الجمهورية اللبنانية
وزارة البيئة

gef
مرفق البيئة العالمي

UNEP
برنامج الأمم المتحدة للبيئة

التقرير الوطني الخامس للبنان

الى إتفاقية التنوع البيولوجي

آب ٢٠١٥

ELARD
الأرض للتنمية المتطورة للموارد

معلومات حول المشروع

عنوان المشروع:

مراجعة/ تحديث الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل (NBSAP) وإعداد التقرير الوطني الخامس إلى اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD)،
رقم المشروع: GFL-2328-2716-4C37،

المنسقة الوطنية للمشروع: الآنسة لارا سماحه
المنسقة الوطنية لناحية اتفاقية التنوع البيولوجي
رئيسة دائرة الأنظمة الإيكولوجية
وزارة البيئة

المساعدة في المشروع: الانسة ندى ر. غانم

الشريك المموّل:

مرفق البيئة العالمي (GEF) بإدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)
أمانة مرفق البيئة العالمي
الشارع H 1818، نورثويست NW، ص. ب:P4-400
واشنطن، العاصمة DC 20433 الولايات المتحدة الأمريكية USA
الهاتف: 473-0508 (202)
الفاكس: 522-3240/3245 (202)
الموقع الإلكتروني: www.thegef.org

الشريك الإداري:

برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)
وحدة التنوع البيولوجي وتدهور الأراضي والسلامة الاحيائية في مرفق البيئة العالمية
قسم تنفيذ السياسات البيئية (DEPI)
UNEP نيروبي، كينيا
ص. ب: 30552- 00100، نيروبي، كينيا
الموقع الإلكتروني: www.unep.org

الشريك المنفّذ:

وزارة البيئة – لبنان
دائرة الأنظمة الإيكولوجية
مبنى اللعازارية، الطابق 8
ص. ب: 11-2727 بيروت، لبنان
الهاتف: 976555 1 961+
الفاكس: 976535 1 961+
الموقع الإلكتروني: www.moe.gov.lb

الشريك المتعاقد (الملتزم):

شركة الأرض للتنمية المتطورة للموارد ش. م. ل
عمارة شلهوب – أوتوستراد الزلقا
بناية فلاس، الطابق 2
الهاتف: 888305 1 961+
الفاكس: 896793 961+
الموقع الإلكتروني: www.elard-group.com

المؤلفون:

السيد ريكاردو خوري
الانسة نتالي أنطون
د. كارلا خاطر
الانسة نيلى أبو حبيب

المساهمون:

ساهم أصحاب المصلحة كافة المدرجون في المرفق رقم 4 لهذا التقرير في إعداد التقرير الوطني الخامس للبنان إلى اتفاقية التنوع البيولوجي، لا سيّما د. منال نادر ود. مارك بيروتي.

المراجعون:

على المستوى الدولي: السيد تريستان تيريل
على المستوى المحلي: الآنسة لارا سماحه

الإشراف:

وزارة البيئة: الآنسة لارا سماحه، رئيسة دائرة الأنظمة الإيكولوجية

قائمة المحتويات

قائمة المحتويات iv
قائمة الجداول vi
قائمة الرسوم التوضيحية vi
قائمة المصطلحات viii
الجزء ١: تحديث لحالة التنوع البيولوجي واتجاهاته والتهديدات التي يتعرّض لها وآثاره على رفاه الإنسان ١٣
لمحة عامة ١٣
الإطار الجغرافي الطبيعي ١٣
ديموغرافية البلاد ١٣
حالة التنوع البيولوجي ١٥
التغييرات الأساسية في واقع التنوع البيولوجي واتجاهاته في لبنان ٢٦
الاستراتيجيات والبرامج والمشاريع الأساسية ٢٧
المخاطر الأساسية على التنوع البيولوجي ٣٣
المخاطر والأسباب ٣٣
التبعات ٤٣
خدمات التنوّع البيولوجي والنظم الإيكولوجية ٤٧
الأراضي الزراعية ٤٨
الأراضي الحرجية ٤٨
الأجباب والمراعي ٤٩
الأراضي الجرداء والمناطق الصخرية ٤٩
المسطحات المائية الداخلية والأراضي الرطبة ٤٩
المجاري المائية ٥٠
المناطق البحرية والساحلية ٥٠
الجزء ٢: الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل، تنفيذها وتعميم التنوع البيولوجي ٥٢
أهداف وغايات الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل الاولى العائدة للبنان الصادرة في العام ١٩٩٨ ..... ٥٢
الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل المحدّثتان للبنان ٦٤
الرؤية والمبادئ التوجيهية الخاصة بالتنوع البيولوجي ٦٥
المجالات الأولوية ٦٥
الأهداف الوطنية ٦٦
التدابير التي اتخذها لبنان لتطبيق الاتفاقية منذ التقرير الوطني الرابع ٦٩
المعاهدات والبروتوكولات والاتفاقات البيئية الدولية ٦٩
القوانين البيئية ٦٩
المراسيم البيئية ٧٠
الاستراتيجيات البيئية ٧١
الحوكمة البيئية الوطنية ٧٢
الحوكمة البيئية الداخلية ٧٢
الحوكمة البيئية الدولية ٧٢

الحفاظ على الموارد الطبيعية في لبنان: التنوع البيولوجي للأراضي والمياه ٧٢
إدارة المخاطر البيئية (الوقاية والعلاج) ٧٤
النفايات الخطرة وغيرالخطرة ٧٥
التغيرالمناخي، الطاقة، والنقل ٧٥
تعميم التنوع البيولوجي في الاستراتيجيات والخطط والبرامج ذات الصلة، على المستوى القطاعي وبين القطاعات ٧٦
تعميم المحافظة على التنوع البيولوجي على قطاع الصناعة ٧٦
تعميم إدارة التنوع البيولوجي على عمليات إنتاج النباتات الطبية والعطرية (MAP) في لبنان ٧٦
تعميم المحافظة على الطيور المحلقة المهاجرة (MSB) في القطاعات الانتاجية الرئيسية ٧٧
سياسات التسويق وتطوير القوانين من أجل دمج الإدارة المستدامة للأنظمة الإيكولوجية البحرية والساحلية في لبنان ٧٨
تعميم الحفاظ على التنوع البيولوجي في تخطيط استخدام الأراضي ٧٨
تعميم الحفاظ على التنوع البيولوجي من خلال التقييمات البيئية الاستراتيجية (SEAs) وتقييمات الأثرالبيئي (EIAs) ٧٨
الجزء ٣: التقدم المحرز نحو أهداف أيشي للتنوع البيولوجي لعام ٢٠٢٠، والمساهمات في غايات العام ٢٠١٥ ذات الصلة من الأهداف الإنمائية للألفية ٨٠
تقدم لبنان في مسار تنفيذ الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي للفترة بين ٢٠١١-٢٠٢٠ وأهداف أيشي للتنوع البيولوجي ذات الصلة ٨٠
الغاية الاستراتيجية "أ": التصدي للأسباب الكامنة وراء فقدان التنوع البيولوجي عن طريق تعميم التنوع البيولوجي في جميع قطاعات الحكومة والمجتمع ٨٢
الغاية الاستراتيجية "ب": خفض الضغوط المباشرة على التنوع البيولوجي وتعزيز الاستخدام المستدام ٨٥
الغاية الاستراتيجية "ج": تحسين حالة التنوع البيولوجي عن طريق صون النظم الأيكولوجية، والأنواع والتنوع الجيني ٨٨
الغاية الاستراتجية "د": تعزيز المنافع للجميع من التنوع البيولوجي وخدمات النظم الأيكولوجية ٩١
الغاية الاستراتيجية "ه": تعزيز التنفيذ من خلال التخطيط التشاركي، وإدارة المعارف وبناء القدرات ٩٣
مساهمة لبنان في تحقيق غايات العام ٢٠١٥ ذات الصلة من الأهداف الإنمائية للألفية ٩٦
الهدف الأول (MDG ١): القضاء على الفقر المدقع والجوع ٩٧
الهدف الثاني (MDG ٢): تحقيق تعميم التعليم الابتدائي ٩٨
الهدف السابع (MDG ٧): كفالة الاستدامة البيئية ٩٩
الدروس المستخلصة من تنفيذ الاتفاقية في لبنان ١٠١
الملاحق ١٠٢
الملحق الأول – معلومات عن الطرف المقدم للتقرير وإعداد التقرير الوطني الخامس ١٠٣
الملحق الثاني – مصادر إضافية للمعلومات ١٠٦
الملحق الثالث – تنفيذ البرامج المواضيعية للعمل والمسائل المتداخلة ١١٢
الملحق الرابع – أصحاب المصلحة ١٣٠
الملحق الخامس- لائحة بالأسماء الشائعة والعلمية للأنواع المذكورة في التقرير ١٤١
الملحق السادس– مواقع ذات أهمية بيئية وطبيعية تستدعي الحماية الوطنية ١٤٢

قائمة الجداول

الجدول ١ توزيع السكان وفقاً للعمر، والجنس، ونسبة الذكور إلى الإناث، والشرائح العمرية

الجدول ٢ الثروة الحيوانية والنباتية في لبنان مقارنة بالعالم

الجدول ٣ المحميات الطبيعية في لبنان

الجدول ٤ المواقع الطبيعية الخاضعة لحماية وزارة البيئة

الجدول ٥ التقديرات الخاصة بمعدّل الفقر

الجدول ٦ التبعات على كل نظام إيكولوجي

الجدول ٧ مواضيع وأهداف وغايات الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP الاولى العائدة للبنان الصادرة في العام ١٩٩٨

الجدول ٨ العقبات التي حالت دون التنفيذ الكامل للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP الاولى العائدة للبنان الصادرة في العام ١٩٩٨

الجدول ٩ مجالات الأولوية، والأهداف الوطنية، وأهداف أيشي

قائمة الرسوم التوضيحية

الرسم ١ خريطة لبنان الإدارية

الرسم ٢ لبنان ضمن المنطقة الساخنة في المتوسط

الرسم ٣ المحميات الطبيعية في لبنان

الرسم ٤ المناطق المهمة للطيور في لبنان

الرسم ٥ التغييرات والتحوّلات في النظم الإيكولوجية في لبنان عبر الزمن

الرسم ٦ النسبة المنخفضة والمنخفضة للغاية لتلبية الحاجات الأساسية لمجمل السكان، على صعيد المحافظة

الرسم ٧ موجز عن انبعاثات الغازات الدفيئة في لبنان للعام ٢٠٠٠

الرسم ٨ خدمات النظم الإيكولوجية المهمة في لبنان

الرسم ٩ إنتاج الاستزراع المائي في لبنان (منذ العام ١٩٥٠)

الرسم ١٠ نتائج المسح الالكتروني – التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف أيشي للعام **٢٠٢٠**

الجهة المقدّمة للتقرير

National Focal Point	
Full name of the institution	Ministry of Environment – Lebanon
Name and title of contact officer	Ms. Lara Samaha Head of Department of Ecosystems National Focal Point to the CBD
Address	Lazarieh Bldg, Bloc A, 7th Floor P.O.Box 11-2727 Beirut - Lebanon Tel: +961 (0)1 97 65 55 ext: 417 Fax: +961 (0)1 97 65 35
Email	l.samaha@moe.gov.lb
Submission	
Signature of officer responsible for submitting the national report	Mr. Mohamad Al Mashnouk Minister of Environment
Date of submission	August 2015

المنسق الوطني	
اسم المؤسسة بالكامل	وزارة البيئة – لبنان
اسم ومنصب المسؤول عن الاتصال	الآنسة لارا سماحه رئيسة دائرة الأنظمة الإيكولوجية المنسقة الوطنية لجهة اتفاقية التنوع البيولوجي مبنى اللعازارية، بلوك أ، الطابق ٧ ص. ب: ١١-٢٧٢٧
العنوان	بيروت - لبنان الهاتف: ٥٥ ٦٥ ٩٧ ١ (٠) ٩٦١+ الرقم الداخلي: ٤١٧ الفاكس: ٣٥ ٦٥ ٩٧ ١ (٠) ٩٦١+
البريد الإلكتروني	l.samaha@moe.gov.lb
رفع التقرير	
توقيع المسؤول عن رفع التقرير الوطني	السيد محمد المشنوق وزير البيئة
تاريخ رفع التقرير	آب/أغسطس ٢٠١٥

قائمة المصطلحات

ADELNORD	مشروع دعم التنمية المحلية في شمال لبنان
ABS	الوصول إلى المنافع وتقاسمها
AFDC	جمعية الثروة الحرجية والتنمية (منظمة غير حكومية محلية)
AFED	المنتدى العربي للبيئة والتنمية
AIDS	متلازمة نقص المناعة المكتسب
ALI	جمعية الصناعيين اللبنانيين
APJM	جمعية حماية جبل موسى
AQI	مؤشر جودة الهواء
AUB	الجامعة الأمريكية في بيروت
BAU	جامعة بيروت العربية
BCS	الدراسة الوطنية للتنوّع البيولوجي
BDL	مصرف لبنان
CAS	الإدارة المركزية للإحصاء
CBBIA	بناء القدرات في مجال التنوع البيولوجي وتقييم الأثار
CBD	اتفاقية التنوع البيولوجي
CBNRM	الإدارة المجتمعية للموارد الطبيعية
CDR	مجلس الإنماء والإعمار
CGLU/BTVL	مكتب المدن والحكومات المحلية المتحدة في لبنان / المكتب الفني للمدن اللبنانية
CHM	آلية تبادل المعلومات
CITES	اتفاقية الاتجار الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض
CMS	اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة
CNRS	المركز الوطني للبحوث العلمية
CoM	مجلس الوزراء
COP	مؤتمر الأطراف
CSO	منظمة المجتمع المدني
DGA	المديرية العامة للآثار
DGUP	المديرية العامة للتنظيم المدني
EFIMED	المكتب الإقليمي المتوسطي التابع للمعهد الأوروبي للغابات
EIA	تقييم الأثر البيئي

ELARD	شركة الارض للتنمية المتطورة للموارد ش.م.ل. (شركة استشارية)
ERML	مراقبة الموارد البيئية في لبنان
ESCWA	اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا
EU	الاتحاد الأوروبي
FAO	منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة
FNR	التقرير الوطني الخامس
FSAA	كلية العلوم الزراعية والغذائية
GDP	إجمالي الناتج المحلي
GEF	مرفق البيئة العالمي
GHG	الغازات الدفيئة
GIS	نظم المعلومات الجغرافية
GMOs	الكائنات المحوّرة وراثياً
GoG	الحكومة اليونانية
GoL	الحكومة اللبنانية
HCH	المجلس الأعلى للصيد البري
IAIA	المؤسسة الدولية لتقييم الأثار
IAS	الأنواع الدخيلة الغازية
IBA	منطقة مهمة للطيور
IBSAR	مبادرة دراسات التنوّع البيولوجي في المناطق الجافة
ICARDA	المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة
ICZM	الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية
ILO	منظمة العمل الدولية
INCAM	الإدارة المتكاملة للبيئة وللنظم البيئية الساحلية
IOE	معهد الدراسات البيئية
IPM	الإدارةالمتكاملة لمكافحة الآفات
IPTEC	مركز "أي بي تي" للطاقة
IRD	معهد البحوث من أجل التنمية
ISF	قوى الأمن الداخلي
ISSG	المجموعة المتخصصة بالأنواع الغازية
ISWM	الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة
IT	تكنولوجيا المعلومات

IUCN	الاتحاد الدولي لصون الطبيعة
IWRM	الإدارة المتكاملة للموارد المائية
LARI	مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية
LEDA	وكالات التنمية الاقتصادية المحلية
LEF	التجمع اللبناني لحماية البيئة
LEPAP	مشروع مكافحة التلوث البيئي في لبنان
LIVCD	مشروع برنامج تنمية القطاعات الإنتاجية في لبنان
LPA	هيئة إدارة قطاع البترول في لبنان
LRA	المصلحة الوطنية لنهر الليطاني
LRI	مشروع التحريج في لبنان
LSGC	مختبر إنبات البذور والحفاظ عليها
LU	الجامعة اللبنانية
LULC	استخدام الأراضي / الغطاء الأرضي
MAB	برنامج الإنسان والمحيط الحيوي
MAP	النباتات الطبية والعطرية
MD	إعلان الألفية
MDG	الأهداف الإنمائية للألفية
MDGR	تقرير الأهداف الإنمائية للألفية
MEHE	وزارة التربية والتعليم العالي
MEU	جامعة الشرق الأوسط
MLF	الصندوق المتعدد الأطراف المنشأ بموجب بروتوكول مونتريال
MoA	وزارة الزراعة
MoC	وزارة الثقافة
MoE	وزارة البيئة
MoET	وزارة الاقتصاد والتجارة
MoEW	وزارة الطاقة والمياه
MoF	وزارة المالية
MoI	وزارة الصناعة
MoIM	وزارة الداخلية والبلدبات
MoInf	وزارة الإعلام
MoJ	وزارة العدل

MoPWT	وزارة الأشغال العامة والنقل
MoSA	وزارة الشؤون الاجتماعية
MoT	وزارة السياحة
MoU	مذكّرة تفاهم
MPAs	المحميات البحرية
MSB	الطيور المهاجرة المحلّقة
MSW	النفايات البلدية الصلبة
NAS	الأكاديمية الوطنية للعلوم
NBSAP	الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل
NC	البلاغ الوطني حول تغير المناخ
NCE	المجلس الوطني للبيئة
NCMS	المركز الوطني لعلوم البحار
NFP	البرنامج الوطني للغابات
NGO	المنظمات غير الحكومية
NPMPLT	الخطة الشاملة لترتيب الأراضي اللبنانية
NPTP	البرنامج الوطني لاستهداف الأسر الأكثر فقراً
NR	التقرير الوطني
NSDS	الاستراتيجية الوطنية للتنمية الاجتماعية
OREME	مرصد العلوم الكونية
OWL	أراضٍ حرجية اخرى
PAs	المناطق المحمية
PINR	محمية جزرالنخلالطبيعية
PMR	المحميات النباتية الصغيرة
QHSE	الجودة، الصحة، السلامة، البيئة
RAC/SPA	مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة
RBGE	الحديقة النباتية الملكية في أدنبرة
ROWA	المكتب الاقليمي لغرب آسيا
SBR	محمية الشوف المحيط الحيوي
SEA	التقييم البيئي الاستراتيجي
SEPASAL	مسح النباتات الاقتصادية للأراضي القاحلة وشبه القاحلة
SISPAM	مشروع "الهيكلية المؤسساتية الثابتة لإدارة المناطق المحمية"

SMART	محدد وقابل للقياس ويمكن تحقيقه وذو صلة ومحدد المدة
SOER	تقرير "البيئة في لبنان: الواقع والاتجاهات ٢٠١٠"
SPAMI	مناطق تتمتع بحماية خاصة وذات أهمية في المتوسط
SPNL	جمعية حماية الطبيعة في لبنان (منظمة غير حكومية وطنية)
SRLWR	مشروع المحافظة وإعادة تأهيل موارد لبنان الحرجية
SSC	اللجنة المعنية ببقاء الأنواع
SWM	إدارة النفايات الصلبة
UNDP	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي
UNEP	برنامج الأمم المتحدة للبيئة
UNESCO	اليونسكو -منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة
UNFCCC	اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ
UNHCR	مفوضية الأمم المتحدة السامية لشؤون اللاجئين
UNU-INWEH	معهد المياه والبيئة والصحة التابع لجامعة الأمم المتحدة
UOB	جامعة البلمند
US	الولايات المتحدة
USAID	الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية
USEK	جامعة الروح القدس الكسليك
USFS	مديرية الاحراج الأميركية
USJ	جامعة القديس يوسف
VP	نائب الرئيس
WUI	منطقة تماس بين المناطق البرية والحضرية

الجزء ١: تحديث لحالة التنوع البيولوجي واتجاهاته والتهديدات التي يتعرّض لها وآثاره على رفاه الإنسان

لمحة عامة

الإطار الجغرافي الطبيعي

يقع لبنان في الشرق الأوسط، في الطرف الشرقي من المتوسط (خط عرض '٣٣°٠٠ شمالاً، خط طول'٣٥°٥٠ شرقاً)، تحدّه سوريا شمالاً وشرقاً وإسرائيل جنوباً. إنّه مقسّم إلى ثماني مناطق إدارية تُدعى محافظات: بيروت، جبل لبنان، شمال لبنان، جنوب لبنان، البقاع، عكّار، بعلبك-الهرمل، والنبطيه. يغطي لبنان مساحة ١٠،٤٥٢ كم٢، مع متوسّط عرض يبلغ ٤٨ كم وطول ٢٢٥ كم (الرسم١).

الرسم ١ خريطة لبنان الإدارية

المصدر: ستوت إ. ج. وعبود م. (٢٠٠٦)

ديموغرافية البلاد

عام ٢٠٠٧، كان عدد السكان في لبنان مقدّراً بحوالى ٣,٧٦ مليون نسمة، إضافة إلى ٢٦٠،٠٠٠ فلسطيني (تقريباً في العام ٢٠٠٩) يعيشون في المخيمات وعمال مهاجرين آخرين (يعقوب وبدر، ٢٠١٢). بفعل الحرب الأخيرة في سوريا، زاد عدد السكان في لبنان بشكل غير مسبوق. في نهاية شهر آب/أغسطس ٢٠١٤، قُدّر عدد اللاجئين السوريين المسجلين في مفوضية الأمم المتحدة السامية لشؤون اللاجئين بما يتجاوز ١,١ مليون في لبنان، مع ما يناهز ٣٤،٠٠٠ ينتظرون التسجيل و٥٣،٠٠٠ لاجئ فلسطيني أتوا من سوريا. لا يشمل ذلك الأعداد الكبيرة للسوريين في لبنان الذين لا يودون أن يتسجلوا، وبالتالي لم يتم احتسابهم. كان عدد هؤلاء مقدّراً بما يقارب ٢٥٠،٠٠٠ شخص. تجدر الإشارة إلى أن عدد اللاجئين يساوي أكثر من ٢٥% من مجمل عدد السكان في لبنان. (UNHCR، ٢٠١٤أ). تراجع معدل حجم الأسرة في لبنان، بشكل إجمالي، من ٥,٤ أفراد للأسرة الواحدة في العام ١٩٧٠، و٤,٨ أفراد عام ١٩٩٧، إلى ٤,٣ أفراد عام ٢٠٠٤ (المسح الوطني للظروف المعيشية للأسر، ٢٠٠٤-٢٠٠٥). أما الظاهرة التي تستحق تسليط الضوء عليها، فهي أن زيادة عدد السكان في لبنان يعود إلى تدفق اللاجئين، بما أن عدد السكان الوطنيين يتراجع. يبيّن الجدول ١ أدناه الديموغرافية في لبنان بين الجنسين، والفئات العمرية وهرم الأعمار.

الجدول ١ توزيع السكان وفقاً للعمر، والجنس، ونسبة الذكور إلى الإناث، والشرائح العمرية

الشريحة العمرية	الذكور	الإناث	المجموع	معدّل نسبة الذكور إلى الإناث[١]
٠-٤	٤,٢	٣,٧	٨,٠	١١٣,٧
٥-٩	٤,٧	٤,٣	٩,٠	١١١,١
١٠-١٤	٥,٣	٥,٠	١٠,٣	١٠٧,٠
١٥-١٩	٥,١	٤,٨	٩,٩	١٠٧,٠
٢٠-٢٤	٥,١	٤,٩	٩,٩	١٠٤,٤
٢٥-٢٩	٣,٨	٤,١	٧,٩	٩٢,٣
٣٠-٣٤	٣,٦	٣,٨	٧,٣	٩٤,٩
٣٥-٣٩	٣.١	٣,٧	٦,٨	٨٥,١
٤٠-٤٤	٣,٠	٣,٧	٦,٧	٨٠,٠
٤٥-٤٩	٢٠٤	٢,٧	٥,٢	٨٩,٣
٥٠-٥٤	٢,٢	٢,٢	٤,٤	٩٩,٠
٥٥-٥٩	١,٧	١,٩	٣,٧	٩١,٢
٦٠-٦٤	١,٦	١,٨	٣,٤	٩٠,٣
٦٥-٦٩	١,٥	١,٥	٣,٠	١٠١,٨
٧٠-٧٤	١,٢	١,١	٢,٢	١٠٧,٥
٧٥-٧٩	٠,٧	٠,٧	١,٣	٩٨,٦
٨٠-٨٤	٠,٤	٠,٤	٠,٧	١٠٠,٩
٨٥ وما فوق	٠,١	٠,١	٠.٢	٨٥,١
السكان أجمعون	٤٩,٨	٥٠,٢	١٠٠,٠	٩٩,٠

المصدر:المسح الوطني للظروف المعيشية للأسر (٢٠٠٤-٢٠٠٥)

[١] تتفاوت عادة نسبة الذكور إلى الإناث عند الولادة بين ١٠٣% و١٠٧% في التعداد. ويكمن السبب وراء رقم ١١٣,٧% داخل الشريحة العمرية (٠-٤) في هامش الخطأ الناجم عن اختيار العيّنات، مع مراعاة حجم العيّنة الأساسية من جهة، وحجم العيّنة الصغير نسبياً في ما يتعلق بهذه الشريحة العمرية من جهة أخرى.

حالة التنوع البيولوجي

إن التنوع البيولوجي هو "تنوّع الحياة على الأرض"، ويشمل مجموعة متنوّعة من النظم الإيكولوجية والأنواع والجينات والعمليات الإيكولوجية التي تدعمها. وفقاً لاتفاقية التنوع البيولوجي، ان التنوع يعني "تباين الكائنات العضوية الحية المستمدة من كافة المصادر بما فيها، ضمن امور اخرى، النظم الايكولوجية الأرضية والبحرية والأحياء المائية والمركبات الايكولوجية التي تعد جزءاً منها، وذلك يتضمن التنوع داخل الأنواع وبين الأنواع والنظم الايكولوجية".

يتمتع لبنان بتنوع بيولوجي غني جداً وفريد من نوعه. يعود ذلك بشكل خاص إلى موقعه الجغرافي في الطرف الشرقي للبحر المتوسط، وإلى تضاريسه الجبلية والتنوّع الكبير في ظروفه المناخية. ويشكّل لبنان جزءاً من منطقة المتوسط التي تُعتبر "منطقة ساخنة" وتصنَّف ثالثة لجهة التنوع النباتي والأنواع المستوطنة، بعد منطقة الأنديز المدارية وساندالاند (الرسم ٢).

الرسم ٢ لبنان ضمن المنطقة الساخنة في المتوسط

المصدر: www.cepf.net

يحتوي لبنان على ٩،١١٦ نوعاً معروفاً من الحيوانات (٤،٤٨٦ نوعاً) والنباتات (٤،٦٣٠ نوعاً) (الدراسة الوطنية للتنوّع البيولوجي – وزارة الزراعة / برنامج الأمم المتحدة للبيئة / مرفق البيئة العالمي، ١٩٩٦)، تتوزّع على خمس مناطق جيومورفولوجية:

١. **المنطقة الساحلية:** تشمل الخط الساحلي والجرف القاري، إضافة إلى السهول الساحلية وسفوح جبال لبنان حتى المرتفعات التي تصل إلى ٢٥٠ متراً. وتمتد على ٢٥٠ كم؛

٢. **سلسلة جبال لبنان الغربية:** تشمل مناطق الارتفاعات الوسطى والعالية ما فوق ٢٥٠ متراً. تشمخ في الارتفاع من عكار في الشمال امتداداً إلى الجنوب حيث تلال جبل عامل. تصل هذه السلسلة إلى أعلى قممها مع ٣،٠٨٨ متراً في القرنة السوداء في لبنان الشمالي (وهي أعلى قمة في لبنان). يبلغ طول السلسلة ١٦٠ كم وعرضها بين ٢٥و٤٠ كم؛

٣. **سهل البقاع:** إنه انحدار في الأرض يفصل جبل لبنان عن سلسلة جبال لبنان الشرقية. يتألف من ممر خصب عرضه يتراوح بين ٨ و١٢ كم ويبلغ طوله ما يناهز ١٢٠ كم من الشمال إلى الجنوب. ويحيط بسهل البقاع نهر العاصي من الشمال ونهر الليطاني من الجنوب؛

٤. **سلسلة جبال لبنان الشرقية:** تمتد على طول الحدود اللبنانية السورية وتسجّل أعلى قممها ارتفاع ٢،٦٠٠ متراً (تلة موسى). وتشمل الأقسام الجنوبية من سلسلة جبال لبنان الشرقية جبل الشيخ (جبل حرمون)، الذي يعترض مياه الأمطار ويعيد توزيع المياه إلى ما لا يقل عن ثلاثة مستجمعات للأمطار في لبنان وسوريا وفلسطين؛

٥. **جنوب لبنان:** يشكّل هضبة مرتفعة تمتد على مسافة قصيرة في الداخل، من السواحل الغربية لجنوب لبنان إلى سفوح جبل حرمون في الشرق. وتمر في هذه المنطقة عدّة جداول موسمية تتدفق من الغرب إلى الشرق وتصب في البحر المتوسط.

من بين السمات الأهم في لبنان وجود هذا التنوع البيولوجي في قطعة أرض محدودة جداً. يغطي لبنان ٠،٠٠٧% من السطح البري للعالم ويحوي حوالى ٠،٨% من الأنواع في العالم. يبيّن الجدول ٢ عدد الأنواع في لبنان لكل من الأصناف الكبرى والحصة التي تمثلها على الصعيد الدولي. إن التنوع العالي في مساحات صغيرة جليّ على مستوى نسبة الأنواع إلى البقعة الأرضية، فالغطاء النباتي في لبنان يتمتع بمعدل مرتفع جداً لجهة نسبة الأنواع إلى البقعة الأرضية، ويبلغ ٠،٢٥ نوعاً / كم^{٢}، مقارنة بالبلدان الأخرى التي من المفترض أنها تحوي أراضٍ خضراء أكبر وتمتد على مساحات أوسع بكثير من المساحات في لبنان (مثلاً، تبلغ نسبة الأنواع إلى البقعة الأرضية في البرازيل ٠،٠٠٤٤ / كم^{٢}، وفي جنوب أفريقيا ٠،٠٠٨١ / كم^{٢}). وتُعتبر نسبة الحيوانات إلى البقعة الأرضية في لبنان مرتفعة كذلك مع ٠،٠٢٨ نوعاً/كم^{٢}، مقارنةً بالبلدان المجاورة (تبلغ النسبة في سوريا مثلاً ٠،٠١٩ نوعاً / كم^{٢}) (تقريرالبيئة في لبنان: الواقع والاتجاهات ٢٠١٠).

الجدول ٢ الثروة الحيوانية والنباتية في لبنان مقارنة بالعالم

الأصنوفة	عدد الأنواع الموصوفة في لبنان	النسبة المئوية للنوع على الأرض	المرجع حول عدد الأنواع
المياه العذبة	٦١٠	٧،٠٦	الدراسة الوطنية للتنوع البيولوجي، ١٩٩٦
الزواحف	٥٤	٠،٨	هراوي وآخرون، ٢٠٠٢
الطيور	٣٩٥	٤،٠٦	رمضان - جرادي وآخرون، ٢٠٠٨
الأسماك البحرية	٣٦٧	١،٢٠	الدراسة الوطنية للتنوع البيولوجي، ١٩٩٦
الثدييات	٥٩	١،٣٨	رمضان - جرادي وآخرون، ٢٠٠٨
النباتات الأرضية	٣،٧٩٠	١،٥	الدراسة الوطنية للتنوع البيولوجي، ١٩٩٦
اللافقاريات	٣،٨٣٥	٠،٢٧	الدراسة الوطنية للتنوع البيولوجي، ١٩٩٦
البرمائيات	٦	٠،١٥	هراوي وآخرون، ٢٠٠١

التنوع البيولوجي الأرضي

تشير التقارير إلى أن ٨١% من الأنواع النباتية هي أرضية؛ ٨،٥% منها مستوطنة (٢٢١ نوعاً)، ١،٣% نادرة (٣٤ نوعاً) و٢،٧% مهددة (٦٩ نوعاً) (تقريرالبيئة في لبنان: الواقع والاتجاهات ٢٠١٠). فالاستيطان منتشر في لبنان، بفعل التنوع الجيومورفولوجي والأثر الانعزالي لطوبوغرافيته المتنوعة. يضم لبنان نسبة مئوية مرتفعة (١٢%) من الأنواع النباتية المستوطنة. وتبيّن التحليلات أن معظم الأنواع المستوطنة تقع في أعالي قمم سلسلتي الجبال، لاسيّما في جبل كامل، جبل صنين، القموعة، إهدن وجبل حرمون. إن الانعزال الذي يميّز هذه القمم يجعل من المرتفعات الجبلية خزاناً للأنواع المستوطنة. بالتالي، تم إحصاء أكثر من مئة نوعاً خاصاً بجبل حرمون وسلسلة جبال لبنان الشرقية (ميديلوكويزيل، ١٩٩٧). اظهرمسح للنباتات الاقتصادية في الأراضي القاحلة وشبه القاحلة وجود ٢٢٤ نوعاً (١٠،٨%) من النباتات ذات الأهمية الاقتصادية تتوزع في أنحاء لبنان (مسح للنباتات الاقتصادية في الأراضي القاحلة وشبه القاحلة، ١٩٩٩). وتظهر التحليلات (الدراسة الوطنية للتنوع البيولوجي، ١٩٩٦) أن ٤٦% من الأنواع الحيوانية هي أرضية وأن ٧ أنواع من الثدييات قد انقرضت أصلاً، و٣١% من الثدييات الموجودة هي نادرة، و٢٠% معرضة للخطر، و٧،٥% من الأنواع على وشك الانقراض.

