



# الأزمة المائية في تونس ... والبدائل ممكنة

ورقة سياسات

## الشبكة العربية للباحثات والباحثين الشباب في مجال الحقوق الاقتصادية والاجتماعية (YSRN):

تكونت الشبكة في مايو/آيار 2021 في إطار التعاون بين منتدى البدائل العربي للدراسات AFA والصندوق الوطني للديمقراطية NED، وتسعى الشبكة إلى تعزيز المعرفة الخاصة بالاحتياجات المتعلقة بالحقوق الاجتماعية والاقتصادية في المنطقة العربية، من خلال بناء القدرات المعرفية والعملية لأعضاء الشبكة بتقديم مجموعة من التدريبات والاجتماعات في موضوعات متعلقة بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية، كما تسعى إلى تخريج جيل جديد من الباحثين الاقتصاديين والسياسيين في المنطقة يمكنهم إنتاج معرفة نقدية (علمية) حول الوضع العام السياسي والاقتصادي والاجتماعي في البلدان العربية.

وكأحد أنشطة الشبكة تصدر سلسلة من أوراق السياسات الخاصة بوضع الحقوق الاقتصادية والاجتماعية في المنطقة العربية.

### منتدى البدائل العربي للدراسات (AFA):

مؤسسة بحثية عربية مستقلة، تعمل كمنصة لتفاعل الخبراء والباحثين لإنتاج معرفة وخطاب بديل في منطقتنا. تساهم في فتح مساحات وخلق خطاب وطرح رؤى وسياسات بديلة في المنطقة العربية لمختلف الفاعلين في المجال العام. وذلك لتجسير الفجوة بين منظمات المجتمع المدني والأكاديميين والنخب السياسية المختلفة. للمساهمة في الوصول لمجتمع يعتمد العلم مرجعياً في المجالات الاجتماعية المختلفة كطريق للعدالة والديمقراطية والتحرر بشقهم السياسي والاقتصادي/ الاجتماعي، يحتفي بالتنوع الثقافي ويقوم على مبدأ المواطنة والمساواة. [www.afalebanon.org](http://www.afalebanon.org)

وفي هذا الإطار يقوم المنتدى بإنتاج علمي يساهم في تطوير المعرفة والوعي بأوضاع المنطقة العربية وقضاياها، طرح بدائل على مستوى السياسات والخطاب والكوادر وحتى المساحات السياسية والاجتماعية والاقتصادية للتعامل مع قضايا المنطقة ومشكلاتها، وسد الفجوة بين مكونات المجال العام من مجتمع مدني وأكاديميا وصناع قرار. وذلك من خلال إنتاج المعرفة وتمكين مختلف الفاعلين في المنطقة العربية من الاستفادة منها. وذلك عبر برنامجين تدرج تحتها الموضوعات المختلفة ذات الصلة، البرنامج الأول حول التحولات السياسية والحركات الاجتماعية، والثاني عن العدالة الاجتماعية واللامساواة.

الشبكة العربية  
للباحثات والباحثين الشباب  
في مجال الحقوق الاقتصادية والاجتماعية



منتدى البدائل العربي  
Arab Forum For Alternatives



هذا الإصدار لا يعبر عن رأي كاتبه ولا يعبر بالضرورة عن رأي منتدى البدائل العربي أو أي من شركائه.

الصور المستخدمة في الإصدار كلها من مصادر مفتوحة.



# الأزمة المائية في تونس... والبدائل ممكنة

ورقة سياسات

كتابة: رامي بنعلي

باحث في السياسات المائية والفلاحية، عضوة الشبكة العربية للباحثات/ين  
الشباب في مجال الحقوق الاقتصادية والاجتماعية

## مراجعة منهجية

منتدى البدائل العربي للدراسات

## مراجعة تقنية

ليلى الرياحي

مهندسة معمارية واستاذة جامعية.  
مناضلة وباحثة السياسات العمومية

## تدقيق لغوي

أحمد الشبيني

## تصميم

محمد علاء

## المقدمة

تعاني الموارد المائية اليوم من أزمة هيكلية حادة نتيجة للسياسات المائية المتبعة منذ عقود، مما أدى إلى استفحال العطش في أغلب مناطق البلاد، مخلِّفًا معاناة لدى كافة الفئات الاجتماعية. إن أزمة العطش هي وليدة سياسة مائية هشّة، اعتمدت على إستراتيجية العرض بدلًا من الطلب، وتعاملت مع الماء وفقًا للمعادلات الاقتصادية والمالية وأهمّلت البعد الاجتماعي والإنساني المرتبط بالكرامة البشرية. كذلك تخلف السياسات الفلاحية وهيمنتها المتواصلة على الموارد المائية عمّق مظاهر هذه الأزمة، على غرار الإطار القانوني (المتمثل في مجلة المياه لسنة 1975 ونصوصها التطبيقية) الذي لم يعد ملائمًا لمتطلبات هذه المرحلة.

