الباب الخامس

أزمة المياه وإدارتها

obeikandl.com

obeikandl.com

الأمن المائي العربي مفقود

تفيد المصادر الجغرافية والتقارير الاقتصادية، الصادرة عن جامعة الدول العربية،أن مساحة الوطن العربي تصل إلى نحو ١.٤ مليار هكتار، وتشكل ١٠% من مساحة العالم؛ ويشكل سكان الوطن العربي نحو ٥% من سكان العالم ولا يستحوذ الوطن العربي إلا على ٠.٥% من إجمالي حجم الموارد المائية العالمية المتجددة والمساحة المروية في الدول العربية،تشكل نحو ١٥.٧% فقط من إجمالي مساحة الأراضي المزروعة في الدول العربية ويتسم الاستخدام الحالي للمياه في الزراعة المروية،بكفاءة متدنية، إذ يبلغ فاقد المياه أثناء النقل والتوزيع في الحقول نحو ٨٠ مليار متر مكعب ويرجع ذلك إلى أن الأسلوب السائد في الري في الدول العربية، هو الري السطحي التقليدي، ويشمل ٩٠% من الأراضي المروية في الوطن العربي وبشكل عام، وهناك ثلاث عشرة دولة عربية ترزح تحت خط الفقر المائي في السنوات الأخيرة، كما أن الدول العربية مهددة بتناقص كمية المياه التي ترد من الخارج، والتي تمثل نحو ٥٠% من حجم المياه المتاحة؛ مثل الواردة عبر نهر النيل إلى مصر والسودان؛ وعبر نهري الفرات ودجلة إلى العراق وسورية.

وتوضح الدراسات المختلفة عن الزراعة والموارد المائية العربية أن ظاهرة التصحر آخذة في التوسع، مع اتباع السياسات المائية نفسها، فمن بين مساحة الوطن العربي البالغة ١.٤ مليار هكتار، لا تتجاوز

مساحة الأراضي القابلة للزراعة ١٩٧ مليون هكتار، وهي تمثل ١٤.١% من إجمالي المساحة العامة للوطن العربي.

وتتسم الموارد المائية المتاحة في الوطن العربي بظاهرةٍ، لها دلالاتٌ استراتيجية ،غاية في الأهمية للأمن المائي، هي أن نحو نصف هذه الموارد ينبع من خارج الوطن العربي لذلك، وبجانب الأسباب الطبيعية، يجعل هذا الأمر هذه الموارد عرضة للنقص والتدهور في النوعية، نتيجة عوامل استراتيجية، أو استخدامات جائرة، مما يؤكد أهمية العمل على وضع تشريعات دولية تتضمن حقوق الدول العربية،وبشكل خاص، مصر والسودان وسورية والعراق،وحسن تنفيذها من جميع الدول المعنية.

ويبرز التحدي الإسرائيلي، أيضاً، كأحد التحديات التي يواجهها الأمن المائي العربي،حيث استطاعت إسرائيل السيطرة على نحو ٨١ في المائة من إجمالي الموارد المائية المتاحة للفلسطينيين والبالغة ٨٠٠ مليون متر مكعب سنوياً والتحديات المذكورة إضافة إلى الزيادة السكانية العالية في الوطن العربي،التي ستؤدي إلى ارتفاع سكانه من ٣٦٠ مليون نسمة عام ٢٠١٤ إلى ٧٢٠ مليون نسمة عام ٢٠٣٠، فضلاً عن الاستخدامات التقليدية والفاقد الكبير في المياه،ستؤدي في حال عدم وضع استراتيجية عربية لمواجهة ذلك، إلى احتمال ارتفاع وتيرة العجز المائي العربي لتصل إلى نحو ٣٢٠ مليار متر مكعب بحلول العام المذكور، الأمر الذي يهدد الأمن المائي العربي، وكذلك الأمن القومي العربي بشكل عام.

والأزمات المائية العربية الآخذة فى التصاعد باتت تتطلب من الدول العربية والجامعة العربية، اتباع خيارات وسياسات جماعية محددة لمواجهة شح المياه والفجوة الغذائية العربية، فضلاً عن استغلال بعض دول المنبع للأنهار بعيداً عن القانون الدولي وحصة الدول العربية منها؛ ومن تلك الخيارات والسياسات:

١) إعطاء الخلاف المائي بين أي دولة عربية ودول أخرى حول تقاسم المياه بعداً عربياً.

٢) رفع كفاءة استخدام المياه في الدول العربية، بتطوير نظم الري الحالية وأساليبها.

٣) ترشيد استخدام المياه، من خلال التسعير، وضرورة اتباع سياسات من شأنها التوسع في المحاصيل الزراعية ذات القيمة العالية، والمستخدمة لأقل كميات من المياه، الأمر الذي تفرضه ندرة المياه في الدول العربية، واحتمالات حدوث عجز مائي كبير بعد عقدين من الزمن.