في ما يتعلق بالطيور، سجّل لبنان ٣٩٤ نوعاً، اختفى اثنان منها (طائرالخرشنة المتوّجة، والوروار أزرق الخد[٢]) من لبنان، و٦,٣% منها مهدد، و٣٢% نادر. وفقاً للقائمة الحمراء لدى الاتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN) للعام ٢٠٠٧، تشمل أنواع الطيور المهددة في لبنان نوعين مهددين بالانقراض، و٨ أنواع معرضة للخطر، و١٥ نوعاً قريباً من التهديد (رمضان – جرادي وآخرون، ٢٠٠٨).

يحتوي لبنان على عناصر هامة من الغطاء النباتي المتوسطي (القطلب، الخروب، البطم الأطلسي، الصنوبر الخشن، البلوط الأسود، والغار الإغريقي)، وهي بقايا معمّرة من الغابات القديمة التي كانت سائدة في حوض المتوسط قبل مليوني سنة وتمثل أفضل ما في البلاد ماضياً وحاضراً. من بين الأركان الرئيسة والأنواع النباتية الموضوعة في وسط علم البلاد الأرزة اللبنانية الشهيرة (سيدروس ليباني) التي بدأ استغلالها مع نشوء الحضارة في الهلال الخصيب. لذا، يُعرَف لبنان بغاباته التي تغطي ١٣% من الأراضي، فيما تغطّي الأراضي الحرجية الأخرى ١٠% (منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، ٢٠١٠). يُعتبر ٦٥% من مجمل نسبة الغطاء الحرجي كثيفاً (استخدام الأراضي / الغطاءالأرضي، ١٩٩٨)، وتتواجد أعلى كثافة في شمال لبنان (٣٠%) وجبل لبنان (٣٧%)، يتبعهما جنوب لبنان (٩%) والنبطية (٦%) (وزارة الزراعة، ٢٠٠٣). تحتل غابات السنديان أكبر المساحات الحرجية (٥٢,٤٢%)، فيما يحتل شجر السرو (٠,١٥%) والأرز (٠,٨٣%) والشوح (١,٧٦%) أصغر مساحات الغطاء. وتتضمن غابات الأرز والشوح المعمّرة عدة أنواع نباتية مستوطنة ومهددة وذات اهمية اقتصادية. تشكّل الغابات المختلطة ١٧,٩٨%، فيما تبلغ نسبة غابات الصنوبر ١٤,٩١% والعرعر ٨,٧٤%٣ (وزارة البيئة، ٢٠١٢ – أ).

التنوع البيولوجي البحري والساحلي

تشكّل المياه اللبنانية أقل من ١% من سطح المحيطات في العالم. لكن ما يناهز ٦% من كل الأنواع البحرية العالمية يتواجد في هذه المياه (تقريرالبيئة في لبنان: الواقع والاتجاهات ٢٠١٠). يمكن تفسير هذه الظاهرة من خلال عوامل تاريخية وإيكولوجية وجوفية - جغرافية قديمة. ان النباتات اللبنانية الساحلية والبحرية هي أساساً متوسطية انما لديها بعض الخصائص شبه الاستوائية. إضافة إلى أنه ضمن ٤،٧٠٢ كم٢ في المياه الإقليمية اللبنانية (حتى ١٢ ميلاً بحرياً) وجرف بحري من ١،١٦٩ كم٢، يبلغ معدّل الصيد السنوي (باستثناء الاستزراع المائي) للسمك البحري والرخويات/القشريات ٣،٦٤٦ و٢٠٠ طناً مكعباً على التوالي (منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ووزارة الزراعة، ٢٠٠٠).

التنوع البيولوجي في المياه العذبة

تعيش مجموعة متنوعة من الكائنات الحية في النظم الإيكولوجية للمياه العذبة في لبنان، بما فيها اللافقاريات والرخويات والأسماك وغيرها. تشكّل الأنواع الحيوانية في المياه العذبة ١٦% من مجمل التنوع البيولوجي الحيواني في البلاد، فيما تشكّل الأنواع النباتية في المياه العذبة ٦% فقط من مجمل الأنواع النباتية في لبنان. تجدر الإشارة إلى أن خمسة بالمئة من الحيوانات في المياه العذبة في البلاد مهددة و١,٣% مستوطنة (وزارة الزراعة،١٩٩٦). وكانت السمكة المستوطنة الوحيدة في المياه العذبة في لبنان، سمك المنوة، قد اعتُبرت منقرضة في البلاد (وزارة الزراعة، ١٩٩٦)، لكن تمت مشاهدتها لاحقاً أقلّه في بحيرة اليمّونة، ونهر الليطاني وبحيرة القرعون (الزين، ٢٠٠١). جرى إبادة العديد منها من نظم نهرية خاصة بسبب الصيد المائي الجائر. كما تكثر الضغوط على النظم الإيكولوجية المائية الداخلية في لبنان: ضخ المياه، توجيه الأنهرفي قنوات والتلوث من مصادر مختلفة. ما ينتج عنه معدل وفيات مرتفع بين الحيوانات السمكية (سمك الشبوط، أسماك الجرو، وشعاعيات الزعانف) في خلال موسم الجفاف وترك مناطق وضع البيض المفضلة (الزين، ٢٠٠٢).

المناطق المحمية

يُعتبر تحديد المناطق المحمية (PA) خطوة مهمة باتجاه الاعتراف بالتراث الوطني الإيكولوجي والثقافي. منذ الثلاثينات من القرن الماضي، بدأ لبنان بتحديد وتصنيف المواقع والمناظر الطبيعية كمناطق محمية، وكانت مسؤولية التصنيف أساساً ضمن صلاحية وزارة الاقتصاد الوطني.

[٢] يقدّم المرفق ٥ قائمة كاملة بأسماء الأنواع العلمية والشائعة المستخدمة في التقرير

[٣] تُحتسب النسب المئوية بناءً على بيانات من وزارة الزراعة (٢٠٠٣) ومنظمةالأمم المتحدة للأغذية والزراعة (٢٠٠٥)

ومنذ إنشاء وزارة البيئة عام ١٩٩٣، تم إسناد انشاء المناطق المحمية الى وزارة البيئة، فيما فئة محددة هي ضمن صلاحية وزارة الزراعة.

تنقسم المناطق المحمية الحالية في لبنان إلى ثلاث فئات:

١- المحميات الطبيعية التي أنشِئت بموجب قوانين منذ العام ١٩٩٢ (راجع الجدول ٣ أدناه)؛

٢- المواقع الطبيعية الموضوعة تحت حماية وزارة البيئة وقد تم تصنيفها بموجب قرارات من وزير البيئة أو مراسيم صادرة بناءً على اقتراح وزير البيئة استناداً على قانون حماية المناظر والمواقع الطبيعية (١٩٣٩/٠٧/٠٨) (راجع الجدول ٤ أدناه)؛

٣- الغابات المحمية وصنفت بموجب قرارات من وزير الزراعة، قبل العام ١٩٩٦ بناءً على قانون المحافظة على الثروة الحرجية والاحراج (القانون رقم ٨٥ من العام ١٩٩١)، وبعد العام ١٩٩٦ أصبحت مباشرة تحت مظلة قانون حماية الغابات (القانون رقم ٥٥٨ بتاريخ ١٩٩٦/٠٧/٢٤)، ومن خلال قرارات وزارية لوزارة الزراعة تُصدر وفقاً لهذا القانون.

إضافة إلى ذلك، تبرز عدة مناطق طبيعية مرشحة لتصبح مناطق محمية بفعل حاجتها للحماية الوطنية؛ وهذه المواقع معددة في المرفق ٤.

حالياً، تُعتبر "المحميات الطبيعية" الفئة الأفضل من من ضمن المناطق المحمية في البلاد، من حيث انشائها، إدارتها ودراستها، بهدف حماية الموائل الطبيعية والأنواع المستوطنة والمهددة بالانقراض، أنشأ لبنان حتى هذا التاريخ خمس عشرة محمية طبيعية (الجدول ٣ والرسم ٣).

يجرى إنشاء المحميات الطبيعية من خلال نصوص تشريعية تحدد نطاقها وحدودها الجغرافية، وأهدافها، والنشاطات المحظورة والمقبولة داخل المحميات وضمن منطقة عازلة تمتد من حدود المحمية حتى مسافة ٥٠٠ متراً، والعقوبات للمخالفات داخل المحمية، إضافة إلى اللجان الإدارية التي تكون مسؤولة عن المحميات. حتى هذا التاريخ، تمتلك ست محميات فقط من أصل خمس عشرة خطة إدارية (الجدول ٣).

تغطي المحميات الطبيعية حوالى ٢,٧% من مساحة البلاد (الجدول ٣) وتشمل تنوعاً بيولوجياً غنياً مع ما يناهز ٣٧٠ نوعاً مختلفاً من الطيور و٢٠٠٠ نوع من النباتات والأزهار البرية، والعديد منها مستوطن في لبنان. كما تتضمن المحميات الطبيعية ٣٠ نوعاً من الثدييات، بما فيها الذئاب والضباع والقطط البرية والنيص والسناجب.

تؤدي المحميات الطبيعية دوراً مهماً في حماية الموارد الطبيعية، لا سيما التنوع البيولوجي، وإدارتها بشكل مستدام. إضافة إلى أنها تشكّل عنصراً أساسياً في التنمية المحلية والريفية، من خلال استضافة الزوار الذين يساهمون من خلال السياحة البيئية في زيادة دخل المجتمعات المحلية التي تعيش في محيط المحميات الطبيعية. وتعمل اللجان الخاصة بالمحميات دوماً على تعزيز منافع المجتمعات المحلية، من دون الحاق اي ضرر بالمحمية وذلك من خلال إشراك السكان المحليين في نشاطاتها. على سبيل المثال، إن كل من يعمل كدليل للزيارات والمشي داخل المحمية هو من السكان المحليين المدربين في المحميات جميعها، والزيارات إلى محمية جزر النخل الطبيعية تتم بواسطة الصيادين ومالكي المراكب المحليين، أما محمية أرز الشوف الطبيعية فطبّقت مشروعاً للتنمية الريفية حيث تُعرض على الزوار الأعمال الحرفية المحلية والمنتجات الغذائية التقليدية ويمكنهم شراء هذه المنتجات المحلية المصنفة كمنتجات من المحمية.

إضافة إلى ذلك، تؤدي المحميات الطبيعية في لبنان دوراً توعوياً وتربوياً كبيراً. وتتوفر لائحة بالأنواع النباتية والحيوانية لكل محمية، كما تستمر المشاريع البحثية كجزء من نشاطات المحمية، وتُنقل المعارف من خلال المواقع الإلكترونية للمحميات والكتيّبات والكراسات والكتب والمقابلات التفزيونية والمجلات والصحف والنشاطات التربوية. على سبيل المثال لا الحصر يمكن ذكر جمعية حماية جبل موسى (APJM) التي نشرت كتاباً للأطفال عنوانه "طبسون طبسون" وكتباً للراشدين، لا سيّما؛ "دليل النباتات"، "دليل الاشجار" و"ألبوم التنوع البيولوجي". كما تجري الجمعية عدة نشاطات تتضمن الرسوم المتحركة في المدارس الخاصة والرسمية المختلفة، وقد نشرت أكثر من مئة وخمسين مقالاً حول التنوع البيولوجي في جبل موسى. ومن بين الأمثلة الأخرى أيضاً عن محمية طبيعية تعمل بقوة على تعزيز الوعي والتربية، هي محمية الشوف المحيط الحيوي، حيث يتم تعريف الطلاب إلى التنوع البيولوجي الغني في المحمية ويتعلمون قراءة بصمات الحيوانات وآثارها. وتنظّم محمية ارز الشوف نشاطاً توعوياً سنوياً عنوانه "سباق الطبيعة"، وهدفه تعريف الطلاب على أهمية الغابات والتنوع البيولوجي وبناء معارفهم حولها؛ وإعادة ربط الأجيال الشابة بالطبيعة؛ واستكشاف آثار المحمية وطرقاتها.

في إطار سعي وزارة البيئة إلى تفعيل بإدارة المناطق المحمية، أعدت الوزارة نظاماً تصنيفياً جديداً للمناطق المحمية يعرّف بالمعايير لإنشاء كل فئة، إضافة إلى أهدافها وطرق إدارتها . في العام ٢٠٠٢، اعدت وزارة البيئة مسودة أولى لمشروع قانون المناطق المحمية؛ وخضعت للتعديل عام ٢٠٠٦ وأيضاً عام ٢٠١٢. وشمل التعديل الفئات الأربع التالية مع أهداف إدارية خاصة لكل منها:

١- **المحمية الطبيعية**: تُعرّف بأنها منطقة برية أو بحرية تتطلب حماية النظم الإيكولوجية والمواطن من أجل الحفاظ على الكائنات ذات الأهمية الخاصة فيها (النادرة، المحصورة الانتشار الجغرافي، المهددة بالانقراض). ان المحافظة على هذه الأنواع والنظم الإيكولوجية قد تستلزم نشاطات الصيانة أو التأهيل حيث تدعو الحاجة، بشكل يتلاءم وأهداف الحماية والمنصوص عليها في خطة إدارية، وذلك بهدف ضمان المحافظة على هذه الموائل والأنواع التي تأويها.

٢- **المنتزه الطبيعي**: يعرّف بأنه أرض ريفية شاسعة، مأهولة جزئياً، ولديها تراث طبيعي وثقافي استثنائي، معترف بها على الصعيد الوطني وجديرة بالحماية على المدى الطويل. بإمكان المنتزه الطبيعي أن يشمل منطقة محمية واحدة أو أكثر أو او مناطق مرشحة لتصبح مناطق محمية.

٣- **المواقع والمعالم الطبيعية**: إنها تعني منطقة تحتوي على معلم او معالم طبيعية ذات أهمية استثنائية تجدر حمايتها نظراً لندرتها أو طابعها التمثيلي او صفاتها الجمالية.

٤- **الحمى**: تُعرّف بأنها نظام للإدارة المجتمعية للموارد الطبيعية (CBNRM) يعزز سبل العيش المستدامة، والمحافظة على الموارد، وحماية البيئة لأجل رفاه الإنسان (معهد المياه والبيئة والصحة التابع لجامعة الأمم المتحدة). تكون الحمى تحت إشراف البلدية، أو اتحاد البلديات أو القائمقام في حال القرى التي لم ينشأ فيها بلديات[٤].

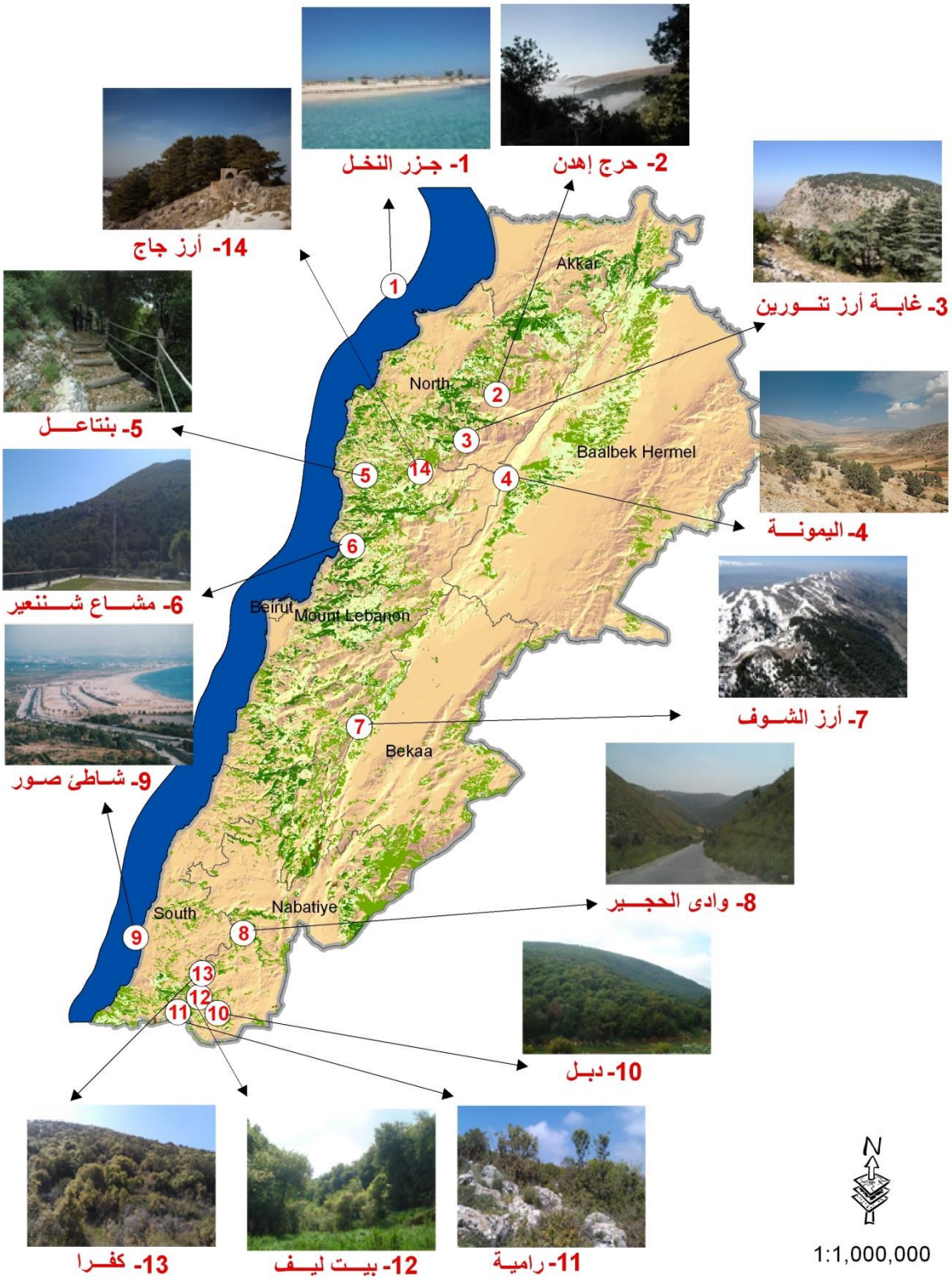
تم احالة مشروع القانون الإطاري للمناطق المحمية إلى مجلس النواب من خلال المرسوم رقم ٨٠٤٥ تاريخ ٢٠١٢/٤/٢٥، وناقشته اللجان البرلمانية التي وافقت على تعديلاته الأخيرة، أما حالياً فيتم انتظارالموافقة النهائية لاستصداره. وتم اعداد ايضاً مشروع مرسوم تطبيقي لهذا القانون الذي حدد الإطار القانوني لفئات المناطق المحمية المختلفة بما فيها الأهداف، والتصنيف والإدارة وآليات التمويل – ما يتيح للهيئات التي ستدير المنتزهات الطبيعية المستقبلية التقدم للحصول على قروض والعمل مع القطاع الخاص.

[٤] يُقسّم لبنان إلى محافظات، كل منها ينقسم إلى وحدات إدارية تعرف بالقضاء. والقائمقام هو الشخص الذي تعيّنه الحكومة على رأس القضاء ويعمل بالتعاون مع المحافظ.

الجدول ٣ المحميات الطبيعية في لبنان

المحمية الطبيعية	الصك القانوني	تاريخ الإنشاء	المساحة التقريبية *(هكتار)*	مناطق الارتفاع *(بالأمتار)*	التسميات الدولية	خطة إدارية
حرج إهدن	القانون ١٢١	٩ آذار/مارس ١٩٩٢	١،٧٤٠	١،٢٠٠ - ١،٩٠٠	منطقة مهمة للطيور	**نعم**
جزر النخل	القانون ١٢١	٩ آذار/مارس ١٩٩٢	٤١٧,٧٣	مستوى البحر	موقع رامسار، منطقة تتمتع بحماية خاصة، منطقة تتمتع بحماية خاصة وذات أهمية في المتوسط (SPAMI)، منطقة مهمة للطيور	**نعم**
كرم شباط	القرار ١/١٤	٦ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٥	٥٢٠	١،٤٠٠ - ١،٩٠٠	غير موجودة	لا
أرز الشوف	القانون ٥٣٢	٢٤ تموز/يوليو ١٩٩٦	١٥،٦٤٧	٩٠٠ - ٢،٠٠٠	محمية محيط حيوي، منطقة مهمة للطيور	**نعم**
شاطىء صور	القانون ٧٠٨	٥ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٨	٣،٨٨٩,٢٥ (الأرض: ١٧٦,٣٢، الرمال: ٦,١٢، المياه: ٣،٧٠٦,٨١)	مستوى البحر	موقع رامسار، منطقة تتمتع بحماية خاصة وذات أهمية في المتوسط	**نعم**
بنتاعل	القانون ١١	٢٠ شباط/فبراير ١٩٩٩	٧٥,٣١	٢٥٠ ـ ٨٠٠	منطقة مهمة للطيور	**نعم**
اليمونة	القانون ١٠	٢٠ شباط/فبراير ١٩٩٩	٢،١٠٠	١,٤٠٠ - ٢،٠٠٠	غير موجودة	لا
غابة أرز تنورين	القانون ٩	٢٠ شباط/فبراير ١٩٩٩	١٩٥,٤٨	١،٣٠٠ - ١،٨٠٠	منطقة مهمة للطيور	**نعم**
وادي الحجير	القانون ١٢١	٢٣ تموز/يوليو ٢٠١٠	٣،٥٩٥	٢٥٠ ـ ٤٠٠	غير موجودة	لا
مشاع شننعير	القانون ١٢٢	٢٩ تموز/يوليو ٢٠١٠	٢٧	٥٠٠ ـ ٥٣٠	غير موجودة	لا
كفرا	القانون ١٩٨	١٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١	٤٠	~٦٥٠	غير موجودة	لا
رامية	القانون ١٩٩	١٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١	٢٠	~٦٥٠	غير موجودة	لا
دبل	القانون ٢٠٠	١٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١	٢٥	~٦٠٠	غير موجودة	لا
بيت ليف	القانون ٢٠١	١٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١	٢٠	~٥٥٠	غير موجودة	لا
أرز جاج	القانون ٢٥٧	١٥ نيسان/أبريل ٢٠١٤	٢٠	~١،٦٥٠	غير موجودة	لا

المصدر: وزارة البيئة، ٢٠١٥



الرسم ٣ المحميات الطبيعية في لبنان

الجدول ٤ المواقع الطبيعية الخاضعة لحماية وزارة البيئة

#	رقم القرار / المرسوم	التاريخ	التوصيف	الموقع
١	القرار ١/١٥	١٩٩٥	منع أي عمل أو إحداث أي تغيير في محيط جسر فقرا الطبيعي في قضاء كسروان	كسروان
٢	القرار ١٥١	١٩٩٧	وادي قاديشا	بشري
٣	القرار ٣٤	١٩٩٧	نهر ابراهيم من المنبع حتى المصب	جبيل
٤	القرار ٢٢	١٩٩٨	وادي مجرى نهر الجوز من المنبع حتى المصب	البترون
٥	القرار ٢٩	١٩٩٨	مجرى نهر الدامور من المنبع حتى المصب	الشوف
٦	القرار ٩٧	١٩٩٨	مجرى نهر الكلب من المنبع حتى المصب	كسروان
٧	القرار ١٣٠	١٩٩٨	مجرى نهر بيروت من المنبع حتى المصب	بيروت وجبل لبنان
٨	القرار ١٣١	١٩٩٨	مجرى نهر الأولي من المنبع حتى المصب	صيدا
٩	القرار ١٣٢	١٩٩٨	المواقع التالية الواقعة في منطقة الشوف: الحرش بين عين الحور- داريا- الدبية، وبرجين؛ غابة الشيخ عثمان؛ محيط دير المخلص؛ محيط مستشفى عين وزين؛ غابة دلبون؛ وادي المال؛ آبار كفرا؛ وادي أغميد، وادي عين بال	الشوف
١٠	القرار ١٨٧	١٩٩٨	جبل المكمل	شمال لبنان
١١	القرار ١٨٨	١٩٩٨	مجرى نهر عرقه من المنبع الى المصب	عكار
١٢	القرار ١٨٩	١٩٩٨	مجرى نهر العاصي من المنبع حتى المصب	الهرمل
١٣	القرار ١٩	٢٠٠٢	منطقة القموعة	عكار
١٤	القرار ٢١	٢٠٠٢	وادي القراقير	زغرتا

#	رقم القرار / المرسوم	التاريخ	التوصيف	الموقع
١٥	القرار ٢٢	٢٠٠٢	حرج دلهون	الشوف
١٦	القرار ٨	٢٠٠٤	بالوع بعتارة	تنورين
١٧	المرسوم ٧٤٩٤	٢٠١٢	جبل موسى	كسروان
١٨	المرسوم ١١٩٤٩	٢٠١٤	مغارة كسارات	المتن

المصدر: وزارة البيئة، ٢٠١٥

على المستوى الدولي، تم تصنيف بعض المواقع الطبيعية من قبل الهيئات والاتفاقيات الدولية ؛ على سبيل المثال مواقع التراث العالمي من قبل اليونسكو، مواقع رامسار بموجب اتفاقية رامسار للمناطق الرطبة ذات الأهمية الدولية، والمناطق المهمة للطيور من قبل المجلس العالمي للطيور، ومناطق تتمتع بحماية خاصة وذات أهمية في المتوسط بموجب بروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي.

حدّد برنامج الإنسان والمحيط الحيوي لليونسكو ثلاثة مواقع كمحميات محيط حيوي:

- محمية المحيط الحيوي في الشوف (٢٠٠٥)، وتضم محمية أرز الشوف الطبيعية والأراضي الرطبة في عمّيق إضافة إلى ٢٢ قرية محيطة بها؛
- محمية المحيط الحيوي في جبل موسى (٢٠٠٨)؛
- محمية المحيط الحيوي في جبل الريحان (٢٠٠٧).

أما وادي قنوبين وغابة أرز الرب في بشري فمُدرجان كمناظر طبيعية ثقافية في التراث العالمي لليونسكو.

في لبنان، تم اعلان أربعة مواقع كأراضي رطبة ذات أهمية دولية ضمن اتفاقية رامسار:

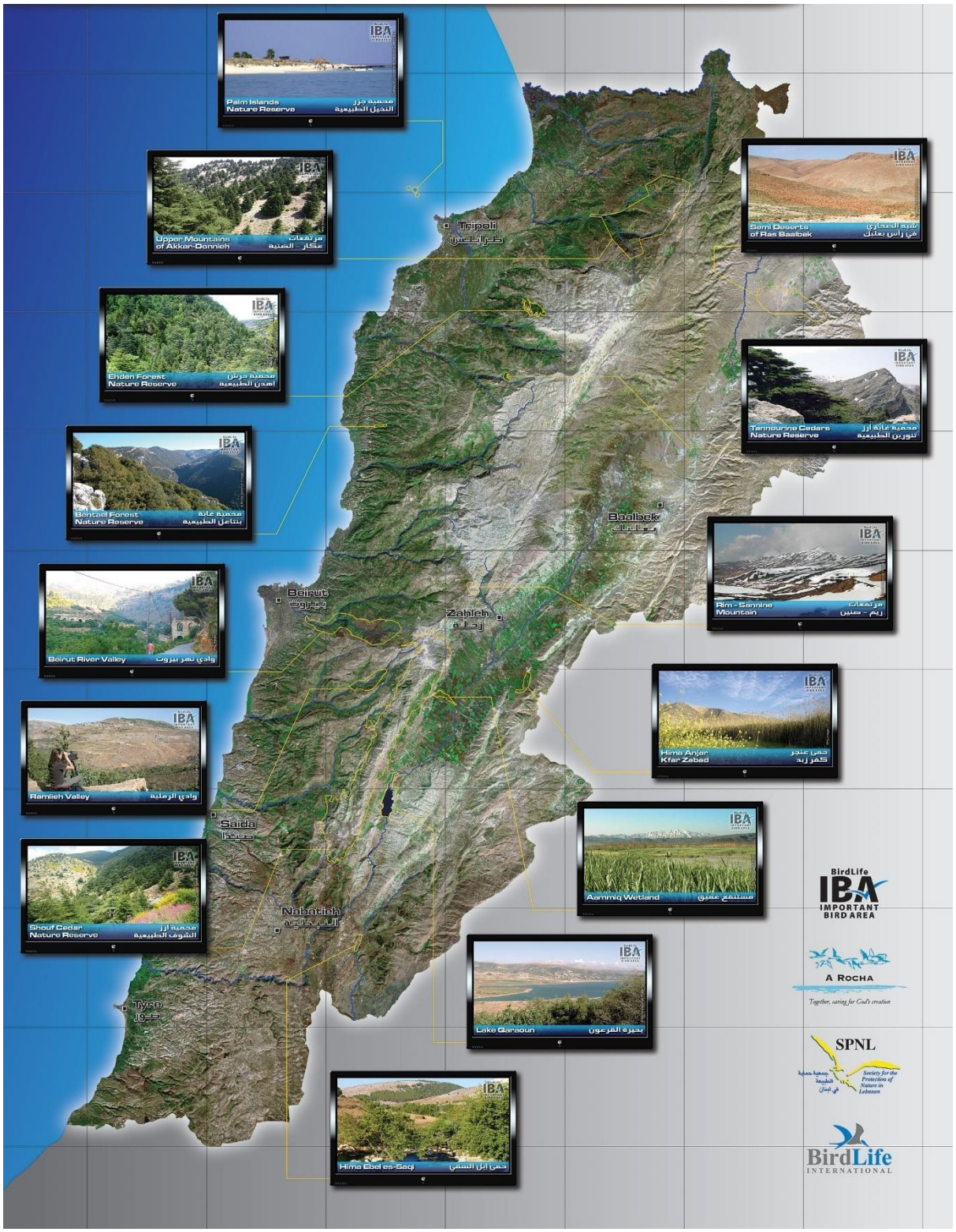
- الأراضي الرطبة في عمّيق: موقع رامسار رقم ٩٧٨ (١٩٩٩/٤/١٦)
- راس الشقعة: موقع رامسار رقم ٩٧٩ (١٩٩٩/٤/١٦)
- محمية شاطىء صور الطبيعية: موقع رامسار رقم ٩٨٠ (١٩٩٩/٤/١٦)
- محمية جزر النخل الطبيعية: موقع رامسار رقم ١٠٧٩ (٢٠٠١/٨/٣)

إضافة إلى إدراج من قبل المجلس العالمي للطيور لخمسة عشر موقعاً كمناطق مهمة للطيور، وهي معددة في ما يلي ومبيّنة في الرسم ٤ أدناه:

١- محمية حرج إهدن الطبيعية
٢- محمية جزر النخل الطبيعية
٣- الأراضي الرطبة في عميق
٤- محمية أرز الشوف الطبيعية
٥- حمى عنجر / كفرزبد
٦- بحيرة القرعون
٧- جبل ريم/صنين
٨- محمية بنتاعل الطبيعية
٩- محمية غابة أرز تنورين الطبيعية
١٠-حمى إبل السقي
١١-أراضي راس بعلبك شبه الصحراوية
١٢-وادي نهر بيروت
١٣-أعالي جبال عكار/الضنية
١٤-جبل موسى
١٥-وادي الرملية

وتم ادراج موقعين من بين "المناطق التي تتمتع بحماية خاصة وذات أهمية في المتوسط"، بموجب بروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي:

- محمية شاطىء صور الطبيعية
- محمية جزر النخل الطبيعية



الرسم ٤ المناطق المهمة للطيور في لبنان

المصدر:حالة الطيور والمناطق المهمة للطيور في لبنان (٢٠١٤)

التغييرات الأساسية في واقع التنوع البيولوجي واتجاهاته في لبنان

لقد عرف التنوع البيولوجي في لبنان تغييرات وتحوّلات كبرى، إيجابية وسلبية، على مر السنين. وهذه التحولات مبيّنة في الرسم٥ أدناه ومدرجة من اليسار إلى اليمين أي من الأقدم إلى الأحدث.

الرسم ٥ التغييرات والتحوّلات في النظم الإيكولوجية في لبنان عبر الزمن

المصدر: تقرير البيئة في لبنان: الواقع والاتجاهات ٢٠١٠

في ما يلي التغييرات الأساسية في إدارة التنوع البيولوجي التي حصلت على الصعيد الوطني منذ التقرير الوطني الرابع، الذي رُفع إلى اتفاقية التنوع البيولوجي في تموز/يوليو ٢٠٠٩، وساهمت في المحافظة على التنوع البيولوجي في لبنان. كما يعرض الجزءان ٢ و٣ التغييرات والإنجازات والمشاريع الجارية.

