الفصل الرابع
المياه والأمن العربى

- الصراع على المياه في الدول العربية
- المياه والصراع الدولي
- أزمة المياه العالمية
- المياه العربية والكوارث البيئية
- ندرة المياه أزمة العرب القادمة
- ندرة المياه.. في دول الخليج العربي
- المياه والحروب القادمة
- البيئة العربية في خطر

obeikandl.com

obeikandl.com

الفصل الرابع

المياه والأمن العربى

تلعب المياه دورًا كبيرًا في حياه الإنسان أفرادًا وجماعات؛ حيث إن التجمعات البشرية الأولى كانت قد أقيمت على ضفاف الأنهار، بل إن جميع الحضارات العظيمة التي قامت في العصور القديمة كانت المياه ووجود الأنهار سببًا رئيسيًّا في قيامها (حضارة وادي الرافدين على ضفاف نهري دجلة والفرات وحضارة وادي النيل على ضفاف نهر النيل).

وفي عالمنا اليوم وبسبب التطور الكبير الذي أضحى عليه العالم، ودخول المياه كأحد عناصر التنمية البشرية في مختلف مجالاتها الزراعية والصناعية، التي تسعى دول العالم لتحقيقها وإدامتها، فإن الصراع على المياه أصبح حقيقة، مع تطور دور المياه كأحد موضوعات السياسة الدولية ذات الأهمية الإستراتيجية؛ لذلك اعتبرت المياه والسيطرة على مصادرها من أهم عناصر إثارة الصراع في العالم، بل إن عديدًا من الباحثين أطلق على القرن الحالي قرن المياه، لما ستلعبه المياه من أدوار محورية في حياة الإنسان مستقبلا.

أولاً: الصراع على المياه في الدول العربية

١. صراع بين إيران والعراق اللذين يتنافسان على شط العرب، ملتقى نهري دجلة والفرات.

٢. صراع بين مصر والسودان وليبيا والتشاد والنيجر حيث يدور بينه خلاف حول حقل مائي جوفي بعمق ٨٠٠ متر، وتريد ليبيا استثماره لشق نهر صناعي لتغذية سواحلها بالمياه العذبة.

٣. صراع بين سورية والأردن ولبنان وإسرائيل حول تقاسم مياه الأنهار (الأردن، الحاصباني، الوازاني).

٤. مناطق محفوفة بالمخاطر، وقد تكون في دائرة الخطر الفعلي، وهي حوضا دجلة والفرات والخليج العربي.

٥. مناطق التوتر المائي مرشحة للدخول في دائرة الخطر، خلال ٢٠ - ٢٥ سنة، وهي مصر والسودان وبعض دول حوض النيل.

هنا يجب الإشارة إلى عدة مواضيع، تكون فيها المياه عاملاً أساسيًا في إثارة الصراع بين الدول، أو في تطور الخلافات بين الدول من مجرد خلافات حول التقاسم والانتفاع المشترك إلى حروب مفتوحة في مناطق عدة في العالم.

ثانيًا: المياه والصراع الدولي

١. أصبحت المياه إحدى أدوات الضغط السياسي، الذي تمارسه بعض الدول، التي تسيطر على منابع الأنهار أو مصادر المياه على الدول المتشاركة والمتشاطئة معها في المصدر المائي نفسه، وهنا يجب توضيح السياسة التركية التي تتبعها تجاه الدول المتشاطئة معه؛ حيث طالما استخدم الأتراك العلاقة المائية مع سورية والعراق؛ باعتبارها مصدرا للابتزاز السياسي، ووسيلة من وسائل تحقيق المكاسب السياسية والاقتصادية؛ حيث تسعى تركيا من خلال التحكم بمنابع الأنهار التي تنبع منها دجلة والفرات إلى فرض هيمنة سياسية واقتصادية في المنطقة العربية. كما أن امتلاك العراق لثروات هائلة نفطية ومعدنية وبكميات اقتصادية يدفع تركيا للضغط على العراق، من خلال استخدام المياه، ربما كأحد أساليب الضغط الاقتصادي؛ باعتبار أن المياه هي ثروة تركية خالصة كما هو النفط، وهذا ما أكدته التصريحات التي أطلقها كبار المسؤولين الأتراك حيث صرح عديد من السياسيين الأتراك وفي مناسبات مختلفة (أن تركيا من حقها بيع مياهها لمن نشاء)، وقيامها بإنشاء مشروع أنابيب السلام لنقل وبيع المياه من نهر الفرات إلى دول الخليج العربي وإسرائيل، مع اعتبار أن المياه كالنفط لا يمكن اقتسامه.

٢. المسألة الاقتصادية الأخرى التي تدعم التوجه التركي، هو أن خصوبة الأراضي الزراعية التركية، واستصلاح مساحات واسعة يجعلها من أكثر المناطق إنتاجية في المجالات الزراعية في المنطقة، بعد تراجع إنتاجية الأراضي الزراعية في كل من سورية والعراق جراء النقص في المياه وارتفاع نسبة الملوحة والتلوث؛ بسبب المشاريع التركية على الأنهار.

٣. عدم وجود قواعد دولية عامة تحكم عملية التقاسم العادل للمياه بين الدول، التي تتشارك الاستفادة من مصادر المياه، ساهم في زيادة حالات الصراع في المياه.

٤. افتقرت الأنهار المتشاطئة منذ منتصف القرن الفائت لتشريعات دولية ملزمة تحدد مدى الاستفادة من المياه المشتركة للأنهار، رغم التعريفات الدولية في المعاهدات والقوانين للأنهار الدولية، وتحديد المعايير الأمثل للاستخدام المشترك.. إلا أن الممارسة الحقيقية تبقى بعيدًا عن أطروحات القانون الدولي وافتراضاته.

