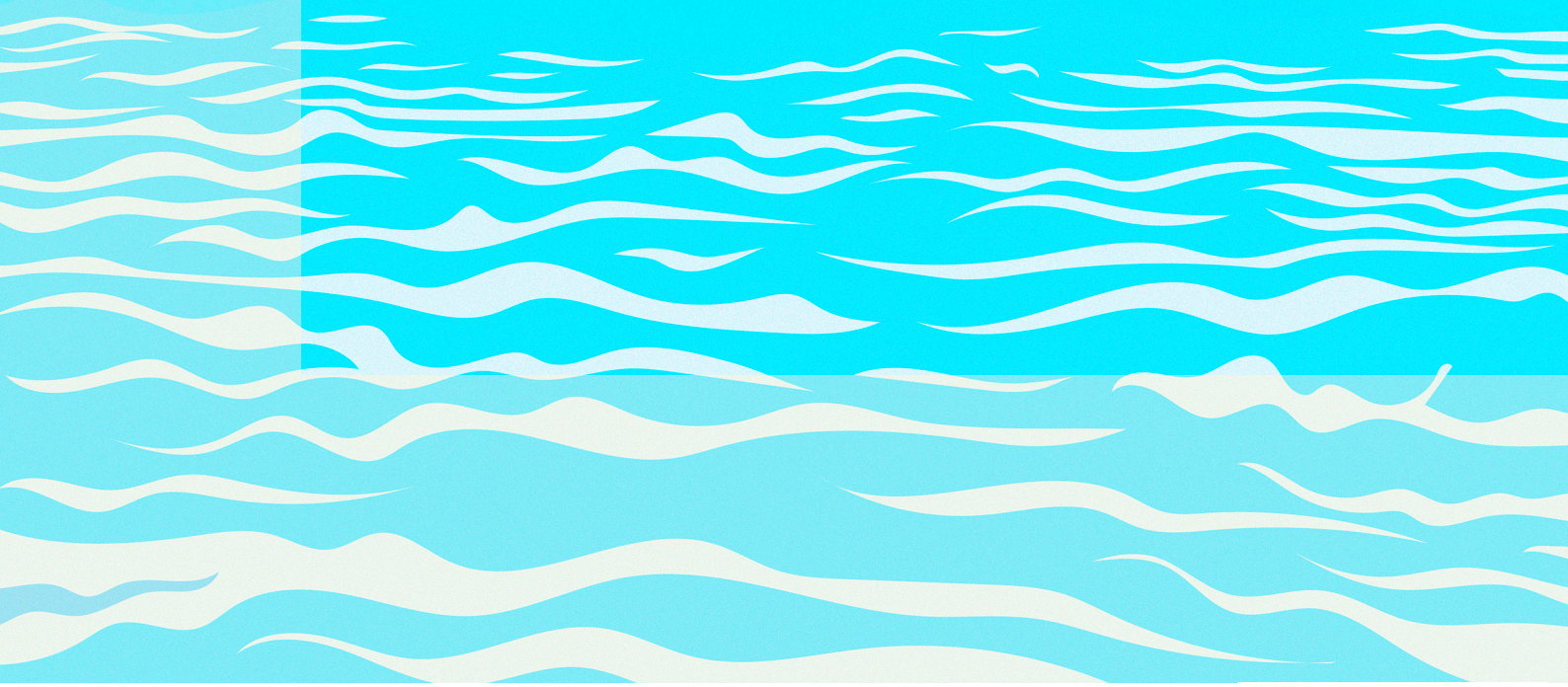
خارطة طريـــق: حوار المياه

رؤية مستدامة لإدارة موارد المياه في العراق

تشرين الأول ٢٠٢١ – العراق



ifa Institut für Auslandsbeziehungen

Federal Foreign Office

elbarlament cultures of democracy منظمة البرلمان في العراق

CLEAN TIGRIS

خارطة طريـــق: حوار المياه

رؤية مستدامة لإدارة موارد المياه في العراق

تشرين الأول ٢٠٢١ – العراق

مديرة المشروع: أليشا مولتر
منظمة البرلمان - ألمانيا

منسق المشروع: رامي سرياني
منظمة البرلمان - ألمانيا

إعداد وإدارة الجلسات: الدكتور سامح وسام المقدادي
خبير في إدارة الموارد المائية / مؤسسة غرين شارتر - ألمانيا

تم إطلاق وتسهيل مشروع خارطة طريق: حوار المياه - لرؤية مستدامة لإدارة الموارد المائية في العراق من قبل منظمة البرلمان وبدعم وزارة الخارجية الألمانية الاتحادية وتمويل من ifa -Institut für Auslandsbeziehungen (معهد العلاقات الخارجية) برنامج التمويل zivik.

المحتويات

المقدمة ٢

الهدف ٣

المنهجية ٤

النتائج ٨

نطاق شمال العراق (إقليم كوردستان العراق ومحافظتي نينوى وكركوك) ٨
وصف الوضع الحالي
التحديات الرئيسية
التوصيات المقترحة

نطاق وسط العراق ٢٣
وصف الوضع الحالي
التحديات الرئيسية
التوصيات المقترحة

نطاق جنوب العراق ٣٣
وصف الوضع الحالي
التحديات الرئيسية
التوصيات المقترحة

المرفقات ٤٥

المقدمة

يحظى ملف إدارة الموارد المائية في العراق بأهمية استراتيجية بالغة، خاصة لارتباط هذا الملف بشكل مباشر بعدد كبير من القطاعات الحيوية وإسهامه بشكل كبير وأساسي بالتأثير على أي خطط تنموية مستقبلية. إن النمو السكاني المضطرب في العراق والتداعيات التي تتسبب بها ظاهرة التغير المناخي، فضلًا عن قلة الواردات المائية نتيجة سيطرة بلدان المنبع على منابع المياه، ناهيك عن عدم الاستقرار الأمني والسياسي الذي يعيشه العراق منذ عقود، تعد جميعها من أبرز التحديات والعقبات التي يتسم بها واقع إدارة ملف المياه؛ العمل على تفسير وحلحلة تلك التحديات يتطلب منهاج عمل منظم واستراتيجي يضم جميع أصحاب المصلحة، وذلك من خلال جمعهم على طاولة حوارية وتضافر جهودهم للخروج برؤية موحدة وشاملة تسهم بشكل فاعل في ترسيخ مفهوم الإدارة المتكاملة لموارد المياه في العراق وبشكل مؤسساتي .خلال عام ٢٠٢٠، وفي سياق مبادرة مشروع منظمة البرلمان الألمانية "هذا ماؤنا" المدعوم من قبل وزارة الخارجية الألمانية. ركزت منظمة البرلمان على جمع الحقائق ومعالجة التحديات الأساسية داخل مناطق مختلفة في العراق، وذلك عن طريق عقد العديد من الورش المتعلقة بحل نزاعات المياه والتغير المناخي وتطوير التشريعات اللازمة. وفي العام الجاري، ٢٠٢١، تم تفعيل ورش حوارية من خلال جمع قطاعات مختلفة تمثل جميع أصحاب المصلحة في ملف المياه، شملت السياسيين والتنفيذيين والمنظمات غير الحكومية والأكاديميين والقطاعات الخاصة مثل وسائل الإعلام. هذه الورش سمحت بالحوار المباشر وبمناقشة مفتوحة بين هذه القطاعات لحماية واستدامة إدارة الموارد المائية في العراق. إجمالًا، في ٢٠٢١، تم عقد أربع ورش، ثلاث منها ركزت على وصف دقيق للوضع الحالي مع ذكر التحديات الرئيسية، واقتراح الحلول العملية المستوى المحلي للفترة ما بين ٢٧ أيار ٢٠٢٠ وحتى ٢٠ أيار ٢٠٢١. بينما ضمت الورشة الرابعة في نهاية تشرين الأول للسنة ذاتها جميع المشاركين في الورش السابقة ومن مختلف المحافظات من أجل عرض ومصادقة خارطة الطريق للعراق ككل.

الهدف

يتمثل الهدف النهائي لحوار المياه في تقديم خطة عمل مناسبة وشاملة ومستدامة، توافق عليها جميع القطاعات المشاركة وتدعمها، ومن ثم تشكل إطارًا لهذه الخطة كخارطة طريق يتم المصادقة عليها من قبل جميع الشركاء العراقيين. يتم تقديم خارطة الطريق هذه في ما بعد إلى الجهات التشريعية (البرلمان العراقي الفدرالي وبرلمان حكومة إقليم كوردستان العراق - اللجان البرلمانية ذات الصلة) وإلى الجهات التنفيذية في الحكومة الفدرالية وحكومة إقليم كوردستان العراق. كما تتضمن اتفاقية خطة العمل هذه مخططًا يعد الأول من نوعه يوضح النظام المعقد لخارطة أصحاب المصلحة في ما يخص ملف المياه داخل العراق، ويبرز التحديات ويقدم التوصيات الواقعية للتعامل مع تلك التحديات المحلية بغية التوصل إلى حلول عملية. إضافة، سيكون أحد أهم مخرجات هذا العمل هو إنشاء شبكة وطنية لتمثيل جميع القطاعات المرتبطة بملف المياه لضمان الاستدامة على المدى الطويل.

المنهجية

إلى جانب التنوع الكبير الذي كان عليه اختيار أصحاب المصلحة، فإن التنوع الجغرافي قد أخِذ بالحسبان، باعتبار أن هنالك تحديات تتسم بها مناطق معينة في العراق على خلاف التحديات في مناطق أخرى. لقد تم تقسيم العمل جغرافيًّا إلى ثلاث نُطق: ١) نطاق شمال العراق ويتمثل بحكومة إقليم كوردستان بالإضافة إلى محافظة نينوى ومحافظة كركوك؛ ٢) نطاق وسط العراق ويتمثل بالحكومة المركزية والعاصمة بغداد ومحافظة الأنبار والفرات الأوسط - محافظة كربلاء؛ ٣) نطاق جنوب العراق ويتمثل بمحافظة البصرة ومحافظة ذي قار.

تم اختيار إقامة دراسة لستة قطاعات رئيسية تتداخل بشكل مباشر وحيَوي مع ملف المياه لضمان رؤية شاملة ومتكاملة، وقد تجسدت تلك القطاعات بمنهاج عمل إدارة الموارد المائية المتكامل سمي بـ EESGMT، وهو اسم يرمز إلى القطاعات الستة: المياه والبيئة (E)، المياه والاقتصاد (E)، المياه والثقافة الاجتماعية (S)، المياه والحوكمة (G)، المياه والإدارة (M)، المياه والتكنولوجيا (T). وفي ما يلي نبذة تعريفية عن كل من تلك القطاعات:

١- قطاع المياه والبيئة

تغير المناخ هو تحد عالمي مشترك، ويصنف العراق من بين البلدان الخمسة الأكثر تأثرًا به. يؤدي الافتقار إلى التخطيط لندرة المياه في هذا السياق إلى إلحاق ضرر مادي ببيئة العراق ونظامه البيئي. ستكون الأراضي الرطبة، مثل الأهوار والبحيرات الطبيعية، في خطر النضوب. إن الأنشطة البشرية، كإنتاج النفط والتعدين والمخلفات الصناعية، وقلة السياسات التي يتم تنفيذها، أمور تتسبب بتلوث المسطحات المائية ونظام المياه الجوفية. هذا سيؤدي إلى احتياج موارد كبيرة لإعادة التأهيل في المستقبل. سيسلط هذا القطاع الضوء على كشف التحديات والفرص الأساسية من حيث السياق المحلي.

٢- قطاع المياه والاقتصاد

ترتبط المياه ارتباطًا وثيقًا بالعوامل الاقتصادية المختلفة. تتأثر بشكل كبير بالري الزراعي وتوليد الطاقة الكهرومائية واستخدام المياه في المنازل والصناعة والأغراض البيئية وإنتاج النفط المستدام. سيركز هذا القطاع على المياه كسلعة وتأثير الاقتصاد المحلي. أمثلة: ٧٠% من الموارد المائية المستخدمة في قطاع الزراعة تؤثر بشكل مباشر على الأمن الغذائي. تشكل صناعة إنتاج النفط أكثر من ٩٠% من الإيرادات الوطنية العراقية، حيث يحتاج كل برميل نفط إلى ٣-٥ براميل ماء.

٣- قطاع المياه والثقافة الاجتماعية

منذ الأزل، كان للمياه تأثير كبير على المجالات الاجتماعية والثقافية. إنه العنصر النافذ في نشأة وازدهار جميع الحضارات. قلة تطبيق القوانين وضعف البنية التحتية لإمدادات المياه والنزوح وموجات اللاجئين والتأثيرات الاجتماعية وانعدام الاستقرار، كلها عوامل تحتاج إلى التحقيق بشكل معمق من أجل فهم مستوى وعي المجتمع المدني، وبالتالي مساهمته في قرارات إدارة المياه وبناء الثقة بين المواطن والسلطات. يجب أن تؤمِّن خططُ التنمية في أي دولة وصولَ المواطنين إلى المياه الصالحة للشرب والصرف الصحي المناسب والنظافة.

٤- قطاع المياه والحكومة

يغطي هذا القطاع مواضيع الحكومة والسياسات العامة والقرارات السياسية / التنفيذية وجوانب الصراع والحل. مصطلح السياسة المائية يعني كيفية استخدام الماء كعنصر لفرض أو تعديل أجندة سياسية. يؤثر صنّاع القرار على الأجيال القادمة محليًّا وإقليميًّا من خلال تبني استراتيجية معينة لإدارة الموارد المائية. تؤثر السياسات والبعد السياسي في الموارد المائية على توافر وجودة الموارد المائية على التنمية البشرية على المستويين الوطني والإقليمي.

٥- قطاع المياه والإدارة

لا يمكننا إدارة ما لا يمكن قياسه. تعد الإدارة المتكاملة للمياه ضرورة للتعامل مع مجموعة من التحديات كحزمة واحدة. تتمثل الخطوة الأولى في هذا السياق في تحديد خارطة أصحاب المصلحة المعنيين بالمياه وتحديد المسؤوليات. سيضمن تنسيق وتسهيل التعاون بين أصحاب المصلحة نتائج أفضل تنعكس على الأرض لإدارة الموارد المائية. من دون فهم واضح لخارطة أصحاب المصلحة في مجال إدارة المياه، لن يكون صنع أو اتخاذ القرار أمرًا سهلًا.

