الجمهورية اللبنانية
وزارة البيئة

موجز حول أبرز المشاريع والاعمال في وزارة البيئة في حكومة "معاً للإنقاذ"

(أيلول ٢٠٢١ – شباط ٢٠٢٥)

الوزير د. ناصر ياسين

يوم تسلمنا حقيبة البيئة في ايلول ٢٠٢١، أعلنّا عن برنامج عمل شمل اهم القضايا البيئية التي عملنا على معالجتها، في طليعتها قضايا تلوث الهواء التي تعتبر من أعتى المشاكل البيئية والصحية في لبنان والعالم، بالإضافة الى تلوث المياه وإدارتها وادارة النفايات الصلبة والسائلة وحماية التنوع البيولوجي والأنظمة الإيكولوجية والتغير المناخي. وقد بين تقرير البنك الدولي العام الماضي عن التدهور البيئي أهمية وخطورة هذه المواضيع اذ قدر التقرير كلفة التدهور البيئي في عام ٢٠٢٣ بحوالي ٢ مليار دولار أمريكي، وأن قطاع المياه هو الأكثر تضررًا بكلفة تقدر بحوالي ٧٢٢,٥ مليون دولار أمريكي. يليه تلوث الهواء بكلفة ٦٣٢,٣ مليون دولار أمريكي، والأضرار الناجمة عن النفايات بكلفة ٢٧٣,٣ مليون دولار أمريكي، والأضرار في الأراضي والغابات والكسارات بكلفة ٢٤٩,٢ مليون دولار، والأضرار في المنطقة الساحلية بتكلفة ٨٤,٦ مليون دولار أمريكي. فشكلت هذه القضايا ومقاربتها اهدافنا الاستراتيجية والغايات المرجو تحصيلها خلال ما يزيد عن ثلاثة سنوات.

ثلاث سنوات ونيف من العمل اليومي في وزارة البيئة، وزارة لطالما اعتبرت هامشية في سياقات العمل السياسي والسياسات التقليدية. وزارة همشت نفسها بعض الأحيان بسبب ضعف الموارد وتوهن ادارتها وركونها ان تكون استشارية في كثير من المشاريع الكبرى وتفضيلها في ان تقفل على نفسها مكتفية بمطالعات داخلية لا تسمن ولا تغني من جوع. ومن دون الدخول في أسباب تلك الممارسات واسبابها، أردنا لهذه الوزارة منذ تولينا المسؤولية في ايلول ٢٠٢١، والصلاحيات المعطاة لها في القانون، أن تكون من اهم الوزارات المؤتمنة على حياة الناس والكائنات الحية، وعلى ديمومة الموارد وحماية الطبيعة، وعلى تحفيز مبادئ الاستدامة في الاقتصاد، وتعزيز الجهوزية في مواجهة الكوارث. أردناها أن تكون في قلب كل القطاعات والمشاريع. وليس الأمر هنا فقط بقوة القانون او مستمدة من صلاحيات الوزير، بل بقوة الصدق والشفافية، وباعتماد المنطق، وبالاستناد على العلم والبراهين، والإيمان بالحوار والتشاركية، وبجرأة الحضور في كثير من الملفات.

لم تكن الظروف دائماً مؤاتيه، فبظل تأزم سياسي حاد، وشغور في موقع رأس الدولة، وانهيار مالي كبير، وترهل اداري، وعدوان بشع ومدمر، ولكن بالرغم من كل ذلك عملنا بجهد وكد للمصلحة العامة، ولرفع مستوى العمل الحكومي للاستجابة الى تطلعات الناس، وقدمنا نموذج عمل ينطلق دائما على تغليب مصلحة الناس والمصلحة العامة على المصالح الخاصة، وعلى التقيد بالدستور والقوانين، والتزام الشفافية المطلقة، والتواصل والتشاركية، وبناء الثقة.

نموذج عمل عماده التعاون والانفتاح بمواجهة الانزواء والانغلاق، والعمل المشترك مع فريق عمل الوزير المتطوع والموظفات والموظفين الصادقين، ومع الشركاء الدوليين والمحليين. ولقد حققنا الكثير، ويبقى أكثر للوصول الى رؤيتنا وتحقيق طموحات اللبنانيين واللبنانيات ببيئة نظيفة لأولادنا وبناتنا واحفادنا؟

وهنا نرفق موجز عن ٧ قضايا عملنا عليها مع فريق عمل من الخبراء والمستشارين والموظفين الأكفاء، وبالتعاون مع شركاء للوزارة من المنظمات الدولية والهيئات غير الحكومية والجامعات، لتشكل كشف حساب امام الناس وثانيا لوضع القيادة الجديدة للوزارة بوصف موجز للمحصلات وكذلك للتحديات.

د. ناصر ياسين

وزير البيئة

(أيلول ٢٠٢١ – شباط ٢٠٢٥)

القسم الأول:

تقرير موجز حول أبرز المشاريع والاعمال المتعلّقة بقطاع التنوع البيولوجي وحرائق الغابات في حكومة "معاً للإنقاذ" (أيلول ٢٠٢١- شباط ٢٠٢٥)

المقدّمة:

يتضمن هذا التقرير ملخصًا للإنجازات الرئيسية والأنشطة المنفذة من قبل وزارة البيئة في قطاع التنوع البيولوجي وحرائق الغابات منذ أيلول ٢٠٢١ حتى عام ٢٠٢٥. في ضوء التحديات المتزايدة الناتجة عن الأزمة الاقتصادية والنقدية في لبنان والمخاطر المتعلقة بتغير المناخ والحروب الأخيرة والتي ألحقت أضراراً بالمناطق البيئية الحساسة ومرافق التنوع الحيوي، يهدف هذا التقرير إلى توثيق الإنجازات المحقّقة وتقييم فاعليتها في مواجهة التحديات وتعزيز التنوع البيولوجي والحفاظ على الموارد الطبيعية. توافقاً مع خطط التنمية المستدامة والالتزامات البيئية الدولية، يستعرض التقرير الموجز في قسمه الأول التحديات التي تواجه القطاع، المزمنة منها والمستجدة خلال السنوات الخمس المنصرمة، فيما القسم الثاني منه يلخّص أبرز الإنجازات ويقدم رؤىً مستقبلية لمواصلة العمل في هذا المجال في ظل المتغيرات الراهنة.

القسم الأوّل: التحديات

التحديّات المزمنة:

يواجه قطاع الموارد الطبيعية في لبنان تحديات مزمنة تنطوي على أبعاد اقتصادية واجتماعية وبيئية معقّدة. ومن أهم هذه التحديات قدم بعض القوانين وضعف إنفاذها حيث تحتاج المحافظة على الموارد الطبيعية بما فيها الغابات وحرائق الغابات والثروة البحرية إلى قوانين محدّثة وعصرية وفاعلة يتم تنفيذها بفعالية. وفيما يخص حرائق الغابات تحديداً، هناك أيضا بعض التحديات المرتبطة بالمخاطر المناخية والتي زادت من وتيرة حرائق الغابات وتسببت في ازدياد الضغوط على التنوع البيولوجي والموارد الطبيعية المحدودة. كذلك، يشكل التمدّد العمراني وتداخل النشاطات البشرية الاقتصادية مع النظم الايكولوجية تهديدا" كبيرا" على التنوع البيولوجي كما يزيد من خطر حرائق الغابات.

التحديّات المستجدة خلال السنوات الخمس المنصرمة:

واجهت الوزارة في الآونة الأخيرة تحديات مستجدّة ومن أهمها الأزمة الاقتصادية والنقدية والتي أثرت بشكل كبير على الإدارات والمؤسسات العامة وقُدرتها على تنفيذ البرامج والمشاريع المتعلقة بحماية التنوع البيولوجي والموارد الطبيعية. كذلك، اثرت ازمة الوقود والازمة الاقتصادية بشكل سلبي على الغابات بحيث ارتفعت وتيرة التعديات على الموارد الطبيعية خاصة بما يخص قطع الأشجار، ومن التحديات المستجدة الحرب الأخيرة على لبنان وما سببته اعتداءات العدو الإسرائيلي من تدمير للمناطق البيئية الحساسة والمحميات الطبيعية لاسيما في الجنوب.

القسم الثاني: خارطة الطريق وتقدّم العمل

إطلاق خطة التنسيق الطارئة لإدارة خطر حرائق الغابات (٢٠٢٢)

في عام ٢٠٢٢، أطلقت وزارة البيئة خطة التنسيق الطارئة للاستعداد للحرائق، والحد من المخاطر، وزيادة الوعي. ركزت الخطة على التنسيق الوطني والمحلي لمواجهة الحرائق بفعالية، وتقليل الأضرار البيئية، والحد من التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية. وأسهمت الخطة أيضا بشكل كبير في تحسين قدرات إدارة الحرائق خاصة على الصعيد المحلي، وحققت نتائج ملحوظة:

- انخفاض بنسبة ٩١,٧٪ في المساحات المحترقة في عام ٢٠٢٢ مقارنة بمتوسط ٢٠١٢–٢٠١٩.
- انخفاض بنسبة ٨١٪ في عام ٢٠٢٣ باستثناء الحرائق الناتجة عن الحرب.

- انخفاض بنسبة ٦٢٪ في عام ٢٠٢٣ باستثناء الحرائق الناتجة عن الحرب.

تطوير مذكرة غابات لبنان (٢٠٢٣-٢٠٢٢)

بالتعاون مع البنك الدولي ووزارة الزراعة ووحدة إدارة مخاطر الكوارث في رئاسة الحكومة، بالإضافة إلى الجهات الحكومية وغير الحكومية، قامت وزارة البيئة بالمساهمة في تطوير مذكرة غابات لبنان في عام ٢٠٢٣. تُبرز هذه المذكرة الشاملة استراتيجيات الإدارة المستدامة للمناظر الطبيعية الحرجية في لبنان في ظل الضغوط المتزايدة الناتجة عن الأنشطة البشرية والتغير المناخي. تقدم المذكرة خطة عمل استشرافية تؤكد على حماية خدمات النظم الإيكولوجية للغابات ودورها في التنمية الاجتماعية والاقتصادية للبنان والتزاماته البيئية العالمية. كما تُحدد فرصاً عملية للتصدي للتحديات التي تهدد الغابات مثل الحرائق والتدهور.

تحديث خريطة مخاطر حرائق الغابات في لبنان (٢٠٢٢)

في عام ٢٠٢٢، تم تحديث خريطة مخاطر حرائق الغابات بالتعاون مع المجلس الوطني للبحوث العلمية وجامعة البلمند، حيث دمجت بيانات متقدمة ومنهجيات لتحديد النقاط الساخنة للحرائق. تُعد هذه المناطق ذات أولوية عالية ومحور تركيز للتدابير الوقائية والحماية من حرائق الغابات. تُعتبر الخريطة المُحدثة أداة استراتيجية لتعزيز إدارة مخاطر الحرائق، مما يُخوّل الجهات المعنية من تخصيص بطريقة فعّالة الموارد اللازمة للوقاية ومكافحة الحرائق والتقليل من الآثار المحتملة.

تحديث الاستراتيجية الوطنية للحد من مخاطر حرائق الغابات (٢٠٢٣)

قامت وزارة البيئة بتحديث استراتيجيتها الوطنية للحد من مخاطر حرائق الغابات، وتم اقرارها بموجب قرار مجلس الوزراء رقم ٤٥ الصادر في ٢٦ مايو ٢٠٢٣. تتضمن الاستراتيجية المُحدثة إرشادات شاملة للوقاية والاستجابة وجهود إعادة التأهيل. تُركز الاستراتيجية على التعاون بين الجهات الحكومية والمجتمعات المحلية والمنظمات الدولية لتعزيز قدرة لبنان على الصمود في وجه حرائق الغابات.

إعلان الأسبوع الوطني للوقاية من حرائق الغابات

خصص قرار مجلس الوزراء رقم ٤٥ الصادر في ٢٦ مايو ٢٠٢٣ الأسبوع الأول من شهر يونيو من كل عام كأسبوع وطني للوقاية من حرائق الغابات في لبنان. يهدف هذا الحدث السنوي إلى زيادة الوعي العام حول مخاطر حرائق الغابات، وتعزيز التدابير الوقائية، وترسيخ ثقافة حماية الغابات بين المواطنين والمؤسسات.

تطوير هيكلية الصندوق الوطني للطوارئ لحرائق الغابات (٢٠٢٣)

بدعم من البنك الدولي، تم تصميم وتطوير هيكلية الصندوق الوطني للطوارئ لحرائق الغابات. يهدف هذا الصندوق إلى معالجة المسائل الطارئة المتعلقة بالحرائق من خلال التركيز على الوقاية، الاستجابة الطارئة، وترميم النظم الإيكولوجية المتضررة. يتماشى الصندوق مع أهداف لبنان الطويلة الأمد في حماية الغابات وضمان توافر الموارد اللازمة لإدارة الحرائق بكفاءة.

حملات التوعية الوطنية (#حريق_بالناقص)

أطلقت الوزارة ثلاث حملات توعوية وطنية على ثلاث سنوات تحت عنوان #حريق_بالناقص، ركزت على رفع الوعي وتحفيز المجتمعات المحلية والأفراد للمشاركة في الوقاية من الحرائق واعتماد طرق آمنة لتجنب اندلاع النيران والرصد المبكر والتدخل السريع. ساهمت هذه الحملات في تعزيز المشاركة المجتمعية في تقليل مخاطر الحرائق.

مشروع إدارة مخاطر حرائق الغابات (٢٠٢٥)

ابرام وثيقة اتفاقية مشروع (مرسوم ١٤٥٧٣ الصادر في الجريدة الرسمية تاريخ ٢-١-٢٠٢٥) بين وزارة البيئة والبنك الدولي والمتضمنة هبة من مرفق البيئة العالمي للإنشاء والتعمير (٥٧٤٣GEF-TF0C) بمنحة قدرها ٣,٤٥٨,٠٠٠ دولار لتنفيذ مشروع إدارة مخاطر حرائق الغابات في المناطق الطبيعية المعرضة للخطر في لبنان من خلال تعزيز الوقاية، والاستجابة، وجهود إعادة التأهيل، وسيستمر تنفيذ المشروع لغاية شهر تموز ٢٠٢٨.

التقارير السنوية لحرائق الغابات

أصدرت الوزارة بالتعاون مع جامعة البلمند تقارير سنوية عن حرائق الغابات للأعوام ٢٠٢١، ٢٠٢٢، ٢٠٢٣، و٢٠٢٤. بالإضافة إلى ذلك، أصدرت في عام ٢٠٢١ تقريراً شاملاً عن حرائق الغابات في لبنان (٢٠٠٨–٢٠٢١)، مما وفر رؤى حاسمة لتحسين إدارة مخاطر الحرائق. تسلط هذه التقارير الضوء على الأنماط والتحديات والفرص لتطوير استراتيجيات للوقاية من حرائق الغابات وتفعيل إدارتها.

إطلاق حملة زراعة مليون شجرة (٢٠٢٣-٢٠٢٤)

أطلقت الوزارة في آذار ٢٠٢٣ حملة "المليون شجرة" ضمن التزام لبنان مكافحة التغير المناخي، وذلك بالشراكة مع وزارة الزراعة وبلدية بيروت ووحدة إدارة الكوارث وجمعية التحريج في لبنان وجمعية الثروة الحرجية والتنمية ولجان المحميات الطبيعية وحشد من الجمعيات اللبنانية التي تعنى بالتحريج والمنظمات الدولية التي تدعم اعادة التحريج في لبنان. تهدف الحملة الى تشجيع كافة اللبنانيين على زرع الاشجار الحرجية والمثمرة في كافة المناطق اللبنانية للتخفيف من أثر التغير المناخي وتداعياته التي بتنا نشهدها بشكل أكبر في السنوات الاخيرة لا سيما الفيضانات وحرائق غابات وتدهور الاراضي. وأطلقت الوزارة تطبيق الكتروني يسمح لكل لبناني(ة) بتسجيل مساهمته(ها) في زرع الاشجار بحيث يمكن لكل انسان تصوير اي شجرة يزرعها مع تحديد موقعها وتاريخ الزرع للمساهمة بالوصول الى الهدف المشترك بزرع مليون شجرة. والجدير بالذكر ان الحملة حققت هدفها بحلول آذار ٢٠٢٤ بتسجيل أكثر من مليون غرسة زرعت خلال السنة.

الممر الحيوي البيئي الاجتماعي لقضاءي البقاع الغربي وراشيا

أطلقت الوزارة الممر الحيوي البيئي الاجتماعي لقضاءي البقاع الغربي وراشيا بالتعاون مع جمعية التحريج في لبنان، محمية الشوف المحيط الحيوي، محمية جبل حرمون الطبيعية وبلديات المنطقة. وتساهم الممرات الحيوية في حماية التنوع البيولوجي والمساعدة على التصدي للتغير المناخي بالإضافة الى توفير ممرات طبيعية تربط المحميات الطبيعية

لتأمين موائل آمنة للطيور والحيوانات البرية خارج المحميات، وتحسين نوعية التربة والحفاظ عليها وزيادة مخزون المياه الجوفية.

وسيصل الممر محمية جبل حرمون بمحمية الشوف المحيط الحيوي، مرورا بعدد من بلدات قضاءي راشيا والبقاع الغربي في سهل البقاع بممر بعرض ٥٠٠ مترا من الاشجار المحلية التي سيتم زرعها وحمايتها. وتم تحضير "اعلان القرعون" الذي وقع عليه بتاريخ ٢٦-٤-٢٠٢٣ ممثلو بلديات المنطقة الواقعة على الممر ولجنة الممر الحيوي المؤلفة من ناشطين بيئيين في المنطقة والجمعيات البيئية وفعاليات المنطقة تأكيدا على التزام المجتمع المحلي بحماية الممر الحيوي والثروات الطبيعية في المنطقة.

تقييم تأثير الحرب على الغطاء الأرضي

أجرت الوزارة بالتعاون مع جامعة البلمند، تقييمًا شاملاً لتأثير الحرب على الغطاء الأرضي. ركزت الدراسة على تحليل مدى المناطق المحترقة في الغابات والأراضي الزراعية والمراعي. كما وطورت الوزارة مقترحين مفصلين حول:

- تقييم تأثير الحرب على الموارد الطبيعية: يتضمن هذا المقترح تقييم الأضرار الناجمة عن الحرب وتداعياتها على الموارد الطبيعية في لبنان.
- إعادة تأهيل الغابات والمناظر الطبيعية: يتضمن هذا المقترح إعادة تأهيل النظم الإيكولوجية المتضررة وتعزيز الإدارة المستدامة للأراضي بعد الحرب.

مذكرة تفاهم مع الصليب الأحمر اللبناني (٢٠٢٤)

في أبريل ٢٠٢٤، وقع وزير البيئة مذكرة تفاهم مع الصليب الأحمر اللبناني تعزز التعاون في مجالات حماية البيئة، التنمية المستدامة، الحد من مخاطر الكوارث، والتكيف مع تغير المناخ. كما تشمل تبادل المعرفة والموارد والخبرات، وتنظيم الأنشطة المشتركة لرفع الوعي المجتمعي ومراقبة الكوارث البيئية بالتنسيق مع الجهات المعنية.

تعيين لجان للمحميات الطبيعية

تم اصدار تباعاً قرارات من وزير البيئة لتعيين لجان للمحميات الطبيعية التي ليس لديها لجاناً (كفرا، رامية، بيت ليف) ولتعيين لجان جديدة لجميع المحميات الاخرى التي انتهت الفترة الزمنية للجانها.

إنشاء مناطق محمية جديدة

صدر عن مجلس الوزراء المرسوم رقم ٩٩٠٧ بتاريخ ٢٠٢٢/٨/٢٥ والمرسوم رقم ٩٩٠٨ تاريخ ٢٠٢٢/٨/٢٥، اللذين يحيل بموجبهما المجلس تباعاً الى مجلس النواب مشروعين لقانونين يرميان إلى إحداث محميّة جبيل البحريّة الطبيعيّة والى إحداث محميّة أنفة البحريّة الطبيعيّة المعدّين والمقترحين من وزارة البيئة. تهدف هذه المحميات إلى الحفاظ على التنوع البيولوجي البحري، حماية النظم البيئية الساحلية، وتعزيز السياحة المستدامة.

كما ودعمت وزارة البيئة مشروع لوضع معايير لإنشاء شبكة للمناطق البحرية المحمية استناداً إلى استراتيجية الوطنية للمناطق البحرية المحمية التي أعدّتها الوزارة في العام ٢٠١٢.

كذلك، أعلنت الوزارة تصنيف حرج كفرحاتا كموقع طبيعي (بموجب المرسوم رقم ٩٣٧٣ تاريخ ٢٠٢٢/٦/٣)، حفاظاً على الثروة الحرجية والتنوع البيولوجي فيه. يُعد هذا الإعلان جزءاً من الجهود الواسعة لتعزيز شبكة المناطق المحمية

في لبنان. بالإضافة إلى ذلك، تعمل الوزارة على مشاريع قوانين لإنشاء خمس محميات طبيعية جديدة، مما يُعزز برنامج الحفظ البيئي في لبنان.

الاضاءة على دور المحميات الطبيعية من خلال الاحتفال السنوي باليوم الوطني للمحميات الطبيعية في ١ آذار

خلال السنوات الاربع الماضية، ركّزت وزارة البيئة على دور المحميات الطبيعية في الحفاظ على التنوع البيولوجي كما في دعم سبل العيش للمجتمعات المحلية المحيطة بها. عليه، قام فريق عمل الوزارة بالتعاون مع جمعية التحريج في لبنان ومؤسسة كونراد اديناور ولجان المحميات الطبيعية على اعطاء يوم المحميات الطبيعية في ١٠ آذار حيزا" خاصا" من الاهتمام. ويضمن الاحتفال كل عام حفلا" رسميا" يسلّط الضوء على المحميات واهميتها البيئية والثقافية والاجتماعية بالإضافة الى معارض ونشاطات سير في الطبيعة في احدى المحميات، بينما التزمت كافة المحميات بقرار فتح ابوابها مجانا" للزوار في اليوم الوطني للمحميات. واللافت في هذه الآونة كان التعاون الفعال بين لجان المحميات والوزارة وجمعية التحريج في لبنان الذي ادى الى نتائج ملموسة من حيث زيادة معرفة الناس بوجود المحميات وميزاتها، من خلال حملات توعية نشرت على وسائل التواصل الاجتماعي واعداد كتيّب عن المحميات تم توزيعه في أكثر من مناسبة بما فيها في مطار بيروت الدولي.