١. زيادة في عدد المحميات الطبيعية من تسع (٩) إلى خمس عشرة (١٥) – راجع الجدول ٣ والرسم٣؛

٢. إعداد مشروع قانون إطاري للمناطق المحمية ومشروع مرسوم تطبيقي له. يطرح مشروع القانون هذا تصنيفاً جديداً للمناطق المحمية يشمل اربع فئات: ١) محمية طبيعية، ٢) منتزه طبيعي، ٣) موقع ومعلم طبيعي، و٤) حمى (راجع القسم حول حالة التنوع البيولوجي اعلاه)؛

٣. اعداد الميثاق الأوّل لمنتزه طبيعي ("ميثاق منتزه المتن الأعلى") (نُشر في ١٩ سبتمبر، ٢٠١٣) الذي أتى بمفهوم المنتزهات الطبيعية إلى لبنان ومهّد الطريق أمام اعداد ميثاقين آخرين لمنتزهين آخرين؛

٤. اعداد الاستراتيجيات والمشاريع التي تساهم في المحافظة على التنوع البيولوجي (مفصّلة في القسم حول الاستراتيجيات والبرامج والمشاريع الأساسية أدناه)؛

٥. المصادقة على وتنفيذ:

- المرسوم الخاص باصول تقييم الأثر البيئي (المرسوم رقم ٢٠١٢/٨٦٣٣)؛
- المرسوم الخاص بالتقييم البيئي الاستراتيجي (المرسوم رقم ٢٠١٢/٨٢١٣)، وهو المرسوم الأول الخاص بالتقييم البيئي الاستراتيجي الذي صدر في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. لغاية تاريخه، تم إجراء ونشر ثلاثة تقييمات بيئية استراتيجية في لبنان سمحت بدمج الاعتبار البيئي في القطاعات الوطنية المهمة: ١) التقييم البيئي الاستراتيجي للأنشطة النفطية في المياه اللبنانية، ٢) التقييم البيئي الاستراتيجي للاستراتيجية الجديدة لقطاع المياه في لبنان، و٣) التقييم البيئي الاستراتيجي لقطاع الطاقة المتجددة. ويتم حالياً إعداد التقييمات البيئية الاستراتيجية بالتزامن مع مخططات التنمية الإقليمية؛ و
- مرسوم الالتزام البيئي للمنشآت الذي ينظّم الأنشطة كافة في المنشآت المصنفة التي يمكن أن تسبب التلوث المؤذي والتدهور البيئي (المرسوم رقم ٢٠١٢/٨٤٧١).

الاستراتيجيات والبرامج والمشاريع الأساسية

إنجازات المجلس الأعلى للصيد البري

نظّم قانون الصيد البري الجديد رقم ٢٠٠٤/٥٨٠ الصيد في لبنان وانشأ المجلس الأعلى للصيد البري تحت وصاية وزير البيئة، وأوكل لوزارة البيئة مسؤولية تنظيم الصيد البري في لبنان. وفي ما يلي أبرز ما ينص عليه قانون الصيد البري:

- لا يسمح بالصيد إلا في موسم محدد تجنّباً لمواسم تكاثر الحيوانات والطيور، وفي اثناء عبورها نحو اماكن تكاثرها او اثناء رعايتها لصغارها؛
- يجب تحديد طرائد طيور وحيوانات معيّنة يُسمح فقط للصيد أثناء موسم الصيد، كما ينبغي حماية أنواع الطيور والحيوانات المهددة والنادرة؛
- ينبغي على الصياد الحصول على رخصة صيد سنوية تصدرها وزارة البيئة بعد النجاح في امتحان الصيد الذي يخضع له لزاماً كل طالب رخصة صيد للمرة ألاولى بعد صدور القانون رقم ٢٠٠٤/٥٨٠، وبعد استحصاله على بوليصة تأمين سنوية تغطي الأضرار التي قد تلحق بالغير من جراء ممارسة الصيد؛
- يحدد القانون الأماكن التي يُمنع فيها الصيد منعاً باتاً: المدن والقرى ومحلات التنزه والحدائق العامة والمحميات الطبيعية والاماكن المصنفة تراثياً، وضمن ٥٠٠ متراً من محلات السكن ودور العبادة والمنشآت العامة والخاصة؛ ذلك إضافة إلى أراضٍ خاصة وعامة بناءً على طلب يقدّمه الى وزارة البيئة مالكو هذه الأراضي و/أو البلديات لحظر الصيد على أراضيهم؛
- يمنع القانون عرض الطرائد المصطادة خارج السيارات وعلى الطرقات العامة؛
- يحدد القانون أدوات الصيد المسموحة والممنوعة؛ و
- يحدد القانون الجهات المسؤولة عن ضبط مخالفات الصيد البري وعن تنظيم محاضر ضبط بحق المخالفين، لا سيّما عناصر قوى الأمن الداخلي، حراس الاحراج التابعين لوزارة الزراعة، وحرّاس المحميات الطبيعية ضمن نطاق المحميات شرط ان يكونوا حائزين على افادة تأهيل صادرة عن المجلس الاعلى للصيد البري.

بناءً على قانون نظام الصيد البري رقم ٢٠٠٤/٥٨٠ المشار اليه اعلاه، أصدر وزير البيئة في العام ٢٠١٢ القرارات التنظيمية التالية المتعلقة بقانون الصيد البري، وذلك بعد استشارة المجلس الأعلى للصيد البري؛ لا سيّما:

- الإجراءات لتقديم طلبات من قبل مالكي الأراضي او مستثمريها بمن فيهم البلديات لمنع الصيد في أراضيهم (قرار وزير البيئة رقم ١/٢٣٦ للعام ٢٠١٢)؛
- الإجراءات لأجل تحديد النوادي الخاصة المخولة إجراء الامتحان التي يخضع له كل طالب رخصة صيد للمرة الاولى (قرار وزير البيئة ١/٧١ للعام ٢٠١٢)؛
- االشروط والمعايير لاجراء الامتحان التي يخضع له كل طالب رخصة صيد للمرة الاولى (قرار وزير البيئة رقم ١/٢١٢ للعام ٢٠١٢)؛
- آلية استصدار رخصة الصيد البري (قرار وزير البيئة ١/٢٤٥ للعام ٢٠١٢)؛ و
- الإجراءات لمنح حراس المحميات الطبيعية افادة تأهيل لتنظيم محاضر ضبط لمخالفي نظام الصيد البري في محيط المحميات الطبيعية (قرار وزير البيئة رقم ١/١٩٩ للعام ٢٠١٢)؛

ذلك إضافة إلى القرارات التالية التي أصدرتها وزارة المالية بناءً على اقتراح وزارة البيئة والمجلس الأعلى للصيد البري:

- تحديد عناصر وتفاصيل طابع الصيد البري؛ (قرار وزير المالية رقم ١/٩٠٠ للعام ٢٠١٢)؛ و
- تحديد رسم رخصة الصيد البري (قرار وزير المالية رقم ١/٩٠١ للعام ٢٠١٢)؛

كما أن المجلس الأعلى للصيد البري قد حدد ما يلي:

- موسم الصيد من ١٥ أيلول/سبتمبر حتى نهاية كانون الثاني/يناير؛
- أنواع الطيور والحيوانات التي يُسمح صيدها خلال موسم الصيد البري وعددها خلال رحلة الصيد الواحدة. ويمكن لهذه القائمة أن تخضع للتعديل في كل موسم.

من جهة أخرى، صدر مرسوم "عقد الضمان ضد الاخطار التي قد تلحق بالغير من جراء ممارسة الصيد البري" في ٢٤ أيار/مايو ٢٠١٤ (المرسوم رقم ٢٠١٤/١١٩٨٧) بناءً على اقتراح وزارات البيئة والاقتصاد والتجارة.

مشروع "الدعم لإدارة الموائل والأنواع البحرية الهامة في لبنان"

إن هذا المشروع تم تنفيذه من قبل وزارة البيئة والاتحاد الدولي لصون الطبيعة، وهدف إلى دعم تطوير شبكة من المحميات البحرية في لبنان وبرنامج رصد مرتبط بها لتقييم فعالية المحميات. تم اعداد ضمن اطار هذا المشروع استراتيجية المحميات البحرية في لبنان، في العام ٢٠١٢. وتسعى الاستراتيجية إلى إقامة شبكة للمحميات البحرية في لبنان، تتأسس وتُدار ضمن إطار متكامل للإدارة البحرية يعزز وضع البحر والبيئة البحرية في لبنان بهدف:

- خلق مقاربة أكثر نظامية لتخطيط المحميات البحرية وإنشائها؛
- تعزيز التعاون لأجل إدارة المحميات البحرية ومراقبتها؛
- زيادة الوعي لدى المجتمع المحلي حول شبكة المحميات البحرية وفهمه لها ومشاركته فيها؛ و
- ربط شبكة المحميات البحرية في لبنان بالشبكات المتوسطية.

اقترحت الاستراتيجية انشاء محميات بحرية في المواقع الثماني عشرة التالية:

المحميات المقترحة في المواقع الساحلية والبحرية:

الناقورة
صخور صيدون
منحدرات وكهوف الروشة
المنصة الخارجية لمرفأ بيروت
جبيل
المنطقة الصخرية في المدفون
الجدار الفينيقي في البترون
منحدرات راس الشقعة
خليج أنفه

المحميات المقترحة في مصبات الانهر:

مصب نهر الليطاني
مصب نهر الأولي
مصب نهر الدامور
مصب نهر ابراهيم
مصب نهر العريضة

المحميات المقترحة في اعماق البحار:

خندق بيروت
أخدود السان جورج
أخدود جونية
أخدود صور

وقد تمّ اجراء التوصيف الإيكولوجي من خلال المسوحات الميدانية للتنوع البيولوجي في ست من المحميات البحرية المقترحة أعلاه (أنفه، راس الشقعة، والروشة عام ٢٠١٢، والناقورة وصخور صيدون وصخور صور عام ٢٠١٣)، من خلال المشروع الإقليمي "شبكة المحميات البحرية والساحلية في المتوسط"، الذي نفذه مركزالأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة في المتوسط. نُفّذت المسوحات المذكورة اعلاه بالتنسيق مع وزارة البيئة في لبنان، ونُشرت نتائجها في تقرير صدر عام ٢٠١٥ وعنوانه "التوصيف الإيكولوجي للمواقع ذات الأهمية للمحافظة عليها في لبنان".

مشروع "تعميم المحافظة على الطيورالمحلّقة المهاجرة"

يهدف مشروع الطيور المحلقة المهاجرة إلى ضمان المحافظة على أنواع الطيور المهددة عالمياً في القطاعات الإنتاجية الأساسية على طول الوادي المتصدع/مسار البحر الأحمر. استمر المشروع الاقليمي على مدى خمس سنوات، من ١٠ حزيران/يونيو ٢٠٠٨ إلى ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٤. ويكمن الهدف العام للمشروع في تأمين المحافظة الفعالّة لمجموعات الطيور المحلقة المهمة والمهددة عالمياً التي تهاجر على طول الوادي المتصدع/مسار البحر الأحمر. يُعرض المزيد عن هذا المشروع في الجزء ٢ من هذا التقرير.

مشروع "سياسات التسويق وتطوير القوانين من أجل دمج الإدارة المستدامة للأنظمة الإيكولوجية البحرية والساحلية في لبنان"

إنه مشروع جارٍ؛ بدأ في ١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣ ويتوقع أن يُختم في ٣١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٦. يموّله مرفق البيئة العالمي وتنفذه ووزارة البيئة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ، ويهدف إلى المحافظة على التنوع البيولوجي البحري والساحلي وحمايته، بواسطة سياسات وإصلاحات قانونية، وتعزيز مشاركة أصحاب المصلحة، وتعميم أولويات التنوع البيولوجي في الخطط والبرامج الوطنية. يُعرض المزيد عن هذا المشروع في الجزء ٢ من هذا التقرير.

مشروع "تعميم إدارة التنوع البيولوجي في عمليات إنتاج النباتات الطبية والعطرية في لبنان"

إن مشروع "تعميم إدارة التنوع البيولوجي في عمليات إنتاج النباتات الطبية والعطرية في لبنان" هو مشروع ممول من مرفق البيئة العالمي ونفذته مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (٢٠٠٩-٢٠١٢)، بهدف الحفاظ على التنوّع المرتفع للنباتات الطبية والعطرية في لبنان، من خلال تطوير النباتات الطبية والعطرية لاستخدامها كقاعدة للموارد للمجتمعات المحلية وللتنمية الوطنية. يُعرض المزيد عن هذا المشروع في الجزء ٢ من هذا التقرير.

اعادة تأهيل الموائل الحرجية

لطالما تعرّضت الغابات في لبنان لتدخل واستغلال البشر وعانت كثيراً بسبب التمدد العمراني والزراعة والحصاد الجائر والأضرار الناجمة عن الرعي الجائر والحرائق. نتيجة لذلك، أثناء السنوات الخمسين الأخيرة، تم فقدان جزء كبير من هذه الغابات. تشير التقديرات المتفائلة إلى فقدان حوالى ٣٥% من الغطاء الحرجي أو ٧% من مساحة اليابسة في لبنان (المكتب الأوروبي للمعونة Europe Aid، ٢٠١٤).

مؤخراً، اكتسب القطاع الحرجي أهمية واهتماماً كبيرين وأصبح يُعتبر أكثر فأكثر من الثروة الوطنية، كما تم البدء بتنفيذ مبادرات إعادة التحريج؛ وفي ما يلي المبادرات الأربعة الأساسية:

١- مشروع حماية وإعادة تأهيل موارد لبنان الحرجية (SRLWR)

نفّذت هذا المشروع وزارة البيئة، بادارة برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وتمويل من مرفق البيئة العالمي (٢٠٠٩-٢٠١٤). صدر عن المشروع في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٤ تقرير فني قدّم نتائج ثلاث مجموعات مختلفة لتجارب ميدانية نفذها المشروع في ٨ مواقع تجريبية حول تقنيات مختلفة لإعادة التحريج، علماً أن كلفة إعادة التحريج مرتفعة حالياً في لبنان وتُقدّر بـ٧٠٠٠ دولار أمريكي للهكتار الواحد (مع كثافة ٨٠٠ غرسة في الهكتار). وكان هدف التجارب الميدانية الأساسي تقييم مدى النجاح في إعادة التحريج في لبنان بكلفة منخفضة وإذا أمكن من دون ريّ. ومن احدى اكثر النتائج الواعدة هي ان عملية نشر البذور مباشرة من دون ري ممكن استخدامها في بعض الحالات بكلفة منخفضة (وزارة البيئة، ٢٠١٤).

٢- برنامج الأربعين مليون شجرة

في كانون الأوّل/ديسمبر ٢٠١٢، أطلقت الحكومة اللبنانية مشروع الأربعين مليون شجرة، وهي مبادرة وطنية بتوجيه من وزارة الزراعة لأجل زرع ٤٠ مليون شجرة في ٧٠،٠٠٠ هكتاراً من الأراضي العامة في غضون العشرين سنة القادمة – بهدف زيادة مجمل المساحة الخضراء في لبنان لتبلغ ٢٠%. تم تشكيل لجنة مشتركة بين الوزارات للإشراف على تطوير البرنامج وتنفيذه، وقد قامت اللجنة بتحضير خارطة طريق لبرنامج إعادة التحريج هذا الطويل الأمد، وتقترح خارطة الطريق سبل لمشاركة المسؤوليات ولآلية تنسيقية مثل الشراكات بين مختلف أصحاب المصلحة. أعيد إحياء المشروع في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٤ بمساعدة منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، وأطلِقت خارطة الطريق في كانون الثاني/ديسمبر ٢٠١٤.

٣- البرنامج الدولي لمصلحة الغابات في الولايات المتحدة (USFS)

مشروع التحريج في لبنان
LEBANON REFORESTATION INITIATIVE

في العام ٢٠١١، أطلقت مديريّة الأحراج الأميركيّة مشروع التحريج في لبنان الذي يمتد على عدة سنوات وتبلغ موازنته ١٢ مليون دولار أمريكي. تهدف المبادرة إلى زراعة ٣٠٠،٠٠٠ غرسة محلية في مناطق مختلفة في لبنان، وإلى تحسين نوعية الاغراس وزيادة التوعية حول الحماية من الحرائق والمسائل المشابهة في الغابات والأراضي التي أعيد تحريجها. كما يشجع المشروع على مقاربة لا مركزية لإشراك المجتمعات على المستوى البلدي.

في حلول حزيران/يونيو ٢٠١٥، حقق مشروع التحريج في لبنان ما يلي:

- تطوير ممارسات الإنتاج في ما يناهز ١٠ مشاتل للأشجار المحلية في أرجاء البلاد، ودعم المشاتل في إنشاء الجمعية التعاونية لمنتجي الأغراس الحرجية في لبنان (CNTPL)، وهي الجمعية الوحيدة حالياً القادرةعلى إنتاج حوالى ٤٠٠،٠٠٠ شتلة عالية الجودة لإعادة التحريج وفقاً للمعايير الدولية؛

- زرع أكثر من ٥٤٥،٠٠٠ شتلة لأكثر من ٢٠ نوعاً من الأشجار المحلية، بالتعاون مع البلديات والمنظمات غير الحكومية المحلية، على أكثر من ٧٥٠ هكتاراً من الأراضي العامة الموزعة في المحافظات اللبنانية كافة؛
- تحقيق معدل إجمالي لبقاء الشتول المزروعة بـ٧٦% بحلول العام ٢٠١٤، ما يُعتبر تحسناً كبيراً؛
- تحسين تقنيات إعادة التحريج والبروتوكولات الخاصة بلبنان للكشف على جودة الزرع أثناء موسم إعادة التحريج ولاجراء مراقبة ميدانية سنوية للتأكد من بقاء الشتول المزروعة حية؛
- تكييف "نظام فايروايز Firewise حول إشراك المجتمع في الوقاية من الحرائق" الى السياق اللبناني، والنجاح في تطبيقه في ٣ مجتمعات محلية؛
- تطوير استراتيجية خاصة بلبنان حول إشراك المجتمع وذلك بغية اشراك المجتمعات المحلية في حماية جهود إعادة التحريج والمحافظة عليها وتكرارها؛
- تحديث خارطة الغطاء النباتي للبنان وخلق الخارطة الإلكترونية الأولى المتوفرة على الإنترنت، وهي أداة تساعد الجهات المعنية بإعادة التحريج على تحديد المواقع المحتملة لإعادة التحريج، وتحديد مجموعات النباتات الملائمة لكل منطقة، وتحديد مخاطر الحريق في أي موقع في البلاد.

إدارة المخاطر الخاصة بحرائق الغابات في لبنان

إن مشروع: "نحو تقييم وإدارة أفضل لخطر الحرائق عند الواجهة المدنية – البرّية في لبنان: الاكتساب من التجربة الأمريكية" يديره برنامج الاراضي والموارد الطبيعية في معهد الدراسات البيئية في جامعة البلمند، لبنان، وتموّله الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية، بالاتفاق مع الأكاديمية الوطنية للعلوم في الولايات المتحدة.

يسعى المشروع إلى تطوير قدرة أصحاب المصلحة في لبنان على تقييم مخاطر حرائق الغابات في الواجهة المدنية – البرّية في لبنان وإدارتها، في ضوء التغير المناخي في المستقبل والتطوّر البشري في المناطق البرية. ويكمن الهدف الأولي للبحث في تطوير المعرفة والفهم على صعيد مدراء الأراضي وطلاب الجامعات والجماعات المحلية والبلديات، بشأن طبيعة حرائق الغابات ومخاطرها في الواجهة المدنية – البرّية في لبنان. من شأن نتائج هذا البحث أن تزوّد مدراء الأراضي والبلديات المكلفة بالحد من الخطر المتزايد لنشوب حرائق في المناطق البرية، بمعلومات أساسية.

أهداف البحث: (١) التحري عن جدوى تطوير نموذج يشمل حرائق الغابات والمناخ في لبنان يتناول التفاعلات بين التغير المناخي وتوسع التطور البشري إلى المناطق البرية ومخاطر حرائق الغابات في الواجهة المدنية – البرّية؛ (٢) تحديد الحاجات لجهة البيانات والشراكات الضرورية لتطوير نموذج شامل لحرائق الغابات والمناخ في لبنان في المستقبل؛ و(٣) تطوير المواد التي يمكن أن تبيّن كيفية استخدام هذا النموذج بشكل مكيّف من قبل أصحاب المصلحة اللبنانيين من اجل إدارة مخاطر حرائق الغابات في الواجهة المدنية – البرّية مراعاةً للتغيرات المناخية والتغيرات في استخدام الأراضي في المستقبل.

الأهداف التربوية: (٤) تطوير قدرة المجتمع المهتم (على سبيل المثال المؤسسات المعنية بإدارة االحرائق، ومالكي المنازل، والمخططين المجتمعيين/الإقليميين) لتقييم وإدارة مخاطر الحرائق في الغابات في الواجهة المدنية – البرّية بموجب التغير المناخي البديل والتطورات السكنية مستقبلاً؛ و(٥) دمج النتائج البحثية في المواد التربوية التي تزيد من فهم المجتمع الأوسع ومعارفه حول مخاطر نشوب حرائق الغابات (لا سيّما الطلاب وأفراد المجتمع، الذين لا يأخذون قرارات بشكل فاعل تؤثر على حرائق الغابات ومخاطر نشوبها، والطاقم الإداري في الغابات العامة والمحميات الطبيعية).

ومن إنجازات المشروع الأساسية إطلاق "مختبر الحرائق" (FireLab)، وهو تطبيق على الإنترنت يُصدر تقارير مفصلة عن حرائق الغابات على مستوى البلاد والقرى (http://ioe-firelab.balamand.edu.lb).

مراقبة الموارد البيئية في لبنان (ERML)

رداً على حرب تموز/يوليو- آب/أغسطس ٢٠٠٦ والبقعة النفطية التي خلّفها على الشواطئ اللبنانية، خصصت الحكومة اليونانية ١,٦٤ مليون دولار أمريكي للحكومة اللبنانية لأجل تنفيذ مشروع لمراقبة البيئة في لبنان،وقد نفذته وزارة البيئة، بإدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. بدأ المشروع عام ٢٠٠٩ وانتهى في العام ٢٠١٣.

بالتالي، كان هدف البرنامج تفعيل النوعية البيئية في لبنان وتبعاتها على السكان، من خلال تطوير برامج المراقبة وتنفيذها، ومراجعة التشريعات الموجودة، ووضع استراتيجيات ملائمة للمراقبة.

عالج المشروع ثلاثة (٣) عناصر علماً أن لكل عنصر أهدافه الخاصة:

- **العنصر ١:**تطوير قدرة وزارة البيئة على فهم البيئات الساحلية والبحرية، من خلال مراقبة الموارد وإدارتها؛
- **العنصر ٢:** تطوير استراتيجية لإدارة استخدام الأراضي في المنطقة الساحلية في لبنان (المعروفة أيضاً باستراتيجية الإدارة المتكاملة "الخضراء" للمناطق الساحلية) لتعزيز الفرص الاجتماعية الاقتصادية؛
- **العنصر ٣:** زيادة قدرة وزارة البيئة على فهم نوعية الهواء في لبنان من خلال تطبيق نظام وطني لمراقبة نوعية الهواء.

في ما يختص بالنتائج، كانت الإنجازات والمنشورات كالتالي:

الإنجازات	▪ تنفيذ شبكة وطنية لمراقبة جودة الهواء تتألف من ٥ محطات تعمل اوتوماتيكياً وعلى الإنترنت لمراقبة نوعية الهواء ومحطتين للأرصاد الجوية. ▪ تنظيم تدريب فني على التشغيل والصيانة لوزارة البيئة وللقطاع الخاص والمؤسسات البحثية لأجل بناء القدرات الموجودة. ▪ خلق الشراكات مع مؤسسات القطاعين العام والخاص في نشاطات مراقبة جودة الهواء. ▪ التحقق من البيانات ورفع التقارير بموجب شراكة مع جامعة القديس يوسف.
المنشورات	**العنصر أ** ▪ تحديد وتقييم المناطق الساحلية الحساسة في لبنان ▪ المراقبة القائمة على النظام الإيكولوجي في البيئة الساحلية البحرية في لبنان ▪ تحليل الأطر المؤسساتية والقانونية لمراقبة المناطق الساحلية والبحرية وإدارتها **العنصر ب** ▪ اجراء تحليل للاستخدام الحالي للأراضي والنشاطات الاجتماعية الاقتصادية في المنطقة الساحلية ▪ استراتيجية إدارة استخدام الأراضي من أجل تعزيز الفرص الاجتماعية الاقتصادية في المنطقة الساحلية للبنان. **العنصر ج** ▪ تقييم نوعية الهواء – حالة لبنان ▪ تحديد المناطق الساخنة لتلوث الهواء وتطوير برنامج للمراقبة ورفع التقارير في لبنان ▪ تحليل الأطر المؤسساتية والقانونية لمراقبة نوعية الهواء وإدارتها في لبنان **وثائقي حول المشروع** باللغة العربية https://www.youtube.com/watch?v=gnRBZx٢XTg٤ باللغة الإنجليزية https://www.youtube.com/watch?v=١jaba٥٧e٢Ak

القيمة الاقتصادية لمحمية الشوف المحيط الحيوي

يُعتبر التقييم الاقتصادي للتنوع البيولوجي عملية جديدة في لبنان. ويشكّل تقييم المحميات الطبيعية وتعميم التنوع البيولوجي ضمن القطاعات الاقتصادية المجالين الأساسيين لتقييم التنوع البيولوجي الذين تم اجرائهما في لبنان.

في أبريل ٢٠١٥، نُشرت دراسة "القيمة الاقتصادية لمحمية الشوف المحيط الحيوي" بشكل رسمي. تهدف الدراسة إلى احتساب القيمة الاقتصادية لمحمية الشوف المحيط الحيوي، وهي المحمية الطبيعية الأكبر في لبنان، مع التركيز على احتجاز الكربون، وتوفير الوقود (إنتاج الحطب المضغوط)، وتوفير المياه، وتوفير الأغذية، والسياحة، والخدمات الثقافية والقيمة التراثية. بيّنت النتائج أن المنافع الاقتصادية التي ولّدتها المحمية تتراوح حالياً بين ١٦,٧ و٢١,٣ مليون دولار أمريكي في السنة، وهو رقم يتخطى بكثير الموازنة التشغيلية للمحمية (حوالى مليون دولار أمريكي بما فيه الاستثمار والصيانة)، بمعادلة ١٩ إلى ١. بعبارات أخرى، ان استثمار كل دولار أمريكي في المحمية يكون مردوده حوالى ١٩ دولار أمريكي من المنافع للمنطقة وسكانها.

المخاطر الأساسية على التنوع البيولوجي

تم تحديد المخاطر الأساسية على التنوع البيولوجي في لبنان انطلاقاً من مراجعة الدراسات والتقارير السابقة وجلسة عمل مع عدة خبراء في المجال.

في ما يلي المخاطر الأساسية التي جرى تحديدها:

- **فقدان الموئل وتشرذمه ودماره**
- **الاستغلال غير المستدام للموارد الطبيعية**
- **التلوّث**
- **الأنواع الغازية**
- **إدخال أصناف جديدة مطوّرة (التنوع البيولوجي الزراعي)**
- **التغير المناخي**
- **غياب البيانات**

تتم مناقشة كل من هذه المخاطر أدناه.

المخاطر والأسباب

فقدان الموئل وتشرذمه ودماره

يُعتبر تحويل الموطن وتدهوره وفقدانه من الأسباب الأساسية لتشرذم النظام الإيكولوجي والتناقص في الأنواع، بما أن المواطن توفّر للأنواع جميع المستلزمات والعناصر اللازمة لموائلها الإيكولوجية. في حال لم يُحوّل الموئل أو يُدمّر بالكامل، يتدهور إلى ظروف دون المستوى الأمثل.

يعاني النظام الإيكولوجي الأرضي باستمرار من فقدان الموائل وتشرذمها ودمارها. وتعدّد الفقرات التالية الأسباب الرئيسة وراء هذه الظاهرة.

في لبنان، يُعتبر المد العمراني العشوائي وغير المنظم السبب الرئيس لفقدان النظم الإيكولوجية الأرضية وموائلها وتشرذمها ودمارها (تقريرالبيئة في لبنان: الواقع والاتجاهات ٢٠١٠). عديدة هي العوامل التي ساهمت في المد العمراني العشوائي، لاسيّما:

- الضغط الديموغرافي الكبير. فاليوم، في غياب التخطيط المدني الملائم، ومع العدد الكبير للبناء غير الشرعي، والزيادة في عدد اللاجئين السوريين الذي وصل إلى ١،١٤٤،٧٠٦ عام ٢٠١٤ (مفوضية الأمم المتحدة السامية لشؤون اللاجئين، ٢٠١٤)، أمسى الضغط على التنوع البيولوجي مشكلة كبيرة. إن الموائل تُفقَد أو تتشرذم أو تُدمّر، وأحياناً من دون أي إمكانية للتجدد؛
- قانون الميراث غير الملائم وعدم تطبيق قانون البناء بالشكل المناسب؛
- المضاربات في المجال العقاري؛
- غياب التوعية.

تتأثر المراعي بشكل أساسي بفعل المد العمراني الذي يتبعه الرعي الجائر. وقد تشرذمت بعض هذه الأراضي من منطقة أحراج كثيفة[٥]، مروراً بمنطقة اجباب اقل كثافة[٦]، وصولاً إلى ارض سليخ[٧]. من شأن أي تدهور إضافي في هذه الأراضي بفعل الأنشطة غير المستدامة ان يجعلها غير قادرة على تحمّل التنوع البيولوجي الذي كانت تحويه أساساً (تقريرالبيئة في لبنان: الواقع والاتجاهات ٢٠١٠).

كما أن حرائق الغابات مسؤولة عن دمار مساحات كبيرة تضم عدة موائل في النظام الإيكولوجي. تعود أسباب هذه الحرائق إلى نقص في إدارة الغابات، والوقاية من الحرائق وتطبيق القوانين، إضافة إلى نقص في عدد عناصرالدفاع المدني والوعي غير الكافي على صعيد الجمهور. في لبنان، غالباً ما تتأثر النظم الإيكولوجية لغابات الصنوبر بالحرائق (إن كانت طبيعية أو من صنع الإنسان). وأصبح الصنوبر المثمر (*بينوس بينيا*) مهدداً بشكل أساسي بفعل المد العمراني وحرائق الغابات.أدّت حرائق الغابات التي نشبت في الفترة ما بين ٢٠٠٧ و٢٠٠٨ إلى فقدان ٤،٢٠٠ هكتاراً من الغطاء النباتي في لبنان. وفقاً لجمعية الثروة الحرجية والتنمية (منظمة غير حكومية محلية) (٢٠٠٧)، في أحد أيام تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٧، غطت الحرائق مساحة توازي ثلاثة أضعاف المساحة المشجرة على مدى ١٧ سنة. كانت هذه الحرائق السبب الرئيسي لتشرذم الغابات وفقدان خدمات النظم الإيكولوجية المرتبطة بها. بالتالي، تأثّر سبيل عيش المجتمعات المحلية بطريقة دراماتيكية، لأنها كانت تعتمد على الغابات لأجل مجموعة من السلع والخدمات بما فيها ١) جمع الفاكهة البرية، والأزهار، والدرنيات، والجذور والأوراق للأغذية والأدوية؛ ٢) الحطب للطهو، للتسخين، وللبيع؛ ٣) المواد للأدوات الزراعية، وبناء المنازل، والتسييج؛ ٤) رعي الماشية، و٥) جمع مروحة من منتجات الغابات غير الخشبية والقابلة للتسويق.

تشكّل إزالة الغابات سبباً إضافياً لفقدان الموائل وتشرذمها ودمارها، وتُقدّر بـ٠،٤% في السنة (وزارة البيئة، ٢٠١٢-أ). من مسبباتها الجذرية غياب التوعية وتطبيق القوانين، والفقر (قطع الأشجار لاستخدام الخشب كوقود في فصل الشتاء نظراً لأسعار الوقود المرتفعة)، وغياب تطبيق القوانين الخاصة بالغابات بشكل فعّال، والعوامل الاقتصادية (مثل قطع اشجار اللزاب وأنواع االسنديان المختلفة لأجل إنتاج الفحم غير الشرعي). لطالما شكّل الإنتاج غير المضبوط للفحم وقطع الأشجار لأجل خشب الوقود، المستخدم أساساً للتدفئة، خطراً كبيراً على الغطاء النباتي، كونه كان يتم حصاد الغابات بشكل كامل حتى على المنحدرات السحيقة. وترافق ذلك مراراً مع الرعي الكثيف ما أن بدأ الغطاء النباتي ينبت مجدداً. ذلك إضافة إلى أن خطر نشوب الحرائق في الغابات كان مرتفعاً جداً أثناء عمليات إنتاج الفحم. نتيجة لذلك، أصدرت وزارة الزراعة مرسوماً يمنع منعاً باتاً إنتاج الفحم؛ لكن الإنتاجات غير الشرعية استمرت. وبعد سنوات من الحظر، يُسمح حالياً بإنتاج الفحم وفقاً لشروط معيّنة وفي فترات زمنية محددة. تجدر الإشارة إلى أن هذه الأنظمة مطبَّقة حالياً وأن تأثيرات إنتاج الفحم على الأحراج والغابات تقلّ أكثر وأكثر.

