الصناعية مرتفعة وتقدر بـ 47%، كذلك نسبة الاستخدام للأغراض المنزلية ستكون أعلى في الدول المتقدمة بنسبة 14%، وفي الدول العربية 5,0%، مما يشير إلى انخفاض نصيب الفرد من المياه في الوطن العربي. إن الحاجة إلى المياه تزداد طردياً مع الزيادة السكانية في العالم، فحصة الفرد السنوية من المياه تتعلق بحجم الاستخدام المنزلي وبمقدار الاستثمارات الزراعية والصناعية في البلد ولكن يتحدد ذلك بوفرة المياه المتجددة سنوياً وهناك أسس أخرى وقد تؤدي دوراً في هذا التجديد، منها النمو السكاني حيث تزداد الحاجات المائية بزيادة عدد السكان وهذه تتوافق حتماً مع زيادة المساحات المزروعة والتي بدورها تحتاج إلى حجم أكبر من المياه لأغراض الري. إن هذه الزيادة المطلوبة للزراعة تتعلق كذلك بنوع الزراعة وكذلك حجم تطور وسائل الري الحديثة فضلاً عن الموقع الجغرافي، فمثلاً في البلدان الحارة تكون متطلبات الري أكبر منها في المناطق الباردة وتتوقف حصة الفرد السنوية من المياه على وفرة المياه ومقدار الاستخدام.



استخدامات الموارد المائية دولياً وتداعياتها على قضية المياه عالمياً

ومن العوامل المهمة الأخرى التي تحدد الحاجات المائية هو مستوى تطور القطاع الزراعي الذي يعتمد على طرق الري القديمة أو التقليدية التي أصبحت متخلفة كونها تسبب هدراً كبيراً للمياه، فعلى سبيل المثال ان المياه التي تلزمنا لري هكتار واحد من الأرض المزروعة لو سقيناه بالطرائق التقليدية لاحتجنا إلى 12 ألف متر مكعب في حين أننا لو استخدمنا الطرائق الحديثة لري المساحة نفسها فلا يلزمنا لذلك غير 7500 متر مكعب وهذا يتعلق كذلك بنوع النبات المزروع فكلما كانت النباتات شرهة للمياه زادت الحاجات المائية، لهذا فلا بد من اختيار نوع وصنف النبات قبل الزراعة لغرض حساب احتياجاته وعلى سبيل المثال فإنه يلزمنا لإنتاج طن واحد من القمح 5000 متر مكعب في حين يلزمنا لإنتاج طن واحد من القطن 7500 متر مكعب ونفس الحالة تنطبق على القطاع الصناعي فمثلاً نحتاج لإنتاج طن واحد من الورق إلى 100 ألف غالون من الماء بينما نحتاج لإنتاج طن واحد من الألمنيوم إلى 98.300 غالون من الماء، والحديد يتطلب 62.600 غالون للطن الواحد.

أما العامل الثالث الذي يحدد الحاجات المائية فهو درجة التحضر السكاني ففي البلدان المتقدمة تكون حصة الفرد اليومية من المياه مرتفعة قياساً مع الدول النامية فمثلاً في الولايات المتحدة تكون حصة الفرد 568 لتر وفي الدنمارك 340 لتر وفي اليابان 303 لترات في اليوم الواحد وتعتمد هذه الحاجات على حجم المدن، وفي القرى والضواحي يكون حجم الاستهلاك المائي اقل.

إن نسبة التحضر في البلدان لا بد من أخذها بالحسبان في احتساب الاحتياجات المائية فنسبة التحضر في العراق قياساً بعدد سكانه مرتفعة لذلك فإن متطلبات السكان أكبر، وحصة الفرد في تركيا تتجاوز الـ 4000 متر مكعب سنوياً في حين لا تزيد في كل من سوريا والعراق عن 1700، 2400 متر مكعب سنوياً على التوالي.

وتعد حاجة القطاع الزراعي للمياه الأكبر بين القطاعات الإنتاجية خاصة في دول العالم النامي التي يشكل الانتاج الزراعي القسم الأعظم من انتاجها القومي وبالطبع تختلف متطلبات الانتاج تبعاً للمساحة والاصناف النباتية وطرق الري إضافة إلى نسبة العاملين بالقطاع ، لذا فإن هذه الحاجات المائية تشير بشكل واضح إلى حدوث أزمة بالمياه في الشرق الأوسط يمكن ان تجر المنطقة إلى حروب بسبب نقص المياه وزيادة الطلب والذي يعود إلى زيادة عدد السكان وتراجع مناسيب موارد المياه عن معدلاتها السابقة فضلاً عن عامل التلوث للبيئة المائية لذا فالحاجة باتت ماسة إلى تطوير الموارد المائية وتقنياتها عبر الاستخدام الأمثل لهذه الموارد.

المحور الثاني / أزمة المياه على المستوى العالمي .

تعد قضية المياه ذات بعد اقتصادي، وذلك من خلال التعامل مع المياه بوصفها سلعة تخضع كباقي السلع الأخرى لقوانين العرض والطلب، إذ يثار بين أونة وأخرى فكرة تسعير المياه أو فرض تعريفات على استخدامها لا سيما في المناطق التي تعاني من الندرة المائية؛ فضلاً عن ذلك فللمياه بعد سياسي وعسكري متمثل في الصراع بين الدول على مصادر المياه إذا ما اشتركت دولتين أو أكثر في مورد مائي معين، وقد حدد في 22 مارس 1992 يوم عالمي للمياه في مؤتمر الأمم المتحدة في ريو دي جانيرو، المعروف بأسم قمة الأرض، من أجل بيان أهمية المياه العذبة لإدارة المياه بشكل مستدام، وجاء في تقارير خبراء المياه في جميع أنحاء العالم، تحذير لمنع حدوث أزمة محتملة للمياه العذبة ، فيما يتعلق بجودة العرض، وأصبحت مشكلة المياه قضية رئيسية ترتبط بزيادة السكان، وما يرتبط بها من تغيرات في أنماط الاستخدام، والمنافسة بين القطاعات كالصناعة والزراعة، إذ يشير خبراء المياه بأن العالم سيدخل حقبة جديدة من ندرة المياه الناتج عن استخدام المياه بكميات كبيرة وغير محددة، مما يؤثر سلباً في الأمن الغذائي والتصنيع والعلاقات الدولية ونمو المدن، إذ ان في حالة عدم اصرار المواطنين على السياسات والقوانين والمؤسسات التي تعزز الاستخدام المستدام للمياه، فأنا سنواجه تغييرات أكثر عمقا، حيث سيتحول الاجهاد المائي الى ندرة هذه الازمات العالمية تتطلب مستوى غير مسبوق من التعاون والمسؤولية التي تتحملها الدول الغنية تجاه البلدان الفقيرة للمياه. (water polu.www.qalqilia.eda.ps).