وبالعودة إلى تعريف النهر الدولي، كما أقرته مختلف الاتفاقات والقواعد الدولية المعترف بها، فإن النهر يعتبر دوليًا وفقًا لأحكام القانون الدولي، كما عرفته اتفاقية هلسنكي عام ١٩٦٦ إذا كان حوضه يمر في أقاليم دول مختلفة، وفي هذه الحالة تباشر كل دولة سيادتها على ما يمر في أقاليمها مع مراعاة مصالح الدول، التي يمر بها النهر

(الزراعية والصناعية والسكانية)، وهو ما أكدته اتفاقية قانون استخدام المجاري المائية الدولية في الأغراض غير الملاحية عام ١٩٩٧ حين عرفت النهر الدولي (المجرى المائي الدولي أي مجرى مائي تقع أجزاؤه في دول مختلفة)، فقد أوضحت التعريفات السابقة تعريفًا واضحاً ومحددًا لما يعنيه النهر الدولي أو المجرى الدولي، غير أن المشكلة لا تتعلق بالتعريف بقدر تعلقها بالحقوق والواجبات المترتبة على كون النهر دوليًا، من خلال عدم استخدام مياه الأنهار بطريقة، تلحق الضرر بمصالح الدول المتشاطئة الأخرى.

ورغم أن عديدًا من الاتفاقات الدولية، وفي مقدمتها اتفاقية هلسنكي عام ١٩٦٦، قد حددت معايير عامة تحكم عملية الانتفاع المشترك، والقسمة العادلة للأنهار المشتركة، وهي:

* تعداد السكان.
* طبوغرافية حوض النهر.
* الظروف المناخية.
* كمية المياه المعتادة سابقًا استخدامها من مياه النهر.
* الاستعمالات الراهنة.
* الاحتياجات الفعلية من المياه بالنسبة لكل دولة.
* توافر وانعدام وجود مصادر بديلة للمياه.

إلا أن وجود عديد من المعوقات الفعلية؛ التي تمارسها الدول على أرض الواقع تعتبر تعطيلا حقيقيًّا للقوانين والاتفاقات الدولية بشان الأنهار الدولية المشتركة.

ومن أبرز هذه المعوقات:

١. عدم وجود معايير موحدة وثابتة وتفصيلية لتفسير قواعد القانون الدولي، والتفسير الكيفي للقوانين، والمعاهدات الدولية الخاصة بالأنهار الدولية..

٢. عدم وجود مرجعية قانونية دولية لتفسير نصوص المعاهدات بطريقة مثالية؛ للحيلولة دون التفسير الكيفي لمواد القانون .. فرغم التعريفات الدولية الخاصة بالأنهار الدولية، التي أقرتها مختلف الاتفاقات والمعاهدات الدولية، فيما يخص الأنهار الدولية، فإن تركيا لا تزال – حتى الآن – تعتبر نهري دجلة والفرات نهرين عابرين للحدود.

٣. رغم أن تقرير لجنة القانون الدولي الذي صدر في عام ١٩٩٣، والتابعة للأمم المتحدة، أكد أنه لا يوجد اختلاف جوهري بين مفهوم الأنهار الدولية والأنهار العابرة للحدود، ولهذا فليس لتركيا الحق في ادعاء أن أيًا من النهرين عابران للحدود، كما ليس لها الحق في إقامة أي منشات هيدروليكية، دون التشاور مع الإطراف ذات العلاقة.

٤. افتقار أغلب المعاهدات والقوانين الدولية للأنهار الدولية إلى آلية محددة للتحكيم، وغياب صفة الإلزام في القوانين والمعاهدات الدولية؛ بخصوص المياه، فقد أقرت أغلب المعاهدات آلية لفض النزاع، الذي ينشا على الأنهار الدولية، من خلال تشكيل لجان لدراسة الأسباب وإحالتها إلى هيئة التحكيم، التي تتشكل بناء على طلب الطرفين، كما جاء في اتفاقية قانون استخدام المجاري المائية الدولية في الأغراض غير الملاحية، وكما أن أغلب المعاهدات لم توضح الآلية المتبعة في حال رفض أو امتنع أحد الأطراف في المشاركة، في رفع موضوع الخلاف إلى هيئة التحكيم، كما أن أغلب الاتفاقات لم توضح الإجراءات الإلزامية لقراراتها أو إمكانية فرض عقوبات على الطرف، الذي لا يلتزم ببنود المعاهدات، أو الذي ينتهك قرارات التحكيم الصادرة عن هيئة التحكيم.

٥. اقتصار معاهدات القانون الدولي الخاص بالأنهار الدولية والمياه عمومًا على موضوع الأنهار، وعدم وجود قواعد إجراءات لتقاسم مصادر المياه العذبة غير الأنهار الدولية (الينابيع الكبرى، حقول المياه الجوفية، الواحات، البحيرات العذبة، مياه السيول الموسمية).

إن اغلب دول العالم تتلقى أكثر من ٥٠٪ من مياها من خارج حدودها؛ أي من دول أخرى، كما أن أكثر الأنهار الكبرى والآبار الجوفية يتم تقاسمها من قبل أكثر من دولة. ولا شك أن النزاعات ستزداد حدة بسبب نقص المياه، وقد تتحول إلى نزاع مسلح للسيطرة على المياه ومصادرها، وتحتل منطقة الشرق الأوسط صدارة هذه المناطق. تركيا وسورية والعراق؛ بسبب استغلال تركيا الواسع لمياه نهري دجلة والفرات وإقامتها مشاريع عملاقة تؤدي إلى تقليل حجم المياه الواردة لسورية والعراق، وأيضًا بين دول منابع ومصب نهر النيل.