إن الحديث عن الماء كحق من حقوق الإنسان جاء متأخرًا في البلاد التونسية، أي منذ دستور 27 جانفي 2014 عندما تعالت أصوات مكونات المجتمع المدني والمدافعين عن القضايا الحقوقية، بالزامية إقرار الحق في الماء ضمن المبادئ الدستورية، على خلاف بقية القوانين الأخرى المنظمة للموارد المائية، وفقًا للأرقام والمعادلات وتغييب البعد الاجتماعي.

هذا التوجه انعكس سلبيًا على المقدرات وجعل من ندرة المياه وفقرها واقعيًا ملزمًا منذ عقود. وعملت على تغذيتها عدة عوامل، منها ما هو مرتبط بالجانب المناخي للبلاد الذي يتراوح بين شبه جاف وجاف وما يتميز به من قلة التساقطات.

حيث تتلقى البلاد حوالي 36 مليار متر مكعب. لكن ما يمكن تعبئته والتحكم فيه هو 2.7 مليار متر مكعب سنويًا بالنسبة إلى المياه السطحية وحوالي 2.1 مليار متر مكعب من الجوفية، أي بمجموع 4.8 مليار متر مكعب<sup>1</sup>.

ومنها ما هو مرتبط بسياسات الدولة في التعاطي مع الموارد المائية التي تعتبر الجزء الأساسي في الوصول إلى هذه المرحلة الحرجة التي يقدر فيها نصيب الفرد بأقل من 348 مترًا مكعبًا في السنة<sup>2</sup> وهو تحت معدل الفقر المائي وفقًا لمعايير منظمة الصحة العالمية.

إن تشخيص واقع الموارد المائية لا يخفى على أذهان القائمين على وضع السياسات والمخططات وكذلك التقنيين، فلقد أصبح هذا الواقع أكثر وضوحًا ممّا كان عليه في السابق لذلك فإن هذه الورقة لا تأتي بالتشخيص والتحليل بقدر ما تحتوي على الحلول والبدائل لمحاولة تجاوز الأزمة المائية أو تخفيف وطأتها، خاصة على الفئات الاجتماعية الهشة لذلك سوف تجيب هذه الورقة على سؤال محوري ألا وهو:

## ماهي البدائل الممكنة لضمان الحق في الماء في ظل وجود أزمة العطش؟

### 1. سياسة فلاحية مبنية على واقع الموارد المائية

لطالما مثلت الفلاحة الشريان النابض للاقتصاد الوطني رغم احتوائه على سياسة استنزافية للموارد المائية -قطاع الفلاحة يستأثر بنصيب الأسد من الثروة المائية -80% وهذه الوضعية لم تعد تستجيب للواقع الحالي ولا بد من إيجاد الحلول للتوازن بين القطاعات وتوجيه السياسات الفلاحية وفقًا للمقدرات المائية لذلك يجب العمل على:

#### 1.1. تحويل الفلاحة الاستثمارية الى الفلاحة المعاشية

لقد عملت البلاد التونسية منذ عقود على تبني سياسة تشجيع الاستثمار من خلال تقديم التشجيعات والحوافز انصياغًا لبرنامج الإصلاح الهيكلي وإدخال قطاع الفلاحة ضمن الاقتصاد الحر، حيث عمد إلى تنقيح قوانين اكتساب الملكية وبعث الصناديق الاستثمارية، ما أدى الى تحويل الفلاحة من تابعها المعيشي الى فلاحية استثمارية قائمة على المردودية الربحية. إن هذه السياسة اليوم يجب أن تأخذ في اعتبارها المقدرات المائية للبلاد من خلال التقليص من الزراعات المروية والتحويل على الزراعات البعلية،

وبعث برنامج التشجيع على الفلاحة المعاشية يحتوي على دعم صغار الفلاحين وتحسين قدرتهم على الإنتاج الموجه نحو الاستهلاك الوطني.

إعادة النظر في نمط الزراعات التصديرية لكبار المستثمرين، وإلزامهم باعتماد مصادر المياه غير التقليدية على غرار المياه المعالجة والمياه المحلاة. كما يجب التوجه الى منع تصدير الزراعات المستهلكة للمياه خاصة الخضراوات وتحديد قائمة المنتجات التصديرية أخذًا بعين الاعتبار البصمة المائية.