استخدامات الموارد المائية دولياً وتداعياتها على قضية المياه عالمياً

يقيس خبراء المياه توفرها على اساس المقدار السنوي من المياه العذبة المتجددة للفرد الواحد، وتكوين البلد يعاني من مشكلة مياه اذا ما قل اجمالي موارده من المياه للفرد الواحد عن 3م1000 سنوياً لذا فإن المنظور العالمي يعتبر معدل 3م1000 من المياه المتجددة للفرد هو الحد الذي دونه سيتعرض البلد لمشكلة ندرة مياه تعيق عملية التنمية وبالتالي يؤثر سلباً على صحة الانسان ويعد مؤشر 3م1000 الذي يمثل حد الامان او حد الاستقرار المائي، اذ يشير البنك الدولي لشؤون التنمية والبيئة على ان الشرق الاوسط وشمال افريقيا من اكثر المناطق عرضة لنقص المياه في العالم خاصة مع تزايد حاجات الافراد المائية، اذ لا يتناسب توزيع المياه مع الاحتياجات المائية في الوقت الذي يزداد فيه معدل النمو السكاني الى 3% في السنة الواحدة، ويقدر البنك الدولي عدد السكان الذين لا يحصلون على مياه الشرب الامنة ب 45 بليون نسمة، وعدد السكان المحرومين من أنظمة الصرف الصحي ب 8 مليون نسمة، وتزداد هذه النسبة تزامناً مع زيادة عدد السكان، واعلن البنك الدولي في عام 1995 ان 80 بلداً يضم نسبة 40% من سكان العالم مهدد بتوقف برامج التنمية بسبب شحة المياه منها البلدان المعتمدة على موارد مائية تنبع من الخارج، كالعراق بنسبة 90%، ومصر بنسبة 99%، وهولندا بنسبة 89%. (د. الدوسري faculty.ksu.edu.sa.document.grey)

تعد دول الشرق الاوسط وشمال افريقيا من اشد الدول المائية فقراً ، حيث ينخفض نصيب الفرد من المياه مقارنة مع المستوى العالمي ، وتبين الجداول ومن ثم الفرق بين نصيب الفرد من الموارد المائية العذبة الداخلية المتجددة في الدول الاشد فقراً، مع الدول التي تعد غنية من ناحية المياه، للسنوات 2012 و 2014 وبحسب بيانات البنك الدولي

(جدول -2)

نصيب الفرد من المياه في الدول الغنية مائياً (م/3سنة)

الدولة	2014
استراليا	20,963
المانيا	1,321
المملكة المتحدة	2,246
النمسا	6,436
الولايات المتحدة	8,838
اليابان	3,382
ايطاليا	3,002
هولندا	652

البنك الدولي/ www.worldbank.org

(جدول -3)

نصيب الفرد من المياه في الدول الاشد فقراً (م/3سنة)

الدولة	2014
الامارات	17
البحرين	3
الجزائر	289
المغرب	855
موريتانيا	101
الكويت	0
عمان	330
السعودية	78

البنك الدولي/ www.worldbank.org



أد تكشف العديد من التقارير والدراسات الدولية التي اعدھا معهد الموارد العالمية عن احتلال 5 دول عربية المركز الاول ضمن قائمة اكثر الدول في العالم معرضة للفقر المائي والجفاف التام خلال 25 سنة القادمة حيث اعتبرت ان المنطقة العربية هي المنطقة الافقر مانيا على وجه الارض بعد ان تضمنت القائمة التي اعدھا معهد الموارد العالمية 15 دولة عربية من اصل 33 على مستوى العالم فجاءت البحرين والكويت وقطر والامارات وفلسطين في مقدمة الدول الفقيرة مانيا وجاءت السعودية في المركز التاسع لتسجل دول الخليج العربي اكثر المناطق الفقيرة مانيا في حين احتل العراق المركز 21 ضمن القائمة رغم وجود نهري دجلة والفرات التي تمر في اراضيه الا ان التوترات والحروب المستمرة وما خلفته من اثار؛ فضلا عن الظروف المناخية وارتفاع درجات الحرارة جعلت ثروته المائية مهددة، لذا فالعراق مهدد بنقص المياه خلال 25 سنة القادمة قد تصل الى 80% ورغم وقوع المنطقة العربية في المنطقة الاشد فقرا الا ان استهلاكها للمياه يعد الاعلى عالميا، هذا الفارق بين ما ينتج من المياه وبين ما يستهلك يسبب ازمة، مثلا الامارات تستهلك ما مقداره 5,6 مليارم3 من المياه سنويا بمعدل 5000 لتر يوميا لكل فرد، وتعتمد على تحلية المياه بنسبة 34% وهي عالية التكلفة، اذ بلغت عام 2010 (12) مليار درهم سنويا الامر الذي عد من عوامل الازمة المالية (water.crisis.www.sasapost.com)، كما قام معهد الموارد العالمية وهو احد معاهد الدراسات الامريكية الذي يعنى بأبحاث الموارد الطبيعية في العالم برفع تقرير الى الحكومة الامريكية عام 1991 يحذر فيه من تجاهل ازمة الشرق الاوسط وهي ازمة المياه وما تسببه من صراعات، اذ يعد تحقيق الامن المائي من اهم الاولويات، كما اشار معهد الدراسات الاستراتيجية في لندن عام 1989 بتقرير جاء فيه ان الشرق الاوسط سيشهد في السنوات القادمة حربا للسيطرة على مصادر المياه؛ نظرا لزيادة عدد السكان وزيادة برامج النمو الاقتصادي الذي يتزامن مع انحسار الموارد المائية المتاحة (bohothe.bgspot.com/2010).

المحور الثالث/ تدويل قضية المياه على المستوى الدولي.