مشروع "تعزيز قدرات المحميات الطبيعية" - STEP4Nature

ينفذ هذا المشروع بالشراكة مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبتمويل الوكالة الإيطالية للتعاون الإنمائي (AICS) ومن الإنجازات الرئيسية من بداية المشروع في العام ٢٠٢١ للفترة الممتدة لعام ٢٠٢٥:

الدعم القانوني والمؤسساتي:

- جمع البيانات والأبحاث الحالية وتقييم الوضع الحالي للمناطق المحمية لتوجيه التدخلات
- رسم خرائط نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وتحليل المناطق المحمية
- تطوير منهجية تقييم النظم البيئية بالتعاون مع اليونسكو
- تنظيم زيارة تبادلية بين إيطاليا ولبنان لتبادل الخبرات وبناء قدرات لجان المحميات الطبيعية اللبنانية
- تعزيز الإطار القانوني والتنظيمي والمؤسساتي للمناطق المحمية البرية والساحلية والبحرية في لبنان
- إنتاج منشور خاص بالمناطق المحمية في لبنان (الملحق رقم ١) وتصميم دليل "طيور لبنان"

البحث التقني والدعم المؤسساتي

- إعداد خطط إدارية تفصيلية للمحميات الطبيعية اللبنانية، بما في ذلك خطط عمل لثمانية محميات طبيعية بالإضافة إلى موقع عميق المدرج على لائحة اتفاقية رامسار للمناطق الرطبة ذات الأهمية الدولية
- تطوير نظام مراقبة باستخدام الاستشعار عن بعد لتقييم خطط إدارة المناطق المحمية
- تقييم التنوع البيولوجي تطوير خطط مراقبة لجميع المحميات الطبيعية (١٨) على النباتات والفطريات والحيوانات (الطيور، الحشرات، الزواحف، الثدييات، والبرمائيات)
- حاليا يجري تطوير محتوى إعلامي لجميع المحميات الطبيعية ويتم تطوير إرشادات وطنية لـ:
  - المشي داخل المحميات الطبيعية اللبنانية

- توحيد مضمون الخطط الإدارية للمحميات الطبيعية
- إقامة أسوار صديقة للحياة البرية
- إدارة مخاطر الحرائق في المحميات الطبيعية
- إدارة المسارات المستدامة

- اجراء تقييم ما بعد الحريق الذي لحق ببرج مراقبة الطيور في محمية جزر النخل الطبيعية في طرابلس: تقييم الأضرار والأثر
على النظام البيئي واحتياجات التأهيل بعد حريق ٢٩ يونيو ٢٠٢٣
- العمل على اعداد خطة إدارة لمخاطر الحرائق للمحميات الطبيعية التي لديها خطط إدارية (٨ محميات + مستنقع عميق) بما في ذلك تقييم مخاطر الحرائق والإجراءات والتدخلات المقترحة
- تصميم مراكز زوار لثلاث محميات (تنورين، شننعير، وجاج) مع العمل على تقييم الأثر البيئي

تعزيز قدرات البنى التحتية

- تقييم احتياجات الطاقة لمراكز زوار المحميات وتصميم أنظمة الطاقة الشمسية، وتركيب أنظمة طاقة شمسية في خمس محميات طبيعية في لبنان لتعمل بشكل مستقل عن شبكة الكهرباء
- تطوير خطة للإدارة المستدامة للنفايات في المناطق المحمية
- شراء قارب لمحمية جزر النخل الطبيعية
- إعادة تأهيل مشتل إكثار البذور في مصلحة الأبحاث الزراعية في تل العمارة
- العمل على إطلاق منتج جديد في المحميات الطبيعية في لبنان: صناديق زراعة الفطر
- إنشاء بيوت للمُلقحات البرية/النحل لدعم تكاثر الملقحات البرية
- إقامة أعمال الصيانة والترميم لثلاثة مراكز زوار في محميات بنتاعل وحرج إهدن الطبيعية.

مشروع الحد في تدهور الأراضي للمناظر الطبيعية الجبلية في لبنان - LDN

ينفذ هذا المشروع بالشراكة مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبتمويل من مرفق البيئة العالمي ومن الإنجازات الرئيسية من بداية المشروع في العام ٢٠٢١ للفترة الممتدة لعام ٢٠٢٥:

- خطط إدارة مستدامة للغابات تغطي مساحة إجمالية تبلغ ١٤٤٢,٢ هكتار.
- إعادة تشجير ٢٠٠ هكتار (٤ هكتارات في عكار و١٩٦ هكتارًا في جبيل).
- توفير ٤ وحدات إطفاء حرائق قابلة للنقل للبلديات في قضاء جبيل، و٢ من مركبات UTV بوحدات قابلة للنقل للبلديات في عكار.
- إعداد خطط إدارة عامة للمراعي في عكار وجبيل تغطي مساحة ٢٥,٤٤٣ هكتار.
- إعداد ٤ خطط إدارة تفصيلية لكل نوع من أنواع المراعي المحددة، تغطي مساحة إجمالية قدرها ٣٩٣٥ هكتار.

- تقرير عن سلوك الرعي والنمط المكاني والزماني لحركة الثروة الحيوانية في الجبال العالية لعكار وجبيل، بناءً على أجهزة تتبع مزودة بنظام GPS تم تثبيتها لتتبع القطعان ومساراتها.
- وثيقة إرشادية (الأولى من نوعها في لبنان) حول تدابير الطوارئ لإعادة التأهيل بعد الحرائق، تهدف إلى تقليل الجريان السطحي وتآكل التربة والترسيب، مع تنفيذ هذه التدابير في موقع نموذجي في عكار.
- دعم إنشاء مشتل درب عكار في عكار، الذي ينتج حاليًا أكثر من ١٠,٠٠٠ شجرة محلية من جبال عكار، ما يعادل إعادة تشجير ٢٠ هكتار سنويًا.
- تطوير إرشادات لتقييم ومراقبة امتصاص الكربون في المناظر الطبيعية المختلفة بالتعاون مع جمعية الثروة الحرجية والتنمية.
- إعداد إستراتيجية وطنية للسياحة الجبلية المستدامة.
- إعداد خطة رئيسية للسياحة في عكار وجبيل وتم اعتمادها بالتشاور مع الجهات المعنية.
- تقييم ما بعد الحرائق وخطة تعافي لعكار.
- تصميم وتنفيذ مسار جيولوجي بطول ٥٠ كم في قضاء جبيل.
- إعداد خطة رئيسية لحماية المناطق الجبلية العالية في لبنان (١٥٠٠ متر وما فوق) وخطة رئيسية للجبال العالية في عكار وقضاء جبيل (٨٠٠ متر وما فوق) مع خطط مدنية تفصيلية.
- إعادة تأهيل موقعين من المقالع المهجورة في عكار.
- تقييم الاحتياجات المالية وتقييم القيمة البيئية للنظم الإيكولوجية في المناطق المستهدفة بالمشروع. تم تحديد الآليات المالية وإعداد خطط تشغيلية لـ ٦ من أكثر الآليات قابلية للتطبيق، مع بدء عملية اختيار إحدى هذه الآليات للتشغيل.

الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية (ICZM)

في إطار الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية (ICZM)، دعمت الوزارة تحديث مشروع قانون واستراتيجية للإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية ضمن إطار مشروع "تطوير استراتيجية وتشريعات وخطة للإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية الوطنية لعام ٢٠٢٤"، الممول من PAP/RAC والمنفذ من معهد البيئة في جامعة البلمند والشركاء.

أوقفت الوزارة خطط أعمال الردم البحري في الأملاك البحرية العامة اللبنانية، لا سيما الردم في الناقورة والدامور وبخاصة منطقة الأوزاعي باستخدام أنقاض ورديات ما بعد الحرب. بالإضافة إلى ذلك، دعمت الوزارة مبادرات لحماية فقمة الراهب في كهف عمشيت.

تحديث "الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل"

تقوم وزارة البيئة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ضمن مشروع ممول من مرفق البيئة العالمي، بتحديث "الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل" وذلك تلبية لاتفاقية التنوع البيولوجي كي تتماشى الاستراتيجية الوطنية مع الأهداف العالمية للتنوع البيولوجي المحددة ضمن الإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد العام ٢٠٢٠، ومن المتوقع أن تصدر الاستراتيجية في منتصف العام ٢٠٢٥.

تعليق افتتاح موسم صيد الطيور

أعلنت الوزارة تعليق موسم صيد الطيور منذ عام ٢٠٢٢ استجابة للمخاوف المتعلقة بحماية الحياة البرية. يهدف هذا الإجراء إلى مراجعة شاملة للآليات الإدارية والقانونية لضمان الإدارة المستدامة للحياة البرية في لبنان وحماية التنوع البيولوجي.

<u>الخاتمة:</u>

تمكّنت وزارة البيئة خلال السنوات الثلاث المنصرمة، وبدعم من شركائها، من إحراز تقدماً كبيراً في معالجة مشكلة حرائق الغابات في لبنان بكفاءة وفعالية. من خلال المبادرات الاستراتيجية، والتعاون مع الشركاء، والتدخلات المحلية، نجحت الوزارة في تقليل مدى وتأثير حرائق الغابات. ومع ذلك، لضمان استدامة هذه الجهود، من الضروري تعزيز هذا النهج وتطويره ليصبح أكثر مؤسساتياً. بالإضافة إلى ذلك، يجب على الوزارة إعطاء الأولوية لتطوير خطة عمل شاملة للاستراتيجية الوطنية المحدثة لإدارة حرائق الغابات. يجب تنفيذ هذه الخطة بالتعاون مع جميع الشركاء المعنيين لتعظيم تأثيرها وتعزيز الجهود المنسقة. ويُعتبر التنفيذ الناجح لمشروع مرفق البيئة العالمي (GEF) الجديد حول حرائق الغابات خطوة حاسمة أخرى.

من خلال البناء على إنجازات المشاريع الحالية، يمكن اتخاذ عدة مبادرات مستقبلية تعزز من قدرة لبنان على إدارة مخاطر التدهور في النظم الإيكولوجية والحد منها بفعالية. أيضا، وعبر الاستفادة من النجاحات السابقة وتعزيز الحلول المبتكرة، يمكن للوزارة تقوية دورها في الحفاظ على التراث الطبيعي للبنان ومواجهة التحديات البيئية بطريقة مستدامة.

تُعد معالجة آثار ما بعد الحرب على الموارد الطبيعية واستعادة الأراضي المتدهورة والمتضررة خطوة حاسمة للحد من التدهور المستقبلي ودعم تعافي النظم الإيكولوجية الحساسة. فالحرب الأخيرة على لبنان تسببت بأضرار كبيرة في المناطق الطبيعية نتج عنها فقدان في التنوع البيولوجي وتدهور الأراضي وزيادة مخاطر الكوارث البيئية. من خلال التركيز على استعادة هذه الأراضي والنظم الإيكولوجية، يمكن للبنان تعزيز مرونة بيئته الطبيعية وضمان استدامتها. كما أن هذه الجهود تُسهم في تحسين خدمات النظم البيئية، مثل تحسين موارد المياه، تثبيت التربة، ومكافحة تدهور الأراضي مما يدعم سبل العيش للمجتمعات المحلية ويعزز قدرتها على التكيف مع التغيرات البيئية المستقبلية. إن إعطاء الأولوية لاستعادة الأراضي المتضررة يعكس التزام لبنان بحماية موارده الطبيعية وتعزيز تعافيه البيئي والاجتماعي على المدى الطويل.

كما أن في المستقبل، من الضروري أن يتم التركيز على تحديث القوانين والأنظمة الحالية المتعلقة بالموارد الطبيعية والأنظمة الايكولوجية حيث هناك حاجة لتتوافق مع التحديات البيئية الراهنة.

الملحق رقم ١: المناطق المحمية في لبنان

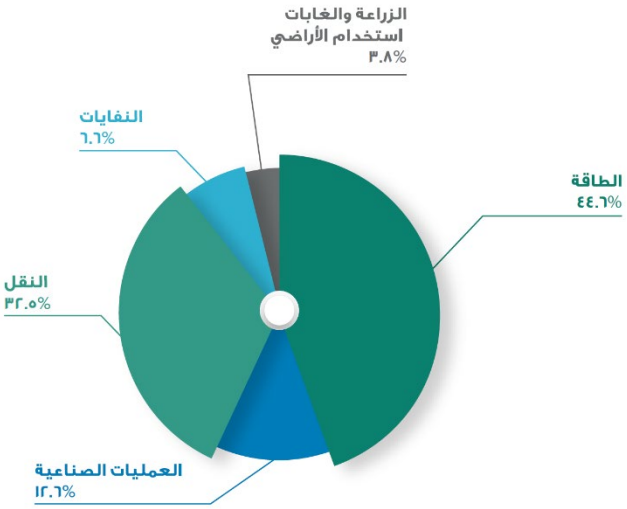
القسم الثاني:

تقرير موجز حول أبرز المشاريع والاعمال المتعلّقة بقطاع تغيّر المناخ في حكومة "معاً للإنقاذ" (أيلول ٢٠٢١- شباط ٢٠٢٥)

المقدّمة:

يتضمن هذا التقرير ملخصًا للإنجازات الرئيسية والأنشطة المنفذة من قبل وزارة البيئة في مجال تغير المناخ منذ أيلول ٢٠٢١ حتى عام ٢٠٢٥. وزارة البيئة هي الجهة الرئيسية المسؤولة عن تقييم تغير المناخ في لبنان وتصميم سياسات مناخية ملائمة، حيث إن لبنان طرف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ واتفاق باريس.

بلغ إجمالي انبعاثات غازات الدفيئة في عام ٢٠٢٢ حوالي ٢٠,٥١٩,٠٠٠ طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون (tonne CO_{2eq})، مما يعكس انخفاضًا بنسبة ٣٢٪ مقارنة بعام ٢٠١٩، جزئياً بسبب الأزمات الاجتماعية والاقتصادية. ساهم قطاع الطاقة (انتاج الكهرباء والنقل) بنسبة ٧٧٪ من إجمالي الانبعاثات، سببها الاساسي استخدام زيت الديزل لتوليد الكهرباء واستهلاك البنزين للنقل.



رسم توضيحي: قائمة الجردة الوطنية للغازات الدفيئة في لبنان حسب القطاع في عام ٢٠٢٢

تؤكد توقعات المناخ في لبنان على أزمة سريعة التطور ذات أهمية كبيرة على القطاعات والمناطق الرئيسية. بحلول عام ٢٠٦٠، من المتوقع أن ترتفع درجات الحرارة بما يصل إلى ٢,١ درجة مئوية في المناطق الجبلية وبين ١,٨ درجة مئوية و٢,٠ درجة مئوية في المناطق الساحلية والداخلية في ظل سيناريوهات الانبعاثات العالية. ومن المتوقع حدوث تغيرات موسمية، مع ارتفاع درجات الحرارة في فصل الشتاء بما يصل إلى ٢,٧ درجة مئوية، مما يقلل من تراكم الثلوج وهو أمر بالغ الأهمية للموارد المائية والسياحة. ومن المتوقع أن يشهد فصل الصيف زيادات في الحرارة تصل إلى ٢,٣ درجة مئوية، مما يزيد من موجات الحر ويجهد أنظمة الطاقة. وقد تواجه المناطق الداخلية والجنوبية سنوياً ما يصل إلى ١٩ يومًا إضافيًا حيث ستتجاوز ٣٥ درجة مئوية بحلول منتصف القرن، مما يؤدي إلى تكثيف المخاطر على صحة الإنسان والزراعة والبنية التحتية. وتشير اتجاهات هطول الأمطار إلى انخفاض يصل إلى ٧ ملم شهرياً بحلول الفترة ٢٠٤١-٢٠٦٠، لا سيما في المناطق الجنوبية والداخلية والمعرضة للجفاف. وسوف تؤدي التغيرات الموسمية في هطول الأمطار وانخفاض ذوبان الثلوج إلى تفاقم نقص المياه، مما يهدد الزراعة وإمدادات مياه الشرب. وتواجه المناطق الساحلية

تحديات مزدوجة تتمثل في ارتفاع منسوب مياه البحر، الذي من المتوقع أن يرتفع بمقدار ٣٠ إلى ٨٠ سم بحلول عام ٢١٠٠، مسبباً تسرب المياه المالحة إلى طبقات المياه الجوفية، مما يعرض البنية التحتية وسبل العيش للخطر.

الإطار القانوني والسياسة الوطنية:

- القانون رقم ٣٥٩ تاريخ ١٩٩٤/٨/١١ (الاجازة للحكومة اللبنانية ابرام اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ)
- القانون رقم ٧٣٨ تاريخ ٢٠٠٦/٥/١٥ (الاجازة للحكومة اللبنانية الانضمام الى بروتوكول كيوتو الملحق لاتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ)
- القرار رقم ١/١٧٦ تاريخ ٢٠١٠/١٠/٢٨ (آلية مراجعة المشاريع المقدمة ضمن آلية التنمية النظيفة التابعة لبروتوكول كيوتو)
- القرار رقم ١/٩٩ تاريخ ٢٠١٣/٤/١٨ (مبادئ توجيهية عن كيفية تقديم معلومات عن انبعاثات الغازات الدفيئة من قبل الشركات والمؤسسات الصناعية والتجارية للحصول على إفادة تصريح)
- القرار رقم ١/١٩٦ تاريخ ٢٠١٤/٧/٢٤ (آلية تقديم ومراجعة المشاريع المقدمة المتعلقة بإجراءات التخفيف الملائمة وطنياً لمكافحة تغير المناخ)
- القانون رقم ٢٠١٩ تاريخ ٢٠١٩/٣/٢٩ (الموافقة على ابرام اتفاق باريس الملحق باتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ)
- المرسوم رقم ٥٥٩٩ تاريخ ٢٠١٩/٩/١١ (ابرام لبنان لاتفاق باريس الملحق باتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ)
- المساهمة المحددة وطنياً المحدثة (٢٠٢١)
- يستعرض هذا التقرير الموجز في قسمه الأول التحديات التي تواجه القطاع، فيما القسم الثاني منه يلخّص أبرز الإنجازات ويقدم رؤىً مستقبلية لمواصلة العمل في هذا المجال في ظل المتغيرات الراهنة.

القسم الأوّل: التحديات

يواجه لبنان تحديات في التعامل مع تغير المناخ بسبب العديد من القضايا المترابطة، والتي يمثل كل منها عائقًا فريدًا من نوعه.

١. نقص التمويل:

يُعد نقص الموارد المالية المخصصة للمبادرات المتعلقة بالمناخ أحد أكبر العوائق في لبنان. هذا النقص في التمويل يحد من قدرة لبنان على تطوير وتنفيذ تدابير فعالة للتخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معها. تبقى قطاعات حيوية مثل الطاقة والمياه والزراعة غير ممولة بشكل كافٍ لجهة العمل المناخي بشكل خاص، مما يجعلها غير مستعدة لمواجهة المخاطر المتزايدة المرتبطة بتغير المناخ. وبدون استثمارات كافية، لا يمكن تحقيق حلول مبتكرة مثل مشاريع الطاقة المتجددة، أنظمة إدارة المياه، والممارسات الزراعية المستدامة. بالإضافة إلى

ذلك، فإن صعوبة الوصول إلى تمويل المناخ الدولي تفاقم المشكلة، حيث يعاني لبنان في تأمين المنح أو القروض من الصناديق العالمية لمعالجة التحديات البيئية الملحّة.

٢. غياب رؤية طويلة الأمد للتخفيف والتكيف:

يفتقر لبنان إلى استراتيجية متماسكة تركز على المستقبل لمواجهة التهديد المتزايد لتغير المناخ. غالباً ما تعطي السياسات والمبادرات الأولوية للأهداف قصيرة الأمد، مثل معالجة القضايا الاجتماعية والاقتصادية الفورية، بدلاً من الحلول المستدامة طويلة الأجل. هذا النهج قصير النظر يمنع البلاد من تبني استراتيجيات يمكنها حماية البنية التحتية والنظم البيئية الحيوية لعقود قادمة. إضافة على ذلك، تعيق عدم الاستقرار السياسي تطوير وتنفيذ استراتيجية وطنية موحدة على المدى الطويل. تضمن تحقيق التعافي الأخضر، حيث تصبح اعتبارات تغير المناخ جزءاً أساسياً من التعافي الاقتصادي مع تأثير إيجابي على الناتج المحلي الإجمالي. وبدون رؤية مشتركة، تظل الجهود المبذولة للجحد من انبعاثات الغازات الدفيئة وتعزيز القدرة على التكيف مع المناخ مبعثرة وغير فعّالة، وغير متوافقة مع أهداف اتفاقية باريس.

٣. ضعف التخطيط للتكيف:

يفتقر لبنان إلى خططًا شاملة للتكيف مع التأثيرات الحتمية لتغير المناخ وفي التخطيط لمعالجة نقاط الضعف في القطاعات الرئيسية أو حماية المجتمعات الأكثر عرضة للخطر. تواجه البلاد مخاطر كبيرة، بما في ذلك الجفاف، العواصف الأكثر شدة، ارتفاع مستوى سطح البحر، وزيادة الضغط على الموارد المائية الشحيحة أصلًا. ويؤدي غياب إطار عمل منظم للتخطيط للتكيف إلى ترك لبنان في وضع رد الفعل بدلاً من أن يكون استباقيًا، مما يجبر السلطات على الاستجابة للأزمات بدلاً من منعها.

٤. الإجراءات المجتزأة:

تُضعف الجهود المبذولة لمكافحة تغير المناخ في لبنان بسبب نقص التنسيق بين مختلف الأطراف المعنية. تعمل الجهات الحكومية وغير الحكومية غالباً بشكل مستقل، مما يؤدي إلى تكرار الجهود، وهدر الموارد، وقلة الفعالية على نطاق واسع. على سبيل المثال، قد تقوم بعض البلديات بإطلاق مبادرات بيئية محلية، لكن هذه الإجراءات نادراً ما تندمج في استراتيجية وطنية شاملة، مما يقلل من تأثيرها العام. هذا التشرذم يمتد أيضاً إلى وضع السياسات، حيث تعقد اللوائح غير المتسقة والأولويات المتنافسة حوكمة المناخ الفعالة. وبدون نهج موحد، يصبح من شبه المستحيل معالجة تغير المناخ بشكل منظم وفعّال.

<u>القسم الثاني: خارطة الطريق وتقدّم العمل</u>

لمواجهة هذه التحديات، يجب على لبنان إعطاء الأولوية لتأمين التمويل الكافي، اعتماد رؤية طويلة الأمد، ووضع إطار عمل شامل ومنسق للتكيف. من خلال معالجة هذه العقبات الهيكلية، يمكن للبلاد تعزيز قدرتها على التكيف مع تغير المناخ وحماية مستقبلها البيئي والاقتصادي في ضوء التحديات المتزايدة الناتجة عن الأزمة الاقتصادية والنقدية في لبنان والمخاطر المتعلقة بتغير المناخ، وضعت وزارة البيئة في حكومة "معاً للإنقاذ" مع شركائها خارطة طريق مكونة من ٤ ركائز لتخطيط العمل المناخي في المستقبل القريب:

١. تحديث مساهمة لبنان لعام ٢٠٣٥: التزاماً باتفاقية باريس، تهدف هذه الركيزة إلى اقتراح أهداف أكثر طموحاً لخفض الانبعاثات والتكيف مع تأثيرات التغير المناخي
٢. تحديث المعلومات العلمية: يتضمن ذلك جمع وتحليل البيانات حول انبعاثات الغازات الدفيئة وتأثيرات تغير المناخ لتطوير سياسات قائمة على الأدلة.
٣. تخطيط لاستراتيجية تنمية منخفضة الكربون: يتم ذلك بما يتماشى مع أجندة التعافي والإصلاح الوطنية لتحقيق تنمية مستدامة
٤. تحسين الوصول إلى التمويل والاستثمار المناخي: يشمل ذلك تعزيز الموارد المتاحة من خلال مرفق الاستثمار اللبناني الأخضر لدعم المبادرات المناخية.