٦- قطاع المياه والتكنولوجيا

هناك حاجة شديدة إلى تقنيات المياه لتقليل الفجوات بين الطلب على المياه والإمدادات. يساعد استخدام الأساليب المبتكرة والحلول الذكية بشكل كبير في الوصول إلى أهداف التنمية المستدامة. ستؤدي معالجة المياه وإعادة تدويرها إلى تقليل التلوث وتقليل إطلاق المواد الكيميائية والمواد الخطرة، مما يحد من نسبة مياه الصرف غير المعالجة. هذا من شأنه أن يدفع البلاد إلى التخفيف من مخاطر ندرة المياه والتعامل مع التحديات الحرجة، مثل تغير المناخ والنمو السكاني السريع.

استغرقت كل ورشة ثلاثة أيام، حيث تم تقسيم المشاركين إلى ثلاث مجموعات خلال اليومين الثاني والثالث لكل ورشة لتغطية القطاعات الستة ولمناقشة الوضع الحالي والتحديات المحلية وكتابة التوصيات لمختلف الجهات الفاعلة في القطاع المعين (أحد القطاعات الستة المشار إليها مسبقًا) والذي يتداخل بشكل مباشر مع ملف المياه؛ وقد كان هنالك تمثيل لمختلف المستويات وأصحاب المصلحة لكل حلقة نقاشية: مستوى الوزارات ذات الصلة، مستوى المحافظة، المستوى المحلي، قطاع المنظمات غير الحكومية والأوساط الأكاديمية (في المرفق: منهجية العمل وتفاصيل إدارة الجلسات بشكلها المفصل). كما تم تسجيل المشاركين في منصة خاصة، منصة "هذا ماؤنا"، لاطلاعهم على جميع المعلومات والنتائج التي استُخلصت من الورش الثلاث، بالإضافة إلى إرسال تقرير مفصل عن كل ورشة للجميع ومنحهم أكثر من ثلاثة أشهر (من ٢١ أيار وحتى منتصف أيلول ٢٠٢١) لمراجعتها وإبداء اقتراحاتهم وملاحظاتهم. كما تم عقد ورشة رابعة ضمت جميع المحافظات المشاركة لتشذيب وإخراج النسخة النهائية لخارطة الطريق هذه.

يضاف إلى ذلك، ولضمان أكبر قدر من المشاركة المجتمعية والجغرافية، توزيع استبيان لمختلف شرائح المجتمع العراقي ليضم أكثر من ٣٠٠ مشارك من خلال اطلاعهم على القطاعات الستة المتداخلة مع ملف المياه، والأخذ بآرائهم، إضافة إلى إقامة ثلاث ندوات حوارية للمجتمعات المحلية بالتعاون مع منظمات محلية عراقية تعنى بشؤون البيئة والمياه، حيث ضمت المدن التالية، الموصل في شمال العراق والرمادي في غرب العراق والناصرية في جنوب العراق (في المرفق: نموذج عن الاستبيان ونتائجه، وتفاصيل ومخرجات الندوات).

النتائج

سيتم استعراض النتائج بناءً على النطاق الجغرافي والقطاعات الستة المذكورة آنفًا، من خلال إعطاء نبذة عن كل قطاع وعرض أبرز سماته، بالإضافة إلى شرح ملخص عن الوضع الحالي لذلك النطاق الجغرافي ولكل قطاع، ومن ثم استعراض أهم التحديات، انتهاءً بتقديم التوصيات المقترحة كالتالي:

مجموعات العمل:

في كل ورشة، تم تقسيم المشاركين إلى ثلاث مجموعات خلال اليومين الثاني والثالث لمناقشة الوضع الحالي والتحديات المحلية وكتابة التوصيات لمختلف الجهات الفاعلة: مستوى الوزارات ذات الصلة، مستوى المحافظة، المستوى المحلي، قطاع المنظمات غير الحكومية، الأوساط الأكاديمية.

تعليمات التمرين والتوجيه:

- تقسيم المشاركين إلى ثلاث مجموعات حيث تختار كل مجموعة موضوعًا واحدًا. (التأكد من أن الفريق يضم خلفيات متنوعة: سياسية وأكاديمية ومدنية ومدراء تنفيذيين).
  يصف الفريق الوضع المائي ويركز على المستوى المحلي لمنطقة معينة (شمال أو وسط أو جنوب العراق).
- يستخدم الفريق قائمة الأسئلة الإرشادية لضمان المناقشة الموجهة والمثمرة.
  يناقش الفريق التحديات والفجوات والنقص والطلبات المتعلقة بالموضوع المتعلق بالمياه (على سبيل المثال، إذا كان الموضوع هو البيئة، فستكون المناقشة: ارتباط موارد المياه بالجوانب البيئية).
- يقترح الفريق الحلول القابلة للتطبيق التي قد تطور إدارة الموارد المائية على مستوى المنطقة / المستوى القطري.
- يقترح الفريق توصيات محددة تستهدف المستويين التشريعي والحكومي.
- يقدم الفريق التحديات والحلول المقترحة والتوصيات المقترحة إلى الفرق الأخرى، وتقام مناقشة مفتوحة من أجل تطوير نتائج مجموعة العمل.
- يقوم الفريق بترشيح المقدم / المقدمين ليعكس مقترحات الفريق وردود الفعل.
- يتم جمع وتوثيق جميع التحديات المذكورة أعلاه والحلول المقترحة والتوصيات المقترحة التي تم تحسينها وإعدادها لضبطها في الجلسة النهائية.
- يضمن المنسق أن يكون التمرين واضحًا بالنسبة للمشاركين من خلال إعطاء جميع التعليمات المذكورة أعلاه بشكل واضح قبل بدء مجموعات العمل.
- يتابع المنسق مع كل مجموعة للتأكد من الإجابة على أي سؤال أو مخاوف ومراقبة وقت التمرين.
- يدير المنسق العرض التقديمي والمناقشة.

نطاق شمال العراق (إقليم كوردستان العراق ومحافظتي نينوى وكركوك)

١ قطاع المياه والبيئة

١.١ وصف الوضع الحالي

كان تأثير تغير المناخ في السنوات الماضية على المياه واضحًا على مستويات مختلفة من حيث كمية ونوعية الموارد المائية. وقد انعكس ذلك بشدة على المياه والأمن، بحيث أثرت موجة التصحر والنزوح على تدهور النظام البيئي. تغير المناخ يؤثر بشكل واضح في شمال العراق (خاصة في إقليم كوردستان)، حيث يحل المناخ الجاف محل مناخ المنطقة الشمالية الذي يتميز أصلًا بكونه شبه جاف. وينطبق ذلك أيضًا على المناطق الرطبة التي تحولت إلى شبه جافة. يدرك الجزء الشمالي من العراق، متضمنًا إقليم كوردستان العراق، خطة التكيف الاستراتيجية للتغير المناخي التي وضعها برنامج الأمم المتحدة للبيئة مؤخرًا.

١.٢ التحديات الرئيسية

- موجات الحر الشديدة وانخفاض كبير في السواقط.
- زيادة تلوث التربة وتدهورها في المناطق الزراعية ونقص الغطاء النباتي والغزو الحضري للأراضي الزراعية.
- انخفاض كبير في مناسيب المياه الجوفية.
- زيادة التلوث (الماء والتربة والهواء)، الأمر الذي يؤثر سلبًا على النظام البيئي والتنوع الأحيائي، مما ينعكس على ضياع فرصة الاستثمار في السياحة. ومن الأمثلة على ذلك، نهر تانجيرو في السليمانية الذي يعتبر أحد الأصول المائية الأساسية للزراعة والثروة الحيوانية في جنوب السليمانية. للأسف، يعاني هذا النهر من تلوث كبير بسبب ما يلي: موقع المعالجة الموجود على بعد ٥٠٠ متر فقط من النهر، ونظام الصرف الصحي المباشر للمصانع (المصافي غير القانونية) والنفايات، بما في ذلك النفط، التي ترمى مباشرة في هذا النهر من دون أي معالجة. لم يعد النهر مناسبًا للصيد أو للسباحة. العديد من الأسماك والأحياء المائية احتضرت بالقرب من محافظة حلبجة.

نطاق شمال العراق
(إقليم كوردستان العراق ومحافظتي نينوى وكركوك)

تسببت السدود التي أقامتها دول المنبع، خاصة تركيا وإيران، في نقص واضح في تخصيصات المياه السطحية، مما أدى إلى تدهور البيئة في المنطقة الشمالية. يهدف مشروع المياه الاستوائية (TWP) في إيران إلى تطوير قطاعها الزراعي من خلال بناء المزيد من البنى التحتية للمياه على روافد نهري سيروان - ديالى والزاب الصغير دون التشاور مع العراق كدولة مصب. ستقوم TWP ببناء ١٤ سدًّا بسعة إجمالية تبلغ ١.٩ مليار متر مكعب، بطول ١٥٠ كيلومترًا من الأنفاق التي تحول أكثر من مليار متر مكعب. سيقلل هذا المشروع من الطاقة الاستيعابية لسد دربنديخان بنسبة تصل إلى ٧٧%. هذا الانخفاض الكبير في حصة المياه من شأنه أن يضر بشدة بالبيئة بشكل عام في العراق وخاصة إقليم كوردستان العراق. على سبيل المثال، في عام ٢٠١٩ انخفض تدفق نهر الزاب الأسفل بنسبة ٥٠%. حاليًّا، تدفقات المياه السطحية من إيران تقترب من الصفر، حيث يعتمد نهر سيروان - ديالى على التغذية الداخلية التي لا تتجاوز ٧-٨ م3/ثانية. الحال نفسه بالنسبة لنهر الزاب الصغير وسد دوكان، حيث تم بناء مجموعة من السدود وعمل نفق تحويلي من كاني سيو لما يقارب ٢١ م3/ثانية لتغذية وإنعاش بحيرة أورمية الإيرانية. هذا التحدي سيورث لباقي أنحاء العراق. أما البعد المالي فهو أحد التحديات الحاسمة؛ فالمنطقة الشمالية تعاني، ولا سيما حكومة إقليم كوردستان، من نقص في التمويل واستيعاب الميزانية لحل التحديات البيئية المتعلقة بالمياه، بحيث تم تعليق أو تأجيل معظم المشاريع، وهذا علمًا بأن ملف المياه هو ملف سيادي. لا يزال سد الموصل سدًّا غير مستقر، وما زالت عمليات الحشو غير مستدامة.

نطاق شمال العراق
(إقليم كوردستان العراق ومحافظتي نينوى وكركوك)

١.٣ التوصيات المقترحة

- إضافة المنطقة الشمالية، وتحديدًا إقليم كوردستان العراق، إلى الخطة الإستراتيجية الشاملة لمراقبة الوضع المائي؛ فلدى هذه المنطقة معلومات إحصائية ثابتة يمكن استخدامها كمرجع.
- استيعاب ميزانية لبناء سدود صغيرة - متوسطة يمكن أن تساعد في حصاد المياه. اعتماد معالجة فعالة للمياه وإعادة تدوير لنظام الصرف الصحي.
- استخدام وتطبيق تقنيات الري المبتكرة لتحسين كفاءة التربة لتقنين استخدامات المياه.
- فرض اللوائح ووضع السياسات الملزمة للنشطات غير المشروعة التي من شأنها الإضرار بالمياه والبيئة، ومراقبة جميع المصانع ومعالجة وتصفية المياه العادمة. إضافة، فرض شروط مقيدة للحد من صيد الأسماك.
- تشكيل وفد مفاوض يضم ممثلين عن حكومة إقليم كوردستان للتفاوض حول حصص العراق المائية مع دول المنبع.
- وجوب بناء سد بادوش كسد وقائي لوقف موجة فيضان المياه في حالة حصول أي فشل في سد الموصل، إلى جانب عمليات الحشو في سد الموصل.
- الحث على الاستخدام الأمثل للمياه وإبراز تأثير نقص المياه على الجوانب البيئية باعتماد مبادئ دبلن (يناير ١٩٩٢) للمياه والتنمية المستدامة وتمكين المرأة في هذا السياق.

نطاق شمال العراق
(إقليم كوردستان العراق ومحافظتي نينوى وكركوك)

٢ قطاع المياه والاقتصاد

٢.١ وصف الوضع الحالي

يعاني العراق والمنطقة الشمالية، من ضمنها إقليم كوردستان، من سوء الإدارة في استخدام المياه في قطاعات الزراعة والصناعة والاستهلاك المنزلي؛ فالزراعة تمتلك حصة الأسد، تليها الصناعة، ومن ثم الاستخدامات المنزلية. تؤثر هذه الهيكلة الضعيفة لاستهلاك المياه على الاقتصاد الوطني. المياه في هذا السياق تهدد الأمن الغذائي ومصدر العيش للعديد من السكان، والإتاحة لخلق فرص العمل والتخفيف من مخاطر البطالة. هناك ١٣٧٠٠ فرصة عمل في قطاع إمدادات المياه والصرف الصحي، ويعمل في هذا المجال ما لا يقل عن ٤١٠٠ شخص في محافظة الموصل. حاليًّا، توفر حكومة إقليم كوردستان ٩٨% من الطلب على المياه للمنطقة، في حين أن هذه النسبة أقل في محافظة نينوى.

٢.٢ التحديات الرئيسية

- تعرفة المياه غير مناسبة مقارنة مع تكلفة التزويد بالمياه وصيانة شبكات المياه.
- هنالك حالات من الأمراض ناتجة عن رداءة نوعية المياه.
- بشكل عام، يفقد العراق نسبة من موارده المائية بسبب التبخر؛ فاستخدام قنوات النظام المفتوح أسلوبًا قديمًا مألوفًا يكلف موارد المياه الحكومية والفرص الضائعة، خاصة في محافظة نينوى حيث يستخدم المزارعون نظام الري القديم هذا.
- التحديات الطبوغرافية والأوضاع الجيولوجية تؤدي إلى إعاقات في تنفيذ نظام إمدادات المياه في إقليم كوردستان ومحافظة نينوى، لاسيما في ظل عدم انتظام التمويل للميزانية الذي يعيق أي خطط.
- زيادة الرواسب النهرية وتعرية الأكتاف لنهر دجلة ضمن محافظة نينوى.
- هنالك حرم أمني لا يمكن وصول الكوادر والمعدات الخاصة بكري الأنهر إليه.
- ضعف تنفيذ بنود قانون حماية البنية التحتية للمياه وعدم كفاية الوعي، أمور تشكل عبئًا اقتصاديًّا يكلف السلطات. كما أن التكنلوجيا المستخدمة في الري والزراعة والاستخدام المنزلي قد عفا عليها الزمن وتحتاج إلى أن تكون أكثر جدوى من منظور اقتصادي.
- النمو السكاني والحضري السريع، والذي يحدث بشكل غير منتظم ومن دون تخطيط مناسب، بحيث أنه لا يمكن تخمين كمية المياه التي ستكون مطلوبة خلال العقدين المقبلين والقدرة المطلوبة لإمدادات المياه / نظام الصرف الصحي للتعامل مع هذا النمو.