٤) الخيار الأهم يكمن في ضرورة استخدام المياه غير التقليدية من مياه الصرف الصحي المعالجة وتحلية المياه، من خلال دعم البحث العلمي العربي، لترسيخ تكنولوجيا تحلية المياه التي من المتوقع أن يتطور استعمالها في الدول العربية خارج منطقة الخليج.

٥) وتتطلب الضرورة التخطيط المتوازن، من خلال الربط بين الزيادة

obeikandi.com

المتوقعة لسكان الدول العربية، والطلب المتوقع على المياه في مجالات الاستخدام المختلفة.

الخصائص الرئيسية لمشكلة المياه في الوطن العربي

وتتميز مشكلة المياه في الوطن العربي بمجموعة من الخصائص والسمات نعرض الرئيسية منها في هذا البحث وهي :

١- انخفاض حصة الفرد من الموارد المائية المحدودة والمتجددة وتزايد السكان سوف يعكس تزايداً في الطلب على الماء بسبب التطور الاقتصادي والاجتماعي والثقافي في الوطن العربي وتحول معظم مجتمعاته إلى مجتمعات استهلاكية والنمو السريع للسكان سوف يؤدي إلى الضغط على الموارد المائية وإلى اختلال التوازن بين الموارد المتاحة والطلب عليها .

ونصيب الفرد من الموارد المائية المحدودة في الوطن العربي لا يتجاوز ال ١١٥٠ متراً مكعب في السنة وهو أقل كثيراً من متوسط نصيب الفرد على الصعيد العالمي وبهذا فإن نصيب الفرد على الصعيد القومي أقل من خط الفقر المائي .

ولمواجهة الطلب المتزايد على المياه والفجوة الكبيرة بين الموارد المائية والطلب عليها لابد من تنفيذ مشروعات لتنمية الموارد المائية، مثل:

- التوسع في بناء الخزانات السطحية على مجاري المياه .
- استكشاف الأحواض المائية وإعداد خرائط هيدرولوجية.
- تطوير معالجة مياه الصرف الصحي والصناعي للوصول إلى الدورة المغلقة للمياه في هذه المجالات.
- إنشاء محطات مياه لإزالة الملوحة تعتمد على الطاقة الشمسية المتوافرة بكثرة في الوطن العربي لتقليل نفقات التحلية.
- تطوير التعاون العربي والإقليمي في مجال الانتفاع بالموارد المائية المتاحة وتنميتها.

<u>إدارة أزمة المياه</u>

بين سوريا ولبنان: من المعروف أن موارد المياه مشتركة بين لبنان وسورية،من الحدود الشمالية إلى جبل الشيخ، بحوالي ٣٨٥ كلم، تعكس الوضع القائم على امتداد الحدود من النواحي الطبيعية والاجتماعية، يؤلف نهرا العاصي والكبير أهم المياه السطحية، وتبين الدراسات أن هذه الموارد تتعرض لضغوط متزايدة إضافة إلى ما هو قائم حاليًا، بسبب تغيرات المناخ التى تدعو للاستفادة القصوى من هذه الموارد.

ووقوع لبنان وسورية في منطقة الشرق الأوسط حيث ندرة المياه، وحيث الضغط والطلب على المياه يتزايدان، تتطلب إدارة صحيحة وحديثة لتلك الموارد، كما أن المقتضيات السابقة في استخدام المياه وآليات ضبطها الضعيفة، وتأثرها بالنواحي البيئية قد زادت بشكل أثر سلباً على توفرها، مما يجبر المسئولين على ضرورة مراعاة ذلك الوضع، وهذه الإدارة لا تصح سوى بإتباع المشاركة التكاملية بين البلدين، على أن تستوي المنافع والغايات للمجتمع المحلي.

وهناك نقاط توصى بها الدراسات التى أجريت فى هذا الشأن هى:

١- إيجاد إطار مؤسسي مشترك ودائم لتنظيم إدارة ومتطلبات العمل في مواجهة المشاكل ووضع الحلول لموارد ومصادر المياه المشتركة.

٢- تغطية هذا الإطار لكل النواحي المشتركة الهامة: مؤسسات، وقانون، وتقنية، ومالية.

٣- تركيز التوجه التنظيمي عبر تلك النواحي على شؤون التحديث، المعلومات، إدارة الطلب على المياه، تغيرات المناخ، والحفاظ على نوعية المياه.

٤- تحديد أولويات الإدارة المشتركة، خاصة المخاطر الطبيعية وتأمين معطياتها، ونوعية المياه، واحتياجات المجتمع.

٥- تحديد آليات عمل متناغمة لتلك الإدارة بالتشديد على التنسيق الإستراتيجي، وسياسات العمل والتنفيذ، عبر المشاركة في تقويم

المصادر والموارد المشتركة، وتشخيص متطلبات المجتمع، ومعرفة المناحي المستقبلية، واختيار الأنسب للتنمية الاجتماعية المستدامة.

بين سوريا والعراق:

١-تقوية الروابط الاقتصادية بين سوريا والعراق ودول المشرق الأخرى عبر زيادة التبادل التجاري والتعاون في مشاريع الطاقة كتطوير خط أنابيب النفط بين كركوك وبانياس وطرابلس.