يبرز القسم التالي أبرز الإنجازات وتقدّم رؤى مستقبلية لتعزيز العمل المناخي في ظل التحديات الراهنة:

حشد التمويل المناخي وتأييد مشاريع ٢٠٢١-٢٠٢٥:

خلال الفترة الماضية، حشدت وزارة البيئة تمويلا بقيمة 65 مليون دولار أمريكي لتنفيذ مشاريع تغير المناخ تتعلق بإدارة المياه والزراعة والصحة العامة والطاقة والنقل والحوكمة لتغير المناخ وذلك مع ١٢ منظمة دولية ووطنية شريكة.

بالإضافة، اعدت وزارة البيئة البرنامج القطري إلى الصندوق الأخضر للمناخ، والذي تضمن قائمة بمشاريع تتعلق بتغير المناخ سعياً إلى الحصول على تمويل يصل إلى ٣٢٧,٥ مليون دولار أمريكي في شكل منح، و ٥٠ مليون دولار أمريكي في شكل قروض من الصندوق. وتستهدف هذه المشاريع القطاعات الأكثر تأثرا بتغير المناخ مثل المياه والأمن الغذائي والصحة، مع إمكانية خفض الانبعاثات من استخدام الطاقة المتجددة وتدابير كفاءة الطاقة.

وبغية تنظيم العمل مع الصندوق الأخضر للمناخ، تم إصدار القرار رقم ١/١ (٢٠٢٥) المتعلّق بتحديد إجراءات "عدم الاعتراض" على مقترحات التمويل المقدمة إلى لصندوق الأخضر للمناخ للحد من انبعاثات لبنان من الغازات الدفيئة وللتكيف مع آثار تغير المناخ.

إنشاء المرفق الاستثمار الأخضر٢٠٢٢-٢٠٢٥

تم إطلاق مرفق الاستثمار الأخضر للبنان في ٢٠٢٤/٢/٢٣ بعد توقيع مذكرة تعاون بين وزارة البيئة وبرنامج الامم المتحدة الانمائي، و"سيدر أوكسيجين"، بعد تسجيل المرفق في اللكسمبرغ لضمان استقلاليته والتزامه بالمعايير الدولية للاستثمارات.

ويهدف المرفق إلى تسريع الجهود الرامية إلى الحد من تغير المناخ والتخفيف والتكيف معه على امتداد لبنان في إطار الجهود التي تبذلها الحكومة اللبنانية للوفاء بالتزاماتها الدولية المنصوص عليها في اتفاق باريس، والتي تُعرف بالمساهمة المحددة وطنياً، بما في ذلك المساهمة بتخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة بنسبة ٢٠ بالمئة كهدف غير مشروط بحلول عام ٢٠٣٠ وتسهيل الاستثمارات في الطاقة المتجددة والزراعة المستدامة والحفاظ على المياه والبنية التحتية الذكية

مناخياً وغيرها من الجهود للتخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه في كل أنحاء لبنان والانتقال إلى اقتصاد منخفض الكربون وكذلك التكيف مع التغيرات المناخية.

ويسعى المرفق من خلال استثماراته وشراكاته إلى دعم مجموعة كبيرة من المشاريع المتعلقة بالمناخ وتعزيز العمل المناخي والاستدامة من خلال تحسين الوصول إلى مجموعة أكبر من الأدوات المالية ومراعاة البيئة في مسيرة الاقتصاد اللبناني نحو التعافي ودعم القطاع الخاص، وهما مسألتان حاسمتان للنهوض من الأزمة المالية والاقتصادية. ويتبع المرفق استراتيجية تمويل مختلط تسعى إلى تأمين الدعم من مؤسسات التمويل الإنمائي ومستثمرين من القطاع الخاص ومن الهبات ووكالات المساعدات.

تفعيل دور لبنان في مفاوضات تغير المناخ - مؤتمرات الأطراف وتعزيز مشاركة الفيئة الشبابية والنسائية٢٠٢١-٢٠٢٥

في مؤتمر الأطراف السابع والعشرين (٢٧COP) في شرم الشيخ، أظهر لبنان التزامه بالعمل المناخي الشامل من خلال وفد مكون من ١٩ عضواً، ٤٧٪ منهم من النساء و١٦٪ من الشباب. تم تأسيس شراكة مع أكاديمية المفاوضين الشباب وبرنامج مفاوضي المناخ الشباب (CYNP)، مما ساهم في تدريب وتمويل اثنين من الشباب للمشاركة في المؤتمر، مما يمثل خطوة مهمة نحو إشراك الشباب في المناقشات العالمية حول المناخ.

بناءً على هذا التقدم، شارك لبنان في مؤتمر الأطراف الثامن والعشرين (٢٨COP) في دبي في أواخر عام ٢٠٢٣ حيث سجل أكبر وفد له على الإطلاق إلى مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ، مكوناً من ١٤٣ عضواً، ٥٢٪ منهم من النساء و٣٩٪ من الشباب. وأسفرت الشراكة الموسعة مع CYNP عن تدريب وتمويل ثلاثة مفاوضين، مما سمح للبنان العمل على عدة مبادرات.

بحلول مؤتمر الأطراف التاسع والعشرين (٢٩COP) في باكو، توجت جهود لبنان بوفد مكون من ٣٤ عضواً، ٥٦٪ منهم من النساء و٥٠٪ من الشباب، مما يعكس زيادة بنسبة ٢١٢,٥٪ في تمثيل الشباب منذ ٢٧COP كما دعمت الشراكة المعززة مع CYNP تدريب وتمويل خمسة مفاوضين، مما مكن لبنان من الانخراط في مسارات تفاوضية إضافية وضمان مشاركة أوسع في المفاوضات المناخ.

المؤتمر	نسبة الشباب	نسبة النساء	عدد الأعضاء في الوفد
COP27 شرم الشيخ	١٦٪	٤٧٪	١٩
COP28دبي	٣٩٪	٥٢٪	١٤٣
COP29باكو	٥٠٪	٥٦٪	٣٤

تعزيز مشاركة القطاع الخاص والشباب ومنظمة محليات في العمل المناخي ٢٠٢٢-٢٠٢٥

بموجب القرار رقم ١/٩٩ تاريخ ٢٠١٣، وزعت وزارة البيئة ٥٠ شهادة إبلاغ الى ٥٠ شركة لبنانية صرحت بصمتها الكربونية السنوية إلى الوزارة. تهدف هذه المبادرة إلى تحفيز القطاع الخاص على المشاركة الفعّالة في مواجهة تغيّر المناخ في لبنان.

عملت الوزارة الى تمكين وإشراك أكثر من ٣٠٠ شاب لبناني صياغة وتنفيذ السياسات المناخية وزيادة التوعية الى أكثر من ١٤٧٠ تلميذ وناشط بيئي عن مسائل تغير المناخ.

إعداد الخطة الوطنية للتكيف – ٢٠٢٢-٢٠٢٥

أطلقت وزارة البيئة الخطة الوطنية للتكيف مع تغيّر المناخ في لبنان، وهي خطوة محورية تهدف إلى تعزيز قدرة لبنان على مواجهة تأثيرات تغيّر المناخ والتخفيف من حدتها. تُعد هذه الخطة جزءاً من الجهود الوطنية المستمرة لإدماج التكيف مع المناخ في السياسات والخطط القطاعية، حيث تركز على تحسين مرونة القطاعات الحيوية مثل المياه، والزراعة، والصحة، والطاقة، والبنية التحتية. كما تسعى إلى تعزيز التعاون بين الجهات المعنية على المستويين الوطني والمحلي، وضمان استخدام فعال ومستدام للموارد الطبيعية.

تقديم التقرير الوطني الرابع للبنان بشأن تغير المناخ - ٢٠٢٢

تماشياً مع التزام لبنان باتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ (UNFCCC)، يعرض التقرير تفاصيل انبعاثات الغازات الدفيئة، واثار تغير المناخ على الانظمة الأيكولوجية والاجتماعية، والتقدم المحرز في تنفيذ استراتيجيات التخفيف والتكيف. قد تم تقديم التقرير رسميًا إلى أمانة اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ نيابة عن الحكومة اللبنانية في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٢١.

تحديث القيم الحدية للانبعاثات المتعلقة بالملوثات الهوائية مرسوم رقم ١/١٦ عام ٢٠٢٢

قام المرسوم رقم ١/١٦ ٢٠٢٢ بتحديث القيم الحدية للانبعاثات الهوائية للصناعات الكبرى ومحطات توليد الطاقة والمولدات للالتزام بها ووضع نظام إبلاغ منتظم من المنشآت إلى وزارة البيئة. ونشر المرسوم في الجريدة الرسمية بتاريخ ٤ شباط ٢٠٢٢.

بناء القدرات وتحسين الترتيبات المؤسسية من أجل الشفافية ٢٠٢٢-٢٠٢٥

مشروع الـ CBIT (Capacity Building Initiative on Transparency) الممول من مرفق البيئة العالمي، يدعم وزارة البيئة في وضع ترتيبات مؤسسية لحوكمة مستدامة وفعالة لتغير المناخ في لبنان.

وقد تم تدريب أكثر من ٣٣٠ شخصًا، ٥٠٪ من المشاركين من النساء، يمثلون وزارات ومؤسسات حكومية وأكاديمية، وتم بناء قدراتهم على تعميم مفهوم تغير المناخ بشكل أفضل في القطاعات المختلفة.

دراسة حول مدى تعرض مرافق الرعاية الصحية لتغير المناخ ٢٠٢٢

استعرض هذا التقرير تأثيرات تغير المناخ على مرافق الرعاية الصحية في لبنان، ومدى استعداد هذه المرافق لمواصلة تقديم الرعاية الصحية مع التخفيف من الأزمات المتتابعة والتكيف معها.

دراسة حول قطاع النقل والانبعاثات الناتجة عنه ٢٠٢٣

حلل هذا التقرير أنماط النقل في لبنان من عام ٢٠٢٠ إلى عام ٢٠٢٢، مع تسليط الضوء على آثار الأزمة الاقتصادية وجائحة الكورونا على استخدام المركبات وانبعاثات الغازات الدفيئة. وكشف التقرير عن انخفاض المسافات المقطوعة والانبعاثات الناتجة من للمركبات التجارية ومركبات الشحن فقط.

تقرير الشفافية الأول للبنان I BTR- ٢٠٢٤

قدمت وزارة البيئة تقرير الشفافية الأول للبنان وذلك التزاما بمتطلبات اتفاق باريس. يتضمن التقرير تفاصيل انبعاثات الغازات الدفيئة في لبنان، وتقييم التقدم الذي أحرزه لبنان نحو تحقيق أهداف المساهمات المحددة وطنياً وعرض استراتيجيات لدفع عملية انتقال لبنان إلى مستقبل منخفض الانبعاثات ٢٠٥٠، بالإضافة إلى وتسليط الضوء على أهمية دمج العمل المناخي والتمويل المستدام وتعزيز دور القطاع الخاص في عملية التعافي في لبنان.

استراتيجية التنمية طويلة الأمد منخفضة الانبعاثات: Long Term – Low Emission Development Strategy (LT-LEDS) ٢٠٢٤

قدم لبنان استراتيجية التنمية طويلة الأمد منخفضة الانبعاثات (LT-LEDS) التي تقدم إطارًا شاملاً لمعالجة التحديات التي يمر فيها لبنان، مستندةً إلى العمل المناخي كمحفز للتعافي الاقتصادي بالتوازي مع التنمية المستدامة. وقد تم تطوير هذه الاستراتيجية بمشاركة فعّالة من الشباب والمدافعين عن قضايا النوع الاجتماعي والمنظمات غير الحكومية، مما يضمن معالجة وجهات نظر متنوعة وتعزيز العمل المناخي الشامل.

تُبرز استراتيجية LT-LEDS الإمكانات الكبيرة لنمو الناتج المحلي الإجمالي من خلال التحول إلى اقتصاد منخفض الانبعاثات وقادر على الصمود. سواء في سيناريو الإصلاح أو عدم الإصلاح، تُظهر الاستراتيجية فوائد اقتصادية ملموسة، تشمل زيادة الدخل القابل للتصرف، وتقليل الفقر، وخلق فرص عمل بحلول عام ٢٠٥٠. ومن خلال تعزيز الاستثمارات في الطاقة المتجددة، والنقل المستدام، وإعادة التشجير، والزراعة الذكية مناخيًا، تخلق الاستراتيجية فرصًا لدفع التحول الاقتصادي وتعزيز القدرة على الصمود.

يُسرّع سيناريو الإصلاح هذه الفوائد من خلال تحقيق نمو اقتصادي أكبر ومكاسب اجتماعية أوسع، في حين تضمن مرونة الاستراتيجية التقدم في ظل الظروف المالية والإدارية المختلفة، مع تعظيم الإصلاحات لأثر الاستثمارات ودفع الازدهار على المدى الطويل.

تحديث المساهمات المحددة وطنياً NDC ٣,٠ ٢٠٢٤

أطلقت وزارة البيئة أنشطة تحديث المساهمات المحددة وطنياً (NDC) للبنان لعام ٢٠٣٥، بهدف التزاماً ببنود اتفاق باريس بشأن تغيّر المناخ. يأتي هذا التحديث في إطار الجهود الوطنية لتعزيز العمل المناخي وتكثيف الجهود للحد من

انبعاثات الغازات الدفيئة، وتعزيز القدرة على التكيف مع التأثيرات المناخية المتزايدة. وتسعى الوزارة من خلال هذا التحديث إلى مواءمة الأولويات الوطنية مع التطورات العالمية، وضمان تكامل السياسات الوطنية والقطاعية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

الخاتمة:

خلال السنوات الماضية، وبالتعاون مع شركائها، تمكنت وزارة البيئة من تحقيق تقدم كبير في مواجهة تحديات تغير المناخ في لبنان من خلال تنفيذ مبادرات استراتيجية ودعم بناء القدرات الوطنية في هذا المجال. ورغم الإنجازات المهمة، لا تزال هناك حاجة إلى تعزيز هذه الجهود وتطويرها لتصبح أكثر استدامة ومؤسسية. لتحقيق ذلك، يجب على الوزارة إعطاء الأولوية لإعداد وتنفيذ خطط عمل شاملة تضمن التنسيق الفعّال بين جميع الجهات المعنية وتعزز الشراكات مع القطاع الخاص والمجتمع المدني.

من خلال المشاريع الناجحة التي أطلقتها الوزارة، مثل اعداد المساهمات المحددة وطنياً المحدثة (NDCs)، وتأسيس المرفق الاستثمار الأخضر، وإعداد خطة التكيف الوطنية وبناء القدرات الوطنية، تم إحراز تقدم كبير في تعزيز العمل المناخي وتوسيع نطاق التمويل المستدام. ومع ذلك، لضمان استدامة هذه الجهود، يتطلب الأمر تعزيز التشريعات البيئية القائمة وتحديثها بما يتماشى مع المتغيرات العالمية، إضافة إلى تبني استراتيجية طويلة الأمد للتنمية منخفضة الانبعاثات (LT-LEDS).

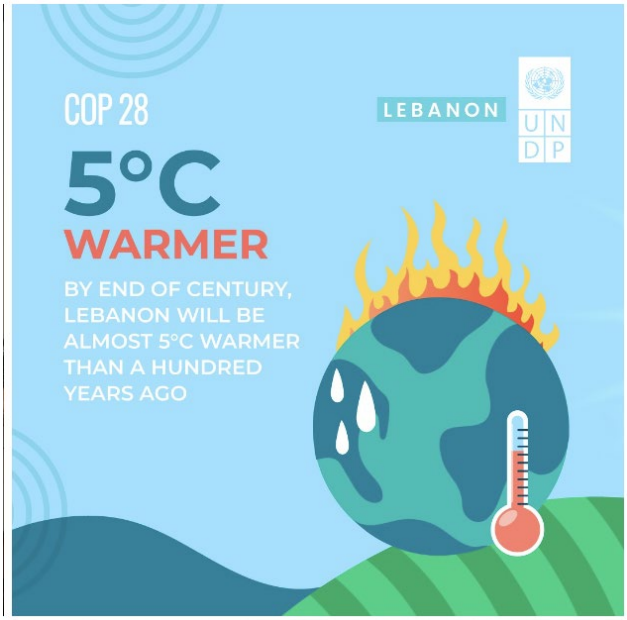
علاوة على ذلك، تُعد معالجة التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لتغير المناخ على القطاعات الحيوية، مثل المياه والطاقة والزراعة والصحة، من أولويات الوزارة في المرحلة المقبلة. وبالاعتماد على الدراسات والتقارير الوطنية التي أُنجزت حديثاً، يمكن للبنان تعزيز استجابته للتغيرات المناخية عبر اعتماد حلول مبتكرة ومستدامة.

يمثل إدماج الشباب والنساء في العمل المناخي، كما ظهر في المشاركة اللبنانية في مؤتمرات الأطراف الدولية، نموذجاً يُحتذى به ويؤكد أهمية الشمولية في مواجهة تحديات المناخ. وفي المستقبل، يجب تعزيز هذا النهج لضمان إشراك الفئات المهمشة والمجتمعات المحلية في التخطيط والتنفيذ، بما يدعم تحقيق التنمية المستدامة.

إن مواجهة آثار تغير المناخ تتطلب استراتيجيات متعددة الأبعاد تتضمن الاستثمار في الطاقة النظيفة، تحسين إدارة الموارد الطبيعية، وتعزيز القدرة على التكيف مع المخاطر المناخية. ومن خلال البناء على الإنجازات السابقة وتطوير شراكات مستدامة، يمكن للبنان أن يعزز مرونته البيئية ويضمن استدامة جهوده في حماية موارده الطبيعية ودعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية على المدى الطويل.

الملحق رقم ١: المنشورات على المو اقع الاجتماعية

المنشور ١:



٥ درجة مئوية أكثر دفئاً بحلول نهاية القرن، سيكون لبنان أكثر دفئًا من مائة عام تقريبًا

يعاني لبنان من آثار تغير المناخ من تغير أنماط الطقس

مع مرفق البيئة العالمي وزارة البيئة - لبنان، يدعم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في لبنان مواجهة تغير المناخ والتحديات ذات الصلة به في جميع القطاعات.

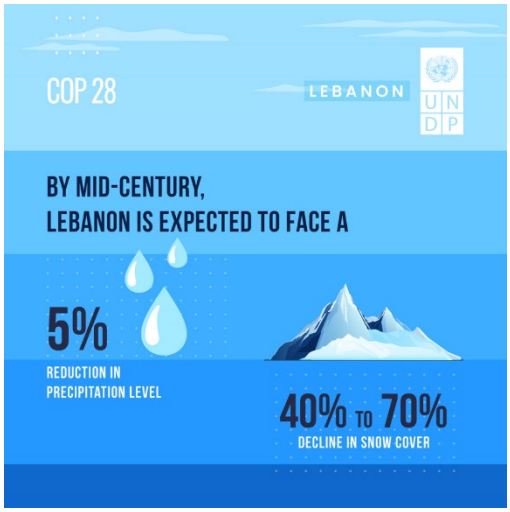
المنشور ٢:

ستصبح موجات الحرارة أكثر تواتراً من ٤ إلى ٥ أحداث في السنة مقارنة بـ ٢-٣ أحداث حاليا.
يشهد لبنان ارتفاعا مخيفا في درجات الحرارة، مما يزيد من حدة الكوارث الطبيعية.
مع مرفق البيئة العالمي & وزارة البيئة - لبنان، يقوم #برنامج_الأمم_المتحدة_الإنمائي بإصلاح الأراضي المتدهورة في مقاطعتي عكار وجبيل، ومنع حرائق الغابات والتخفيف من آثار تغير المناخ.
COPHashtag

المنشور ٣:

يؤدي ارتفاع درجات الحرارة ولا هطول الأمطار إلى لا إنتاجية الأراضي الزراعية و↗ الأضرار التي تلحق بالمحاصيل وأشجار الفاكهة.
يقوم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بإعادة تأهيل قنوات الري لدعم القطاع الزراعي في لبنان والأمن الغذائي
بدعم من
@GermanEmbassyBeirut, KFW Development Bank & The German Cooperation in Lebanon

المنشور ٤,١:



بحلول منتصف القرن، من المتوقع أن يواجه لبنان تحديات رهيبة مثل انخفاض هطول الأمطار والغطاء الثلجي. على الرغم من وفرة المياه، يواجه أكثر من ٧٠٪ من لبنان نقصًا حادًا في المياه.

يعمل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي على خلق فرص العمل وتحسين الحفاظ على المياه للتخفيف من آثار الأزمة الاجتماعية والاقتصادية في لبنان على الناس والبيئة.

بدعم من

@GermanEmbassyBeirut, KFW Development Bank & The German Cooperation in Lebanon

المنشور ٤,٢:

Video water & climate change

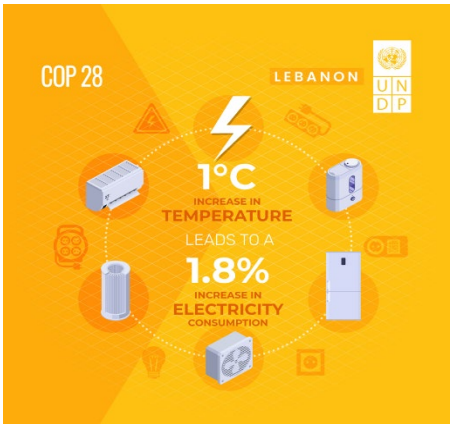
To be posted on March 22 on World Water Day [https://www.dropbox.com/scl/fi/blm8erv3n7cfdtekqg7p5/Climate-Resilience-and-Water-Security.mp4?rlkey=k2ku858vy2jo3kasy9lsckso4&dl=0]

#يوم_المياه_العالمي! تحافظ المياه على الحياة والنظم البيئية والاقتصادات.

يعمل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي على ضمان الإدارة المستدامة للمياه بدعم من

@GermanEmbBeirut, KFW_FZ_int & German_Coop

المنشور ٥:



↗ ستؤثر درجات الحرارة ↗ على احتياجات التبريد مما يؤثر على قطاع الطاقة ومن المتوقع أن يتفاقم مع اشتداد #تغير_المناخ.