نطاق شمال العراق
(إقليم كوردستان العراق ومحافظتي نينوى وكركوك)

٢.٣ التوصيات المقترحة

- توفير الميزانية للبنية التحتية للمياه يعتبر أمرًا أساسيًّا وينبغي اعتباره مطلبًا وطنيًّا عاجلًا.
- توفير المياه الكافية للقطاعات الحيوية لضمان التقدم والازدهار من خلال إنشاء نظام متطور ومبتكر. يجب أن يأخذ النظام في الاعتبار الاحتياجات الأساسية للاستخدام المنزلي بشكل متساوٍ وفعال.
- استخدام تقنيات التغذية الاصطناعية لتغذية خزانات المياه الجوفية في مناطق أقدام الجبال.
- الكري المستمر للأنهار وخاصة نهر دجلة، والاعتناء بصيانة الأكتاف النهرية.
- تعزيز جودة إمدادات المياه وتفعيل النظام الذكي لمراقبة جودة المياه لمنع الأمراض المختلفة والتسرب في نظام خطوط الأنابيب تحت السطح. في هذا السياق، فإن معرفة التكلفة لمعالجة الأمراض المرتبطة بالمياه تستحق أن تقيّم مقابل الاستثمار في جودة المياه من منظور اقتصادي. في هذه الحالة، استُخدم جزء من ميزانية الرعاية الصحية لتطوير جودة المياه ونظام الإمداد بالمياه.
- استخدام نظام خطوط الأنابيب المغلقة لإمدادات المياه للحد من تبخر المياه والاستثمار في التقنيات المبتكرة والبنية التحتية مثل التغذية الاصطناعية لتأمين موارد المياه وحصادها. تتطلب الأنظمة والمعايير الجديدة أن تتبناها الحكومة لأي مشروع، خاصة تلك المتعلقة بقطاع الزراعة.
- تطوير / مراجعة قانون حماية المياه وقواعد التوعية بالمياه وتقديم هذه القواعد للهيئات التشريعية. يجب أن يؤكد القانون على استيراد الأدوات والآلات الاقتصادية المجدية فقط، وربط ذلك بنظام الحوافز مثل ضريبة الاستيراد الأقل لتاجر الجملة (مثل نظام مياه الصنبور والغسالات والحمامات وأنظمة الري... إلخ) وتبني نظام مراقبة جودة متطور.
- الاستثمار في المشاريع المحلية في المناطق الريفية التي يمكن أن تساعد في تقديم قصة ناجحة والبناء على هذه التجربة لتوسيع الممارسات الجيدة. يوصى باستخدام مشروع GIZ المبتكر في مدينة دهوك كمثال جيد. يهدف المشروع متعدد المراحل الذي تبلغ تكلفته ٣٠ مليون يورو إلى بناء تقنية حديثة للصرف الصحي وتقنية التكلفة القانونية لنظام معالجة المياه لإعادة استخدام المياه في قطاع الزراعة، كما سيتم توفير العمل للموظفين المحليين. يوفر المشروع أيضًا حلولًا ذكية لإعادة هيكلة نظام الإدارة وإعداد التقارير وتسليط الضوء على خدمات الزبائن ونقص إدارة البيانات.

نظرًا لأن برنامج الأمم المتحدة للبيئة يعمل مؤخرًا على مشروع مدته ثلاث سنوات لوضع استراتيجية تبني تغير المناخ، يوصى بمشاركة نتائج هذه الاستراتيجية وتقديمها إلى الهيئات التشريعية للنظر في تكلفة اعتماد تغير المناخ للعراق.

نطاق شمال العراق
(إقليم كوردستان العراق ومحافظتي نينوى وكركوك)

٣ قطاع المياه والثقافة الاجتماعية

٣.١ وصف الوضع الحالي

الماء عنصر أساسي لاستقرار الإنسان وصحته النفسية. إنه جزء من الحاجة الأساسية على قاعدة هرم ماسلو للاحتياجات. يظهر الفارق الكبير في الخدمات الحيوية بين المناطق والمدن والبلدات، خاصة فيما يتعلق بإمدادات المياه. تعتبر مدينة سنجار مثالًا ممتازًا لكيفية تأثير نقص إمدادات المياه والاحتياجات الأساسية على البعد الاجتماعي والثقافي، حيث أن بعدما عاد أكثر من ١٠٠،٠٠٠ شخص إليها، نزح معظمهم مؤخرًا مرة أخرى بسبب نقص الخدمات الأساسية وفي مقدمتها نقص البنية التحتية للمياه. إعادة النزوح هذه لها عواقب يمكن أن تبدأ بالتغيرات الديموغرافية، والقضايا الاجتماعية على وجه الخصوص بالنسبة للمرأة، ناهيك عن التحديات الاقتصادية والمخاوف الصحية.

٣.٢ التحديات الرئيسية

- النقص الحاد في الخدمات الأساسية في البنى التحتية للمياه، تحديدًا في المدن التي اعتبرت مناطق حرب وعانت من الهجمات الإرهابية؛ فمحافظة نينوى مثال على المدينة التي دمرت خلال العمليات العسكرية ضد تنظيم الدولة في حزيران / يونيو ٢٠١٤. عاش الناس في مخيمات مع وصول محدود إلى الاحتياجات الأساسية لأكثر من ست سنوات، خاصة الحصول على المياه والصرف الصحي. ستستمر هذه التجربة السيئة ما لم تعيد الخدمات المناسبة بناء المدن المدمرة واستعادة الناس إليها.
- قلة الوعي عند المواطن والدولة على حد سواء على قيمة المياه كسلعة. كانت هناك محاولات خجولة من وسائل الإعلام لتغطية وإلقاء الضوء على مثل هذا التحدي الحيوي. تشير الإحصائيات إلى وجود أربعة إعلانات فقط في السنة تلقي الضوء على التوعية في ملف المياه.

نطاق شمال العراق
(إقليم كوردستان العراق ومحافظتي نينوى وكركوك)

- ضعف التنظيم وعدم الثقة بين المجتمع والسلطات الحكومية، حيث أن المنظمات غير الحكومية المحلية غير نشيطة في هذا السياق، علمًا أن هنالك أكثر من ٢٠٠ منظمة غير حكومية محلية مسجلة في حكومة إقليم كوردستان من المتخصصين في مجالات المياه والبيئة. تلك المنظمات غير فاعلة بسبب محدودية الوصول إلى التمويل. كما أن دور المرأة لا يزال سلبيًّا بينما المرأة هي المستخدم النهائي الفعلي الذي يتعامل مع الماء يوميًّا في المنزل، إما من خلال الطهي أو الغسيل أو استخدام الآلات ذات الصلة التي تستهلك الماء. محدودية رؤية السلطات المحلية ضرورة محو الأمية المائية، بحيث أنه لم يتم تنفيذ خطط إستراتيجية للتوعية بأهمية إدارة الموارد المائية، إلى جانب عدم اشراك الأكاديميين والنساء بشكل فاعل في المشاركة في صنع القرار.
- عدم كفاية التشريعات والتطبيقات في سياق حقوق المياه والوعي العام. أي أن حفر آبار المياه العشوائية وغير القانونية تميل إلى فقدان الخزانات الإستراتيجية حيث يبلغ معدل الطلب لإقليم كوردستان من الآبار حوالي ٦٠٠٠ بينما تبلغ الكمية الإجمالية لآبار المياه (المسجلة وغير المسجلة) أكثر من ٣٠٠٠٠، مما يعني خمسة أضعاف الطلب. إضافة، في ما يتعلق بمسافة الحفر الآمنة بين آبار المياه، قامت السلطات المحلية في إقليم كوردستان بفرز ثلاثة أنواع للمسافات ٥٠٠ م ٦٠٠ م ٧٠٠ م. ومع ذلك، لا يوجد امتثال من المستفيدين.

نطاق شمال العراق
(إقليم كوردستان العراق ومحافظتي نينوى وكركوك)

٣.٣ التوصيات المقترحة

- إعطاء الأولوية لإعادة بناء الاحتياجات الأساسية والبنية التحتية للمياه في المدن التي عانت من الإرهاب، ومساعدة الناس على العودة إلى ديارهم من خلال تمكينهم من الوصول إلى خدمات المياه. بالإضافة إلى ذلك، فإن التعاون مع المنظمات غير الحكومية الدولية والمحلية سيسهم بالاستقرار والعودة إلى حياتهم الطبيعية بشكل أسرع، والأهم من ذلك، تقليل الآثار الاجتماعية والتغيرات الديموغرافية.
- تطوير حملة شاملة للتوعية المائية تستهدف مستويات مختلفة: وزارة التربية والتعليم ووزارة الثقافة ووزارة الأوقاف والجامعات والهيئات السياحية والإعلام ومديرية المنظمات غير الحكومية ومؤسسات هيئات المياه ودور العبادة مثل المساجد والكنائس، حيث أن مشروع GIZ في دهوك يمكن اعتماده كأنموذج ناجح لأن حملتهم ساعدت على التقليل من استهلاك المياه بنسبة ١٠-٢٠% باستخدام عبارات من الكتب المقدسة، القرآن والانجيل، لتشجيع الناس على توفير المياه. مثال آخر هو تجربة إيران التي احتاجت لـ ١٥ عامًا من حملة الماء للحصول على فرق واضح وكبير في حجم الوعي المجتمعي. يوصى بشدّة أن تربط كل وكالة إعلامية مهمتها الاجتماعية بتعزيز الوعي على المياه.
- دعم المنظمات غير الحكومية المحلية من خلال دائرة المنظمات غير الحكومية في حكومة إقليم كوردستان، وذلك بواسطة حث المنظمات غير الحكومية الدولية على استيعاب جزء من مشاريعها البيئية للمنظمات غير الحكومية المحلية التي تعمل في المجال نفسه. هذا من شأنه أن يساعد المنظمات المحلية غير الحكومية على أن تكون نشطة على الأرض وبالتالي تتقلص الفجوة ويخف انعدام الثقة بين المجتمع المدني والسلطات المحلية. هذا بالإضافة إلى التأكيد على تمكين دور المرأة في ترشيد استهلاك المياه.

  الحث على زيادة التعاون المشترك بين دوائر ومؤسسات الحكومة المحلية في محافظة نينوى من جهة، ومنظمات المجتمع المدني (المحلي والدولي) من جهة أخرى.

  إدخال مناهج تعليمية خاصة تغذي ثقافة استخدام المياه لتكون جزءًا من نظام التعليم بدءًا من المرحلة الابتدائية.
- إشراك الأكاديميين كمستشارين في مكتب المحافظ لأي مشاريع ذات صلة. يعد تخصيص بناء القدرات لموظفي السلطة المحلية أمرًا ضروريًّا أيضًا لتحقيق الاستدامة.
- تشريع قانون المياه الخاص بالحكومة المركزية وتطبيق وتنفيذ بنود قانون المياه المشرع في إقليم كوردستان. وكذلك تنفيذ بنود قانون حماية وتحسين البيئة رقم ٢٧ لعام ٢٠٠٩.

نطاق شمال العراق
(إقليم كوردستان العراق ومحافظتي نينوى وكركوك)

٤ قطاع المياه والحوكمة

٤.١ وصف الوضع الحالي

الحوكمة هي عملية الحكم؛ في الوقت الحالي، هناك ضعف في تنفيذ السياسات المتعلقة بقطاع الموارد المائية، وهو أمر يحتاج إلى المراجعة والتحديث. تُظهر خريطة أصحاب المصلحة بشكل عام الفجوات من حيث هيكلية القرار والتواصل والمسؤوليات التي هي أيضًا تحتاج إلى إعادة النظر.

٤.٢ التحديات الرئيسية

- خريطة غير واضحة لأصحاب المصلحة في مجال المياه والتي تحتاج إلى تطوير وتوضيح لكشف الفجوات والروابط بين الجهات الفاعلة الحكومية وغير الحكومية. بشكل عام، هناك نقص في التعاون بين السلطات المحلية والحكومات الفيدرالية؛ فالبيئة السياسية الراهنة تعكس مستوى الثقة الضعيف بين أصحاب المصلحة في مجال المياه.
- نقص في الدبلوماسية المائية على المستوى الإقليمي مع الدول المتشاطئة مثل تركيا وإيران. النظام اللامركزي الذي تبناه العراق بعد عام ٢٠٠٣ أعطى صلاحيات للسلطات المحلية وأظهر ثغرات ومناطق رمادية، لا سيما في الدستور الاتحادي؛ هذه الأمور تحتاج إلى إعادة نظر وشرح وتفسير وتوضيح.
- الافتقار إلى التضامن / التنسيق بين الحكومة الاتحادية وحكومة إقليم كوردستان بسبب المصالح السياسية المختلفة، باعتبار هذه الأخيرة منطقة المصب (حكومة إقليم كوردستان)، وكمنطقة منبع للحكومة الفيدرالية، تحتاج حكومة إقليم كوردستان إلى بناء القدرات في دبلوماسية المياه والمفاوضات المائية. مثال على ذلك، فإن الحكومة الفيدرالية العراقية هي المسؤولة عن تخصيصات المياه من السدود، حتى تلك الموجودة في حكومة إقليم كوردستان، وهي المسؤولة عن تأمين الرواتب الخاصة بالموظفين، كما أن مديرية السدود في إقليم كوردستان تستقبل الخطة السنوية لتخصيصات المياه من وزارة الموارد المائية للحكومة الفدرالية. مع ذلك، في عام ٢٠١٧، عندما طورت إيران البنى التحتية للمياه على نهر سيروان- ديالى وانخفض تدفق المياه بنسبة تزيد عن ٧٠%، حدث جدل بين مديرية السدود في حكومة إقليم كوردستان ووزارة الموارد المائية الفيدرالية، حيث كانت الواردات المائية للمناطق الفيدرالية أقل بسبب الاحتياجات الماسة لسكان حكومة إقليم كوردستان.

