

LCPS

المركز اللبناني للدراسات
The Lebanese Center
for Policy Studies

مراجعة حول الحوكمة الوطنية لقطاع المياه في لبنان

نديم فرج الله، نانسي زعرور

تقرير

ك 2 2025

تأسّس المركز اللبناني للدراسات عام 1989، وهو مؤسّسة مستقلة، محايدة، غير ربحية وغير حكومية. يُعنى المركز بإنتاج وتأييد السياسات التي تُحسّن الحوكمة في لبنان والمنطقة العربية. تتمحور أبحاث المركز حاليًا حول الأهداف التالية: تعزيز الحوكمة، والنهوض بعملية النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة، ودعم السياسات الاجتماعية الشاملة والفعّالة، والدفع باتجاه تطوير السياسات التي تصبّ في إطار البيئة المستدامة. تتقاطع أربعة مواضيع مع مجالات التركيز المذكورة أعلاه، وهي النوع الاجتماعي، والشباب، وحلّ النزاعات، والتكنولوجيا.



تم إصدار هذا المنشور بدعم من الإتحاد الأوروبي. إن المحتوى يعبر حصراً عن مشروع حوكماء - الإتحاد الأوروبي، وهو لا يعكس بالضرورة وجهة نظر الإتحاد الأوروبي.

© حقوق النشر محفوظة 2025
المركز اللبناني للدراسات
تنفيذ التصميم زينة خيرالله

برج السادات، الطابق العاشر
ص.ب 215-55، شارع ليون،
رأس بيروت، لبنان

رقم الهاتف: +961 1 799 301
info@lcps-lebanon.org
www.lcps-lebanon.org

مراجعة حول الحوكمة الوطنية لقطاع المياه في لبنان

نديم فرج الله

نديم فرج الله مسؤول أول لشؤون الاستدامة في الجامعة اللبنانية الأميركية. عمل سابقًا خبيرًا علميًا أول ومهندسًا بيئيًا في القطاع الخاص، حيث ساهم في مشاريع تتعلق بالموارد المائية ودراسات التأثير البيئي والقدرة على مواجهة آثار تغير المناخ في جميع أنحاء الشرق الأوسط. أسس وترأس برنامج تغير المناخ والبيئة في معهد عصام فارس التابع للجامعة الأميركية في بيروت. وتتناول أبحاثه تأثيرات تغير المناخ في المجتمعات البشرية، وتأثير تغير المناخ في الأمن، والرباط بين المياه والطاقة والغذاء، وتنفيذ خطة عام 2030 في لبنان والمنطقة، وإدراج مفهوم الاستدامة في السياقات الأكاديمية.

نانسي زعرور

نانسي زعرور باحثة مشاركة في كلية العليان لإدارة الأعمال في الجامعة الأميركية في بيروت. نالت درجة الدكتوراه في الإدارة من كلية نيبوما لإدارة الأعمال في فرنسا، كذلك فإنها حائزة درجة الماجستير في إدارة الأعمال والبيكالوريوس في البيولوجيا من الجامعة اللبنانية الأميركية. في رصيدها أكثر من 18 عامًا من الخبرة في إدارة المشاريع، وهي متخصصة في الاستدامة البيئية، والحوكمة، والسياسات. شغلت سابقًا مناصب رفيعة في معهد عصام فارس في الجامعة الأميركية في بيروت وجامعة البلمند، حيث ساهمت في تطوير المنح، وإدارة المشاريع، وبناء القدرات. شاركت نانسي في تأليف عدد من المنشورات في مجال الحوكمة البيئية وإدارة المياه، وقدمت الدروس والدورات التدريبية حول كتابة المقترحات وإدارة المشاريع.

ملاحظة: أنجز هذا التقرير قبل اندلاع النزاع في لبنان في نهاية شهر أيلول/ سبتمبر 2024. إنَّ المعلومات والتوصيات الواردة في هذا التقرير تعكس الوضع الحالي لقطاع المياه وآراء الجهات المعنية التي أجريت معها المقابلات وتصوّراتها حصرًا.

المقدمة

شهد لبنان ظاهرة شحّ المياه بشكل متكرّر في العقود الأخيرة بسبب ممارسات إدارة المياه غير الفعّالة، بما في ذلك التسرّب، والإمدادات غير القانونية، وسوء الصيانة. ومع تجاوز الطلب على المياه كمية الموارد المتجددة بحوالى 400 مليون متر مكعب سنويًا، يكافح البلد لتلبية احتياجات سكانه. فمِنذ تسعينيات القرن الماضي، أدّى الطلب المتزايد على المياه، الذي ارتفع بأكثر من 60%، إلى تفاقم النقص، ولا سيما خلال أشهر الصيف الجافة. والمفارقة أنّ رغم امتلاك لبنان موارد مائية كافية نظريًا، يُفقد نحو 40% من المياه المتاحة في أثناء توزيعها بسبب مشاكل نظامية تشمل التسرّبات، والسرقة، وفجوات الحوكمة.

تفاقمت هذه التحديات إثر الأزمات الاقتصادية والسياسية في لبنان، التي أدت إلى تدهور أكبر في البنية التحتية للمياه وجودة الإمدادات. فقد أدى النقص المزمن في الطاقة، وعدم كفاية التمويل، وغياب الإرادة السياسية إلى شلّ القطاع، فيما أكدت جائحة كوفيد-19 الحاجة الماسّة إلى توفير المياه النظيفة وخدمات الصرف الصحي. وما زاد من تفاقم أوجه القصور، الأزمات الاقتصادية والسياسية في لبنان، التي أدت إلى تدهور البنية التحتية للمياه وجودة الإمدادات. فقد أدى النقص المزمن في الطاقة، وعدم كفاية التمويل، وغياب الإرادة السياسية إلى شلّ القطاع، فيما أكدت جائحة كوفيد-19 الحاجة الماسّة إلى توفير المياه النظيفة وخدمات الصرف الصحي. كذلك، شكّل توافد اللاجئين السوريين ضغطًا هائلًا على موارد المياه والبنية التحتية المحدودة، ما أدّى إلى زيادة المخاطر على الصحة العامة، مثل تفشي الكوليرا.

والجدير بالذكر أنّ الإطار القانوني الذي ينظّم قطاع المياه في لبنان يعكس مجموعة تأثيرات تاريخية وحديثة، حيث يجمع بين عناصر مستمدّة من التقاليد الفرنسية والعثمانية والشريعة الإسلامية. ومنذ الإصلاحات التي أُجريت عام 2000، أُضيفَ الطابع المؤسسي على الحوكمة من خلال جهات مثل وزارة الطاقة والمياه، ومؤسسات المياه الإقليمية، والمصلحة الوطنية لنهر الليطاني. ومع ذلك، لا تزال التحديات قائمة في تنسيق السياسات، وتحديد المسؤوليات، وإنشاء هيكل رسمي متنسق ومتناسك.

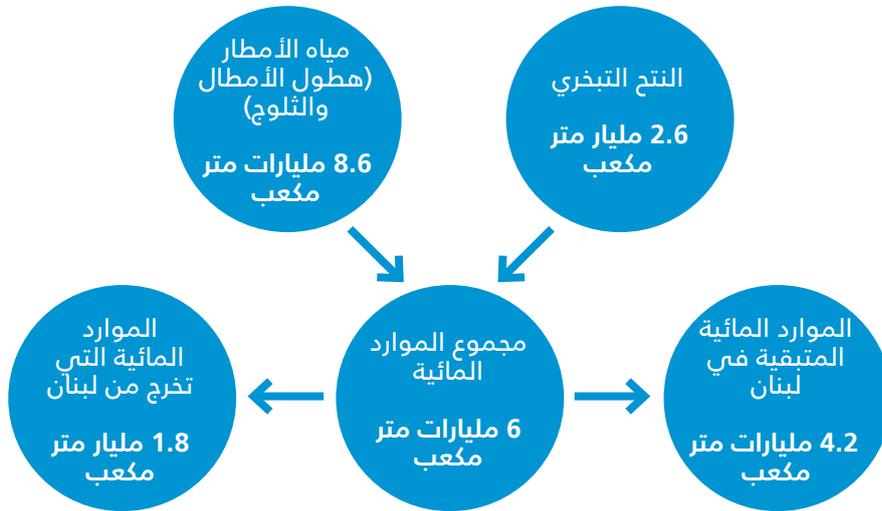
تبحث هذه المراجعة في الديناميات المعقدة لحوكمة قطاع المياه في لبنان، حيث تنظر في التفاعل بين الأطر المؤسسية وممارسات إدارة الموارد والتحديات الاجتماعية والسياسية التي تقوم عليها أزمة المياه في البلد. من خلال هذا التحليل، نسعى لإبراز أوجه القصور الرئيسية واقتراح مسارات قابلة للتنفيذ نحو تحقيق حوكمة مستدامة لقطاع المياه.

الموارد المائية في لبنان

على الرغم من وفرة الموارد المائية نسبيًا في البلد، وتشمل الأمطار الموسمية و40 نهرًا، يواجه قطاع المياه في لبنان تحديات كبيرة. يتلقى لبنان أمطارًا سنوية تبلغ حوالي 800 ملم، أي ما يعادل كمية مياه إجمالية تُقدَّر بـ8,600 مليون متر مكعب.

غير أنّ 30 إلى 50% من هذه النسبة تضيع بسبب النتح التبخري، مع تدفق إضافي إلى البلدان المجاورة وتسرب المياه الجوفية (فواز، 1969؛ ملاط، 1982؛ قمير، 1998؛ وزارة الطاقة والمياه، 2012، وزارة الطاقة والمياه 2024). ويوضح الشكل 1 توزيع موارد المياه المختلفة في لبنان:

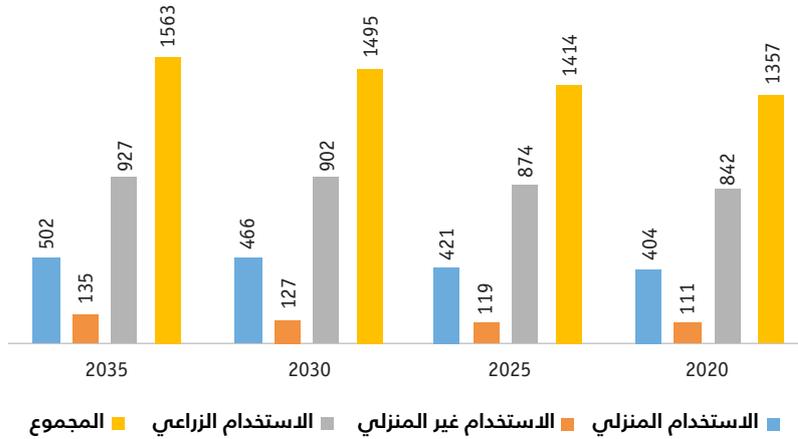
الشكل 1 الميزان المائي الطبيعي في لبنان - بمليار متر مكعب (مقتبس من وزارة الطاقة والمياه، 2024)



كما هو موضح في الشكل 2، يبلغ صافي الموارد المائية المتاحة حاليًا حوالي 4,200 مليون متر مكعب سنويًا، أي ما يكفي لتلبية الاحتياجات المستقبلية المقدرة بـ 1,600 مليون متر مكعب بحلول عام 2035 (وزارة الطاقة والمياه، 2024).