بدعم من KCEP

، يدعم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي @MoE في تطوير خطة التبريد الوطنية للبنان لتقليل الانبعاثات من خلال #كفاءة_الطاقة

المنشور ٦:

يشكل تغير المناخ تهديدًا خطيرًا على LB، وقد أصبحت حرائق الغابات أكثر تواترًا وشدة في السنوات الخمس الماضية.

مع @١TheGEF

يعالج برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تدخلات ما بعد الحرائق ومبادرات الترميم مع تعزيز الإدارة المستدامة للغابات لمنع انتشار حرائق الغابات.

المنشور ٧:

يؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى انتشار الأمراض المعدية وتشكل موجات الحر مخاطر على الفئات الأكثر ضعفاً.

يؤثر تغير المناخ بشكل مباشر على الصحة العامة ويشكل تحديات لقطاع الرعاية الصحية.

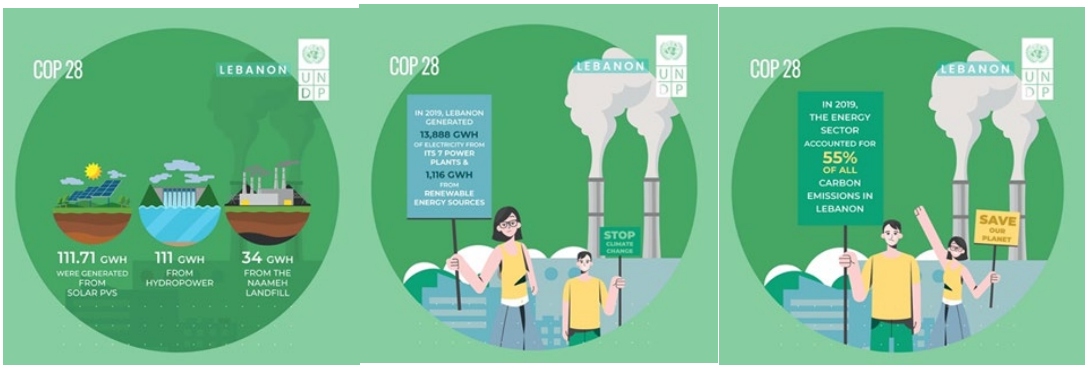
إقرأ خارطة الطريق لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي

@theGEF, MoE &

لزيادة مرونة المنشآت الصحية تجاه التغيرات المناخية

تحقق من الرابط في السيرة الذاتية

المنشور ٨:



في عام ٢٠١٩، ساهم قطاع الطاقة اللبناني بنسبة ٥٥٪ من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في البلاد، ولا يزال يحاول تلبية حاجات الشعب اللبناني.

و/@ euinlebanon، يعمل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي على تحسين أمن الطاقة في لبنان من خلال دعم أهداف المساهمة المقصودة المحددة وطنيا في كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة في البلاد.

المنشور ٩:

قطاع النقل هو المصدر الثاني للانبعاثات في لبنان، لذا فإن إصلاح القطاع ليس مجرد مسألة راحة، بل هو أيضًا مسألة بقاء.

مع مرفق البيئة العالمي # يلتزم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بالحد من البصمة الكربونية للبلاد من خلال تعزيز التنقل المستدام والحد من الاتجاهات غير المستدامة في النقل.

المنشور ١٠,١:

الصناعة هي المساهم الرئيسي في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، والتي تعد المحرك الرئيسي لتغير المناخ.

ويساعد برنامج الأمم المتحدة الإنمائي شركاءنا الأعمال التجارية على الانتقال إلى ممارسات أنظف وأكثر استدامة،

المنشور ١٠,٢:

RE in Lebanon video after post 10.1

Renewable Energy - The Future of Lebanon.mp4

يتمتع #لبنان بالقدرة على إنتاج ما يكفي من #الطاقة_المتجددة لتلبية احتياجات البلاد من الكهرباء، بل وتجاوزها.

يدعم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي جهود لبنان لتحقيق هدف إنتاج الطاقة المتجددة بحلول عام ٢٠٣٠.

المنشور ١١:

يؤثر تغير المناخ على المجتمع والاقتصاد والبيئة في لبنان. ويدرك الشباب أن عليهم التحرك لتأمين مستقبلهم.
مع AICS يدعم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الحلول التنموية المبتكرة المؤثرة والمستدامة التي يقودها الشباب في المجتمع.

المنشور ١٢: Youth Skills Day Post

https://www.instagram.com/reel/C9b4cnwsRH3/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRlODBiNWFlZA==

هذا #اليوم_العالمي_لمهارات_الشباب، تعرّفوا على خمسة شباب وشابات تم تدريبهم ليصبحوا قادة في مواجهة تغيّر المناخ!
بدعم من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ووزارة البيئة، هم مستعدّون لإحداث فرق.
استمعوا إلى رسالتهم بينما يستعدّون لتمثيل #لبنان في مؤتمر الأطراف ٢٩. 💪

المنشور ١٣: CBIT Workshops

هل سيحقق #لبنان أهدافه في إطار #اتفاق_باريس؟ 🌎

عمل خبراء من الوزارات والجامعات والمنظمات غير الحكومية والمنظمات الدولية بالتعاون مع وزارة البيئة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي @undp على وضع مؤشرات رئيسية لتتبع التقدم نحو أجندة المناخ.

خطوة كبيرة نحو الشفافية المناخية!

المنشور ١٤: COP29 Engagement

https://www.instagram.com/p/DCpIf0bPjgK/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRlODBiNWFlZA==

على الرغم من الأضرار التي لحقت بشعب لبنان وبيئته وبنيته التحتية، شارك وفد من الشباب، تم تدريبه من قبل وزارة البيئة وبدعم من@undp_lebanon، في #COP29Azerbaijan لتمثيل #لبنان.

ولأول مرة، يتألف ٥٠٪ من الوفد اللبناني الرسمي من الشباب، الذين يشاركون بنشاط في المفاوضات ويساهمون في إيجاد حلول للتحديات المناخية.

الملحق رقم ٢: لائحة المشاريع المنفّذة والمصادق عليها من قبل وزارة البيئة بين عامي ٢٠٢١ و٢٠٢٤

Title of activity, programme, project	*Implementing entity*	*Funding source*	*Amount USD*	*Status of activity*
Development of Energy Efficiency Standards and Labelling program for electric motors, transformers, washing machines and TVs in Lebanon	UNEP-CTCN	Green Climate Fund	525,643	Completed
Enabling activities for the preparation of Lebanon 4NC and BUR3	UNDP	Global Environment Facility	852,000	Completed
Nationally Determined Contribution Support Programme (NDCSP)	UNDP	European Union (EU), Germany, Spain	802,500	Completed
Climate Promise 2.0	UNDP	UNDP	743,040	Completed
Strengthening and enhancing Lebanon's institutional arrangements and capacity to enable and optimize access to the GCF	South Centre	Green Climate Fund	828,159	Completed
Technical Advisory Services for the Preparation of GCF country Programmes	Climate Analytics	Green Climate Fund (Technical Assistance)	50,000	Completed
Increased climate resilience planning for municipal water resources in Lebanon	UNDP	Green Climate Fund	1,936,960	Ongoing
Establishing Lebanon's Transparency Framework - Capacity Building Initiative on Transparency	UNDP	Global Environment Facility	990,000	Ongoing

Title of activity, programme, project	*Implementing entity*	*Funding source*	*Amount USD*	*Status of activity*
Lebanon's First BTR and a combined 5NC/BTR2	UNDP	Global Environment Facility	1,233,000	Ongoing
Lebanon's Third Round of Nationally Determined Contribution (NDC 3.0) to the GCF readiness preparatory and support funding	UNDP	Green Climate Fund	1,000,000	Pipeline
Developing a Sub-national Climate Action Framework within the Lebanon Climate Act (LCA)	SPNL	Green Climate Fund		Pipeline
Water sector resilience through nature-based adaptation technologies in North-Lebanon	FAO	Adaptation Fund	2,139,174	Pipeline
Ecosystems Restoration and Resilience for Upper Litani Watershed (E2R)	IFAD	Global Environment Facility	4,000,000	Pipeline
Community-based Wildfire Risk Management In Lebanon's Vulnerable Landscapes	World Bank	Global Environment Facility/ World Bank Group	3,786,510	Approved
Increasing the resilience of both displaced persons and host communities to climate change-related water challenges in Jordan and Lebanon	UNHABITAT	Adaptation Fund	5,000,000	Ongoing
Restoring Ecosystem Connectivity for Biodiversity and Sustainable Livelihood in the Litani Watershed project (ECONNECT)	IFAD	Global Environment Facility	3,500,000	Pipeline

Title of activity, programme, project	*Implementing entity*	*Funding source*	*Amount USD*	*Status of activity*
Grid and infrastructure upgrades for the promotion of renewable and efficient energy production in Lebanon	IKI	IKI	NA	Ongoing
The MENA Hub for Climate Change and Health Research	AUB	AUB	In-kind contribution	
Climate Change Resilience and Ecosystem Connectivity Project (CC-REC)	IFAD	Adaptation Fund	4,300,000	Pipeline
Strengthening National Technical and Institutional planning and resource mobilization for water climate resilience and energy transition	GWP	Green Climate Fund	1,000,000	Pipeline
Enhancing Climate Information Services and Impact-Based Multi-Hazard Early Warning in Lebanon	UNEP	Green Climate Fund	20,000,000	Pipeline
Climate and Health Action for a Global Resilient Community (CHANGE)	LRC		NA	Pipeline
Lebanon Sustainable Low-Emission Transport Systems Project	UNDP	Global Environment Facility	3,700,000	Ongoing
TOTAL			56,386,986	

القسم الثالث:

تقرير موجز حول أبرز الاعمال المتعلّقة بالحوكمة البيئية في حكومة "معاً للإنقاذ"

(أيلول ٢٠٢١- شباط ٢٠٢٥)

المقدّمة:

يستعرض التقرير الأخير لواقع البيئة في لبنان (والصادر عن وزارة البيئة وشركائها في العام ٢٠٢١)، في فصله الثاني، موضوع الحوكمة البيئية، وذلك ضمن عناوين عشرة مبيّنة فيما يلي:

١- المؤسسات
٢- القوانين والأنظمة
٣- الاستراتيجيات والخطط والبرامج
٤- المراقبة البيئية والتفتيش والإنفاذ
٥- البحث والتطوير
٦- المعلومات والبيانات
٧- الوصول إلى التمويل
٨- مشاركة العامة
٩- تحفيز حماية البيئة
١٠- الانتقال من التخطيط والتشريع إلى التطبيق والتنفيذ

يعرض هذا التقرير إلى أبرز المبادرات التي قامت بها وزارة البيئة خلال السنوات الثلاث المنصرمة لكل من العناوين العشر أعلاه، كما لبعض التحديات والتوصيات ذات الصلة.

١-المؤسسات:

تعاني وزارة البيئة، وهي الإدارة الأساس في حماية البيئة والمحافظة على الموارد الطبيعية، من نقص حاد في مواردها البشرية (نسبة الشغور حوالي ٧٠٪، علماً أن ملاكها بحسب مرسوم تنظيمها يتضمّن ٢١٥ موظفاً فقط) ومواردها المالية (حيث تراوحت موازنتها مؤخراً بين ٠,٥ و٠,٨ مليون $) كما والقدرة على الشراء العام – علماً أنّ مكاتبها في الإدارة المركزية تضرّرت بفعل كارثة انفجار المرفأ في العام ٢٠٢٠.

عليه، اعتمدت الوزارة بشكل كبير خلال السنوات الثلاث المنصرمة على شركائها الدوليين والمحليّين لإدارة القطاعات البيئية (النفايات الصلبة، المقالع والكسارات، نوعية الهواء، السلامة الكيميائية، التنوّع البيولوجي وحرائق الغابات، تغيّر المناخ، حماية نهر الليطاني من التلوّث، الخ). كما ولتأهيل قسم من المكاتب المتضرّرة.

لتأمين استدامة هذه الجهود، يقتضي (١) زيادة موازنة الوزارة؛ (٢) تقوية قدراتها البشرية من خلال توفير مساعدة تقنية لإدارة نظام الضمانات البيئية على الشكل السليم والسريع (مراجعة التقارير، الرقابة، أخذ العيّنات،)[1][2] بما فيه المكننة؛ و(٣) وتفعيل وحدة التوريد (الشراء العام).

هذا ونجحت الوزارة في استصدار مرسوم تنظيم الهيئة الوطنية لإدارة النفايات الصلبة، المنشأة بموجب القانون ٢٠١٨/٨٠، (المرسوم ٢٠٢٥/١٤٦٣٧)، وهي خطوة أساسية لإصلاح هذا القطاع.

٢-القوانين والأنظمة:

عمدت الوزارة إلى استكمال و/أو استصدار مشاريع قوانين وأنظمة أساسية لتنظيم قطاعات البيئة، يذكر منها:

(١) قطاع النفايات الصلبة: مشروع قانون تعديل المادة ٢٨ من القانون ٢٠١٨/٨٠ (الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة) واحالته إلى المجلس النيابي بموجب المرسوم ٢٠٢٣/١٢٥٢٦؛ والمرسوم ٢٠٢٥/١٤٦٣٧ المتعلّق بتنظيم هيئة إدارة النفايات الصلبة؛ بالإضافة إلى وقرارات وتعاميم عديدة أخرى تطبيقاً للقانون ٢٠١٨/٨٠، كما وتعميمين متعلقين بالإرشادات والضمانات البيئية لإدارة الردميات (التعميم ٢٠٢٤/١/٦؛ والتعميم ٢٠٢٥/١/١).

(٢) قطاع المقالع: قرار وزيري البيئة والصناعة رقم ١ تاريخ ٢٠٢٤/٧/١ (معايير وآلية ترخيص إعادة التأهيل لمقالع الترابة والكلس والجفصين)؛ قرار وزارة البيئة رقم ١/٩٩ تاريخ ٢٠٢٤/٧/١ (آليات المراقبة البيئية لصناعات الترابة).

(٣) قطاع الهواء: قرار وزارة البيئة رقم ١/١٦ تاريخ ٢٠٢٢/٢/٤ (القيم الحدية للانبعاثات المتعلّقة بالملوّثات الهوائية من المصادر الثابتة).

(٤) قطاع السلامة الكيميائية: قرار وزارة البيئة رقم ١/٣٥ تاريخ ٢٠٢٤/٣/١٩ (تحديد إجراءات وأصول تطبيق الفصل الثاني (منشآت استرداد و/أو معالجة النفايات الخطرة و/أو التخلص النهائي منها) من الباب الثالث من مرسوم تحديد أصول إدارة النفايات الخطرة (رقم ٥٦٠٦ تاريخ ٢٠١٩/٩/١١)).

(٥) قطاع تغيّر المناخ: قرار وزارة البيئة رقم 1/1 تاريخ 16/1/2025 (تحديد إجراءات "عدم الاعتراض" على مقترحات التمويل المقدمة الى الصندوق الأخضر للمناخ للحد من انبعاثات لبنان من الغازات الدفيئة وللتكيّف مع آثار تغيّر المناخ).

٣- الاستراتيجيات والخطط وبرامج العمل:

استكملت الوزارة الاستراتيجيات والخطط اللازمة لعدد من القطاعات، يذكر منها:

[1] إنّ إقرار مشروع المرسوم الذي اعدّته وزارة البيئة حول "تعديل الرسوم المتعلّقة بالدراسات البيئية وتعويضات الموظّفين المكلّفين مراجعتها" وأودعته الامانة العامة لمجلس الوزراء في نيسان ٢٠٢٤، والتي بدورها احالته مباشرة إلى وزارة المالية ومجلس الخدمة المدنية، خطوة أساسية في هذا الاتجاه.

[2] إنّ اعادة احياء التعاون مع الوكالة الهولندية للتقييم البيئي، من خلال استكمال توقيع مذكّرة التعاون في هذا الخصوص، أساسي أيضاً؛ علماً أن الوزارة بدأت بذلك في العام ٢٠٢٤ وتعاونت مع الهيئة المذكورة في مراجعة دراسة التقييم البيئي الاستراتيجي للاستراتيجية الوطنية للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة، وجرى اعداد مسودة مذكّرة تعاون مع الهيئة للأعوام ٢٠٢٥-٢٠٢٨.

(١) قطاع النفايات الصلبة: الاستراتيجية الوطنية للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة والمخطط التوجيهي (قرار مجلس الوزراء رقم ٥ تاريخ ٢٠٢٤/١٢/١٧).

(٢) قطاع المقالع: خارطة طريق لإصلاح قطاع محافر الرمل والمقالع والكسارات (٢٠٢٥-٢٠٣٠)، وقرار مجلس الوزراء رقم ٢٠ تاريخ ٢٠٢٤/٦/١٤ القاضي بتشكيل لجنة لمتابعة تحصيل مستحقات الخزينة من القطاع (برئاسة رئيس مجلس الوزراء وعضوية كل من وزير البيئة، وزير العدل، وزير المالية، وزير الداخلية والبلديات، وزير الأشغال العامة والنقل، نائب رئيس الأركان ممثّلاً عن قيادة الجيش).

(٣) قطاع الهواء: خارطة طريق لتحسين نوعية الهواء في لبنان (٢٠٢٥-٢٠٣٠).

(٤) قطاع الغابات :استراتيجية وطنية محدّثة للحد من مخاطر حرائق الغابات في لبنان (قرار مجلس الوزراء رقم ٤٥ تاريخ ٢٠٢٣/٥/٢٦).

(٥) قطاع تغير المناخ: استراتيجية للتنمية ذات انبعاثات محدودة Low Emission Development Strategy

٤-المراقبة البيئية والتفتش والإنفاذ:

إلى جانب تطوير الإطار التنظيمي اللازم لتفعيل المراقبة البيئية (الفقرة ٣ أعلاه)، امّنت الوزارة التمويل اللازم لإعادة تشغيل ٦ محطات لقياس نوعية الهواء[3]، حيث من المرتقب إطلاق المناقصة في الفصل الأول من العام ٢٠٢٥. كما بدأت التخطيط مع وزارة الداخلية والبلديات لبرنامج هبة لتطوير عملية ضبط المخالفات البيئية.

٥-البحث والتطوير:

حرصت الوزارة على التعاون الوطيد مع مختلف الجامعات في سبيل دعم الأبحاث والتطوير من جهة، وترجمتها إلى استراتيجيات وخطط عمل في مختلف القطاعات من جهة أخرى، كما هو مبيّن في الفقرة ٣.

٦-المعلومات والبيانات:

حرصاً على الشفافية من جهة، وبهدف تطوير الاستراتيجيات وخطط العمل لحماية البيئة من جهة أخرى، جرى العمل بالتعاون الوطيد مع الشركاء المحليين والدوليين على تحسين عملية توليد البيانات البيئية و/أو الوصول إليها، كما هو مبيّن أدناه:

(١) قطاع النفايات الصلبة: العمل على انشاء نظام معلومات؛ من المرتقب إطلاق المناقصة الخاصة به في الفصل الأول من العام ٢٠٢٥.

(٢) قطاع المقالع: اعداد ونشر دراسة حول مستحقات الخزينة من قطاع محافر الرمل والمقالع والكسارات.

(٣) قطاع الهواء: العمل على اعادة تشغيل ٦ محطات لقياس نوعية الهواء (مع التذكير ان المحطات متوقفة عن العمل منذ منتصف العام ٢٠١٩).

(٤) قطاع السلامة الكيميائية: اعداد جردة بالمواد الخطرة؛ من المرتقب نشر التقرير في الفصل الأول من العام ٢٠٢٥.

(٥) قطاع الغابات: رصد ونشر البيانات المتعلقة بحرائق الغابات بطريقة دورية.

(٦) قطاع تغيّر المناخ: اعداد ونشر التقرير الدوري حول حجم الانبعاثات في لبنان ومصادرها.

[3] شبكة رصد نوعية الهواء متوقفة عن العمل منذ منتصف العام ٢٠١٩

(٧) قطاع الصرف الصحي: تطوير منصة لنشر المعلومات المتعلّقة بمحطات الصرف الصحي؛ من المرتقب إطلاقها قريباً. بالإضافة إلى تأمين مختبر جوّال لفحص نوعية المياه، والذي من المرتقب التعاون مع احدى الجامعات لتشغيله.

٧-الوصول إلى التمويل:

جرى استقطاب هبات وقروض لتحسين إدارة عدد من القطاعات. كما تمّ إطلاق مرفق الاستثمار الأخضر في لبنان لتأمين تمويل المشاريع التي من شأنها تخفيف انبعاثات الغازات الدفيئة و/أو التأقلم مع تغيّر المناخ.

٨-مشاركة العامة:

حرصت الوزارة على تطبيق مبدأ مشاركة العامة المنصوص عليه في القانون ٢٠٠٢/٤٤٤ في جميع المبادرات التي قامت بها خلال السنوات الثلاث المنصرمة. يذكر على سبيل المثال لا الحصر دراسة التقييم البيئي الاستراتيجي للاستراتيجية الوطنية للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة[4]؛ ما اغنى الاستراتيجيات والخطط التي تم اعدادها وعزّز تطبيق مبدأ تقييم الأثر البيئي.

٩-تحفيز حماية البيئة:

إلى جانب مرفق الاستثمار الأخضر الذي تناولته الفقرة ٧ من هذا التقرير، استمرّت وزارة البيئة في تخصيص المؤسسات التي تصرّح عن بياناتها المناخية بشهادة سنوية.

١٠-الانتقال من التخطيط والتشريع إلى التطبيق والتنفيذ:

كما جاء في الفقرة ٤ من هذا التقرير، بدأت الوزارة التخطيط مع وزارة الداخلية والبلديات لبرنامج هبة لتطوير عملية ضبط المخالفات البيئية. إنّ هذه الخطوة جوهرية لتحسين المحافظة على الموارد الطبيعية وحماية الصحة العامة، وبالتالي تطوير السياحة والاقتصاد. يذكر على سبيل المثال الا الحصر العمل الذي بدأت به الوزارة مع هيئة القضايا في وزارة العدل، ووزارة المالية، ومديرية الشؤون الجغرافية في الجيش، لتحصيل مستحقات الخزينة من قطاع المقالع. وعليه، يقتضي مضاعفة الجهود في هذا الاتجاه إصلاحاً لهذا القطاع وللقطاعات الأخرى.