٢-إنشاء مجلس أعلى للمياه بين البلدين للإشراف على وضع الخطط وتنفيذها والتفاوض مع تركيا كجسم واحد هذا المجلس يمكن أن يشمل عدة لجان تقنية تضع الدراسات القانونية والبيئية والتاريخية والإعلامية التي تدعم القضية.

٣-السعي لحل الأزمة العرقية في كركوك بين الأكراد والعرب والتركمان، والتوصل إلى اتفاق على قسمة المياه والموارد الطبيعية الأخرى داخل العراق، فمعظم روافد دجلة تمر في شمال شرق العراق، وبناء إقليم كردستان للسدود العملاقة كسد بخمة قبل التوصل إلى قانون لتوزيع المياه قد يؤدي إلى صراع عرقي طويل على الفُتات وقد يكون التوصل إلى اتفاق صعب المنال لكثرة التدخل الخارجي، لكن ربما يُكتب له النجاح إذا أدرك الجميع خاصة الأكراد أن البترول والغاز سينضبان خلال ٥٠ سنة والصراع العرقي إذا حدث سيستنزف الجميع وبدون المياه لن يدوم شيء.

٤-عرض تمويل مشاريع تركية لاستعمال الطاقة المتجددة مكان السدود المائية لتوليد الكهرباء، فالطاقة الشمسية مثلاً تستطيع أن تنتج طاقة سد أليسو باستعمال ٧% فقط من مساحة بحيرة السد.

٥- الاستثمار فى الطاقة المتجددة كالطاقة الشمسية داخلياً والابتعاد تدريجياً عن استعمال السدود لتوليد الطاقة واستعمال المياه للري والحاجات الإنسانية فقط، توليد الطاقة يتطلب إطلاق مياه السد في مواعيد لا تتناسب مع متطلبات الري وقد يؤدي ذلك إلى هدر للمياه، فالمساحات الشاسعة والمناخ الحار يجعلان هذه الطاقة بديلاً عملياً للمياه واستثمار مربح على المدى البعيد.

٦- السعي عبر جامعة الدول العربية لقيام جبهة عربية فعالة للدفاع عن المياه العربية في العراق وسوريا والأردن ولبنان وفلسطين ووادي النيل،وذلك بربط أي تعاون اقتصادي عربي مع دول المصدر لحل مشكلة المياه.

٧-تحذير ومقاطعة الشركات الهندسية والبنوك الدولية إذا شاركت فى أي من المشاريع المائية غير المتفق عليها بين الدول المتشاطئة حسب القانون الدولي.

<u>إدارة أزمة المياه وتغير المناخ في لبنان:</u>

إن تغيّر المناخ بات يهدد لبنان بشح المياه، فرغم أن لبنان من الدول الغنية بالمياه في الشرق الأدنى، إلا أنه يجب النظر إلى هذه الثروة

المائية من ناحية الشح الذي يصيب لبنان في فصل الصيف، مما قد يعني أنّ لبنان يظل بحاجة إلى إقامة خطط للحفاظ على هذه الثروة، إذ أنه لم يستطع الاستفادة من هذه الطاقة الحيوية لري الأراضي الزراعية من جهة، وجلب المياه من جهة ثانية.

وتغيّر المناخ سيؤدي إلى فقدان المياه ، سواء أكانت جوفية أو أنهاراً وغيرها،بالإضافة إلى التطور السريع في بناء المدن، والتزايد السكاني حيث الحاجة أكثر إلى المياه،ومسألة المياه بدأت تأخذ حيّزاً اقتصادياً، إذ من الممكن أن يصبح سعر لتر المياه أغلى ثمناً من لتر النفط في المستقبل، وهذا ما تؤكده المؤتمرات العلمية، إذ من الممكن أن تحتل المياه مكانة مهمة، إلى جانب النفط على الصعيد الجيوسياسي، فمسألة المياه لم تعد مسألة تقنية فحسب، إنما هي مسألة تستحق الاهتمام والأولوية من الناحية السياسية.

كما أنّ ظاهرة الاحتباس الحراري أدت وستؤدي إلى مزيد من التغير في قوانين وعادات الطبيعة، حيث تغيرت مواسم الأمطار، ولم يعد يشهد لبنان المطر الخفيف الذي يسمح للأرض بابتلاعه والاحتفاظ به، بل إن المطر المتوسط وثقيل الكثافة يهطل بسرعة مشكلاً سيول جارفة، فيؤدي إلى انجراف التربة الزراعية وتحويلها إلى تربة فقيرة، بالإضافة إلى ذهاب معظم المياه إلى الأنهار، ومنها إلى البحر.

وبالفعل فإنّ عوارض تغير المناخ بدأت تصيب لبنان الذي أصبح يفتقر إلى فصوله الأربعة التي تميزه عن غيره من دول وتتوقع الدراسات حول تغير المناخ في لبنان أنه سيحدث تغييراً في الأمطار وارتفاع الحرارة بمعدل من ٢ - ٤ درجات، إذا ما استمر ارتفاع معدل ثاني اوكسيد الكربون.