كما تواجه الغابات المتناقصة خطر الرعي الجائر الذي يمكنه منع التجدد. وتُعتبر الأنشطة الترفيهية، مثل آلية التضاريس المختلفة ATV، والمركبات الرباعية الدفع، والصيد، والتخييم، أسباباً لإزالة الغابات.

تشكّل المقالع أيضاً عاملاً مهماً يؤدي إلى فقدان الموئل وتشرذمه ودماره. لطالما كانت نشاطات المقالع في لبنان حساسة. من جهة، المقالع ضرورية لدعم قطاع البناء. ومن جهة أخرى، يُعتبر زحف المقالع نحو الغابات والنظم الإيكولوجية الزراعية مشكلة كبرى. تم السماح في الماضي بعمل عدد من المقالع، لكن سرعان ما ادّت ورش صغيرة الى اجراء حفراً هائلة في قلب الجبال، بطريقة لا تتيح المجال لأي شكل من أشكال اعادة التأهيل. تم الشروع بعدد من المبادرات، بما فيها محاولة تحديد موقع المقالع في سلسلة جبال لبنان الشرقية أو حظر جميع المقالع والاعتماد على الاستيراد. لكن معظم هذه المبادرات أخفق بسبب غياب الجدوى. في الوقت الحالي، ينتشر حوالى ١،٣٠٠ مقلع في جميع أنحاء البلاد، من المقالع المحلية إلى المقالع الواسعة النطاق التي تغذي صناعتي الإسمنت والبناء. من شأن المقالع تسريع عمليات التآكل وبالتالي تدمير الأراضي الصالحة للزراعة، وتغيير النظم الإيكولوجية الموجودة من قبل، وتغيير أنماط المناظر الطبيعية وسلامتها، وتدمير الموائل الطبيعية، ومقاطعة التعاقب الطبيعي (خاطر وآخرون، ٢٠٠٣؛ خاطر، ٢٠٠٤)، إضافة إلى تغيير الموارد الجينية (الفاضل وآخرون، ٢٠٠٠؛ الإسكوا، ٢٠٠١).

---

[٥] إن منطقة الأحراج الكثيفة هو وحدة إحيائية من الجنيبات في منطقة المتوسط، ويتألف إجمالاً من إنماء الجنيبات الدائمة الخضرة بكثافة، مثل السنديان دائم الخضرة، والسنديان الفلسطيني، ونبات الخلنج، وشجر الفراولة، والمريمية، والعرعر، والنّبق، وزيتون الشبرم، والريحان.

[٦] إن منطقة "الاجباب الاقل كثافة"هي بمثابة منطقة إيكولوجية ومجتمع نباتي من الأجباب المنخفضة والناعمة الورق في الغابات والأحراج والوحدات الإحيائية المتوسطية للشجيرات. إنها تتواجد في التربة الكلسية حيث المناخ المعتدل. إن الغابة الحرجية هي حرج سنديانيات متدهور.

[٧] الارض السليخ هي الغابة الحرجية المتدهورة.

بالتالي، دمّر الانتشار الواسع للمقالع في لبنان بين عامي ١٩٨٩ و٢٠٠٥، ٧٣٨ هكتاراً من المراعي، و٦٧٦ هكتاراً من الأراضي الصالحة للزراعة، و١٣٧ هكتاراً من أراضي الغابات (درويش وآخرون، ٢٠١٠). تعود أسباب عمل المقالع الكثيف وغير المستدام إلى غياب الوعي لدى مالكي المقالع، وإلى غياب تطبيق فعّال للقوانين، وإلى المد العمراني الذي يحتاج إلى الصخور من المقالع لبناء المنازل، وإلى وجود الفساد ، إضافة إلى العوامل الاجتماعية الاقتصادية (المدخول من بيع الصخور).

كما أن زراعة الاشجار من اجل الخشب في الأراضي الزراعية وتوسّع البقعة الزراعية يضران إلى حد كبير بهذه النظم الإيكولوجية. فبعض الزراعات في المزارع أو المنازل زُرِع فقط من أجل إنتاج الخشب. في بعض الحالات، تتداخل امتيازات الخشب التجاري مع الغابات المشاعية. وتكمن الأسباب الجذرية في الربح المنخفض من الغابات والنظم الإيكولوجية الطبيعية، وفي غياب الوعي على صعيد صنع القرار (السياسيين والمجتمع المدني)، وخدمات التوسع، وغياب السياسات الخاصة بالتنمية الريفية والسياسات الحرجية الزراعية، إضافة إلى التخطيط الزراعي.

لا تتمتع الأشغال العامة الواسعة النطاق بالتكامل الكافي، نتيجة للنمو الديموغرافي، والتخطيط المدني الضعيف، والحروب، والحروب الأهلية، وعدم الاستقرار في النظام السياسي. يمكن لهذه الأنشطة التأثير سلباً على النظم الإيكولوجية.

يجرى ايضاً استخراج الرمال من الشواطئ لأهداف البناء، ما من شأنه تهديد هذه الموائل. وما يسمح بهذه الأنشطة هو الضغط السياسي والربح العالي من الحصى والرمال/الحجارة، وغياب تطبيق للقوانين.

إضافة إلى ذلك، لا تحظى خدمات التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية بقيمة جوهرية عالية، بسبب غياب الاستثمار خارج قطاع البناء، ما يؤثر بشكل غير مباشر على النظم الإيكولوجية وموائلها.

يُعتبر الضغط الترفيهي سبباً إضافياً لفقدان الموائل ودمارها وتشرذمها. ويكمن السبب الجذري وراء ذلك في غياب استراتيجية ملائمة. إن الأنشطة الترفيهية هي أنشطة للتسلية يمارسها أشخاص يمكنهم، في بعض الحالات، الحاق الاذى بالبيئة المحيطة بهم. في ما يلي أمثلة على الأنشطة الترفيهية التي تساهم في فقدان الموائل ودمارها وتشرذمها:

- بناء المنتجعات على الشواطئ والفنادق في المناطق الساحلية؛
- استصلاح الأراضي، خاصة بالقرب من البحر، لإقامة المطاعم والمساحات للأنشطة الخارجية؛
- توسيع منتجعات التزلج؛
- بناء المنتجعات والأندية الريفية في الجبال؛ و
- التخييم والنشاطات الخارجية التي تؤدي إلى حرائق الغابات ورمي النفايات.

تعود أسباب هذه الحوادث إلى غياب استراتيجية ملائمة لإدارة انشاء المنتجعات، ونقص في تطبيق الأنظمة الخاصة بالبناء، غياب تطبيق توصيات دراسات تقييم الأثر البيئي، وغياب الوعي.

الاستعمال غير المستدام للموارد الطبيعية

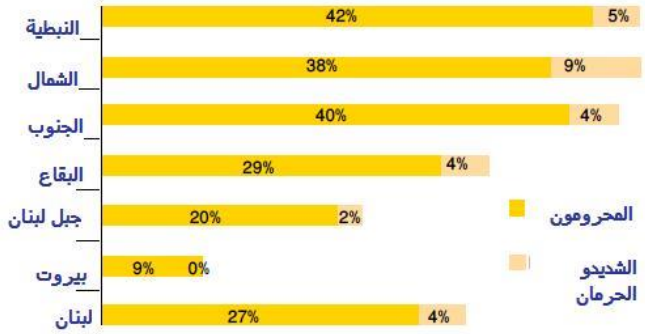
يقع لبنان على أحد الممرات العالمية الأساسية للطيور المهاجرة. للأسف، رغم أن الصيد البري ممنوع رسمياً إلى حين افتتاح موسم الصيد بشكل رسمي في كل سنة من قبل وزارة البيئة، مع تحديد أنواع وعدد طرائد الطيور المسموح صيدها فقط أثناء موسم الصيد، إلا أن عدة مخالفات تُسجّل بسبب ممارسات الصيد البري السيئة وغير المستدامة، ما يؤدي بالتالي إلى قتل مجموعات من الطيور المهاجرة بأعداد كبيرة.

إضافة إلى ملاحظة الحصاد الكثيف للأشجار، والنباتات الطبية المستخدمة في المناطق الريفية لمعالجة الأمراض (الحروق، أمراض الجهاز الهضمي، إلخ.)، والنباتات العطرية المستخدمة في المطبخ اللبناني. تبلغ القيمة المقدّرة في السوق للنباتات الطبية والعطرية التي تنتجها الغابات في لبنان بـ٢٩,٦ مليون دولار أمريكي في السنة (تقرير البيئة في لبنان: الواقع والاتجاهات ٢٠١٠). وفقاً لمسح النباتات الاقتصادية للأراضي القاحلة وشبه القاحلة (SEPASAL)، تتوزع ٢٢٤ نبتة ذات أهمية اقتصادية في لبنان (SEPASAL، ١٩٩٩). تتضمن الاستخدامات الاقتصادية الأخرى الاستهلاك المحلي (المواد الغذائية الأساسية والنباتات البرية القابلة للأكل)، وإنتاج العسل (النباتات المعسّلة)، والمناظر الطبيعية (نباتات الزينة)، والاستخدامات البيئية (ضبط تعرية التربة، الزراعة الحرجية، معالجة التربة، مؤشرات التلوث الأحيائية، إلخ.).

مع زيادة عدد السكان، تفاقم الضغط على المياه الجوفية لأغراض الري، ما يشكّل خطراً على المياه العذبة. يمكن تفسير الاستهلاك غير المستدام للمياه من خلال الاستخدام المفرط للمياه الجوفية لأغراض الري. وينتج ذلك عن تجمّع عدة عوامل، مثل غياب الوعي والحوافز، الدعم الحكومي غير الكافي، غياب التأقلم مع التغيير المناخي، وغياب الإدارة المتكاملة للموارد المائية (IWRM).

يُعتبر الفقر عاملاً رئيساً في دفع الناس إلى التصرف بطريقة غير مستدامة لتلبية حاجات البقاء لديهم. ويتميّز الفقرفي لبنان بفوارق جغرافية وقطاعية. تزداد حدّته في الزراعة والقطاع غير النظامي. كما أن الفقراء يعيشون، إجمالاً، بعيداً عن المراكز الأساسية في البلاد، أي في المناطق المحيطية في الشمال والبقاع، علماً أن الأحياء الفقيرة تتوسع وتغذّي الفقر. تعود نتائج آخر مسح وطني رسمي حول الظروف المعيشية للأسر إلى العام ٢٠٠٤-٢٠٠٥. وفي العام ٢٠٠٨، استخدمت دراسة لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ووزارة الشؤون الاجتماعية مسح العام ٢٠٠٤-٢٠٠٥، وطبّقت مقاربة الحاجات الأساسية غير الملبّاة بناءً على المؤشرات البديلة، ووجدت أن نسبة الأسر التي لم تُلبَّ حاجاتها الأساسية بلغت ٢٩,٧% من مجمل الأسر (٣٠,٩% من السكان).

من بين هذه الأسر، يعيش ٤,٤% في الحرمان الشديد، أي أن تلبية الحاجات الأساسية منخفضة للغاية (٣,٩% من السكان) (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ووزارة الشؤون الاجتماعية، وفق دراسة سابقة اجريت في العام ٢٠٠٧) (الرسم ٦).



الرسم ٦ النسبة المنخفضة والمنخفضة للغاية لتلبية الحاجات الأساسية لمجمل السكان، على صعيد المحافظة

المصدر: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (٢٠١٣-٢٠١٤)

إضافة إلى ذلك، أيضاً بالاستناد إلى المسح الأخير للموازنة الأسرية عام ٢٠٠٤-٢٠٠٥، قُدِّر خط الفقر الوطني بـ٤ دولارات أمريكية في اليوم، مع معدّل فقر بلغ ٢٧%. كما جرى احتساب خط فقر أدنى مع ٢,٤ دولار أمريكي في اليوم ومعدّل للفقر المدقع بـ٨% (الجدول ٥) (وزارة الشؤون الاجتماعية، الإدارة المركزية للإحصاء، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ٢٠٠٤).

الجدول ٥ التقديرات الخاصة بمعدّل الفقر

	١٩٩٥	٢٠٠٤
مؤشر الظروف المعيشية		
الأفراد الذين يعيشون مع تلبية منخفضة للغاية لحاجاتهم الأساسية	٦,٦٪	٤,٢٪
الأفراد الذين يعيشون وحاجاتهم الأساسية غير ملبّاة (تلبية منخفضة ومنخفضة للغاية)	٣٤,٠٪	٢٥,٦٪
خط الفقر الوطني		
السكان الذين يعيشون دون خط الفقر الأدنى (٢,٤$ في اليوم)	١٠,١٪ (١٩٩٧)	٨,٠٪
السكان الذين يعيشون دون خط الفقر الأعلى (٤$ في اليوم)	٣٣,٧٪ (١٩٩٧)	٢٨,٦٪

المصدر: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ٢٠١٣-٢٠١٤

يتركّز الفقر في المناطق النائية والحدودية للبلاد، أي المناطق الحضرية كما الريفية البعيدة عن العاصمة، في الشمال والجنوب بشكل أساسي. كما أفضى هذا النزوح المستمر بين المناطق الريفية والحضرية إلى انتشار الفقر حول المدن الكبرى غير العاصمة، مثل مدينة طرابلس في الشمال التي تضم عدداً كبيراً من الفقراء. وتبرز الفوارق الجغرافية مثلاً عند النظر في مستوى الفقر الأدنى. في بيروت يبلغ المعدّل ٥,٨% مقابل ٥٢,٦% في شمال لبنان (عكار وطرابلس)، حيث يعيش ١٧,٧% في ظروف الفقر المدقع.

في لبنان، يرتبط الفقر بالمجموعات الاجتماعية المهمّشة أيضاً، مثل ذوي الحاجات الخاصة والكبار في السن، والأسر التي تعيلها النساء (غالباً النساء الأرامل). من بين الأسر التي تعيلها النساء، تُعتبر ٣٦% منها محرومة، مقابل ٢٣% للأسر التي يعيلها الرجال (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ووزارة الشؤون الاجتماعية، ٢٠٠٧).

تبيّن مؤشرات عدم المساواة الأخرى القائمة على بيانات ٢٠٠٤-٢٠٠٥ أنّ توزيع الإنفاق غير متساوٍ إلى حد كبير، فالسكان الـ٢٠% الأكثر فقراً يستهلكون ٧% فقط من الاستهلاك الإجمالي، فيما يستهلك الـ٢٠% الأكثر ثراءً ٤٣%، ما يعني أن حصة الأكثر ثراءً تساوي ٦ مرات حصة الأكثر فقراً (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ووزارة الشؤون الاجتماعية، ٢٠٠٨).

بسبب الفقر، يقطع الناس الأشجار بطريقة غير شرعية من أجل التدفئة لعدم تمكنهم من تغطية كلفة الوقود التي لا تنفك ترتفع. كما أن بعض الناس يحرقون الغابات لجمع الخشب وبيعه. وتعود أسباب الفقر الجذرية إلى غياب المداخيل البديلة وتُعتَبر إزالة الغابات نتيجة إضافية للفقر وتعود بشكل أساسي إلى غياب الوعي. ومن الأسباب الأخرى لهذا الخطر جشع الناس وكبرياؤهم اللذان يضاف اليهما غياب تطبيق القوانين والمراقبة. وتعود الممارسات السيئة في الحصاد وفي إدارة المراعي بشكل أساسي إلى غياب الوعي الثقافي والرعي غير المضبوط. إضافة إلى أن غياب المناطق الكافية المخصصة للرعي بسبب الثغرات في التخطيط لاستخدام الأراضي يسبّب الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية، وهذا الموضوع مهمل بسبب غياب التربية الملائمة. بالنسبة للصيد البري، بعض الأشخاص يعتبرون أن اصطياد الأنواع البرية هواية، ويراه البعض الآخر رياضة، ويمارسون هذا النشاط من دون التمييز بين الأنواع ومن خلال اصطياد عدد كبير من الأنواع، دون مراعاة لعواقب أفعالهم. ويمكن أن يعود ذلك إلى غياب الوعي والالتزام بالانظمة والقوانين وغياب تطبيق القوانين، والتنافس بين الصيادين، والربح الاقتصادي (الدخل المرتفع جراء بيع الحيوانات البرية).

تتعرض الأنواع البحرية للأذى بسبب أنشطة الصيد المفرط والممارسات غير الشرعية، وتُعتبر معدات ووسائل الصيد البحري غير الشرعية من مسببات هذا الخطر، وهي من نتائج التعليم والوعي الثقافي غير الكافيين، بما فيها استخدام الديناميت، وشِباك الصيد ذات الثقوب الصغيرة. كما يتم جمع الرخويات بكثرة. فيبلغ معدّل الصيد السنوي (من دون احتساب الاستزراع المائي) للأسماك البحرية والرخويات/القشرويات ٣،٦٤٦ و٢٠٠ طناً متريّاً على التوالي من الحوض البحري (٤،٧٠٢ كم^{٢}) والجرف القاري (~١،١٦٩ كم^{٢}) (تقريرالبيئة في لبنان: الواقع والاتجاهات ٢٠١٠).

من بين الأسباب المختلفة التي تؤدي إلى الاستغلال غير المستدام للموارد الطبيعية البحرية، غياب البيانات بسبب انعدام التمويل والإرادة السياسية، ما يؤثر بشكل كبير في القدرة على مراقبة الموارد الطبيعية البحرية وعلى الحد من الإساءة إليها. أضف إلى أن الأنظمة االقديمة تشكّل تحدياً آخر وهي بحاجة الى تحديث. أما الأسباب الجذرية الإضافية التي تؤثر على الموارد البحرية فهي تشمل غياب الوعي، التنافس، غياب التعاون المنهجي بين المؤسسات المختلفة، وغياب تبادل المعارف بشكل منهجي بين الوزارات المعنيّة (خاصة وزارة البيئة ووزارة الزراعة ووزارة النقل والأشغال العامة ووزارة الإعلام ووزارة الطاقة والمياه) والقطاع الخاص والمؤسسات الأكاديمية، والحاجة إلى خبرات وموارد بشرية متخصصة اكثر في هذا المجال.

التلوّث

يؤثر التلوّث من المصادر المختلفة في النظم الإيكولوجية الأرضية والبحرية والساحية والمياه العذبة. تتناول الفقرات التالية الأسباب وراء هذه الظاهرة.

من مصادر تلوّث النظام الإيكولوجي الأرضي ما يلي:

- تصريف المياه المبتذلة غير المعالَجة بسبب غياب البنية التحتية ومعامل التكرير وغياب السياسات الملائمة؛
- تصريف الدفق الصناعي غير المُعالَج بسبب الربح الاقتصادي للمصانع؛

- التخلص من النفايات الصلبة الناتجة عن الماشية والمزارع، إلخ. بطرق غير ملائمة، من خلال إنشاء مكبات مفتوحة غير مضبوطة؛
- الحروب التي تُستخدَم فيها المواد الكيميائية غير الشرعية ويحصل فيها تسرّب للنفط، ما يسبب مشاكل تلوّث كبرى؛
- الصناعات الزراعية التي تستخدم كميات مفرطة من مبيدات الحشرات والأسمدة والمواد الكيمائية الزراعية. وفقاً لمنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، استهلك لبنان ٧٨،٨٤٠ طناً من الأسمدة عام ٢٠٠٢، بمعدل وسطي بلغ ٤١٤ كغ من الأسمدة للهكتار الواحد؛
- تُعتبر الزراعة قطاعاً يستهلك الكثير من الطاقة. فالزراعة تزداد اعتماداً على الاستخدام المباشر للزيوت والوقود، لتشغيل المركبات والآليات في المزارع؛ إضافة إلى استخدام البنزين والبروبان السائل والكهرباء لتشغيل المجففات والمضخات والأنوار وأجهزة التسخين والتبريد والاستخدام غير المباشر للوقود الأحفوري (يُستخدَم الوقود الأحفوري في إنتاج الأسمدة). إن لم تُدار الزيوت والوقود والمواد الكيميائية الأخرى المستخدمة في القطاع الزراعي بالشكل الملائم، يمكن أن تكون مصدراً لتلويث البيئة المحيطة وأن تُسهم في التغيّر المناخي (إصدار الملوّثات)؛
- النفايات من مؤسسات الرعاية الصحية التي تُصرَّف إجمالاً في البيئة من دون أي معالجة سابقة؛
- انبعاثات الغاز من الصناعات وعمليات الحرق والسيارات والنقل (الرسم ٧).

مصادر انبعاثات وازالة الغازات الدفيئة	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (Gg)	إزالة ثاني أكسيد الكربون (Gg)	الميثان (Gg)	الميثان (Gg CO_2 eq.)	أكسيد النيتروجين (Gg)	أكسيد النيتروجين (Gg CO_2 eq.)	إجمالي الانبعاثات (Gg CO_2 eq.)
إجمالي الانبعاثات وعمليات الازالة على الصعيد الوطني	١٥،٥٧٠,١٣	-١٤٣,٨٧	٨٩,٨٢	١٨٨٦,٢٢	٣,٣٩	١٠٥٠,٩٠	١٨٥٠٧,٢٥
الطاقة	١٣،٧٨٦,١٩		١,٦٢	٣٤,٠٢	٠,١١	٣٤,١٠	١٣،٨٥٤,٣١
صناعات الطاقة	٥،٧٥٢,٨٩		٠,٢٣	٤,٨٣	٠,٠٥	١٥,٥٠	٥،٧٧٣,٢٢
أنشطة التصنيع والبناء	٢،٨٣٠,٦٠		٠,٠٦	١,٢٦	٠,٠٢	٦,٢٠	٢،٨٣٨,٠٦
النقل	٣،٩٢٩,٤٠		١.١٤	٢٣,٩٤	٠,٠٣	٩,٣٠	٣،٩٦٢,٦٤
قطاعات أخرى	١،٢٧٣,٣٠		٠,١٩	٣,٩٩	٠,٠١	٣,١٠	١،٢٨٠,٣٩
العمليات الصناعية	١،٧٨٠,٩٨		-	-	-	-	١،٧٨٠,٩٨
المنتجات التعدينية	١،٦٥٢,٩٨			-	-	-	١،٦٥٢,٩٨
الصناعات المعدنية	١٢٨,٠٠		-	-	-	-	١٢٨,٠٠
الزراعة			٦,٦٠	١٣٨,٦٠	٢,٩٩	٩٢٦,٩٠	١٠٦٥,٥٠
التخمر المعوي	-		٦,٠٣	١٢٦,٦٣	-	-	١٢٦,٦٣
معالجة الروث	-		٠,٥١	١٠,٧١	٠,٣٤	١٠٥,٤٠	١١٦,١١
التربة الزراعية	-			-	٢,٦٥	٨٢١,٥٠	٨٢١,٥٠
حرق البقايا الزراعية في الميدان	-		٠,٠٦	١,٢٦	-	-	١,٢٦
تغيير استخدام الأرض والغابات		-١٤٣,٨٧	٢,٩٠	٦٠,٩٠	٠,٠٢	٦,٢٠	٦٧,١٠
التغييرات في الغابات وغير ذلك من أرصدة الكتل الاحيائية الخشبية	-	-٨٠٧,٦٠	-	-	-	-	-
تحويل الغابات والمراعي	٦٦٣,٧٣		٢,٩٠	٦٠,٩٠	٠,٠٢	٦,٢٠	٧٣٠,٨٣
النفايات	٢,٩٦		٧٨,٧٠	١،٦٥٢,٧٠	٠,٢٧	٨٣,٧٠	١،٧٣٩,٣٦
مكبات النفايات الصلبة	-		٧٨,١٠	١،٦٤٠,١٠	-	-	١،٦٤٠,١٠
معالجة المياه المبتذلة	-		٠,٦٠	١٢,٦٠	٠,٢٧	٨٣,٧٠	٩٦,٣٠
حرق النفايات	٢,٩٦		-	-	-	-	٢,٩٦

الرسم ٧ موجز عن انبعاثات الغازات الدفيئة في لبنان للعام ٢٠٠٠

المصدر: البلاغ الوطني الثاني للبنان إلى اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغيرالمناخ ٢٠١١

تتضمّن أسباب التلوث الأخرى غياب تطبيق القوانين بشكل فعّال ونقص في التمويل، والوعي والمعرفة غير الكافيين حول تاثيرات التلوّث على النظام الإيكولوجي الأرضي.

في ما يلي مصادر تلويث النظام الإيكولوجي البحري والساحلي:

- النفايات الصناعية (السائلة والصلبة) الناتجة عن غياب الإرادة السياسية، وعن الضعف في تطبيق النصوص القانونية، وغياب الإدارة للنفايات وبنيتها التحتية؛
- النفايات المنزلية بسبب غياب معالجة المياه المبتذلة؛
- التسربات المحتملة لأسباب جغرافية، مثل البقعة النفطية المقصودة الكبيرة أثناء الحرب الإسرائيلية على لبنان عام ٢٠٠٦، وبسبب غياب خطة طوارئ للنفط والغاز؛
- الشحن وتصريف مياه الصابورة الذي يتضمن ملوّثات، ويعود السبب إلى غياب الأنظمة، والاجراءات المتعلقة بالبحار؛
- يلوّث تصريف النفايات الزراعية (مبيدات الحشرات، إلخ.) المياه البحرية؛
- تلوّث الهواء (التحمّض) بسبب النقل والأنشطة الصناعية.

ومن الأسباب الجذرية الأخرى النقص في تطبيق القوانين والوعي والسلوك الاجتماعي (مكبات مفتوحة للنفايات الصلبة والمياه المبتذلة، الرعي الجائر، صيد السمك المفرط، البناء غير الشرعي، إلخ.).

في ما يلي مصادر تلويث النظام الإيكولوجي للمياه العذبة:

- النقص في تجميع ومعالجة النفايات المنزلية الصلبة والمبتذلة بسبب الحوكمة الضعيفة، والأموال غير الكافية، والنمو السريع للسكان، وغياب التنسيق الوافي بين مجلس الإنماء والإعمار ووزارة الطاقة والمياه/السلطات البلدية، والإطار القانوني القديم، والضعف في تطبيق القوانين الموجودة وفي القدرات البشرية. وتؤثّر النفايات الصلبة والمبتذلة في جودة المياه العذبة، والحشائش البحرية والسلاحف البحرية، وتغيّر موائل السمك والطيور والثدييات، كما تؤثر على توزيعها ونموّها؛
- الاستخدام المفرط للمبيدات الحشرية والأسمدة في الزراعة، بسبب قلة عدد المرشدين الزراعيين التابعين لوزارة الزراعة، ونظام الإدارة الضعيف، والدخول غير الشرعي للمواد الكيميائية، والمشاريع التجريبية التي لم يكن لها تأثير مستدام لغياب التمويل ولضعف الترويج لمبادرات الإدارة المتكاملة لمكافحة الآفات؛
- التلوّث الصناعي الناتج عن غياب المحاسبة وتطبيق القوانين، وعن غياب الحوافز والغرامات الفعالة، وعدم تطبيق "مبدأ الملوّث يدفع" الذي يحمّل الأشخاص مسؤولية أفعالهم؛
- التلوّث الناتج عن الأنشطة السياحية يعود الى لامبالاة السيّاح، وغياب الوعي لدى الشركات السياحية ونقص في تطبيق القوانين، وغياب الشروط البيئية المرتبطة برُخص النشاطات السياحية.

الأنواع الغريبة الغازية

إن الأنواع الغريبة الغازية هي الأنواع غير المحلية التي أدخلتها النشاطات البشرية وأخذت تتكاثر وتنتشر بطريقة مستقلة في أنحاء البلاد. تنمو الأنواع الغازية ويتوسع انتشارها بسرعة، وهي على صراع مع الأنواع المحلية، فتهدد موائلها وتنافسها على الموارد المطلوبة لبقائها، ما يؤدي إلى فقدان التنوع البيولوجي المحلي. وفقاً للموقع الإلكتروني لقاعدة البيانات العالمية للأنواع الغازية[٨]،يحتوي لبنان على ٢٤ نوعاً غريباً غازياً. غالباً ما تدخل النباتات والحيوانات الغازية الى لبنان من خلال استيراد النباتات التزينية والنباتات الحرجية الممنوحة التي ترافقها حشراتها، إضافة إلى التجارة الشرعية/غير الشرعية بالحياة البرية، وفرار أنواع من الطيور الغريبة من الأقفاص، ودخول أنواع بحرية غير محلية بعد

[٨] تدير المجموعة المتخصصة بالأنواع الغازية، التابعة للجنة المعنية ببقاء الأنواع في الاتحاد الدولي لصون الطبيعة، قاعدة البيانات العالمية للأنواع الغازية . الموقع الإلكتروني: http://www.issg.org/database/welcome/

فتح قناة السويس عام ١٨٦٩. الأنواع الغريبة الغازية ما زال لا يتم اعتبارها حتى اليوم تهديداً كبيراً على التنوّع البيولوجي في لبنان، كما أنه لا يُعترَف بها كعنصر أساسي في تطوير الاستراتيجيات، ربما لضعف فهم الخطر الذي تشكّله بسبب غياب التقييمات والدراسات ذات الصلة (تقريرالبيئة في لبنان: الواقع والاتجاهات ٢٠١٠). لذا يقلّ العمل الجاري لتحديد أو ضبط أو متابعة إدخال الأنواع الغريبة، ولم تُؤخذ أي تدابير جدية في هذا الصدد باستثناء التدابير في المناطق المحمية حيث يحظّر القانون إدخال الأنواع الغريبة، كما أن الخطط الإدارية موجودة للمحميات ويتم تنفيذها لجهة بعض الأنواع الغازية التي تهدد الأنواع المستوطنة.

أضف إلى أن الأسباب التالية تساهم أيضاً في ظهور الأنواع الغريبة الغازية:

- غياب تطبيق الأنظمة والقواعد الضابطة بسبب البنية الحكومية التحتية والمعرفة الحكومية غير الكافيتين، وغياب الضبط اللازم على الحدود (مثل شريط الترميز الوراثي)، والحاجة إلى المزيد من الخبرات الفنية والباحثين والمختبرات القادرة على اعطاء المخرجات المطلوبة والنتائج المحددة. في الوقت الحالي، تنحصر الأنظمة والضوابط المتعلقة بالأنواع الغريبة الغازية بما يلي:
  - قرار وزارة الزراعة رقم ١/١٠٨ في أيلول/سبتمبر ١٩٩٥ لحظر استيراد وإدخال أي بذور أو شتول أو نباتات من الأرز. أُصدِر هذا القرار استجابةً للإدخال غير المضبوط للأشجار من نوع الأرز من خلال ادخال النباتات التزيينية؛
  - أنظمة وزارة الزراعة بشأن استيراد الأنواع وتصديرها من خلال إصدار الرخص المتعلقة باتفاقية الاتجار الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض[٩]، علماً أن لبنان صادق على الاتفاقية بواسطة القانون رقم ٢٣٣ تاريخ ٢٠١٢/١٠/٢٢؛
- عدد الموظفين القليل في وزارة الزراعة المتخصصين في هذا المجال للتمكن من التعرف إلى الأنواع الغريبة الغازية وتطبيق الأنظمة الموجودة؛
- قلّة الأبحاث المرتبطة بالأنواع الغريبة الغازية. جرت دراسة عدد قليل من الأنواع الغريبة التي تسبب قلقاً كبيراً. تنحصر هذه الدراسات بتحديد الأنواع لكن ليس هناك منشورات علمية حول تقييم المخاطر التي تطرحها هذه الأنواع في لبنان، رغم أن تهديدها يُعتبر حقيقياً؛
- غياب الخبرة الفنية والباحثين المتصلين بالأنواع الغريبة الغازية؛
- غياب المراقبة الوطنية للأنواع، ما يعود أساساً إلى التنسيق غير الكافي بين الجامعات والوزارات، إلى جانب محدودية التمويل للأبحاث؛
- التغيّر المناخي الذي يعزز حركة الأنواع الغازية بسبب تبدّل الظروف المناخية وغياب خطط الطوارئ؛
- القيمة الاقتصادية المرتفعة لبعض الأنواع الغريبة الغازية، ما يشكل حافزاً لاستيرادها وإطلاقها؛ و
- تصريف جريان المياه الزراعية ونفايات الصرف الصحي غير المعالَجة في المجسمات المائية، ما ينجم عنه بيئات غنية بالمغذيات تعزز وجود بعض الأنواع الغريبة الغازية. خير دليل على ذلك ظهور نبتة "زهرة النيل" (من نوع الإيكهورنية) في حوض نهر الكبير، نتيجة لانسداد قنوات الري، ونشوء موائل أولية لناقلات الأمراض، وحوادث الفيضانات التي تؤذي الأراضي الزراعية طوال مجرى النهر.