تعد منطقة غرب اسيا وشمال افريقيا اكثر المناطق فقرا، من حيث الموارد المائية في العالم، اذ تحظى بنسبة 1,4% من الموارد المياه العذبة، وتمثل امدادات المياه العذبة اقل من 1000م3 للفرد الواحد مقارنة مع المعدل العالمي البالغ 37000م3، اذ يتوقع المراقبون نمو السكان من حوالي 300مليون نسمة في الوقت الحالي الى زهاء 500مليون نسمة في عام 2025، يقابل ذلك تراجع كمية المياه المتاحة للفرد الى النصف بحلول سنة 2050، الامر الذي يشير الى مخاطر بنشوب نزاعات محتملة، ويجعل من المياه من اكثر الموارد حساسية من الجانب السياسي في منطقة غرب اسيا وشمال افريقيا، ان سقوط الامطار غير متساو، وتقرب من 86سم سنويا، وان اوروبا وجنوب شرق اسيا وشرق الولايات المتحدة والهند والصين اكثر مناطق العالم سقوطا للامطار، يقابل ذلك ان اكثر من نصف مساحة الارض مناطق جافة، وجاء في تقرير تابع للامم المتحدة، عندما تواجه المياه العذبة زيادة في الضغوط لتوفير الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية لسكان العالم المتزايد، لارتباط المياه ارتباطا وثيقا بالتنمية يضع ذلك ضغطا كبيرا على الموارد المائية لتنمية الزراعة والطاقة والصناعة، ومن ثم يؤثر على مسألة استخدام وادارة المياه خاصة بين البلدان المتشاطئة، وان اكثر من عقدين مر على القمة الاولى للتنمية المستدامة، والعديد من الدول ما تزال تواجه تحديات القضاء على الفقر، وتعزيز النمو الاقتصادي، ومنع تدهور الاراضي والتلوث، وفق عملية التنمية الريفية والحضرية، وحوالي 748 مليون من سكان العالم لحد الان، لا يستطيعون الوصول الى مصدر محسن لمياه الشرب، ومن المتوقع ايضا ان تزيد بنسبة 40% بين عامي 2000 و2050 على الصعيد العالمي للطلب على المياه للتصنيع مما يعني المزيد من الحاجة لاتخاذ الحكومات اجراءات وتدابير وسياسات لادارة المياه وحسن استخدام المياه لمواجهة تحديات الامن المائي. (البنك الدولي/world bank.org).



توجد العديد من التقارير الدولية التي حذرت من ندرة المياه وتداعيات فقدان الامن المائي، بحيث اصبحت من اهم محاور الصراع الدولي في الربع الاخير من القرن الماضي، وتؤكد اهمية وضع سياسات لترشيد استهلاك المياه واستخداماته، منها تقارير البنك الدولي والمجلس العالمي للمياه، كما تبنت العديد من الدول والمؤسسات المعنية فكرة تدويل المياه على المستوى الدولي، حيث اقترح البنك الدولي فكرة تسعير المياه، والذي اصبحت احد مرادفات الامن المائي والقومي، وبذلك نظم القانون الدولي عمليات استغلال مياه الانهار المشتركة (تلك الواقعة فروعها وروافدها في منطقة خاضعة لسلطة دولتين او اكثر)، وتعد اول معالجة لاستغلال مياه الانهار المشتركة من قبل القانون الدولي، في النصف الاول من القرن التاسع عشر، وفي هذا السياق توصل معهد القانون الدولي عام 1991 الى العديد من القواعد العامة بشأن استخدام مياه الانهار الدولية في العالم، اذ راعت معيار عدالة التوزيع ويقصد به، ليس حصول الدول المشتركة في الانهر على حصص متساوية من المياه، وانما حصولها على حصص عادلة وفق اعتبارات دولية معينة منها: حجم السكان، طبيعة النهر، حجم المنطقة التي يمر بها النهر، الظروف المناخية لكل دولة، تكلفة الحصول على المياه من مصادر بديلة، وعلى الرغم من وجود القواعد الدولية التي تنظم استخدام مياه الانهر المشتركة، الا ان كل نهر من انهار العالم، ينظم استغلاله مجموعة من الاتفاقيات الثنائية بين الدول المشتركة في حوض هذا النهر، ويتم الرجوع الى هذه الاتفاقيات لتسوية الخلافات.

اما في حالة غياب الاتفاقيات الثنائية فيتم اللجوء الى الاحكام الدولية منها:-
www.gafdr.org (post).

أ- معيار عدالة التوزيع وعدم احقية اي دولة باقامة اي مشروع يمس حقوق الدول الاخرى المشتركة معها في حوض النهر.

ب- ضرورة موافقة الدول الاخرى قبل تنفيذ اي مشروع.

اذ عمد البنك الدولي بعدم تقديم اي تمويل لاي مشروع او سد على الانهار الدولية المشتركة، دون موافقة الدول الاخرى في حوض النهر، وكانت بداية ظهور المشاكل بين الدول المشتركة في حوض النهر، بسبب الزيادة السكانية في العالم، وزيادة الطلب على الغذاء، ومن ثم التوسع الزراعي ومسألة اقامة السدود ومشاريع انتاج الطاقة الكهربائية وزيادتها، الامر الذي زاد من حدة هذه المشاكل تناقص نصيب الفرد من المياه، ومن ثم التخوف من ازمة مائية مستقبلية، مما زاد من اهتمام المنظمات الدولية بقضية المياه، حيث تم عقد العديد من المؤتمرات الدولية، والتي بدأت ادخال قضية المياه بطريقة جديدة في النظام العالمي كموضوع المياه الجوفية، وتلوث المياه، واقترح البنك الدولي في تسعير المياه، اذ تم تدويل العديد من المصطلحات منها (مجرى النهر الدولي) بدلا من مصطلح (حوض النهر)، اذ يشمل المصطلح الاول المياه الجوفية التي يغذيها النهر فضلا عن المياه السطحية، مما يشير الى تخوف الدول لاسيما النامية منها في امور تمس سيادتها الوطنية والتي قد تستخدم لممارسة ضغوط عليها لأسباب منها:- (العاني واخرون /ص 2006/34)