ولعل أهم الانعكاسات نتيجة ارتفاع درجات الحرارة في لبنان، هي على الثلوج ومدى تأثير ذلك على تغذية الينابيع والأنهار، فعندما ترتفع درجات الحرارة في الربيع والصيف، وفي وقت الحاجة إلى المياه ، تذوب الثلوج ويغذي ذوبان الثلوج الجريان السطحي لأكثر الأنهار بما فيها الليطاني والعاصي، على حساب تغذية الأحواض الجوفية المائية، مما يجعل فيضانات الأنهار مشكلة لا يستهان بها.

والمخزون السطحي الثلجي لدى سلسلتي جبال لبنان الشرقية والغربية وجبل الشيخ، يلعب الدور الرئيسي في تغذية أحواض المياه الجوفية على طرفيه، لذا فإننا نرى أحد الآثار العديدة لتغير المناخ، التى بدأت تظهر هي ندرة فعل الغطاء الثلجي نتيجة الاحترار العالمي، فالثلج يلعب دوراً كبيراً في الأثر الناجم عن فعل التخزين الجوفي، حيث أنّ ما يجعل الثلج أساسياً هو أن الذوبان البطيء للثلوج يمنح التربة الوقت الكافي لامتصاص المياه ، وتخزينها في الأحواض الجوفية لكلٍ من جبال

لبنان، وأحواض المياه الجوفية الممتدة على طول جناح السفح الشرقي لسلسلة جبال لبنان الشرقية.

وتشير أحدث الإحصائيات إلى أن معدل درجات الحرارة في لبنان قد ارتفع عبر السنين بشكل ملحوظ، ويبدو أنّ الفصول قد تغيرت، فأصبح فصل الشتاء أقصر، وإن ترافق مع الثلوج، فالغطاء الأبيض على الجبال يأتي ضعيفا وقصير الأمد، وإذا كانت نسبة المتساقطات قد وصلت إلى المستوى المطلوب فان طريقة هطولها قد تغيرت، حيث أنها تأتي بوتيرة اقل، ولكن أكثر غزارة، فتغير المناخ بات أكثر وضوحاً عبر الأنماط المتنوعة لهطول الأمطار الغزيرة وطول الفترات الجافة، ونتيجة ذلك خسر لبنان خلال العقود الثلاثة الماضية حوالي ألف وستمائة مليون متر مكعب، أي ما يعادل ٥٠٠ مليون متر مكعب في السنة الواحدة، معظمها بسبب تغير المناخ وينعكس ذلك بشكل مباشر على مصادر المياه المختلفة خصوصاً المياه الجوفية التي اخذ منسوبها العام يتدنى بمعدل ثلاثة أمتار في الخزان الجوفي السنومانيان و١.٢ متر في الخزان الجوفي التابع للتكوين الجوراسي، مما أثر سلباً من حيث التلوث في المياه الجوفية، وكذلك في ازدياد ظاهرة تداخل المياه المالحة في الخزانات الجوفية الساحلية، وعليه بات اليوم ضرورياً جداً الاستعداد الفعلي على كافة المستويات الوطنية المركزية والمحلية، لمواجهة هذه المشكلة، والتركيز على الإدارة المتكاملة للموارد المائية والأرضية،

لترشيد استثمار المياه وتشجيع الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة الصادرة عن الماء والشمس.

من هنا فإنّ المشكلة المائية هي إحدى أهم المشكلات البيئية من حيث حجمها وأسبابها وأبعادها وكيفية مواجهتها، خصوصا أن كميات استهلاك المياه تزداد يوميا، الأمر الذي يعتبر من المواضيع الحيوية التي تشغل الرأي العام العالمي، ولا ينبغي تجاهلها لأنها مسؤولية الجميع في سبيل الحفاظ على الموارد الطبيعية وممارسة الأساليب الحضارية في التعامل مع المياه، وتكييف عاداتنا اليومية مع الحلول العلمية التي تقدمها الدراسات العملية في هذا المجال.

إدارة أزمة مياه النيل

من أصعب الأزمات التى تواجه مصر،منذ أقدم العصور، كيفية التعامل مع نهر النيل ومنابعه،وما يمكن أن يترتب عليه من انخفاض منسوبه، والتأثير السلبي على واقع الحياة والمجتمع فى مصر، وهو الأمر الذى دفع المصريين القدماء إلى العمل على بذل المساعي والجهود الدءوبة والخلاقة من أجل صيانته وحمايته، والذهاب إلى أبعد من ذلك حيث تم اعتبار منابعه جزء لا يتجزأ من منظومته المتكاملة، وتقديس هذا النهر

ان أزمة إدارة حوض نهر النيل تتركز على كيفية إدارة التعارض بين المصالح العليا لمصر والمصالح العليا لدول حوض نهر النيل، وهو الأمر