يكمن الأثر الأساسي للأنواع الغريبة الغازية على التنوّع البيولوجي والنظم الإيكولوجية في استبدال/فقدان الأنواع المحلية وفي الإخلال بالموائل الطبيعية، ويترافق ذلك أحياناً مع تبعات اجتماعية اقتصادية. مثلاً، التراجع في الإنتاج الزراعي حيث يمكن الأنواع الغريبة الغازية، عند انتشارها بالقرب من الأراضي الزراعية، أن تؤثّر على القدرة الإنتاجية للأراضي وأن تزيد من ساعات العمل في الزراعة، ما يؤثر على رفاه الإنسان من خلال تهديد توفّر الغذاء.

[٩] تنظّم "اتفاقية الاتجار الدولي بأنواع ا لحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض" تجارة الأنواع البرية وتقيّد بيع وشراء أنواع محددة

إدخال أصناف جديدة محسّنة (التنوع البيولوجي الزراعي)

إن التنوع البيولوجي الزراعي هو "أصناف وتشكيلات من الحيوانات والنباتات والكائنات العضوية المجهرية المستخدمة مباشرة أو غير مباشرة للأغذية والزراعة، بما فيها المحاصيل والماشية والغابات والمصائد.إنها تتضمن موارد وراثية متنوّعة (أصناف، سلالات) وأنواعاً مختلفة تُستخدَم للأغذية والعلف والألياف والوقود والمستحضرات الصيدلانية. كما تشمل أصناف الأنواع غير المحصودة التي تدعم الإنتاج (الكائنات العضوية المجهرية في التربة، الضواري، والملقحات)، والأصناف في البيئة الأوسع التي تدعم النظم الإيكولوجية الزراعية (الزراعية، الخاصة بالمراعي، الحرجية، المائية)، إضافة إلى التنوّع في النظم الإيكولوجية الزراعية" (منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، ١٩٩٩أ). جرى إدخال أصناف جديدة محسّنة لثلاثة أسباب رئيسة:

- إنتاجية أفضل تقود إلى مدخول أفضل. والسبب الجذري هو الربح الاقتصادي؛
- تحمّل افضل للإجهاد الأحيائي / اللاأحيائي، ما يساعد بالتالي الأمن الغذائي؛
- غياب الحوافز للحفاظ على الأصناف المحلية للحيوانات والنباتات، ويعود السبب الجذري إلى غياب الوعي والإدراك.

تأخذ الأصناف المدخلة مؤخراً مكان الأصناف التجارية المحلية ويمكن أن يصعب التحكّم بها. يمكن لهذه الأنواع الجديدة أن تؤدي إلى الحد من انتشار التنوع البيولوجي المحلي، كما أن الجينات قد تتأثر بذلك في نهاية المطاف فتقلّ.

التغيّر المناخي

منذ الثورة الصناعية، اصبحت الغازات الدفيئة تتزايد في الجو، ما أثّر بشكل كبير في أشكال الحياة المختلفة على الأرض، بما فيها التنوّع البيولوجي. وتعود هذه الظاهرة بشكل أساسي إلى غياب مصادر الطاقة البديلة، وإلى الاستخدام المفرط للوقود الأحفوري، وغياب خيارات النقل العام البديلة. إضافة إلى أن التكيف غير الكافي مع التغيّر المناخي يُعتبر سبباً إضافياً وينتج عن غياب التنسيق والوعي وعدم توفّر البيانات.

تجدر الإشارة إلى أن التنوع البيولوجي، المتدهور أصلاً في البلدان العربية، سيتضرر بعد أكثر بسبب اشتداد التغيّر المناخي. فإن ارتفاع الحرارة بدرجتين مئويّتين سيؤدي إلى انقراض ٤٠% من الأنواع كافة. لدى البلدان العربية عدّة تكوّنات فريدة تتأثر بشكل خاص بفعل مخاطر التغير المناخي، مثل غابات الأرز في لبنان وسوريا، والمانغروف في قطر، ومستنقعات القصب في العراق، وسلاسل الجبال العالية في اليمن وعُمان، إضافة إلى سلاسل الجبال الساحلية على البحر الأحمر (المنتدى العربي للبيئة والتنمية، ٢٠٠٩).

في لبنان، يبقى على السلطات الوطنية اعتبار التغيّر المناخي من الأولويات الرئيسة، خاصة وأنالتبعات ملموسة حتى لو أن الدرجات منخفضة. ففصول الصيف الأطول وتراجع تساقط المطر في الشتاء وعدم انتظامه – علماً أن تساقط المطر أكثر أرجحية من تساقط الثلوج- (تسبب درجات الحرارة التبخر أكثر من التسرّب)، إضافة إلى تقلّص الموارد المائية الناتج عن ذلك، كلّها تأثيرات اجتماعية وبيئية واضحة للتغيّر المناخي.

لا شك أن المرتفعات في لبنان، التي تؤمّن الملجأ لعدّة أنواع ونظم إيكولوجية متخصصة، ستعرف تغيّرات في التوزيع وفي بعض الحالات اختفاء بعض الأنواع. يشكل لبنان الحد الاقصى الجنوبي لتوزيع نوعين من الشجر الصنوبري: أرز لبنان والشوح الصقلي، وسيينحسر نطاق توزّيعهما، بسبب الارتفاع في درجات الحرارة، بخطوط العرض المرتفعة والمرتفعات العالية في المنطقة (المنتدى العربي للبيئة والتنمية، ٢٠٠٩).

أما بالنسبة إلى النظم الإيكولوجية التي تضم أنواعاً مقاومة للجفاف فستتكيّف بشكل أكثر سهولة مع التغيّر المناخي مقارنةً بالنظم الإيكولوجية الأخرى. يُتوقَّع من المناخات الأكثر حراً أن تسبب ارتفاعاً في عدد القوارض (فئران الحقول، فئران المنازل، الجرذان، إلخ.) على كامل الأراضي اللبنانية. من شأن هذه الظاهرة أن تؤدي أيضاً إلى زيادة في أعداد القوارض المفترسة، مثل ابن آوى والثعلبوالنمس، إلخ. إضافة إلى ذلك، ستصبح الثدييات الهامشية منقرضة بسبب فقدان الموئل والغذاء. تلك هي حال ثعالب الماء (*لوترا لوترا*) (مثل ثعالب الماء في الأراضي الرطبة في عمّيق) والثدييات الأخرى التي تعتمد على المجسمات المائية وستنحسر موائلها بشدة بسبب التراجع في الموارد المائية (وزارة البيئة، ٢٠٠٩). كما أن ارتفاع درجات الحرارة سيؤدّي إلى انتشار وتوسّع بقعة الحشرات والمجموعات ناقلات الأمراض. ويمكن لتغيّر المناخ ان يتسبب بانتقال المناطق الأحيائية المناخية إلى ارتفاعات أعلى، ما سيؤثّر أساساً في زواحف وبرمائيات مختلفة (فرج الله، ٢٠٠٨).

من بين التأثيرات الأخرى للتغيّر المناخي التغييرات في ١) وظائف الأعضاء لدى المجموعات، ٢) الظواهر الأحيائية الموسمية للنظام الإيكولوجي، و٣) التوزيع الجغرافي للأنواع.

سيخلّ ذلك أيضاً باتجاهات الطيور وخطوط هجرتها وإضافة إلى أن مجموعات الطيور، التي تقيّد توزّعها درجات الحرارة الباردة، ستُجبَر على زيادة عددها عن العدد الطبيعي مع ارتفاع درجات الحرارة. تشير مراقبات الطيور في لبنان أن بعض أنواع الطيور في المناخ الصحراوي الحار بدأت تستعمر المنطقة الهشة في أراضي القاع شبه القاحلة، من خلال التنافس مع أنواع الطيور المحلية. ومن المتوقّع أن تصل عدة أنواع جديدة من الطيور شبه الصحراوية إلى لبنان (تقريرالبيئة في لبنان: الواقع والاتجاهات ٢٠١٠).

إضافة إلى ذلك، ستسمح الزيادات في درجات الحرارة لبعض الأنواع النباتية أن تقاوم مبيدات الحشرات ومبيدات الأعشاب.

غياب البيانات

يشكّل غياب البيانات عقبة في مجال دراسة التنوع البيولوجي علماً أنه، مع البيانات غير المناسبة وغير الكافية، لا يمكن تحديد الثغرات والمشاكل المتعلقة بالوضع الحالي للتنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية بشكل فعّال، ويمكن أن يكون لذلك تبعات على إيجاد الحلول الملائمة. في ما يلي أسباب غياب البيانات حول التنوّع البيولوجي والنظم الإيكولوجية:

- غياب التمويل بسبب غياب الرؤية الاستراتيجية والإرادة السياسية؛
- غياب الخبرات بسبب الوعي غير الكافي على المستوى المؤسساتي؛
- غياب رؤية تسمح بوضع إطار وطني لإدارة التنوّع البيولوجي في لبنان على المدى البعيد. ويعود ذلك إلى قلة الاهتمام المُولى للتنوّع البيولوجي وقلة البيانات الكافية من اجل تحديد رؤية معيّنة؛
- غياب المسؤوليات االفعّالة بسبب التداخل في الصلاحيات والأنظمة؛ و
- النقص في طاقم العمل بسبب غياب الصلاحيات الواضحة.

كما أشارت إليها الفقرات السابقة، تتعدد المخاطر على التنوّع البيولوجي في لبنان ويجب معالجتها بشكل طارئ بغية الحد من التأثيرات السلبية التي لا يمكن العودة عنها في بعض الأحيان. لا تتمتع المخاطر كلّها بالأولوية نفسها على المستوى الوطني، مثل التغيّر المناخي الذي لا يزال على السلطات الوطنية اعتباره من بين الأولويات الرئيسة.تؤثر المخاطر كلّها تقريباً في النظم الإيكولوجية كافة حيث يبدو أن فقدان الموائل هو الأكثر بروزاً، يتبعه التلوث الكيميائي، والصيد البري غير الشرعي والاضطهاد (وزارة البيئة، ٢٠٠٩).

التبعات

للمخاطر المفصّلة في القسم حول المخاطر والأسباب تبعات مختلفة على التنوّع البيولوجي، بما فيه الضغوط المباشرة على الأنواع والنظم الإيكولوجية (انقراض الأنواع، انحسار التنوّع الوراثي، التراجع في صلابة النظم الإيكولوجية، إلخ) والضغوط غير المباشرة والتبعات على رفاه الإنسان (التأثيرات في الصحة، وزيادة الكوارث الطبيعية، وفقدان المدخول من السياحة، إلخ.). يبيّن الجدول ٦ تبعات المخاطر المختلفة المذكورة آنفاً لكل نوع أساسي من النظم الإيكولوجية: الأرضي، البحري/الساحلي، والمياه العذبة.

يمكن تلخيص التبعات الأساسية كما يلي:

- اضطراب وظائف النظام الإيكولوجي (الغطاء النباتي، فقدان التربة، التآكل)
- تراجع التجديد الطبيعي (الرعي الجائر)
- تغيير السلسلات الغذائية
- التأثيرات على الصحة والرفاه / اللاأمان الغذائي والتغذوي
- الحد من التنوّع الوراثي / الحيد الوراثي

- الخسائر الاقتصادية: سياحة أقل، تراجع في الإنتاجات الزراعية، وتقلّص التنوّع في العرض المتوفر في السوق التجاري، إلخ.
- انقراض الأنواع / زيادة خطر انقراض الأنواع
- زيادة الأنواع الغازية، التي ستزيد من السميّة وتنافس الأنواع المحلية والمستوطنة
- فقدان امكانية الوصول إلى المجال البحري العام
- زيادة تدفق الحشرات
- الزراعة الأحادية واستبدال الأصناف التجارية المحلية بأصناف جديدة محسّنة
- زيادة المقاومة بوجه بعض مبيدات الأعشاب / مبيدات الحشرات
- خطر التلوّث الوراثي من الكائنات المحوّرة وراثياً (من التبعات الطويلة الأمد)
- زيادة المخاطر الطبيعية (الفيضانات، التملّح، الأمطار الحمضية، إلخ.)
- الصعوبات في إعداد الخطط الإدارية (بسبب غياب البيانات والدافع) وفي ممارسة الضغوط لأجل المحافظة

الجدول ٦ التبعات على كل نظام إيكولوجي

النظام الإيكولوجي الأرضي	النظام الإيكولوجي البحري/الساحلي	النظام الإيكولوجي الخاص بالمياه العذبة
انقراض الأنواع / زيادة خطر انقراض الأنواع		
التأثيرات في الصحة والرفاه		
غياب الأمان الغذائي والتغذوي		-
زيادة الأنواع الغازية التي ستزيد من السميّة وتنافس الأنواع المحلية والمستوطنة		
الحد من التنوّع الوراثي	تغيير السلسلات الغذائية	فرط المغذيات
اضطراب فيا لأنظمة المتعلقة بالنظم الإيكولوجية	فقدان امكانية الوصول إلى المجال البحري العام	الخسائر الاقتصادية (سياحة أقل)
الحيد الوراثي	المس بنقل المغذّيات	التقلبات في الدورات المائية (أنظمة التدفق)
زيادة تدفق الحشرات	زيادة التآكل	الانحسار والتغير البنيوي في موائل المياه العذبة (اضطراب للأنواع)
الفقر الشديد	فقدان أرضيات المشاتل	فقدان خدمات النظام الإيكولوجي (التنقية، إلخ.)
الاختلال في وظائف النظام الإيكولوجي (الغطاء النباتي، فقدان التربة، والتآكل)	فقدان القيمة الثقافية	فقدان الأنواع التي تعيش في المياه العذبة والبرمائيات
التملّح والأمطار الحمضية	تغيير في الشبكة الغذائية	التأثير في النظم الإيكولوجية البحرية والساحلية
تراجع التجدد الطبيعي (الرعي الجائر)	تراكم المخاطر في الغذاء	التراجع في توفّر الموارد المائية
التراجع في الإنتاجات الزراعية	الصعوبات في إعداد الخطط الإدارية	الأثر على الحياة البرية الأرضية (مياه أقل للنباتات والنظم الإيكولوجية الأرضية)
اختلال في الموائل الطبيعية / النظم الإيكولوجية	صعوبة ممارسة الضغوط لأجل المحافظة	التغيير في الأنظمة التغذوية التي تصل إلى المنطقة الساحلية
الحاجة إلى استخدام المزيد من المغذيات (التلوّث)	صعوبة تطبيق الالتزامات الإقليمية / الدولية	ازدياد المخاطر الطبيعية (الفيضانات، إلخ.)
تصدير المنتجات الزراعية	الحافز لصنع القرار والجمهور	نشوء مناخ محلي موضعي
الزراعة الأحادية	غياب الاهتمام في تطوير البرامج الأكاديمية	
اضطراب الدورات الأحيائية		
زيادة المقاومة بوجه بعض مبيدات الأعشاب / مبيدات الحشرات		
النمو المضخم (ثاني أكسيد الكربون)		
صعوبة معالجة الأصناف المحسّنة المضافة مؤخراً		
استبدال الأصناف التجارية المحلية		

النظام الإيكولوجي الأرضي	النظام الإيكولوجي البحري/الساحلي	النظام الإيكولوجي الخاص بالمياه العذبة
بأصناف جديدة محسّنة		
تراجع انتشار الأصناف المحلية مثل البذور		
تناقص الأصناف النموذجي		
تقلّص التنوّع في عرض السوق		
خطر التلوّث الوراثي من الكائنات المحوّرة وراثياً (من التبعات الطويلة الأمد)		
المشاكل الاجتماعية الاقتصادية		
التراجع في صلابة النظم الإيكولوجية		
التراجع في نوعية الموارد		

خدمات التنوّع البيولوجي والنظم الإيكولوجية

تُعتبر المحافظة على التنوع البيولوجي جزءاً أساسياً من صون أنظمة الدعم للحياة البيولوجية على الأرض. فالكائنات الحية كافة، بما فيها البشر، تعتمد على هذه الأنظمة لضروريات الحياة. مثلاً، نحتاج إلى الأكسجين للتنفس، والمياه النظيفة للشرب، والتربة الخصبة لإنتاج الأغذية، والمواد المادية للملجأ والوقود. يمكن وصف هذه الضروريات جماعياً على أنها خدمات النظم الإيكولوجية التي تنتجها الوظائف التي تحصل في النظم الإيكولوجية السليمة. ويدعم هذه الوظائف التنوع البيولوجي وسماته، بما فيه عدد الأنواع، ووفرتها النسبية، وتركيبها وتفاعلاتها. تقدّم النظم الإيكولوجية الحماية بوجه الكوارث الطبيعية والأمراض، وتحافظ على المسارات الأساسية للحياة على الأرض، من خلال توفر خدمات مختلفة وأساسية لرفاهنا المادي والاجتماعي والثقافي والاقتصادي.

يقدّم الرسم ٨ أدناه موجزاً عن خدمات النظم الإيكولوجية المحددة في لبنان. ويجرى وصف هذه الخدمات بالتفصيل في الأقسام التالية حسب النوع الفرعي لكل نظام إيكولوجي تم تحديده في خرائط استخدام الأراضي للمركز الوطني للبحوث العلمية للعام ٢٠١٣، وتشمل:

- الأراضي الزراعية؛
- الأراضي الحرجية؛
- الأجباب والمراعي؛
- الأراضي الجرداء والأراضي الصخرية؛
- المجسمات المائية الداخلية والأراضي الرطبة؛
- المجاري المائية؛ و
- المجسمات المائية البحرية والأراضي الساحلية.

الرسم ٨ خدمات النظم الإيكولوجية المهمة في لبنان

الأراضي الزراعية

تؤمّن الأراضي الزراعية الموارد للمحاصيل الزراعية كما الصناعية، وتُستخدَم للرعي أيضاً. بين عامي ١٩٩٧ و٢٠١١، استمرّت حصّة الزراعة بالتراجع، ووصلت إلى ٤% من إجمالي الناتج المحلي عام ٢٠١١ (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ٢٠١٣-٢٠١٤). لا يتمتع القطاع الزراعي في لبنان إلا بحماية محدودة من المنافسة الدولية. في العام ٢٠١٤، قُدّرت مساهمة الزراعة والغابات وصيد السمك في إجمالي الناتج المحلي في لبنان بحوالى ٤% (وزارة المالية، ٢٠١٤). ٢٦,٥% من الأراضي اللبنانية مزروعة، و٥٠% منها مرويّ. كما أن ما يناهز ٣١% من الزراعة القابلة للاستغلال يقع في البقاع. وتحتل أشجار الفاكهة ٣١% من إجمالي الأراضي الزراعية المستخدمة، تتبعها الحبوب مع (٢٢%)، وشجر الزيتون مع (٢٢%)، والخضار مع (١٦%).أما باقي الأراضي الزراعية التي تشكّل ٩% فتحتلّها المحاصيل الصناعية، مثل التبغ (٥%) ومحاصيل أخرى صغيرة (٤%). تُعتبر الزراعة مصدر الدخل الأساسي لما بين ٣٠% إلى ٤٠% من السكان في لبنان كمعدّل.

بفعل القيم الجمالية والثقافية المهمة للأراضي الزراعية في لبنان، ظهرت السياحة الزراعية كاستخدام جديد للأراضي الزراعية. توفّر السياحة الزراعية المدخول، واستخدام المنشآت الموجودة، والمحافظة الطبيعية، والترفيه والتربية للسكان في المناطق الحضريّة والريفية. لا تزال السياحة الزراعية مجالاً سياحياً جديداً ومحدوداً في لبنان، وإنها ترتبط أساساً بالرحلات إلى مصانع النبيذ (خاصة في البقاع ومؤخراً في البترون)، وأنشطة اقتطاف الفواكه الموسمية (خاصة التفاح والكرز)، ورحلات صنع زيت الزيتون (من الاقتطاف إلى العصر) التي تنظّمها وكالات السياحة البيئية. في أيلول/سبتمبر ٢٠١٤، جرى تطوير "استراتيجية السياحة الريفية في لبنان"[١٠].تقدّم الاستراتيجية توجيهات أساسية وتدابير عملية يمكن تطبيقها في السنوات الخمس المقبلة بغية الارتقاء بتنافسية السياحة الريفية في لبنان، بما فيها السياحة الزراعية.

الأراضي الحرجية

تغطّي الغابات ١٣% من مجمل المساحات في لبنان، فيما تغطّي الأراضي الحرجية الأخرى ١١%. تضم الأراضي الحرجية في لبنان ثلاثة أنواع رئيسة: السنديان (٤١,٦%)، الصنوبر (٢٠,٣%)، وأرز لبنان (١,٦%). في ما يتعلق بملكيات الأراضي، تعود ملكية ٦٥% منها إلى هيئات رسمية (أراضي المشاع[١١] وأراضي الدولة) فيما تعود ٣٥% إلى القطاع الخاص (الملكيات الخاصة والدينية) (المكتب الإقليمي المتوسطي التابع للمعهد الأوروبي للغابات/وزارة الزراعة، ٢٠١٣).

من وجهة نظر اقتصادية، تساهم الأراضي الحرجية في ٠,٩٣% من إجمالي الناتج المحلي للبلاد وتوظّف ٠,٠٢% من القوى العاملة الوطنية.في ما يلي الأنشطة الاقتصادية الأساسية المرتبطة بالأراضي الحرجية، وهي إنتاج خشب الوقود والفحم (للبيع في الأسواق) ومنتجات الغابات غير الخشبية مثل حبوب الصنوبر، وقرون الخروب، والعسل، والنباتات الطبية والعطرية (المكتب الإقليمي المتوسطي التابع للمعهد الأوروبي للغابات/وزارة الزراعة، ٢٠١٣).

تشكّل الأراضي الحرجية مصدراً مهماً للطاقة التي تستخدم منزلياً. فالخشب هو المصدر الوحيد الأهم للطاقة المتجددة ويوفّر ٩% من إجمالي الإمداد بالطاقة الأولية للطهو و/أو التسخين والتدفئة، خاصة لدى الأسر في البلدان النامية مثل لبنان (منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، ٢٠١٣). ويمثل مصدر الطاقة الوحيد المتوفر محلياً والذي يمكن تحمّل كلفته. ويُعتبر خشب الوقود في يومنا هذا مصدراً للطاقة المتجددة القابلة للاستمرار اجتمعياً ومحايداً مناخياً، على أن يستوفي الشروط التالية:

- الخشب الناتج عن مصادر مدارة بشكل مستدام (الغابات، الأشجار خارج الغابات، إلخ.)؛
- خصائص ملائمة للوقود (محتوى المياه، قيمة السعرات الحرارية، الشكل، إلخ.)؛
- الحرق أو التغويز الفعالان اللذان يحدّان من الانبعاثات الداخلية والخارجية؛
- الاستخدام الأقصى للألياف الخشبية، تفضيل الاستخدام المادي، إعادة الاستخدام وإعادة التدوير قبل استخدام الطاقة.

[١٠] أعدّتها وزارة السياحة بالتعاون مع مؤسسة ديفالومبانت ألترناتيفز إينكوربوبايتد التنموية (DAI) ومنظمة بيوند بيروت (Beyond Beirut) بالتشاور مع فاعلين في السياحة الريفية، ضمن مشروع برنامج تنمية القطاعات الإنتاجية في لبنان (LIVCD) المموّل من قبل الوكالة الاميركية للتنمية الدولية.

[١١] أراضي المشاع هي أراضٍ تملكها البلديات.

كما تقدّم الأراضي الحرجية مناطق للرعي لأجل الحيوانات المجترّة، علماً أن أنشطة السياحة البيئية والأنشطة الترفيهية تُمارس أحياناً في هذه الأماكن. وتتمتع الأراضي الحرجية بقيم ثقافية ومتأصّلة وروحية وجمالية أيضاً.

الأجباب والمراعي

إن الأجباب هي مجموعة من النباتات التي تتّسم بغطاء نباتي تسيطر عليه الشجيرات. لهذه النظم الإيكولوجية أصول متنوّعة، يمكن أن تكون طبيعية، اصطناعية، أو الاثنين. تظهر الأجباب الاصطناعية حيث أحدث البشر تغييرات في بيئة كانت الأشجار تسيطر عليها في السابق، إلى درجة أن البيئة لم يعد بإمكانها تحمّلها؛ يحصل هذا التغيير إجمالاً جرّاء مزيج من ازالة الاشجار وحرقها والرّعي، مما يؤدي إلى تدهور التربة. في بعض الحالات، أدّت إزالة الغابات إلى النمو الهائل للشجيرات التي شكّلت الأجباب الكثيفة لدرجة أنه لم يعد بإمكان الأشجار التي كانت سائدة أصلاً العودة. وقد تحوّلت الكثير من الأراضي من غابات إلى أجباب بسبب ازالة الأشجار والرعي الجائر، خاصة من قبل الماعز، والحرق المتكرر، وتآكل التربة الناتج عن ذلك. بهذه الطرق، احتلّت الأجباب مكان الغابات الدائمة الخضرة من الصنوبر والسنديان عند الأطراف المتوسطية الشمالية من إسبانيا إلى لبنان. وتُعتبر الحرائق أساسية لصحة معظم الأجباب. من دون الحرق المنتظم، يمكن أن تتغيّر تركيبة عدد كبير من الأجباب؛ إذ يمكن أن يتطوّر بعضها تدريجاً ليصبح غطاءً نباتياً تسوده الأشجار (سميث، ٢٠١٥).

إن المراعي هي الأراضي حيث الغطاء النباتي فيها يطغى عليه غطاء يكاد يكون مستمراً من الأعشاب. وغالباً ما تحوّلت المراعي إلى أراضٍ للمحاصيل تنمو فيها الحبوب القابلة للأكل؛ مما يسمح بأخذ الأغذية للبشر مباشرة من المراعي نفسها بدلاً من المرور عبر الحيوانات التي ترعى الأعشاب المحلية في المراعي (سميث، ٢٠١٥). بعبارات أخرى، تُستخدم الأجباب والمراعي للرعي والزراعة وعلف للماشية. وتُعرف هذه الأنواع الفرعية للنظم الإيكولوجية بأنها مصادر عظيمة للطاقة، بفعل كتلتها الأحيائية المرتفعة الحساسة للنار، كما لها قِيَم ثقافية وجمالية. في بعض الحالات، يتم اللجوء إلى الأجباب والمراعي لأغراض طبية. ويُستخدم بعضها لصناعة مستحضرات التجميل، فيما يوفّر البعض الآخر الملجأ للبشر وللكائنات الحية الأخرى. إضافة إلى استخدام هذه الأراضي لأنشطة السياحة البيئية والأنشطة الترفيهية، مثل التخييم والمشي لمسافات طويلة في الطبيعة.

الأراضي الجرداء والمناطق الصخرية

توفّر الأراضي الجرداء والمناطق الصخرية مواد البناء من خلال أنشطة المقالع، والأغذية ومياه الشفة، وغالباً ما يزورها السياح والأشخاص الآخرون المهتمون بالأنشطة الجماعية مثل المشي لمسافات طويلة في الطبيعة. في بعض الحالات، يتم اللجوء إلى هذه الأنواع الفرعية منالنظم الإيكولوجية لأغراض طبية ولصناعة مستحضرات التجميل. غالباً ما تُجرى ممارسة أنشطة السياحة البيئية والأنشطة الترفيهية في الأراضي الجرداء والمناطق الصخرية، لا سيّما الرياضات الشاقة مثل ركوب الدراجات الهوائية عبر الجبال، وتسلّق الصخور، وقيادة المركبات في المناطق الوعرة.

المسطحات المائية الداخلية والأراضي الرطبة

تُعتبر المجسمات المائية الداخلية بيئات متأثرة بالمياه وموجودة ضمن الحدود البرية، ويمكن أن تكون عذبة، مالحة، أو مزيجاً من الاثنين. وتشمل المجسمات المائية الداخلية في لبنان البحيرات الطبيعية (مثل بحيرة اليمّونة)؛ والبحيرات الاصطناعية المبنية لأجل الطاقة الكهرمائية الترفيهية (مثل بحيرة بنشعي) و/أو لأغراض الري (مثل بحيرة عيون السمك وبحيرة القرعون)؛ والأراضي الرطبة. رغم الأهمية البيولوجية للأراضي الرطبة في لبنان، إلا أنه لا يوجد جردة بها؛ بحسب الخطة الشاملة لترتيب الأراضي اللبنانية، تغطّي المستنقعات والأراضي الرطبة ٠,١% من مساحة لبنان. في ما يلي، الأراضي الرطبة الثلاثة الأكثر شهرة في البلاد:

١. تبقى الأراضي الرطبة في عمّيق الأكبر والوحيدة التي خضعت للدراسة، علماً أنها من بقايا مستنقعات وبحيرات أوسع كانت موجودة في السابق في وادي البقاع. جرى اعلانها منطقة مهمة للطيور في الشرق الأوسط (المجلس العالمي للطيور، ١٩٩٤)، وأُدرجت في دليل الأراضي الرطبة في الشرق الأوسط (الاتحاد الدولي لصون الطبيعة، ١٩٩٥)، وأُعلن الموقع كموقع رامسارقم ٩٧٨ عام ١٩٩٩ ضمن اتفاقية رامسار بشأن الأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية، كما صنفّت فيعام ٢٠٠٥، مع محمية أرز الشوف الطبيعية، "محمية محيط حيوي" من قِبل اليونسكو.

٢. تقع الأراضي الرطبة في عنجر- كفر زبد في وادي البقاع، وتشكّلت نتيجة لنبعي شمسين ومسايا ونهر غزيل. كما تُعتبر هذه الأراضي الرطبة موقعاً أساسياً للطيور المهاجرة على طول مسارات هجرة الطيور الأفريقية الأوروبية الآسيوية، كما أُعلن الموقع "منطقة مهمة للطيور" عام ٢٠٠٤ بناءً على معايير المجلس العالمي للطيور.

٣. إن أراضي أيحا الرطبة لا تظهر إلا كل بضع سنوات في راشيا جنوبي محافظة البقاع، وتقع في حوض بين الجبال بالقرب من جبل حرمون والحدود السورية. لا تتمتع الأراضي الرطبة في أيحا بأي وضع حماية.

تغذّي هذه النظم الإيكولوجية المياه أسفل النهر، وتحصر مياه الفيضانات، وتعيد تعبئة إمدادات المياه الجوفية، كما تزيل التلوّث، وتتيح امتصاص المغذيات وإعادة التدوير، وتوفّر مياه الشرب ومياه الري، ولها دور في تنظيم التغيّر المناخي من خلال حبس نسبة ضخمة من الكربون المثبّت وإطلاقه في المحيط الحيوي. إضافة إلى هذه الخدمات، تشكّل المجسمات المائية الداخلية، لا سيّما الأراضي الرطبة، موائل مهمة لأصناف متنوّعة من النباتات والحيوانات (السمك، السلاحف، السلاطعين، الطيور، والثدييات) إلى جانب أنواع معرّضة للانقراض (ثعالب مياه الأنهر، وطائر النعار السوري)؛ كما تُعتبر مواقع مهمة لاستراحة الطيور المهاجرة. اضافةً الى ذلك، الأراضي الرطبة في لبنان لديها أهمية خاصة لجهة الحفاظ على استمرارية سبل العيش، لا سيّما: الزراعة، المصائد، والإمداد بمياه الشرب. تعزز وزارة البيئة وعدد من المنظمات غير الحكومية السياحة البيئية والتربية البيئية في الأراضي الرطبة، سعياً لدعم المجتمعات المحلية ونشر الوعي البيئي.

المجاري المائية

توفّر المجاري المائية الأغذية من خلال أنشطة صيد السمك، ومياه الشفة ومياه الري، كما أنها مصدر مهم للطاقة المتجددة (مثل الطاقة الكهرمائية). تصل قدرة مصانع الطاقة الكهرمائية في لبنان في يومنا هذا إلى حوالى ٢٨٠ ميغاواط، لكن سعة التوليد الفعلية تبلغ ١٩٠ ميغاواط، بما أن عدداً من المصانع كان في الخدمة لعدّة عقود. وتأتي إمكانات القدرة الجديدة من توليد الطاقة الكهرمائية إما من إعادة تأهيل المصانع الموجودة أو في بناء مصانع جديدة، وكانت قد حُدِّدت الكمية في ورقة سياسة القطاع الكهربائي (٢٠١٠) ضمن نطاق من ٤٠ إلى ١٢٠ ميغاواط كهربائي.

من الخدمات المهمة الأخرى التي تقدّمها المجاري المائية، توفير المياه للري وللاستخدام المنزلي والصناعي. لا شك أن الزراعة هي أكبر مستهلك للمياه في لبنان، مع استخدامها أكثر من ثلثي المياه المطلوبة، وتصل إلى أكثر من ٨٥% في بعض المناطق الزراعية بأغلبيتها. في غياب مخططات الري المتكاملة والفعلية على الأنهر الرئيسة مثل العاصي والكبير والحاصباني والوزاني والبارد وغيرها، يبقى مصدر الري الأساسي نهر الليطاني وشبكة الليطاني الأوّلي. وتشير التقديرات إلى أن ما يناهز ٥٤,٣% من مياه الري يأتي من المجاري المائية (ع. درويش، ٢٠٠٤).