1- ان التطرق بالحديث عن قضية المياه يعني المساس بالامن المائي ومن ثم الامن الاقتصادي والاجتماعي.
2- تطبيق البنك الدولي الاحكام الدولية الخاصة بالانهار المشتركة بأكثر من مكيال، اذ وقف البنك الدولي ضد الطلب المصري بالتمويل لبناء السد العالي، رغم ما يمثله هذا السد من اهمية كبيرة للاقتصاد المصري مع عدم اعتراض دول حوض النيل، الا ان البنك الدولي وقف معارضا للمشروع المصري، وعلى النقيض من ذلك قام البنك الدولي بتقديم التمويل اللازم لاثيوبيا لبناء العديد من السدود على نهر النيل دون انتظار الرد المصري وذلك لممارسة بعض الضغوط على مصر، كما رفض البنك الدولي تقديم تمويل للمشروع الاردني من اجل بناء سد على نهر الاردن رغم اهميته، وذلك بحجة عدم موافقة اسرائيل على المشروع وتهديدها بتدمير هذا السد، رغم قيام اسرائيل بتحويل مجرى نهر الاردن، وتأثيرها على الحصص المائية للاردن مما ولد تخوف عالمي لاسيما للدول النامية بتعامل البنك الدولي مع قضايا المياه خاصة العربية منها بخلط الماء بالسياسة مما يعطي الفرصة للدول المتقدمة المسيطرة على البنك الدولي بممارسة الضغوط على الدول النامية المتشاطئة.



وبالنسبة لقضية تدويل المياه دولياً قامت الأمم المتحدة بإعلان عام 2003 عاماً للمياه من أجل لفت الأنظار وتركيز الاهتمام على أحد أهم التحديات التي تواجه الإنسان في الألفية الجديدة، إذ أقرت الجمعية العامة للأمم المتحدة ومجلس حقوق الإنسان الحق الإنساني في المياه والصرف الصحي عام 2010، لذا أصبحت المياه كحق من حقوق الإنسان المحمية بالقانون الدولي ولم يرد ذكر حق المياه صراحة في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان عام 1948 والعهد الدولي الخاصين بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لعام 1966، وإنما ينظر إليه بوصفه جزءاً لا يتجزأ من الحقوق الأخرى المعترف بها كالحق في الحياة ومستوى معيشة لائق، (منظمة الصحة العالمية /2009/ص4)، وأصدرت منظمة الصحة العالمية تقريرها المشترك مع اليونسيف، حول الأهداف الإنمائية للألفية المتعلقة بالمياه والصرف الصحي والنظافة العامة، حيث أشار التقرير المشترك على حصول تقدم في مجال الصرف الصحي ومياه الشرب، إلا أنه ما يزال هناك شخص واحد من بين ثلاثة أشخاص، أي أن هناك 2.4 مليار شخص في العالم لا يزالون يفتقرون لمرافق الصرف الصحي، وقد تحققت العديد من الأهداف لابقاء الأطفال على قيد الحياة، حيث يموت يومياً أقل من ألف طفل يومياً في الوقت الراهن دون سن الخامسة، بسبب الإصابة بالأمراض الناتجة عن المياه غير الصالحة للشرب والصرف الصحي والنظافة، مقارنة مع ما يفوق ألفي طفل قبل 15 سنة، ويعد الوصول إلى مصادر المياه الآمنة للشرب من أهم الإنجازات الرئيسية للدول، إذ تمكن نحو 2.6 مليار نسمة من الوصول إلى مصادر هذه المياه منذ عام 1990، وتوفرت مياه الشرب الصالحة لـ 91% من سكان العالم، وما يزال العدد في ارتفاع على الرغم من أن حوالي 2.1 مليار شخص استطاعوا الوصول إلى مرافق الصرف الصحي المحسنة منذ عام 1990 إلا أن العالم أخفق في الوصول إلى الهدف الإنمائي للألفية لما يقارب 700 مليون شخص، وقد تعطل التقدم في مجال الصرف الصحي نتيجة عدم كفاية حملات تغيير السلوك، وعدم توفر منتجات بكلفة مناسبة للفقراء، وتشدد منظمة الصحة العالمية واليونسيف على ضرورة الاستفادة من التقدم غير المتساوي الذي تحقق ما بين عام 1990 و2015، حيث تتقدم المجموعات الأغنى أولاً ولا تلحق بها المجموعات الأكثر فقراً إلا إذا اتاحت لها القدرة على الوصول وهذه الفجوة لا بد من تجاوزها لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وذلك من خلال حصول الجميع على المياه الآمنة الصالحة للشرب وخدمات الصرف الصحي. (الأمم المتحدة، 2015، منظمة الصحة العالمية).

المحور الرابع / منظور استراتيجي لمواجهة تداعيات أزمة المياه الدولية لتحقيق الأمن المائي

سيواجه العالم بضرورة التصدي للتحديات الإنمائية للقرن الواحد والعشرين المتمثلة بالحصول على مياه شرب نقية - وخدمات للصرف الصحي - أمن غذائي والطاقة وفرص عمل - ومدن صالحة للعيش من خلال النمو الاقتصادي، وذلك ما يعتمد على تحسين طريقة إدارة استخدامه للموارد المائية، إذ ستتفاقم الضغوط المائية الحالية بسبب زيادة عدد السكان والنمو الاقتصادي وتقلبات المناخ. ويعد البنك الدولي أحد جهات التمويل الخارجية الرئيسية في مسألة إدارة الموارد المائية، حيث يسعى للتصدي لهذه التحديات من خلال نهج مشتركة بين القطاعات والتي تتضمن تطوير البنية التحتية، وتقوية المؤسسات مع التركيز على مسألة الفقراء، ومساندة البنك الدولي أيضاً في تحقيق أهدافه في إدارة الموارد المائية للبلدان، إذ تتطلب التحديات المائية العالمية، إيجاد ووضع حلول ينبغي أن تشترك بها أهم القطاعات الاقتصادية المستهدفة في إطار الرؤيا الدولية خاصة تلك التي تتعلق بمسائل أهمها: - (البنك الدولي /www.world bank.org)

1- المياه والزراعة :- في حلول عام 2050 سيتطلب زيادة المدخلات المائية الحالية في الزراعة لأهتمام سكان الكوكب الذي سيصل تعدادهم 9مليار نسمة، إذ تعتبر مسألة الري أكبر مستخدم للمياه على الإطلاق، حيث يستهلك حوالي 70% من كمية المياه المسحوبة عالمياً و90% من المياه المستهلكة عالمياً .

2- المياه والطاقة :- إذ يفتقر أكثر من 1,2 مليار شخص حالياً، إذ تشير التقديرات إلى أن كميات المياه المسحوبة من أجل الطاقة بلغت 15% من إجمالي الكميات المسحوبة على مستوى العالم، وتظهر التقديرات أن في حلول 2035 سيزداد استهلاك العالم من الطاقة 35%، وعلى الرغم من استخدام المياه سيصبح أكثر كفاءة فإن الاستهلاك الفعلي للمياه من جانب قطاع الطاقة سيزداد بنسبة 85% .