وعلى الرغم من الاستثمارات الكبيرة في البنية التحتية للمياه منذ عام 1990، فقد أدت الإدارة السيئة، والبنية التحتية المتقادمة، والاستثمارات غير الكافية و/أو غير الملائمة إلى انتشار حالات نقص المياه على نطاق واسع. وقد عرقل التلوث، والبنية التحتية المتدنية، وتأثير العوامل الاجتماعية والسياسية، قدرة قطاع المياه على تلبية الطلب عليها. وتشمل التحديات التوسع العمراني السريع والنمو الديموغرافي والتنمية الاقتصادية التي زادت من الضغط على الموارد المائية عالميًا، ولا سيما في المناطق الجافة مثل لبنان (وزارة البيئة وآخرون 2020 ووزارة البيئة وآخرون 2011).

الشكل 2 الطلب على المياه بين عامي 2020 و2035 (وزارة الطاقة والمياه 2024)



تأثير الأزمات الحالية

عانى قطاع المياه في لبنان في السنوات الأخيرة بسبب عدم الاستقرار الاجتماعي والسياسي الإقليمي والنزاعات والأزمات الداخلية. ومنذ عام 2011، فرض توافد اللاجئين السوريين ضغطًا إضافيًا على موارد المياه في البلد، حيث ارتفع الطلب على المياه بنسبة تراوح بين 8 و12% (Triangle Consulting, 2023). كذلك، أدى انقطاع التيار الكهربائي المتكرر إلى انقطاع إمدادات المياه، وأدى سوء صيانة الشبكة إلى خسائر كبيرة في المياه، ما تسبب في تفاقم الوضع. إضافةً إلى ذلك، أدى تغير المناخ الذي تسبب في زيادة فترات الجفاف، إلى تفاقم أزمة إمدادات المياه، حيث واجه أكثر من 70% من السكان نقصًا حادًا في المياه بحلول عام 2021 (Triangle Consulting, 2023).

تعاني إدارة المياه في لبنان من ضعف شديد بسبب الاستغلال العشوائي للموارد، وانخفاض قدرات التخزين، ونقص الاستثمار. كذلك، تتدهور جودة المياه بسبب التلوث وقصور معالجة مياه الصرف الصحي، فيما بلغت الهشاشة الاجتماعية والسياسية والاقتصادية العامة للبلد درجة الانهيار. وقد تركت هذه العوامل مجتمعةً قطاع المياه في لبنان في حالة حرجة تهدد قدرة البلد على تلبية احتياجات سكانه من المياه، وتُنبذ بمزيد من عدم الاستقرار الاجتماعي والسياسي.

الهدف من هذه المراجعة

يتمثل الهدف الرئيسي من هذه المراجعة بجمع القوانين الأكثر صلة وحدثاً التي تنظم قطاع المياه، بالإضافة إلى استراتيجيات القطاع وخطط العمل التي تهدف في معظمها إلى تحسين مستوى تقديم خدمات المياه، ولكنها لسبب أو لآخر لم تحقق الهدف المرجو منها. ستُستخدَم هذه المعلومات لتوجيه سلسلة من المقابلات مع خبراء رئيسيين من القطاع الخاص

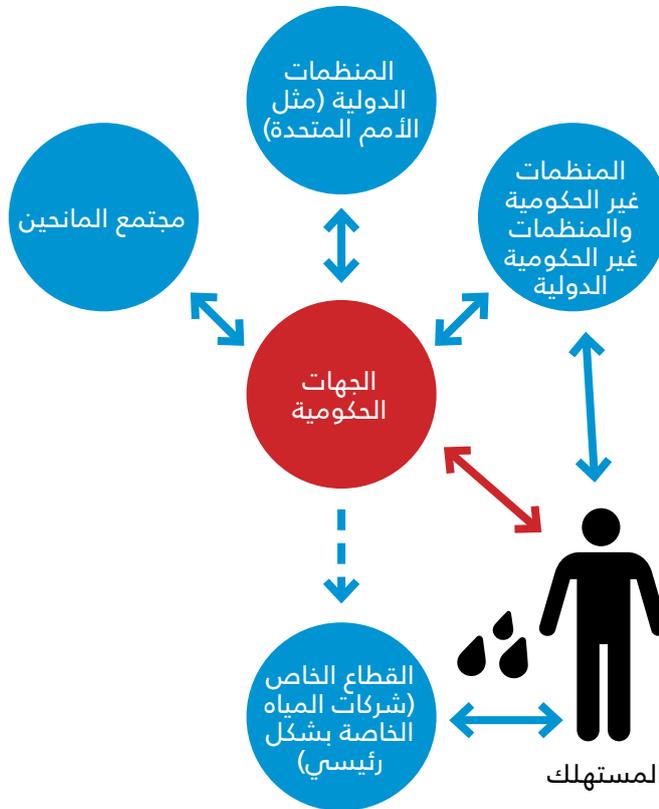
(المستشارين الفنيين)، والأوساط الأكاديمية، والأهم من ذلك مؤسسات المياه نفسها، بهدف تسليط الضوء على المشاكل الحرجة التي تواجه القطاع وكيفية معالجتها.

الجهات الرئيسية المعنية

منذ نهاية الحرب الأهلية اللبنانية في عام 1990، انخرط عدد كبير من الجهات المعنية في قطاع المياه. فبالإضافة إلى الجهات الحكومية المركزية والإقليمية والمحلية، استثمر الكثير من الجهات المانحة، مثل الحكومات الأجنبية وبنوك التنمية، في قطاع المياه وعملوا فيه، غالبًا من خلال منظمات غير حكومية وطنية ودولية، ووكالات الأمم المتحدة المختلفة. ومع ذلك، استُبعد المستفيدون من خدمات قطاع المياه إلى حد كبير في عمليات التخطيط وصنع القرار.

يوضح الشكل 3 العلاقات بين مختلف الجهات المعنية. وقد تمثلت تدخلات العديد من هذه الجهات بدعم مؤسسات المياه الإقليمية ووزارة الطاقة والمياه، إلى جانب تقديم المساعدة إلى السلطات المحلية، وكل ذلك بهدف تحسين تقديم خدمات المياه.

الشكل 3 التفاعلات بين الجهات المعنية



تتضمّن الجهات الحكومية عدة مستويات من المشاركة. يوضح الشكل 4 هذه المستويات من حيث صلاحياتها وأنشطتها.

الشكل 4 مستويات المشاركة بحسب صلاحيات الجهات الحكومية:



المشاركة المباشرة - مشاركة متكررة وعملية: الانخراط المنتظم والفعال في صنع القرار وتنفيذ الإجراءات. يشير ذلك إلى مشاركة يومية أو مستمرة في العمليات والحوكمة.

المشاركة الوثيقة - مشاركة معتدلة ومتواصلة: يكون الانخراط دوريًا، ما يكفي للتأثير في القرارات، ولكن ليس على أساس يومي.

المشاركة الهامشية - مشاركة عرضية أو غير متكررة: يكون الانخراط في المراحل الحرجة، أي في اتخاذ القرارات المهمة مثلًا المتعلقة بالمشاريع الرئيسية في مجالات اختصاصها أو ولايتها، وغالبًا ما تكون هذه المشاركة استشارية.

القوانين والأنظمة الحالية

تشكل قوانين المياه اللبنانية مزيجًا من تقاليد قانونية مختلفة، بما في ذلك القوانين المدنية الفرنسية والعثمانية، والقوانين المستمدة من الشريعة الإسلامية والممارسات العرفية. وقد حلت القوانين الحديثة المدونة إلى حد كبير محل العادات القديمة. يعمل الإطار القانوني لقطاع المياه في لبنان كنظام مزدوج: نظام رسمي يتألف من المؤسسات الحكومية، ومؤسسات المياه الإقليمية، والأنظمة الرسمية، ونظام غير رسمي يستند إلى الممارسات التقليدية والفردية لإدارة المياه.

الإطار المؤسسي للقطاع

تطورت هيكلية إدارة المياه الحالية في لبنان نتيجة للإصلاحات الإدارية التي نُفِّذت في عام 2000. وتُعد وزارة الطاقة والمياه الجهة الحكومية الأساسية التي تُشرف على قضايا المياه والصرف الصحي، حيث تتعاون مع المؤسسات الإقليمية الأربعة للمياه والمصلحة الوطنية لنهر الليطاني.

وعلى الرغم من الترابط بين أدوارها، لا يزال من الصعب وضع نظام هرمي واضح يتوافق فيه تنفيذ المراسيم مع الوكالات المعنية (قمير، 2006).

وزارة الطاقة والمياه

تُعَدّ وزارة الطاقة والمياه السلطة الأساسية لإدارة المياه في لبنان. تعمل الوزارة على صياغة وتنفيذ السياسات العامة للمياه والإشراف على تنفيذ المشاريع. أُنشئت الوزارة في عام 1966 بموجب القانون رقم 20، وكانت تشمل في البداية قطاعات المياه، والطاقة، والتعدين، وإدارة مياه الصرف الصحي المنزلية (مشروع كامب 2005، CAMP). وتعمل وزارة المياه والكهرباء حاليًا من خلال ثلاث مديريات رئيسية وفقًا للمادة 2 من القانون رقم 66/20 والقانون رقم 2000/247، وهي: المديرية العامة للموارد المائية والكهربائية، التي تُركز على الأبحاث، والدراسات، وتنفيذ المشاريع الكبرى، والمديرية العامة للاستثمار، التي تتولى الإشراف على مؤسسات المياه الإقليمية وإدارة المرافق العامة، والتعامل مع الشؤون الإدارية والمالية، والإشراف على المناجم والمقالع، والمديرية العامة للنفط (قمير، 2006).