غالباً ما تُمارس الرياضات المائية والأنشطة الترفيهية في هذه المياه، خاصة أثناء الصيف (ركوب الزوارق، والتجديف، وكرة الماء، إلخ.). ناهيك عن أن المجاري المائية تتمتع بقيم فنية وروحية وجمالية أيضاً، وتقدّم الملجأ للحيوانات والنباتات.

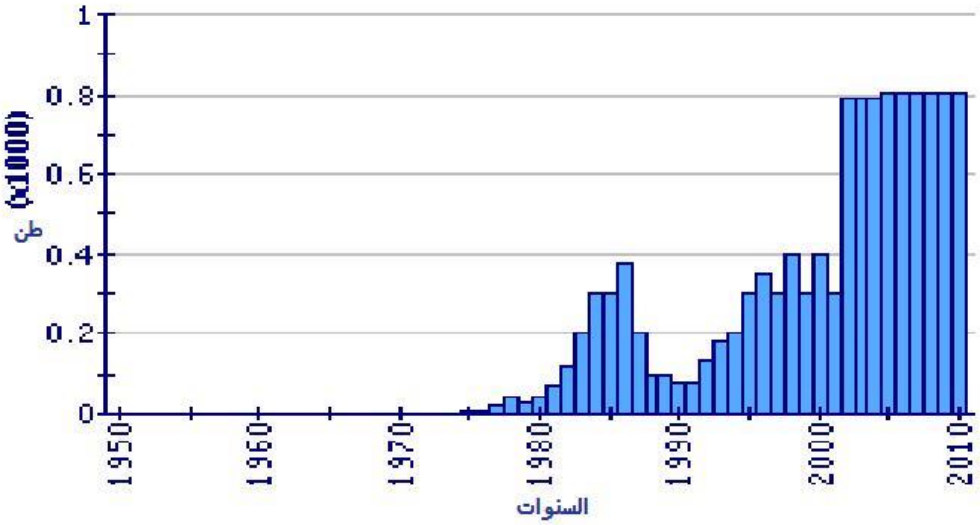
المناطق البحرية والساحلية

يعيش أكثر من ثلث سكان العالم في المناطق الساحلية، ويعتمد الناس في جميع أنحاء العالم بشكل وثيق على المحيطات والسواحل والموارد التي تؤمّنها، لأجل الاستمرار في الحياة والرفاه (دافي، ٢٠٠٦).يمتد الساحل اللبناني على ٢٥ كم، ويغطي ١٦٢،٠٠٠ هكتار (١٦% من مساحة لبنان) من السهول والهضاب الساحلية، حيث يعيش ٢,٦ مليون نسمة (٧٠% من مجموع السكان).النشاط الاقتصادي في لبنان يتركز في هذه المنطقة التي تسهم بأكثر من ثلاثة أرباع الدّخل القومي[١٢].

في عامي ٢٠١٣ و٢٠١٤، وفقاً لوزارة الزراعة، كان معدّل الإنتاج السنوي لسمك السلمون المرقّط يُقدّر بحوالى ١،٢٠٠ طناً، فيما بلغت قيمة الإنتاج ما يناهز ٤ مليون دولار أمريكي. وهذا أقل بكثير من إمكانات الإنتاج التي يمكن بلوغها بفعل الظروف المؤاتية في لبنان لتربية سمك السلمون المرقّط، حيث تفترض عدة دراسات أنه يمكن الدفع قدماً بإنتاج السلمون المرقط ليصل إلى ٣،٠٠٠ أو ٤،٠٠٠ طن، ما إذا طُوِّر بالشكل المناسب في الجانبين الفني والتسويقي.

[١٢] نجيب صعب: الساحل اللبناني، مجلّة البيئة والتنمية

يبيّن الرسم البياني أدناه (الرسم ٩) إجمالي إنتاج الاستزراع المائي في لبنان، وفقاً لإحصاءات منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة.



الرسم ٩ إنتاج الاستزراع المائي في لبنان (منذ العام ١٩٥٠)

المصدر: منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (٢٠٠٥)

ترتدي المجسمات المائية البحرية أهمية بالنسبة إلى المجتمع والاقتصاد. وتمثّل شكلاً من أشكال رأس المال الطبيعي الذي يوفّر القيمة من خلال مخزون السلع والخدمات وتدفقها، مباشرة مثل ثمار البحر، والمستحضرات الصيدلانية، والزيوت والمضافات، ومياه الشفة (على نطاق صغير)، ومواد البناء (استخراج الرمال). كما تمدّ بعدّة خدمات، بعضها جدّ أساسي لصحة الإنسان، مثل صلابة النظام الإيكولوجي، والتنوّع الوراثي، وتقدير القيمة الجمالية.

يمكن إيجاد المنتجعات الساحلية على طول الشاطىء، وهي تجتذب الكثير من السياح، ما يساهم بشكل كبير في اقتصاد لبنان.

في بعض الحالات، تُستخدم المجسمات المائية البحرية كمكبات، حيث يتم تصريف النفايات الصناعية والمياه المبتزلة والنفايات الصلبة في المياه البحرية من دون أي معالجة مسبقة.

الجزء ٢: الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل، تنفيذها وتعميم التنوع البيولوجي

يبدأ الجزء ٢ بإعطاء الخطوط العريضة حول الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل الاولى التي اعدّتها وزارة البيئة في العام ١٩٩٨ ويعرض إلى أي درجة تم تنفيذها إلى الآن. كما يقدّم لمحة عن التقدم في مراجعة هذه الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل وتحديثهما لتتماشيا والخطة الاستراتيجية الجديدة للتنوع البيولوجي ضمن اتفاقية التنوع البيولوجي للفترة بين ٢٠١١ و٢٠٢٠، وأهداف أيشي للتنوع البيولوجي المرتبطة بها. في ما يلي تدابير أخرى اتُخذت لتنفيذ الاتفاقية منذ التقرير الوطني الرابع للتنوع البيولوجي ونتائج هذه التدابير، بما فيها كيفية دمج التنوع البيولوجي في الاستراتيجيات والخطط والبرامج القطاعية وما بين القطاعية ذات الصلة.

أهداف وغايات الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل الاولى العائدة للبنان الصادرة في العام ١٩٩٨

وقّع لبنان على اتفاقية التنوع البيولوجي عام ١٩٩٢ وصادق عليها عام ١٩٩٤ (القانون رقم ٩٤/٣٦٠). في العام ١٩٩٨، طوّرت وزارة البيئة بدعم من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومرفق البيئة العالمي الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل، تلبيةً للمادة ٦-أ من الاتفاقية التي تدعو الأطراف المتعاقدة إلى "تطوير الاستراتيجيات أو الخطط أو البرامج الوطنية لأجل المحافظة على التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام". كانت هذه الخطوة مهمة للغاية؛ علماً أنها كانت المرة الأولى التي تُتخذ فيها مبادرة تخطيطية شاملة وواسعة النطاق إلى هذا الحد لجهة إدارة الموارد الطبيعية على المستوى الوطني. وسلّطت الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل الضوء على المواضيع والأهداف والغايات الأساسية في التنوع البيولوجي، كما هي مبيّنة في الجدول ٧.

الجدول ٧ مواضيع وأهداف وغايات الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP الاولى العائدة للبنان الصادرة في العام ١٩٩٨

موضوع الاستراتيجية الوطنية الصادرة في العام ١٩٩٨	"الغاية"الواردة في الاستراتيجية الوطنية الصادرة في العام ١٩٩٨	"الهدف" الوارد في الاستراتيجية الوطنية الصادرة في العام ١٩٩٨
النظم الإيكولوجية الأرضية والموائل الطبيعية	حماية التنوع البيولوجي الأرضي في لبنان من التدهور والتأكد من توفّره للمنافع البيئية والاقتصادية	تأمين الاستقرار للنظم الإيكولوجية، لإتاحة إقامة توازن إيكولوجي
		إدارة الغابات والمراعي لأجل الإنتاجية والاستدامة
المحافظة على التنوع البيولوجي البحري	حماية التنوع البيولوجي الساحلي والبحري وتطوير الموارد الساحلية والبحرية بشكل مستدام	حماية النظم الإيكولوجية الساحلية والبحرية والتنوّع البيولوجي المرتبط بها
		استخدام الموارد البحرية والساحلية بشكل مستدام، من خلال خلق الشراكات مع الأطراف المعنية، لا سيّما المجتمعات المحلية
المحافظة على التنوّع البيولوجي في المياه العذبة	المحافظة على التنوّع البيولوجي في المياه العذبة، وإدارة موارد المياه العذبة واستخدامها بشكل حكيم وبطريقة مستدامة	إنقاذ التنوع البيولوجي في النظام الإيكولوجي للمياه العذبة واستخدامه ودراسته
التدابير العامة لأجل المحافظة على التنوع البيولوجي الزراعي في لبنان	حماية التنوّع الزراعي في لبنان من التدهور، والمحافظة على توفّر الموارد الزراعية، إلى جانب تعظيم المنافع البيئية كما الاقتصادية	حماية النظم الإيكولوجية الزراعية والمحافظة على التنوّع البيولوجي المحلي
		حماية التنوع البيولوجي الزراعي من الممارسات الزراعية الضارة، وتطوير وتنفيذ السياسات والممارسات الآيلة إلى الحد من الخسائر في التنوّع الوراثي
		إنشاء قاعدة بيانات وطنية للتنوع البيولوجي لأجل التوثيق ورصد التنوع البيولوجي
		تطوير الشراكات مع المجتمع البيئي على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية
المحافظة على التنوّع البيولوجي داخل موقعه الطبيعي في لبنان	المحافظة على التنوّع البيولوجي ضمن الظروف الطبيعية، وإنشاء نظام إيكولوجي متوازن تتطوّر فيه النباتات والحيوانات بشكل طبيعي	توسيع نظام المناطق المحمية وإدارته في البيئات الأرضية والبحرية والمياه العذبة
المحافظة على التنوّع البيولوجي المدني	المحافظة على التنوع البيولوجي خارج موقعه الطبيعي، بواسطة الامكانات المتوفرة	حماية الأنواع المستوطنة من خلال استخدام المواقع السكنية المحاطة بالمناظر الطبيعية
السلامة الأحيائية	حماية النظم الإيكولوجية الطبيعية من الأنواع الغازية	حماية النظم الإيكولوجية الطبيعية والتنوّع البيولوجي الوراثي الأصلي من إدخال الأنواع النباتية أو الحيوانية الغريبة أو المحوّرة جينياً عن قصد أو من خلال إطلاقها عن طريق الخطأ
التعاون الدّولي	المشاركة في المسؤوليات العالمية لجهة استخدام التنوع البيولوجي والمحافظة عليه وإدارته	ضمان المشاركة الفاعلة في الاتفاقيات والبروتوكولات والاتفاقات والبرامج الفنية الدولية والإقليمية المتعلقة بالتنوع البيولوجي
تنفيذ الاستراتيجية	تشارك المعارف والتكاليف والمنافع مع الأفراد والمجتمعات	تطبيق الاستراتيجية وخطة العمل بالشراكة مع كل المنظمات ذات الصلة

كانت النتيجة الأساسية لهذا الإنجاز المهم أنه قدّم أساساً للمعلومات والسياسات بغية التفكير بالشكل الملائم في الاتجاهات الاساسية وبغية تحديد الأولويات لجهة التنوع البيولوجي. لكنها كانت بداية لعملية وحسب لعملية التخطيط، في انتظار الخطوة الأساسية وهي تحويل الاستراتيجية إلى أفعال.

أظهرت مراجعة إنجازات الاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨ تقدماً إيجابياً في المجالات التالية: المحافظة داخل الموقع الطبيعي، والبحوث، والتدريب، ونشر الوعي والتربية، والتشريعات البيئية، والتعاون الدولي، وتعميم التنوع البيولوجي إلى التقييم البيئي الاستراتيجي وتقييم الأثر البيئي.

فيما أظهر تقييم أكثر حداثة للاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨ مقارنةً بالمجالات المواضيعية لاتفاقية التنوع البيولوجي، أُجري أثناء مراجعة الاستراتيجية عام ٢٠٠٥، أن تنفيذ الاستراتيحية كان ناقصاً في عدّة نواحٍ: الرصد، الأنواع الغريبة، المحافظة خارج الموقع الطبيعي، الاستخدام المستدام، التدابير التحفيزية، الموارد الوراثية، نقل التكنولوجيا، التعاون الفني والعلمي، التكنولوجيا الأحيائية وتبادل المعلومات.

في إطار المراجعة والتحديث الجاريين حالياً في العام ٢٠١٥ للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل للعام ١٩٩٨ (المفصّلة بشكل أكبر في القسم حول "الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل المحدثتين للبنان")، أُجري تقييم للإنجازات والعقبات والصعوبات التي واجهت التنفيذ الكامل للاستراتيجية وخطة العمل أثناء إحدى ورش العمل التشاورية. وكان الهدف من هذا التمرين التعرّف إلى هذه العقبات والصعوبات في محاولة للتغلّب عليها في الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل المحدّثتين. واجهت الأطراف المعنية بشكل أساسي مشكلة في تقييم نسب التنفيذ، لأن أهداف وغايات العام ١٩٩٨ اعتُبرت واسعة جداً. أما العقبات الأساسية فتتمثّل في غياب الموارد الفنية أو البشرية أو المالية.

في الجدول ٨ أدناه لمحة عامة عن العقبات التي حالت دون التنفيذ الكامل للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل للعام ١٩٩٨، وفقاً لما حددّه عدد من الأطراف المعنيّة.

الجدول ٨ العقبات التي حالت دون التنفيذ الكامل للاستراتيجية الوطنية وخطة العمل الاولى العائدة للبنان الصادرة في العام ١٩٩٨

الموضوع الرئيس	"الغاية" المنصوص عليها في الاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨	"الهدف" المنصوص عليه في الاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨	تحليل الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل للعام ١٩٩٨: العقبات أمام تنفيذها بالكامل
النظم الإيكولوجية الأرضية والموائل الطبيعية	حماية التنوع البيولوجي الأرضي في لبنان من التدهور والتأكد من توفّره لأجل المنافع البيئية والاقتصادية	تأمين الاستقرار للنظم الإيكولوجية لإتاحة إقامة التوازن الإيكولوجي	١) لم يكن هدفاً محدداً وقابلاً للقياس ويمكن تحقيقه وذاصلة ومحدد المدة– واسع جداً وغير محدد
			٢) غياب الأبحاث
			٣) أولويات غير متوافقة (الحروب والوضع الجغرافي السياسي)
			٤) لم يتم تحسين عدد كاف من القوانين المتعلقة بالنظم الإيكولوجية الأرضية ولا تطبيق فعّال للقوانين القائمة
			٥) نقص في الوعي
			٦) التنسيق بين الوزارات غير كاف
			٧) نقص في الموارد
			٨) تحقيق هذاا الهدف كان بحاجة لوقت أطول
			٩) تخطيط غير مناسب لإدارة استخدام الأراضي
		إدارة الغابات والمراعي لأجل الإنتاجية والاستدامة	١) لا تطبيق فعّال للقوانين الخاصة بالغابات
			٢) المد العمراني والقيمة المنخفضة المعطاة للغابات
			٣) الفقر
			٤) نقص في المعارف والكفاءات الفنية على المستوى المحلي
			٥) لا يوجد تصنيف ملائملللأراضي
			٦) إدارة غير مستدامة للغابات

الموضوع الرئيس	"الغاية" المنصوص عليها في الاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨	"الهدف" المنصوص عليه في الاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨	تحليل الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل للعام ١٩٩٨: العقبات أمام تنفيذها بالكامل
			٧) ملكية الأراضي
			٨) نقص في الوعي حول قيمة خدمات النظم الإيكولوجية الحرجية
			٩) نقص في الأبحاث بشأن إدارة الغابات
			١٠) الأبحاث غير مجموعة في قاعدة بيانات واحدة
المحافظة على التنوع البيولوجي في المياه العذبة	المحافظة على التنوع البيولوجي في المياه العذبة، وإدارة موارد المياه العذبة واستخدامها بشكل حكيم وبطريقة مستدامة	إنقاذ التنوع البيولوجي في النظام الإيكولوجي للمياه العذبة واستخدامه ودراسته	١) التأخير في تنفيذ المشاريع
			٢) ضعف الأجزاء المتعلقة بالتنوع البيولوجي في دراسات تقييم الأثر البيئي وتقاريره
			٣) ينقص دفاتر الشروط الخاصة بالمشاريع نطاقاً محدداً لجهة تقييم التنوع البيولوجي
			٤) الإفراط في ضخ المياه (الضغط على موارد المياه العذبة)
			٥) ممارسات الري غير المستدامة
			٦) غياب دمج التنوع البيولوجي في مشاريع السدود
			٧) غياب التعاون بين اصحاب المشاريع والجهات المنفّذة
			٨) نقص في البنية التحتية الملائمة (السدود، شبكات مياه الصرف الصحي، الطرقات، إلخ.)
			٩) نقص في تنفيذ توجيهات وزارة البيئة من قبل الوزارات الأخرى، على غرار وزارة الصناعة، عند إصدار الإفادات والرخص الصناعية وتجديدها
			١٠) نقص في الخطط الإدارية التفصيلية لمختلف مجسمات المياه العذبة
			١١) غياب الدراسات بشأن الوضع الحالي للبناء غير المشروع في مجاري الأنهار

الموضوع الرئيس	"الغاية" المنصوص عليها في الاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨	"الهدف" المنصوص عليه في الاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨	تحليل الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل للعام ١٩٩٨: العقبات أمام تنفيذها بالكامل
			١٢) قلة الدراسات حول مجاري المياه لجهة الدفق والتصريف والنوعية ومصدر التلوث
			١٣) لا مراقبة على تصريف مياه الصرف الصحي في مختلف مجسمات المياه العذبة
			١٤) غياب آليات رصد النظم الإيكولوجية بشكل منتظم
			١٥) نقص في الدراسات بشأن النظم الإيكولوجية للمياه العذبة وكيفية تفاعلها
المحافظة على التنوع البيولوجي البحري	حماية التنوع البيولوجي الساحلي والبحري في لبنان وتطوير موارده بشكل مستدام	حماية النظم الإيكولوجية الساحلية والبحرية والتنوع البيولوجي المرتبط بها	١) قلّة الرصد والأبحاث
			٢) ما من محميات بحرية جديدة، علماً أن الاستراتيجية الوطنية حول المحميات البحرية (التي اعدّتها وزارة البيئة والاتحاد الدولي لصون الطبيعة عام ٢٠١٢) حدّدت ١٤ موقعاً مرشحاً ليكون من المحميات البحرية (إضافة إلى المحميات البحرية في أعماق البحار)، وأن وزارة البيئة تعمل على إعلان حالياً محميتين بحريتين جديدتين
			٣) ضعف الإطار القانوني
		استخدام الموارد البحرية والساحلية بشكل مستدام من خلال خلق الشراكات مع الأطراف المعنية، لا سيّما المجتمعات المحلية	١) غياب الرؤية الاستراتيجية
			٢) ما من سياسة حول الاستخدام المستدام
			٣) الوضع السياسي والأمني في لبنان
			٤) غياب البرامج التربوية والتوعوية على المستوى الوطني

الموضوع الرئيس	"الغاية" المنصوص عليها في الاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨	"الهدف" المنصوص عليه في الاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨	تحليل الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل للعام ١٩٩٨: العقبات أمام تنفيذها بالكامل
التدابير العامة لأجل المحافظة على التنوع البيولوجي الزراعي في لبنان	حماية التنوع الزراعي في لبنان من التدهور، والمحافظة على توفّر الموارد الزراعية، إلى جانب تعظيم المنافع البيئية كما الاقتصادية	حماية النظم الإيكولوجية الزراعية والمحافظة على التنوع البيولوجي المحلي	لقد نُفِّذت بضع التدابير، مثل إنشاء بنوك الجينات، وزيادة عدد المحميات الطبيعية وتدجين بعض النباتات. أما العقبات فكانت: ١) الزراعة الأحادية ٢) ليست أولوية ٣) لا وسائل أو موارد ٤) لا توجيهات أو إرشادات وطنية بشأن الزراعة ٥) دمار الموائل بسرعة ٦) غياب التطبيق الصحيح لتوصيات منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة والخطة الوطنية لترتيب الأراضي اللبنانية ٧) الدراسات المحدودة حول التخطيط لاستخدام الأراضي على المستويات المحلية ٨) استخدام مبيدات الحشرات من دون أي ضوابط ٩) الوضع السياسي والأمني في لبنان
		حماية التنوع البيولوجي الزراعي من الممارسة الزراعية الضارة ، وتطوير وتنفيذ السياسات والممارسات الآيلة إلى الحد من الخسائر في التنوّع الوراثي	١) عدم كفاية أنشطة التوعية والتدريب ونقل التكنولوجيا
			٢) نقص في المراعاة من قبل المزارعين
			٣) محدودية المرشدين الزراعيين التابعين لوزارة الزراعة
			٤) غياب المعايير والقوانين والسياسات الوطنية التي تنظّم صيد السمك والاستزراع المائي والتنوع البيولوجي الزراعي
			٥) نقص في الإدارة لأنشطة الصيد والاستزراع المائي
			٦) نقص في تحديد التنوع الزراعي الذي يحتاج للحماية، إضافة إلى المناطق الجغرافية والأنواع التي تم ادخالها

الموضوع الرئيس	"الغاية" المنصوص عليها في الاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨	"الهدف" المنصوص عليه في الاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨	تحليل الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل للعام ١٩٩٨: العقبات أمام تنفيذها بالكامل
			٧) نقص في المعايير بشأن استخدام المواد الكيميائية بالقرب من قيعان الأنهر والجداول
			٨) نقص في الحوافز
			٩) غياب ضبط المجموعات الوراثية
		إنشاء قاعدة بيانات وطنية للتنوع البيولوجي لأجل التوثيق ورصد التنوع البيولوجي	١) نقص في التمويل لإقامة قاعدة بيانات وطنية للتنوع البيولوجي ولاستدامتها
			٢) قلة الموارد البشرية الكافية لتحديث قاعدة البيانات
			٣) غياب الوصول إلى قاعدة البيانات المتوفرة بشأن التنوع البيولوجي، من قبل المزارعين والبلديات والجمهور
			٤) لا تُعتبر المحافظة على التنوع البيولوجي الزراعي أولوية وطنية
			٥) غياب الأبحاث والرصد (لحاجتها للموارد المالية والإرادة السياسية)
		تطوير الشراكات مع المجتمع البيئي على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية	لقد بدأ لكن لم يُستكمل بعد. وكانت العقبات: ١) لا شفافية ٢) عدم نشر المعلومات ٣) التنوع البيولوجي الزراعي ليس أولوية ٤) نقص في الوعي أو المراعاة ٥) نقص في التواصل والتنسيق ٦) الوضع السياسي والأمني في لبنان ٧) غياب استراتيجية على المستوى الوطني

الموضوع الرئيس	"الغاية" المنصوص عليها في الاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨	"الهدف" المنصوص عليه في الاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨	تحليل الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل للعام ١٩٩٨: العقبات أمام تنفيذها بالكامل
المحافظة على التنوع البيولوجي داخل موقعه الطبيعي في لبنان	المحافظة على التنوع البيولوجي ضمن الظروف الطبيعية وإنشاء نظام إيكولوجي متوازن تتطوّر فيه النباتات والحيوانات بشكل طبيعي	توسيع نظام المناطق المحمية وإدارته في البيئات الأرضية والبحرية والمياه العذبة	لم تُحدَّد الغاية انطلاقاً من معايير محددة وقابلة للقياس ويمكن تحقيقها وذات الصلة ومحددة المدة، لكن يمكن القول إن وضع المناطق المحمية في لبنان قد تطوّر: ازدياد عدد المناطق المحمية، وتحسّين إدارة المحميات الطبيعية، وتطوير تشريعات جديدة ذات الصلة، إلخ. لكن يمكن تسليط الضوء على بعض العراقيل: ١) غياب مخططات التكيف مع التغير المناخي والحد منه ٢) قلّة المناطق المحمية للمياه العذبة ٣) إلى يومنا هذا، لم يتم بعد إعلان مستنقعات العميق، وهي أراض رطبة مهمة، منطقة محمية رسمياً بما أنها ملكية خاصة ٤) الملكية الخاصة للأراضي (يُعتبر الاستثمار الخاص أولوية مقارنة بالمحافظة وبتقييمات الأثر البيئي للمشاريع الساحلية والبحرية)
المحافظة على التنوع البيولوجي المدني	المحافظة على التنوع البيولوجي خارج موقعه الطبيعي، بواسطة الامكانات المتوفرة	حماية الأنواع المستوطنة من خلال استخدام المواقع السكنية المحاطة بالمناظر الطبيعية	١) عدم توفّر الأنواع المستوطنة في المشاتل، بسبب: • دورة الحياة القصيرة للأنواع المستوطنة • المبادرات والبحوث الضيقة النطاق، مثل مبادرة دراسات التنوّع البيولوجي في المناطق الجافة (الجامعة الأمريكية في بيروت)، لا بدّ من جهود إضافية • غياب الوعي ٢) قلة مساحات الملك العام/البلدي حيث يمكن للهيئات العامة أن تتحكم بالأنواع المستخدمة في البيئة السكنية والمناظر الطبيعية ٣) ما من سوق لأنواع الشجر المحلية والمستوطنة ٤) نقص في القوانين والمراسيم الخاصة بالمناظر الطبيعية التي تحدد الأنواع المسموح بها وتلك غير المسموح بها لمنع انتشار الأنواع الغازية

الموضوع الرئيس	"الغاية" المنصوص عليها في الاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨	"الهدف" المنصوص عليه في الاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨	تحليل الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل للعام ١٩٩٨: العقبات أمام تنفيذها بالكامل
السلامة الأحيائية	حماية النظم الإيكولوجية الطبيعية من الأنواع الغازية	حماية النظم الإيكولوجية الطبيعية والتنوع البيولوجي الوراثي الأصلي من إدخال الأنواع النباتية أو الحيوانية الغريبة أو المحوّرة جينياً عن قصد أو من خلال إطلاقها عن طريق الخطأ	١) تبرز الحاجة لزيادة تطبيق القانون الخاص بالحجر الصحي الزراعي المؤرخ في ١٩٤٨/٦/١٠ وقانون الحجر الصحي البيطري المنفّذ بموجب المرسوم رقم ١٢٣٠١ المؤرخ في ١٩٦٣/٣/٢٠. ينشئ قانون الحجر الصحي الزراعي مصلحة الحجر الصحي الزراعي في وزارة الزراعة المناط بها منع دخول النباتات التي يمكن أن تحمل أمراضاً أو مشاكل مرتبطة بسلامة النباتات. يُخضع قانون الحجر الصحي البيطري، الحيوانات والمنتجات الحيوانية كافة، المستوردة إلى لبنان، لفحص بيطري صحي لتفادي تسرّب الأمراض إلى الأراضي اللبنانية
			٢) غياب الضوابط على الأنواع الغازية من قناة السويس
			٣) لم يتم تحقيق الهدف على صعيد التنفيذ لكن تم تحقيقها جزئياً على الصعيد القانوني (على غرار المادة ١٤ من قانون الحجر النباتي وتدابير الصحة النباتية رقم ٧٧٨-٢٠٠٦ (المعد من قبل وزارة الزراعة) التي تحظّر استيراد النباتات المحوّرة جينياً التي بإمكانها إدخال أمراض وسموم جديدة إلى البلاد؛ والهيكلية الوطنية للسلامة الأحيائية التي طوّرتها وزارة البيئة، ومشروع المرسوم الوطني للسلامة الأحيائية الذي طوّرته وزارة البيئة وقدمته مؤخراًإلى مجلس الوزراء، وتمت الموافقة عليه من خلال قرار المجلس رقم ٣٨ تاريخ ٢٠١٤/١١/٢٧)
			٤) لا تدابير كافية بشأن الأنواع الغازية
			٥) غياب قائمة وطنية بالأنواع الغازية
			٦) غياب البحوث والخبرات
			٧) غياب الضوابط والمعالجة لمياه الصابورة قبل التصريف
			٨) غياب الضوابط عن صناعة أحواض الأسماك
			٩) التشريعات غير الملائمة بما يختص بالأنواع الغريبة الغازية

الموضوع الرئيس	"الغاية" المنصوص عليها في الاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨	"الهدف" المنصوص عليه في الاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨	تحليل الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل للعام ١٩٩٨: العقبات أمام تنفيذها بالكامل
التعاون الدولي	مشاركة المسؤوليات العالمية لجهة استخدام التنوع البيولوجي والمحافظة عليه وإدارته	ضمان المشاركة الفاعلة في الاتفاقيات والبروتوكولات والاتفاقات والبرامج الفنية الدولية والإقليمية المتعلقة بالتنوع البيولوجي	١) جرى توقيع كل الاتفاقيات الدولية الأساسية المرتبطة بالتنوع البيولوجي، وكان التطبيق جزئياً، باستثناء اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة التي لم يُصادق عليها بعد ٢) لا توافق بين الموضوع والغاية ٣) نقص في مراعاة الاتفاقيات التي لا تتعلق بالتنوع البيولوجي، حتى لو كانت تؤثر على هذا التنوّع ٤) نقص في التعاون مع البلدان المجاورة بشأن النظم الإيكولوجية المتقاطعة إقليمياً (مثل نهر العاصي) ٥) غياب التطبيق الكافي والفعّال لتوصيات الاتفاقات والاتفاقيات الدولية في الوقت المناسب على المستوى المحلي ٦) نقص في بناء القدرات ونقل التكنولوجيا ٧) عدم إصدار مراسيم تطبيقية لبعض الاتفاقيات والبروتوكولات الموقّعة (يتوفر تشريع وطني حول الصيد البري ولكل محمية طبيعية قائمة، وتشريع وطني ينتظر اعتماده حول المناطق المحمية، والوصول إلى المنافع وتقاسمها، والسلامة الأحيائية، وحرائق الغابات، وصيد السمك والاستزراع المائي، إضافة إلى مشروع قانون تم تطويره مؤخراً حول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية)
تنفيذ الاستراتيجية	تشارك المعارف والتكاليف والمنافع مع الأفراد والمجتمعات	تطبيق الاستراتيجية وخطة العمل بالشراكة مع كل المنظمات ذات الصلة	١) تنفّذت الاستراتيجية بطريقة اعتباطية من خلال مشاريع مع وزارة الزراعة، ووزارة البيئة والمؤسسات الأكاديمية والبحثية ٢) لم تغطّ المشاريع الأهداف والغايات كلّها للاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨ ٣) نقص في التمويل ٤) نقص في الموارد البشرية ٥) عدم تحديد الأولويات لجهة مسائل التنوع البيولوجي على صعيد صنع القرار ٦) عدم تحديد الأطراف المعنية وتوزيع المسؤوليات

الموضوع الرئيس	"الغاية" المنصوص عليها في الاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨	"الهدف" المنصوص عليه في الاستراتيجية الوطنية للعام ١٩٩٨	تحليل الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل للعام ١٩٩٨: العقبات أمام تنفيذها بالكامل
			٧) غياب المتابعة لجهة تطبيق القوانين (التبعات القضائية)
			٨) غياب خطط تنفيذية
			٩) غياب اللجان البيئية المتخصصة التي يمكن أن تكون مسؤولة عن الإشراف على المسائل المرتبطة بالتنوع البيولوجي ومتابعتها
			١٠) غياب الأهداف والمؤشرات المحددة والقابلة للقياس الممكن تحقيقها وذات الصلة والمحددة المدة
			١١) غياب القيادة لتعزيز الشراكة

الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل المحدّثتان للبنان

يعمل لبنان في الوقت الحالي (٢٠١٥-٢٠١٦) على مراجعة الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل وتحديثها، لتتماشى مع الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي ٢٠١١-٢٠٢٠ المرتبطة باتفاقية التنوع البيولوجي، مع مراعاة الحاجات والتطلعات العالمية والمحلية، والسعي إلى إظهار الحيّز الخاص بلبنان والقدرة المهنية الحالية ومستويات الوعي.

قُسّمت العملية على أربع مراحل أساسية طبقت ضمن مسار تشاوري موسّع مع الأطراف المعنية ذات الصلة من خلال تنظيم ورش عمل واجتماعات مركّزة للمجموعات المعنية:

١- **مرحلة الاستعراض والتقييم**، وتغطي أهمية التنوع البيولوجي في لبنان؛ وقيم التنوّع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي؛ والمخاطر الأساسية على التنوع البيولوجي؛ وسبب المخاطر وتبعاتها على فقدان التنوع البيولوجي؛ استخدام الموارد واستدامتها؛ وتعريف على أهداف أيشي للتنوع البيولوجي.

٢- **مرحلة الأهداف والمؤشرات**، بما فيها تطوير رؤية للتنوع البيولوجي حول الإطار الزمني الجديد للاستراتيجية الوطنية وخطة العمل، وتحديد المجالات الأولوية، وتطوير أهداف وطنية تتماشى وأهداف أيشي، إضافة إلى تحديد المؤشرات لرصد درجة تحقيق الأهداف الوطنية.