3- المياه والمدن المستدامة :- حيث سيتضاعف عدد المدن وخاصة في البلدان النامية على مدى العشرين سنة القادمة ، ومن ثم ستزداد الحاجة الى نهج الادارة المتكاملة لامدادات المياه ونوعيتها والصرف الصحي والاستخدام الترفيهي وادارة الفيضانات .

4- المياه وادارة مخاطر الكوارث :- حيث الكوارث الطبيعية وتأثيراتها على التنمية الاجتماعية والاقتصادية من خلال سوء ادارة استخدام المياه، اذ تعد الكوارث المتصلة بالمياه تشكل ما نسبته 90% من مجموع الكوارث الطبيعية والتي اودت بحياة اكثر من 296800 شخص عام 2010، واضرت بما يقرب من 208 مليون شخص مسببة خسارة قيمتها 110 مليار دولار بحسب تقرير الامين العام للامم المتحدة بشأن تنفيذ الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث .

5- المياه والصرف الصحي:- اذ يبلغ عدد الاشخاص المحرومين من خدمات الصرف الصحي المحسنة ومياه الشرب المأمونة حوالي 2,5 مليار و768 مليون شخص، ذلك ان تقديم هذه الخدمات بشكل مستديم يتطلب التخطيط لادارة مياه متكاملة، لا سيما توفير امدادات المياه ذات النوعية الجيدة والكفوءة.

أسفرت بعض الاقتراحات والدراسات عن إيجاد حلول لتطوير الموارد المائية في المنطقة وذلك عبر بناء شبكات لنقل المياه إلى دول المنطقة التي تعاني أزمة حقيقية في مواردها الحالية أو في المستقبل وقد لاقى البعض من هذه الاقتراحات الترحيب في دول المنطقة في حين لاقى القسم الآخر منها جملة من الانتقادات بسبب الكلفة العالية أو بسبب عدم إمكانية تنفيذ المشاريع لأسباب سياسية تتعلق بالاعتبارات الاستراتيجية لدول المنطقة، فضلاً عن خشية دول المنطقة من استخدام المياه ضدها مستقبلاً من قبل الدول المصدرة للمياه أو الدول التي تمر عبرها شبكة المياه نظراً لعدم وجود ضمانات دولية كافية وملزمة تردع الدول التي قد تقوم باستخدام المياه لاحقاً ضد دول أخرى فالقانون الدولي لازال قاصراً وليس له صفة الالتزام للدول الموقعة عليه.

ومن هذه المشاريع:- (بخيت، 2004، ص105) و (stocksexperts.net. showthread)

1- مشروع سحب الكتل الجليدية من القطب الى دول الخليج العربي، وذلك لوقوع القسم الاعظم من المياه العذبة في المنطقة المتجمدة من الكرة الارضية غير القابلة للاستخدام في الوقت الحالي، لذا كان الاقتراح بسحب هذه الكتل عبر البحار الى الدول العربية والقيام بتذويبها واستخدامها، الا ان هذا الاقتراح لم يلق قبولا نتيجة كلفته العالية ؛ فضلا عن ذوبان القسم الاعظم منه اثناء فترة النقل .

2- نقل المياه من باكستان الى دول الخليج العربي عن طريق البحر، بواسطة بواخر عملاقة، هذا المشروع الممكن تنفيذه فيما لو انخفضت كلفته مقارنة مع تحلية مياه البحر المعتمد عليه في دول الخليج.

3- مد خط انابيب من نهر منغوي الباكستاني الى الامارات العربية المتحدة ، ويكون بطول 70 كم عبر البحر العربي بعمق 600 م تحت سطح البحر، وتمت دراسة المشروع من قبل شركة بريطانية.

4- مشروع مد خط انابيب لنقل المياه من ايران الى قطر، وذلك لتعزيز العلاقات بين البلدين، الا ان هذا المشروع بقى معطلا ولم يتم العمل به كبقية المشاريع، نتيجة للمخاوف التي تحاول الولايات المتحدة الامريكية ان تبينه من الدور الإيراني في المنطقة.

5- مشروع انابيب السلام لتزويد المنطقة العربية بالمياه من تركيا ب 6 ملايين م3 يوميا من مياه نهر سيحون وجيجون ، والسبب الذي اعاق تنفيذ هذا المشروع تكلفته المرتفعة فضلا عن العامل السياسي.

6- مشروع مد انابيب بين السعودية والسودان عبر البحر الاحمر، لتزويد السعودية بالمياه من نهر النيل والذي يعد خطوة نحو التكامل الاقتصادي، كما ان تكلفة النقل منخفضة مقارنة مع تكلفة تحلية المياه، هذا المشروع لم ينفذ بسبب حرب الخليج الثانية.

ولتحقيق الامن المائي لا بد من اعتماد استراتيجية مائية عربية مشتركة لسد العجز المائي المتوقع حدوثه مستقبلا ، من خلال تنمية مصادر عربية جديدة والاتفاق على اسس محددة لاستثمار المياه المشتركة بين الدول العربية وترشيد استخدام المياه السطحية والجوفية وحمايتها ، واقامة الدراسات والبحوث في مجال تطوير نظم التحكم بتنظيم وادارة المياه ، لذا لا بد من الوصول الى ادارة متكاملة للموارد المائية تسعى لتحقيق التنمية المستدامة لكافة الدول العربية المتشاطئة من خلال اتفاقيات مائية ، اضافة الى انتهاج سياسات مائية تعتبر المياه مورد اقتصادي استراتيجي ، ورفع درجة الوعي لكافة فئات المجتمع بما يخص قضية المياه والبيئة واشراك المجتمع في عملية اتخاذ القرار للحفاظ على الثروة المائية.