مؤسسات المياه الإقليمية

في عام 2000، أنشأ لبنان أربع مؤسسات إقليمية للمياه من خلال سلسلة من القوانين التي دمجت 22 مصلحة مياه مستقلة و209 لجان محلية. وعلى الرغم من هذا الدمج، لا تزال بعض اللجان المحلية تحتفظ بالسيطرة على مستجمعات المياه التابعة لها لأسباب سياسية وإدارية مختلفة (غاربوس وآخرون 2021). كان الهدف من دمج مصالح المياه المستقلة في مؤسسات المياه الإقليمية تعزيز الاستقلالية الإدارية، والاستقرار المالي، والقدرة الفنية. وكان من المفترض أن يُسهّل هذا التحول توظيف الكفاءات المؤهلة ويمهّد الطريق لإمكانية مشاركة القطاع الخاص من خلال الشراكات بين القطاعين العام والخاص (كتافاغو وجابر، 2001).

وبموجب القانون 2000/221، مُنحت مؤسسات المياه الإقليمية المنشأة حديثاً استقلالية كبيرة لإدارة الموارد المائية بكفاءة أكبر. وقد تولت هذه المؤسسات مسؤولية الإشراف على الريّ، ومياه الشرب، وإدارة مياه الصرف الصحي ضمن نطاق صلاحياتها. وشملت هذه المهمات إجراء الدراسات، وتنفيذ المشاريع، ومراقبة البنية التحتية للمياه وإعادة تأهيلها. ومع ذلك، تعمل مؤسسة مياه جنوب لبنان بشكل منفصل، حيث تتولى المصلحة الوطنية لنهر الليطاني إدارة الريّ في تلك المنطقة، ما يبرز التداخل في الصلاحيات الحكومية (غاربوس وآخرون، 2021).

منذ عام 2016، توقفت مؤسسة مياه البقاع عن إدارة توزيع المياه للريّ والأنظمة القائمة في وسط البقاع وشماله (ناصيف، 2016). ووسّع القرار الوزاري رقم 2010/118 دور مؤسسات المياه الإقليمية، ليشمل الموافقة على تراخيص الآبار، ولا سيما في المناطق غير المشمولة بخدمات

المؤسسات الإقليمية. وكانت الموافقة تتطلب ضمان عدم التأثير سلبيًا في مصادر المياه العامة (ناصيف، 2016).

المصلحة الوطنية لنهر الليطاني

أُنشئت المصلحة الوطنية لنهر الليطاني بموجب قانون صدر في 14 آب/أغسطس 1954 للإشراف على تنفيذ مشروع سد وخران الليطاني، الذي يشمل الريّ، وتوفير مياه الشرب، وتوليد الطاقة الكهرومائية (ملاط، 2003). وفي كانون الأول/ديسمبر 1955، صدر قانون آخر منح المصلحة الصلاحيات الفنية والمالية لإدارة جميع المشاريع المتعلقة بحوض نهر الليطاني وتطويرها (قمير، 2006). وبحلول عام 1962، توسّع هذا التفويض ليشمل خطة شاملة لتطوير المياه في حوضي الليطاني والأولي، والمنطقة الواقعة بين طريق بيروت-دمشق وحدود جنوب لبنان (قمير، 2006).

وفي عام 1996، وسّع مرسوم رئاسي مسؤوليات المصلحة الوطنية لنهر الليطاني لتشمل التخطيط والإشراف على مشاريع الريّ الجديدة في حوض نهر الليطاني وجنوب لبنان (ناصيف، 2016). نصّ القانونان 221 و241 على أن تواصل المصلحة التزامها أحكام القانون الصادر في 14 آب/أغسطس 1954 في ما يتعلق بتطوير أنظمة الريّ وإدارتها في جنوب البقاع (القناة 900) وجنوب لبنان (القناة 800). وبناءً على ذلك، تركّز مؤسسة مياه جنوب لبنان حاليًا حصرًا على إدارة مياه الشرب ومياه الصرف الصحي، فيما فوّضت المهمات الأخرى إلى المصلحة الوطنية لنهر الليطاني مع مرور الوقت، خصوصًا من خلال تفويضات صادرة عن وزارة الطاقة والمياه، وليس من خلال تغييرات تشريعية رسمية. وتشمل هذه المسؤوليات الإضافية مراقبة التدفقات السطحية على الصعيد الوطني وتقييم جودة المياه في حوض الليطاني (أليسون، 2005؛ ناصيف، 2016).

الجهات الأخرى

تشارك جهات حكومية أخرى بشكل غير مباشر في قطاع المياه، ما يؤدي غالبًا إلى غموض في الأدوار وتداخل في الصلاحيات مع وزارة الطاقة والمياه. على سبيل المثال، تتولّى كل من وزارة البيئة ووزارة الصحة العامة مسؤولية مراقبة التلوث. وفي الكثير من الأحيان تضع وزارة الزراعة سياسات الريّ من دون التنسيق دائمًا مع وزارة الطاقة والمياه. بالإضافة إلى ذلك، تواصل البلديات، التي كانت تقليديًا تشرف على الصرف الصحي، لعب دور في القطاع، ولا سيما في إنشاء الشبكات وإدارة محطات معالجة مياه الصرف الصحي (غاربوس وآخرون، 2021). كذلك، يشارك مجلس الإنماء والإعمار أيضًا في قطاع المياه، إلا أنّ دوره يتضاءل مع تولي مؤسسات المياه الإقليمية ووزارة الطاقة والمياه المزيد من السيطرة. كان مجلس الإنماء والإعمار يشارك (ولا يزال إلى حد ما) في التخطيط لتطوير البنية التحتية،

والإشراف على التنفيذ، وحشد التمويل من القروض أو المنح للمشاريع الكبرى المتعلقة بالمياه والصرف الصحي.
يوفر الجدول 1 قائمة شاملة بجميع الجهات الرسمية المشاركة في قطاع المياه في لبنان.

الجدول 1 السلطات المركزية المشاركة في إدارة المياه والصرف الصحي

(مقتبس من غاريوس وآخرين، 2021؛ جادام وفرج الله، 2005)

المؤسسة	مسؤولياتها وأدوارها في قطاع المياه
وزارة الطاقة والمياه	وضع الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه. تطبيق القوانين والأنظمة المتعلقة بحماية الموارد المائية العامة واستخدامها. تنفيذ مشاريع الطاقة الكهرومائية وإدارتها والإشراف عليها. ممارسة السلطة الإدارية للإشراف على اللجان ومصالح المياه المستقلة. ممارسة سلطة الرقابة على الامتيازات المائية.
مؤسسات المياه الإقليمية	دراسة وتنفيذ وتشغيل وصيانة وتجديد جميع البنى التحتية لمياه الشرب والصرف الصحي والري، استناداً إلى المخطط التوجيهي العام لتوفير المياه ومعالجة الصرف الصحي. اقتراح تعريفات لخدمات إمدادات المياه والصرف الصحي والري، مع مراعاة الظروف الاجتماعية والاقتصادية العامة في البلد. مراقبة جودة مياه الشرب الموقرة ومياه الري ومياه الصرف الصحي المعالجة التي يجري تصريفها في المصبات والتدفقات لمحطات معالجة مياه الصرف الصحي.
البلديات	توفير وصيانة أنظمة تصريف مياه الأمطار. دعم صيانة شبكات إمدادات المياه وشبكات الصرف الصحي.
وزارة الداخلية والبلديات	الموافقة على الأعمال البلدية. دعم البلديات في الأمور المتعلقة بأنظمة تصريف مياه الأمطار.
المصلحة الوطنية لنهر الليطاني	إدارة سدّ الليطاني والخزان الذي يوفر مياه الريّ والطاقة الكهرومائية. بناء منشأة لتوليد الطاقة الكهرومائية بهدف تحقيق دخل لدعم خطط توفير المياه المنزلية والريّ. قياس وتسجيل جميع الأنهار والجدول في لبنان.
وزارة الصحة العامة	تقديم توصيات لمنع تلوث مصادر المياه. السيطرة على التلوث في نقاط سحب المياه. أخذ عينات من المياه وتحليلها. إعداد إحصاءات للأمراض المنقولة بالمياه. تقديم الدعم الفني إلى مصالح المياه بشأن تركيب وصيانة وتشغيل المعدات المتعلقة بجودة المياه. مراجعة واعتماد مخططات الصرف الصحي وتصريف المياه.
مجلس الإنماء والإعمار	اقتراح تدابير للتخفيف من تلوث مصادر المياه. السيطرة على التلوث في مواقع سحب المياه. تحديث البيانات المتعلقة بالأمراض المنقولة بالمياه الناتجة من مياه الشرب. تزويد مصالح المياه بالدعم الفني لتركيب وصيانة واستخدام المعدات المتعلقة بجودة المياه. فحص واعتماد خطط تصريف المياه والصرف الصحي.

وزارة البيئة	مراقبة وضبط حماية البيئة والحفاظ على المناطق الطبيعية والمرافق، ومنع التلوث، وحماية الحياة البرية، والحفاظ على التوازن البيئي. وتنظيم التلوث الناتج من أنشطة مياه الصرف الصحي. وضع متطلبات ومعايير وسياسات بيئية للصناعات التي قد تؤثر في البيئة.
وزارة الزراعة	تنسيق الحملات لتعزيز الوعي البيئي.
وزارة الإعلام	مسؤولة عن جودة مياه الريّ، والأبحاث، والإرشاد، والتدريب على استخدام مياه الريّ.
وزارة الخارجية والمغتربين	زيادة الوعي.
قوى الأمن الداخلي	الاضطلاع بدور في المفاوضات بشأن المياه العابرة للحدود الدولية.
وزارة الأشغال العامة والنقل	تنفيذ أوامر التوقيف وإدارة المخالفات البيئية وفقاً للأوامر الحكومية.
مجلس تنفيذ المشاريع الكبرى لمدينة بيروت	صيانة الخنادق على جوانب الطرق المستخدمة للريّ، والاضطلاع بدورها المتداخل من حيث الصلاحيات مع مصالح الريّ والمزارعين.
	إعادة تأهيل البنية التحتية لتصريف مياه الأمطار والصرف الصحي وإمدادات المياه.

القوانين والمراسيم المنظمة للقطاع

قبل عام 1999

أضفي الطابع الرسمي تدريجياً على العادات والممارسات في لبنان، المستندة إلى حد كبير على الحسّ السليم، وأقرّها المشرعون مع مرور الوقت (كاتافاغو وجابر 2001). وشهد البلد تحوّلاً كبيراً مع الإصلاحات العثمانية لعام 1839، وقانون المجلة (مجلة الأحكام العدلية)، الذي نشرته الدولة العثمانية عام 1877، حيث دمج بين العادات، وأحكام الشريعة الإسلامية، والقانون المدني الفرنسي. نظم قانون الريّ العثماني لعام 1913 وملحقه لعام 1918 إدارة المياه الزراعية. وخلال فترة الانتداب الفرنسي (1920-1943)، أُصدِرَت قوانين أساسية لحماية المياه واستخدامها (الأمران 144-س/1925 و1926/320)، إلى جانب مشاريع هيدروليكية كبرى أطلقها مهندسون فرنسيون.