الذي يتطلب حتمية إحداث التوافق والتوزان بين أهداف ومصالح تلك الدول من أجل احترام وإعلاء شأن منظومة المصالح وبدرجة عالية من الموضوعية والواقعية الإيجابية، وإذا كانت عملية التناول والتعامل مع هذا الموضوع تتعدد جوانبها فإنه يمكن التركيز على إدارة الأزمات للإحاطة بمحاوره وعناصره كالتى:

أولاً: إدارة ازمة نهر النيل من المنظور القانوني الدولي:

فى ظل كل من النظامين الاقليمى والدولى الذى يحكم العلاقات فيما بين بين الدول الداخلة فى عضوية كل منهما،وبموجب المعاهدات والاتفاقيات الدولية وقواعد القانون الدولى المرعية، وقواعد ونظم العمل المنظمة للعلاقات فيما بين الدول وفى ظل اقرار جميع الدول فرادى وجماعات على ضرورة وحتمية احترام منظومة التفاهم والتعاون والتضامن والعمل الدولى المشترك كأحد الركائز الأساسية لإقرار السلم والأمن الدوليين والتسوية السلمية للمنازعات بالطرق وبالوسائل السلمية والتسليم والقناعة بذلك تقتضى ما يلى:

أ- ان الاتفاقيات والمعاهدات وقواعد القانون الدولى وقواعد ونظم العمل والتعاون والتضامن الدولى لا تلغى بالتقادم ولا تخضع للإنتقاء وبالتالى فان التعامل مع تلك المنظومة السياسية والقانونية الدولية يتحتم أن يتسم بالثبات والاستمرار.

ب- أن دفع بعض دول نهر النيل بأن الاتفاقيات والمعاهدات التى تقيد سياساتها وممارساتها إنما هى اتفاقيات ومعاهدات أقرتها الدول الاستعمارية، مردود عليه بأن تلك الدول كانت مسئولة بحكم قواعد القانون الدولى والاتفاقيات والمعاهدات ذات الصلة عن إدارة مستعمراتها، ووضعت مثل تلك الاتفاقيات والمعاهدات من أجل تنظيم العلاقات فيما بينها .

ج- أن واقع الاتفاقيات والمعاهدات والمنظومة القانونية والسياسية الدولية سواء فى جانبها النظرى أو التطبيقى، يشير إلى أنها في مجملها لا تتجزأ ولا تتسم بالانتقاء فى الممارسة الفعلية، وإذا كانت دول حوض النيل ترفض الاتفاقيات الموروثة عن الاستعمار، فإن الأساس الذي بنيت عليه عملية ترسيم وتطبيقات الحدود التى تفصل فيما بين تلك الدول وحتى الوقت الراهن هي ذاتها تلك الاتفاقيات والحدود الموروثة عن الاستعمار .

ثانياً: ادارة الأزمة من منظور سياسي دولى معاصر:

يلاحظ أن ادارة أزمة حوض نهر النيل وفقاً للواقع السياسي الدولى المعاصر قد مر بمرحلتين أساسيتين هما:

أ- مرحلة الحرب الباردة: خلال هذه المرحلة يلاحظ أن النظام الدولى شهد استقطاباً محدداً وواضحاً بين معسكرين رئيسيين هما المعسكر

الغربي والمعسكر الاشتراكى بزعامة الاتحاد السوفيتى،وحالة الاستقطاب الدولي هذه امتدت إلى دول أفريقيا باعتبارها جزء لا يتجزأ من النظام الدولي وأثناء تلك الفترة يلاحظ أيضاً أنه كان هناك قدر من الاستقرار النسبي الذي طرأ على واقع العلاقات بين دول حوض نهر النيل، وفي ظل تقارب أيديولوجي بين تلك الدول.

ب- مرحلة ما بعد الحرب الباردة:

بدأت تلك المرحلة مع بداية انهيار توازن القوى العالمي، والذي نجم عنه انهيار المعسكر الاشتراكى منذ تفكك الاتحاد السوفيتي وتداعيه، حيث بدأ النظام العالمى مرحلة جديدة من مراحل اعادة التشكيل والتكوين فى ظل هيمنة غربية بشكل عام، وهيمنة أمريكية بشكل خاص والثابت أن المعسكر الغربى أخذ فى دفع الدول الأخرى ترغيباً وترهيباً نحو تبني الليبرالية بشقيها السياسي والاقتصادى،وهو الأمر الذى أفضى إلى استفادة دول حوض نهر النيل من توابع الأخذ بالأيديولوجية الليبرالية، سواء عن طريق المعونات والمساعدات والمنح والقروض،أو عن طريق الاستثمارات والمشروعات المشتركة وغيرها ومن ثم فلم يكن مستغرباً أن تتحرك أثيوبيا نحو الزعم بأن إقامة سد على النيل الأزرق إنما هو بمثابة مشاريع تنمية قومية ، تستهدف استثمار مواردها المائية والأرضية، لخدمة خططها وإستراتيجيات التنمية.