ومن خلال استعراض هذه النزاعات ومناطقها، نجد أن هذه النزاعات لها أسباب سياسية بحتة نذكر منها ما يلي:

١. أغلب هذه النزاعات نشأت بعد الاستقلال عن الاستعمار الأوربي في أفريقيا أو الدولة العثمانية، بعد الحربين العالميتين، وقيام إسرائيل عام ١٩٤٧.

٢. سعي هذه الدول إلى تحقيق عملية تنمية واسعة زراعية، صناعية، تجارية تدخل المياه فيها كأحد أهم عناصر التنمية؛ لذلك تحتاج كميات مياه كبيرة الأمر، الذي يعود بالضرر على الدول المجاورة المستفيدة من المورد المائي نفسه.

٣. عدم وجود رغبة سياسية للوصول إلى حلول واتفاقيات للتقاسم العادل للمياه، عدا بعض الأمثلة القليلة بسبب وجود خلافات سياسية وحدودية وأيديولوجية بين أكثر هذه البلدان؛ الأمر الذي يعيق الوصول إلى تسوية سياسية وقانونية فبالنظر لنهر النيل الذي يعتبر من أهم الأنهار الكبرى في العالم وأفريقيا، فإن دول المنبع وأثيوبيا على وجه الخصوص تمد نهر النيل بحوالي ٨٥٪ من مصادر المياه؛ إضافة إلى دول المنبع الأخرى، في حين تعتبر مصر ومن ثم السودان من أكثر الدول استفادة من نهر النيل، حيث تحصل مصر على حوالي ٤٨ مليار متر مكعب من الماء وتحصل السودان على ١٤ مليار متر مكعب بموجب اتفاقيات، تم عقدها عام ١٩٢٩ بين الدول الاستعمارية بريطانيا وفرنسا وبلجيكا، وتترك الخلافات السياسية بين دول حوض النيل والنزاعات والحروب الداخلية وعدم الاستقرار السياسي لمجمل دول الحوض آثارها السلبية على عملية الاستغلال الأمثل لمياه النيل في عملية التنمية في دول حوض النيل وهي في أمس الحاجة لها، ويؤدي الأمر ذاته إلى تأخير إنشاء منظومة لإدارة موارد نهر النيل، أو على الأقل إبرام اتفاقيات جديدة تحافظ على مصالح الجميع.

٤. والأمر ذاته ينطبق على نهري دجلة والفرات؛ حيث تتصرف تركيا بفردية واضحة تجاه مصالح الدول المتشاطئة معها على الأنهار (سورية والعراق)، من خلال إقامة مشاريع عملاقة، تعود بالضرر الكبير على كفاية مصادر المياه في مختلف المجالات التي تعاني منها سورية والعراق، وعدم جديتها في عقد أي معاهدات دولية لتقاسم عادل للمياه لنهري دجلة والفرات.

٥. التناقص المتزايد في هذه الثروة الطبيعية الحيوية؛ نتيجة الاستخدام المفرط بسبب دخول هذه المياه في عديد من المجالات وبشكل أساسي، وحاجة الدول لهذه المادة في عملية التطوير التنموي، وفي مختلف المجالات الصناعية والزراعية.. لقد أدى الاستخدام المفرط للمياه في المجالات المتعددة (الصناعية، الزراعية) إلى تناقص كبير في المياه للأغراض الإنسانية؛ بسبب عدم وجود مصادر بديلة أو عدم استخدام وسائل حديثة ومتطورة؛ لترشيد الاستهلاك أو إعادة معالجة المياه الصناعية والزراعية المستخدمة.

وقد أشار عديد من تقارير الأمم المتحدة والتقارير الدولية الأخرى إلى أن التناقص الكبير في المياه سوف يكون بصورة كارثية، في حال استمراره على هذا المنوال، فقد أشارت قمة مكسيكو للمياه المنعقدة في عام ٢٠٠٦م، إلى بعض الأرقام والإحصائيات المهمة في مجال المياه، نذكر منها ما يلي:

* تقدر كمية المياه العذبة التي تجري في مسطحات مائية عالمية نحو ٤١٠٠٠ ك متر مكعب في السنة يصل ٢٧٠٠٠ كيلو متر مكعب إلى البحار، ويتسرب ٥٠٠٠ كيلو متر مكعب إلى أماكن قصية في باطن الأرض، ويبقى نحو ٩٠٠٠ كيلو متر مكعب من المياه في يد الإنسان.

* يرتبط نقص المياه في الدول النامية بانتشار مجموعة من الأمراض الوبائية؛ حيث أشار تقرير دولي إلى أن ٨٠٪ من أمراض مواطني العالم الثالث تسببها المياه الملوثة، وان ١٠ ملايين شخص يموتون سنويًا للسبب ذاته .. ووفقًا لتقارير الأمم المتحدة يموت حوالي ٢٠٠٠٠ طفل يوميًا بسبب نتائج نقص المياه.

* ربع مليار نسمة في ٢٦ بلدًا في الوقت الراهن، لا يزيد نصيب الفرد من الماء سنويًا على ١٠٠٠ متر مكعب من الماء سنويًا، وهو ما يهدد بوقوع أكثر من بليوني شخص ضمن خط الظمأ بحلول عام ٢٠٥٠.

*وقد أشارت التقارير الصادرة من برنامج الأمم المتحدة للبيئة إلى أن أكثر من نصف سكان العالم سوف يعيشون خلال ٣٠ عامًا القادمة حتى عام ٢٠٤٢م، في مناطق تعاني نقص المياه، وأن منطقة غرب آسيا سوف تكون من أكثر المناطق معاناة في شحة المياه؛ إذ إن ٩٠٪ من سكانها سوف يعانون من شحة عام ٢٠٤٢. كما أشار التقرير نفسه إلى أرقام مائية تخص المنطقة العربية، منها:

* أشار التقرير إلى أن ١٩ دولة عربية تقع تحت خط الفقر المائي.