بعد استقلال لبنان في عام 1943، تولّت وزارة الأشغال العامة إدارة المديرية العامة للشؤون الهيدروليكية والكهربائية حتى عام 1959. في عام 1966، أُنشئت وزارة الموارد المائية والكهربائية بموجب القانون رقم 20 الصادر في 29 آذار/مارس 1966. أُنشئت مصلحة مياه بيروت في عام 1951، وتبعها إنشاء 22 مصلحة مياه مستقلة لتحسين خدمات المياه. نُظِم المرسوم رقم 1972/4517 هذه المصالح المستقلة وعلاقتها بوزارة الموارد المائية والكهربائية. أُسِّسَت المصلحة الوطنية لنهر الليطاني في 14 آب/أغسطس 1954. بين عامي 1984 و1990، شكّل أكثر من 200 لجنة محلية لإدارة الموارد المائية في ظل غياب الحكومة، تحت الإشراف الاسمي لمصالح المياه المستقلة. نظم المرسوم رقم 1983/108 استثمار مياه الشرب.

في عام 1990، وبعد 15 عاماً من الحرب الأهلية، واجه لبنان تحديات كبيرة في إدارة موارده المائية بسبب الأضرار التي لحقت بالبنية التحتية، والإدارة

غير المنظمة، والتقسيم الجغرافي للأراضي. بدأ لبنان برنامجًا طموحًا لإعادة الإعمار الاجتماعي والاقتصادي بهدف إعادة بناء البنية التحتية. وقد مُوِّلت هذه الجهود إلى حد كبير من خلال الاقتراض من البنوك المحلية، ما أدى إلى تراكم عبء الدين الحكومي الكبير.

بحلول عام 1998، أصبحت الديون المتركمة الناتجة من برنامج إعادة الإعمار ما بعد الحرب قضية حاسمة، تفاقمت بسبب انهيار القطاع العقاري. أوقف هذا الضغط المالي الجهود الطموحة لإعادة الإعمار الاجتماعي والاقتصادي التي كانت قد بدأت في تسعينيات القرن الماضي.

إصلاح سياسة المياه منذ عام 1999

منذ عام 1999، شكّلت أربعة أحداث رئيسية إصلاح سياسة المياه في لبنان:

1. اعتماد خطة المياه العشرية في عام 1999.
2. إصدار القوانين الإدارية للمياه في عام 2000 (القوانين 221، 241، و247).
3. وضع الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه في عام 2012 (القرار رقم 2).
4. إقرار قانون المياه في عام 2018 (القانونان 77 و192).

كان الإصلاحان الأولان بمثابة استمرارية للسياسات القائمة، مع التركيز على المشاريع الكبرى كنهج أساسي لتطوير قطاع المياه. جمعت خطة إدارة المياه العشرية المقترحة (2000-2009) بين عناصر من خطط قديمة تعود إلى فترة الانتداب الفرنسي وما بعد الاستقلال. وقد استندت هذه الخطة إلى حد كبير إلى تقارير صادرة عن مكتب الاستصلاح الأميركي والمعهد الفرنسي الدولي للبحوث والتدريب من أجل التنمية المتوازنة في الستينيات، بالإضافة إلى خطط وضعتها شركات خاصة في الثمانينيات (رياشي، 2016).

في أيار/مايو 2000، وافق البرلمان اللبناني على القانون رقم 221، الذي أعاد تنظيم قطاع المياه من خلال دمج 22 مصلحة مياه مستقلة في خمس مؤسسات إقليمية للمياه. وفي آب/أغسطس 2000، قلص القانون 241 هذا العدد إلى أربع مؤسسات إقليمية، بالإضافة إلى المصلحة الوطنية لنهر الليطاني. أعاد القانون 2000/247 تسمية وزارة الموارد المائية والكهربائية إلى وزارة الطاقة والمياه. وفي آذار/مارس 2002، منح القانون 377 مؤسسات المياه الإقليمية صلاحية إدارة جمع مياه الصرف الصحي ومعالجتها، ما خلق غموضًا نظرًا لاستبعاد البلديات من هذا الدور. تناولت عدة مراسيم، مثل المرسوم 8122 (تموز/يوليو 2002)، القضايا القانونية والإجرائية، ما عزز سياسة مؤسسية جديدة لإدارة المياه، على الرغم من أن مراسيم التنفيذ تأخرت حتى عام 2005.

في 13 أيلول/سبتمبر 2010، صدر القرار الوزاري رقم 118 الذي ركز على إعادة هيكلة تراخيص حفر المياه الجوفية واستخراجها (مول وآخرون، 2017).

تضمنت إجراءات الترخيص لحفر الآبار وتطويرها تعاوناً بين مؤسسات المياه الإقليمية، ووزارة الطاقة والمياه، والبلديات، حيث تمركزت طلبات الحصول على التراخيص على مستوى الوزارة (رياشي، 2016). أدخل القرار 118 تغييرات مؤسسية، حيث فوّضت بعض المسؤوليات، مثل الدراسات الفنية والمراقبة، إلى أربع شركات هندسية خاصة معتمدة مسبقاً كانت تديرها الوزارة سابقاً (رياشي، 2016).

في 9 آذار/مارس 2012، تبنت الحكومة اللبنانية رسمياً الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه بموجب القرار رقم 2. وقد أنهت من صياغة الاستراتيجية مبدئياً في كانون الأول/ديسمبر 2010، بينما نُشرت استراتيجية تشغيلية للمياه السطحية والسدود في حزيران/يونيو 2011. وقد وضعت وزارة الطاقة والمياه الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه بالتعاون مع أكثر من ثلاثين جهة معنية وطنية ودولية واستندت جزئياً إلى الإطار الذي وضعته خطة إدارة المياه العشرية السابقة. كان الهدف الرئيسي للاستراتيجية ضمان توفير مستدام ومثالي لخدمات المياه والريّ والصرف الصحي في جميع أنحاء لبنان، مع التركيز على الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية (وزارة الطاقة والمياه، 2012). شملت المبادرة خطاً لبناء اثني عشر سدّاً على مستوى البلد لزيادة القدرة السنوية لتخزين المياه بأكثر من 316 مليون متر مكعب (أرمسترونغ، 2015). بالإضافة إلى ذلك، حُطّ لتحديثات كبيرة للبنية التحتية لمعالجة مياه الصرف الصحي في لبنان، إلى جانب إنشاء مجلس وطني للمياه بهدف تعزيز التنسيق بين البلديات المحلية التي كانت غالباً ما تسعى لتحقيق أجندات متباينة (أرمسترونغ، 2015).

بعد اعتماد الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه، أطلقت وزارة الطاقة والمياه الاستراتيجية الوطنية لقطاع الصرف الصحي، التي أقرتها الحكومة اللبنانية بعد ستة أشهر بموجب القرار رقم 35 بتاريخ 17 تشرين الأول/أكتوبر 2012 (الاستراتيجية الوطنية لقطاع الصرف الصحي، 2012).

في 13 نيسان/أبريل 2018، أصدر لبنان قانون المياه بموجب القانون رقم 77، الذي عُدّل لاحقاً بالقانون رقم 192 في تشرين الأول/أكتوبر 2020. استهدف قانون المياه إنشاء سجل عقاري مائي لتوحيد حقوق المياه وبيانات الآبار، واقترح تحديد مناطق حماية للمياه السطحية والجوفية (غاريس وفرج الله، 2020). مع التركيز على الإدارة المتكاملة للموارد المائية، أدخل القانون مبادئ مثل نهج 'الملوّث يدفع'، والتخطيط على مستوى أحواض الأنهار، و'عقود البيئة' المستوحاة من الممارسات الفرنسية، التي تهدف إلى تعزيز الشراكات بين الجهات الوطنية والخاصة لإدارة الأحواض المائية (رياشي، 2016). غير أنّ القانون لم يحدّد بوضوح الإعفاءات المتعلقة بتراخيص الآبار، ولم يقدم تعريفات دقيقة للمناطق المقترحة للحماية (مول وآخرون، 2017). واقترح القانون تفعيل حلول قديمة، بما في ذلك إنشاء مجلس وطني للمياه.

بالإضافة إلى القوانين التي تتعلق مباشرةً بقطاع المياه ومؤسساته، هناك عدد من القوانين المرتبطة بإدارة الموارد المائية في لبنان تستهدف مؤسسات غير متعلقة بالمياه. ونظرًا لأن مراقبة جودة المياه تقع ضمن اختصاص وزارة البيئة، فمن المناسب الإشارة بإيجاز إلى تطور القوانين البيئية ذات الصلة.

سنّ لبنان قانون حماية البيئة في 20 تموز/يوليو 2002، بموجب القانون رقم 444، الذي وضع آليات للتعاون بين وزارة الطاقة والمياه ووزارة البيئة لحماية الموارد المائية. ركزت المادتان 47 و48 من هذا القانون على الحفاظ على التنوع البيولوجي، وإنشاء المحميات الطبيعية، وتنظيم الوصول إلى الموارد الوراثية.

وقرّ القانون رقم 2002/444 إطارًا قانونيًا شاملاً للسياسة البيئية في لبنان. بعد عقد من الزمن، في عام 2012، صدر المرسوم التطبيقي رقم 8633 الذي تناول دراسات تقييم الأثر البيئي، خصوصًا في ما يتعلق ببناء السدود، وسط قلق عام بشأن مشاريع مثل سد جنة على نهر إبراهيم. أخيرًا، اعتُمدت الخطة الشاملة لترتيب الأراضي اللبنانية بموجب المرسوم رقم 2366 في 20 حزيران/يونيو 2009، حيث وضع أنظمة تتعلق بالمخاطر الطبيعية وقابلية تعرّض الموارد المائية للخطر.

الأقسام المتعلقة بالمياه في الاستراتيجيات ذات الصلة

الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه

في عام 2010، وضعت وزارة الطاقة والمياه الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه، بهدف تحسين قطاع المياه في لبنان، مع التركيز على إدارة الموارد المائية، والإمدادات، والصرف الصحي، وإدارة مياه الصرف. وتشمل الاستراتيجيات اللاحقة:

الاستراتيجية الوطنية لإدارة مياه الصرف الصحي: تهدف إلى تحسين أنظمة معالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها، مع ضمان مرور مياه الصرف الصحي الحضرية بمعالجة ثانوية على الأقل، وتعزيز الاستخدام المستدام للمياه المعالجة (وزارة الطاقة والمياه، 2012).