والواقع السياسي الراهن هو ما تستند إليه دول حوض نهر النيل فى تعاملاتها فيما بين بعضها البعض، ومن ثم تبقى كثافة ورصانة العلاقات والتعاملات بين دول حوض النهر، وبين الدول الفاعلة فى النظام الدولى الجديد هى العامل والعنصر الحاسم فى ترجيح فعالية السياسات والممارسات الكلية لتلك الدول.

ثالثاً: إدارة الأزمة حوض نهر النيل وفقاً لمنظور المصالح المشتركة:

حيث ينبغي الإشارة إلى أن التعامل مع مياه حوض نهر النيل وفقاً لمعيار أو لقاعدة الاستخدام المنصف والعادل للمياه لا يجب أن يتم من منظور ضيق والمتمثل في التفاوت بين الثراء المائي أو الوفرة المائية التى تتمتع بها غالبية دول حوض نهر النيل والفقر المائي أو الندرة المائية التى تعانى منها دول حوض نهر النيل خصوصاً دولتي المصب (مصر والسودان)، وإنما ينبغي التناول والتعامل مع هذا الموضوع من منظور تكاملي واندماجي من أجل تحقيق منظومة الأهداف والمصالح لدول حوض النهر كافة، ومن خلال الحوار الجاد والبناء فيما بين تلك الدول، ومن منظور أن الوفرة المائية لا تمثل ميزة نسيبة لدول حوض نهر النيل التى تتمتع بها، إن لم يتم توظيف واستثمار تلك الميزة، وبما يعود بالنفع والفائدة على تلك الدول، وكذلك الندرة المائية ليست عيباً لدول حوض نهر النيل، بل إن الواقع يشير إلى أن هذا التنوع في المزايا النسبية هو الذي يدفع الدول دفعاً نحو البحث عن أساليب وآليات للتعامل

وللتكامل فيما بينها، وليس للتصارع من أجل تحقيق أهدفها ومصالحها والدفاع عنها.

كيف نتعامل مع أزمة المياه

لا بد من عرض لكيفية التعامل مع مشكلة قائمة في أكثر الدول الإسلامية لا سيما المنطقة العربية عموماً، مع وجود فائض مائي في بعض هذه الدول، يمكن من خلاله إيجاد نوع من التوازن في التوزيع حسب حاجات هذه الدول، كما إن أغلب الدول التي تعاني أو ستعاني من نقص المياه في المستقبل القريب هي من الدول الغنية بالبترول، وبإمكان هذه الدول توظيف هذه الثروة في سبيل توفير موارد المياه وضمان مستقبلها في سد هذه الحاجة الضرورية ومن المؤسف أن بعض الدول الإسلامية الغنية بالمياه وتحت ضغوط خارجية حاولت أن تجعل من هذه النعمة ورقة ابتزاز ضد الدول الإسلامية الأخرى، وأعلنت بعض التصريحات الرسمية التي تطالب صراحة بمبادلة الماء بالبترول.

وهذا الأمر يلقي على كاهل مؤسسات العمل العربي المشترك مسؤوليات جسيمة حيث ينبغي العمل على رسم سياسة مائية عربية استراتيجية واضحة تستند إلى المواثيق الدولية والقانون الدولي من جهة وإلى الجانب العملي والاستثماري من جهة أخرى بشكل يتم فيه حماية الثروة العربية المائية وضمان حقوق الدول العربية المشاركة في

الأنهار المائية الدولية وذلك من خلال مشروع مائي عربي تعتمد مقوماته على الآتي :

١- قيام جميع الدول العربية دون استثناء بإجراء مسح شامل ودقيق للثروة المائية العربية لأن هذا المسح يشكل المدخل العلمي والسياسي الرئيسي الذي يؤدي إلى وضع استراتيجية عربية مائية متكاملة ومنسجمة مع السياسات الاقتصادية والاجتماعية الخاصة بالري والصناعة وتوليد الطاقة والاستهلاك المنزلي ... الخ .

وهذا يضمن وضع خطط مائية في كل بلد عربي متوافقة مع الخطط الاقتصادية والمشاريع التي تؤدي المياه فيها الدور الرئيسي كما يؤدي إلى توفير الإحصاءات الدقيقة للمياه العربية ووضع ميزان أومعيار عربي مائي يساعد في التعريف على مصادر المياه طبيعية كانت أو غير طبيعية المتوافرة في هذا البلد أو ذاك واستعمالات هذه المياه ومدى كفاية المياه لهذا البلد أو ذاك.

٢- الدعوة وبشكل فوري بعد إجراء هذا المسح إلى مؤتمر عربي مائي تشارك فيه جميع الوزارات والهيئات والمؤسسات العربية التي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة مع مسألة المياه ويمكن أن يكون تحت رعاية جامعة الدول العربية على أمل التوصل إلى قرارات استراتيجية عربية مائية تحقق مفهوم الأمن المائي العربي .