* يعاني ٥٠ مليون مواطن عربي في الوقت الراهن من غياب المياه الصالحة للشرب؛ إضافة إلى أن ٨٠ مليون يعانون من تلوث المياه، وغياب الصرف الصحي الملائم.

* بلغ متوسط نصيب الفرد في الدول العربية من الماء سنويًا ٣٣٠٠ متر مكعب عام ١٩٩٠ وانخفض الرقم عينه إلى ١٢٥٠ في التسعينات من القرن الماضي ويقدر حاليًا ٦٥٠ متر مكعب أي أقل من خط الفقر المائي المقدر نحو ٨٠٠ متر مكعب سنويًا وتتوقع الجامعة العربية أن تقع دولها كافة تحت خط الفقر المائي بحلول ٢٠٢٥.

لقد تفاقمت مشكلة نقص المياه في العالم نتيجة ارتفاع الطلب على المياه في جميع أنحاء العالم، وعدم إمكانية تجديد المياه ومصادرها.

ثالثًا: أزمة المياه العالمية

إن تصاعد حدة أزمة المياه في العالم تعود إلى ثلاثة أسباب رئيسية:

- ارتفاع عدد السكان؛ حيث يرتفع عدد السكان في الأرض دون مواكبة لتطور مصادر المياه وبذلك ينعكس هذا الازدياد للسكان على مصادر المياه المتاحة على سطح الأرض وهي محدودة؛ حيث يبلغ سكان الأرض حوالي ٧ مليارات نسمة، مع بقاء موارد المياه دون تغيير.
- إساءة التصرف بموارد المياه المتاحة، من خلال استخدام الأساليب الخاطئة والقديمة التي يتبعها عديد من الدول وفي مختلف المجالات؛ خاصة الزراعية التي تؤدي إلى استهلاك كميات كبيرة من موارد المياه .. وقد أشارت أحدث دراسة أصدرها البرنامج الدولي للتكنولوجيا والبحوث في الري والصرف؛ حيث أجرى هذا المركز دراسة على عدد من دول البلدان في الشرق الأوسط وإفريقيا، وأشارت إلى مجموعة من الحقائق المهمة في مجالات المياه؛ فقد أوردت الدراسة أن من بين ٢١ بلدا يواجه ندرة في المياه هناك ١٢ بلدًا في إقليم الشرق الأوسط وحوض المتوسط .. وقد حذرت الدراسة أنه رغم النقص في موارد المياه، فإن الاستعمالات الخاطئة لهذه الموارد ما تزال قائمة على نطاق واسع، كما أشارت الدراسة نفسها إلى أن قطاع الزراعة يعد من أكثر قطاعات الاقتصاد استهلاكاً للمياه في المنطقة نفسها؛ حيث يبلغ ٨٠٪ من إجمالي الواردات المائية، وهو ما أكدته الأرقام الصادرة عن قمة مكسيكو ٢٠٠٦، وأكدت أن معظم المياه في الدول العربية تذهب للزراعة؛ حيث ما تزال أساليب الري متخلفة تقنيا بشكل مذهل، وتستهلك حوالي ٩٠٪ من موارد المياه والصناعة ٤٪ والشرب ٥٪.
- التلوث الذي يجعل أكثر مصادر المياه غير صالحة للاستخدام البشري، فمصادر التلوث كثيرة وغالبًا ما تكون مصادر المياه أحد أهم المتضررين منها؛ فبسبب السياسات الزراعية والصناعية ومياه الصرف الصحي غير المعالجة، التي ترمى في مجاري الأنهار، وتحوي الكثير من الملوثات بسبب الأسمدة الكيمياوية والمبيدات الزراعية المستخدمة لأغراض الزراعة، وبقايا المواد الكيميائية في عمليات التصنيع ومياه الصرف الصحي.

لقد تضافرت هذه الأسباب الثلاثة في تصاعد أزمة نقص المياه، وبشكل كارثي.

لقد سبب تناقص المياه وعدم توزيعها بشكل متساو على سطح الأرض بروز مشكلة خطيرة أخرى، هي مشكلة اتساع ظاهرة التصحر وتراجع الغطاء النباتي؛ نتيجة ارتفاع الأملاح في المناطق التي تعتمد على المياه الجوفية، نتيجة الاستخدام المفرط لمياه الآبار وعدم تجدد مصادر المياه الجوفية.

كما ساهم التوزيع غير المتساوي للمياه في العالم إلى تفاقم مشكلة نقص المياه، ففي حين تتقاسم ٢٣ دولة ثلثي الموارد المائية العالمية، يتوزع الثلث الباقي بشكل غير متوازن على ما تبقى من البلدان.