نطاق شمال العراق
(إقليم كوردستان العراق ومحافظتي نينوى وكركوك)

حاولت حكومة إقليم كوردستان التفاوض على اتفاقية مع إيران، لكن الحكومة الإيرانية رفضت ذلك وطلبت من حكومة إقليم كوردستان أن يكون تفاوضها مع الحكومة الفيدرالية العراقية بشكل مباشر. على الرغم من أن حكومة إقليم كوردستان ناقشت الحكومة الفدرالية العراقية وحثتها على التفاوض على اتفاقية مع إيران، إلا أن الحكومة الفدرالية العراقية لم تعطي الأولوية لهذا الملف.

- عدم وضوح الفهم للصلاحيات المحلية وصياغتها ومسؤوليتها يجعل القرار أقل فاعلية، بينما يأخذ القانون وقتًا من الزمن ليتم صياغته وإنفاذه. مثال على ذلك، إن وزارة الموارد الطبيعية في حكومة إقليم كوردستان هي ليست الكيان القانوني المسؤول عن موارد المياه وبالرغم من دلالة التسمية، وذلك لتجنب تضارب المصالح مع الحكومة الفيدرالية العراقية؛ يقتصر قرارها فقط على النفط والمعادن، ولا تمثل الموارد المائية سوى دائرة صغيرة الحجم تابعة لوزارة الزراعة.
- للأسف، لا تعتبر إدارة الموارد المائية أولوية ولا زالت تحظى باهتمام قليل من قبل صانعي القرار، بحيث يقتصر التفاعل مع التحديات المائية فقط خلال أحداث وأزمات الفيضانات أو في فترات الجفاف.
- عدم وجود بنك للبيانات موثوق وشفاف للسجلات المتعلقة بالمياه يجعل أي قرار صعب المنال أو التوجيه.

نطاق شمال العراق
(إقليم كوردستان العراق ومحافظتي نينوى وكركوك)

٤.٣ التوصيات المقترحة

- تطوير خريطة أصحاب المصلحة في المياه لحكومة إقليم كوردستان عن طريق إضافة جهات فاعلة أخرى تم تناولها بالفعل في خارطة أصحاب المصلحة المطورة في هذا المشروع الحالي، مثل لجان البرلمانات الست لحكومة إقليم كوردستان (أي لجنة البيئة، لجنة الصحة، لجنة شؤون المرأة... الخ) التي تنشط في مجال المياه والجوانب البيئية (في المرفق: خارطة أصحاب المصلحة لعموم العراق ولحكومة إقليم كوردستان المطورة عن مصدرها - الدكتور سامح المقدادي). تحديد المسؤوليات والأهداف لكل جهة لتلافي أي تضارب في المصالح.
- إنشاء كيان جديد كهيئة مياه حكومة إقليم كوردستان (KRG WA) وإعادة هيكلة بعض المديريات المتاحة بالفعل (على سبيل المثال، مديرية السدود، مديرية الموارد المائية، مديرية مشاريع المياه... الخ)، لتعمل جميعها تحت KRG WA، والتي ستعطي وزنًا وتوجيهًا أفضل لقرارات المياه وتنظيمًا أفضل مع الجهات الفاعلة الأخرى. علاوة على ذلك، سيتم ربط هذه الهيئة بالمجلس الأعلى للمياه الحالي (HWC) في الحكومة الفدرالية العراقية. سيضمن ذلك تمثيل حكومة إقليم كوردستان بشكل أفضل في المجلس الأعلى للمياه من جهة، ومن جهة أخرى سوف يشجع هذا السياق على تضامن كل من الحكومة الفدرالية العراقية وحكومة إقليم كوردستان للتوصل إلى رؤية واحدة مشتركة من شأنها أن تعزز بشدّة القدرة على التفاوض أثناء عقد اتفاقيات المياه مع البلدان المتشاطئة.
- إنشاء بنك لبيانات موارد المياه على مستوى المحافظات وفي حكومة إقليم كوردستان ثم ربطه ببنك بيانات الحكومة الفدرالية العراقية لضمان السجلات المحدثة والإحصاءات الواضحة ومساعدة كلاهما على أن يكونا على المسار نفسه عند التفاوض على أي اتفاقيات مستقبلية مع البلدان المتشاطئة.
- اعتماد مبدأ التوازن بين الجنسين كجزء من الإدارة المتكاملة للمياه، حيث يجب الاعتراف بالمرأة باعتبارها مركزًا لتوفير المياه وإدارتها وصونها. تجاوز الفوارق بين الجنسين والتفاوتات الاجتماعية من حيث الوصول العادل إلى الموارد والتحكم فيها والفوائد والتكاليف واتخاذ القرار بين النساء والرجال.

نطاق شمال العراق
(إقليم كوردستان العراق ومحافظتي نينوى وكركوك)

٥ قطاع المياه والإدارة

٥.١ وصف الوضع الحالي

يبلغ إجمالي موارد المياه العذبة المقدرة المتوفرة في الأحواض الشمالية من ضمنها حكومة إقليم كوردستان حوالي ٣٥ مليار متر مكعب (المياه السطحية حوالي ٣٠ مليار متر مكعب والمياه الجوفية حوالي ٥ مليار متر مكعب)، ويبلغ طلب سكان إقليم كوردستان (٦،١٠٠،٠٠٠ نسمة) ١،٥٢٥،٠٠٠ متر مكعب / يوم (٦،١٠٠،٠٠٠ * ٠.٢٥)، بحجم استهلاك من ٢٠٠ إلى ٢٥٠ لترًا للفرد / يوم، كما تزود حكومة إقليم كوردستان حوالي ٢ مليار متر مكعب / يوم). لكن هذا الوضع لن يستمر خلال العقد القادم بسبب النمو السكاني المتزايد وتأثير التغير المناخي؛ لذا، هناك حاجة ماسة إلى استراتيجية فعالة لإدارة متكاملة للمياه.

٥.٢ التحديات الرئيسية

- هناك نقص كبير في إدارة البيانات المتعلقة بالموارد المائية. تتوفر تحديات مختلفة في هذا السياق: عدم كفاية البيانات، والتحقق من دقة وتكامل تلك البيانات، والرصد المنتظم ومراقبة الجودة. أيضًا، لا يوجد تنسيق جيد بين الحكومة الفدرالية العراقية وحكومة إقليم كوردستان من حيث تبادل البيانات.
- عدم وضوح الرؤية وانعدام وجود استراتيجية شاملة أو خطة رئيسية لإدارة الموارد المائية. حتى لو الاستراتيجية متوفرة، فإن الإرادة السياسية مطلوبة لتطبيقها. إضافة، عدم إشراك المؤسسات الأكاديمية ومراكز البحوث. هناك بعض المشاريع التجريبية، لكننا نحتاج إلى تنفيذها على نطاق أوسع.
- قطاع الزراعة هو المستهلك الأكبر للمياه حيث يذهب ما يقرب من ٩٠% منها لهذا القطاع. لذلك يجب أن تركز أي خطة إدارة على هذا المجال للحصول على نهج الإدارة المتكاملة للموارد المائية. هذا سيحتاج إلى دعم مالي وإلى توفير الميزانيات اللازمة والتعاون الجيد بين الجهات الفاعلة في ملف المياه.

نطاق شمال العراق
(إقليم كوردستان العراق ومحافظتي نينوى وكركوك)

٥.٣ التوصيات المقترحة

- إجراء نموذج رياضي على النطاق المحلي (العراق) والإقليمي (تركيا وسوريا وإيران) لحوضي الفرات ودجلة. سيحتاج ذلك إلى محطات مناخية واستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية لحساب هطول الأمطار وإعادة تغذية الثلوج، وإجراء تفسير معمق وتحليل التصريف للحصول على نظام توازن المياه للمنطقة. ستدعم هذه الاستراتيجية المفاوِض في تحديد معلومات موثوقة خلال المناقشات مع الدول المتشاطئة للتوصل إلى اتفاق منصف. يجب مراقبة مستوى المياه بانتظام عن طريق حفر آبار المياه العميقة داخل العراق وبالقرب من حدود الدول المتشاطئة. يجب أن تصل الآبار إلى المكمن الإقليمي والمشترك لمراقبة منسوب المياه الجوفية.
- إنشاء مركز أبحاث يركز على التخطيط الاستراتيجي لموارد المياه والبيئة والإدارة المتكاملة. تحديد وتوزيع الميزانية والتخصيصات اللازمة للمشاريع المائية للمحافظات على أساس تقسيم الأحواض المائية وليس الحدود الإدارية بين المحافظات. هذا من شأنه أن يعطي فهمًا كافيًا للوضع الفعلي لموارد المياه.
- دعم المزارعين بالآلات والتكنلوجيا الحديثة ونظام ري متطور باستخدام أدوات أقل استهلاكًا للمياه. ربط ذلك بنظام الحوافز ودعم المنتجات الوطنية وفرض ضريبة استيراد أكبر للمحاصيل والمنتجات المستوردة.

نطاق شمال العراق
(إقليم كوردستان العراق ومحافظتي نينوى وكركوك)

٦ قطاع المياه والتكنولوجيا

هناك حاجة شديدة إلى تقنيات المياه لتقليل الفجوات بين الطلب على المياه والإمدادات. سيساعد استخدام الأساليب المبتكرة والحلول الذكية بشكل كبير في الوصول إلى أهداف التنمية المستدامة. سيؤدي استخدام معالجة المياه وإعادة تدويرها إلى تقليل التلوث وتقليل إطلاق المواد الكيميائية والمواد الخطرة، مما يمنع نسبة مياه الصرف غير المعالجة. هذا من شأنه أن يدفع البلاد للتخفيف من مخاطر ندرة المياه والتعامل مع التحديات الحرجة مثل تغير المناخ والنمو السكاني السريع.

٦.١ وصف الوضع الحالي

معظم التقنيات المستخدمة في قطاع المياه عفا عليها الزمن. لا يوجد سوى عدد قليل من محطات المراقبة لرصد وجمع سجلات المياه السطحية والجوفية. كثرة آبار المياه غير المسجلة تجعل من الصعب مراقبتها جميعًا والحفاظ على استقرار الواقع المائي. الشيء نفسه بالنسبة لقطاع الزراعة الذي يعاني من ضعف الكفاءة من حيث استهلاك المياه مقابل الإنتاجية. في غضون العقدين المقبلين، سيكون تطوير واستخدام التكنولوجيا الحديثة أمرًا ضروريًّا لسد الفجوات ما بين العرض والطلب.

٦.٢ التحديات الرئيسية

- تكنولوجيا قديمة مستخدمة في مستويات مختلفة: الزراعة وحصاد المياه وإمدادات المياه. لا تستخدم حكومة إقليم كوردستان نظام تحلية المياه في المنطقة التي تتميز بارتفاع الملوحة وضعف جودة المياه. أما محافظة نينوى فهي تستخدم على المستوى المحلي تقنية قديمة لتحلية المياه وعلى نطاق ضيق وبسيط.
- عدم كفاية السدود الخاصة في حصاد المياه في إقليم كوردستان بسبب نقص التمويل حيث أن معظم السدود المتوفرة قديمة وتدار من خلال نظام تقليدي.
- عدم إعطاء أولوية لتطوير تكنولوجيا إدارة المياه في الميزانية الوطنية وعدم وجود دعم للمزارعين من خلال تزويدهم بالأدوات والآلات الحديثة المناسبة.

نطاق شمال العراق
(إقليم كوردستان العراق ومحافظتي نينوى وكركوك)

٦.٣ التوصيات المقترحة

- سن قانون من خلال السلطة التشريعية لتطبيق التكنولوجيا الحديثة التي تستهلك كميات أقل من المياه وتساعد على إدارة مواردنا المائية بشكل صحيح. لكن من دون توفير الميزانية اللازمة، لن يكون مثل هذا القانون فاعلًا.
- تخصيص ميزانية لرفع كفاءات وقدرات الموظفين الحكوميين في الوزارات وتأهيلهم لاستخدام التقنيات الحديثة.
- تخصيص ميزانية لحملة تثقيفية حكومية من أجل تعليم المزارعين على طرق الري الذكية.
- استخدام التقنيات والأجهزة الحديثة والبرمجيات اللازمة للوزارات والمؤسسات الأكاديمية والمراكز البحثية ذات الصلة.
- الحث على استخدام التقنيات الحديثة في القطاع المنزلي لتقنين استخدام المياه.
- إنشاء محطات لمعالجة مياه النفايات الصناعية والمياه الثقيلة باستخدام نظام الإغلاق التلقائي لتجنب انتشار أي تلوث محتمل.
- استخدام نظام تقني حديث للتحكم في السدود للمساهمة في استقرار الأمن المائي لتلك الموارد، واستخدام السيطرة عن بعد لإدارة شبكات ومحطات المياه والسدود.

نطاق وسط العراق

١ قطاع المياه والبيئة

١.١ وصف الوضع الحالي

السياسات المتبعة من البلدان المتشاطئة وغياب التنسيق المشترك أدى إلى تأثر الواردات المائية بشكل كبير جدًّا في حوضي دجلة والفرات، بحيث انخفضت الواردات إلى الثلث تقريبًا، ما أدى إلى تأثر القطاع الزراعي بشكل واضح من خلال نوعية المحاصيل واستخدام طرق الري التقليدية، كما أثر على قطاع الثروة الحيوانية. الانحدار الواضح للقطاع الزراعي بسبب شح المياه سبب اختلال في التوازن البيئي وحدوث هجرة وتغيير ديموغرافي، حيث ازدادت مساحة التصحر بواقع ١٠٠ ألف دونم وانخفضت إيرادات نهر الفرات بما يعادل الثلث.