٣- إنشاء جهاز عربي متخصص فى قضية المياه يعمل على وضع الخطط المائية ودراسة واستكشاف مختلف معالم القانون الدولي الخاص بالمياه ومتابعة المناقشات والدراسات التي تقوم بها لجنة القانون الدولي المنبثقة عن الأمم المتحدة للاستفادة منها انطلاقاً من أهمية المياه الأساسية التي تمس مياه الأفراد ورفاهية المجتمعات مساً مباشراً، دون النظر إليها من زاوية الاقتصاد أو المال وربحيتهما، لأن للعوامل الاجتماعية ولحقوق الإنسان الطبيعية وزناً يماثل العوامل المالية والاقتصادية، ويزيد عليهما عندما يكون استعمال المياه لأغراض العيش والبقاء وما من قيمة يستطيع الاقتصاد اقتراضها لحياة الأفراد أو لبقاء المجتمعات ورفاهيتها، كما أنه لا توجد وسيلة تحليلية رفيعة تضع قيمة للمكتسبات أو للأضرار البيئية التي قد تسببها مشاريع المياه المختلفة الأمن المائي العربي ومسألة المياه في الوطن العربي

٤ - العمل على تأسيس وكالة مياه في كل دولة من الدول العربية تختص بمراقبة وتنظيم عملية توزيع المياه ما بين الزراعة والصناعة والاستهلاك البشري، إضافة إلى حماية مصادر المياة من التلوث وترشيد استخدام المياه في إطار الحماية الوقائية من الكارثة المائية.

٥- توفير قاعدة معلومات تتعلق بمصادر المياه في الوطن العربي واستخداماتها الحالية والمستقبلية وتوجيه البحوث العلمية إلى مسألة

المياه ومصادرها وتوفير السبل اللازمة لاستخدام هذه القاعدة من كل الأقطار العربية سواء كان مستخدم هذه المعلومة جهة رسمية أم أكاديمية،ووضع نظم لتغذية هذه القاعدة بأسلوب التغذية المرتدة من قبل كل المستخدمين.

٦- العمل على توجيه رأس المال العربي للاستثمار في تنمية مشروعات الموارد المائية في الأقطار العربية كإقامة السدود وحفر الآبار وإقامة المحطات الكهرمائية ... الخ.

٧- يجب على الدول العربية إقامة أواصر التعاون والصلات مع المنظمات والهيئات الإقليمية والدولية التي تُعنى بشؤون المياه.

٨- بيان مفهوم الأمن المائي العربي وتطويره بما ينسجم ومسألة الصراع العربي/الإسرائيلي ووضع منطلقات رئيسية لسياسة مائية عربية يمكنها أن تتفاعل على جميع المستويات الإقليمية والدولية المائية. حيث يمكن لجامعة الدول العربية أن تؤدي دوراً مهماً في إيجاد هذه المنطلقات ورسم السياسات المائية العربية بشكل فعال.

٩- تقييم اتجاهات السياسات الخارجية لدول الجوار الجغرافي واحتمالات تأثير هذه السياسات في سلوكها في المسألة المائية ووضع النماذج والتصورات اللازمة لصناع السياسة الخارجية العربية وتقييم

وتحليل أثر النزاعات العربية العربية القائمة أو المحتملة في النسق المائي ووضع الآليات المناسبة لتقليص هذه النزاعات أو على الأقل تحجيم تأثيرها.

توصيات لإدارة الموارد المائية

هناك مجموعة من التوصيات التى أوصى بها بعض خبراء المياه لحسن إدارة الموارد المائية منها:

١- ترشيد استهلاك الموارد المائية المتاحة.

٢- تنمية الموارد المائية المتاحة.

٣- إضافة موارد مائية جديدة.

فبالنسبة لترشيد الاستهلاك هناك عدة أساليب يمكن إتباعها مثل: رفع كفاءة وصيانة وتطوير شبكات نقل وتوزيع المياه، تطوير نظم الري، رفع كفاءة الري الحقلي، تغيير التركيب المحصولي وكذلك استنباط سلالات وأصناف جديدة من المحاصيل تستهلك كميات اقل من المياه، وتتحمل درجات أعلى من الملوحة.

أما بالنسبة لتنمية الموارد المائية المتاحة، فهناك عدة جوانب يجب الاهتمام بها مثل: مشروعات السدود والخزانات وتقليل الفاقد من المياه

obeikandl.com

عن طريق البخر من أسطح الخزانات ومجاري المياه وكذلك التسريب من شبكات نقل المياه أما بخصوص إضافة موارد مائية جديدة خصوصاً لدول الخليج العربية، فيمكن تحقيقه من خلال محورين:

اولاً: إضافة موارد مائية تقليدية مثل المياه السطحية والمياه الجوفية، حيث ان هناك أفكارا طموحة في هذا المجال مثل جر جبال جليد من المناطق القطبية وإذابتها وتخزينها، ونقل الفائض المائي من بلد إلى آخر عن طريق مد خطوط أنابيب ضخمة وكذلك إجراء دراسات واستكشافات لفترات طويلة لإيجاد خزانات مياه جوفية جديدة ولكن جميع هذه الأفكار مكلفة للغاية وتحتاج إلى وقت طويل لتطبيقها عملياً بالإضافة إلى أنها لا يمكن الاعتماد عليها كمصدر من للمياه.