رابعًا: المياه العربية والكوارث البيئية

أشارت الدراسات البيئية إلى إمكانية تعرض البيئة العربية للكوارث المناخية، التي تؤثر على مستقبل المياه في العالم العربي كما يلي:

- زيادة عدد سكان العالم العربي إلى ٦٠٠ مليون نسمة بحلول ٢٠٥٠.
- ارتفاع منسوب البحر مترًا واحدًا يؤثر على ٤٢ ألف كيلومتر مربع من أراضي الدول العربية.
- سوف ينخفض نصيب الفرد العربي؛ ليصبح ٥٠٠ متر مكعب سنويًّا من المياه بحلول ٢٠١٥.
- الدول العربية تشهد انخفاضًا نسبته ٢٥٪ في سقوط الأمطار، في نهاية القرن الحادي والعشرين.
- عدد السكان في العالم العربي يمثل ٥٪ من تعداد سكان العالم، ولكن به ١٪ فقط من المياه النقية.
- يتوقع أن تضرب عواصف ترابية العراق.. وتحدث سيول عاتية دمارًا في المملكة العربية السعودية واليمن.. وارتفاع منسوب البحر يسبب تآكل الساحل في مصر.. الطقس الأكثر حرارةً وجفافًا يزيد من مشكلة ندرة المياه في الشرق الأوسط، وهي أصلاً واحدة من أكثر مناطق العالم تعطشًا للمياه.
- يعاني العالم العربي بالفعل من تداعيات تتوافق مع توقعات التغير المُناخي.. ورغم أن العلماء يحذرون من الربط بين أحداث معينة وارتفاع حرارة الأرض فإنهم يحثون الحكومات العربية على اتخاذ خطوات حثيثة، للوقاية من الكوارث المدمرة. وهناك فروق هائلة من حيث نصيب الفرد من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري في أنحاء المنطقة، مع وجود النسب الأعلى في عدد من الدول المنتجة للنفط والغاز. وفي حين أن المنطقة ككل لم تساهم بصورة كبيرة نسبيًّا في الانبعاثات التراكمية للغازات المسببة للاحتباس الحراري، فإنها واحدة من أكثر المناطق عرضة للتغير المناخي، كما أن الانبعاثات في تزايد.

إن عدم اتخاذ أي خطوات ليس خيارًا مطروحًا. ويجب تقديم المساعدات العربية في قضايا المناخ وغيرها من قضايا البيئة؛ فليس من الطبيعي الانتظار حتى تحدث كارثة

هائلة، تعاني فيها أعداد كبيرة من الناس بلا داع"، كما ستساعد إجراءات لمواجهة المشكلات البيئية في المنطقة على التعامل مع آثار مستقبلية لارتفاع حرارة الارض. إن التعامل مع قضايا المياه ستكون له فائدة مزدوجة، تكمن في الاستجابة لقضايا التغير المناخي وأيضا معالجة المشكلات الناجمة عن النمو السكاني، وسوء الإدارة والضعف الشديد للمؤسسات المعنية بالمياه."

خامسًا: ندرة المياه أزمة العرب القادمة

تمثل ندرة المياه وارتفاع مناسيب البحر حقيقة.. ولكن وعي الشعوب في العالم العربي محدود جدًّا. وما زال الناس غير واعين بتلك الاثار، وهناك تقارير علمية مدعمة بصور الأقمار الصناعية من مركز الاستشعار عن بعد، التابع لجامعة بوسطن، تظهر أن ارتفاعًا في منسوب البحر مترًا واحدًا سيؤثر على ٤٢ ألف كيلومتر مربع من أراضي الدول العربية، وهي مساحة تزيد أربعة أمثال عن حجم لبنان. وفي حين أن الأحوال الجوية تختلف في أنحاء العالم العربي، فإن تراجع موارد المياه عادة ما يقابله زيادة غير متوازنة في أعداد السكان، ويقول تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية إن واردات المياه "الافتراضية" في صورة مواد غذائية وبضائع أخرى، بلغت ما يعادل خمسة آلاف متر مكعب من المياه للفرد. وقد ودعت أغلب الدول العربية مبدأ الاكتفاء الذاتي في الغذاء منذ زمن طويل

ندرة المياه النقية في العالم العربي

تستهلك الزراعة ٨٥ في المئة من الاستخدام العربي للمياه؛ مقارنة مع المتوسط العالمي الذي يبلغ ٧٠٪. وتبلغ كفاءة الري ٣٠٪ فقط مقارنة مع المتوسط العالمي، الذي يبلغ ٤٥ في المئة. وذكر التقرير أن هناك إفراطا في استغلال المياه الجوفية مما يؤدي إلى تراجع كبير في خزانات المياه وتلوثها، وتوغل مياه البحر في المناطق الساحلية. ويتم تصريف أكثر من ٤٣٪ من فاقد المياه كما هي، بينما يعاد استخدام ٢٠ في المئة منها. ويوجد في العالم العربي ٥٪ من تعداد سكان العالم .. ولكنْ به واحد في المئة فقط من المياه النقية المتجددة؛ ولذلك يعتمد عديد من الدول العربية الخليجية بشدة على تحلية مياه البحر – فيما يمثل أكثر من نصف طاقة العالم على تحلية المياه.

وذكر التقرير أن بعض المياه التي يتم تحليتها بتكاليف باهظة تستخدم في ري محاصيل منخفضة القيمة، أو في ملاعب الجولف، كما أن نفايات وحدات تحلية المياه التي تستخدم تكنولوجيات مستوردة ملوثة للبيئة ترفع درجة حرارة مياه البحر وتجعلها أكثر ملوحة. ورغم شح المياه .. إلا انها تستخدم بإسراف في العالم العربي، بسبب انخفاض أسعارها والدعم الذي يقلل التكلفة. ويقول التقرير إن المياه المجانية تعني إهدار المياه، مشيرًا إلى أن متوسط الأسعار التي يتم تقاضيها في المنطقة تغطي ٣٥

في المئة من تكاليف إنتاج المياه وعشرة في المئة فقط من تكاليف تحلية المياه. ويشير التقرير إلى أن الحكومات، التي غالبًا ما تركز على السعي لتوفير موارد مياه جديدة، يجب أن تركز على تحسين إدارة المياه وترشيد الاستهلاك وتشجيع إعادة استخدام وحماية موارد المياه من التلوث، ومن الإفراط في الاستخدام.