وعليه تدعو الاهداف الانمائية للالافية الى تخفيض عدد الاشخاص الذين لا يحصلون على مياه الشرب الامنة الى النصف عام 2015، اذ حصل 1,1 بليون نسمة على ماء الشرب الامن بين عامي 1990 و2002 وتحققت مكاسب اكبر في جنوب اسيا، حيث ازداد الحصول على الماء من 71% في عام 1990 الى 84% في عام 2002 (منظمة الصحة العالمية، 2004، اليونيسيف)، ويقدر بأن الحاجة تستدعي استثمار مبلغ اضافي يقدر 11,3 بليون دولار امريكي في السنة، لتحقيق الاهداف الانمائية للالافية بالنسبة لمياه الشرب والمرافق الصحية ، اذ ان الناس الذين يعيشون في الاحياء الفقيرة يحصلون على كميات محدودة جداً من المياه الامنة لغرض الاستخدام المنزلي، وتكون هذه النسبة بين 5 و10 لتر، في حين الشخص ذات الدخل المتوسط او المرتفع في المدينة نفسها يستخدم حوالي 50الى 150 لتر في اليوم ان لم يكن اكثر من ذلك (الامم المتحدة، 2006، البرنامج العالمي للمياه)، واظهرت دراسات قامت بها منظمة الصحة العالمية ان كل دولار امريكي يستثمر في تحسين خدمات مياه الشرب والمرافق الصحية، يمكن ان يؤدي الى تحقيق منافع اقتصادية بمقدار اربع دولارات حتى 34 دولار، اما المنافع الاقتصادية في معالجة المياه المنزلية، كأستعمال الكلور او التعقيم بأشعة الشمس او الترشيح وغيرها من الممكن ان تؤدي الى منافع بمقدار 5 دولارات حتى 140 دولار، مقابل كل دولار يستثمر لهذا الغرض، ويؤكد تقرير الامم المتحدة ان تحقيق الاهداف المرجوة، لا بد من توفر بيانات مفصلة عن عدد السكان، والمناطق التي تتدنى فيها معدلات المياه، فضلاً عن التركيز على الفئات التي يصعب الوصول اليها خاصة الفقراء في المناطق الريفية، واعتماد التكنولوجيا المبتكرة لأيجاد الحلول المستدامة للمياه الامنة والصرف الصحي للمجتمعات الفقيرة بأسعار معقولة. (الامم المتحدة، 2015، تحقيق الاهداف العالمية بشأن المياه والمرافق الصحية)

أرؤية البنك الدولي للمياه :-

يعمل البنك الدولي على اعداد رؤية جديدة للمياه، لمساعدة الاقتصادات والنظم البيئية على النهوض، من اجل تعزيز الممارسات المائية وتلبية الاحتياجات، ومن ثم المساهمة في الوصول الى عالم خال من الفقر المائي وتتضمن :- (البنك الدولي/ www.worldbank.org)

- 1-دعم الجهود الرامية في التصدي للتقلبات المناخية من خلال تحسين اوضاع التخزين والسيطرة على الفيضانات والاستعداد للطوارئ .
 - 2-زيادة تخصيص الموارد لأستكشاف الصلة بين قطاع المياه والقطاعات الاخرى ، كالطاقة والزراعة والبيئة والعمل على مساندة كافة المبادرات الهادفة الى تحسين اليات ومؤسسات تخصيص المياه.
 - 3-ضمان ادراج الاعتبارات المتعلقة بالمياه في الخطط القطاعية للبلدان .
 - 4-تحسين كفاءة شبكات امداد المياه .
 - 5-العمل على زيادة ترشيد استهلاك المياه، لا سيما في مشاريع الري للدول المتعاملة مع البنك
 - 6-استخدام البيانات اللازمة لاتخاذ القرارات بين البلدان والعمل على دمج التقنيات، للحصول على المزيد من المعلومات التي يمكن الاعتماد عليها .
 - 7-العمل على مساندة الاصلاحات المؤسسية، ودعم الشركات العالمية للمياه، من خلال المنضمت ذات الصلة، لتحقيق الاثار الايجابية الدائمة.
- ب- توصيات المؤتمر العالمي للمياه :-

مع انتهاء المؤتمر العالمي للمياه في لاهاي 22 اذار(مارس) 2000، الذي يوافق اليوم العالمي للمياه، اصدر مؤتمر الوزراء للموارد المائية في العالم الرؤية العالمية، حول مستقبل المياه في القرن الواحد والعشرين، واكدت الرؤية العالمية على اهمية المياه من خلال تأثيرها على الامن الغذائي في العالم، اذ تضمنت هذه الرؤية :- (عيادة سعيد/ 2012/ص12)

- 1-التأكيد على تطوير ثقافة مائية عالمية أفضل، ووضع افضل الحلول لمواجهة تحديات ازمة المياه في العالم.
- 2-التعاون الدولي لنقل التكنولوجيا والتقنيات الخاصة بالمياه الى الدول النامية.
- 3-اللجوء الى الشراكة لجميع فئات المجتمع في اطار الادارة المتكاملة للمياه والتحكم في التلوث.
- 4-ضرورة تأمين المياه النقية للجميع، لا سيما الفقراء وبدون مقابل.
- 5-ضرورة العمل على منع تلوث المياه، وتحسين نوعية المياه في اطار البيئة المستدامة .
- 6-العمل على ضرورة التنسيق والتعاون في الانهار الدولية المشتركة، من خلال اللجوء الى الاتفاقيات الدولية.



7-التأكيد على ان توفر المياه والصرف الصحي هو حق ضروري و اساسي للجميع وواجب على الحكومات تأديته.

8-ضرورة تشجيع القطاع الخاص للشراكة في ادارة الموارد المائية واقامة المشاريع لا سيما في الدول النامية ، في ظل وجود العديد من التوصيات للمجلس العالمي للمياه والتي اثير بعض الجدل بشأنها ومنها :-

(www. Water sexpert.se.el-book2)

أ- تقييد التوسع في الري الزراعي.

ب- زيادة انتاجية المياه (محصول اكثر لكل قطرة) .

ت- زيادة مخزون المياه الجوفية وزيادة شحنها.

ث- توسيع التعاون في احواض الانهار العالمية .

ج- تقييم وظائف الانظمة البيئية.

ح- اعادة بناء مؤسسات ادارة موارد المياه.

خ- اشراك جميع القوى المؤثرة في ادارة المياه المتكاملة.

د- وضع تسعيرة وفقا للتكلفة الحقيقية للمياه.

ذ- زيادة الاستثمار في قطاع المياه بشكل كبير .

ر- زيادة تمويل البحوث والابتكارات.