الاستراتيجية الوطنية لإعادة استخدام المياه: تدعم الاستخدام الآمن والمستدام للمياه المعالجة في تطبيقات غير صالحة للشرب مثل تغذية المياه الجوفية، والعمليات الصناعية، والري، وتهدف إلى تطوير أنظمة وإرشادات مناسبة (وزارة الطاقة والمياه).

استراتيجية المعالجة اللامركزية لمياه الصرف الصحي: تشجع أنظمة معالجة مياه الصرف الصحي اللامركزية في المناطق الريفية والمدن الصغيرة حيث تكون الأنظمة المركزية غير عملية، وذلك لتوفير خدمات

صرف صحي مستدامة وتشجيع إعادة استخدام المياه المعالجة (وزارة الطاقة والمياه، 2016).

في عام 2020، حُدِّثت الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه، لتتركز على الإصلاحات، وإنشاء نظام معلومات وطني، ومعالجة الثغرات في البنية التحتية لضمان وصول جميع السكان إلى خدمات المياه. تُعدّ هذه الاستراتيجية أساسية لإدارة المياه بشكل مستدام في ظل التدهور البيئي، وتغير المناخ، والنمو السكاني. وتهدف الاستراتيجية إلى إنشاء نظام فعال ومستدام لإمدادات المياه والصرف الصحي، بما في ذلك أنظمة معالجة وإعادة استخدام مياه الصرف الصحي بشكل مناسب (وزارة الطاقة والمياه، 2012). في عام 2024، أعدت وزارة الطاقة والمياه استراتيجية بعنوان 'نحو قطاع مياه مستدام: الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه في لبنان 2024 - 2035'. تستند هذه الاستراتيجية إلى الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه المحدثة لعام 2020، وخطط التعافي لقطاع المياه والصرف الصحي لعام 2022 التي أُعدت بالتعاون مع الوكالة الفرنسية للتنمية ضمن البرنامج الممول من الاتحاد الأوروبي، والاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه لعام 2012 التي أقرها مجلس الوزراء. تركز الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه على إعطاء الأولوية للإصلاحات المؤسسية والقانونية، بالإضافة إلى التدخلات الفعّالة لتحسين الخدمات. كذلك تهدف إلى ضمان الاستدامة المالية ومعالجة تأثير تغير المناخ في قطاع المياه من خلال جهود التخفيف والتكيف. تقوم الاستراتيجية على أربع ركائز أساسية لتعزيز الأمن المائي، ما سيُمكّن القطاع من تحقيق أهدافه بحلول عام 2035.

- زيادة السعة الوطنية لتخزين المياه لتصل إلى 838 مليون متر مكعب.
- تطوير نظام إدارة ومراقبة البيانات ليصبح فعّالاً بالكامل في الوزارة.
- تحقيق الامتثال الكامل لإجراءات تحسين جودة المياه ومنع التلوث المنصوص عليها في قانون المياه.
- تخصيص المياه بشكل فعّال لزيادة قدرة إنتاج الطاقة الكهرومائية من 282 ميغاواط إلى 325 ميغاواط.

تحسين الخدمات العامة المُقدّمة

بحلول عام 2035، من المتوقع أن يحصل 90 في المئة من السكان على خدمات مياه عامة موثوقة، مقارنةً بـ 80 في المئة حالياً الذين يعتمدون على إمدادات متقطعة. سيغطي جمع ومعالجة مياه الصرف الصحي 60 في المئة من السكّان، مقارنةً بنسبة 8 في المئة حالياً تجري معالجتها بمستويات ثانوية. ستتحسن كفاءة الريّ من 8,400 م³/هكتار/سنة (60 في المئة) إلى 6,720 م³/هكتار/سنة (75 في المئة)، وستتوسع مساحة الأراضي القابلة للريّ من 100,000 هكتار إلى 138,000 هكتار.

المرافق المستدامة

بحلول عام 2028، ستُغطى تكاليف تشغيل خدمات المياه والصرف الصحي من خلال تعديل التعرفة، وزيادة نسبة التحصيل إلى 80 في المئة والاشتراكات إلى 75 في المئة، بالإضافة إلى خفض تكلفة الإنتاج. سيبدأ برنامج تحول قطاع المياه في تمويل عملية تحول القطاع. بحلول عام 2030، سيُخصَّص 15 في المئة من الإيرادات السنوية لمؤسسات المياه للاستثمار في تطوير الخدمات بشكل أكبر. بحلول عام 2035، ستُنخفض نسبة المياه غير المحققة للإيرادات بمقدار 25 نقطة مئوية من المتوسط الحالي البالغ 50 في المئة. وستُخفض تكاليف الطاقة في قطاع المياه بنسبة 30 في المئة من خلال استخدام تقنيات كفاءة الطاقة، والممارسات المستدامة، ودمج مصادر الطاقة المتجددة، مدعومة ببنية تحتية معززة لتخزين المياه. بالإضافة إلى ذلك، سيُنفَّذ التحول الرقمي في مؤسسات المياه بشكل كامل.

الحوكمة الرشيدة والقيادة

بحلول عام 2030، ستُنفَّذ الإصلاحات القطاعية المتعلقة بالحوكمة وإدارة الأداء والمراقبة والتقييم بشكل كامل في وزارة الطاقة والمياه. وبحلول عام 2035، ستُنفَّذ الحلول الرقمية وتُعتمَد التقنيات المتقدمة لاتخاذ القرارات القائمة على البيانات بشكل كامل في الوزارة.

تحدد هذه الاستراتيجية أيضًا الشروط اللازمة لتنفيذها بنجاح، التي تشمل العوامل الرئيسية الآتية:

- توفير الموارد البشرية الكافية للإشراف الفعّال على تنفيذها. يشمل ذلك كوادر ماهرة قادرة على إدارة وتنفيذ مختلف جوانب الاستراتيجية، بدءًا من التخطيط، وصولًا إلى المراقبة.
- تقديم المساعدة الفنية لدعم ومرافقة وزارة الطاقة والمياه ومؤسسات المياه في تعزيز قدرات موظفيها لإدارة تنفيذ الاستراتيجية بفعالية.
- الحصول على دعم والتزام الجهات المعنية في قطاع المياه والجهات المانحة من خلال تمويل الاستراتيجية ومواءمة تدخلاتهم مع أولوياتها.
- الدعم السياسي على المستويين الوطني والمحلي، لتسهيل تنفيذ السياسات والأنظمة والمشاريع المرتبطة بالاستراتيجية، وكسب تأييد الجمهور للمبادرات التي تتضمنها.

استراتيجية قطاع الزراعة

أصدرت الاستراتيجية الوطنية للزراعة في عام 2016، وقامت بتحديثها وزارة الزراعة في عام 2020، حيث أكدت أهمية الإدارة المستدامة للموارد المائية، بما في ذلك أنشطة إعادة استخدام المياه ومعالجة مياه الصرف الصحي، لتعزيز مرونة وإنتاجية قطاع الزراعة (وزارة الزراعة، 2014؛ وزارة الزراعة، 2018).

- وتشمل التدابير الرئيسية في الاستراتيجية عدّة نقاط لتشجيع إعادة استخدام المياه ومعالجة مياه الصرف الصحي في الزراعة، ومنها ما يأتي:
- الإطار السياسي: إنشاء إطار سياسي شامل لإدارة مستدامة للموارد المائية، بما في ذلك إرشادات لإدارة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدام المياه.
 - مياه الصرف الصحي المعالجة للريّ: تعزيز استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في الريّ الزراعي، ودعم تطوير البنية التحتية اللازمة لمعالجة مياه الصرف الصحي.
 - ممارسات توفير المياه: تشجيع تقنيات توفير المياه مثل الريّ بالتنقيط لتقليل استهلاك المياه وتعزيز إعادة استخدام الموارد.
 - أنظمة المراقبة والتقييم: تطوير أنظمة لمراقبة وتقييم استخدام الموارد المائية في الزراعة، بما في ذلك مياه الصرف الصحي المعالجة وأنشطة إعادة الاستخدام.
 - البحث والتطوير: تعزيز جهود البحث والتطوير لتشجيع الاستخدام المستدام للموارد المائية في الزراعة، خصوصًا في ما يتعلق بالجدوى والمخاطر المرتبطة باستخدام مياه الصرف الصحي المعالجة للريّ.

يهدف تحديث عام 2020 للاستراتيجية الوطنية للزراعة إلى وضع رؤية موحدة لقطاع الأغذية الزراعية، مع التركيز على التنمية المستدامة وتحويل القطاع إلى محرك أساسي لتعزيز المرونة، والإنتاجية الاقتصادية، والأمن الغذائي. عالج هذا التحديث التحديات الناتجة من الأزمة المالية والاقتصادية في لبنان وجائحة كوفيد-19، ما يجعل القطاع الزراعي الغذائي عنصرًا أساسيًا للتعافي الاقتصادي.

تشدد الاستراتيجية الوطنية للزراعة على المسؤولية الوطنية لتحقيق الأمن الغذائي، ما يتطلب تنسيق السياسات الاقتصادية الكلية وسياسات قطاع الأغذية الزراعية ضمن إطار واضح للأولويات الوطنية. وتهدف إلى إدارة قطاع الزراعة والصناعات الغذائية لضمان نمو القطاع، وتحسين الهيكل المؤسسي، وتعزيز الإدارة الشاملة، لتحقيق الأمن الغذائي الوطني ودعم انتعاش الاقتصاد اللبناني.

استراتيجيات قطاع البيئة

ترتبط استراتيجيات قطاع البيئة في لبنان ارتباطًا وثيقًا بإدارة المياه، نظرًا للدور الحاسم الذي تلعبه المياه في الاستدامة البيئية، والصحة العامة، والتنمية الاقتصادية. تتشابه هذه الاستراتيجيات بشكل كبير مع ممارسات إدارة المياه. وتُعد الإدارة الفعّالة للمياه ضرورية لتحقيق أهداف هذه الاستراتيجيات، مثل تحسين التنوع البيولوجي، التكيف مع تغير المناخ، ضمان التنمية المستدامة، وحماية المناطق الساحلية. ومن خلال دمج إدارة

المياه في السياسات البيئية الأوسع نطاقاً، يسعى لبنان لتعزيز مستقبل مستدام وقادر على الصمود لموارده الطبيعية ومجتمعاته. يعرض الجدول رقم 2 استراتيجيات قطاع البيئة الرئيسية في لبنان وتداخلها مع قطاع المياه.