ندرة المياه.. في دول الخليج العربي

تُعَدّ أزمة المياه في دول الخليج العربي أكثر حدة بالنظر إلى وقوع دول المجلس الست في منطقة صحراوية جافة وفقيرة، بمواردها المائية، وتتمثل مظاهر أزمة المياه في الخليج في الآتي:

١. **ندرة المصادر الطبيعية**

- رغم أن مساحة تلك الدول تشكل ١٨٪ من مساحة الوطن العربي؛ فإن الأرض المزروعة بها لا تزيد على ٢،٤٪ من جملتها في الوطن العربي.
- ساهمت عوامل الموقع والمناخ في أن تكون شبه الجزيرة العربية قاحلة، باستثناء السلاسل الجبلية الساحلية. وبصفة عامة لا يوجد في الجزيرة كلها نهر جارٍ، وإنما يقتصر الأمر على السيول التي تسببها الأمطار الساقطة على السلاسل الجبلية، والتي تتسرب بدورها إلى الأرض لتشكل المياه السطحية والجوفية.
- تنقسم مصادر المياه التقليدية في دول الخليج إلى ثلاثة مصادر أساسية: المصدر الأول يمثل المياه السطحية، وهي تجمعات مائية غير ذات قيمة اقتصادية كبرى، منها العيون الموجودة في عُمان، ومجاري السيول الناتجة عن الأمطار الشتوية، والمصدرالثاني يمثل مياه الأمطار، التي تسقط في فصل الشتاء.. أما المصدر الثالث فيمثل المياه الجوفية، ويتفاوت معدلها من بلد لآخر، بل وداخل القطر نفسه.

الاعتماد على الموارد المائية غير التقليدية في الدول الخليجية

دفعت ندرة مصادر المياه دول الخليج إلى البحث عن موارد مائية، غير تقليدية لتأمين احتياجاتها الأساسية، وتتكون هذه الموارد من ثلاثة أنواع:

- **تحلية المياه:** تحتل الدول العربية المكانة الأولى عالميًّا في إنتاج المياه المحلاة؛ إذ تنتج ٧٠٪ من إنتاج العالم (٤،٣ مليار متر مكعب في عام ١٩٩٦)، وتنتج دول الخليج يوميًّا ٨،٣ ملايين متر مكعب تمثل ٦٢،٤٪ من الإنتاج العالمي للمياه المحلاة،

ويتفاوت اعتماد الدول الست على هذا المصدر؛ فتأتي الإمارات في المقدمة (٦٤,٥٪ من احتياجاتها المائية)، تليها الكويت (٦٣,٢٤٪)، وقطر (٤٩,٥٪)، ثم البحرين (١٩,٠٠٪)

- **مياه الصرف الصحي**: تأتي في المرتبة الثانية من حيث الاستعمال، وتستخدم حاليًا في معظم الأقطار العربية لأغراض الزراعة. ويسهم هذا المصدر بنسبة معقولة من المياه في دول الخليج العربي، وأكثر الدول استخدامًا له السعودية، تليها الإمارات، والكويت، وقطر، وعمان، وأخيرًا البحرين.
- مياه الصرف الزراعي المعالجة، وهي مياه تكاد تكون منعدمة.

وتشير الدراسات إلى أن مشكلة المياه في دول الخليج ذات شقين، هما:

١. الضغط على المياه الجوفية؛ بحيث يجري استثمارها بمعدلات تزيد على معدلات التجديد لها.

٢. توسيع الاعتماد على المصادر غير التقليدية للمياه؛ خاصة المياه المحلاة، وهي ذات تكاليف عالية؛ إذ تتراوح تكلفة إنتاج المتر المكعب بين دولار وثلاثة أرباع الدولار.

- وتشير الدراسات إلى أن دول الخليج اعتمدت على تحلية مياه البحر، وباتت هذه التقنية توفر ما بين ٥٠ و ٩٠٪ من مياه الشرب فيها، وأصبحت محطاتها التي تربو على ٦٥ محطة، تمثل أحد مفاصل الأمن الوطني لهذه الدول، علمًا بأن كلفة إنشاء المحطة الواحدة لا تقل عن مليار دولار.

سادسًا: المياه والحروب القادمة

تشير التقارير الدولية إلى أن موارد المياه المتاحة لكل فرد في العالم سوف تتقلص، بنسبة لا تقل عن ٥٠٪ خلال الفترة الواقعة بين عامي ٢٠١٥ - ٢٠٥٠، وتكمن الخطورة عند معرفة أن نسبة الاستهلاك العالمي للمياه تزداد بمعدل ٤,٨٪ سنويًا. وفي خضم هذا الواقع العالمي الذي يعاني من مشكلة نقص حاد في الوضع المائي، أصبح تقاسم مصادر المياه ضروريًا أكثر فأكثر، وصعبًا بفعل تنوع الحاجات والاستخدامات واللاعبين. وفي ظل التقارير والدراسات التي تشير إلى أن القرن الحالي سيشهد حروبًا داخلية وخارجية للسيطرة على المياه، مثلما شهد القرن الماضي حروبًا على النفط، تبدو المياه رهانًا استراتيجيًا تدخل في صميم الأمن القومي لأي بلد؛ سواء على الصعيد السياسي، الاستراتيجي، الاقتصادي الاجتماعي.