4 حلقات نقاش للمعنيّين كافة في مختلف المناطق خلال مرحلة تحديد النطاق: من ٤ إلى ٧ آذار ٢٠٢٤
حلقات نقاش للمعنيّين كافة في مختلف المناطق خلال مرحلة التقييم: من ٢٠ إلى ٢٤ أيار ٢٠٢٤
حلقتا نقاش مخصّصتان لفريق عمل وزارة البيئة خلال مرحلتي تحديد النطاق والتقييم: ٦ كانون الأول ٢٠٢٣ و١٩ حزيران ٢٠٢٤
حلقتا نقاش مخصّصة للجنة البيئة النيابية والنوّاب المهتمّين: ١١ تموز ٢٠٢٤ و٢٥ تموز ٢٠٢٤

القسم الرابع:

تقرير موجز حول أبرز المشاريع والاعمال المتعلّقة بقطاع النفايات الصلبة في حكومة "معاً للإنقاذ" (أيلول ٢٠٢١- شباط ٢٠٢٥)

المقدّمة:

ينتج لبنان حوالي ٢,٢ مليون طن من النفايات المنزلية الصلبة سنوياً، حيث، وبسبب التحديات المزمنة المستعرضة أدناه والأزمات المتتالية منذ العام ٢٠١٩، فقط ٨٪ من هذه النفايات يجري معالجته في مراكز خاصة، وبالتالي نسبة استرداد النفايات لا تتعدّى الـ ٣٪. وفيما ٥٥٪ من النفايات يتم التخلّص منه في مطامر صحية (عددها ٨)[5]، حوالي ٤٢٪ منها يجري كبّه وحرقه عشوائياً في حوالي ١,٠٠٠ مكبّ عشوائي، ما الحق ويلحق أضراراً بالبيئة والصحة العامة، وبالتالي بالاقتصاد بشكل عام.

إزاء هذا الواقع، وضعت وزارة البيئة في حكومة "معاً للإنقاذ" مع شركائها خارطة طريق من ٣ محاور لإصلاح هذا القطاع الذي جرى تنظيمه بموجب القانون ٢٠١٨/٨٠:

١. استكمال البنية التحتية للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة وتأهيلها وتشغيلها
٢. تعزيز مشاركة المجتمع المحلي والقطاع الخاص وصولاً إلى تحقيق الاقتصاد الدائري
٣. اعتماد إطار حوكمة فعال لتطبيق نظام الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة

يستعرض هذا التقرير الموجز، في قسمه الثاني، تقدّم العمل في هذه المحاور الثلاث. فيما القسم الاوّل منه يلخّص التحديّات التي تواجه القطاع، المزمنة منها والمستجدة خلال السنوات الخمس المنصرمة.

القسم الأوّل: التحديات:

تنقسم التحديات التي تواجه قطاع النفايات الصلبة بين تحديات مزمنة تعود إلى عقود وأخرى مستجدة خلال السنوات الخمس المنصرمة، وقد لخّص قسم كبير منها تقرير اللجنة الفنيّة المشكّلة بموجب قرار رئاسة مجلس الوزراء رقم ٢٠٢٠/٩٦ تاريخ ٢٠٢٠/٦/٥ لمساندة اللجنة الوزارية المولجة دراسة موضوع معالجة النفايات الصلبة. أدّت هذه التحديات إلى مشهدية من ٣ أجزاء:

- بنية تحتية مهترئة وغير مكتملة بقسم كبير منها
- سلوكيات مجتمعية بعيدة عن المبادىء البيئية في احيان كثيرة
- حوكمة متشتّتة وضعيفة

التحديّات المزمنة:

- عدم توفّر المساحات المناسبة لانشاء مراكز المعالجة والطمر الصحّي انطلاقاً من مبدأ الجوار المنصوص عنه في القانون ٢٠١٨/٨٠، وذلك نظراً لطبيعة لبنان الجغرافية وضعف التنظيم المدني فيه.
- ضعف المحاسبة وضعف المراقبة، لا سيّما قدرات الرقابة على تشغيل تقنيات استرداد الطاقة التي تستوجب المعالجة الحرارية، في ظلّ عدم توفّر مختبرات بيئية معتمدة، ما يقلّص ثقة المواطن بالحكومة.
- عدم تقبّل المجتمعات المحليّة لوجود مراكز معالجة وطمر صحي في جوارها، وعدم قدرة الحكومة على تنفيذ قراراتها.

[5] الغدير (قضاء عاليه)، الجديدة (قضاء المتن)، حبالين (قضاء جبيل)، طرابلس، دير الأحمر (قضاء بعلبك)، بعلبك، زحلة، وجب جنين (قضاء البقاع الغربي)

- عدم توفّر نظام لاسترداد الكلفة انطلاقاً من مبدأ الملوّث يدفع المنصوص عنه في القانون ٢٠١٨/٨٠، وانعكاس ذلك المباشر على تطبيق اللامركزية في إدارة النفايات وبالتالي زيادة الضبابية في التمييز بين المشاريع المركزية والمشاريع اللامركزية.
- عدم توفّر معامل كافية، مقبولة بيئياً واجتماعياً، لاستخدام الوقود البديل فيها، خاصة في ظلّ التحديات الأخرى المذكورة.
- عدم توفّر معلومات دقيقة وشاملة بشأن كميّة ونوعيّة النفايات المنتجة، وفعالية المعامل القائمة.
- اختلاط النفايات المنزلية بالنفايات الخطرة ما يؤثّر سلباً على دورة إدارة النفايات بأكملها.

التحديّات المستجدّة (خلال السنوات الخمس المنصرمة):

بعد تباطؤ الحركة الاقتصادية في لبنان في العام ٢٠١٩ وتوقّف المصارف عن تقديم خدمة التحاويل إلى الخارج، وتفشّي وباء كورونا عالمياً الذي عمّق الأزمة الاقتصادية، كما تفاقم الازمة المالية والنقدية في لبنان في العام ٢٠٢٠، فانفجار مرفأ بيروت في العام نفسه، ثمّ الحرب المندلعة بين تشرين الأول ٢٠٢٣ وتشرين الثاني ٢٠٢٤، ما أدّى إلى التحديّات المستجدة التالية، والتي تمّ تجاوز قسم منها مؤخراً:

- كيفية احتساب سعر الصرف في دفع مستحقّات المتعهّدين.
- عدم امكانية فتح المتعهّدين لاعتمادات جديدة وتأثير ذلك على أي مناقصات جديدة تجرى.
- تدنّي القيمة الشرائية والتأثير المباشر على أي نظام لاسترداد الكلفة.
- تضرّر عدد من مراكز إدارة النفايات الصلبة.
- تدنّي قدرات الإدارات المركزية والمحلية المعنية في إدارة القطاع.

القسم الثاني: خارطة الطريق وتقدّم العمل

١- استكمال البنية التحتية للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة وتأهيلها وتشغيلها، من خلال العمل مع الشركاء الدوليين لتامين تمويل مشاريع لإدارة النفايات الصلبة بما يقارب الـ ١٠٠ مليون دولار من شأنها المساهمة في تطوير البنية التحتية الاساسية للنهوض بالقطاع (مفصلة في الجدول المرفق – الملحق رقم ١):

- اعادة تأهيل وتجهيز بعض المعامل لإدارة النفايات مثل معمل الكرنتينا الذي توقف عن العمل نتيجة لانفجار مرفأ بيروت، معمل زحلة، معمل جب جنين، معمل الشوف السويجاني الخ.، هذا بالإضافة إلى تجهيز جميع معامل إدارة النفايات الصلبة في الحوض الأعلى لنهر الليطاني (أي جب جنين، زحلة، بعلبك ودير الاحمر) بأنظمة الطاقة الشمسية؛ كما واستحداث معامل جديدة (مثل معمل في القرعون).
- البدء بالأعداد لمنشأتين رياديتين لمعالجة النفايات الخضراء في كسروان والجنوب، بعد إجراء تقييم شامل لنفايات هذا القطاع، وتحديد المواقع المحتملة للمشاريع التجريبية.
- البدء بإنشاء مركز لمعالجة النفايات المعدية في مستشفى بيروت الحكومي بعد اعداد تقييم شامل لنفايات القطاع، فمخطط توجيهي ودراسة تقييم بيئي استراتيجي، ودراسة الجدوى والتصميم التفصيلي.
- توسعة عدد من المطامر الصحية (مثل مطمري بعلبك، وزحلة حيث تم إنشاء أيضاً محطة جديدة لمعالجة العصارة)، والعمل على استحداث أخرى مثل سرار (عكار)، حلوة (البقاع الغربي)، وكفرتبنيت (النبطية).
- اقفال واعادة تأهيل عدد من المكبات العشوائية في غزة، شمسطار وحزرتا.

٢- تعزيز مشاركة المجتمع المحلي والقطاع الخاص وصولاً إلى تحقيق الاقتصاد الدائري:

- إطلاق مشاريع صغيرة ممولة من جهات مانحة لتعزيز فرز النفايات من المصدر وتحسين معالجة النفايات ودعم مشاريع التدوير والتسبيخ في مناطق مختلفة بالتعاون مع البلديات والمجتمع المدني.
- تطوير أداة لإدارة النفايات الالكترونية بعد إجراء مسح شامل لهذا القطاع، وإعداد مشروع مرسوم مسؤولية المنتج الممتدة (EPR) لهذه النفايات.
- تسهيلاً لإشراك القطاع الخاص والهيئات الأهلية في إدارة النفايات الصلبة، اعداد الدراسات التالية:
  - الكرتون والورق: تقييم أساسي لنفايات القطاع ودراسة سبل تحسين عمليات تدويرها.
  - الوقود المستخرج من النفايات (RDF): دراسة حول إمكانيات استخدامه في لبنان.
  - المسالخ: تقييم شامل لنفايات قطاع المسالخ ومخطط توجيهي لإدارتها.
  - النفايات والمواد الخطرة: مسح وجردة شاملة.

٣- اعتماد إطار حوكمة فعال لتطبيق نظام الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة:

بموجب القانون ٢٠١٨/٨٠، تقع على وزارة البيئة مسؤولية التخطيط لقطاع النفايات الصلبة وتنظيمه ومراقبة الالتزام. أمّا التنفيذ فعلى عاتق الإدارات المحليّة بالنسبة للمشاريع اللامركزية التي أبرزت جدواها البيئية والاقتصادية وفق المادتين ٩ و٣٠ من هذا القانون، وعلى عاتق الهيئة الوطنية لإدارة النفايات الصلبة (المادة ١٣) بالنسبة للمشاريع المركزية. انجز تنظيم هذه الهيئة وتحديد ملاكها وشروط التعيين ونظام العاملين فيها وسلسلة فئاتهم ورواتبهم ودرجاتهم بموجب المرسوم رقم ١٤٦٣٧ تاريخ ٢٠٢٥/١/٩.

هذا وقد نصّ القانون ٢٠١٨/٨٠ على تشكيل لجنة لتنسيق شؤون القطاع، يرأسها وزير البيئة وتضمّ ممثّلين عن الإدارات الرسمية المعنية والهيئات الاقتصادية والأكاديمية والجمعيات التي تعنى بشؤون البيئة (المادة ١٢). وبناء على قرار وزارة البيئة رقم ١/١٠٨ تاريخ ٢٠١٩/٣/٥ (حول تأليف هذه اللجنة وتحديد طريقة عملها)، جرى تحديث تمثيل المؤسسات المعنيّة في هذه اللجنة تمهيداً لاستئناف عملها (مذكّرة وزارة البيئة رقم ١/١ تاريخ ٢٠٢٥/١/٧).

وقد لحظ القانون ٢٠١٨/٨٠ خمسة عناصر متكاملة لتمكين المؤسسات المعنية المذكورة أعلاه من القيام بالمهام الملقاة على عاتقها:

- استراتيجية وطنية لإدارة القطاع: اعدّت مسودة في العام ٢٠١٩ عقب إقرار القانون ٢٠١٨/٨٠؛ إلّا أن الأزمات التي طرأت منذ أواخر العام ٢٠١٩ أوجبت إعادة النظر بهذه المسودة، فجرى تعديلها بموازاة اعداد دراسة تقييم بيئي واجتماعي استراتيجي لها (المادة ١٠) من خلال اعتماد منهجية تشاركية، كما واعداد مخطط توجيهي جرى بموجبه تقسيم لبنان إلى ١٧ منطقة خدماتية، واحتساب الاستثمارات المطلوبة (الرأسمالية منها والتشغيلية). وافق مجلس الوزراء بموجب قراره رقم ٥ تاريخ ٢٠٢٤/١٢/١٧ على هذه الاستراتيجية.

- برامج محلية: لحظت المادة ١١ من القانون ٢٠١٨/٨٠ ضرورة اعداد برامج محليّة وفقاً لمضمون الاستراتيجية؛ حيث بدأ الاعداد لـ ١٢ من هذه البرامج، مع التركيز على إشراك السلطات المحلية والمجتمعات لتلبية الاحتياجات المحلية وتعزيز الكفاءة. ومن المرتقب انجاز هذه البرامج تباعاً في العام ٢٠٢٥، كما يبيّنه الجدول المرفق (الملحق رقم ٢).

- نظام لإدارة المعلومات: بدأ الإعداد له استناداً إلى المادة ١٨ من القانون ٢٠١٨/٨٠ ومن المرتقب إنجازه في العام ٢٠٢٥، علماً أن وزارة البيئة هي من يتولّى إدارة هذا النظام. حيث يهدف هذا النظام إلى جمع وتحليل البيانات المتعلقة بالنفايات الصلبة على مستوى البلد، لدعم اتخاذ القرارات وتعزيز الشفافية.

- مواصفات فنيّة: نصّ القانون ٢٠١٨/٨٠ على وجوب تحديد شروط ومعايير لكل مرحلة من مراحل إدارة النفايات الصلبة، وذلك بموجب قرارات تصدر عن وزارة البيئة، حيث جرى إصدار القسم الأكبر منها كما يبيّنه الجدول المرفق (الملحق رقم ٣).

- استرداد الكلفة: نصّت المادة ٨ من القانون ٢٠١٨/٨٠ على مبدأ الملوّث يدفع، انّما المادة ٢٨ المتعلّقة بمصادر التمويل لم تترجم ذلك عملياً، ما اوجب طرح تعديلها (إضافة رسم نفايات على الوحدات السكنية وعلى المؤسسات العامة والخاصة) تمكيناً لتطبيق القانون المذكور. وافق مجلس الوزراء على مشروع القانون واحاله الى مجلس النواب بموجب المرسوم ٢٠٢٣/١٢٥٢٦.

الخاتمة:

تمكّنت وزارة البيئة خلال السنوات الثلاث المنصرمة، وبدعم شركائها، من تطوير حوكمة قطاع النفايات الصلبة استناداً إلى القانون ٢٠١٨/٨٠، كما يبيّنه الرسم البياني فيما يلي. إلا أن التماس النتائج على الأرض يتطلّب اقرار مشروع قانون تعديل المادة ٢٨ من القانون ٢٠١٨/٨٠ (استرداد الكلفة) المحال إلى المجلس النيابي في العام ٢٠٢٣ والبدء بتنفيذه؛ كما وتعيين أعضاء الهيئة الوطنية لإدارة النفايات الصلبة؛ والإسراع في تطوير النظام الوطني لإدارة المعلومات لتوفير بيانات دقيقة وموثوقة بهدف دعم عملية التخطيط.

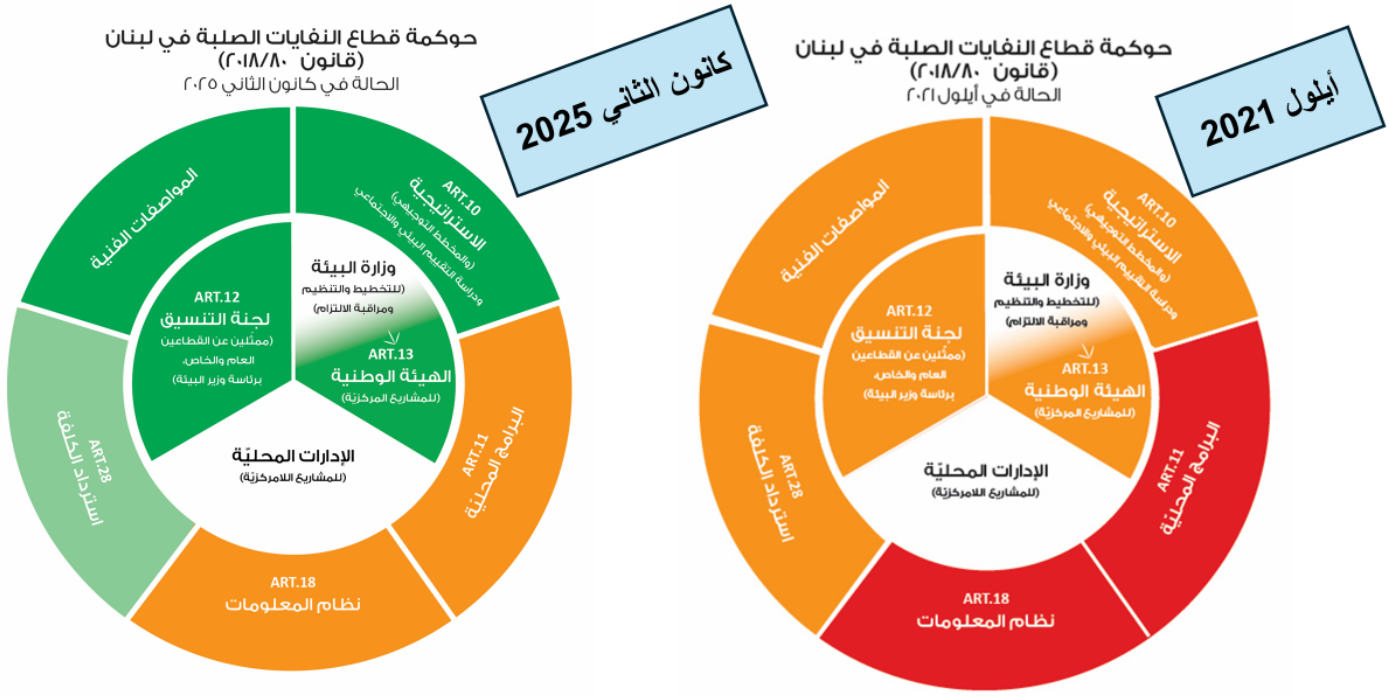
إنّ استكمال المبادرات الحكومية أعلاه من شأنه تعزيز مشاركة الهيئات الأهلية والقطاع الخاص والمواطن بشكل عام في إدارة قطاع النفايات. هذا بالإضافة إلى مزيد من المحفّزات المادية وغير المادية، كما والتوعية والتوجيه، وغيرها من المبادرات المفصّلة في الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات الصلبة لتشجيع مبادئ التخفيف والفرز من المصدر واعادة الاستعمال والتدوير.

هذا ومن شأن اقرار مشروع قانون استرداد الكلفة المشار إليه أعلاه، وتعيين أعضاء الهيئة الوطنية لإدارة النفايات، من جهة، وتعزيز مشاركة المجتمع المدني والقطاع الخاص من جهة أخرى[6]، أن يسهّلا تطوير البنية التحتية اللازمة لجميع مراحل إدارة هذا القطاع (الجمع والنقل، الفرز والمعالجة، والتخلّص النهائي) والمحدّدة في المخطط التوجيهي الوطني لإدارة النفايات الصلبة، والبرامج المحلية التي يجري الاعداد لها تباعاً.

[6] بما في ذلك اجراء مصالحات مع أصحاب المقالع لتأهيلها كمطامر صحية.

الجمهورية اللبنانية
وزارة البيئة

حوكمة قطاع النفايات الصلبة في لبنان:
تقدّم العمل في الاعداد للعناصر السبعة وإقرارها



اللون الأحمر:
بصدد البدء بالإعداد

اللون البرتقالي:
قيد الاعداد

اللون الأخضر الفاتح:
مستوى أول من الموافقة

اللون الأخضر الداكن:
إقرار

الملحق رقم ١ - المشاريع الرئيسية المموّلة من المانحين الدوليين لدعم قطاع النفايات الصلبة في لبنان

المشروع	الميزانية	المدة	التمويل / التنفيذ	النتائج الرئيسية
منع التلوث في بحيرة القرعون (LQPPP)	٢٥ مليون دولار (مساهمة المشروعين لقطاع النفايات)	2016-2025	البنك الدولي /مجلس الإنماء والإعمار ووزارة البيئة	اعادة تأهيل وتجهيز معملي الفرز والتسبيخ في زحلة وجب جنين؛ تحديث مسودة إستراتيجية الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة؛ وضع برامج محلية لمنطقتي الخدمة في البقاع الغربي-راشيا وزحلة.
التحول الأخضر في قطاع الأغذية الزراعية من أجل التعافي الاقتصادي (GATE)		2025-2030	البنك الدولي /مجلس الإنماء والإعمار ووزارة البيئة	وضع برامج محلية لمناطق الخدمة في بعلبك الهرمل، زغرتا - بشري والضنية وبنت جبيل - مرجعيون - حاصبيا وتجهيز بنى تحتية.
التعافي البيئي وإدارة النفايات في بيروت (الصندوق الائتماني المخصّص للبنان/ البيئة(LFF/ENV))	١٠ مليون دولار	2022-2025	الصندوق الائتماني المخصّص للبنان من خلال البنك الدولي/ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	تأهيل مرفق الكرنتينا لفرز النفايات؛ معالجة الردميات الخطرة الناتجة عن انفجار المرفأ؛ وضع برنامج محلي لمنطقة الخدمة في بيروت - المتن.
الحد من الملوثات العضوية الثابتة غير المقصودة من خلال إدارة النفايات (UPOPs)	٨،٩ مليون دولار	2022-2026	مرفق البيئة العالمي من خلال البنك الدولي/ وزارة البيئة ومكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع	استحداث مطمرين صحيين في سرار-عكار وكفرتبنيت-النبطية؛ وضع برامج محلية لمناطق الخدمة في عكار وصور والنبطية؛ تحديث المخطط التوجيهي لإغلاق المكبات العشوائية والتى تشمل الردميات الناتجة عن الحرب الاخيرة؛ إنشاء نظام معلومات وطني لرصد النفايات الصلبة وتنظيم ادارة النفايات مما يعزز الادارة المستدامة للنفايات؛ اعادة عمليات التشغيل لمرافق معالجة إدارة النفايات الصلبة والطمر الصحي وتقليل المكبات المكشوفة والحرق في الهواء الطلق في المناطق المذكورة.