## 1.2 اعتماد المياه المعالجة

تعتبر المياه المعالجة الحل الأمثل لمواجهة وتخفيف وطأة استنزاف الموارد المائية التقليدية، إذ تتجه أغلب البلدان اليوم ذات الشح المائي إلى تطوير أجهزة معالجة المياه وفقًا للمعايير والمقاييس التي تجعلها آمنة عند استخدامها، وفي هذا الصدد تعتبر منظمة الأغذية والزراعة التابعة لمنظمة الأمم المتحدة أن مياه الصرف الصحي البديلة باتت تعتبر الخيار لمعالجة مشكلة ندرة المياه بعد أن كان التخلص منها يشكل تحديًا. كما أقرت أن قطاع الزراعة مسؤول عن استنزاف نسب كبيرة من معدل سحب المياه العذبة في وقت تزداد احتياجات الطلب على الغذاء<sup>3</sup>. وتماشياً مع هذا الطرح فإن استعمال المياه المعالجة في تونس أصبح ضرورة قصوى خاصة بالنسبة إلى الزراعات التصديرية تنفيذاً للتوجه العالمي في سياسة الري المعتمد على المياه المعالجة، إذ يكون من الأجدر إلزام المستثمرين باستعمال المياه المعالجة بهذا التوجه.

## 2. تجهيز البنية التحتية ودعم الإطار المؤسسي

تحتوي البلاد على بنية تحتية متواضعة مقارنة بحجم طلب القطاعات على استغلال الموارد المائية، حيث يتم تخزين حوالي 4.7 مليار متر مكعب سنوياً من جملة 36 مليار متر مكعب كمعدل سنوي لهطل الأمطار، خاصة عن طريق السدود الكبرى المحدثّة بداية من سنة 1945 إلى سنة 2019 والتي بلغت حوالي 37 سدّاً كبيراً وما يقارب 232 سدّاً تلياً و916 بحيرة جبلية وما يزيد على 13 ألف بئر عميقة و152 ألف بئر سطحية دون اعتبار الآبار غير المرخصة، وتؤمن هذه المنشآت لمياه الشرب ومياه الري. إن غياب المعطيات الدقيقة بخصوص طاقة التخزين لهذه المنشآت يجعلنا فقط نأتي على طاقة استيعاب السدود دون اعتبار التلية والبحيرات الجبلية والتي تقدر بـ 2.469 مليار متر مكعب<sup>4</sup>، لكن هذا الاستيعاب تقلص نتيجة تراكم الترسبات. رغم أن السدود تمثل البنية الكلاسيكية لتعبئة الموارد المائية لكن مع مرور الوقت ظهرت عديد من الاختلالات، إما عن طريق الفيضانات في سنوات الوفرة أو الترسبات في سنوات الجفاف، وهو ما يصعب عملية إعادة تجهيزها، نظراً إلى الكلفة المالية العالية وكذلك الكلفة البيئية، خاصة إذا اعتبرنا أن بعض السدود قد انتهى عمرها الافتراضي، لذلك يجب عدم الاعتماد الكلي في تعبئة الموارد المائية على السدود والاتجاه إلى أساليب أخرى تكون محلية وذات نجاعة على غرار الماغل أو ما يعرف بتقنية حصاد مياه الأمطار.

### 1. تغذية المائدة المائية الجوفية

تعتبر تغذية الموائد المائية الجوفية من بين الحلول التي انتهجتها أغلب البلدان التي تعاني من ندرة المياه وفقرها، هذه التقنية تعتبر ذات جدوى عالية عن بقية الطرق الأخرى، فهي ذات كلفة مالية منخفضة ومحافضة على الماء، حيث أن المياه داخل الموائد المائية لا تتعرض لعملية التبخر كبير وتكون ذات جودة عالية على خلاف مياه السدود التي تتعرض للتلوث بشكل دائم. وتشمل هذا التقنية أساساً مياه الأمطار التي لا تتم تعبئتها ويكون مآلها البحر.

فهذا التقنية عبارة عن وضع حواجز في مواقع السيلان المتجهة إلى البحر التي تقوم بتبطين حركة مرو المياه من حيث المدة الزمنية وبذلك تتم تغذية المائدة المائية.

### 2. إعادة تركيز إطار مؤسسي بالوسط الريفي

إن المشاكل والصعوبات التي تتعرض لها المجمع المائية لا تكمن في إيضاح العلاقة التعاقدية بينها وبين سلطة الإشراف بقدر ما تحتاج إلى هيكل واضح ومباشر ومؤهل للقيام بعملية توزيع المياه.

إن ما أفرزه الواقع العملي من صعوبات وتحديات تمر بها المجمع المائية تجعلنا نجزم بأن هذه المؤسسة أصبحت تشكل ثقلًا على الدولة والمواطن من خلال كثرة الديون وسوء التسيير. لذلك يجب إنهاء العمل بهذه المنظومة وإحداث هيكل جديد يُعنى بعملية التزويد بالماء خاصة المخصصة للري.