٣- **مرحلة خطط العمل**، وتغطي تطوير خطط العمل الوطنية (بما فيها تحديد الرزنامات الزمنية المناسبة، والمسؤوليات والموارد الضرورية) لكل من الأهداف الوطنية، ما يتيح تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل.

٤- **مرحلة التنفيذ والمراقبة**، بما فيها تطوير خطط لبناء القدرات لأجل تنفيذ الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل، والتواصل بشأنها وتوصيلها،وحشد الموارد. كما تشمل هذه المرحلة هيكليات التنسيق الوطنية، وآلية تبادل المعلومات، وإجراءات المراقبة والتقييم.

الرؤية والمبادئ التوجيهية الخاصة بالتنوع البيولوجي

من بين نتائج عملية "تحديث الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل" تطوير رؤية تستجيب لاحتياجات البلاد لجهة التنوع البيولوجي وتعالج المسائل الحساسة؛ لا سيّما: تقدير قيمة التنوع البيولوجي، الإدارة المستدامة للموارد، المحافظة على التنوع البيولوجي بمستوياته المختلفة (الأنواع، والموئل، والنظام الإيكولوجي)، الحد من المخاطر والضغوط البشرية، والوصول العادل إلى المنافع وتقاسمها.

جرى الإبقاء واعتماد المبادئ التوجيهية للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل للعام ١٩٩٨ .

وأصبحت بذلك الرؤية المطوّرة كالتالي:

"بحلول العام **٢٠٥٠**، سيكون **التنوّع البيولوجي** في لبنان **مثمّنًا ومداراً بشكل مستدام** لأجل **المحافظة** على **نظمه الإيكولوجية والموائل والأنواع** التي تأويها، بغية الاستجابة بالشكل الملائم **للضغوط البشرية** و**الطبيعية**، ولضمان **الوصول العادل** للمواطنين اللبنانيين إلى **سلع النظم الإيكولوجية وخدماتها**".

المجالات الأولوية

بناءً على تحليل المعلومات الاساسية المتوفرة حول وضع التنوّع البيولوجي، والمخاطر التي تواجه المحافظة على التنوع البيولوجي، وعلى أسبابها ونتائجها، إضافة إلى احتياجات البلاد؛ تمّ تحديد ثلاثة عشر (١٣) مجالاً من الأولويات إلى هذا التاريخ:

المبادئ التوجيهية

يعترف اللبنانيون بأن:

- التنوّع البيولوجي مكوّن أساسي لتراثنا الثقافي.
- أجدادنا استخدموا التكنولوجيا البيولوجية لاستخراج الصباغ الأحمر من المحار؛ والتين أنقذ حياة الكثيرين في فترات النقص في الغذاء.

نفخر بعيشنا في لبنان، حيث:

- بالإمكان التزلج على الثلج وعلى المياه في اليوم نفسه.
- أمطار الشتاء الأكيدة ومواسم الصيف الحارة والجافة هي حيوية.
- تعطي النباتات المعتدلة ثماراً ممتازة وتكون المحاصيل شبه الاستوائية باللذة نفسها.
- تسمح النظم الإيكولوجية المتغيّرة إلى حد كبير بتواجد جميع أشكال الحياة وازدهارها.
- الهواء النظيف والمياه العذبة الصحية هما المعيار.

نعترف وندرك أنّ:

- المحافظة على التنوّع البيولوجي مسؤولية أخلاقية يجب تغذيتها فتزدهر على صعيد الأفراد والمؤسسات والسلطات العامة.
- قيم التنوع البيولوجي (المعروفة والمجهولة) يجب أن يُعترف بها على المستويات الاجتماعية والاقتصادية والوطنية.
- مستخدمو مكوّنات التنوع البيولوجي بطريقة مستدامة يستحقون المكافأة. أما الملوثون أو مسببو التدهور فيجب أن يُغرّموا.
- برامج التنمية يجب أن تكون سليمة إيكولوجياً، وأن يتم فحّص أثرها على البيئة والتنوع البيولوجي عن كثب.

إننا نتطلّع إلى:

- دراسة الجبلة الوراثية الغريبة بحذر، والتعامل معها بتأنٍ.
- رصد انتشار وتنافسية المواد البيولوجية التي يتم ادخالها الى النظم البيئية.

١. الأنواع المهددة

٢. التنوع الوراثي

٣. المناطق المحمية

٤. الاستدامة في إدارة واستخدام النظم الإيكولوجية والموارد الطبيعية

٥. إعادة تأهيل النظم الإيكولوجية

٦. الوصول إلى المنافع وتقاسمها

٧. الأنواع الغريبة الغازية

٨. التربية وتوعية الجمهور

٩. تعميم التنوع البيولوجي في السياسات والخطط الوطنية

١٠. التغير المناخي

١١. الأبحاث ونقل المعارف

١٢. الإطار المؤسساتي والقانوني

١٣. حشد الموارد

الأهداف الوطنية

ان الأهداف الوطنية للتنوع البيولوجي، التي تم تحديدها مؤخراً كجزء من عملية تحديث الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل والتي جرى التحقق منها مع عدد من الأطراف المعنية من القطاعات المختلفة، تغطّي المخاطر الأساسية على التنوع البيولوجي التي تم تحديدها بناءً على نتائج مراجعة التقارير والدراسات ذات الصلة وورش العمل حول الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل، كما تغطي كافة أهداف وغايات أيشي للتنوع البيولوجي القابلة للتطبيق. إضافة إلى أنها مفصّلة بناءً على مجالات الأولوية، ومصاغة بطريقة تتيح لها أن تكون محددة وقابلة للقياس ويمكن تحقيقها وذات الصلة ومحددة المدة (SMART) قدر الإمكان.

يبيّن الجدول ٩ أدناه الأهداف الوطنية المحددة امع هدف أيشي الذي يتوافق مع كل منها.

الجدول ٩ مجالات الأولوية، والأهداف الوطنية، وأهداف أيشي

مجال الأولوية	الهدف الوطني	هدف أيشي ذات الصلة
الأنواع المهددة	١. بحلول العام ٢٠٣٠، يتم تحديد وضع ٧٥% من الأنواع النباتية والحيوانية المعروفة، ويتم تطبيق تدابير المحافظة على ٥٠% من الأنواع المهددة	
التنوّع الوراثي	٢. بحلول العام ٢٠٣٠، يتم المحافظة على التنوّع الوراثي لـ٥٠% من الحيوانات والنباتات المهمة اقتصادياً داخل مواقعها الطبيعية وخارجها ٣. بحلول العام ٢٠٣٠، يتم تطبيق وتنفيذ التشريع الوطني الخاص بالسلامة الأحيائية	
المناطق المحمية	٤. بحلول العام ٢٠٣٠، تحمى ٢٠% على الأقل من النظم الإيكولوجية الطبيعية و تتمثّل أنواع النظم الإيكولوجية كافة في شبكة المناطق المحمية ٥. بحلول العام ٢٠٣٠، تزداد إجمالي مساحة المحميات الطبيعية لتصل إلى ٥% على الأقل من مساحة لبنان	
الاستدامة في إدارة واستخدام النظم الإيكولوجية والموارد الطبيعية	٦. بحلول العام ٢٠٣٠، ٥٠% من النظم الإيكولوجية الطبيعية تدار بشكل مستدام ويتم ومراعاتها بشكل مناسب في تنفيذ التخطيط لاستخدام الأراضي ٧. بحلول العام ٢٠٣٠، يتم الحد من الثغرة بين البصمة الإيكولوجية للبنان والقدرة البيولوجية بهدف التوصّل إلى وضع متساوٍ ٨. بحلول العام ٢٠٣٠، القطاع الخاص قد اتخذ الخطوات لتنفيذ خطط الإنتاج والاستهلاك المستدامين للحد من أو تفادي التأثيرات السلبية على القدرة الاستيعابية للانظمة الايكولوجية من جراء استخدام الموارد الطبيعية	
اعادة تأهيل النظم الإيكولوجية	٩. بحلول العام ٢٠٣٠، تنفّذ خطط إعادة التأهيل على الأقل في ٢٠% من المواقع المتدهورة، مما سيحافظ على انتاجية مستدامة لخدمات النظم الإيكولوجية	
الوصول إلى المنافع وتقاسمها	١٠. بحلول العام ٢٠٠٣، يقّر القانون الوطني بشأن الحصول على الموارد البيولوجية والجينيّة اللبنانية وتقاسم المنافع الناتجة عن استخدامها ويتم تطبيقه	
الأنواع الغريبة الغازية	١١. بحلول العام ٢٠٣٠، تتخّذ التدابير الفعّالة لضبط إدخال ونشر الأنواع الغريبة الغازية الى البيئة وانتشارها	

توعية الجمهور	١٢. بحلول العام ٢٠٣٠، ١٠٠% من طلاب المدارس والجامعات و٦٠% من الجمهور على الأقل لديهم الوعي حول أهمية التنوع البيولوجي وقيمته وضرورة المحافظة عليه واستخدامه بشكل مستدام	
تعميم التنوع البيولوجي في السياسات والخطط والبرامج الوطنية	١٣. بحلول العام ٢٠٣٠، الهيئات الحكومية المعنية تأخذ بالاعتبار المحافظة على التنوع البيولوجي، ومنافعه للناس، وللضغوط التي تؤثر عليه، والتدابير التي يمكنها اتخاذها للمحافظة على هذا التنوع واستخدامه بشكل مستدام في عملياتها المتعلقة بصنع السياسات وتطبيقها	
التغير المناخي	١٤. بحلول العام ٢٠٣٠، تحدّد النظم الإيكولوجية الضعيفة أمام التغيّر المناخي، وتطوّر خطط التكيّف وتنفّذ	
الأبحاث ونقل المعارف	١٥. بحلول العام ٢٠٣٠، تحسّن الأبحاث في لبنان ويتم مشاركتها في منصة مركزية (من المؤسسات العامة والخاصة)، وتخضع للتحديث ويمكن الجمهور الوصول إليها (آلية تبادل المعلومات) ١٦. بحلول العام ٢٠٣٠، تبذل الجهود للمحافظة على وتوثيق المعارف والاستخدامات التقليدية وممارسات المجتمعات المحلية المتعلقة بالتنوع البيولوجي والاستخدام المستدام للموارد من خلال دمجها في السياسات ذات الصلة والترويج لها في القطاعات الاقتصادية ذات الصلة	
الإطار المؤسساتي والقانوني	١٧. بحلول العام ٢٠٢٠، يتم مراجعة الإطار المؤسساتي والقانوني والسياسات الحكومية وتحديثها وتعزيزها حيث الضرورة، لضمان فعالية المحافظة على التنوع البيولوجي واستخدامه بشكل مستدام	تداخل بين مجال الأولوية والهدف يتوافق والأهداف الأخرى كافة
حشد الموارد	١٨. بحلول العام ٢٠٢٠، لبنان قد طوّر استراتيجية قوية لحشد الموارد ولتطبيق هذه الاستراتيجية، إلى جانب آلية مستدامة لتمويل المبادرات المتعلقة بالتنوع البيولوجي	

التدابير التي اتخذها لبنان لتطبيق الاتفاقية منذ التقرير الوطني الرابع

منذ التقرير الوطني الرابع، جرى في لبنان تطوير الاستجابات والتدابير الوطنية لأجل تطبيق اتفاقية التنوع البيولوجي، في سعي إجمالي إلى حماية التنوع البيولوجي في البلاد والحد من المخاطر التي تضغط عليه.

تُعتبر هذه الاستجابات والتدابير، الموجزة أدناه، بشكل أساسي تدابير استراتيجية لتطوير الظروف البيئية الضرورية لأجل حماية التنوع البيولوجي. كما تشمل التدابير التي تؤثر بشكل غير مباشر على التنوع البيولوجي، وهي أكثر تركيزاً على خدمات النظم الإيكولوجية، مثل إدارة النفايات والاستجابة للتغير المناخي.

المعاهدات والبروتوكولات والاتفاقات البيئية الدولية

١. إصدار القانون رقم ٢٣٣ المؤرخ في ٢٠١٢/١٠/٢٢ الذي يجيز للحكومة اللبنانية بالانضمام إلى اتفاقية الاتجار الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض.

٢. إصدار القانون رقم ٤٤ المؤرخ في ٢٠٠٨/١٠/٢٣ الذي يجيز للحكومة اللبنانية بالانضمام إلى بروتوكول قرطاجنة حول السلامة البيئية.

٣. توقيع الحكومة اللبنانية على بروتوكول ناغويا في ١ شباط/فبراير ٢٠١٢، وإصدار المرسوم رقم ٢٠٦ المؤرخ في ٢٠١٤/٠٧/١٠ الذي أحال الى مجلس النواب مشروع القانون القاضي بالاجازة للحكومة اللبنانية ابرام بروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها الملحق باتفاقية التنوع البيولوجي.

٤. إصدار المرسوم رقم ٦٣٩ المؤرخ في ٢٠١٤/٠٩/١٨ الذي يجيز للحكومة اللبنانية بالانضمام إلى البروتوكول حول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية في المتوسط، نتيجة للتعديلات في اتفاقية برشلونة حول حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية في البحر المتوسط التي اعتُمدت في ١٩٩٥/٦/١٠.

٥. تقديم مشروع قانون يجيز للحكومة اللبنانية الانضمام إلى البروتوكول المتعلق بالمناطق المتمتعة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط الملحق باتفاقية برشلونة (وهذا تعديل للبروتوكول المتعلق بالمناطق المتمتعة بحماية خاصة في المتوسط الذي صادقت عليه الحكومة اللبنانية بموجب القانون رقم ٢٩٢ في ١٩٩٤/٢/٢٢).

٦. تقديم مشروع قانون يجيز للحكومة اللبنانية بالانضمام إلى الاتحاد العربي للمناطق المحمية والموافقة على نظامه الداخلي.

٧. توقيع مذكّرة تفاهم حول المحافظة على الطيورالمحلّقة المهاجرة في أفريقيا وأوروبا وآسيا (الملحق باتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة)، بناءً على موافقة مجلس الوزراء بموجب قرارهرقم ٥١ المؤرخ في ٢٠١٤/٠٨/١٤.

٨. إصدار المرسوم رقم ٥٧٩ المؤرخ في ٢٠١٤/٠٨/٢٨ الذي تم بموجبه ابرام مذكرة تفاهم للتعاون لحماية البيئة بين وزارة البيئة في الجمهورية اللبنانية ووزارة البيئة في جمهورية السنغال.

القوانين البيئية

٩. اعتماد قانون "تخصيص محامين عامين متفرغين وقضاة تحقيق لشؤون البيئة" (القانون رقم ٢٥١ المؤرخ في ٢٠١٤/٠٤/١٥) الذي تم بناءً عليه تكليف ست محامين عامينفي ست محافظات (بيروت، جبل لبنان، لبنان الشمالي، لبنان الجنوبي، البقاع، والنبطية) كما وتكليف قاضيي تحقيق في محافظتين (بيروت ولبنان الجنوبي)، على التوالي؛ إضافة إلى نشر اعلان من وزارة العدل رقم ١٨٣٧ المؤرخ في ٢٠١٤/١٠/٠٩ الذي يدعو الى انتساب خبراء بيئيين الى جدول الخبراء المحلفين لدى المحاكم.

١٠. اعتماد قانون إنشاء محمية أرز جاج الطبيعية (قانون رقم ٢٥٧ المؤرخ في ٢٠١٤/٠٤/١٥).

١١. اعتماد قانون إنشاء محمية وادي الحجيرالطبيعية (قانون رقم ١٢١ المؤرخ في ٢٠١٠/٧/٢٣).

١٢. اعتماد قانون إنشاء محمية شننعير الطبيعية (قانون رقم ١٢٢ المؤرخ في ٢٠١٠/٧/٢٩).

١٣. اعتماد قانون إنشاء محمية كفرا الطبيعية (قانون رقم ١٩٨ المؤرخ في ٢٠١١/١١/١٨).

١٤. اعتماد قانون إنشاء محمية رامية الطبيعية (قانون رقم ١٩٩ المؤرخ في ٢٠١١/١١/١٨).

١٥. اعتماد قانون إنشاء محمية دبل الطبيعية (قانون رقم ٢٠٠ المؤرخ في ٢٠١١/١١/١٨).

١٦. اعتماد قانون إنشاء محمية بيت ليف الطبيعية (قانون رقم ٢٠١ المؤرخ في ٢٠١١/١١/١٨).

١٧. اعتماد قانون يحدد مبادئ الحوافز المالية للبلديات في محيط مكب عبيه– عين درافيل، وإعفاؤها من بعض المستحقات المالية (قانون رقم ٢٨٠ المؤرخ في ٢٠٠٤/٠٤/٣٠).

١٨. الموافقة على مشروع قانون "تخصيص اعتمادات لتنفيذ بعض المشاريع وأعمال الاستملاك العائدة لها في منطقة حوض نهر الليطاني من المنبع إلى المصب" من قبل اللجنة البرلمانية للمال والموازنة. ولا يزال القانون ينتظر اقراره النهائي من قبل مجلس النواب.

١٩. موافقة مجلس الوزراء على مشروع قانون إطاري حول المناطق المحمية، وإحالته الى مجلس النواب بموجب المرسوم رقم ٨٠٤٥ المؤرخ في ٢٠١٢/٤/٢٥ لاعتماده.

٢٠. موافقة مجلس الوزراء على مشروع قانون لإنشاء محمية لزاب الضنية الطبيعية وإحالته االى مجلس النواب بموجب المرسوم رقم ٩٢ المؤرخ في ٢٠١٤/٠٧/٠٣ للاعتماد.

٢١. تقديم من قبل وزارة البيئة مشروع قانون حول ادارة حرائق الغابات إلى مجلس الوزراء.

٢٢. إعداد من قبل وزارة البيئة مشروع قانون بشأن الحصول على الموارد الوراثية البيولوجية والجينيّة اللبنانية وتقاسم المنافع الناتجة عن استخدامها بشكل عادل ومنصف، وتقديمه إلى مجلس الوزراء لاعتماده كآلية تشريعية وطنية لتنفيذ بروتوكول ناغويا على المستوى الوطني.

٢٣. تقديم من قبل وزارة الزراعة مشروع قانون حول الصيد المائي وتربية الاحياء المائية في لبنان إلى مجلس النواب.

٢٤. تطوير من قبل وزارة البيئة لمشروع قانون حول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية.

٢٥. تطوير من قبل وزارة البيئة لمشروع قانون حول إحداث محمية الناقورة الطبيعية البحرية.

٢٦. تطوير من قبل وزارة البيئة لمشروع قانون حول إحداث محمية راس الشقعة الطبيعية البحرية.

المراسيم البيئية

٢٧. إصدار مرسوم أصول تقييم الأثر البيئي (المرسوم ٢٠١٢/٨٦٣٣).

٢٨. إصدار مرسوم التقييم البيئي الاستراتيجي (المرسوم ٢٠١٢/٨٢١٣).

٢٩. إصدار مرسوم الالتزام البيئي للمنشآت الذي ينظم كل أنشطة المنشآت المصنّفة التي يمكن أن تسبب التلوث الضار والتدهور البيئي (المرسوم ٢٠١٢/٨٤٧١).

٣٠. إصدار مرسوم تحديد وتصنيف جبل موسى في بلدة نهر الدهب في قضاء كسروان كموقع طبيعي (المرسوم رقم ٧٤٩٤ المؤرخ في ٢٠١٢/٢/٢).

٣١. تأليف المجلس الوطني للبيئة بموجب المرسوم رقم ٨١٥٧ المؤرخ في ٢٠١٢/٥/٢٤. يكون المجلس الوطني للبيئة مسؤولاً عن استعراض السياسات وخطط العمل المقترحة والموافقة عليها، وعن تأمين الموازنات المطلوبة والموافقة عليها.

٣٢. المصادقة على الخطة الشاملة لترتيب الأراضي اللبنانية بخطة تنموية استراتيجية للأراضي اللبنانية بموجب المرسوم رقم ٢٣٦٦ المؤرخ في ٢٠٠٩/٦/٢٠. وتتضمن الخطة الوطنية الشبكتين الخضراء والزرقاء لحماية المناطق الإيكولوجية الساخنة والممرات الإيكولوجية وإدارتها.

٣٣. إصدار مرسوم تحديد وتصنيف موقع مغارة الكسارات في بلدة نابيه في قضاء المتن كموقع طبيعي (مرسوم رقم ١١٩٤٩ المؤرخ في ٢٠١٤/٠٥/٢٣).

٣٤. إصدار مرسوم "عقد الضمان ضد الاخطار التي قد تلحق بالغير من جراء ممارسة الصيد البري"، الذي قدّمته وزارتا البيئة والاقتصاد والتجارة (مرسوم رقم ١١٩٨٧ المؤرخ في ٢٠١٤/٠٥/٢٤).

٣٥. موافقة مجلس الوزراء على مشروع مرسوم التدابير بشأن السلامة الأحيائية الذي قدمّته وزارة البيئة (بموجب قرار مجلس الوزراء رقم ٥٣ المؤرخ في ٢٠١٤/١١/٢٧).

٣٦. إعداد نسخة معدّلة لمشروع المرسوم حول إنشاء ضابطة بيئية بناءً على القانون ٢٠١٤/٢٥١، استجابة لملاحظات وزارتي المالية والعدل ومجلس الخدمة المدنية.

٣٧. إعداد نسخة معدلة للمرسوم المتعلّق بالمواد المستنفدة لطبقة الأوزون واحالته إلى الوزارات المعنية للمراجعة وابداء الرأي بهدف إرسال النسخة المعدّلة إلى مجلس الوزراء.

٣٨. تقديم من قبل وزارة البيئة الى مجلس الوزراء مشروع مرسوم يصنّف ساحل البترون موقعاً طبيعياً.

٣٩. تقديم من قبل وزارة البيئة الى مجلس الوزراء مشروع مرسوم "تحديد وتصنيف موقع صخرة الروشة ومحيطها الساحلي والبحري في ساحل منطقة رأس بيروت كموقع طبيعي

٤٠. تقديم من قبل وزارة البيئة الى مجلس الوزراء مشروع مرسوم "تحديد وتصنيف موقع في بلدة إهمج في قضاء جبيل كموقع طبيعي"(وهو موقع أرضي يتضمن الزهرة المستوطنة النادرة *سوسن صوفر*)

الاستراتيجيات البيئية

٤١. إعداد الاستراتيجية الوطنية لإدارة حرائق الغابات واقرارها من قبل مجلس الوزراء بموجب القرار رقم ٥٢ المؤرخ في ٢٠٠٩/٥/١٣.

٤٢. إعداد الاستراتيجية اللبنانية للمحميات البحرية ونشرها في العام ٢٠١٢.

٤٣. إعداد استراتيجية السياحة الريفية ونشرها في العام ٢٠١٤.

٤٤. إعداد خارطة طريق للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة بالتنسيق مع الإدارات المعنيّة، وتعديلها وفقاً لتوصيات اللجنة الوزارية المعيّنة وموافقة مجلس الوزراء على الخارطة بموجب القرار رقم ٤٦ المؤرخ في ٢٠١٤/١٠/٣٠.

٤٥. تقديم من قبل وزارة البيئة مقترحاً إلى مجلس الوزراء يقضي بإعداد خطة رئيسة لحماية قمم الجبال، والمناطق الطبيعية، والمناطق الساحلية، والمساحات الخضراء، والأراضي الزراعية إلى جانب طلب اجراء التقييم البيئي الاستراتيجي الخاص بها.

٤٦. إعداد التقييم البيئي الاستراتيجي للاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه بالتعاون مع وزارة الطاقة والمياه، وتقديم النتائج الأولية إلى المجلس الوطني للبيئة في آب/أغسطس ٢٠١٤.

٤٧. إعداد التقييم البيئي الاستراتيجي لقطاع الطاقة المتجددة بالتعاون مع وزارة الطاقة والمياه.

٤٨. إعداد التقييم البيئي الاستراتيجي للأنشطة النفطية في المياه اللبنانية.

الحوكمة البيئية الوطنية

٤٩. إطلاق مشروع " دعم الاصلاحات–الحوكمة البيئية"، بتمويل من الاتحاد الأوروبي الذي قدم هبة قيمتها ٨ ملايين يورو.

٥٠. التوقيع على مذكرات التعاون بين وزارة البيئة والعديد من الوزارات، بهدف تعزيز الحفاظ على البيئة وحماية الموارد الطبيعية، وذلك بناءً على مبادئ التنمية المستدامة. حتى الآن، تم التوقيع على مذكرات تعاون مع وزارتي الصناعة والزراعة، ومكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية، ووزارة الإعلام ووزارة الاقتصاد والتجارة ووزارة العدل ووزارة العمل ووزارة الشباب والرياضة، ووزارة السياحة ووزارة الثقافة.

٥١. التوقيع على مذكرة تعاون بين وزارة البيئة والجامعة اللبنانية، ممثّلة بـ "مدرسة الدكتوراه للعلوم والتكنولوجيا"، في ما يتعلق بفرص التعاون العلمية والتقنية.

٥٢. التوقيع على مذكرة تعاون بتاريخ ٢٠١٤/١١/١٨ بين وزارة البيئة ومكتب المدن والحكومات المحلية المتحدة في لبنان والمكتب الفني للمدن اللبنانية (CGLU/BTVL)، بهدف تعزيز التعاون مع البلديات واتحاداتها حول المسائل البيئية.

٥٣. الانتهاء من مراجعة المعلومات البيئية المشمولة في الكتيبات الرسمية التي نشرها المركز التربوي للبحوث والإنماء والتي اعتمدتها المدارس الرسمية، واقتراح التعديلات من أجل دمجها في المنشورات.

٥٤. تنظيم حدث تربوي توعوي في السراي الحكومي تحت شعار "بيئتي وطني" في ٢٠١٤/٥/١٤، وذلك في إطار البرنامج الأسبوعي المعنون "موعد في السراي".

٥٥. تنظيم الاجتماع الثالث للجنة الفرعية المعنية بالشراكة بين لبنان والاتحاد الأوروبي من أجل تناول موضوع النقل والطاقة والبيئة (بما فيها المياه)، بالتعاون مع وزارة الاقتصاد والتجارة، وذلك ضمن إطار خطة عمل سياسة الجوار الأوروبي بتاريخ ٢٠١٤/١٠/١٥. وقد غطى الاجتماع أبرز التطورات في مجال السياسات والتشريعات المتعلقة بالنقل والطاقة والبيئة والمياه والتغير المناخي.

الحوكمة البيئية الداخلية

٥٦. تعيين ٢١ موظفاً في العام ٢٠١١ في وزارة البيئة – الفئة الثالثة (ما يقارب ثلث العدد الإجمالي من موظفي الوزارة).

٥٧. موافقة مجلس الوزراء على قرار مجلس الوزراء بموجب القرار رقم ٢٤ بتاريخ ٢٠١٤/١٠/٣٠، على نشر دعوة للترشح إلى الوظائف الشاغرة في وزارة البيئة (٢٧ وظيفة من الفئة الثالثة، ما يشكل ٤٠% تقريباً من الوظائف المخصصة لهذه الفئة).

الحوكمة البيئية الدولية

٥٨. اعتماد قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم ٢١٢/٦٣ بتاريخ ١٩-٢٠ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٤، الذي يطالب إسرائيل بدفع مبلغ قيمته ٨٥٦,٤ مليون دولار اميركي للبنان، تعويضاً عن البقعة النفطية الناتجة عن قصف محطة توليد الكهرباء في الجية خلال حرب تموز عام ٢٠٠٦.

الحفاظ على الموارد الطبيعية في لبنان: التنوع البيولوجي للأراضي والمياه

الأراضي:

٥٩. تقديم طلب من وزارة البيئة إلى مجلس الوزارة من أجل تعديل المخطط التوجيهي للمقالع والكسارات، وقد تم على أساسه تعيين لجنة وزارية لإعداد مخطط توجيهي جديد. وتتألف اللجنة من وزير الأشغال العامة والنقل، ووزراء الصحة العامة والمالية والزراعة والبيئة والعدل والداخلية والبلديات والصناعة، ويترأسها نائب رئيس مجلس الوزراء.

٦٠. متابعة الأنشطة التي يقوم بها المجلس الوطني للمقالع برئاسة وزير البيئة، والتي تهدف إلى تنظيم القطاع. وذلك يشمل اتخاذ الخطوات اللازمة من أجل وضع حد للأنشطة غير القانونية وتفتيش المواقع التي انتهت فيها الأنشطة من أجل

إطلاق عملية إعادة تأهيلها. في الوقت نفسه، تم التعاقد مع مستشار لاختيار ١٥ موقعاً تجريبياً لإعادة التأهيل، والمستشار يقوم بتحضير وثائق المناقصة اللازمة لذلك.

٦١. عقد مؤتمر صحفي مشترك مع جمعية درب الجبل اللبناني من أجل تسليط الضوء على الأهمية البيئية والاجتماعية والاقتصادية لحماية الدروب الجبلية التي تمتد على مسافة ٤٧٠ كيلومتراً تقريباً من مرجعيون في الجنوب إلى القبيات–عندقت في الشمال، مع العمل على منع الانتهاكات في هذا المجال.

٦٢. نشر وزارة البيئة لتقارير احصائية وتحليلية سنوية عن حرائق الغابات لكل عام من ٢٠٠٨ حتى ٢٠١٤، بالتعاون مع معهد الدراسات البيئة في جامعة البلمند، بناءً على المعلومات التي قامت عناصر قوى الأمن الداخلي بتعبئتها في بطاقات التعريف الموحدة للاراضيالمحروقة، وفقاً لنموذج البطاقة الالمقّر بموجب الكتاب التعميمي لرئيس مجلس الوزراء رقم ٢٥٦ بتاريخ ٢٠٠٨/٣/١.

٦٣. نشر "المخطط الوطني لضمان استدامة الكتلة الحيوية للغابات في لبنان: تعزيز الطاقة المتجددة والإدارة المسؤولة للغابات" في عام ٢٠١٥. وقد تم تطويره من قبل برنامج الاراضي والموارد الطبيعيةفي معهد البيئة في جامعة البلمند في لبنان، بالشراكة مع جامعة ليدا في إسبانيا، وذلك ضمن إطار مشروع تحسين كفاءة استهلاك الطاقة المتجددة لنهوض لبنان في إطار برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP/CEDRO).

٦٤. إعداد ونشر تقرير تقني يشمل النتائج والتوصيات لمشروع حماية واعادة تأهيل موارد لبنان الحرجية ، الذي تم في إطاره فحص عدد من أساليب إعادة التحريج التي تساعد في تخفيض تكاليف الري وتحقق أفضل النتائج. وقد تم تنفيذ عدة تجارب في الأراضي البلدية الواسعة النطاق (إجمالي مساحتها ٢٥ هكتاراً)، مما حقق نتائج إيجابية في العديد من المناطق اللبنانية.

٦٥. أنشطة إعادة التحريج المنفذة من قبل وزارة البيئة في جميع المحافظات اللبنانية كما يلي: المرحلة الأولى (٢٠٠٢-٢٠٠٤): ٣٠٠ هكتار، المرحلة الثانية (٢٠٠٤-٢٠٠٦): ٣٠٠ هكتار، المرحلة الثالثة (٢٠١٠-٢٠١٤): ١٠٠ هكتار

٦٦. رعاية وزارة الزراعة لإطلاق حملة "مليون شجرة لأجل لبنان"، بدعم من شركة دياجيو التي التزمت بالتبرع بمليون شجرة للعديد من البلديات والمنظمات بما في ذلك غير الحكومية منها، في مختلف المناطق اللبنانية.

التنوع البيولوجي:

٦٧. نشر اتقرير "التوصيف الإيكولوجي للمواقع البحرية ذات الأهمية الجديرة بالحماية في لبنان: أنفه، هضبة رأس الشقعة، الروشة، صيدا، صور والناقورة"، والمبني على نتائج المسوحات الميدانية حول التنوع البيولوجي في هذه المحميات البحرية المرشحة. وقد أجريت هذه المسوحات عامي ٢٠١٢ و٢٠١٣ في إطار المشروع الاقليمي "شبكة المحميات البحرية المتوسطية" (MedMPAnet) الذي ينفذه مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة (RAC/SPA). ،واجريت هذه المسوحات بالتعاون والتنسيق الوثيقين مع وزارة البيئة. وقد انضمت إلى خبراء RAC/SPA في هذه المسوحات الميدانية مجموعة خبراء من المؤسسات التالية: الاتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN)، والمركز الوطني لعلوم البحار، وجامعة أليكانتي في اسبانيا.

٦٨. إطلاق عملية إنشاء محمية القموعة الطبيعية عبر التواصل مع البلديات والجماعات المعنية من أجل التوصل إلى اتفاق نهائي حول حدود المحمية المقترحة المدرجة في مشروع القانون.