الجدول 2 استراتيجيات قطاع البيئة في لبنان وتداخلها مع قطاع المياه

التداخل مع قطاع المياه	الأهداف	الاستراتيجية
تركّز على الحد من تلوث المياه من خلال تحسين إدارة النفايات وممارسات معالجة مياه الصرف الصحي، لضمان موارد مائية نظيفة.	تحسين الإدارة البيئية، والحوكمة، ومكافحة التلوث، مع حماية الموارد الطبيعية.	خطة العمل الوطنية للبيئة وزارة البيئة، 2005
حماية النظم البيئية المائية، وتعزيز الاستخدام المستدام لموارد المياه العذبة، ودعم الحفاظ على الأراضي الرطبة والأنهار التي تُعد حيوية للتنوع البيولوجي.	الحفاظ على التنوع البيولوجي، وإدارة الموارد الطبيعية بشكل مستدام، واستعادة النظم البيئية.	الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل (الواردة في المساهمة المحددة وطنياً المقدمّة إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ) وزارة البيئة، 2015 وُحُدِّثت في 2016
تتناول تأثير تغير المناخ في الموارد المائية، بما في ذلك الجفاف، والفيضانات، والتغيرات في نسبة توافر المياه. وتعزز الحفاظ على المياه واستخدامها بكفاءة.	الحدّ من انبعاثات الغازات الدفيئة، وتعزيز القدرة على التكيف مع تغير المناخ وتأثيراته.	استراتيجيات التخفيف من تغير المناخ والتكيف معه (الواردة في المساهمة المحددة وطنياً المقدمّة إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ) وزارة البيئة، 2015 وُحُدِّثت في 2020
تضمن أن تكون إدارة الموارد المائية مكوناً أساسياً للتنمية المستدامة، مع تعزيز الممارسات والتقنيات الموقّرة للمياه.	دمج الاعتبارات البيئية في خطط التنمية الوطنية وتعزيز النمو الاقتصادي المستدام.	الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة مجلس الإنماء والإعمار وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2015
تمنع تلوث المياه من خلال الإدارة الفعالة للنفايات الصلبة والسائلة، ما يقلل من تلوث المسطحات المائية.	تحسين جمع النفايات، وإعادة تدويرها، وطرق التخلص منها، والحدّ من التلوث البيئي.	الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات وزارة البيئة، 2010
تعالج السيطرة على التلوث في المياه الساحلية، وتحمي النظم البيئية البحرية، وتدير تدفقات المياه العذبة إلى المناطق الساحلية.	حماية البيئات الساحلية والبحرية، وإدارة الموارد الساحلية بشكل مستدام، والتخفيف من تلوث المناطق الساحلية.	استراتيجية الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية وزارة البيئة، 2011

الاتفاقيات الإقليمية والدولية الرئيسية

وقّع لبنان عدة اتفاقيات إقليمية ودولية تؤثر في قطاع المياه تأثيراً مباشراً أو غير مباشر. يعرض الجدول رقم 3 مجموعة مختارة من الاتفاقيات الدولية والإرشادات التي تؤثر في الأطر القانونية والحكومية في لبنان لاستخدام المياه وإعادة استخدامها.

الجدول 3 الاتفاقيات والبروتوكولات الدولية المختارة

الوصف	الاتفاقيات والبروتوكولات المختارة
اتفاقية ملزمة قانوناً تهدف إلى منع التلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط والحدّ منه. من بين المجالات الرئيسية التي تغطيها الاتفاقية إدارة مياه الصرف الصحي ومعالجتها، بما في ذلك تعزيز إعادة استخدام مياه الصرف الصحي. في عام 1995، أصبح لبنان طرفاً موقفاً على اتفاقية برشلونة، وبذل جهوداً لتحسين ممارسات معالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها.	اتفاقية برشلونة لحماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط (1976) وعُدلت (1995)
اتفاقية دولية تهدف إلى منع التلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط الناتج من الأنشطة البرية، مثل الصناعة والزراعة والتنمية الحضرية والحدّ منه. يُعد لبنان من الدول التي صدّقت على بروتوكول أثينا، وبالتالي فهو ملزم قانوناً بأحكامه. كدولة متوسطة ذات خط ساحلي يتجاوز 200 كيلومتر، لدى لبنان مصلحة مباشرة في حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث، وقد اتخذ خطوات لتطبيق متطلبات بروتوكول أثينا.	بروتوكول بشأن حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث من مصادر برية، المعروف ببروتوكول أثينا (1980)، ودخل حيز التنفيذ (1983)
اتفاقية دولية تهدف إلى تعزيز حماية التنوع البيولوجي، والاستخدام المستدام لعناصره، والتوزيع العادل والمنصف للمنافع الناتجة من استخدام الموارد الجينية. صدّق لبنان على الاتفاقية في عام 1994.	اتفاقية التنوع البيولوجي (1992)
اتفاقية دولية تهدف إلى تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة ووقف تغير المناخ. صدّق لبنان على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في عام 1994.	اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، اتفاقية دولية (1992)
اتفاقية دولية تهدف إلى حماية الأراضي الرطبة وتعزيز استخدامها المستدام. اختيرت الأراضي الرطبة في عميق كأول موقع رامسار في لبنان في عام 1999، بعد أن وقع لبنان اتفاقية رامسار في عام 1997 (اتفاقية رامسار، 1971).	اتفاقية رامسار (1971)
اتفاقية دولية تهدف إلى حماية البيئة البحرية لبحر البلطيق من جميع أشكال التلوث. لبنان مشارك في خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، وهو برنامج إقليمي تابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، يسعى لحماية البحر الأبيض المتوسط ومناطقه الساحلية.	اتفاقية هلسنكي (1992)
اتفاقية دولية أبرمت في عام 1999 بهدف تحسين صحة الإنسان من خلال توفير مياه شرب آمنة، وظروف صحية ملائمة، وتشجيع ممارسات النظافة الجيدة وأنماط الحياة النشطة. صدّق لبنان على بروتوكول المياه والصحة في عام 2007 (بروتوكول المياه والصحة، 1999).	بروتوكول المياه والصحة (1999)

وجهات النظر من داخل قطاع المياه

كما دُكر سابقاً، فإن أحد أهداف هذه المراجعة، استكشاف وجهات نظر العاملين داخل قطاع المياه حول التحديات الرئيسية التي تواجه حوكمة هذا القطاع. لتحقيق ذلك، أُجريت مقابلات مستهدفة مع موظفين رئيسيين في مؤسسات المياه الإقليمية، والمنظمات غير الحكومية، والمستشارين، والخبراء في هذا المجال. استندت هذه المقابلات إلى مقابلة مع مقدّمي المعلومات الرئيسيين، التي تتضمن 35 سؤالاً مفتوحاً مقسمة إلى ثمانية أقسام رئيسية كما يأتي:

1. المعلومات الأساسية - تشمل مجالات الخبرة وسنوات الخبرة
2. التصور العام لحوكمة قطاع المياه
3. الإطار المؤسسي والتنظيمي
4. التنسيق والتعاون

5. التمويل والموارد
6. جودة المياه وتقديم الخدمات
7. الوعي العام والمشاركة
8. التوقعات والتوصيات المستقبلية

أُعدَّت مقابلة مقدّمي المعلومات الرئيسيين باللغتين العربية والإنجليزية (انظر الملحق 1).

أُجريت مقابلات مع سبعة من مقدّمي المعلومات الرئيسيين، منهم أربعة من القطاع العام (يشغلون مناصب إدارية في وزارة الطاقة والمياه، ومؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان، ومؤسسة مياه لبنان الشمالي، ومؤسسة مياه البقاع)، وثلاثة من القطاع الخاص، مسؤولون كبار في منظمة اليونيسف ومشروع المياه والصرف الصحي، وهو مشروع ممول من الوكالة الأميركية للتنمية الدولية. ونظرًا لأن بعض المشاركين طلبوا عدم الكشف عن هويتهم عند مشاركة آرائهم، أُخفيت هوياتهم في هذا التقرير، ونُسبت ردودهم إلى مقابلات مقدّمي المعلومات الرئيسيين. تلخّص الفقرات التالية النقاط الرئيسية التي أُثيرت خلال مقابلات مقدّمي المعلومات الرئيسيين.

تعاني حوكمة المياه من نقاط ضعف كبيرة عرقلت إصلاحها وتطويرها. وأظهرت نقاط الضعف المحددة تأثيرًا أكبر من نقاط القوة المتصورة. تمحورت نقاط القوة المكتشفة بشكل رئيسي حول الجهود المبذولة لإصلاح قطاع المياه من خلال القانون 221 والقانون 192 الذي أُقرَّ أخيرًا، وكلاهما يتضمن إعادة هيكلة مؤسسات المياه لتعزيز الاستقلالية الإدارية والمالية والمرونة. وقد ركّزت هذه الجهود على الاستفادة من المتخصصين الفنيين (من موظفين ومقاولين) وتحسين الأداء من خلال رقمنة العمليات الإدارية والمالية. بالإضافة إلى ذلك، لعبت الاستراتيجيات الوطنية، والمخططات التوجيهية، وخطط العمل، واستراتيجية قطاع المياه، وقانون المياه أدوارًا حاسمة في توجيه هذه الإصلاحات. ومع ذلك، فقد تعرضت هذه الجهود لانتقادات بسبب افتقارها إلى تدابير تعالج القضايا الحرجة الناشئة مثل تغيير المناخ، وندرة المياه، والجفاف.

تمثل الضعف الرئيسي في القطاع بالبطء الشديد في تبني وتنفيذ الإصلاحات المقترحة والمحددة في القوانين التي أُقرّت. لقد عانت هذه العملية من تأخيرات كبيرة في إقرار المراسيم التنفيذية، ويعود ذلك في الغالب إلى النزاعات السياسية والأزمة الاقتصادية التي يعاني منها لبنان منذ تسعينيات القرن الماضي. كذلك، لا تزال القوانين التي تمنح مؤسسات المياه الإقليمية الاستقلالية غير مُنفذة بشكل كافٍ، حيث يواصل التدخل السياسي تقويض الشفافية وعملية صنع القرار.