١.٢ التحديات الرئيسية

- التلوث الواضح في مناطق وسط العراق والمؤدي إلى الإخلال في التوازن البيئي وبالتالي إلى ظاهرة التغير المناخي.
- عدم إمكانية إغمار المساحات المؤهلة للأهوار والمسطحات المائية بسب تذبذب الواردات المائية.
- ممارسة الأنشطة الصناعية غير المرخصة وغير المراقبة.
- ضعف الوعي والثقافة البيئية لدى المواطنين والمؤسسات الحكومية على حد سواء.
- تأثير السدود وتحديدًا الكبير منها داخليًّا وخارجيًّا على كمية ونوعية الواردات المائية.

١.٣ التوصيات المقترحة

- تفعيل وإعادة تعديل القوانين البيئية والمتعلقة بالمياه واستخداماتها، إضافة إلى تشريع قانون حماية المياه والأراضي الرطبة.
- التعاون والتشارك المؤسساتي ما بين الحكومة الفيدرالية والمحافظات والإقليم، بالإضافة إلى التعاون مع منظمات المجتمع المدني والمؤسسات والمنظمات الدولية.
- تبني سياسات مائية وبيئية تعتمد على الدراسات والبحوث العلمية الرصينة، مما يتطلب جهدًا مشتركًا بين الدوائر المعنية والمؤسسات الأكاديمية.
- مراقبة أنشطة القطاع النفطي وتوليد الطاقة من خلال مساهمتها في معالجة المشاكل البيئية والمائية، خاصة من خلال عقود التراخيص مع فرض الرقابة الشديدة على الجهات الملوِّثة للبيئة وتشجيع القوانين والتشريعات التشجيعية.

نطاق
وسط العراق

- تبني التقنيات الحديثة في مجال رصد ومعالجة المياه في التعامل مع مياه الصرف الصحي ومياه البزل الزراعي والمياه الصناعية.
- وضع استراتيجية وطنية مبنية على الأرقام والبيانات والمعلومات المستنبطة من المسوحات الميدانية والدراسات والبحوث المتعلقة بإدارة المياه وتطوير النظم البيئية.

٢ قطاع المياه والاقتصاد

٢.١ وصف الوضع الحالي

هناك ضبابية في ملف المياه والاقتصاد حيث يعاني هذا القطاع الدقيق من قلة المعلومات والإحصائيات المرتبطة بمدى تأثير المياه على الجانب الاقتصادي أو العكس؛ فمثلًا، لا تتوفر تسعيرة واضحة وشفافة ومطبقة في الجانب الزراعي والذي يعد المستهلك الأكبر للموارد المائية، كما أن هنالك اعتقاد واسع بانعدام العدالة في توزيع الحصص المائية حيث أن جزءًا من المجتمع يستهلك أكثر من الباقي. إضافة، لا توجد أولويات في التجهيز المائي سواء كان لقطاع الزراعة أو الصناعة أو الاستخدامات المنزلية.

٢.٢ التحديات الرئيسية

- التذبذب الحاصل في كمية المياه الواردة يحول دون التخطيط الاقتصادي لاستثمار تلك الموارد بشكلها الأمثل، وتركيز الجهود فقط على وضع الخطط قصيرة المدى بل والسنوية لدعم الاقتصاد المحلي.
- نقص الإحصائيات الاقتصادية والدقيقة بما يخص ملف المياه وحاجتها ولمختلف القطاعات.
- عدم وجود تعريفة واضحة للمياه مع ضعف الجباية، مما يؤدي إلى خسائر كبيرة في القطاع الحكومي وعدم إمكانياته لتغطية النفقات التشغيلية الخاصة بملف المياه.
- الهدر الحاصل نتيجة البنى التحتية القديمة المتداعية والتي تتسبب باستنزاف الموارد المائية والتكلفة الاقتصادية الكبيرة الناجمة عن ذلك الهدر.

٢.٣ التوصيات المقترحة

- تعزيز الجهود المبذولة والتعاون مع الدول المتشاطئة من جهة، ومن جهة أخرى داخليًّا بين المحافظات والأقاليم.
- تحديد مستويات الإدارة وتحديد المهام وتعزيز الجانب القانوني لحماية الموارد المائية.
- تحديث الاحتياجات من الحصص المائية بشكل دقيق لكل قطاع لخلق موديل اقتصادي يبيِّن حجم الخسارة أو الربح المتحققة في ذلك القطاع والمقارنة مع التكلفة الفعلية لتطوير البنى التحتية.

٣ قطاع المياه والثقافة الاجتماعية

٣.١ وصف الوضع الحالي

لا زالت المياه تعد ثروة مجتمعية مهدورة وغير مقدرة لدى المواطن نتيجة قلة الوعي بما يخص أهمية المياه كثروة وطنية. وهناك انعدام لتطبيق القوانين من قبل الجهات التنفيذية وبشكل حازم بحق المتجاوزين. ذلك إضافة إلى غياب الثقة بين المواطن والسلطات، وإلى تأثير التغيرات المناخية وازدياد ظاهرة التصحر ونزوح المزارعين من مناطقهم إلى المدن، الذي تسبب بمشاكل اجتماعية وتغييرات ديموغرافية انعكست سلبًا على استنزاف المياه وتدمير البنى التحتية مما كان له تأثيرات اجتماعية. فإن الصراعات القبلية نتيجة التجاوزات على الحصص المائية أصبحت ظاهرة سائدة، والغياب الواضح للإعلام الحكومي والخطط التوعوية الخاصة بمشاكل المياه قد باتت سببًا في ترسيخ قلة الوعي في هذا الملف الحيوي، كما وأن السياسة الخاطئة للمحاصصات الحزبية باختيار السلطات التنفيذية غير المختصة تسببت في تعقيد المشهد المائي وزيادة تأثيره على المجتمع.

٣.٢ التحديات الرئيسية

- التصحر والنزوح هما أكثر السمات وضوحًا لقلة الموارد المائية التي أثرت بشكل مباشر على المجتمع في وسط العراق.
- أثر شح المياه أيضًا بشكل مباشر على الأمن الغذائي في مناطق وسط العراق، ما أدى إلى ازدياد نسب الفقر وترك الأراضي الزراعية والتقديم على الوظائف الحكومية، حيث باتت المؤسسات الحكومية تعاني من ترهل بالكوادر. نتيجة لهذا الواقع، ازدادت نسب البطالة والجريمة وتعاطي المخدرات.

نطاق
وسط العراق

- تصاعد الخلافات والصراعات القبلية والعشائرية نتيجة قلة الواردات المائية. مثلًا، الإطلاقات المائية لشط الحلة، الذي تستفيد منه مدن الحلة والسماوة والديوانية الواقعة جنوب بغداد، هي ٢٣٠ متر مكعب في الثانية خلال الفترات الرطبة، لكن تلك المعدلات تتناقص لتصل إلى ٨٠ متر مكعب في الثانية فقط، أمر يعزز تلك الصراعات.
- عزوف المواطنين عن دفع الرسوم للجباية لانعدام الثقة بين المواطن والحكومة.

٣.٣ التوصيات المقترحة

- إن استخدام الطرق الحديثة للري والترشيد المنزلي للمياه سوف يؤدي إلى توفير ما لا يقل عن ٢٠% من المياه المستهلكة حاليًّا، الأمر الذي سيسهم في تدعيم الاستقرار المجتمعي. معالجة المياه العادمة من أجل استخدامها في الزراعة وتعزيز الغطاء النباتي والتشجير سيؤدي إلى تقليل ظاهرة التصحر وتوفير ما يعادل ٢.٨ مليار متر مكعب سنويًّا.
- استثمار المياه الجوفية في استقرار المواطن وعدم النزوح مجددًا وترك أرضه سيسهم في توفير مساحات زراعية إضافية؛ إلا أن هذا الاستثمار يجب أن يكون مدروسًا بدقة لتجنب استنزاف الخزين المائي الجوفي.
- تنفيذ القوانين وجباية الرسوم بشكل فاعل وعادل ومحاسبة المقصرين وتسليم ملف المياه إلى المختصين بعيدًا عن المحاصصة الحزبية والتوجهات السياسية.
- التعاون ما بين الجامعات والمؤسسات الأكاديمية لوضع برامج علمية لمعالجة أزمة شح المياه وتشجيع البحث العلمي التطبيقي في هذا الإطار.
- دعم الفلاحين ماديًّا وعينيًّا من خلال المكننة المتطورة والأسمدة بالإضافة إلى تفعيل نظام حماية المنتج الوطني وتأثيره على الأمن الغذائي وتقليل النزوح.

نطاق
وسط العراق

٤ قطاع المياه والحوكمة

٤.١ وصف الوضع الحالي

هناك حاجة إلى إشراك جميع أصحاب المصلحة المتداخلين في ملف المياه في صناعة القرار على مختلف المستويات، مقابل أن يكون لملف المياه مركزية حقيقية من أجل تجنب تشتت القرار. هذا الأمر يتطلب وضع أسلوب لعمل تشاركي كان قد خطِّط له منذ أكثر من عقد والمتمثل في تشكيل مجلس أعلى للمياه. للأسف، لم يشكَّل المجلس الأعلى للمياه لغاية الآن، وإنما أعِدت مسودة قانون له وتمت قراءتها قراءة أولية في مجلس النواب العراقي ثم سحِبت. تم على إثر ذلك تشكيل اللجنة الوطنية العليا للمياه برئاسة رئيس مجلس الوزراء، فعقدت العديد من الاجتماعات كانت قراراتها فاعلة، إلا أن اجتماعاتها تباطأت مؤخرًا لأسباب تنظيمية ولكنها لا زالت قائمة.

٤.٢ التحديات الرئيسية

- تعد ظاهرة الفساد في العراق من أكثر المشاكل المستعصية والتي تواجهها الحكومات المتعاقبة منذ أكثر من عقدين من الزمن. نشأت هذه الظاهرة نتيجة الاضطراب الحاصل في النظام السياسي المبني على أساس الصراع والمحاصصة الحزبية، الأمر الذي يلقي بظلاله على جميع الملفات ومن ضمنها ملف المياه.
- ازدياد الطلب على المياه نتيجة النمو السكاني بمعدلات عالية، مما يتطلب التخطيط الجاد للمستقبل المائي للبلد، يقابله تناقص في الوعي المجتمعي في التعامل مع الموارد المائية.
- الافتقار إلى المعلومة الرقمية الدقيقة والشفافة فيما يخص المياه واستخداماتها يصعّب مهمة أي مشروع إصلاحي أو تنظيمي من خلال توفير الموارد المالية الكافية أو فرض رسوم معينة.
- ضعف إمكانية تطبيق البنية التشريعية وتنفيذ القرارات الصادرة المتعلقة بالمياه والبيئة لتأخذ بعين الاعتبار التطورات التي تحصل على مختلف المستويات العالمية والإقليمية والمحلية.
- غياب الهيكل التشريعي للمجلس الأعلى للمياه بصيغته الحالية، فضلًا عن صعوبة جمع الأعضاء على طاولة واحدة خاصة بسبب التزاماتهم الحكومية الأخرى، كما أن المجلس لا يتمثل فيه جميع أصحاب المصلحة، بما في ذلك منظمات المجتمع المدني مثلًا.

نطاق
وسط العراق

٤.٣ التوصيات المقترحة

- تفعيل عمل اللجنة الوطنية العليا للمياه، والعمل في الوقت ذاته على إقرار قانون المجلس الأعلى للمياه كهيئة مستقلة بعد توسيع قاعدة المشاركة فيه من جميع أصحاب المصلحة. على اللجنة أن ترتبط بشكل مباشر بأعلى جهة تنفيذية، وتعتبر قراراتها ملزمة لجميع الوزارات والمؤسسات الحكومية لضمان مركزية وتنوع وفاعلية القرار الخاص بملف المياه.
- تشريع قانون الإدارة الداخلية للمياه من قبل مجلس النواب.
- التعامل مع ملف المياه على أنه ملف وطني حساس يدخل في نطاق الأمن الوطني ومنحه الأولوية.
- التعاون مع المنظمات الدولية لوضع السياسات العامة وأسلوب التفاوض حول المياه المشتركة والتقريب في وجهات النظر والاستفادة منهم كوسطاء.
- إعادة النظر في بعض الثغرات الدستورية التي تخص ملف المياه وبالذات المادتين ذات الجدل ١١٠ و١١٤ من خلال توضيح المسؤولية المطلقة لملف المياه.
- إدخال مفهوم نوعية المياه إلى جانب كميتها في سياق توزيع الموارد المائية بين أصحاب المصلحة.
- إقرار سياسة عامة لاستثمار المياه الجوفية تأخذ بعين الاعتبار استدامتها كمصدر مائي مهم ساند للمياه السطحية وخاصة في فترات الجفاف.

نطاق
وسط العراق

٥ قطاع المياه والإدارة

٥.١ وصف الوضع الحالي

إن إدارة المياه تتم عبر وزارة الموارد المائية وبتنفيذ من المركز الوطني لإدارة الموارد المائية، حيث يتم توزيع الحصص على المحافظات عن طريق الهيئة العامة لتشغيل مشاريع الري والبزل بالتعاون مع الهيئة العامة للسدود والخزانات. إن الفهم الكامل لإدارة المياه وتحقيق المطالب الوطنية والمحلية يحتاج إلى مراقبة دورية ومتابعة للجودة كما وتحتاج إلى تعاون مع الجامعات والمراكز البحثية لتقديم الدراسات والبحوث بشكل مستمر، بالإضافة إلى الكفاءات المتوفرة لدى وزارة الموارد المائية وتوفر البيانات. بالمقابل، هناك تذبذب في الموارد المائية وتردي في نوعيتها، ناهيك عن الاستخدام غير العقلاني لدرجة الهدر والازدياد الحاصل بالنمو السكاني والمشاريع الإروائية والمائية المعطلة والمتراكمة نتيجة عدم وجود أو تلكؤ التخصيصات المالية. كما يعد رمي مياه الصرف الصحي والمبازل مباشرة في الأنهر دون معالجة أحد أبرز السمات الظاهرة لسوء الإدارة والتخطيط.