كان الجدل فيما يتعلق بمسألة التسعير وفق التكلفة الحقيقية الكاملة، بوصفه المياه سلعة مجانية بهبه من الله تعالى، واستمرار الدعم الحكومي لتوفير المياه للفقراء لعدم قدرتهم على سداد التكلفة، فضلا عن ان الدعم الحكومي لمياه الري سبقي اسعار الغذاء رخيصة، ونتيجة لزيادة ندرة المياه وافق المجلس العالمي على مبدأ معاملة المياه كسلعة اقتصادية، حيث ادرك ان تنفيذ تسعيرة التكلفة الحدية يعد قفزة كبيرة، فكان الاقتراح ان تستوفي التكلفة الكاملة للمياه من المستهلكين، مع وضع اجراءات خاصة، لأعانة الاسر الفقيرة غير القادرة على سداد التكلفة الكاملة، لقد ادرك المجلس صعوبة قبول تسعيرة بالتكلفة الكاملة لمياه الري، على الرغم من اهمية وضع قيمة لهذه المياه، كونها تمثل النسبة الاكبر من المياه المستهلكة، فضلا عن كونها السبب الرئيسي في شح المياه والتأثير على البيئة، لذا ان على الحكومات التخفيف ومن ثم ازالة الدعم، كما قام المجلس العالمي للمياه بدعم مبدأ (الملوث يدفع)، نظرا لحاجة خدمات الصرف الصحي الى التمويل، ومن اجل الصحة العامة والفوائد البيئية. تهدف الرؤية المستقبلية للمجلس العالمي للمياه ، الى حصول جميع السكان في العالم على مياه آمنة وكافية لسد حاجاتهم، فضلا عن الغذاء بطرائق كفيلة بالحفاظ على سلامة المياه ودون الاضرار بالبيئة ، كما تهدف الرؤية العالمية على ايجاد وعي عالمي لازمات المياه التي يواجهها الانسان، ووضع السبل الكفيلة لمواجهتها، ومن ثم تطوير سياسات وتشريعات واطر مؤسسية جديدة واستخدام اساليب وطرائق متكاملة لأدارة المياه العذبة على جميع المستويات بدءا من الفرد وحتى المستوى العالمي. (www. Water

(sexpert.se.el-book2)

لم تضع الرؤية العالمية اي التزامات محددة لدول العالم ، اذ وضعت هذه الرؤية تحت تصرف كافة الدول، دون الزامها بالتنفيذ وامكانية الاخذ بها ، يعتمد بحسب ظروف كل دولة وقوانينها، ومدى امكانية تطبيقها يعود للدولة نفسها ، فهل ستلتزم الدول بتنفيذها بحسب ظروف كل دولة ودستورها، هذا سيجعل الدول تتهرب من تطبيقها بحجة انها لا تتناسب مع ظروف الدولة، مما يقلل من الآمال المعقودة على الرؤية العالمية في حل مشكلة المياه في العالم.

ج- تطبيقات عملية لسياسة استرداد تكلفة المياه.

تعد سياسة استرداد تكلفة المياه العنصر الاساسي في استراتيجية ادارة الطلب على المياه ، والتي تهدف الى تقييد سلوك المستهلكين وترشيد استهلاكهم . ومن التجارب الدولية في كيفية استرداد تكلفة المياه سنتناول منها :-



أ- التجربة الإسبانية

تهدف السياسة المائية المطبقة في اسبانيا الى تغطية جزء من تكاليف التشغيل والصيانة ، اذ يعتبر الماء سلعة عامة وليست سلعة اقتصادية يتم تسعيرها حسب الية السوق وفق القانون الاسباني ، وبهذا يدفع المزارعون نوعين من الرسوم ، اذ تدفع الاولى ثمناً لتوزيع الماء من الخزانات الى جمعيات استخدام المياه ، ويدفع الثاني للجمعيات لتوصيل المياه الى المزارع ، وتختلف التعريفات المائية من منطقة لاخرى ، حيث تفرض بعضها على اساس المساحة وبعضها على اساس الكمية المستهلكة ، لا سيما في المشاريع الجديدة والتي يتم وضع عدادات للمياه فيها، اجريت دراسة في ثلاثة مناطق في اسبانيا عن اثر تسعير المياه كأسلوب لتخفيض كمية المياه المستهلكة لم يكن ناجحاً ، اذ ان زيادة اسعار المياه يؤدي الى لجوء المزارعين باستبدال زراعة المحصول ذو قيمة اقتصادية مرتفعة يستهلك كمية كبيرة من المياه ، بمحصول اخر يستهلك كمية اقل من المياه وذو قيمة اقتصادية متدنية ، فضلاً عن الاثر البيئي السلبي ، اذ تعوض انخفاض الانتاجية باستخدام اسمدة كيميائية بكميات اكبر ، مما يزيد من التلوث البيئي ، وفي حالة عرض سعر متدني للمياه سيزيد من حالات الهدر في استخدام المياه، لذا لا بد من ادارة المياه بشكل يضمن الكفاءة العالية في تنفيذ سياسة التسعير، واستخدام العائدات من بيع المياه في تحسين توزيع المياه واستخدام تقنيات حديثة مخفضة لاستهلاك المياه (منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي 2001)

ب- تجربة استراليا (حوض Murray Darling basin)

تعد المياه في هذا الحوض نادرة وغير منتظمة في توفرها ، وبدأ توزيع المياه قبل اكثر من 20 سنة عن طريق حقوق المياه وتقرر ان لكل منتفع له الحق في الحصول على كمية محددة من المياه ويتم تنفيذ هذه الحقوق بدقة عن طريق قياس الكمية الموزعة لكل مزرعة ، للتأكد من ان كل مزارع قد حصل على حصته المقررة ، وبعد ذلك يحق لكل مزارع بيع حصته من المياه ، مما يجعل هذا النظام معقداً ، اذ يواجه اربع انواع من الحقوق (الحق الموسمي للمياه، الحق الدائم للمياه ، الضمان الشامل للحق ، الضمان الجزئي للحق) ، ان اتباع هذه الطريقة يؤدي الى:- (اللوزي/www.aoad.org ftp.water-rr) أ- الضغط الزائد على استهلاك المياه ، فصاحب الحق لن يسمح بأنسياب المياه الى مزارع اخرى ، وانما يبيع حقه لمن يرغب ويستطيع شراء هذا الحق. ب- قيام عدد كبير من المزارعين ببيع كامل حقهم من المياه وترك العمل الزراعي ، وبالتالي سيؤدي الى زيادة كفاءة استغلال المياه بآنتاج سلع ذات قيمة اعلى والتأكد من حفظ حقوق الانتفاع بالمياه وتوفير البنية التحتية لنقل المياه من موقع لاخر ، وتوفير بيئة قانونية وادارية لمتابعة تقييم عمليات البيع. ت- التجربة التركية.