لقد أثّرت المشاكل المستمرة مثل الإدارة غير الكفوءة، والتدخل السياسي في التوظيف، والضعف المالي، إلى جانب الافتقار إلى الموارد البشرية

الكفاءة، تأثيرًا سلبيًا بأداء القطاع، ما أدى إلى انخفاض الروح المعنوية بين العاملين، وبالتالي إلى ضعف الأداء الوظيفي. إلى جانب ذلك، تجدر الإشارة إلى أنّ غياب عمليات المراقبة والتقييم وتحديث بيانات الأداء بشكل كافٍ فاقم المشكلة. تعاني مؤسسات المياه الإقليمية من أداء فني ومالي وتجاري ضعيف، ولا سيما في مجال تحصيل الإيرادات واسترداد التكاليف. وتساهم عدم موثوقية بيانات القطاع والافتقار إلى عدادات المياه الفعّالة (على مستوى المنازل والمؤسسات) في إصدار فواتير غير دقيقة وزيادة تكاليف الإنتاج. وعلى الرغم من الاستثمارات الكبيرة من الجهات المانحة والمؤسسات المالية الدولية، فإن التأخيرات في الإصلاح المؤسسي والإداري أثّرت سلبيًا بقدرة مؤسسات المياه الإقليمية على تقديم خدمات المياه بكفاءة. وتفاقمت هذه الأوضاع بسبب الأزمة السياسية والاقتصادية المستمرة، ما زاد من تعقيد المشكلات القائمة. إضافة إلى ذلك، تعاني مؤسسات المياه الإقليمية من نقص في الموظفين المؤهلين والمثبتين، وغياب ثقافة خدمة العملاء، ونقص في التخطيط والمراقبة.

أكد المشاركون في المقابلات أن السياسات والأنظمة الحالية المتعلقة بالمياه تعجز عن معالجة القضايا الحيوية والملحة في القطاع، مثل وضع خطط مناسبة لسلامة المياه وتدابير التخفيف من حدة المخاطر ذات الصلة. وأشاروا إلى الافتقار إلى خطط إدارة المخاطر، واستراتيجيات التكيف مع تغيّر المناخ، واعتبارات النمو السكاني، وغياب خطط إدارة الجفاف. كذلك، هناك عدد من المناطق المُبهمّة المتعلقة بالصلاحيات والاختصاص بين مؤسسات المياه الإقليمية، والوزارات، والبلديات. ويؤدي تداخل الصلاحيات والاختصاصات إلى الارتباك وتبادل المسؤوليات، بدلًا من اتخاذ الإجراءات المطلوبة. وأحد الأمثلة على ذلك يتعلّق بجودة المياه ومعالجة مياه الصرف الصحي، حيث تفتقر هذه المهمات إلى دعم بالإجراءات التشغيلية والميزانيات اللازمة، ما يؤدي إلى تبادل المسؤوليات بين الوزارات ومؤسسات المياه الإقليمية من دون تنفيذ فعلي.

تتمتع المنظمات غير الحكومية بتأثير إيجابي ملموس في تطوير قطاع المياه في لبنان. ومع ذلك، أشار بعض المشاركين في المقابلات إلى أن الكثير من هذه المنظمات تفتقر إلى الشفافية، إن داخليًا أو في تعاملها مع مؤسسات المياه والوزارة. لعبت المنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص دورًا محوريًا في تعزيز حوكمة المياه من خلال تقديم تمويل مشروط لدعم برامج إصلاح القطاع. واستجابةً للأزمة الاقتصادية وتوافد اللاجئين السوريين، حولت الجهات المانحة الدولية مساعداتها نحو إدارة الأزمات، ودعم مؤسسات المياه في الحفاظ على الحد الأدنى من مستويات الخدمة.

الأفكار والتوصيات

في الشؤون القانونية

أظهرت هذه المراجعة للقوانين والأنظمة أن لبنان يمتلك القوانين والأطر المؤسسية اللازمة لحوكمة قطاع المياه بشكل صحيح؛ ولكن تبين أنّ تنفيذ هذه القوانين وتطبيقها كانا غير منتظمين، وغير متسقين، وغالبًا ما كانا يفتقران إلى الموثوقية. وقد أُدّ المشاركون في المقابلات هذه الملاحظة، حيث أعرب الكثير منهم عن شكاوى بشأن غياب تطبيق القوانين وسنّها. كذلك، شكّل التأخير في إصدار المراسيم التطبيقية والتدخل السياسي في تنفيذ القوانين عقبتين رئيسيتين أمام حوكمة القطاع. لذلك، من الضروري أن تُصدر الجهات المعنية المراسيم التنفيذية اللازمة، وأن يوافق البرلمان، ويجب تطوير واعتماد عملية لمراقبة السياسات وتقييمها لضمان تنفيذ القوانين بشكل صحيح وتحقيق الأهداف المرجوة منها.

إحدى القضايا المرتبطة بالقوانين المتعلقة بقطاع المياه هي كثرة القوانين التي أُصدِرَت على مدى عقود، ما زاد من حالة الارتباك في حوكمة هذا القطاع. فلم يُلغ بعض القوانين القديمة أو غير الصالحة من السجلات، ما تسبب في ارتباك عند معالجة بعض الجوانب المتعلقة بحوكمة الموارد المائية. وقد أدى ذلك إلى ظهور ثغرات تُستغلّ غالبًا على حساب الموارد المائية في البلد. لتجاوز هذه العقبة، يجب تنظيم ورش عمل من قبل الوزارات والجهات المعنية بهدف تحديد القوانين القديمة أو غير الصالحة وإزالتها من السجلات، وتبسيط القوانين الحالية لضمان سهولة فهمها واعتمادها وتنفيذها. ستقود وزارة العدل ووزارة الطاقة والمياه هذه الورش باعتبارهما المنظمين الرئيسيين، مع إشراك الجهات المعنية الأخرى حسب الحاجة.

في الشؤون المؤسسية

أبرز المشاركون في المقابلات وبعض المراجعات الأدبية مخاوف تتعلق بالإطار القانوني الذي يحكم مؤسسات المياه الإقليمية. وتتمثل إحدى القضايا الرئيسية بالحاجة إلى تعزيز تمكين واستقلالية هذه المؤسسات. يجب أن تحدّد النصوص القانونية بشكل واضح المستوى المطلوب من الاستقلالية، وأن تتضمن الإصلاحات التمكينية والقانونية والتنظيمية اللازمة لتحقيق ذلك.

إضافةً إلى ذلك، يجب على مؤسسات المياه الإقليمية ووزارة الطاقة والمياه السعي نحو تعزيز التكامل بين الشركات العامة-العامة والشركات العامة-الخاصة. ومن شأن هذا الجهد أن يعزز التنسيق بين الوكالات الحكومية (خصوصًا وزارة الطاقة والمياه، ووزارة الزراعة، ووزارة البيئة) وأن يقلل كثيرًا من أحد العوائق الرئيسية أمام حوكمة القطاع بشكل صحيح، وهو التداخل في الصلاحيات بين الجهات المعنية. كذلك، سيتيح هذا النوع من التكامل رؤية أكثر وضوحًا واستراتيجية أكثر تماسكًا لقطاع المياه، بما يشمل تداعياته

وترابطاته مع القطاعات الأخرى (مثل الزراعة، والصناعة، والبيئة). على المستوى التشغيلي، سيؤدي التكامل بين الشراكات العامة-العامة والخاصة إلى تبسيط العمليات (الاستثمارات الرأسمالية و/أو العمليات والصيانة) المتعلقة بالبنية التحتية المشتركة والمشاريع الأخرى التي تشمل القطاعين، العام والخاص.

وأخيرًا، يُعتبر تنفيذ ممارسات الحوكمة الرشيدة أمرًا ضروريًا للقطاع. وقد أجمع المشاركون في المقابلات وأكّدت المراجعات الأدبية أن هذه الممارسات تنعكس بشكل أفضل في ما يأتي:

- اعتماد هيئة إشراف/تنظيم مستقلة تراقب الأداء وتقارنه بمرافق مشابهة أخرى على المستوى العالمي (اقترح البعض أن تعمل هذه الهيئة وفقًا لمعايير الرابطة الدولية للمياه).
- إنشاء هيئات تنظيمية مستقلة ذات تفويضات واضحة للإشراف على القطاع من حيث الأداء المالي والتقني المرتبط بالجوانب الاجتماعية والاقتصادية. وتجدر الإشارة هنا إلى أن ميزانية مؤسسات المياه الإقليمية يجب أن تكون كافية، لا لتقديم خدمة مناسبة لعملائها وحسب، بل للاستثمار أيضًا في تحسين هذه الخدمات وللتوسع والنمو في المستقبل.
- اعتماد آليات واضحة للمراقبة والتقييم داخل مؤسسات المياه الإقليمية والجهات المعنية ذات الصلة.

التحديات المستقبلية

لقد حدّد بعض التحديات الرئيسية استنادًا إلى إفادات المشاركين في المقابلات وبعض المراجعات الأدبية. وفي ما يأتي بعض هذه التحديات:

- تغيّر المناخ: يشهد شرق البحر الأبيض المتوسط ارتفاعًا في درجات الحرارة بوتيرة أسرع من المتوسط العالمي. ويجب على السلطات إدراك أهمية العمل المناخي في سياق التنمية الوطنية، والأهم من ذلك دمجها في استراتيجيات القطاع.
- ندرة المياه: ليست ندرة طبيعية، بل ناتجة من زيادة السكان. في حين أن النمو السكاني الطبيعي في لبنان ليس مرتفعًا كما في الدول المجاورة، فإن مصدر القلق الأكبر هو توافق اللاجئين وارتفاع معدل المواليد بينهم، ما يؤدي إلى زيادة سريعة في أعدادهم. يجب تخصيص استثمارات وعمليات في القطاع للتعامل مع هذا التحدي.
- التنمية الحضرية غير المنضبطة أدّت إلى تآكل الأسطح القابلة للنفاذ، ما قلّل من تغذية المياه الجوفية، وزاد من الفيضانات الحضرية والكوارث المرتبطة بها. يجب دمج الحلول المعتمدة على الطبيعة في التطورات العمرانية، بحيث تقلل من جريان المياه السطحي، وتزيد من الترشيح، وتوفر مصادر محلية للمياه للاستخدامات غير الصالحة للشرب.

- والواقع أنّ هناك تحديات أخرى، لكن ما سبق ذكره أعلاه أمثلة رئيسية للتحديات البشرية الأكثر إلحاحًا.

المراجع

أليسون، ب. 2005. سوق المياه في الشرق الأوسط. مجلة Global Water Intelligence، نورثهامبتون، المملكة المتحدة.