٥.٢ التحديات الرئيسية

- تذبذب الإيرادات المائية الخاصة بالعراق تؤثر بشكل مباشر على ملف إدارة المياه، خاصة في مواسم الجفاف حيث الإيرادات المائية تناقصت بمقدار الثلث لما كانت عليه في العقود السابقة خلال ثمانينات القرن المنصرم.
- عدم توفر المبالغ المالية الكافية لإتمام وإنجاز مشاريع بنى تحتية مهمة في قطاع المياه بالإضافة إلى تعطل إنجاز البحوث المشتركة، مما أدى إلى تراكم عدد كبير من المشاريع غير المنجزة، إما بشكل كامل أو جزئي، الأمر الذي يتراكم مع مرور الوقت ليصبح مشكلة غاية في التعقيد.
- التجاوزات الحاصلة على الحصص المائية بين المحافظات وحتى في داخل المحافظة نفسها من قبل المتنفذين والحفر العشوائي للآبار وتأثيره المباشر على المكامن المائية واستنزافها.
- عدم إقرار قانون الضمان الاجتماعي، بالإضافة إلى الوضع الأمني غير المستقر، فضلًا على تأثير جائحة فيروس كورونا المستجد، عوامل تسببت بنقص في الكوادر والقدرات المطلوبة للإدارة، ناهيك عن الحاجة لتطوير الكوادر المحلية وبناء قدراتها لإدارة ملف المياه.
- صعوبة أو انعدام الشفافية في منح المعلومات من قبل دوائر مختلفة إلى الجامعات لدعم الجهد العلمي.

نطاق
وسط العراق

٥.٣ التوصيات المقترحة

- تفعيل التنسيق الجاد مع دول المنبع للوصول إلى اتفاق عادل لتوفير الحصص المائية الكافية.
- تخصيص مبالغ كافية لإنجاز المشاريع المتلكئة والاستراتيجية ولإتمام البحوث التي تخص قطاع المياه.
- تطبيق القوانين الخاصة التي تمنع وتحد من التجاوزات على الحصص المائية، خصوصًا داخل المحافظات، والحد من تسلط المتنفذين وإيقاف حفر الآبار العشوائي.
- إن جمعيات مستخدمي المياه هي الآن في طور الإنشاء. لذا، يوصى بالتوسع في إنشاء جمعيات مستخدمي المياه والعمل على تنظيم عملها بقانون أو تعليمات مستندة إلى قانون للتحاور والاستفادة من خبرات الآخرين في التوزيعات المائية.
- تسهيل مهام الحصول على البيانات من قبل كل الجهات المعنية للتعاون في تطوير القطاع البحثي الخاص بملف المياه.
- الاستخدام الرشيد للمياه وتطوير الوعي المجتمعي من خلال إدارة حملات للتثقيف بما يخص هذا الملف المهم.
- إدامة المشاريع الإروائية وصيانتها وبشكل مستمر ودوري مع كري نهري دجلة والفرات، والتزام أصحاب المشاريع الصناعية والحكومية الأهلية، خاصة المستشفيات، بعدم رمي المياه الثقيلة والفضلات في مجاري الأنهار.
- إلزام وزارة النفط وشركات التراخيص النفطية باتباع المعايير الوطنية والدولية من خلال أعمالهم في عموم العراق للحفاظ على المياه السطحية والجوفية.
- تشريع قانون حماية الأراضي الرطبة بكل أنواعها وتحديث الدراسات الاستراتيجية للمياه والأراضي.

نطاق
وسط العراق

٦ قطاع المياه والتكنولوجيا

٦.١ وصف الوضع الحالي

هنالك أنظمة مراقبة للمياه السطحية والجوفية على الصعيد النوعي والكمي، فضلًا عن أنظمة التحكم بتصريف المياه مع أنظمة التحلية، كمثل محافظة بغداد حيث عدد المحطات ١٣ محطة على نهر دجلة (جسر المثنى - ديالى). هناك أيضًا سدود حوران والرطبة غربًا وكذلك الحدود الشرقية في بدرة، لكن لا يوجد حصاد للمياه في الأنظمة المنزلية، ولا يوجد أنظمة للتغذية الصناعية، وتواجد نظم التحلية للمياه بمناطق محدود. إن حجم الموارد المائية الجوفية المتجددة تقدر بحوالي ٤،٨ مليار متر مكعب، لكن ليس هناك محطات معالجة كافية، بحيث أنه يوجد فقط ٤٠ محطة موزعة في وسط وجنوب العراق. لدى العراق سدود كافية وبطاقة خزن تساوي تقريبًا ١٥٠ مليار متر مكعب، ولكن لا توجد تقنيات ذكية في المنازل والمصانع وقطاع الزراعة، كما أن محطات الطاقة المتوفرة على السدود لا تمنح أكثر من ٥ % من الطاقة الكهرومائية. استخدام تقنيات الري بأنابيب مغلقة يتم على نطاق ضيق في مجال الزراعة كما في كربلاء، حيث توفر تلك التقنية بحدود ٤٠% من المياه.

٦.٢ التحديات الرئيسية

- ضعف البنية التحتية للشبكات الناقلة للمياه حيث أن أغلبها مفتوحة وتتسبب في هدر يحدث نتيجة التبخر.
- عدم وجود منظومات أو شبكات للاستفادة من مياه الأمطار لتغذية المياه السطحية والجوفية.
- الافتقار إلى تحديث البيانات والتعامل مع التكنولوجيا المتقدمة لرصد وتحليل تلك البيانات، مع قلة التخصيصات المالية التي تستهدف المشاريع التطبيقية للقطاعات المختلفة مثل محطات المعالجة والتحلية والمراقبة.

نطاق
وسط العراق

٦.٣ التوصيات المقترحة

- استخدام تقنيات حديثة لزيادة كفاءة الإرواء من خلال معالجة المياه العادمة ومياه الصرف الصحي قبل رميها في الأنهر.
- تخصيص ميزانيات كافية لعمل البحوث التطبيقية ودعم البحوث الرصينة وبراءات الاختراع.
- إمكانية إعادة تحديث البنى التحتية المتعلقة بالمياه والزراعة واستخدام تقنيات المراقبة عن بعد.
- تطبيق مفهوم البصمة المائية والاعتماد عليها في رسم سياسة إدارة المياه والزراعة.
- حث والتزام الشركات الملوثة للمياه باتباع التكنولوجيا الحديثة في استخدام ومعالجة المياه في مختلف أنشطتها.
- نشر الوعي التكنولوجي خاصة في الاستخدامات الزراعية والصناعية والمنزلية.
- إدامة وصيانة السدود بشكل دوري واستخدام وسائل المراقبة عن بعد لتقييم حالة السد.

نطاق جنوب العراق

١ قطاع المياه والبيئة

١.١ وصف الوضع الحالي

إن مجموع الإيرادات المائية الواصلة إلى أقصى الجنوب في العراق متمثلًا في محافظة البصرة هو بحوالي ٩٠ إلى ٩٥ متر مكعب في الثانية، وقد ازداد ليصل إلى ١١٧ متر مكعب في الثانية، وهي تعد حصة مائية ملائمة للأزمات ودفع اللسان الملحي القادم من الخليج العربي ولتجهيز محطات الإسالة بالمياه الصالحة للاستخدام البشري، وكذلك تجهيز الشركات النفطية بالحصص المائية للمساهمة في تطوير حقول النفط وزيادة الإنتاج النفطي، بالإضافة إلى تأمين الحصص المائية للزراعة.

إن الوضع البيئي عمومًا متدهور في جنوب العراق ومستمر بالتدهور نتيجة زيادة الانبعاثات الغازية وتحديدًا غاز ثاني أوكسيد الكربون من خلال عمل الشركات النفطية، بالإضافة إلى الزيادة الكبيرة في ملوحة المياه للعقدين الأخيرين، فضلًا عن ارتفاع درجات الحرارة وزيارة ظاهرة التصحر وقلة الغطاء النباتي.

إن انخفاض مناسيب المياه الجوفية يشكل ظاهرة واضحة خلال العقد الأخير عبر عمليات حفر الآبار المائية، حيث أن العمق للوصول إلى المياه قد تغير وتناقص إلى ثلاثة أضعاف من ١٥ متر ليصل اليوم إلى ٤٥ متر، ناهيك عن تردي نوعية المياه عمومًا وزيادة ملوحتها. وكما يتبين أن هناك استنزاف واضح للخزين الجوفي للمياه، حيث ازداد عدد الآبار المحفورة ما بين سنة ٢٠٠٠ و٢٠١٩ ليقفز من ٢٠٠٠ بئر إلى ٧٠٠٠ بئر.

وقد تميز الوضع المناخي في جنوب العراق بالزحف من مناخ جاف إلى مناخ صحراوي، حيث ازدادت موجات الحر بنسبة ٤٠% وموجات الغبار بنسبة ٣٠% وانحسرت الأمطار بنسبة ٤٠-٥٠%، كما ازدادت الكثافة السكانية وتحديدًا في مدينة البصرة بشكل كبير نتيجة الهجرة والنزوح إلى المدينة من محافظات الجنوب لأسباب أغلبها يتعلق بشح المياه والتدهور الاقتصادي.

نطاق
جنوب العراق

١.٢ التحديات الرئيسية

- يعد التغير المناخي من أولى التحديات التي يواجهها جنوب العراق، حيث أن نسبة التصحر بلغت ٢٥٠ كيلومتر مربع في السنة وأن موجات الجفاف قد ازدادت بنسبة ٣٠%، بالإضافة إلى الارتفاع الحاد في درجات الحرارة بفارق ٤-٥ درجات مئوية عن المعدل العام. كما أن ظاهرة النزوح الداخلي وصلت إلى ما بين ١٠٠ ألف و١٥٠ ألف نسمة تنزح سنويًّا من الريف إلى المدن لأسباب تتعلق بشح المياه وتدهور البيئة والتغير المناخي.
- زيادة نسب التلوث بشكل ملحوظ بسبب مصادر عدة، منها المخلفات الصناعية السائلة وتسريب مياه المجاري ومياه الصرف الصحي مباشرة إلى الروافد والجداول التابعة لشط العرب دون معالجة، بالإضافة إلى مياه البزل الزراعي وتوغل اللسان الملحي في شط العرب. نتيجة لذلك، فقد ازداد معدل تراكيز الأملاح المذابة بعشرة أضعاف عما كانت عليه في سبعينيات القرن الماضي، يقابلها ارتفاع حاد في التلوث الجرثومي من بكتيريا وطفيليات وفيروسات، بالإضافة إلى التلوث الكيميائي من المعادن الثقيلة مثل الزرنيخ، فضلًا عن التلوث الفيزيائي المتمثل بزيادة عكورة المياه والرواسب والعوالق وزيادة درجات الحرارة للمياه.

١.٣ التوصيات المقترحة

- ضمان الحصة المائية بمعدل ما لا يقل عن ١٢٠ متر مكعب في الثانية من خلف ناظم قلعة صالح جنوب العراق.
- معالجة وإدارة النفايات بأنواعها الصلبة والسائلة وإعادة تدويرها.
- اعتماد وسائل وأساليب متطورة لنظم الري واستخدام التقنيات الحديثة مثل الري بالتنقيط والري المغلق والري بالرش.
- إقامة مشاريع مياه الصرف الصحي بشكل استراتيجي لتقليل الملوثات في مياه شط العرب.
- استخدام المرشحات لتقليل الانبعاثات الغازية المساهمة في زيادة ظاهرة الاحتباس الحراري.
- إنشاء الحزام الأخضر للحد من ظاهرة التصحر.
- تقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري وتشجيع مصادر الطاقة المتجددة والبديلة.
- تبني برنامج توعوي بيئي مبكر لمواجهة أزمات شح المياه وتلوثها.
- إضافة محطات تحلية للمياه بما يضمن إيصال مياه صالحة للشرب مباشرةً إلى السكان المحليين.

نطاق
جنوب العراق

٢ قطاع المياه والاقتصاد

٢.١ وصف الوضع الحالي

يصل معدل التصريف المائي الحالي الواصل إلى جنوب العراق وتحديدًا إلى شط العرب عن طريق ناظم قلعة صالح إلى حوالي ١٢٠ متر مكعب في الثانية. هذه الحصة موزعة بالشكل التالي: ٤٠ -٥٠% منها تصب في البحر، وذلك لصد اللسان الملحي، وأقل من ١٠% منها يذهب إلى حقول النفط لتطوير الإنتاج النفطي عبر حقن الآبار النفطية (في المرفق: جدول من الجهات الرسمية الحكومية يبين الحصص المائية المخصصة للحقول النفطية في محافظة البصرة). ٢٠% من الحصة تستهلك في القطاع الزراعي والـ ٢٠% الباقية تذهب إلى القطاعات الأخرى. لتوضيح حجم الضرر الاقتصادي الحاصل نتيجة شح المياه، فإن جميع مزارع الأسماك الترابية قد توقفت بالكامل منذ عام ٢٠١٠. أما قطاع النخيل فإن الهلاكات حاصلة في فسائل النخيل المزروعة. كما أن قطاع إنتاج الحبوب وتحديدًا الحنطة قد تناقصت مساحاته المزروعة خلال عشر سنوات. نتيجة لذلك، تناقصت نسبة العاملين في القطاع الزراعي لتصل إلى النصف تقريبًا من مجموع السكان. هنالك أيضًا تدهور كبير في نظام الري والبزل الذي يعتمد على ظاهرة المد والجزر، بالإضافة إلى الزيادة الملحوظة في التراكيز الملحية والتي تسببت بخروج مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية عن الخدمة، مما أدى إلى تحول اجتماعي نحو هجرة القطاع الزراعي والبساتين وتحويلها إلى أراضي سكنية.

٢.٢ التحديات الرئيسية

- تذبذب وقلة التصاريف المائية من ناظم قلعة صالح وقطع أغلب مصادر تغذية مياه شط العرب (الفرات والكرخة والكارون).
- تنوع مصادر التلوث في مجرى النهر من الملوثات الزراعية والصناعية وتوغل اللسان الملحي في شط العرب.
- زيادة النمو السكاني بشكل عام.
- تدهور قطاع الزراعة بشقيه النباتي والحيواني.
- تأثر الأهوار كمصدر اقتصادي مهم نتيجة تدهور قطاع المياه كمًّا ونوعًا.
- توسع الشركات النفطية واستغلال أغلب المساحات الزراعية المنتجة مما فاقم من مشاكل التصحر وزيادة الضغط على الأرض الصالحة للزراعة.
- قِدَم جزء من شبكة توزيع المياه وكثرة التجاوزات عليها مع قلة الواردات المالية المتحققة من الجباية وعدم وجود قوانين رادعة للمتجاوزين.