المشروع	الميزانية	المدة	التمويل / التنفيذ	النتائج الرئيسية
حماية الموارد البحرية وتنميتها المستدامة (PROMARE)	٦،٤٣ مليون يورو	2020-2025	الاتحاد الأوروبي	دعم اتحاد بلديات إقليم التفاح وجرد القيطع لتبني نهج الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة.
تحويل النفايات عن طريق تشجيع إعادة الاستخدام والتدوير (DAWERR)	١٥ مليون دولار	2020-2025	الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية/ Ecodit	تطوير حلول شاملة لإدارة النفايات الصلبة، بهدف تثمين النفايات (مع التركيز بشكل خاص على النفايات العضوية) وتحويلها عن مطامر النفايات. يركّز المشروع على اتحادات / تجمعات بلديات: بسكنتا (+٣ بلديات)، جزين (+٣)، القرعون (+٧)، راشيا الوادي (+٣)؛ الأنصارية (+٣)، رأس المتن (+٢)، وانفه (+٧).
دعم إنشاء مطامر صحية	١،٩ مليون دولار	2022-2023	الوكالة الإيطالية للتعاون الإنمائي/ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	إغلاق وإعادة تأهيل مكبّي حزرتا وشمسطار وإنشاء محطة جديدة لمعالجة العصارة في مطمر زحلة الصحي.
دعم إنشاء مطامر صحية	٢،٥ مليون دولار	2022-2024	الصندوق الكويتي/ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	إنشاء مطمر صحي في حبالين وخلية إqافية في مطمر زحلة؛ إغلاق مكب نفايات غزة في البقاع الغربي؛ وتركيب أنظمة الطاقة المتجددة في عدد من مرافق إدارة النفايات الصلبة.
دعم إنشاء مطامر صحية	٢ مليون دولار	2022-2024	صندوق التنمية الألماني/ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	إنشاء خلية جديدة لطمر النفايات في زحلة ورفع مستوى عملية التسبيخ في منشأة المعالجة في زحلة.
معالجة تلوّث بحيرة القرعون (QaDePro)	٢ مليون دولار	2022-2024	الحكومة اللبنانية/ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	إنشاء خليّة طمر صحي ثانية وتركيب أنظمة الطاقة الشمسية في مركز بعلبك لإدارة النفايات الصلبة؛ وتمويل جزئي لإنشاء المحطة الجديدة لمعالجة العصارة في مركز زحلة لإدارة النفايات الصلبة.
استجابة متكاملة لإدارة النفايات اللامركزية (TaDWIR)	١٩،٧٥مليو ن يورو	2022-2025	الاتحاد الأوروبي/ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	تقليل حجم النفايات التي تذهب إلى مطامر النفايات وتحديث الأنظمة الوطنية للحوكمة وتغطية التكلفة في إدارة النفايات الصلبة البلدية. اعداد الدراسات اللازمة لعدد من انواع النفايات

المشروع	الميزانية	المدة	التمويل / التنفيذ	النتائج الرئيسية
				وتنفيذ بعض المشاريع الريادية (نفايات طبية، الكترونية، نفايات خضراء، نفايات المسالخ، نفايات الورق والكرتون، والـ RDF)
الحد من القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط من خلال مشروع مدن النفايات الحكيمة في لبنان (ReMaL)	٤،٥٧ مليون يورو	2022-2025	ألمانيا/ [BMUV] معهد وبرتال / برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية	إعداد دراسات الجدوى / الخطط الرئيسية لمناطق الخدمة الساحلية (طرابلس - المنية، الكورة، البترون، كسروان - جبيل، بعبدا، عاليه الشوف وصيدا جزين). تعزيز إدارة النفايات الصلبة البلدية وكفاءة الموارد في اتحادات البلديات الساحلية في لبنان من خلال مشاريع ريادية، بناء القدرات، ومرصد البيانات، وأنشطة زيادة الوعي.
دعم إدارة النفايات الصلبة في جرد القيطع وحاصبيا	٥،٦ مليون دولار	2022-2025	إيطاليا/الوكالة الإيطالية للتعاون الإنمائي	دعم اتحادات بلديات جرد القيطع وحاصبيا لتبني نهج متكامل لإدارة النفايات الصلبة.

الملحق رقم ٢ - تقدّم العمل في اعداد البرامج المحلية لإدارة النفايات الصلبة تطبيقاً للمادة ١١ من القانون ٢٠١٨/٨٠

المنطقة الخدماتية		الجهّة المموّلة/المنفّذة	الاستشاري	تاريخ بدء الاعداد	تاريخ الانتهاء
الرمز	المحافظة/ الاقضية				
SZ1	عكار	GEF/WB/UNOPS	EPEM-SES	12/2024	6/2025
SZ2	طرابلس – المنية	German/ UN Habitat	Liban Consult	12/2024	11/2025
SZ3	الضنية – زغرتا – بشري				
SZ4	الكورة – البترون	German/ UN Habitat	Liban Consult	12/2024	11/2025
SZ5	كسروان - جبيل	German/ UN Habitat	Liban Consult	12/2024	11/2025
SZ6	بيروت – المتن	LFF/WB/UNDP	Rafik El Khoury & Partners	4/2023	1/2025
SZ7	بعبدا	German/ UN Habitat	Liban Consult	12/2024	11/2025
SZ8	عاليه - الشوف	German/ UN Habitat	Liban Consult	12/2024	11/2025
SZ9	(جزء) صيدا – جزين	German/ UN Habitat	Liban Consult	12/2024	11/2025
SZ10	صور	GEF/WB/UNOPS	EPEM-SES	3/2025	10/2025

SZ11	الجزء) نبطية – جزين (الآخر	GEF/WB/UNOPS	EPEM-SES	3/2025	10/2025	
SZ12	بنت جبيل					
SZ13	مرجعيون – حاصبيا					
SZ14	البقاع الغربي - راشيا	WB/CDR-MoE	Liban Consult	9/2024	4/2025	
SZ15	زحلة	WB/CDR-MoE	Liban Consult	9/2024	4/2025	
SZ16	بعلبك					
SZ17	الهرمل					

الملحق رقم ٣ - لائحة بالنصوص التطبيقية للقانون ٢٠١٨/٨٠ (الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة

	الموضوع	المادة	تقدّم العمل
مشاريع المراسيم:			
١	تعيين أعضاء الهيئة الوطنية	١٣	مرتبط بالبند ٢ من هذا الجدول
٢	نظام الهيئة	١٣	المرسوم ٢٠٢٥/١٤٦٣٧
٣	تحديث اللائحة الوطنية للنفايات الصلبة الخطرة	٢٥	المرسوم ٢٠١٩/٥٦٠٦ (أصول إدارة النفايات الخطرة)
	اصول ادارة النفايات الخطرة	٢٧	المرسوم ٢٠١٩/٥٦٠٦ (أصول إدارة النفايات الخطرة)
٤	الحوافز غير المادية	٢٩	مسودة أولية
مشاريع القرارات:			
٥	الاستراتيجية الوطنية للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة	١٠	قرار مجلس الوزراء رقم ٥ تاريخ ٢٠٢٤/١٢/١٧ بالموافقة
٦	بنود البرامج المحلية التي تعدّها السلطات المحليّة	١١	يجري الاعداد لها
٧	تأليف لجنة تنسيق شؤون القطاع	١٢	صدور القرار ٢٠١٩/١/١٠٨ والمذكّرة ٢٠٢٥/١/١
٨	بنود تقارير المراقبة الذاتية	١٥	يجري الإعداد لها
٩	آلية الكشوفات الميدانية	١٧	
١٠	بنود نظام المعلومات	١٨	يجري الاعداد لها
١١	معايير وشروط الجمع والكنس	٢٠	- القرار ٢٠٢٤/١/٢٤ (معايير وشروط الجمع والنقل) - التعميم ٢٠٢٢/١/٤ (دفاتر الشروط النموذجية لعملية كنس وجمع النفايات الصلبة)
١٢	معايير وشروط الفرز	٢١	- المرسوم ٢٠١٩/٥٦٠٥ (الفرز من المصدر) - القرار ٢٠٢٤/١/٢٥ (معايير وشروط الفرز الميكانيكي)
١٣	معايير وشروط اعادة الاستعمال والتدوير	٢٢	
١٤	معايير وشروط التسبيخ والتفكيك البيولوجي وانتاج الوقود	٢٢	-القرار ٢٠٢٤/١/٢٦ (معايير وشروط التسبيخ والتفكيك البيولوجي) -القرار ٢٠٢٤/١/٢٧ (معايير وشروط انتاج الوقود من النفايات) -القرار ٢٠٢٠/١/٥٨ (تصنيف الوقود الصلب البديل الناتج عن مرفوضات النفايات غير الخطرة)

	الموضوع	المادة	تقدّم العمل
			-مشروع مرسوم تنظيم ادارة عملية انتاج واستخدام الوقود الصلب البديل الناتج عن النفايات المنزلية الصلبة في الافران الصناعية
١٥	معايير وشروط التفكك الحراري	٢٢	القرار ٢٠٢٤/١/٢٨
١٦	معايير وشروط التحضير للتخلّص النهائي	٢٣	القرار ٢٠٢٤/١/٢٩
١٧	معايير وشروط التخلص النهائي	٢٤	القرار ٢٠٢٤/١/٢٩
١٨	المواصفات الفنية لكل نوع من المطامر	٢٤	القرار ٢٠٢٤/١/٣٠
١٩	طرق الطمر الصحي	٢٤	القرار ٢٠٢٤/١/٢٩
٢٠	معايير وشروط خاصة بالنفايات الخطرة	٢٨	القرارات ٢٠١٩/١/٩٩٨، و٢٠١٩/١/٩٩٩، و٢٠٢٠/١/٥٩، و٢٠٢٤/١/٣٥ (تحديد الإجراءات والأصول المتعلّقة بمولّد النفايات الخطرة وموجباته، ناقل النفايات الخطرة وموجباته، منشآت تخزين النفايات الخطرة، ومنشآت الاسترداد و/أو المعالجة و/أو التخلّص النهائي)

القسم الخامس:

تقرير موجز حول أبرز المشاريع والاعمال المتعلّقة بالإدارة البيئية للأحواض (حوض الليطاني) في حكومة "معاً للإنقاذ" (أيلول ٢٠٢١- شباط ٢٠٢٥)

المقدّمة:

انطلاقاً من أهميّة الإدارة البيئية للأحواض لتأمين الحاجات المائية من جهة، والحفاظ على النظم الايكولوجية وبالتالي دعم السياحة والاقتصاد من جهة أخرى، برز القانون ٢٠١٦/٦٣ (تخصيص اعتمادات لتنفيذ بعض المشاريع واعمال الاستملاك العائدة لها في منطقة حوض نهر الليطاني من النبع إلى المصب) كأوّل خطوة قانونية مالية عملية في لبنان في هذا الاتجاه. فالقانون المذكور حدّد الاعتمادات اللازمة لحماية هذا الحوض من مصادر التلوّث كافة، لا سيّما:

- التلوّث الناتج عن النفايات المنزلية (من صرف صحي ونفايات صلبة)
- التلوّث الناتج عن المؤسسات المصنّفة والصناعية والصحية وغيرها
- التلوّث الناتج عن قطاع الزراعة

وعليه، عملت الحكومات المتعاقبة منذ حينه، بما فيها "حكومة معاً للإنقاذ"، على تنفيذ القانون المذكور مواجهة عدداً من التحديات الملخّصة في القسم الأوّل من هذا التقرير. أمّا القسم الثاني منه فيستعرض ما قامت به وزارة البيئة خلال الأعوام الثلاث والنيّف المنصرمة في هذا الإطار، وذلك ضمن ٣ عناوين:

١. استكمال البنية التحتية
٢. الحفاظ على النظم الايكولوجية
٣. خلق فرص عمل مستدامة

القسم الأوّل: التحديات:

استناداً إلى التقرير الأخير لواقع البيئة في لبنان (والصادر عن وزارة البيئة وشركائها في العام ٢٠٢١) والكتيّب الصادر عن مؤسسة ابراهيم عبد العال للتنمية المستدامة في العام ٢٠١٨ بعنوان "من أجل إنقاذ مياه لبنان، نهر الليطاني"، يمكن تلخيص أبرز التحديّات التي تواجه حماية حوض الليطاني من التلوّث وفق التالي:

١- السرعة في تنفيذ البنية التحتية الخاصة بإدارة النفايات الصلبة والسائلة، والتي تبقى دون الطموحات رغم الجهود الحثيثة لتحسينها، والأسباب عديدة منها: (أ) القدرة على المشتريات (procurement capacity)، والمرتبطة بدورها بعدم اكتمال الكادر البشري في الإدارات المعنيّة كما بالتحديّات الأخرى التي تواجه إدارة الموارد البشرية في القطاع العام؛ (ب) إجراءات الجهّات الواهبة أو المقرضة؛ (ج) الإجراءات الإدارية والقانونية التي تسبق مباشرة العمل والتي غالباً ما لا تكون مرتبطة بطريقة مباشرة بالجهّة المنفّذة (على سبيل المثال لا الحصر كلّ ما يتعلّق بالاستملاكات)؛ (د) الوضع الامني في بعض المناطق، خاصة خلال العام المنصرم.
٢- استمرارية تشغيل مراكز المعالجة وصيانتها، إن لجّهة الكادر البشري المطلوب أو لجهّة الكلفة، حيث يفترض أن تؤمّن هذه الكلفة من خلال رسوم تفرض قانوناً تفادياً لحالات عجز في الخزينة تكون نتيجتها انقطاع العمل في هذه المراكز، وبالتالي عودة الرمي العشوائي في الانهر وروافده. ومن يقول رسوماً، يقول جباية.
٣- نشر المعلومات الخاصة بأداء مراكز المعالجة، لناحية الكميّة والنوعيّة الواردة وتلك الصادرة.

٤- عدم توفّر قاعدة معلومات كاملة وشاملة حول المؤسّسات الخاصة الموجودة في حوض الليطاني، المرخّص منها وغير المرخّص، وخصائص التلوّث الذي تنتجه كلّ مؤسّسة، بالإضافة إلى عدم توفّر نظام معاصر لتبادل المعلومات بين الإدارات الرسميّة المعنيّة؛ ما ادّى ويؤدّي إلى نوع من العشوائية في التعاطي بهذا الموضوع.

٥- عدم التطبيق الكامل والشامل للقانون ٢٠١٤/٢٥١ المتعلّق بتخصيص محامين عامين بيئيين وقضاة تحقيق لشؤون البيئة؛ ما أضعف ويضعف إنفاذ القوانين والأنظمة البيئية المرعيّة.

٦- عدم اكتمال و/أو اقرار المخطّطات توجيهية للمناطق غير المنظّمة، وهذا الإجراء لا غنى عنه للحدّ من تآكل الأراضي الزراعية وتدهور التربة، وبالتالي هو أساسي لتأمين الأمن الغذائي.

٧- أزمة النزوح السوري والتلوّث البيئي الذي سبّبته وتسبّبه على الموارد المائية والأرضية في حوض الليطاني.

القسم الثاني: تقدّم العمل ضمن العناوين الثلاث

١- استكمال البنية التحتية للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة والسائلة، من خلال التعاون مع الإدارات المعنيّة/ لا سيّما وزارة الطاقة والمياه ومجلس الإنماء والإعمار، لإنجاز مشاريع الصرف الصحي الملحوظة في الحوض، وتحديدا تلك المموّلة من البنك الدولي وشركاء آخرين بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة الإنمائي والمتعلّقة بشبكات المجارير في قضائي البقاع الغربي وزحلة[7]. هذا بالإضافة إلى تطوير مراكز الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة في جب حنين (البقاع الغربي)، زحلة (زحلة)، وبعلبك ودير الاحمر (بعلبك)، من خلال تركيب أنظمة للطاقة الشمسية (جميع هذه المراكز) و/أو اعادة تأهيل مراكز الفرز والمعالجة (جب جنين وزحلة) و/أو انشاء خلايا طمر صحي إضافية (زحلة وبعلبك) و/أو انشاء معمل لمعالجة العصارة (زحلة).

٢- الحفاظ على النظم الايكولوجية، من خلال دعم جميع المشاريع القائمة في الحوض، كما والتحضير مع الصندوق الدولي للتنمية الزراعية لمشروعي هبتين جديدتين لدعم النظم الايكولوجية والتنمية الزراعية والتأقلم مع التغير المناخي في الحوض: هبة بقيمة حوالي ٣,٣ مليون $ من مرفق البيئة العالمي، وهبة بقيمة حوالي ٤,٣ مليون $ من صندوق التأقلم (المناخي). الموافقة على هاتين الهبتين مرتقبة في الفصل الأول من العام ٢٠٢٥.

٣- خلق فرص عمل مستدامة، من خلال إعادة تأهيل مركز عنجر لتربية الأسماك بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة الإنمائي، وبالشراكة مع وزارة الزراعة وبلدية عنجر، علماً أن المركز المذكور كان متوقفاً عن العمل منذ أكثر من ١٢ عاماً. هذا مع الإشارة إلى أنّ الهبة من مرفق البيئة العالمي والمذكورة أعلاه تتضمّن أيضاً مشاريع صغيرة ريادية مع القطاع الخاص للتنمية الزراعية (بما فيه تربية الأسماك) والايكولوجية.

[7] كما وتطوير منصة لنشر المعلومات المتعلّقة بمحطات الصرف الصحي، بتمويل من الاتحاد الاوروبي من خلال منظمة اليونيسف وبالتعاون مع الحركة البيئية؛ من المرتقب إطلاق هذه المنصة قريباً؛ بالإضافة إلى تأمين مختبر جوّال لفحص نوعية المياه، والذي من المرتقب التعاون مع احدى الجامعات لتشغيله.

الخاتمة:

بناء على ما تقدّم، وتمكيناً من انجاز تطبيق القانون ٢٠١٦/٦٣ بشكل سليم وسريع، يقتضي استكمال الأعمال المذكورة أعلاه بالخطوات السياسية والقانونية والمؤسساتية المذكورة أدناه:

١- اقرار مشروع قانون تعديل المادة ٢٨ من القانون ٢٠١٨/٨٠ (الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة) والمتعلّقة باسترداد الكلفة.

٢- تأمين الدعم السياسي اللازم لعمليّتي جباية الرسوم، وقمع المخالفات.

٣- تقوية قدرات الإدارات المختصّة[8] وتكثيف المتابعة والتنسيق بين هذه الجهّات، بما في ذلك تنسيق الكشوفات الميدانية، الاستباقية منها والعلاجية.

٤- تفعيل إنفاذ القوانين والأنظمة البيئية المرعيّة، من خلال تفريغ المحامين العامين البيئيين وقضاة تحقيق لشؤون البيئة تطبيقاً للقانون ٢٠١٤/٢٥١، وتعيين افراد الضابطة البيئية تطبيقاً للمرسوم ٢٠١٦/٣٩٨٩.

٥- تأمين عودة النازحين السوريّين إلى بلدهم، خاصة أنّ قسماً كبيراً منهم متواجد في حوض نهر الليطاني، والتلوّث البيئي الذي تسبّبه هذه الأزمة خطير جداً على الموارد المائية والأرضية، ولا يمكن عكسه بسهولة (irreversible)؛ وبالتالي تبقى جميع التوصيات أعلاه ذات جدوى محدودة لطالما استمرّت هذه الأزمة.

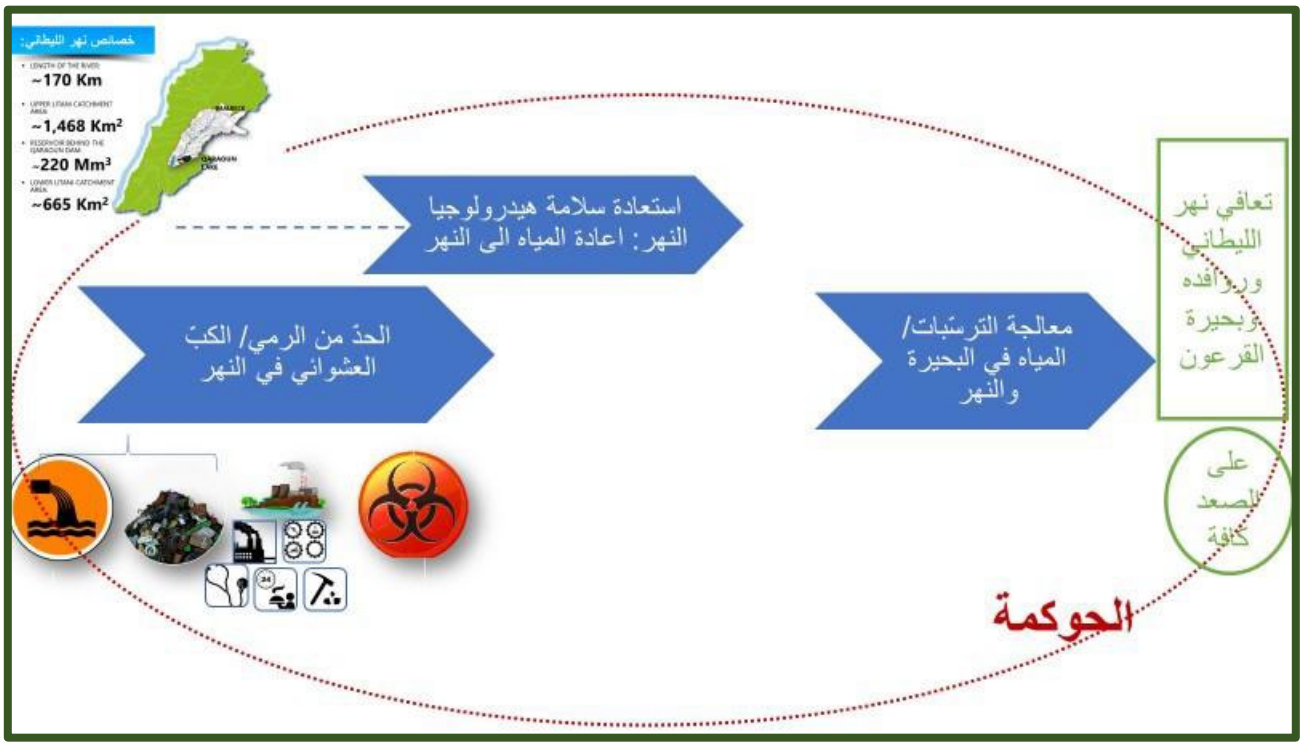
هذا مع التذكير أن تنفيذ القانون ٢٠١٦/٦٣ هو المرحلة الاولى الأساس من المسار الهادف إلى استعادة النهر، التي، وكما يبيّنه الرسم البياني أدناه، تتطلّب مرحلتين إضافيّتين، ألا وهما:

(١) استعادة سلامة هيدرولوجيا النهر، أي اعادة المياه الى النهر[9]، واستكمال العمل على برنامج مراقبة متكامل لنوعيّة المياه والترسّبات في بحيرة القرعون ونهر الليطاني وروافده.

(٢) كي يصار، فور انجاز المشاريع الملحوظة في القانون ٢٠١٦/٦٣ بالنسبة للحوض الاعلى واعادة المياه إلى النهر، وعلى ضوء نتائج برنامج المراقبة المتكامل والآثار المحتملة للتلوّث الذي يكون في حينه ما زال موجوداً، تقرير ما إذا كان النهر والبحيرة بحاجة إلى أعمال علاجيّة إضافيّة.