يختلف تسعير المياه في القطاعات المختلفة في تركيا ، حيث ان في القطاع المدني والقطاع الصناعي يتم التسعير على اساس الكمية المستخدمة، بينما في القطاع الزراعي يقوم المزارعين بدفع مبلغ سنوي محدد حسب المساحة المزروعة ، والذي يعادل تكاليف التشغيل والصيانة في السنة الماضية من دون اي تعديلات لتغطية التضخم، اذ يختلف الرسم بحسب نوع المحصول وحسب المنطقة ، وان للحكومة الحق في تعديل التسعيرة المقترحة ، كتسعيرة الهكتار الواحد من القمح التي تغطي تكاليف التشغيل والصيانة، 22 دولار امريكي للري الانسيابي، و56 دولار للري بالمضخات ، وتدل الدراسات على ان نسبة التحصيل في احسن احوالها لم تزد عن 54% من المستحق ، وذلك لعدم وجود غرامة عالية على تأخير التسديد سوى 10% فقط، بينما كان معدل التضخم السنوي 70%، اما منظمات مستخدمي المياه فقد اتبعوا اسلوباً اخر للتسعير وتحصيل القيمة المطلوبة، وذلك عن طريق حساب تكاليف التشغيل والصيانة والاستثمار المتوقعة ، ويقوموا بتحصيل قيمتها فوراً، وبهذا تم تجاوز مشكلة التضخم وزادت نسبة التحصيل الى حوالي 76% من الموازنة المتوقعة (اللوزي، ص89/ www.aoad.org ftp.water)

على وفق ما تقدم نجد ان هذه التجارب قد اشارت الى نجاح الدول المتقدمة في تطبيق سياساتها ووضع النظم لاسترداد تكلفة المياه ، اذ يمكن الاخذ بهذه التجارب وتطبيقها في الدول التي تضع تسعيرة للمياه بأقل من قيمتها الاقتصادية والتي تعد الظاهرة البارزة في اغلب البلدان من اجل اعتبار المياه سلعة اقتصادية واجتماعية بالشكل الذي يضمن استدامة الموارد المائية والحفاظ على البيئة.



المصادر

- 1- العطية ، عصام ، 2008، القانون الدولي العام ، كلية القانون/جامعة بغداد
- 2- الامير، فؤاد قاسم ، 2010 /الموازنة المائية في العراق وازمة المياه في العالم
- 3- محمود الاشرم /مركز دراسات الوحدة العربية/ اقتصاديات المياه في الوطن العربي والعالم/ بيروت / 2001
- 4- اطروحة حسين ، عيادة سعيد، 2010 / نحو استراتيجية وطنية لحل مشكلة المياه في العراق/ جامعة بغداد
- 5- بخيت ، حيدر نعمه ، 2004 ، المياه العربية الواقع والتحديات/ جامعة الكوفة
- 6- العاني، ثامر محمود /المعموري ، محمد، 2006 ، الأبعاد الاقتصادية لاستراتيجية ادارة المياه في ضوء تحديات ازمة المياه وانعكاساتها على الاقتصاد العراق.
- 7- العززي ، علاء، 2009/ طرق تقسيم المياه بين البلدان المتشاطئة /جامعة بابل
- 8- الكريدي ، علي عبد الجبار ، 2013/ النظام القانوني الدولي لاستغلال مياه الانهار الدولية بين الدول المتجاورة /مجلة الخليج العربي، مجلد 41، عدد 1-2
- 9- (صندوق النقد العربي/ 2001/ تقرير منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي)
- 10- (www.qalqilia.eda.ps.water polu).
- 11- عبد العزيز الدوسري/ ترشيد استخدام المياه بواسطة اعادة استخدام المياه الرمادية/ faculty.ksu.edu.sa.document.gry
- 12- البنك الدولي/ www.world bank.org
- 13- ازمة المياه في الشرق الاوسط / (www.sasapost.com. water.crisis)
- 14- دراسة حول صراع الشرق الاوسط والامن الاقليمي ، 2010، bohoth.bgspot.com
- 15- تدويل المياه وخط الماء بالسياسة/ الموقع الرسمي للهيئة العامة للثروة السمكية www.gafrod.org.post s
- 16- (الامم المتحدة، 2009 ، منظمة الصحة العالمية)،
- 17- (الامم المتحدة، 2015 ، منظمة الصحة العالمية ، www.un.org).
- 18- (الامم المتحدة، 2004 ، منظمة الصحة العالمية/ اليونيسيف ، www.un.org)
- 19- (الامم المتحدة، 2006، البرنامج العالمي للمياه)
- 20- (الامم المتحدة، 2015 ، تحقيق الاهداف العالمية بشأن المياه والمرافق الصحية)
- 21- (ازمة المياه في الرياض وسبل تجنبها وطرق مواجهتها (www. Water sexpert.se.el-book2
- 22- (اللوزي /ص 89/ (www.aoad.org.ftp.water



The use of water resources internationally and their implications for the water issue globally

Abstract

The rivers are the main source of fresh water for many countries and the great development which is considered as one of the sustainable development elements in its various agricultural, industrial, domestic and environmental fields .The countries of the world seek food security and water security in order to ensure the basic needs of citizens .Because their distribution is uneven in many regions of the world with different human needs, which leads to conflicts over water sources, especially those located in one international river basin .This has led to the emergence of international legal rules governing the management of The problem revolves around the dialectic between limited water resources and increased need for water use based on increased water consumption, ie, the need for drinking water, the need for expansion in the economic sectors, and the attendant increase in consumption and consumption .Water in industry, agriculture and other economic activities in light of the lack of guidance in water use and the lack of strategic planning for many countries in this world on the demand side either supply side there is an increasing demand for countries to increase their quotas And the lack of strategic planning, especially in the Arab region .All indications indicate that the future of water is very dangerous, so that everyone agrees that the conflict on water is the characteristic that will characterize the next decade, so it is represented by the administration It is not the right of any coastal country to invest in shared water resources in away that harms other countries and to enhance confidence and cooperation through the establishment of joint committees that are concerned with the management and management of international water Common.

Key word :International watercourses, World Water Council, The riparian states.