نطاق
جنوب العراق

- كثرة الأمراض المرتبطة بتدهور نوعية المياه (أكثر من ١٢٠ ألف إصابة سجلت في العام ٢٠١٨ خلال عدة أيام من تدهور نوعية المياه) وعدم وجود إحصائية اقتصادية عن تكلفة المعالجة لتلك الحالات مقابل تحديث شبكة توزيع المياه في البصرة.
- كثرة الغوارق البحرية في شط العرب على جانبي النهر.
- ضعف في تنفيذ برامج كري الأنهر.
- وجود تحديات تواجه الحكومة المحلية في إدارة ملف المياه بالإضافة إلى ضعف التنسيق بين الدوائر ذات العلاقة، ما يكلف الحكومات المتعاقبة الكثير من الجهد والموارد والتعثر للمشاريع.
- عدم وجود منظومات مراقبة حديثة لفحوصات نوعية وكمية المياه على مسار النهر كاملًا.
- قلة الوعي لدى عامة الناس وعدم وجود برامج توعية حقيقية لترشيد الاستهلاك للمياه في كافة القطاعات.
- عدم وجود إحصائيات حديثة للنمو السكاني في المدن.

٢.٣ التوصيات المقترحة

- توفير الحصص المائية الكافية لضمان إنعاش الأهوار اقتصاديًّا وبيئيًّا والتفاوض على زيادة
- التصريف المائية من مصادر خارجية وخاصة نهر الكارون.
- زيادة الوعي حول برامج تنظيم الأسرة وتحديد النسل قدر الإمكان.
- وضع خطة شاملة لتطوير القطاع الزراعي وتنفيذ مشاريع متطورة للري والاستصلاح واستخدام التقنيات الحديثة للزراعة للتقليل من تكلفة المحاصيل من جهة والتقليل من المياه المستهلكة من جهة أخرى.
- إقرار قانون التعايش الزراعي - النفطي لخلق استدامة بيئية وكذلك لإنعاش الاقتصاد الزراعي.
- العمل على تحسين وتطوير شبكات التوزيع ومحطات الإسالة مع وضع برنامج جباية إلكتروني لضمان زيادة الواردات المالية لتغطية تكاليف تجهيز المياه.
- زيادة الرقابة الصحية على مصادر تجهيز المياه ورصد اقتصادي للموارد التي يتم استنزافها جراء التعامل مع حالات الأمراض والتسمم نتيجة المياه.
- الاهتمام بشكل دوري بكري الأنهر ورفع الغوارق وتنظيف الضفاف من الأنقاض والأزبال بالتعاون مع منظمات المجتمع المدني والقطاع الخاص.
- التنسيق والتعاون مع المحافظات في جنوب العراق والدوائر ذات العلاقة لتحسين ملف إدارة المياه وتجنب استنزاف الوقت والجهد والموارد التي يتسبب بها غياب التنسيق.
- العمل على تنفيذ مشروع مراقبة بيئية يشمل محطات على طول مسار الأنهر مع وضع محطات مراقبة لرصد نوعية وكمية المياه.
- ضرورة استكمال الدراسات الخاصة بفكرة إنشاء السدة التنظيمية أو عدمها المزمع إنشاؤها على شط العرب لضمان نجاعتها ولتأمين عدم هدر الموارد بعمل قد يكون غير مجدي.

٣ قطاع المياه والثقافة الاجتماعية

٣.١ وصف الوضع الحالي

تؤثر ظاهرة شح المياه على تقليص النشاط الزراعي والوصول إلى الكساد التجاري لاحقًا وقلة الناتج المحلي وتعثر الصناعات، مما أدى إلى مشاكل وتداعيات اجتماعية مثل الهجرة وترك الأراضي الزراعية. يلاحظ أيضًا أن تلوث المياه جراء رمي الأوساخ واعتبار الأنهر مكبًّا للنفايات يعكس في الواقع نقمة اجتماعية وشعبية اتجاه الحكومات والسياسات المتبعة

من قبلها وانعدام المساواة، مما يجعل المواطن لا يشعر بالانتماء إلى المكان أو البيئة التي يعيش فيها. هنالك أيضًا تلوث جرثومي للمياه تصل نسبته إلى ٦٠%، حيث سجلت ما لا يقل عن ١٣١ ألف إصابة، بالإضافة إلى تلك التي لم يتم تسجيلها، تسبب بالتسمم والطفح الجلدي والحساسية. إن فقدان الثقة بين المواطن والحكومات أدى إلى احتجاجات وتصادمات انتهت بحرق مقرات حكومية وقتِل فيها العديد من المواطنين. إن النزاعات العشائرية حول مصادر المياه المتزايدة، وقلة الوعي والسلاح المنفلت والتجاوزات على الأنهر وقنوات الري، بالإضافة إلى رمي النفايات والمخلفات في مجاري الأنهر والصرف الصحي، هي سمات بارزة في المجتمع تؤدي إلى تعقيد ملف المياه وتداخله بشكل مستعصي. يرافق ذلك عدم وعي مؤسساتي في المستشفيات والجامعات والمصانع والسفن التي ترمي المخلفات مباشرة في النهر، أضف إلى ذلك عدم تطبيق القوانين. مجمل هذه العوامل المترابطة بشكل مباشر أو غير مباشر بملف المياه والمجتمع، قد انعكس بشكل سلبي على تغيير السلوك المجتمعي؛ فحصل انحدار أخلاقي وبالتالي زادت معدلات الجريمة وتعاطي المخدرات والعنف الأسري والتهرب من المدارس، كما زادت ظواهر الانتحار والتسول والهجرة.

٣.٢ التحديات الرئيسية

- تفاقم النزاعات حول المياه بين المحافظات والمناطق، كما فيما بين العشائر، بنسبة تقدر بـ ٢٠% خلال السنوات العشر الأخيرة. وإن انعدام تطبيق القانون قد تسبب في انفلات أمني وتكريس للمحاصصة والمحسوبية، مما أدى إلى الهجرة. نشوء تلك النزاعات والصراعات المحلية والقبلية بسبب ندرة المياه خلال الآونة الأخيرة سيكرس لزعزعة الاستقرار المجتمعي واضطراب البنية الاجتماعية.
- تزايد وتيرة الاحتجاجات الشعبية التي نتجت من جراء سوء الخدمات، بالتحديد فيما يخص ملف المياه، مما أدى إلى انفلات أمني قتِل على أثره العديد من المواطنين وتم تهجير آخرين وتهديدهم، الأمر الذي فاقم من أعداد الأرامل والأيتام وسبب إشكالية كبيرة في الأمن النفسي للمجتمع وتغييب حرية الرأي وانتهاكات حقوق الإنسان.
- وجود تحديات تواجه الحكومة المحلية في إدارة الموارد ألقى بظلاله على البنية المجتمعية من خلال قلة التنسيق مع منظمات المجتمع المدني.

نطاق
جنوب العراق

٣.٣ التوصيات المقترحة

- تطوير وتحفيز الوعي المجتمعي والمؤسساتي من خلال رفع نسبة الوعي لدى المواطن عن طريق برامج التوجيه المباشر في وسائل الإعلام أو التعليم أو الندوات الثقافية؛ استخدام النشرات التثقيفية وشاشات العرض الإلكترونية ومواقع التواصل الاجتماعي (خاصة من خلال التعاون مع الأشخاص المؤثرين بهذا الوسط).
- زيادة التوعية لموظفي المؤسسات الحكومية من جانب استخدامات المياه وطريقة الاستهلاك الأمثل للمياه في العمل والمنزل من خلال برنامج توعوي متخصص يستهدف تلك المؤسسات لتطوير مفهوم الترشيد بموارد المياه.
- تضمين التوجيه والتوعية من خلال برنامج خاص بالإرشاد الديني في المساجد والكنائس ودور العبادة واستثمارها لزيادة دائرة التأثير المجتمعي والوصول إلى أكثر عدد من المواطنين وتوعيتهم بأهمية ترشيد الاستهلاك للمياه.
- خلق مناهج تعليمية دراسية ومواد تثقيفية تبدأ من رياض الأطفال حتى أعلى مستويات التعليم العالي وإعلان يوم خاص للمياه في العراق إسوة باليوم العالمي للمياه المصادف ٢٢ آذار من كل عام.
- تفعيل التعاون المشترك ما بين منظمات المجتمع المدني والمؤسسات الحكومية، والاستفادة من تلك المنظمات، المحلية منها والدولية، لمساعدة الحكومات المحلية على نشر ثقافة التعامل مع الموارد المائية وبيان خطورة هذا الملف وتداعيات شح المياه على مختلف القطاعات. يمكن التشجيع على التطوع وخلق منصات خاصة للحملات التطوعية المحلية لحماية البيئة والمياه ومراقبة الخروقات والإبلاغ عنها ورصدها.
- تسخير العمل الدرامي والسينمائي لمعالجة موضوع التداعيات المجتمعية لشح المياه وغرس مفهوم المسؤولية الوطنية والأخلاقية في حماية الموارد المائية لتغيير السلوك نحو هذا الملف، والتذكير بالقوانين وترشيد استهلاك المياه من خلال وجوه سينمائية أو اجتماعية لها تأثير إيجابي في المجتمع، بالإضافة إلى تسخير الإعلام السمعي والبصري نحو خطورة هذا الملف الحيوي. ومن أهم الأهداف التوعوية هي زيادة الثقة ما بين المواطن والمؤسسات الحكومية.
- تفعيل القوانين التشريعية والتنفيذية، بالإضافة إلى تعديل على قانون حماية وتحسين البيئة رقم ٢٧ لسنة ٢٠٠٩ حول العقوبات لمرتكبي الضرر، إذ يجب أن ترتبط تلك القوانين بمحفزات مقابل العقوبات، الأمر الذي من شأنه أن يحفز المواطن على التعاون. استحداث غرامات ورسوم محلية للمخالفات والتجاوزات على شبكة المياه والأنهار يقابله نظام المكافآت من قبل الحكومة المحلية لمن يحافظ على المياه أو يدعم حملات حماية وترشيد المياه.
- استحداث مؤسسات أكاديمية متخصصة في شؤون المياه (معهد تقني أو مركز تعليمي أو كلية خاصة بهذا الجانب) تعمل على تقديم دراسات رصينة واستشارات تقنية في مجال المياه، بالإضافة إلى إقامة ورش ومؤتمرات متخصصة في هذا الجانب.

نطاق
جنوب العراق

٤ قطاع المياه والحوكمة

٤.١ وصف الوضع الحالي

إن السياسات المتبعة في إدارة المياه من قبل الحكومة المركزية تعاني من مجموعة مشكلات ومعوقات. فهناك تداخل وتقاطع في اتخاذ القرارات المتعلقة بملف المياه ما بين السلطات المركزية والسلطات المحلية والمؤسسات المعنية بذلك، إلى درجة تولّد إرباكًا في تقديم الحاجة الفعلية لموارد المياه وتوزيعها بشكل عادل. يوجد ضعف في دبلوماسية ملف المياه العراقي مع دول الجوار المتشاطئة وضعف المفاوض العراقي بصفة خاصة، ويظهر ذلك من خلال انخفاض إيرادات المياه من المنبع وقطع الروافد التي تصب في حوضي دجلة والفرات. كما وأن هنالك عجز في حوكمة المياه على مستوى المحافظات وبروز خلافات محلية على أثرها في توزيع الحصص المائية بين المحافظات، وعدم تشخيص أو تقييم حاجة كل محافظة من المياه المخصصة للقطاعات المختلفة. هذا بالإضافة إلى عدم استخدام تقنيات الحوكمة في إدارة ملف المياه وعدم توخي الدقة والواقعية في رسم السياسة المائية على الصعيد الوطني والإقليمي والمحلي وعدم وضوح خارطة أصحاب القرار، مما يصعّب تبني أي مشروع لحوكمة المياه.

٤.٢ التحديات الرئيسية

- عدم مشاركة الجهات الفاعلة والحكومات المحلية في صنع القرار المتعلق في ملف المياه، وعدم إشراك رأي الجماهير ومنظمات المجتمع المدني في تقييم وضع المياه وتحديد المشكلات الطارئة وصنع القرار وإدارة الأزمات.
- تحكم القرار السياسي المركزي في إدارة ملف المياه وأحيانًا دون مراعاة المتطلبات ووجهات النظر المحلية.
- تأثير القرار المتعلق بإدارة ملف المياه على عدم الاستقرار السياسي وعدم مراعاة الرأي الفني في اتخاذ القرار المناسب.
- ضعف التعاون بين السلطات المركزية المحلية المعنية بملف المياه، إذ يُلاحظ صدور قرارات لا تراعي المتطلبات المحلية، ووجود نوع من الهيمنة المركزية على القرار المحلي، مع العلم أن القرار المحلي قد يكون موثوقًا أحيانًا لدى السلطة المركزية.
- يعد التعاون بين الدول المتشاطئة والعراق ذا أهمية بالغة في تعزيز الموارد المائية في العراق، لكن التعاون في هذا المجال يقل مع مرور الزمن، يقابله تصاعد في ندرة المياه للمنطقة ككل.
- تراجع إمكانيات التفاوض على الواردات المائية مع الدول المتشاطئة والعراق، وهو ما يبرز الحاجة إلى تبني استراتيجية خارجية أكثر نضجًا وبمعايير جديدة من أجل تعزيز المطالبة بالحقوق من الواردات المائية للعراق.
- تفعيل التشريعات والقوانين لمنع التجاوزات على أرض الواقع ورفعها بالكامل وتطوير نظام تحفيزي لا يرتبط بالعقوبات فقط وإنما بالمكافئات أيضًا.

٤.٣ التوصيات المقترحة

- تبني مفهوم الحوكمة الرقمية في إدارة ملف المياه على كافة الصعد، خاصة في تقييم الحاجة المائية لكل قطاع ولكل منطقة من خلال خلق موديل رياضي ديناميكي متغير مع الزمن والمتطلبات. إدخال واعتماد الحوكمة ومفاهيمها في إدارة الموارد المائية بين المركز والمحافظات.
- بناء القرار السياسي على الأسس الفنية والاقتصادية والاجتماعية لتلافي أي مشكلات متوقعة في المستقبل والتقليل من هامش المخاطرة. ذلك بالإضافة إلى تعزيز الدور الدبلوماسي في التفاوض حول ملف المياه وإشراك المهنيين والخبراء مع لجان التفاوض.
- إمكانية تبني مبدأ المقايضة مع دول الجوار في الحصول على الماء مقابل السلع التجارية والتي تستهلك كميات كبيرة من المياه، وتبادل المنفعة داخليًّا بين المحافظات العراقية في هذا الإطار.
- تفعيل التبادل الاقتصادي بما يحقق المصالح المشتركة ويعزز ملف إدارة المياه.