فالماء، سيكون على الأرجح مصدر الاضطرابات السياسية والاجتماعية، بل سبب الحروب في الشرق الأوسط، خلال السنوات العشرين المقبلة.

obeikandl.com

على صعيد عالمنا العربي معظم مصادر المياه العربية، تنبع من مصادر غير عربية مما يجعل الأمني القومي العربي قابلاً للاختراق من قبل كثير من الدول، منها على سبيل المثال: تركيا، وأثيوبيا، وإسرائيل. وكثيرًا ما يتم استخدام المياه كسلاح تهديد ضد العرب والضغط عليهم، وهو ما حدث فعلاً عام ١٩٩٨ بالضغط التركي على سوريا، وكما حدث أيضًا بين مصر وأثيوبيا. ولكن يبقى الأمر أكثر تعقيدًا على مستوى الصراع العربي الإسرائيلي؛ حيث أمام هذا الوضع المائي الصعب، فإن إسرائيل تقترح تعاونًا مائيًّا في المنطقة، من فرضية أن العقدين القادمين من القرن الحادي والعشرين سيكونان على الأرجح عقدي صراع وتشاحن على موارد المياه في الشرق الأوسط، وتعتبر أن حل أزمة المياه بالطرق التقليدية لم يعد يجدي نفعًا، وأنه لا مفر من أدوات وأساليب جديدة لإدارة هذا الصراع، قبل أن يتحول إلى أزمة حادة يصعب حلها.

على سبيل المثال يحذّر علماء الجيولوجيا من أن لدى الأردن موارد مائية تكفي مدة ١٥ عامًا فقط لا غير، ووفقًا لتقرير أخير صدر في مجلة "ناشونال جيوغرافيك"، "يواجه نهر الأردن الجفاف والتلوث والاستنزاف. عمليًّا، تخلو أراضي الأردن المنخفضة من المياه العذبة، وهي تحتوي بدلاً من ذلك على مياه مالحة ونفايات سائلة سامة". وقد دخل الأردن وإسرائيل في نقاش حول ترحيل المياه من البحر الأحمر إلى البحر الميت، مع تحلية كمية منها لمصلحة الاستعمال البشري، ما يساهم في إنتاج الطاقة الكهرومائية وتجديد البحر الميت، الذي يشهد تقلصًا ملحوظًا. وبالنسبة لإسرائيل تدخل مسألة المياه في صميم الأمن القومي، بل هي مسألة وجود بكل ما تحمله الكلمة من معنى. وتحاول إسرائيل من خلال هذا الوضع المعقد أن تأخذ المياه كنموذج حتمي؛ للدخول في سلام وتطبيع مع الدول العربية يخدم مصالحها الاستراتيجية. والآن ما استراتيجيتنا العربية الواضحة، فيما يتعلق بالأمن القومي المائي العربي؟!وماذا نحن فاعلونً!!

سابعًا: البيئة العربية في خطر

من المعروف للجميع بأن البلدان العربية تقع في المنطقة الأكثر جفافًا وندرةً في المياه؛ حيث إن أكثر من ٧٢ بالمائة من الأراضي صحراوية قاحلة تندر فيها الماء، يضاف إليها التغيرات المناخية الكبيرة، التي تتسبب في انحباس الأمطار وعدم توزعها –في حال سقوطها– بصورة متوازنة شاملة، حيث من المتوقع نتيجة لهذا الوضع، أن يواجه العرب مع نهاية القرن الحالي انخفاضًا يصل إلى حوالي ٢٥ في المائة في المتساقطات، مع ارتفاع ٢٥ في المائة في معدلات التبخر، بما سيؤدي إلى وقوع المزروعات المروية في دائرة الخطر الحقيقي، مع وجود معدل انخفاض في الإنتاجية يصل إلى ٢٠ بالمائة.

ومن أهم القضايا ما يلي:

١. أن الزراعة العربية تتصدر استعمالات المياه؛ حيث تستخدم نحو ٨٥ في المائة من الموارد المائية العذبة، مقابل معدل عالمي لا يتعدى نسبة الـ٧٠ في المائة.

٢. أن كفاءة الري منخفضة جدًّا في معظم البلدان العربية؛ حيث لا تتجاوز ٣٠ في المائة مقابل معدل عالمي، يتجاوز نسبة ٤٥ في المائة.

٣. لا تزال الإنتاجية الزراعية العربية تقاس بكمية الأطنان المنتجة في كل هكتار من الأرض دون اعتبار لكمية المياه المستخدمة، بينما يجب أن تقاس بكمية الإنتاج الزراعي مقابل كل متر مكعب من المياه؛ ليتم حساب استخدام المياه كجزء من كلفة الإنتاج

ونتيجة لعجز إمدادات المياه السطحية عن تلبية الاحتياجات المتعاظمة للزيادة السكانية والمتطلبات الأساسية للتنمية الاقتصادية، فإنه قد جرى ويجري انتهاك واستنزاف جائر كامل للثروة المائية الجوفية، بما يتجاوز الحدود المأمونة؛ الأمر الذي أدى إلى حدوث انخفاض كبير في مستوى طبقات الماء.. كما أن هذا الانخفاض قد تسبب أيضًا في تلويث الخزانات الجوفية.

ويعتبر هذا الموضوع (تلوث المياه) واحدًا من أهم التحديات الرئيسية، التي تواجه بلداننا العربية، بسبب ازدياد نسب تصريف المياه المنزلية والصناعية المبتذلة في الأجسام المائية؛ إضافة إلى التلويث بالمواد الكيميائية الزراعية. وتذكر الأرقام هنا أن ما نسبته أكثر من ٤٣ في المائة من المياه المصروفة المبتذلة في المنطقة العربية لا تعالج، بل ترمى هكذا كما هي في مياه البحر أو في مساقط المياه والبحيرات والأنهار.. بينما لا يعاد استخدام أكثر من ٢٠ في المائة منها.