[8] لا سيّما وزارة البيئة والهيئة الوطنية لإدارة النفايات الصلبة المستحدثة بموجب القانون ٢٠١٨/٨٠ والمرسوم ٢٠٢٥/١٤٦٣٧؛ وزارة الطاقة والمياه ومؤسستي مياه البقاع والجنوب والمصلحة الوطنية لنهر الليطاني؛ ووزارات الصناعة والزراعة والصحة العامة والسياحة والأشغال العامة – المديرية العامة للتنظيم المدني؛ والمحافظات؛ بالإضافة إلى مجلس الإنماء والإعمار

[9] من خلال تطبيق شامل وكامل وسريع للاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه (وتحديداً الحدّ من الاستخراج المفرط للمياه الجوفية، وذلك عبر احترام النصوص المرعيّة لجهّة صلاحيّة الترخيص للآبار، وتطبيق فوري للمادة ٣٨ من قانون المياه المتعلّقة بالآبار المحفورة دون التراخيص اللازمة حسب الأصول، وحسن مراقبة الآبار المرخّصة) وإعادة تغذية المياه الجوفية



ختاماً، تبقى الإشارة إلى أهميّة هذه المقاربة العلميّة والمتكاملة لإدارة الحوض البيئية، ليس فقط على صعيد حوض الليطاني، انّما للأحواض الاخرى أيضاً، كونها جميعها تعاني من التلوّث البيئي الذي تراكم على مدى السنوات.

.

القسم السادس:

تقرير موجز حول أبرز المشاريع والاعمال وخارطة طريق ٢٠٢٥-٢٠٣٠ المتعلّقة بتحسين نوعية الهواء في لبنان (حوض الليطاني) في حكومة "معاً للإنقاذ" (أيلول ٢٠٢١- شباط ٢٠٢٥)

مقدمة:

يشكل الهواء عنصراً اساسياً للحياة ومورداً طبيعياً عاماً يؤثر على نوعية الحياة. ارتفعت نسب تلوث الهواء بشكل كبير في لبنان خلال العقد الماضي، وتجاوزت المستويات المسموح بها وفق منظمة الصحة العالمية، خصوصاً نسب ثاني اوكسيد النيتروجين NO_x والجسيمات الدقيقة $PM_{2.5}$. المصادر الرئيسية المسببة لهذا الارتفاع كثيرة، أهمها قطاع النقل، ومحطات الطاقة والمولدات الكهربائية الخاصة، والحرق العشوائي للنفايات المنزلية، وبعض الصناعات.

من الناحية القانونية، تندرج حماية نوعية الهواء في لبنان تحت القانون رقم ٤٤٤ تاريخ ٢٠٠٢/٧/٢٩ الذي يشكل الإطار العام لحماية الأوساط البيئية ومنها الهواء، وبشكل خاص تحت القانون رقم ٧٨ الصادر في ٢٠١٨/٤/١٣، والذي يهدف الى حماية نوعية الهواء المحيط من خلال إدراك ورصد وتقييم والوقاية من وضبط ومراقبة تلوث الهواء المحيط الناتج عن النشاط البشري أو الكوارث الطبيعية.

الاستراتيجية الوطنية لإدارة نوعية الهواء المحيط :

تطبيقاً للمادة ١٢-١ من القانون ٢٠١٨/٧٨، صدر في العام ٢٠٢٠ المرسوم رقم ٦٢١٢ (تاريخ ٢٠٢٠/٣/٢٧) القاضي بإقرار الاستراتيجية الوطنية لإدارة نوعية الهواء المحيط (٢٠١٥-٢٠٣٠) وملحقها التعديلي. وقد نصّت الاستراتيجية أن "لكل مواطن الحق في التمتّع بهواء نظيف وصحي"، وتضمّنت ستة أهداف طويلة الأمد كالتالي:

١- تعزيز الإطار القانوني والمؤسساتي
٢- تحسين تقييم نوعية الهواء في جميع أنحاء البلاد
٣- إيجاد الحلول لمشاكل نوعية الهواء الناجمة عن المصادر الثابتة في السقائف الهوائية الملوّثة
٤- إيجاد الحلول لمشاكل نوعية الهواء الناجمة عن المصادر المتحركة
٥- تعميم إدارة نوعية الهواء في القطاعات ذات الأولوية
٦- التواصل والتوعية بشأن نوعية الهواء

شبكة رصد الهواء المحيط:

تطبيقاً للمادتين ٤ و٥ من القانون ٢٠١٨/٧٨، وبدعم من الاتحاد الأوروبي ومن الحكومة اليونانية من خلال برنامج الأمم المتحدة للبيئة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، استُكملت الشبكة الوطنية لرصد نوعية الهواء، وهي تتألف من ٢٦ محطة موزّعة على مختلف المناطق اللبنانية، كما تبيّن تفاصيلها الخريطة والجدولان أدناه. وقد تمّ تشغيل هذه الشبكة وصيانتها وتحليل نتائجها لفترة بالشراكة مع جامعة القديس يوسف في بيروت، قبل أن توضع خارج الخدمة في منتصف العام ٢٠١٩ لعدم توفّر الموارد اللازمة.

خريطة رقم ١ – توزع محطات رصد نوعية الهواء

جدول رقم ١ – محطات رصد نوعية الهواء (١)

Station	Location/Host	Caza	Governorate	Parameters Monitored
Air Quality Monitoring Stations				
Phase 1				
AQMS 01	Hadath/Lebanese University	Baabda	Mount Lebanon	NO_2, SO_2, PM_{10}, $PM_{2.5}$
AQMS 02	Pine Forest - Background/Beirut Municipality	Beirut	Beirut	NO_2, O_3, PM_{10}, $PM_{2.5}$
AQMS 03	Zahle Public Garden/Zahle Municipality	Zahle	Bekaa	NO_2, CO, SO_2, PM_{10}, $PM_{2.5}$
AQMS 04	Saida/Rafic Hariri High School	Saida	South Lebanon	NO_2, CO, SO_2, PM_{10}, $PM_{2.5}$
AQMS 05	Mohamad Makki Military Barracks/Ministry of Defense	Baalbek	Baalbek - Hermel	NO_2, PM_{10}, O_3, $PM_{2.5}$
Phase 2				
AQMS 06	Tair Debba/Tair Debba Municipality	Tyre	South Lebanon	NO_2, CO, SO_2, O_3, PM_{10}, $PM_{2.5}$
AQMS 07	Chouf/Barouk Reserve	Chouf	Mount Lebanon	NO_2, CO, SO_2, O_3, PM_{10}, $PM_{2.5}$
AQMS 08	Nabatieh - Asdak Parc/Nabatieh Municipality + Awkaf	Nabatieh	Nabatieh	NO_2, CO, SO_2, O_3, PM_{10}, $PM_{2.5}$
AQMS 09	Deir Amar/Deir Ammar Municipality	Minieh - Danniyeh	North Lebanon	NO_2, CO, SO_2, O_3, PM_{10}, $PM_{2.5}$
AQMS 10	Kaslik/Holy Spirit University of Kaslik - Faculty of Agriculture	Keserwan	Keserwan-Ftouh - Jbeil	NO_2, CO, SO_2, O_3, PM_{10}, $PM_{2.5}$
AQMS 11	Fiaa/Fiaa Municipality	Koura	North Lebanon	NO_2, CO, SO_2, O_3, PM_{10}, $PM_{2.5}$
AQMS 12	Beirut/Lebanese American University	Beirut	Beirut	NO_2, CO, SO_2, O_3, PM_{10}, $PM_{2.5}$
AQMS 13	Sabtieh/Middle East University	Metn	Mount Lebanon	NO_2, CO, SO_2, O_3, PM_{10}, $PM_{2.5}$
AQMS 14	Pine Forest - Main entrance Tayouneh side/Beirut Municipality	Beirut	Beirut	NO_2, CO, SO_2, O_3, PM_{10}, $PM_{2.5}$
AQMS 15	Barja/Iman High School	Chouf	Mount Lebanon	NO_2, CO, SO_2, O_3, PM_{10}, $PM_{2.5}$

جدول رقم ٢ – محطات رصد نوعية الهواء (٢)

Station	Location/Host	Caza	Governorate	Parameters Monitored
PM Stations				
PM1	Hamat/Military Base	Batroun	North Lebanon	PM_{10}, $PM_{2.5}$
PM2	Kalhat/UoB	Koura	North Lebanon	
PM3	Kfarhazir/Kfarhazir Municipality	Koura	North Lebanon	
Calibration Laboratory				
Calibration Laboratory	Hadath/Industrial Research Institute	Baabda	Mount Lebanon	N/A
Standalone Weather Monitoring Stations				
SWMS 01	Andkit Ecolodge/AFDC	Akkar	Akkar	Temperature, precipitation, wind speed
SWMS 02	Btormaz/Btormaz Municipality	Minieh-Danniyeh	Akkar	
SWMS 03	Bentael/Bentael Reserve Committee Headquarter	Jbeil	Keserwan-Ftouh - Jbeil	
SWMS 04	Bsalim/Daher El Bachek Public Hospital	Matn	Mount Lebanon	
SWMS 05	Dmit Ecolodge/AFDC	Chouf	Mount Lebanon	
SWMS 06	Bkassine/Bkassine Firefighters Center	Jezzine	South Lebanon	
SWMS 07	Wadi Al Houjeir/Kabrikha Municipality	Marjaayoun	Nabatieh	
SWMS 08	Naqoura/Naqoura Public School	Tyre	South Lebanon	

القيم الحدية للانبعاثات:

تطبيقاً للمادة ٩ من القانون ٢٠١٨/٧٨، أصدرت وزارة البيئة القرار ١/١٦ تاريخ ٢٠٢٢/٢/٤ القاضي باعتماد تحديث نوعي للقيم الحدية للانبعاثات المتعلّقة بالملوّثات الهوائية من المصادر الثابتة، لا سيما قطاعي الصناعة والطاقة، يطبق على مرحلتين ابتداءً من شباط ٢٠٢٣.

مقاربة وزارة البيئة:

تعتمد مقاربة وزارة البيئة على شقين: (أ) التخفيف التدريجي لتلوث الهواء من المصادر المختلفة؛ (ب) استكمال تطبيق كافة مدرجات القانون ٢٠١٨/٧٨؛ وفيما ينصّ القانون ٢٠١٨/٧٨ على ٢٧ نص تطبيقي (٥ مراسيم، ١٥ قرار، و٧ مواصفات)، صدر لتاريخه مرسومان (مرسوم الاستراتيجية أعلاه والمرسوم ٢٠١٧/١٦٧ المتعلّق بالحوافز الضريبية والجمركية لحماية البيئة – بما فيها الهواء) وقرار واحد فقط هو القرار ١/١٦ في العام ٢٠٢٢.

تهدف خارطة الطريق المقترحة إلى تحديد الخطوات التي سيصار إلى اتخاذها ضمن الأهداف الستة طويلة الأمد المذكورة في الاستراتيجية الوطنية، مدمجة ضمن أهداف استراتيجية ثلاث، وذلك خلال الأعوام الخمس المقبلة - وهي السنوات الأخيرة من الاستراتيجية المقرّة من مجلس الوزراء، على الشكل التالي:

١- تعزيز الإطار القانوني والمؤسساتي والتخطيطي
٢- تحسين تقييم نوعية الهواء والتواصل بشأنها
٣- التخفيف من تلوّث الهواء

كيفية تحقيق الأهداف الاستراتيجية:

١- الهدف الاستراتيجي الأول: تعزيز الإطار القانوني والمؤسساتي والتخطيطي

فيما لتعزيز الإطار القانوني والمؤسساتي والتخطيطي لحماية نوعية الهواء متطلّبات كثيرة، يجب التركيز على التالي:

١-١ استكمال العمل على اعداد وإصدار النصوص التطبيقية للقانون ٢٠١٨/٧٨، والمبيّنة فيما يلي:

	الموضوع	المادة	بناء على اقتراح	تقدّم العمل
١	إطار الشراكة بين القطاعين العام والخاص	٦-٢	وزير البيئة	لم ينجز بعد
٢	الاستراتيجية الوطنيّة لإدارة نوعيّة الهواء	١٢-١	وزير البيئة	المرسوم ٢٠٢٠/٦٢١٢
٣	آلية منح الترخيص البيئي بإطلاق الانبعاثات	١٦-٢	وزيري البيئة والمالية	لم ينجز بعد
٤	رسم تصاعدي على انبعاثات المصادر المتحركة	٢٩-١	وزراء البيئة، الماليّة، والداخليّة والبلديّات	لم ينجز بعد
٥	التدابير التحفيزيّة	٣٠	وزيري البيئة والمالية	المرسوم ٢٠١٧/١٦٧
١	هيكلية التقرير الوطني لنوعية الهواء المحيط	٧-٣	وزير البيئة	قيد الإنجاز
٢	القيم الحدّية والعتبات المتعلّقة بنوعيّة الهواء المحيط	٨-١	وزير البيئة	قيد الإنجاز
٣	القيم الحدّية للانبعاثات الناجمة عن مصادر ثابتة	٩-١	وزير البيئة	القرار ٢٠٢٢/١/١٦

	الموضوع	المادة	بناء على اقتراح	تقدّم العمل
٤	القيم الحدّية للانبعاثات الناجمة عن مصادر ثابتة تكون أشد صرامة في المناطق التي يستدعي فيها التلوّث مثل هذا التدبير	٢-٩	وزير البيئة	عند اللّزوم
٥	القيم الحدّية للانبعاثات الناتجة عن مصادر متحركة	١-١٠	وزير البيئة	لم ينجز بعد
٦	الخطط والبرامج التنفيذية المحلّية لإدارة نوعية الهواء المحيط	٢-١٣	وزير البيئة	لم ينجز بعد
٧	لائحة بمصادر تلوث الهواء المحيط التي يستوجب استثمارها ترخيصاً بيئياً بإطلاق الانبعاثات	٢-١٥	وزير البيئة	لم ينجز بعد
٨	الترخيص البيئي بإطلاق الانبعاثات (كميّة الانبعاثات)	١-١٦	وزير البيئة	لم ينجز بعد
٩	الترخيص البيئي بإطلاق الانبعاثات (المعلومات المطلوبة)	٤-١٦	وزير البيئة	لم ينجز بعد
١٠	آلية الكشف على المصادر الثابتة وأصوله	١-١٨	وزير البيئة	لم ينجز بعد
١١	ضبط الروائح المزعجة أو الضارّة	١-٢٤	وزير البيئة	قيد الإنجاز
١٢	إدارة المعلومات المتعلِّقة بالهواء المحيط	٢-٢٥	وزير البيئة	لم ينجز بعد
١٣	مواصفات المحرّكات والآليّات	٣-٢٠	وزيري البيئة والداخلية والبلديات	لم ينجز بعد
١٤	حصر الانبعاثات الناتجة عن الاتجار بالوقود	٢-٢٣	وزيري البيئة والطاقة والمياه	لم ينجز بعد
١٥	الفحص الطرقي للآليات	٢-٢١	وزير الداخلية والبلديات	لم ينجز بعد
١	القيم الحدّية والعتبات المتعلّقة بنوعيّة الهواء المحيط (طرائق قياس)	٣-٨	مؤسسة المقاييس والمواصفات اللبنانية	لم ينجز بعد
٢	القيم الحدّية للانبعاثات الناجمة عن مصادر ثابتة (طرائق قياس)	٣-٩		المرسوم ٢٠٢٤/١٤٤٥٩
٣	القيم الحدّية للانبعاثات الناتجة عن مصادر متحركة (طرائق قياس)	٢-١٠		لم ينجز بعد
٤	مواصفات المواد المضرّة في الوقود	١-١١		لم ينجز بعد
٥	مواصفات المواد المضرّة في الوقود	٢-١١		لم ينجز بعد
٦	مواصفات المواد المضرّة في الوقود	٣-١١		لم ينجز بعد
٧	مواصفات المحرّكات والآليّات	١-٢٠		لم ينجز بعد

١-٢ توقيع اتفاقية شراكة مع القطاع الأكاديمي، للتعاون في دراسة نتائج رصد نوعية الهواء، وكيفية تحليلها ونشر المعلومات حولها والتواصل بشأنها بشكل عام.

١-٣ إعداد استراتيجية وطنية جديدة لإدارة نوعية الهواء (٢٠٣٠-٢٠٤٠)، بعد تقييم تنفيذ الاستراتيجية الحالية (٢٠١٥-٢٠٣٠)، وذلك بطريقة تشاورية مع الجهّات المعنية من القطاعين العام والخاص.

٢- الهدف الاستراتيجي الثاني: تحسين تقييم نوعية الهواء والتواصل بشأنها

إنّ هذا الهدف يتطلّب مراحل عدّة مفصّلة في الاستراتيجية المقرّة بموجب المرسوم ٢٠٢٠/٦٢١٢. خلال الفترة المقبلة يجب التركيز على ما يلي:

٢-١ إعادة تشغيل شبكة الرصد الوطنية لنوعية الهواء أو قسم منها، وذلك بعد تقييم وضعها الحالي ودراسة الخيارات الأنسب لإعادة تشغيلها على ضوء معايير بيئية واجتماعية ومالية وحوكمية. وقد تمّ تأمين الميزانية المطلوبة لإعادة تشغيل ٦ منها، ومن المرتقب الاعلان عن المناقصة في الفصل الاول من العام ٢٠٢٥.

٢-٢ إعداد منهجية لتحليل نتائج الرصد وتقييمها ونشرها، وذلك بالشراكة مع المعنيين كما جاء ضمن الهدف الاستراتيجي الاوّل؛ بما فيه النمذجة حيث يلزم، واعتماد مؤشرات عامة لنوعية الهواء، وأخرى متعلّقة بقطاعات معيّنة مثل المؤشّرات المحليّة للحرائق والمؤشرات الصحية لنوعية الهواء *AQMI* وغيرها.

٢-٣ إعداد خطة تواصل بشأن نوعية الهواء، تتضمّن النشر الدوري على موقع الوزارة الالكتروني ووسائل التواصل الاجتماعي، والوسائل الإعلامية والإعلانية حيث يلزم.

٢-٤ وضع جردة وطنية بالانبعاثات *Emission Inventory* تكون مرجع معلومات لجميع مصادر تلوث الهواء على جميع الأراضي اللبنانية، تطبيقاً للمادة ٦ من القانون ٢٠١٨/٧٨.

٣- الهدف الاستراتيجي الثالث: التخفيف من تلوّث الهواء

فيما مصادر تلوّث الهواء متعدّدة، يجب التركيز على المصادر التالية:

٣-١ قطاع الطاقة:

- معامل الطاقة: التعاون مع وزارة الطاقة والمياه للحصول على الداتا المتوفرة المختصة بالانبعاثات من معامل توليد الطاقة الكهربائية وسبل التخفيف منها بما يتلاءم مع قرار وزارة البيئة ٢٠٢٢/١/١٦.
- المولّدات الكهربائية الخاصة: تحسين التزامها بالشروط البيئية الصادرة عن وزارة البيئة (وفقاً للتعميم رقم ١/٤ تاريخ ٢٠٢٤/٨/١) من خلال التعاون مع الجهّات التنفيذية والقضائية المختصة لضبط المخالفات.
- كفاءة الطاقة في قطاعي التبريد والتكييف المنزلي والتجاري والصناعي: التنسيق مع الإدارات المعنية بشأن تنفيذ المشاريع المتعلقة ببروتوكول مونتريال/ تعديلات كيغالي والتي تنص على تخفيض استهلاك لبنان من المواد المستنفذة لطبقة الأوزون.

٣-٢ الصناعات الثقيلة - صناعة الاسمنت:

- وضع آلية لتحسين التزامها بالمعايير البيئية المحدّدة في النصوص التطبيقية المرعيّة الإجراء، لا سيّما القرارين الصادرين عن وزير البيئة رقم ١/١٦ تاريخ ٢٠٢٢/٢/٤ المذكور أعلاه، ورقم ١/٩٩ تاريخ ٢٠٢٤/٧/١ (آليات المراقبة البيئية لصناعات الترابة)، والقرار الصادر عن وزيري البيئة والصناعة رقم ١ تاريخ ٢٠٢٤/٧/١ (معايير وآلية ترخيص إعادة التأهيل لمقالع الترابة والكلس والجفصين).
- وضع تصور للتخفيف من استخدام مادة البيتروكوك والتحول التدريجي نحو استخدام الطاقة البديلة في صناعة الاسمنت، تماشياً مع مقررات مؤتمر باريس للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة والتزامات لبنان الدولية لمكافحة ظاهرة تغير المناخ.
- العمل على مشروع قانون لتنظيم قطاع صناعة الاسمنت.

٣-٣ المكبّات العشوائية:

العمل على منع الحرق العشوائي واقفال المكبات بشكل تدريجي وإعادة تأهيلها بناء على القانون ٢٠١٨/٨٠ وعلى الاستراتيجية الوطنية للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة (التي وافق مجلس الوزراء عليها بموجب القرار رقم ٥ تاريخ ٢٠٢٤/١٢/١٧) والمخطط التوجيهي ذي الصلة.

٣-٤ قطاع النقل:

- متابعة العمل على دفع قطاع النقل باتجاه التخفيف من الانبعاثات من خلال تحسين الحوافز (إعفاءات جمركية وتخفيضات على الرسوم) على الآليات الكهربائية (full electric) والمدمجة (hybrid, plug-in hybrid) الجديدة، كما والمستعملة ضمن ضوابط محددة، بناء على قانون الموازنة العامة للعام ٢٠٢٤ – المادة ٦٩.
- دراسة جدوى استيراد مادة البنزين والديزل ذات نسبة متدنية من الكبريت لتحسين نوعية الهواء من قطاع النقل.

٣-٥ حرائق الغابات:

- الحد من حرائق الغابات من خلال تنفيذ "الاستراتيجية الوطنية المحدّثة للحد من مخاطر حرائق الغابات في لبنان" (المقرّة بموجب قرار مجلس الوزراء رقم ٤٥ تاريخ ٢٠٢٣/٥/٢٦) بالشراكة مع المعنيّين من القطاعين العام والخاص، لا سيّما فرق المستجيب الأول التي يقتضي دعمها.
- استكمال دعم حملة العشرين مليون شجرة بالتعاون مع الشركاء المحليين والدوليين.