أرمسترونغ، م. 2015. هل يمكن للبنان تنفيذ الإصلاحات المُلحة في قطاع المياه؟ موقع Middle East Eye، آذار/مارس 2015. المصدر: <https://www.middleeasteye.net/features/can-lebanon-implement-much-needed-water-reform>

كتافغو، س. وجابر، ب. 2001. تحليل الاستراتيجيات وآفاق المياه في لبنان. مركز 'الخطة الزرقاء' (Plan Bleu)، مرسيليا، فرنسا. المصدر: https://planbleu.org/sites/default/files/publications/eau_liban1.pdf

قمير، ف. 2006. قطاع المياه في لبنان: إطار عملي لفهم الإصلاحات التشريعية والمؤسسية. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا التابعة للأمم المتحدة، بيروت، لبنان. المصدر: <https://digitallibrary.un.org/record/599663?ln=en&v=pdf>

قمير، ف. 1998. مصادر واستخدامات المياه من حوض الليطاني وبحيرة القرعون. مكان النشر غير محدد: الناشر غير معروف.

فواز، م. 1967. سياسات المياه في لبنان. بيروت: الناشر غير معروف.

غاربوس، ج.، فرج الله، ن.، الحاج، ر. 2021. تحديات إصلاح السياسات بعد الحرب في قطاع المياه في لبنان – الدروس المستفادة. مجلة Water Supply، المجلد 21 (العدد 7): الصفحات 3672–3684. doi: <https://doi.org/10.2166/ws.2021.130>

المصدر: [/81898/3672/7/https://iwaponline.com/ws/article/21](https://iwaponline.com/ws/article/21/81898/3672/7)
Challenges-of-post-war-policy-reforms-in-Lebanon-s

غاربوس، ج.، وفرج الله، ن. 2020. ربط خطط الاستثمار المختلفة لمواجهة التحديات الجديدة في هيكل إدارة المياه الحالي في لبنان. مجلة Water Utility Journal، العدد 24، الصفحات 49-61 © 2020 منشورات E.W. المصدر: https://www.ewra.net/wuj/pdf/WUJ_2020_24_05.pdf

ملاط، ه. 2003. قانون التنظيم المدني، والبناء، والبيئة، والمياه في لبنان. دار النشر LGDJ.

ملاط، ه. 1982. مياه لبنان - نطف لبنان. بيروت: الجامعة اللبنانية.

وزارة الزراعة، 2018. الاستراتيجية الوطنية للزراعة في لبنان: 2020 - 2025. المصدر: <http://www.agriculture.gov.lb/getattachment/Ministry/NAS-web-Eng-7Sep2020./2025-Ministry-Strategy/strategy-2020.pdf>

وزارة الزراعة، 2014. الاستراتيجية الوطنية للزراعة في لبنان: 2015 - 2019. الرابط: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/leb149670.pdf>

وزارة الطاقة والمياه، 2024. الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه في لبنان 2024 - 2035: نحو قطاع مياه مستدام. وزارة الطاقة والمياه، بيروت، لبنان. المصدر: https://www.pseau.org/outils/ouvrages/mee_lebanon_s_national_water_strategy_2024_2035_2024_executive_summary_.pdf

وزارة الطاقة والمياه، 2012. الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه، القرار رقم 2. بيروت: وزارة الطاقة والمياه، لبنان. المصدر: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/leb166572E.pdf>

وزارة الطاقة والمياه، 2012. الاستراتيجية الوطنية لقطاع الصرف الصحي، القرار رقم 35 الصادر عن الحكومة اللبنانية. بيروت: وزارة الطاقة والمياه، لبنان. المصدر: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/leb166572E.pdf>

وزارة البيئة، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، مفوضية الأمم المتحدة السامية لشؤون اللاجئين، ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف)، 2020. واقع البيئة في لبنان والتوقعات المستقبلية: تحويل الأزمات إلى فرص. النسخة الرابعة من تقرير واقع البيئة في لبنان. بيروت، لبنان.

المصدر: <https://www.undp.org/ar/lebanon/publications/waq-albyyt-fy-lbnan-waltwqwat-almstqbyl-thwyl-alazmat-aly-frs-2020>

وزارة البيئة، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وإيكوديت، 2011. البيئة في لبنان الواقع والاتجاهات، النسخة الثالثة من تقرير واقع البيئة في لبنان. بيروت، لبنان. المصدر: <https://www.undp.org/ar/arab-states/publications/albyyt-fy-lbnan-alwaq-walatjahat>

مول، ف.، ماري-هيلين، ن.، بسام، ج.، ألفار، ك.، و صفا، ب. 2017. حوكمة المياه الجوفية في لبنان: حالة البقاع الأوسط، سياسة. وثيقة إرشادية. (Beqaa, A Policy Groundwater Governance in Lebanon: the Case of Central) مشروع تابع للمعهد الدولي لإدارة المياه (IWMI): حوكمة المياه الجوفية في العالم العربي - تقييم الوضع ومواجهة التحديات، المعهد الدولي لإدارة المياه. المصدر: <https://www.bau.edu.lb/BAUUpload/BAU-Library/files/RCED/Groundwater-Governance-in-Lebanon-The-case-of-Central-Beqaa.pdf>

ناصيف، م.-ه. 2016. حوكمة المياه الجوفية في البقاع الأوسط. التقرير رقم 10 حول مشروع المعهد الدولي لإدارة المياه، حوكمة المياه الجوفية في العالم العربي، المعهد الدولي لإدارة المياه، لبنان. المصدر: https://www.pseau.org/outils/ouvrages/iwmi_usaid_groundwater_governance_in_the_central_bekaa_lebanon_2016.pdf

رياشي، ر. 2016. سياسات المياه والسياسة في لبنان: أين المياه الجوفية؟ التقرير رقم 9 حول مشروع المعهد الدولي لإدارة المياه، حوكمة المياه الجوفية في العالم العربي - تقييم الوضع ومواجهة التحديات، المعهد الدولي لإدارة المياه. المصدر: https://gw-mena.iwmi.org/Rep.9-Groundwater-/04/2017/wp-content/uploads/sites/3/Governance-in-Lebanon_final.pdf

Triangle Consulting, 2023. تقييم دعم اليونيسف لمؤسسات المياه، تقرير مقدم إلى اليونيسف بتاريخ 31 كانون الثاني/يناير 2023. المصدر: https://www.pseau.org/outils/ouvrages/triangle_triangle_consulting_evaluation_of_unicef_support_to_water_establishments_2023.pdf

الملحق 1: مقابلة مع مقدّمي المعلومات الرئيسيين حول الحوكمة الوطنية لقطاع المياه في لبنان

صُمّمت هذه المقابلة لجمع بيانات نوعية من مقدّمي المعلومات الرئيسيين، ما يسمح بإجراء تحليل معمّق للوضع الحالي وآفاق المستقبل لحوكمة قطاع المياه في لبنان.

القسم 1: معلومات أساسية

1. الاسم:
2. المنصب:
3. المؤسسة:
4. عدد سنوات الخبرة في قطاع المياه:
5. معلومات الاتصال (اختياري):

القسم 2: التصور العام لحوكمة قطاع المياه

6. ما تقييمك لحوكمة قطاع المياه في لبنان بشكل عام؟ (1 = ضعيفة جدًا، 5 = ممتازة) 1 o 2 o 3 o 4 o 5
7. ما أهم نقاط القوة في حوكمة قطاع المياه الحالية في لبنان؟
8. ما أهم نقاط الضعف في حوكمة قطاع المياه الحالية في لبنان؟

القسم 3: الإطار المؤسسي والتنظيمي

9. ما مدى فعالية المؤسسات القائمة في إدارة الموارد المائية في لبنان؟ (1 = غير فعّالة، 5 = فعّالة جدًا) 1 o 2 o 3 o 4 o 5
10. هل السياسات والأنظمة الحالية المتعلقة بالمياه كافية؟ يُرجى التوضيح.
11. ما التغييرات التي تقترحها، إن وُجِدَت، لتحسين الإطار التنظيمي؟

القسم 4: التنسيق والتعاون

12. إلى أيّ مدى تنسّق مختلف الجهات الحكومية جهودها في قطاع المياه؟ (1 = ضعيف جدًا، 5 = جيد جدًا) 1 o 2 o 3 o 4 o 5
13. إلى أيّ مدى تشارك المنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص في حوكمة المياه؟
14. هل يمكنك تقديم أمثلة على تعاون ناجح في قطاع المياه؟

القسم 5: التمويل والموارد

15. إلى أيّ مدى تُعتبَر الموارد المالية المخصصة لقطاع المياه في لبنان كافية؟ (1 = غير كافية على الإطلاق، 5 = كافية جدًا) 1 o 2 o 3 o 4 o 5

16. هل هناك آليات فعّالة للمساءلة المالية والشفافية في قطاع المياه؟
يرجى التوضيح.

17. ما مصادر التمويل البديلة التي يمكن استكشافها لتعزيز تمويل قطاع المياه؟

القسم 6: جودة المياه وتقديم الخدمات

18. ما تقييمك لجودة خدمات المياه المقدمة إلى المواطنين؟ (1 = رديئة جدًا، 5 = ممتازة) 1 o 2 o 3 o 4 o 5

19. ما التحديات الرئيسية التي تعترض ضمان جودة المياه وتقديم الخدمات في لبنان؟

20. كيف يمكن تحسين تقديم الخدمات في المَدُن والأرياف؟

القسم 7: مستوى الوعي لدى المواطنين وانخراطهم

21. إلى أيّ مدى يُدرك المواطنون القضايا المتعلقة بحوكمة قطاع المياه في لبنان؟ (1 = غير مُدركين إطلاقًا، 5 = مُدركون للغاية)
1 o 2 o 3 o 4 o 5

22. هل هناك منصات كافية لانخراط المواطنين في حوكمة قطاع المياه؟

23. ما الاستراتيجيات التي يمكن تنفيذها لتعزيز وعي المواطنين ومشاركتهم في حوكمة المياه؟

القسم 8: التوقعات المستقبلية والتوصيات

24. ما أكبر التحديات المستقبلية التي تواجه قطاع المياه في لبنان؟

25. ما الفرص المتاحة لتحسين حوكمة قطاع المياه خلال السنوات الخمس إلى العشر القادمة؟

26. يُرجى تقديم أي تعليقات أو توصيات إضافية قد تكون لديكم بشأن حوكمة قطاع المياه في لبنان.

الختام

27. هل ترغبون في المشاركة في مقابلة متابعة أو تقديم المزيد من الرؤى إذا لزم الأمر؟ (نعم/لا)

28. يرجى تقديم أي تعليقات أو اقتراحات إضافية.

شكرًا لك

نشكرك على وقتك وآرائك القيّمة. سنُساهم إجاباتك كثيرًا في فهم حوكمة قطاع المياه في لبنان وتحسينه.