أما ما يتعلق بموضوع تحلية مياه البحر للاستخدامات البشرية وتلبية الكثير من الاحتياجات الصناعية .. فقد دفع النقص الحاد في الموارد المائية العربية كثيرًا من البلدان العربية إلى الاعتماد القوي على تحلية مياه البحر؛ حيث تؤشر الأرقام هنا إلى أن العالم العربي –الذي يضم حوالي ٥ في المائة فقط من سكان العالم، ولا يحتوي سوى على واحد في المائة من مصادر المياه العذبة المتجددة في العالم- يقوم بتحلية ما نسبته ٥٠ في المائة من مياه البحر المحلاة في العالم.

ويبدو أن هذه النسبة ستتضاعف أكثر من الرقم المذكور بسبب الزيادات السكانية وزيادة المعامل والمصانع ومجمل الاستثمارات الصناعية، كما أن تكاليف التحلية ستتزايد باعتبار أن تقنيات التحلية وما يتصل بها من تكنولوجيات معملية

شديدة الكلفة (مضافًا إليها حاجة المحطات إلى طاقة كهربائية).. كما أن هناك هدرًا وتبذيرًا واضحًا في بعض استخدامات المياه المحلاة؛ حيث تقوم بعض الدول العربية (المترفة!) بري مزروعات قليلة القيمة، أو حتى ري ملاعب الغولف من تلك المياه المكلفة جدًّا!!. طبعًا لا يفوت التقرير الإشارة إلى أن نواتج تلك المياه المحلاة شديدة التلوث؛ خاصة وأن تصريفها يتم إلى البحر؛ حيث يتسبب ذلك في زيادة ملوحة المياه الساحلية وارتفاع درجات الحرارة فيها، والتأثير سلبًا على بعض الأنواع والأحياء البحرية..

فيما يلي، نذكر أهم القضايا:

- أن معظم المؤسسات العامة الرسمية في العالم العربي –التي تخدم الري أو الاحتياجات البلدية– لا تعمل بشكل صحيح، ولا تخدم المواطنين بفعالية، ولايوجد أدنى تنسيق، فيما بين تلك المؤسسات التي تقوم على إدارة المياه وتأمين خدماتها للمواطنين، كما أن آلية اتخاذ القرار من القمة إلى القاعدة تتم بلا مشاركة فاعلة للمجموعة المستفيدة.
- أن المياه المجانية هي مياه ضائعة؛ فأسعار المياه المنخفضة على نحو غير طبيعي، والدعم الكبير لخدمات المياه هما في أساس مشكلة انعدام الكفاءة، والاستخدام المفرط، والتلويث المرتفع، والتدهور البيئي.
- هناك حاجة ماسة وملحة لإجراء تحول استراتيجي من ثقافة تنمية مصادر وموارد المياه إلى ثقافة تحسين إدارة المياه، وترشيد الاستهلاك، وتشجيع إعادة الاستعمال، وحماية المصادر المائية من الاستهلاك المفرط الجائر ومن التلوث أيضًا.
- اتخاذ التدابير الأقل كلفة لتخفيض خسارة المياه، وتحسين كفاءتها. وهو ما يعني ضرورة إعادة النظر بدور الحكومة، فيتحول من التركيز على دور المزود للمياه إلى دور الهيئة المنظمة والمخططة.
- توسيع نطاق المعرفة حول المياه الجوفية والأراضي الرطبة والمستنقعات والبحيرات وأحواض الأنهار .
- استخدام تكنولوجيات الاستشعار عن بعد في استكشاف مصادر المياه الجوفية.
- تطبيق سياسات مستدامة لإدارة الموارد المياه؛ لتأمين الطلب واستخدام أكثر كفاءة؛ بحيث يمكن تحقيق هذا عن طريق فرض قيمة اقتصادية على المياه، يتم قياسها وفق القيمة الفعلية للمنتج النهائي؛ استنادًا إلى كمية المياه المستخدمة.

- تطبيق تدابير لفرض استخدام المياه بكفاءة، والتحول من استخدام الري بالغمر إلى أنظمة أكثر جدارة، مثل: الري بالتنقيط، وإدخال محاصيل تحتمل الملوحة، وتتطلب كميات أقل من المياه.
- تدوير المياه وإعادة استخدامها.
- تطوير تقنيات وتكنولوجيات رخيصة للتحلية.
- العمل على تشجيع وتمويل الأبحاث العلمية وإثراء التعاون العلمي على المستوى الإقليمي؛ لمجابهة تحديات الأمن الغذائي والتكيف مع تغير المناخ.

فهل يمكن أن تبادر النظم والحكومات السياسية العربية إلى اتخاذ الإجراءات العملية والسياسات اللازمة الفاعلة والمؤثرة، لبدء السير على طريق معالجة هذا ملف معالجة ندرة المياه الخطير، والذي بدأ ينذر بعواقب وخيمة على حاضر الإنسان العربي، وحتى على مستقبله؛ خاصةً مع ما نتوقعه من قلة المحاصيل الزراعية الإستراتيجية كالحبوب والقمح في بعض البلدان العربية التي تحولت - خلال فترة زمنية قصيرة - من منتج ومصدر للقمح إلى مستورد له؟ وهل لدى تلك الحكومات الإرادة الجدية والعزيمة والأسس والمعايير العلمية؛ للبدء بخطط مواجهة تحديات أزمة المياه العربية؟

إننا نعتقد أن المؤتمرات والندوات التي تقيمها كثير من تلك البلدان للتحذير من مخاطر أزمة المورد المائي العربي لا تكفي وحدها، ولا بد من العمل على الأرض أولاً وقبل أي شيء آخر؛ أي لابد من البدء بمعالجة هذا الملف الشائك، ملف أزمة المياه العربية (على ضخامته وتعدد وجوهه) من تطبيق وإجراء إصلاحات سياسية ومؤسساتية، في داخل الإدارات والمؤسسات، في داخل النظم السياسية العربية..