القسم السابع:

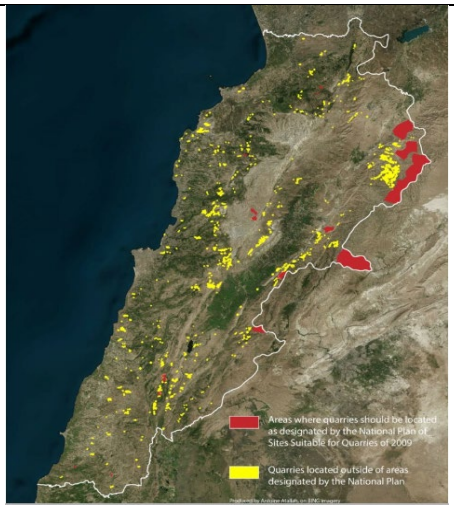
تقرير موجز حول أبرز المشاريع والاعمال المتعلّقة بقطاع محافر الرمل والكسارات وخارطة طريق لإصلاح القطاع (٢٠٢٥-٢٠٣٠) في حكومة "معاً للإنقاذ" (أيلول ٢٠٢١- شباط ٢٠٢٥)

الجمهورية اللبنانية
وزارة البيئة

مقدمة:

تعمّ قطاع محافر الرمل والمقالع والكسارات الفوضى منذ بدايات الحرب الأهلية في لبنان بسبب تقاعس السلطات المعنية عن تنظيمه بجدية مما أدى الى تداخل المقالع مع القرى والمناطق السكنية، والى تدهور بيئي واسع النطاق شكل خطراً على الصحة العامة كما تبيّنه الأرقام أدناه، معطوفاً على أزمة ثقة متفاقمة وعميقة بين المواطنين ومؤسسات الدولة، وحماية الملوثين والمخالفين من قبل نافذين، جعلت هذا الملف، من نواحي عدة، من الملفات البالغة التعقيد.

في القانون: في مرحلة ما بعد الحرب الأهلية أو ما سمي بإعادة الإعمار في بداية التسعينيات، نشط مجدداً هذا القطاع، ولكن بغياب أي إطار قانوني أو تنظيمي معاصر حتى صدور المرسوم رقم ٨٨٠٣ تاريخ ٢٠٠٢/١٠/٤ لتنظيم المقالع والكسارات، والذي تضمن إنشاء المجلس الوطني للمقالع[10] وجعله الجهة الصالحة والحصرية للنظر بطلبات الاستثمار وإعادة التأهيل وفقاً لخريطة مرفقة، تعتبر النسخة المعدّلة الأخيرة منها والعائدة للعام ٢٠٠٩ بمثابة مخطط توجيهي للمقالع والكسارات في كل لبنان. ومع ذلك، فإن معظم المقالع والمحافر عملت أو ما زالت تعمل بشكل غير قانوني، إما خارج نطاق المرسوم ٢٠٠٢/٨٨٠٣ وتعديلاته[11] (مراجعة الخريطة أدناه) أو من دون الاستحصال على تراخيص حسب الاصول، أو من دون إعادة تأهيل المواقع المستثمرة - مع الإشارة إلى أن عدداً من أعمال الحفر والقلع يحصل تحت تسميات مختلفة[12]، ووفقاً لقرارات استثنائية ومهل إدارية وصفتها هيئة التشريع والاستشارات في مناسبات عدة بمثابة "القرارات الادارية المعدومة الوجود".[13]

يرمز اللون الأصفر إلى مواقع المقالع، فيما يرمز اللون الأحمر إلى المواقع المحدّدة في الخريطة المرفقة بالمرسوم ٢٠٠٢/٨٨٠٣ (تنظيم المقالع والكسارات) وتعديلاته	

[10] إلى جانب وزير البيئة الذي يرأس المجلس، ممثلون عن وزارات الأشغال العامة والنقل، الداخلية والبلديات، الطاقة والمياه، الصحة العامة، الدفاع الوطني، المالية، الزراعة، الثقافة، والصناعة.

[11] استناداً إلى المرسوم ٢٠٠٢/٨٨٠٣ وتعديلاته لاسيما المرسوم ٢٠٠٦/١٦٤٥٦ والمرسوم ٢٠٠٩/١٧٣٥، يجب أن يتمّ استثمار محافر الرمل والأتربة والمقالع والكسارات بموجب ترخيص من المحافظ بناء على موافقة المجلس الوطني للمقالع التي تستند على عدد من الشروط المحدّدة في المرسوم المذكور، من بينها شرط الموقع في معظم الحالات (الخريطة (١) المرفقة بالمرسوم – والمبيّنة أعلاه).

[12] مثل مهل إدارية، استصلاح أو إفرازات أراضي، نقل ستوك، نقل ناتج في اراضي مشاعية، مستودعات – مستودعات مواد بناء، مغاسل رمول، مجابل باطون، مجابل زفت، مناشير صخور، استثمار محافر رمل صناعي، فقّاشات، شقّ طرقات، اعادة تأهيل وتأجير واستثمار وصيانة طرق داخلية، رخص بناء، انشاء و/أو استثمار برك جبلية وبرك صخرية، الخ.

[13] لا سيّما عدد ٢٠٠٥/٣٣٤ تاريخ ٢٠٠٥/٥/١٩ وعدد ٢٠١٩/٤٨٦ تاريخ ٢٠١٩/٧/١.

من الناحية التقنية، فإن أعمال الحفر وإعادة التأهيل، المنصوص عنها في المراسيم والقرارات السابقة ذات الصلة، تنفذ وفق معايير بيئية بدائية وقديمة قد عفا عليها الزمن، بعضها يعود إلى ما قبل العام ١٩٩٧، أي مضى عليها ما يزيد عن ٢٥ عاماً.

من الناحية الاقتصادية، فإن تأمين المواد الأولية لقطاع البناء لا يقوم على أساس الجدوى البيئية والاقتصادية الأنسب؛ ففي قطاع الاسمنت مثلاً، تعمل الشركات ضمن سوق محلي محمي، لا يسمح باستيراد الاسمنت إلا بموجب أذن مسبق من وزارة الصناعة. في المقابل، يُسمح للشركات بالتصدير من دون أي أذونات مسبقة ومن دون تحديد أي أسقف للكميات المصدرة. علاوة على ذلك، يُحدد سعر طن الترابة المصنع محلياً بشكل اسبوعي من قبل وزارة الصناعة بعد التشاور مع الشركات. وعليه فإن سوق الاسمنت، في بلد صغير المساحة كلبنان يعتمد اقتصاده نظام السوق الحر ويرتكز بشكل كبير على السياحة، يخالف مبدأ التنافسية، مما يعرض المستهلك للاحتكار ولاستغلال سوق سوداء، ويعمل بطريقة غير مستدامة، فيما تتغاضى السلطات المعنية عن استنزاف جزء أساسي من رأس مالها الطبيعي بما يفوق حاجة السوق المحلي.

هذا ومن الناحية المالية، أنجزت وزارة البيئة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في العام ٢٠٢٣ دراسة حول مستحقات قطاع المقالع للخزينة، وذلك استناداً إلى المسح الميداني الذي أجرته مديرية الشؤون الجغرافية في الجيش اللبناني خلال الأعوام ٢٠٢٠-٢٠٢٣.[14] وقد تبيّن من خلال مسح الجيش وجود ١,٤٧٤ محفار رمل ومقلع (صخر، بحص، ترابة، موزاييك، حجر تزييني، ردم، ...) موزّعة على جميع المحافظات بمساحة إجمالية بلغت ٢٦,٧ كيلومتراً مربعاً، وكميات قدرت بحوالي ١٩٨ مليون متراً مكعّباً مستخرجة ما بين سنة ٢٠٠٧ و٢٠١٩، بما فيها ٣٠ مليون متر مكعب عائدة لشركات الأسمنت. وبالاستناد إلى الدراسة المذكورة، قُدرت مستحقات هذا القطاع للخزينة بمبلغ ٣,٧١ مليار دولار أميركي، مقسّمة إلى ثلاث أقسام: تكاليف تنظيمية ومالية (١,١٥ مليار $)، كلفة التدهور البيئي (٥٨٨ مليون $)، وكلفة إعادة التأهيل (١,٩٧٣ مليار$) - وفق الجدول أدناه:

[14] تطبيقاً للمادة ٦١ من القانون ٢٠١٩/١٤٤ (قانون الموازنة العامة لعام ٢٠١٩) ومرسومها التطبيقي ٢٠٢٠/٦٥٦٩.

المحافظة	المقلع		المساحة	الحجم المستخرج ٢٠٠٧- ٢٠١٨	تكاليف تنظيمية ومالية	كلفة تدهور بيئي	كلفة إعادة تأهيل	مجموع التعويضات	التعديات	الحجم/ المساحة
	مجموعة	قطعة/ قطعة فردية								
	#	#	m^2	m^3	US$ Million	US$ million	US$ million	US$ million	# of Clusters	m^3/m^2
البقاع	41	137	1,796,697	35,360,041	*143*	*17*	*133*	**292**	12	19.7
بعلبك-هرمل	157	432	7,680,336	41,760,270	*266*	*27*	*568*	**862**	36	5.4
جبل لبنان	130	519	10,225,555	53,523,022	*389*	*481*	*757*	**1,627**	19	5.2
عكّار	15	72	222,390	3,655,189	*18*	*11*	*16*	**45**	7	16.4
لبنان الشمالي	49	187	3,815,683	33,995,974	*203*	*19*	*282*	**505**	13	8.9
النبطية	24	56	1,510,266	17,030,042	*64*	*16*	*112*	**192**	6	11.3
لبنان الجنوبي	41	71	1,404,953	12,677,434	*67*	*17*	*104*	**188**	3	9.0
المجموع	**457**	**1,474**	**26,655,880**	**198,001,972**	***1,150***	***588***	***1,973***	**3,710**	**96**	**7.4**

مقاربة وزارة البيئة:

تعتمد مقاربة وزير البيئة لهذا القطاع على خارطة طريق مبنية على ثلاثية تعزيز الصحة البيئية والحفاظ على الصناعة المحلية وحماية المستهلك. وكانت قد أعدت وزارة البيئة في العام ٢٠١٩ سياسة لإدارة متكاملة للقطاع[15]، تضمّنت عدداً من المبادئ، أهمّها: (١) التعاون بين السلطتين التنفيذية والقضائية، وفي ما بين الوزارات المعنية، لتفعيل تطبيق القوانين والأنظمة المرعية (بما في ذلك وقف كل استثمار غير مرخّص، وحالات الالتفاف على النصوص)؛ (٢) تعزيز قدرات وزارة البيئة البشرية والمالية تمكيناً لاحترام صلاحيّاتها ودور المجلس الوطني للمقالع الذي ترأسه في إدارة القطاع؛ و(٣) اجراء الإصلاحات القانونية والتنظيمية اللازمة لتعزيز التنافسيّة والابتكار وروح المبادرة، بما يضمن تأمين المواد الأولية لقطاع البناء بالجدوى البيئية والاقتصادية الأنسب (التدوير، الاستيراد، التأهيل، الخ.).

[15] وافق عليها مجلس الوزراء بموجب قراره رقم ٤٥ تاريخ ٢٠١٩/٣/٢١.

تترجم هذه المقاربة بتحقيق ثلاث أهداف استراتيجية على الشكل التالي:

١- تحصيل مستحقات القطاع للخزينة العامة
٢- إعادة تأهيل المواقع المتدهورة بيئياً
٣- تطوير حوكمة القطاع

<u>كيفية تحقيق الأهداف الاستراتيجية:</u>

١- الهدف الاستراتيجي الأول: تحصيل مستحقات القطاع للخزينة العامة

تتحقق عملية تحصيل مستحقات قطاع محافر الرمل والمقالع والكسارات للخزينة من خلال الخطوات التالية:

١-١ اعتماد آلية للتحصيل، وذلك من خلال تنظيم ورش عمل تشاورية مع الإدارات والأجهزة المعنية، لا سيما وزارة المالية، هيئة القضايا في وزارة العدل، والجيش اللبناني (أنجز خلال العام ٢٠٢٣).

١-٢ تأمين التنسيق مع الإدارات المعنية لتسهيل عملية التحصيل، وذلك من خلال اعتماد ضباط ارتكاز في كل من الإدارات المعنية، بناء على قرار مجلس الوزراء رقم ٢٠ تاريخ ٢٠٢٤/٦/١٤ [16] (قيد المتابعة).

١-٣ إنشاء قاعدة بيانات لتسهيل عملية التحصيل، وذلك من خلال رقمنة المعلومات، ووضعها ضمن قاعدة بيانات بمتناول الإدارات المعنية ومكننة عملية إصدار أوامر التحصيل بالتعاون مع القطاع الخاص، خصوصاً في ظلّ التحديات التي تواجه الإدارة العامة (انجز خلال العام ٢٠٢٤).

١-٤ تحديد الحساب الذي ستودع فيه الأموال المحصّلة، وتحديداً تلك المتعلّقة بكلفة التدهور البيئي وكلفة إعادة التأهيل، إمّا حساب خاص وذلك "ريثما يتمّ تأسيس وإنشاء الصندوق الوطني للبيئة المنصوص عنه بموجب المادة ٨ من قانون حماية البيئة ٢٠٠٢/٤٤٤" [17] (لم توافق وزارة المالية على هذا الخيار) أو حساب الخزينة.

١-٥ خلق المناخ والدعم اللازمين للتنفيذ، من خلال التوعية حول الضرر البيئي والصحّي والاقتصادي للاستثمارات غير القانونية وتغيير المفاهيم الخاطئة، بالتعاون مع الجهّات المعنية [18] والهيئات المانحة، بما في ذلك وضع أسس للتفاوض مع المكلفين لإنجاز إعادة التأهيل.

---

[16] تشكيل لجنة متابعة برئاسة رئيس مجلس الوزراء وعضوية كل من وزير البيئة، وزير العدل، وزير المالية، وزير الداخلية والبلديات، وزير الأشغال العامة والنقل، نائب رئيس الأركان ممثّلاً عن قيادة الجيش.

[17] بناء على الاستشارة الصادرة عن هيئة التشريع والاستشارات رقم ٢٠٢٣/١٧٥ تاريخ ٢٠٢٣/٣/٢٢، على أن تحدد أصول تحريك الحساب ....

[18] القطاع العام (السلطات الثلاث، والسلطات المحلية) والخاص (نقابتي المهندسين، جمعيّة الصناعيين، غرف التجارة والصناعة والزراعة، جمعيّات التجّار، تجمّع رجال الاعمال اللبنانيّين، نقابة مقاولي الأشغال العامة والبناء، الجمعيّات البيئية، الخ.).

٢- الهدف الاستراتيجي الثاني: إعادة تأهيل المواقع المتدهورة بيئياً

إنّ عمليّة إعادة تأهيل مواقع محافر الرمل والمقالع بمختلف فئاتها، عامة كانت أو خاصة، تتطلّب ما يلي:

٢-١ تطوير المعايير والإرشادات الفنية لخيارات إعادة التأهيل[19،20]، وآلية مصادرة الكفالات المصرفية[21] وإعادة استخدامها في عملية إعادة التأهيل[22]، وذلك بموازاة عملية التحصيل المشار إليها ضمن الهدف الاوّل.

٢-٢ الاستعانة بخدمات جهّة ثالثة متخصّصة لوضع التصاميم الهندسية اللازمة والدراسات ذات الصلة و/أو مراجعتها والإشراف على تنفيذها.

٢-٣ إشراك القطاع الخاص في عمليات إعادة التأهيل والمراقبة البيئية، عبر إيجاد إطار للشراكة بين القطاعين العام والخاص استناداً إلى أحكام القانون ٢٠١٧/٤٨، لاسيّما ما يعود للمشاريع ذات المنفعة العامة، كما وتعزيز الترويج لمبدأ التدوير في قطاع البناء وتأهيل الأماكن المستثمرة والحفاظ على إرث لبنان الطبيعي.

٣- الهدف الاستراتيجي الثالث: تطوير حوكمة قطاع محافر الرمل والمقالع والكسارات

تمكيناً لإدارة متكاملة ومستدامة بيئياً واقتصادياً واجتماعياً لهذا القطاع، يتطلّب تطوير حوكمة قطاع محافر الرمل والمقالع والكسارات ما يلي:

٣-١ تطوير الإطار القانوني والتنظيمي *Legal and Regulatory Framework* من خلال اعداد وإقرار مشروع قانون عصري ينظم جميع الصناعات الاستخراجية[23]، يعتمد مبدأ التعافي الأخضر، ويعزّز التنافسية ويزيد من عائدات الخزينة، عبر التفكير بحصر الاستثمار في العقارات العائدة ملكيتها للجمهورية اللبنانية كمقالع مركزيّة، وإعادة النظر

[19] قرار وزارة البيئة رقم ١/٤٨ تاريخ ٢٠٠٩/٦/١٧ (آلية الترخيص لتأهيل مواقع المقالع)؛ قرار وزيري البيئة والصناعة رقم ١ تاريخ ٢٠٢٤/٧/١ (معايير وآلية ترخيص إعادة التأهيل لمقالع الترابة والكلس والجفصين).

[20] يمكن تطبيق أحكام المادة ٢٢ من المرسوم الاشتراعي رقم ٦٩ تاريخ ١٩٨٣/٩/٩ (قانون التنظيم المدني) على المناطق التي تتضمن مجموعة من المقالع المهجورة أو المتوقفة عن العمل أو العاملة بشكل غير قانوني، وذلك بغية اعادة تأهيلها، مع احتفاظ الادارة بحقوقها الكاملة تجاه أصحاب هذه المقالع.

[21] مع الإشارة إلى أن مجموع هذه الكفالات بلغ، في نيسان ٢٠١٨، حوالي الـ٩ مليارات ل.ل.

[22] قرار وزيري المالية والبيئة رقم ١/١٧٩ تاريخ ٢٠١٧/٣/٢ (آلية مصادرة الكفالات المصرفية المودعة لدى وزارة البيئة لضمان تنفيذ شروط منح تراخيص استثمار المقالع والكسارات ومحافر الرمل وتأمين الاعتمادات اللازمة لتنفيذ اعمال إعادة التأهيل).

[23] لجهّة تصنيف محافر الرمل والمقالع والكسارات، تحديد المبادئ العامة لإدارة القطاع، تنظيم الإطار المؤسساتي (التخطيط، الترخيص، الرسوم وبدلات الاستثمار والكفالات، إعادة التأهيل، التدوير (نفايات ردميات وبناء، تهذيب مجاري الأنهر ومصبّاتها، الخ.) والحوافز ذات الصلة، الرقابة، ...)، العقوبات والغرامات....

بالرسوم وبدلات استثمار المقالع واصول استيفائها[24]، وبالشروط التفصيلية الخاصة بكل نوع من الاستثمارات[25]، وغيرها من الأمور التنظيمية[26]، ويكون متوافقاً مع الخطة الشاملة لترتيب الأراضي اللبنانية (المرسوم ٢٠٠٩/٢٣٦٦).

٣-٢ تطوير الإطار المؤسساتي *Institutional Framework* لجهة تعزيز قدرات وزارة البيئة البشرية والمالية، عبر إعادة النظر بهيكلية وزارة البيئة، وتعديل النظام الداخلي للمجلس الوطني للمقالع[27] بغية تفعيله وتبسيط الإجراءات التنفيذية لقراراته، والتزام الإدارات كافّة الممثّلة في المجلس وغير الممثّلة فيه بأحكام القوانين والأنظمة المرعية في منح التراخيص الخاصة بهذا القطاع وعدم الالتفاف حول مواده.

٣-٣ وضع تصور للانتقال الرقمي *Digital Transformation* في إدارة القطاع وحوكمته، عبر تحديد المتطلبات الفنية لذلك وتأمين التمويل اللازم لهذا الانتقال وتنفيذه.

٣-٤ تطوير إطار الامتثال والانفاذ *Compliance and Enforcement Framework* لجهة تفعيل الرقابة الذاتية[28] ورقابة الالتزام التي تجريها وزارة البيئة، وتعاون البلديّات والمجتمع المدني في هذا الإطار، وتحسين إنفاذ القوانين والأنظمة من خلال المحامين العامين البيئيين وقضاة التحقيق لشؤون البيئة (القانون ٢٠١٤/٢٥١) والضابطة البيئية عند بدء العمل بها (المرسوم ٢٠١٦/٣٩٨٩)، بما في ذلك تفعيل وقف الأعمال غير المرخّصة وملاحقة أصحابها قضائياً[29]، وإيقاف الاستثمارات المخالفة لشروط ترخيصها ومصادرة كفالتها وتغريمها.

---

[24] أي التعديلات اللازمة للنصين التاليين:
- المرسوم رقم ١١٨٥٤ تاريخ ٢٠٠٤/٢/١٠ (أصول استيفاء رسم الطابع المالي عن رخص استثمار المقالع والكسارات)
- قرار وزارة المالية رقم ١/١١١٣ تاريخ ٢٠١٥/١١/١٢ (تحديد رسوم وبدلات استثمار المقالع).

[25] أي التعديلات اللازمة للنصوص التالية الصادرة عن وزارة البيئة:
- قرار رقم ١/٥٢ تاريخ ٢٠١١/١٠/٢٦ (تحديد المستندات والشروط العائدة للترخيص لاستثمار كسارات بحص منفردة (دون مقلع)
- قرار رقم ١/٥٣ تاريخ ٢٠١١/١٠/٢٦ (تحديد المستندات والشروط العائدة للترخيص لاستثمار مقالع حجر التزيين (بلوك) ...)
- قرار رقم ١/٥٤ تاريخ ٢٠١١/١٠/٢٦ (تحديد المستندات والشروط العائدة للترخيص لاستثمار المقالع أو البحص المفتت طبيعياً)
- قرار رقم ١/٥٥ تاريخ ٢٠١١/١٠/٢٦ (تحديد المستندات والشروط العائدة للترخيص لاستثمار محافر الرمل أو الرمل الصناعي)
- قرار رقم ١/٥٦ تاريخ ٢٠١١/١٠/٢٦ (تحديد المستندات والشروط العائدة للترخيص لاستثمار مقالع الصخور للكسارات والردميات)
- قرار رقم ١/٥٧ تاريخ ٢٠١١/١٠/٢٦ (تحديد المستندات والشروط العائدة للترخيص لاستثمار مقالع الصخور لصناعة الموزاييك)
- قرار رقم ١/١٩٠ تاريخ ٢٠١٨/٣/٩ (تحديد المستندات والشروط العائدة لاستثمار كسارات صغيرة الحجم في المؤسسات المصنفة)

[26] مثل مواقع وأنواع الاستثمارات المسموحة؛ تنظيم أعمال التفجير؛ تنظيم أعمال النقل؛ تنظيم استيراد مادة البتروكوك (الفحم الحجري)؛ استخدام الوقود البديل؛ الخ.

[27] المرسوم رقم ٩٢٢٢ تاريخ ٢٠٠٢/١٢/٩ (النظام الداخلي للمجلس الوطني للمقالع).

[28] من خلال إلزام أصحاب محافر الرمل والمقالع والكسارات التقيّد بتقديم التقارير الدورية الخاصّة بخطط الإدارة البيئية المنصوص عليها في المرسوم ٢٠١٢/٨٦٣٣ (أصول تقييم الأثر البيئي) إلى وزارة البيئة التي تجري الكشوفات الثبوتية اللازمة - مراجعة قرار وزارة البيئة رقم ١/٩٩ تاريخ ٢٠٢٤/٧/١ (آليات المراقبة البيئية لصناعات الترابة).

[29] مع إمكانية الطلب من أمانات السجل العقاري المعنية وضع قيد احتياطي على العقارات في الصحائف العقارية.