ثانياً: إضافة موارد مائية غير تقليدية ويمكن تحقيق ذلك عن طريق استغلال موردين مهمين هما مياه الصرف الصحي ومياه التحلية وهذا الموضوع من أهم المواضيع التي يجب على الدول الفقيرة بالموارد المائية الطبيعية، ومنها دول الخليج العربي، الاهتمام بها والتركيز عليها كمصدر أساسي ومتجدد للمياه فمياه الصرف، سواءً الصناعي أو الزراعي أو الصحي، يمكن معالجتها بتقنيات حديثة وإعادة استخدامها في ري الأراضي الزراعية وفي الصناعة وحتى للاستخدام الآدمي تحت شروط وضوابط معينة بدلاً من تصريفها دون معالجة إلى المسطحات

المائية مما يتسبب في مشاكل بيئية خطيرة تؤدي إلى هدر مصدر مهم من مصادر الثروة المائية ولعل تزايد اهتمام الدول الغنية بالموارد المائية، مثل الدول الأوروبية وأمريكا، والمتمثل في المبالغ الطائلة التي تنفق سنوياً بهدف تحسين تقنيات معالجة هذه المياه وإعادة استخدامها لهو الدليل القاطع على أهمية هذا المورد وعلى ضرورة اهتمام الدول الفقيرة به والعمل على توفيره كمصدر إضافي للموارد المائية.

أما بالنسبة لمياه التحلية، فمعظم الدول العربية دول ساحلية مما يعطيها ميزة وجود مصدر للمياه بكميات لا حدود لها يمكن تحليتها والاعتماد عليها كمورد إضافي، بل في بعض الدول مثل دول الخليج كمصدر أساسي للمياه فعلى سبيل المثال تمثل مياه البحر المحلاة أكثر من ٧٥% من المياه المستخدمة في دول الخليج العربي بينما ترتفع النسبة إلى ٩٥% في الكويت.

تنمية الموارد المائية والأمن المائي

تقدر كمية المياه المتجددة المتاحة في الوطن العربي بحوالي ٢٦٥ مليار متر مكعب في السنة وهذا أقل من حد الفقر المائي ١٠٠٠ م٣ للفرد في السنة ومن المتوقع أن يتناقص هذا النصيب إلى أقل من ٥٠٠ م٣ في معظم دول المنطقة بحلول عام ٢٠٢٥فالوطن العربي يملك من شرقه إلى غربه ١% من المياه العذبة المتاحة في العالم مع أنه يضم

قرابة ٥% من سكان الأرض ولديه تزايد سكاني مرتفع جداً وهذا الواقع يجعل معظم دوله تحت خط الفقر المائي الشديد أي أقل من ١٠٠٠م٣ للفرد سنوياً كما أن السحب غير المتوازن من الخزانات الجوفية الذي يزيد عن معدل التغذية السنوية أدى إلى استنزاف بعضها وإلى انخفاض مناسيب البعض الآخر وتدهور نوعية المياه وزيادة ملوحتها بفعل دخول مياه البحر أو مياه الأحواض المالحة القريبة منها وهناك مخاوف من أن يؤدي التوسع في زراعة المناطق الصحراوية إلى الإفراط في استغلال المياه الجوفية لأغراض الري وأدى الري المفرط إلى تملح الأرض مما عجل بتدهورها لذا يجب حث البلدان الأعضاء على إعطاء العناية التامة والأولوية لإدارة الطلب على المياه باعتبارها الوسيلة للتخفيف من حدة مشكلات النقص في المياه حاضرا ومستقبلا.

أصبح توافر الموارد المائية ذات النوعية الحدية، كالمياه الجوفية المالحة، ومياه الصرف الصحي، والمياه العادمة المعالجة، مسألة مهمة، لا سيما لأغراض الزراعة المروية في المناطق القاحلة وشبه القاحلة في البلدان الشحيحة بالمياه.

إذا علمنا أن إنتاج كيلوجرام من القهوة يحتاج إلى ٢٠ ألف لتر من الماء ،وسندوتش الهامبورجر يحتاج إلى ١١ ألف لتر من الماء وقميص من القطن إلى سبعة آلاف لتر والكيلوجرام من الجبن أو الأرز يحتاج إلى خمسة آلاف لتر فسندرك أن أزمة المياه الكونية قادمة لا محالة.

لا أمن عسكري لأمة من الأمم خارج أمنها الاقتصادي، وذروة الأمن الاقتصادي هو الغذاء، ولب الأمن الغذائي ومنتجه هو المياه

بعض تقارير وكاله الاستخبارات الأمريكية التي صدرت في الثمانينات من القرن المنصرم تفيد بأن هناك عشر مناطق في العالم مرشحة لحروب بسبب النزاع على المياه العذبة ، على رأسها منطقة الشرق الأوسط بين العرب واليهود وبين العرب والأتراك .

obeikandl.com