### 3. مواكبة الموارد المائية للتغيرات المناخية

يعتبر التغير المناخي من أهم التحديات الرئيسية التي تشهدها الموارد المائية، والتي تترجم في تقلص نسبة التساقطات وارتفاع درجات الحرارة، كما تشير أغلب الدراسات إلى أن درجات الحرارة سوف ترتفع إلى معدلات قياسية خلال السنوات المقبلة. شرعت أغلب البلدان في التخطيط لمواجهة التطرفات المناخية منذ عشرات السنوات على خلاف البلاد التونسية التي لم تولِ لهذه المشكلة الأهمية الكافية ولم تبين مخططاتها المستقبلية لتشمل تبعات التغيرات المناخية.

لكن عندما أصبحت هذه التطرفات واقعاً معاشياً، شرعت بعض المؤسسات التابعة للدولة في السنوات القليلة الماضية في إنجاز بعض الدراسات، على غرار المعهد الوطني للرصد الجوي باعتباره المؤسسة المسؤولة عن دراسة المناخ وتقييمه والتي أقرت أنه تم العمل على ما يقارب 14 نموذجاً مناخياً إقليمياً لعناصر التساقطات المطرية حيث تعتمد نتائج هذه النماذج لتطوير توقعات المناخ<sup>1</sup>.

### 4. مشروع مجلة المياه وفقاً للمقاربة التشاركية كبدية الإصلاح

إن مجلة المياه لسنة 1975 كرسّت أزمة مائية تجلت في اتساع<sup>5</sup> دائرة العطش داخل أغلب مناطق الجمهورية واختلال التوازنات المائية، ورغم صعوبة تدارك هذه الوضعية بإقرار نظام قانوني لجميع الإشكاليات سابقة الذكر فإن تكريس بعض المبادئ ضمن مشروع قانوني يأخذ بعين الاعتبار المقاربة التشاركية في إنجازها من شأنه أن يخفف وطأة أزمة العطش، ويتم ذلك عبر إنجاز حوار وطني يضم كافة الأطراف المتداخلة في الموارد المائية، وتقريب وجهات النظر التي تأخذ بعين الاعتبار حقيقة وضعية الموارد المائية ومصالح المستهلكين وعلى رأسهم صغار الفلاحين، باعتباره الحلقة الأضعف في عملية التزود بالمياه. إن أغلب الدول اليوم تعتمد على المقاربات التشاركية في المجالات الحيوية والتي تتعلق أساساً بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية. وخاصة تثمين مخرجات المجتمع المدني ومساهماته في التصرف المندمج للموارد المائية. وبذلك تكون التشاركية في وضع إطار قانوني ناجع للموارد المائية بمثابة انطلاقة حقيقية نحو الإصلاح.

## الخاتمة

إن حقوق الانسان وحدة متكاملة ومترابطة ولا يمكن فصلها عن باقي الحقوق إذ يعتبر الحصول على المياه أحد الحقوق الأصلية لإعمال باقي الحقوق الأخرى على غرار الحق في الصحة. وها ما كرسته لجنة الأمم المتحدة المعنية بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ضمن التعليق العام رقم 15 الذي عرّف الحق في الماء بأنه عنصر أساسي للتمتع بحياة كريمة وعامل حيوي لإعمال العديد من الحقوق الأخرى والتمتع بمستوى عيش لائق<sup>6</sup>.

إن هذا الحق اعترفت به مجموعة واسعة من الصكوك والمواثيق الدولية لحقوق الإنسان خاصة في الحصول على كمية كافية من مياه الشرب<sup>7</sup> مع إيلاء الاهتمام بمعايير الفعالية من أجل ضمانة الموكول على الدولة والحكومات بصفة مبدئية عبر إقرار التشريعات الوطنية والمخططات الإستراتيجية.



## المراجع

1. عبد الكريم داود، خمسون سنة من سياسات إدارة الموارد المائية في البلاد التونسية: من إدارة العرض إلى الإنصاف الترابي، مجلة حكامه، عدد 3، سبتمبر 2021، ص 10.
2. البنك الدولي <https://is.gd/Mm2i0k>
3. الفاو، مياه الصرف الصحي أصبحت خيارًا لمعالجة مشكلة ندرة المياه بعد أن كان التخلص منها تحديًا، منظمة الأغذية والزراعة العالمية، <https://is.gd/vAW9ht>
4. مرجع سابق، عبد الكريم داود، خمسون سنة من سياسات إدارة الموارد المائية في البلاد التونسية: من إدارة العرض إلى الإنصاف الترابي، مجلة حكامه، العدد 3، سبتمبر 2021، ص 18-19.
5. المعهد الوطني للرصد الجوي، التغيرات المناخية، <https://is.gd/5AAvFR>
6. التعليق العام، عدد 15 اللجنة المعنية بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، <https://is.gd/fxvBJz>
7. الشبكة العالمية للحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، <https://is.gd/tPqidH>