٥ قطاع المياه والثقافة الاجتماعية

٥.١ وصف الوضع الحالي

إيصال الماء الخام للمحافظات بكميات محددة هي مهمة وزارة الموارد المائية الفيدرالية، بينما إيصال مياه الإسالة إلى شبكة المياه المحلية هي مهمة دائرة الماء التابعة لوزارة الأشغال. عمومًا، نمتلك الكفاءات المحلية والتي لديها فهم كاف للمتطلبات الوطنية والمحلية، وهنالك مراقبة لجودة المياه من خلال إجراء فحوصات سواء لمياه الخام أو الإسالة. وتعد الجامعات والمراكز البحثية من الجهات العلمية الساندة للجهات التنفيذية والرقابية من خلال الدراسات والبحوث المقدمة. تقوم المؤسسات المعنية بإدارة المياه بمناقشة البيانات والتوصيات بشكل يومي وأسبوعي ونصف شهري وشهري وتتواصل مع العديد من الدوائر ذات العلاقة، كما وتستند وزارة الموارد بدوائرها التمثيلية في محافظات جنوب العراق بدراسة استدامة المياه ووضعها ضمن التطبيقات. كما وأن الاستراتيجيات الحالية المتبعة لإدارة أزمة المياه في محافظة البصرة تتلخص بما يلي: تحوير قناة البدعة إلى قناة أنبوبية، وتنفيذ مبزل شرق دجلة.

نطاق
جنوب العراق

٥.٢ التحديات الرئيسية

- التغيرات المناخية وما ينعكس سلبًا على الواقع المائي في محافظات جنوب العراق في الجانب الزراعي والصناعي والصحي والاستخدامات الأخرى.
- قلة برامج التطوير الحكومية للكوادر المحلية والتي بحاجة إلى تحديث معلوماتها ومواكبة التقنيات الحديثة والمتبعة عالميًّا.
- عدم كفاية المخصصات اللازمة من قبل الحكومة لتنفيذ المشاريع الاستراتيجية في قطاع المياه.
- ضعف الوعي العام لدى المواطن فيما يخص أهمية المياه وترشيد استهلاكها في مختلف المجالات.
- التجاوزات على شبكات المياه والأنهار وعلى شبكات مياه الأمطار وتحويلها إلى مياه ثقيلة.
- ظاهرة الهجرة من الريف إلى المدينة والتي تتسبب بضغط سكاني في مراكز المدن، ما يسبب بالتالي ضغطًا هائلًا على شبكات الإسالة المحدودة أساسًا.
- السياسات المائية لدول الجوار المتشاطئة والتي تنعكس سلبًا على الواقع المائي، للعراق عمومًا وجنوب العراق خصوصًا، كمصب نهائي.

٥.٣ التوصيات المقترحة

- إدارة ملف المياه يكون بيد أعلى سلطة في الدولة من أجل العمل دبلوماسيًّا والتفاوض مع الدول المتشاطئة لضمان حصة العراق المائية وجنوبه بشكل خاص.
- العمل بشكل جاد على ضمان الحصة المائية الكافية لكل محافظة (مثال عليه، محافظة البصرة بحاجة إلى ما لا يقل عن ١٢٠ متر مكعب في الثانية).
- العمل على إطلاق التخصيصات المالية لمشاريع البنى التحتية لقطاع المياه.
- التركيز على زيادة وعي المواطن على أهمية المياه من خلال استحداث برامج توعوية خاصة في مجال المياه.
- العمل على تفعيل دور وزارة الخارجية في رسم سياساتها الخارجية مع الدول المتشاطئة فيما يخص العراق، وتفعيل القوانين والتشريعات والتي تختص بجانب القطاع المائي.
- العمل على مشاريع إعادة استصلاح الزراعة والأهوار بتوفير فرص عمل لسكان تلك المناطق، مما ينعكس إيجابًا على المجتمع.
- العمل على إنشاء خارطة للاستهلاك المائي السكاني في المحافظة لغرض تحديد الأولوية في حالات الطوارئ، وخارطة سكانية مناطقية للاستهلاك المائي في المحافظة لتكون أداة فعالة لإقامة المشاريع.
- استحداث قاعدة بيانات مركزية تشترك فيها جميع الدوائر المعنية وإنشاء برامج تنبؤية متطورة لاستخدامها كإنذار مبكر عن حدوث الأزمة.
- القيام ببرنامج وطني شامل لتدريب القدرات المحلية في المؤسسات الحكومية في ملف إدارة المياه، مع ضمان هذا البرنامج تدريبات على مستويات عدة من الفنيين والتقنيين والإداريين وصناع القرار.

نطاق
جنوب العراق

٦ قطاع المياه والتكنولوجيا

٦.١ وصف الوضع الحالي

يفتقد العراق عمومًا إلى الطرق التكنولوجية الحديثة في إدارة موارده المائية، سطحيةً كانت أم جوفية، خاصة في إطار حصاد المياه والتغذية الصناعية. ونتيجة لضعف الجانب التكنولوجي يحصل هدر بحدود الـ ٢٠% من المياه في أحواض المزارع السمكية، تُفقَد بسبب التبخر العالي وطريقة إدارة تلك الأحواض مقارنة بتكنولوجيا الأحواض المغلقة. كما وأن ضعف استخدام التكنولوجيا يتسبب في هدر في مياه الشرب ومياه الصرف الصحي والمياه الصناعية، والتي يتم تصريفها مباشرة إلى النهر دون معالجة مما يؤدي إلى تلوث المياه. فضلًا عن ذلك، فإن الهدر الأكبر يكمن في الطرق التقليدية المستخدمة في قطاع الزراعة، حيث يلاحظ توفير ما يقارب ١٢ متر مكعب في الثانية لمساحة ٢٥ دونم عند استخدام التسوية الليزرية في عملية إعداد الأراضي مقارنة بالطرق التقليدية.

٦.٢ التحديات الرئيسية

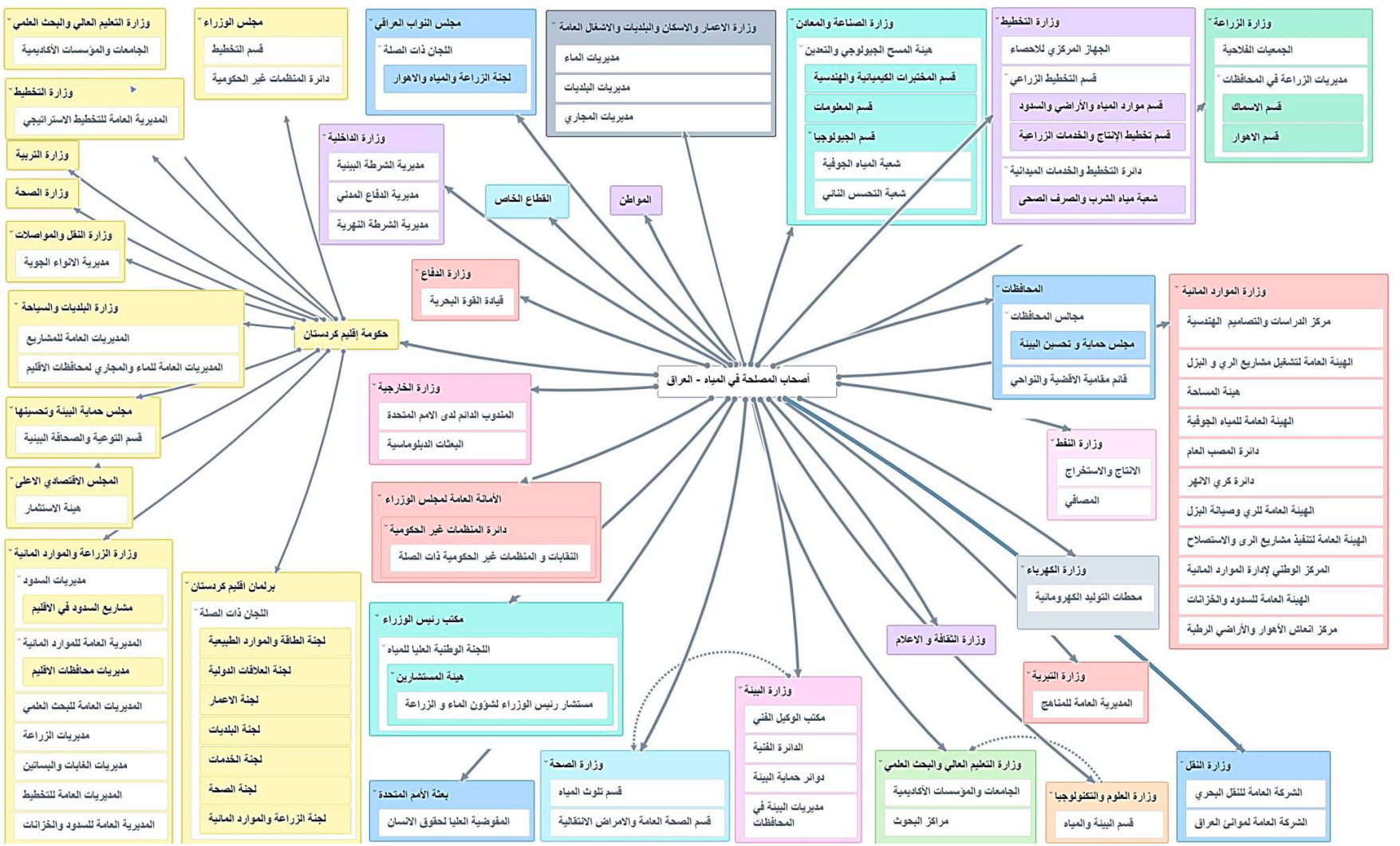
- وجود هدر كبير في مصادر المياه المحدودة أصلًا في القطاعات الرئيسية: الزراعة واستخراج النفط والصناعة، مع غياب شبه تام لاستخدام التكنولوجيا الحديثة في مجال تقليل استهلاك المياه.
- ضعف الميزانية المخصصة للبحث العلمي في مجال تطوير تقنيات معالجة المياه وأساليب الري الحديثة والاستهلاك المنزلي، حيث لا يوجد تبني من قبل الجهات المسؤولة لنتائج البحث العلمي.
- تغير نمط عمليات الري الطبيعي بالاعتماد على ظاهرتي المد والجزر نتيجة تلوث مياه شط العرب وتملحها، بينما دعم المؤسسات الحكومية غائب في ما يتعلق بالتقنيات الحديثة، خاصة في مجال الزراعة.
- ضعف كفاءة شبكات الصرف الصحي ومحطات المعالجة، ما يسبب هدرًا كبيرًا في هذا المصدر من المياه، والذي يمكن أن يكون فرصة كبيرة من خلال إعادة التدوير.
- ضعف الإرشاد الزراعي في إقناع الفلاحين وتطوير مهاراتهم وتغيير سلوكهم لاتباع طرق حديثة، كعدم استخدام التقنيات الحديثة في مجال تربية الأسماك.
- ضعف الجانب الرقابي الالكتروني الحديث ومحدودية المختبرات وأجهزة الفحص الخاصة بنوعية المياه.

- عدم وجود توجه حقيقي لتبني استخدام مصادر الطاقة البديلة (الشمس والرياح والمد والجزر).
- عدم تبني خطة واضحة لتشجيع زراعة المحاصيل التي تتحمل قدرًا عاليًا من التراكيز الملحية مثل النخيل.

٦.٣ التوصيات المقترحة

- التركيز على استخدام وتطبيق وفرض الطرق الحديثة، وبالتحديد للقطاع الزراعي (الذي يعد المستهلك الأكبر للمياه من خلال اتباع طرق الري الحديثة غير التقليدية)، وعلى نحو آخر، لتقنين المياه من خلال تبني أنظمة تشغيل الكترونية لحنفيات المياه في المنازل والفنادق ومؤسسات الدولة.
- توفير ميزانية مناسبة لدعم البحث العلمي في مجال تكنولوجيا المياه وطرق إدارتها ومعالجتها والتقليل من استهلاكها، كما وأن على الجهات المسؤولة تبني الأفكار العلمية الحديثة الناتجة عن مخرجات البحث العلمي في الجامعات والمراكز البحثية في ما يخص ملف المياه. بالإضافة إلى تكثيف الجهود البحثية لتبني مشاريع الطاقة البديلة المتجددة، باستخدام التكنولوجيا المتطورة في هذا المجال وباستخدام تقنيات لتحلية مياه البحر.
- اتباع نظام جباية إلكتروني منصف لاستحصال واردات المياه وتغطية النفقات التشغيلية لتزويد المياه ومعالجة مياه الصرف الصحي.
- التركيز على مشاريع البنى التحتية في مجال محطات وشبكات الصرف الصحي، وكذلك تحسين شبكات توزيع المياه والاعتماد على الأجهزة والتقنيات الحديثة لرصد وتصليح التكسرات الحاصلة في الشبكات تحت الأرض لتوخي الدقة وسرعة الانجاز والتقليل من استهلاك الموارد.
- ضرورة اتباع وسائل توعية حديثة تعتمد على التكنولوجيا لتوعية المجتمع وأصحاب المصلحة على ضرورة ترشيد استهلاك المياه، والقيام بتزويد كوادر الإرشاد الزراعي بالتقنيات العلمية الحديثة، ورفع مهارات الكوادر العاملة لتشجيع الفلاحين وحثهم على استخدام طرق الري الحديثة.
- إنشاء منظومة مراقبة متطورة ومتكاملة للموارد المائية السطحية والجوفية.
- تطبيق برنامج تنبؤي للواقع المائي لوضع خطط استراتيجية طويلة الأمد لإدارة ملف المياه.

المرفقات:
خارطة أصحاب المصلحة لعموم العراق وأيضا لحكومة إقليم كوردستان المطورة.



WATER STAKEHOLDER – IRAQ / SAMEH AL-MUQDADI, GREEN CHARTER 2021 – Elbarlament Org. / Clean Tigris