٦٩. إعلان اليوم الوطني للسلاحف البحرية الواقع في ٥ أيار/مايو، من خلال قرار مجلس الوزراء رقم ٢٩ بتاريخ ٢٠١٥/٣/١٩، والاحتفال بهذا اليوم عبر تنظيم كلية العلوم في الجامعة اللبنانية لورشة عمل تجمع ممثلي وزارة البيئة والمحميات الطبيعية البحرية والمركز الوطني للبحوث العلمية والخبراء العلميين والمنظمات غير الحكومية، فضلاً عن تنظيم فرق المحميات البحرية لأنشطة في جزر النخل وشاطىء صور، وعمل المنظمات غير الحكومية على التوعية حول السلاحف البحرية.

٧٠. الاحتفال باليوم الوطني للمحميات الطبيعية في ١٠ آذار/مارس عبر الإعلان عن أسبوع المحميات الطبيعية في كل من عام ٢٠١٤ و٢٠١٥ ودعوة الطلاب والمصورين والمواطنين إلى زيارة هذه المحميات مجاناً، وعبر تنظيم ورشة عمل وطنية عام ٢٠١٣ بهدف تبادل الخبرات والتجارب حول المحميات الطبيعية في لبنان، وذلك في محمية شننعير الطبيعية بالتعاون مع لجنة محمية شننعير الطبيعية.

٧١. إطلاق مشروع "الأنشطة التمهيدية لمراجعة الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل وإعداد التقرير الوطني الخامس لاتفاقية التنوع البيولوجي".

٧٢. إعداد ونشر أطلس الطيور.

٧٣. إعداد ونشر "دليل لتمييز الطيور".

٧٤. إعداد ونشر "دليل الصياد".

٧٥. إعداد ونشر "دليل امتحانات الصيد"

٧٦. إعداد ونشر "حالة الطيور والمناطق المهمة للطيور في لبنان"

٧٧. إعداد ونشر الدليل الميداني حول الطيور المحلقة في لبنان.

٧٨. رعاية مهرجان "جبلنا" الذي كان مخصّصاً في العام ٢٠١٤ لطيور لبنان تحت شعار "عيد سعيد للطيور"، وقد أقيم هذا المهرجان خلال شهري آب/أغسطس وأيلول/سبتمبر من العام ٢٠١٤ في محيط محمية أرز الشوف الطبيعية.

٧٩. تنظيم ورشة عمل تدريبية في حزيران/يونيو ٢٠١٤ مخصصة لحراس المحميات الطبيعية في معهد قوى الأمن الداخلي –الوروار، استجابةً لطلب وزارة البيئة بناءً على قانون نظام الصيد البري في لبنان رقم ٢٠٠٤/٥٨٠ (وقرار وزير البيئة رقم ١/١٩٩ بتاريخ ٢٠١٢/١٠/٣). تناول التدريب كيفية تطبيق قانون الصيد المذكور، وكيفية تنظيم محاضر ضبط بحق المخالفين وإحالتهم إلى السلطات المختصة، وذلك من أجل وضع حد لمخالفات الصيد البري في محيط المحميات الطبيعية.

٨٠. تنظيم ورش عمل تدريبية لعناصر قوى الأمن الداخلي وحراس الاحراج التابعين لوزارة الزراعة، وحراس المحميات الطبيعية في الاعوام ٢٠١١ و٢٠١٢ و٢٠١٣، ولقوى الأمن الداخلي بشكل خاص خلال عام ٢٠١٥ فيما يتعلق بتفعيل تطبيق قانون الصيد البري وضبط مخالفات الصيد وتمييز طرائد الطيور.

المناطق الساحلية / أحواض الأنهار / المسطحات المائية:

٨١. الموافقة على هبة من الاتحاد الأوروبي بقيمة ١٩ مليون يورو من أجل الحفاظ على الموارد المائية واستخدامها المستدام في لبنان.

٨٢. تعيين لجنة تتألف من الادارات والبلديات المعنية للإشراف على عملية تنفيذ خارطة الطريق الهادفة إلى مكافحة تلوث بحيرة القرعون، وذلك بموجب قرار مجلس الوزراء الصادر بتاريخ ٢٠١٤/٥/٩. تجتمع اللجنة شهرياً بدعوة من المصلحة الوطنية لنهر الليطاني.

٨٣. المضي قدماً في إعداد اتفاق يتعلق بقرض من البنك الدولي بقيمة ٥٠ مليون دولار، من أجل تنفيذ المرحلة الأولى من خارطة الطريق لمكافحة تلوث بحيرة القرعون، بالتعاون مع الادارات المعنية. ومن المتوقع أن يتم التوقيع على هذا الاتفاق في منتصف عام ٢٠١٥.

٨٤. قبول هبة من مرفق البيئة العالمي لصالح وزارة البيئة بقيمة ٣,٢ مليون دولار اميركي من أجل الإدارة المستدامة لحوض نهر الليطاني (المشروع بعنوان "الإدارة المستدامة للأراضي في حوض القرعون").

٨٥. تنظيم طاولة مستديرة في السراي الكبير تحت رعاية رئيس مجلس الوزراء، بمناسبة اليوم العالمي للبيئة (٥ حزيران/يونيو) من أجل مناقشة طرق تنفيذ خارطة الطريق لمكافحة تلوث بحيرة القرعون وحوض نهر الليطاني.

٨٦. اقتراح توصيات لمعالجة مسألة ندرة المياه، في إطار عمل لجنة الطوارئ التي تم تنظيمها من أجل معالجة حالات نقص المياه. وذلك يشمل نشر تعميم يشجع على خفض استهلاك المياه ويحث بلدية بيروت على توفير مبلغ قيمته ١٠ ملايين دولار اميركي من أجل حفر الآبار التي تساعد في تلبية الطلب على المياه لدى سكان المدينة.

إدارة المخاطر البيئية (الوقاية والعلاج)

٨٧. إصدار "تقييم لبنان البيئي للنزاع السوري والتدخلات ذات الأولوية" بتمويل من الاتحاد الأوروبي من خلال مشروع "دعم الاصلاحات - الحوكمة البيئية" StREG، وبدعم فني من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. يسلط التقرير الضوء على الوضع في القطاعات البيئية الأربعة التي تأثرت بالنزاع السوري: إدارة النفايات الصلبة، وإدارة المياه ومياه

الصرف الصحي، وجودة الهواء، واستخدام الأراضي والنظم الإيكولوجية. وقد تم إطلاق التقرير رسمياً في السراي الكبير في ٢٠١٤/٩/٢٦. كما تم عرض نتائج التقرير فيما يتعلق بالوضع البيئي الطارئ في لبنان في مجلس الوزراء العرب المعنيين بشؤون البيئة الذي عقد في مدينة جدة في المملكة العربية السعودية بتاريخ ٢٠١٤/١١/٩.

النفايات الخطرة وغيرالخطرة

٨٨. متابعة إعادة تأهيل مكب صيدا لتحويله لحديقة عامة اضافةً الى تأهيل مواقع اخرى، ونشر تقرير عن التقدم المنجز بعد عام من الأعمال في الصحف وعلى مواقع الانترنت. من المتوقع انتهاء أعمال إعادة التأهيل في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٥.

٨٩. إعداد مخطط توجيهي للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة في قضاء بعلبك.

٩٠. إعداد الخطة ووثائق المناقصة اللازمة من أجل معالجة النفايات الناجمة عن التلوث النفطي بسبب حرب تموز ٢٠٠٦، بانتظار مناقصة الاتحاد الأوروبي.

٩١. استقطاب هبة قيمتها ٢,٥ مليون دولار من مرفق البيئة العالمي من أجل إدارة المركبات ثنائية الفينيل (PCBs) في قطاع الكهرباء، بالتعاون مع شركة كهرباء لبنان.

٩٢. الموافقة على هبة قيمتها ١٨٠ ألف دولار تقريباً من مرفق البيئة العالمي، من أجل تحديث برنامج العمل الوطني حول الملوثات العضوية الثابتة (POPs) المنتجة عن غير قصد.

٩٣. التواصل مع ٨٨ مستشفىً خاصاً وحكومياً لطلب المعلومات عن الأساليب التي تعتمدها هذه المستشفيات للتخلص من النفايات الخطرة والمعدية، بما يتماشى مع المرسوم رقم ٢٠٠٤/١٣٣٨٩ (المتعلق بتحديد أنواع النفايات في مراكز الرعاية الصحية وأساليب معالجتها)، وتفتيش المستشفيات الخاصة للتأكد من امتثالها للمرسوم المذكور.

التغيرالمناخي، الطاقة، والنقل

٩٤. مأسسة تقارير انبعاثات الغازات الدفيئة من القطاع الصناعي بالتعاون مع وزارة الصناعة، تمهيداً لتحسين آلية تقديم التقارير إلى اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ.

٩٥. إطلاق الموقع الالكتروني الخاص بمشاريع وزارة البيئة في مجال التغير المناخي.

٩٦. استكمال الموجز لصانعي السياسات: تقييم الاحتياجات التكنولوجية للتخفيف من آثار التغير المناخي والتكيف معه.

٩٧. إنشاء مشاريع تجريبية في الدامور والعمروسيةوكفرمسحون، بهدف ترشيد استهلاك المياه عبر تركيب أنظمة الحصاد المائي على أسقف الدفيئات الزراعية من أجل استخدام المياه في ري المحاصيل. ساهمت هذه المبادرة على سبيل المثال في جميع ١٥ ألف لتر تقريباً من مياه الأمطار في يوم واحد، وتلك الكمية من المياه كافية لأربعة أيام من الري.

٩٨. رعاية حملة التوعية الوطنية بعنوان "كن سائقاً صديقاً للبيئة وحافظ على صحتك وبيئتك"، في إطار الحملة الوطنية للحد من تلوث الهواء في لبنان من خلال الاستخدام الفعال للطاقة في النقل البري، بتنظيم مركز "أي بي تي" للطاقة (IPTEC) وبدعم من وزارة البيئة والإسكوا وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، بتاريخ ٢٠١٤/٩/١٥.

٩٩. التوقيع على مذكرات تفاهم مع الجامعة اللبنانية ووزارة الدفاع الوطني وثانوية رفيق الحريري في صيدا وبلدية زحلة، من أجل استضافة محطات رصد نوعية الهواء وتشغيلها في حرم جامعة الحدث، ومعهد التعليم التابع للجيش اللبناني في بعلبك، وثانوية رفيق الحريري وحديقة الممشية في زحلة، وذلك في إطار مشروع رصد الموارد البيئية في لبنان (ERML) المنفذ من قبل وزارة البيئة وبرنامج الامم المتحدة للبيئة بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة الانمائي، والهادف إلى تحسين قدرات الرصد لدى الوزارة، خاصةً في ما يتعلق برصد جودة الهواء من خلال تصميم وتنفيذ الشبكة الوطنية لرصد جودة الهواء.

١٠٠. اعتماد "الحرباء كميل" كرمز مؤشر نوعية الهواء. يتم تحديث هذا المؤشر يومياً ويمكن إيجاده على موقع وزارة البيئة www.moe.gov.lb وكذلك على موقع مشروع ERML erml.moe.gov.lb.

تعميم التنوع البيولوجي في الاستراتيجيات والخطط والبرامج ذات الصلة، على المستوى القطاعي وبين القطاعات

إن الأسباب الجذرية والنتائج لفقدان التنوع البيولوجي تمر بمجموعة واسعة من القطاعات الاقتصادية. لذلك من المهم "تعميم" التنوع البيولوجي على سياسات التنمية وعمليات التخطيط بدلاً من العمل عليها في برامج مستقلة. والتحدي الأكبر في عملية الدمج أو "التعميم" هذه هو إشراك قطاعات التنمية الأخرى، خاصةً وزارات الحكومة ووكالاتها المسؤولة عن التنمية الوطنية.

تم بذل جهود حثيثة من أجل إدراج مسائل التنوع البيولوجي في السياسات والتشريعات والقوانين التي تنظم عمل معظم القطاعات المنتجة في البلاد: الزراعة والسياحة والصناعة والطاقة والنقل وغيرها.

تعميم المحافظة على التنوع البيولوجي على قطاع الصناعة

١. إطلاق مشروع مكافحة التلوث البيئي في لبنان (LEPAP)، وهو مبادرة مشتركة بين وزارة البيئة ووزارة المالية ومصرف لبنان والبنك الدولي ومكتب التعاون الايطالي. وقد تم تصميم LEPAP من أجل دعم وزارة البيئة في تطوير آلية تدعم الشركات الصناعية في امتثالها لأحكام المرسوم رقم ٢٠١٢/٨٤٧١ – الذي ينظم جميع الأنشطة العائدة للمؤسسات المصنفة (كالصناعية منها)، والتي قد تسبب تلوثاً مضراً وتدهوراً بيئياً – وإنشاء آلية تدعم الاستثمارات في مكافحة التلوث على المستويين التقني والمالي. وتمتد فترة تنفيذ المشروع على ثلاثة أعوام (٢٠١٢ – ٢٠١٥)، يجري خلالها تدقيق بيئي لـ ٣٦ مصنع وتوضع خطة عمل للامتثال بالأحكام ذات الصلة.

٢. دعم مصرف لبنان للتسهيلات المالية التي تمر عبره نحو المصارف التجارية والمؤسسات المالية بهدف تمويل التدخلات الآيلة إلى مكافحة التلوث الصناعي في إطار التعاون بين وزارة البيئة ومصرف لبنان لتعزيز هذا النوع من التدخلات.

٣. إنجاز مشروع إعادة تحويل التكنولوجيا في شركة ليماتيك (التبريد وتكييف الهواء) إلى تكنولوجيا مراعية للأوزون والبيئة باستخدام المبرّد HFC-٤١٠A (تكنولوجيا الهيدروفلوروكربون)، وذلك في إطار خطة العمل الوطنية لوحدة الأوزون في وزارة البيئة. تبلغ قيمة موازنة المشروع ٧٦٨ ألف دولار اميركي، وتم تنفيذه في الفترة بين أيار/مايو ٢٠١٢ وآذار/مارس ٢٠١٤.

٤. إنجاز مشروع إعادة تحويل التكنولوجيا في شركة دلال للصناعات الحديدية (الفلين الصلب)، إلى تكنولوجيا مراعية لطبقة الأوزون والبيئة باستخدام السيكلوبنتان (تكنولوجيا الهيدروكربون)، في إطار خطة العمل الوطنية لوحدة الأوزون في وزارة البيئة. تبلغ موازنة المشروع مليون و٢٥ ألف دولار اميركي، وتم تنفيذه في الفترة بين أيار/مايو ٢٠١٢ ونيسان/أبريل ٢٠١٤.

٥. الموافقة على هبة قيمتها ١٥٠ ألف دولار اميركي من الصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال، بهدف التمهيد للمرحلة الثانية من خطة التخلص التدريجي من مبرّد HCFC. ستنفذ هذه الخطة خلال الفترة الممتدة بين ٢٠١٥ و٢٠٢٥. ومن المتوقع أن تبلغ موازنة تنفيذ هذه المشاريع ٤ ملايين دولار تقريباً.

تعميم إدارة التنوع البيولوجي على عمليات إنتاج النباتات الطبية والعطرية (MAP) في لبنان

حوالي ٣٦٥ نوعاً من النباتات الطبية والعطرية يتم استخدامها في لبنان، و٤٧ منها مستوطنة في المنطقة (UNDP، LARI، GEF، ٢٠١٤). وتواجه هذه النباتات تهديداً كبيراً جراء عدة عوامل عدة، بما فيها الحصاد المدمر والجائر. فإن الأنواع البرية تشكل ٩٨% تقريباً من سوق النباتات الطبية والعطرية. لكنّ الممارسات الحالية في هذا السياق تشكل تهديداً على قاعدة إمدادات هذا السوق، وعلى قيم التنوع البيولوجي الأساسية عالمياً. لذلك، فإن مشروع "تعميم إدارة التنوع البيولوجي على عمليات إنتاج النباتات الطبية والعطرية في لبنان" الذي نفذته مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية LARI بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائيUNDP وبتمويل من مرفق البيئة العالمي GEF، هدف إلى ضمان أمن تنوع

هذه النباتات عبر تطويرها كقاعدة موارد من اجل تأمين الدخل للسكان المحليين وتحسين سبل معيشتهم ومن اجل التنمية الوطنية. انطلق المشروع عام ٢٠٠٩ وانتهى عام ٢٠١٢.

سعى المشروع إلى إدراج أهداف الحفاظ على النباتات الطبية والعطرية الهامة عالمياً في عملية جمعها ومعالجتها وتسويقها. فإن الحصاد غير المدمر والدخل الذي يجنيه السكان المحليون من فرص التجارة التي تقدمها هذه النباتات، يساهمان في الحفاظ على المخزون البري للأنواع المستوطنة الهامة عالمياً من هذه النباتات، والتي تخضع للتداول التجاري وتواجه تهديداً من ممارسات الحصاد الحالية.

استهدف المشروع سبعة أنواع من النباتات الطبية والعطرية: القصعين أو المريمية "سالفيا فروتيكوسا"، الزباع السوري "أوريغانوم سيرياكوم"، عشبة القلب "سيكلوتريسيوم أوريغانيفوليوم"، الزوفا اللبناني "ميكروميريا ليبانوتيكا"، البنفسج اللبناني "فيولا ليبانوتيكا"، خاتمية الشام "السيا داماسين"، والزباع إهرنبج "أوريغانوم إيهرينبرجي" (UNDP، ٢٠١١).

تعميم المحافظة على الطيور المحلقة المهاجرة (MSB) في القطاعات الانتاجية الرئيسية

يهدف مشروع MSB الاقليمي إلى ضمان الحفاظ على أنواع الطيور المهددة عالمياً في القطاعات الانتاجية الرئيسية على مسار معبر الطيور المهاجرة في الوادي المتصدع والبحر الأحمر. وقد امتد المشروع على فترة خمس سنوات بين الأول من حزيران/يونيو ٢٠٠٨ و٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٤. الهدف الأساسي من المشروع هو ضمان الحفاظ على مجموعات الطيور المحلقة المهددة عالمياً التي تهاجر عبر المسار الجوي بين الوادي المتصدع والبحر الأحمر. ويتم تنفيذ المشروع في ١١ دولة تقع ضمن مسار الطيور الذي يمر فوق الوادي المتصدع والبحر الأحمر:جيبوتي ومصر وإريتريا وإثيوبيا والأردن ولبنان وفلسطين والسعودية والسودان وسوريا واليمن.

تتولى وزارة البيئة تنفيذ مشروع MSB في لبنان (٢٠١٠-٢٠١٥)، بتمويل من مرفق البيئة العالمي. وينفذ من خلال برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ويلقى دعماً فنياً من شريك "المجلس العالمي للطيور" في لبنان، جمعية حماية الطبيعة في لبنان (SPNL). وقد أصدر مشروع MSB في لبنان بعض المنشورات التي تدعم وزارة البيئة في إدارة قطاع الصيد. لهذه الغاية، ساهم المشروع في تطوير دليل الصياد ودليل امتحانات الصيد، بالإضافة إلى تنظيم عدد من ورش العمل التدريبية في الاعوام ٢٠١١ و٢٠١٢ و٢٠١٣ في مختلف مناطق لبنان من أجل بناء قدرات الجهات المسؤولة عن قمع مخالفات الصيد البري (عناصر قوى الأمن الداخلي وحراس الاحراج وحراس المحميات الطبيعية) حول كيفية تطبيق قانون الصيد البري وتمييز طرائد الطيور والطيور المحمية. كما تم تدريب نوادي الصيد على الآلية التي يجب اتباعها لدى إجراء امتحان رخصة الصيد البري (بما أنها الجهة المسؤولة عن إجراء هذه الامتحانات). في الوقت نفسه، عمل المشروع على إنشاء برنامج الكتروني خاص من أجل اجراء امتحانات الصيد على أجهزة الكمبيوتر في نوادي الصيد المعتمدة، بحيث يتم تحويل النتائج مباشرةً إلى وزارة البيئة. كما تم تطوير صفحة خاصة على الانترنت (http://hunting.moe.gov.lb) من أجل إعلام الصيادين عن اجراءات امتحان الصيد والسماح لهم بالتسجل للامتحان، كما واعلامهم عن اجراءات تقديم طلبات رخص الصيد وكيفية الحصول عليها، وإبلاغهم عن المنشورات الجديدة المتعلقة بتنظيم الصيد البري وبالمحافظة على الطيور.

اضافةً الى ذلك، أصدر المشروع المنشورات التالية المتعلقة بالحفاظ على الطيور: أطلس الطيور، دليل لتمييز الطيور، حالة الطيور والمناطق المهمة للطيور في لبنان، والدليل الميداني حول الطيور المحلقة في لبنان. استهدف مشروع MSB كذلك قطاع الطاقة ، وذلك عبر تحديث الخطة الشاملة لترتيب الأراضي اللبنانية (SDATTL) بالتعاون مع مجلس الإنماء والإعمار (CDR)، من خلال دمج المناطق المهمة للطيور ومناطق عنق الزجاجة في الخطة الوطنية الشاملة لترتيب الأراضي اللبنانية، وتحديد شروط خاصة للانشآت في هذه المناطق من أجل الحد من المخاطر التي تواجهها الطيور المحلقة عندما تعبر أجواء لبنان خلال هجرتها.

سياسات التسويق وتطوير القوانين من أجل دمج الإدارة المستدامة للأنظمة الإيكولوجية البحرية والساحلية في لبنان

ما زال هذا المشروع قائماً. وقد انطلق في الأول من تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، ويتوقع انتهاؤه في ٣١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٦. يلقى تمويلاً من مرفق البيئة العالمي وينفذ من قبل وزارة البيئة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. ويهدف إلى حفظ التنوع البيولوجي البحري والساحلي وحمايته من خلال إصلاح السياسات والقوانين ذات الصلة، وتعزيز مشاركة أصحاب المصلحة وتعميم أولويات التنوع البيولوجي على المخططات والبرامج الوطنية. ويشمل المشروع العناصر التالية:

- مراجعة أطر السياسات والأطر التشريعية وتعزيزها وتطويرها، من أجل تعميم الإدارة المستدامة للتنوع البيولوجي البحري والساحلي في لبنان؛
- تحسين وبناء قدرات أصحاب المصلحة الذين يساهمون في الحفاظ على التنوع البيولوجي البحري والساحلي في لبنان، وتعزيز التعاون بينهم؛
- تعزيز المعرفة والفهم للوضع الحالي للتنوع البيولوجي البحري؛
- إنشاء قاعدة بيانات وبرنامج رصد للتنوع البيولوجي البحري والساحلي؛
- توعية الرأي العام حول أهمية الحفاظ على التنوع البيولوجي البحري والساحلي، والقيم التي يحملها.

تعميم الحفاظ على التنوع البيولوجي في تخطيط استخدام الأراضي

قام مجلس الإنماء والإعمار بإصدار الخطة الشاملة لترتيب الأراضي اللبنانية (NPMPLT) عام ٢٠٠٥، وتمت الموافقة عليها بموجب المرسوم رقم ٢٣٦٦ في ٢٠ حزيران/يونيو ٢٠٠٩، باعتبارها خطة تنمية استراتيجية للأراضي اللبنانية التي تلتزم بها السلطات العامة كافة. تحدد خطة NPMPLT مبادئ التنمية في مختلف المناطق اللبنانية، وتوضح القواعد الأساسية لاستخدام الأراضي فيها. كما تقترح مرافق ومواقع معينة للأنشطة المخطط لها مع تحديد أهدافها وأبعادها ومواقعها. وتأخذ الخطة بعين الاعتبار الحفاظ على التنوع البيولوجي من خلال تطوير شبكة خضراء وزرقاء، وطرح مفاهيم المنتزهات الطبيعية، وتحديد المناطق الساحلية والجبال والوديان التي تحتاج إلى الحماية. بالإضافة إلى ذلك، ثمة تنسيق وجهود جرت مؤخراً من أجل دمج مناطق جديدة في الخطة تتألف من المناطق الحساسة الطيور (المناطق المهمة للطيور ومناطق عنق الزجاجة).

تعميم الحفاظ على التنوع البيولوجي من خلال التقييمات البيئية الاستراتيجية (SEAs) وتقييمات الأثرالبيئي (EIAs)

١. إعداد التقييمات البيئية الاستراتيجية للخطط والسياسات الوطنية، مما يضمن أخذ عامل التنوع البيولوجي بالاعتبار في هذه الدراسات. ومن الأمثلة على هذه التقييمات، تقييم الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه، وتقييم قطاع الطاقة المتجددة وتقييم الأنشطة النفطية في المياه اللبنانية.

٢. سعي وزارة البيئة إلى تفعيل تنفيذ المرسوم الخاص بأصول تقييم الأثر البيئي بناءً على مبدأ الوقاية، وذلك عبر ضمان خضوع جميع المشاريع التي تهدد البيئة لهذا النوع من الدراسات، وضمان مشاركة أصحاب المصلحة فيها، أكانوا من القطاعين الخاص والعام أو المجتمع المدني.

٣. اعداد "كتيب التنوع البيولوجي: أداة لدمج التنوع البيولوجي في تقييمي EIA وSEA" ونشره. فالأدلة تشير إلى أن التنوع البيولوجي هو الحلقة الأضعف في التقييم البيئي في لبنان، وبناءً على ذلك تم الحصول على هبة من الرابطة الدولية لتقييم الأثر (IAIA) من أجل تطوير مبادئ توجيهية عملية بشكل كتيب بهدف دمج التنوع البيولوجي في SEA وEIA. تشكل هذا المبادرة جزءاً من "مشروع بناء القدرات في مجال التنوع البيولوجي وتقييم الأثر (CBBIA)"، وهو مشروع موجه لبناء القدرات يهدف إلى تعزيز الممارسات السليمة في مجال التنوع البيولوجي وتقييم الأثر. تنفذه الرابطة الدولية لتقييم الأثر وتموله الحكومة الهولندية. وهو مبني على العمل

المنجز في السابق دعماً للاتفاقيات الدولية المتعلقة بالتنوع البيولوجي، بما فيها اتفاقية التنوع البيولوجي واتفاقية رامسار واتفاقية الأنواع المهاجرة.

على الرغم من كل هذه الجهود، ما زال الحفاظ على التنوع البيولوجي يعتبر مسألة بيئية، وبالتالي يجب دمجه بفعالية أكبر في خطط التنمية الوطنية وعملية صنع السياسات. تواجه عملية الدمج بعض التحديات، أهمها:

١. نقص الوعي حول الآثار المحتملة لتدهور التنوع البيولوجي على خدمات النظام الإيكولوجي والمواطنين بشكل عام. يجب بذل جهود كبيرة لفهم وتوقع الآثار الاجتماعية الاقتصادية لفقدان التنوع البيولوجي، على الصعيدين المحلي والوطني.

٢. عدم وجود آليات مؤسسية فعالة تساعد في دمج مسائل التنوع البيولوجي في سياسات التنمية الأوسع نطاقاً من أجل ضمان التنسيق ودمج التنوع البيولوجي في السياسات بين القطاعات وفي المخصصات اللازمة من الميزانيات. لا يمكن أن يكون تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل مسؤولية وزارة البيئة وحدها، بل يجب أن يشمل جميع المؤسسات الحكومية المعنية.

الجزء ٣: التقدم المحرز نحو أهداف أيشي للتنوع البيولوجي لعام ٢٠٢٠، والمساهمات في غايات العام ٢٠١٥ ذات الصلة من الأهداف الإنمائية للألفية

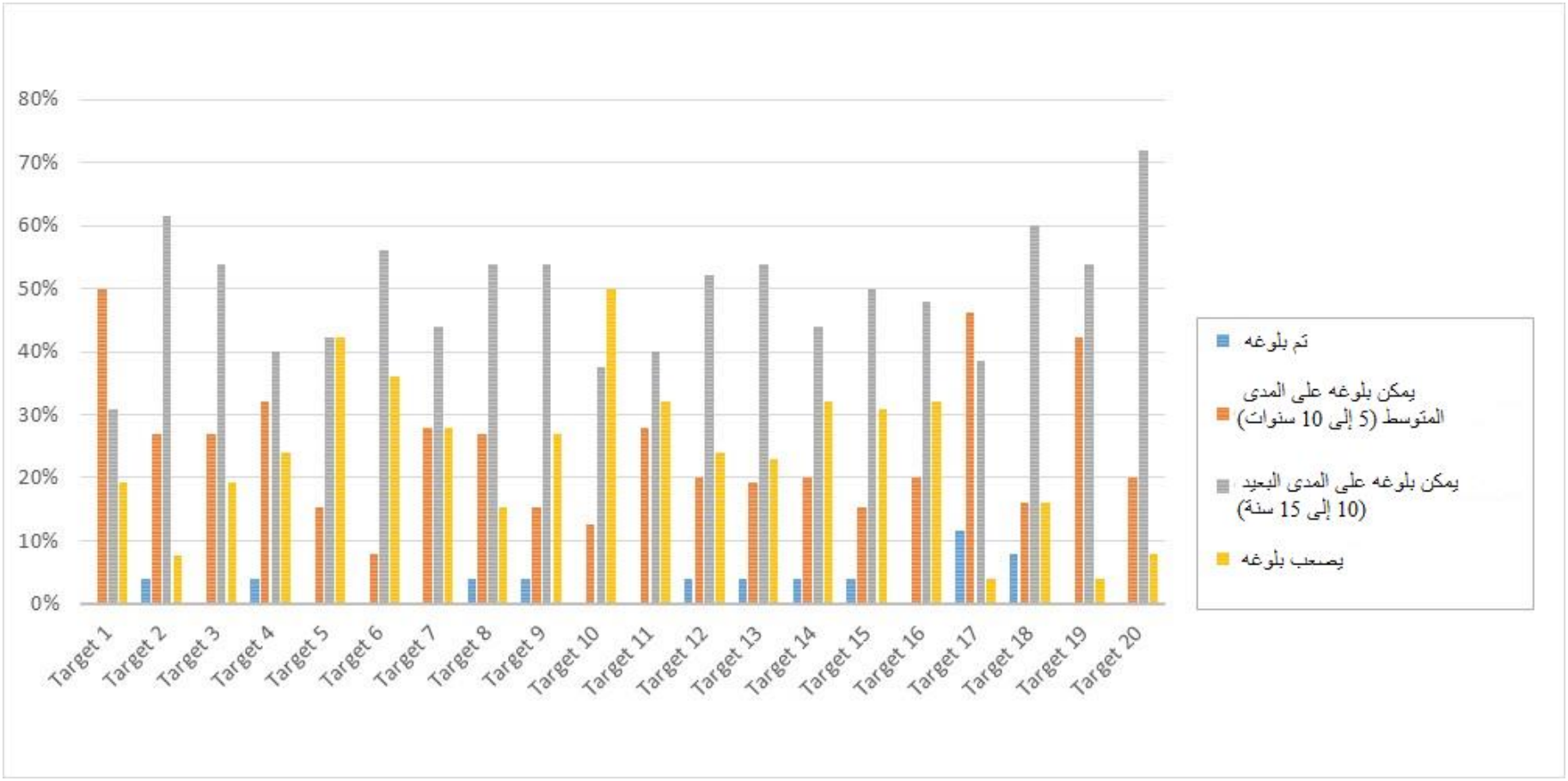
يقدم الجزء الثالث لمحة عامة عن التقدم المحرز في لبنان نحو الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي التابعة لاتفاقية التنوع البيولوجي للفترة بين ٢٠١١-٢٠٢٠ وأهداف أيشي للتنوع البيولوجي ذات الصلة؛ كما أنه يتناول مساهمة لبنان في مسار تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية ٢٠١٥، مع التركيز على الأهداف التي تؤثر على التنوع البيولوجي؛ ويسلط بعدها الضوء على العبر المستخلصة من تنفيذ الاتفاقية.

تقدم لبنان في مسار تنفيذ الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي للفترة بين ٢٠١١-٢٠٢٠ وأهداف أيشي للتنوع البيولوجي ذات الصلة

في إطار عملية مراجعة وتحديث الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي و خطة العمل الأولى في لبنان التي اعدت في العام ١٩٩٨، تم إطلاق مسح لتقييم وجهة نظر أصحاب المصلحة حول تقدم البلاد في مسار تحقيق أهداف أيشي للتنوع البيولوجي لعام ٢٠٢٠. هكذا طُوّر مسح الكتروني وتم تشاركه مع أصحاب المصلحة (راجع الملحق ٤) في عملية مراجعة الاستراتيجية الوطنية المذكورة وتحديثها؛ وكان عليهم اختيار واحد من الخيارات الأربعة التالية لكل هدف من أهداف أيشي:

١. تم بلوغه؛
٢. يمكن بلوغه على المدى المتوسط (٥-١٠ سنوات)؛
٣. يمكن بلوغه على المدى البعيد (١٠-١٥ سنوات)؛
٤. يصعب بلوغه.

أظهرت النتائج بشكل عام أن أصحاب المصلحة المستطلعين يعتبرون أن لبنان قادر على بلوغ أهداف أيشي على المدى البعيد (٤٩%)، بينما ٢٤% يعتبرونها قابلة للتحقيق على المدى المتوسط، و٣% فقط يعتبرون أن بعضها قد تحقق. يتضمن الرسم رقم ١٠ أدناه النسب المفصلة للأجوبة المعطاة لكل هدف من أهداف أيشي.



الرسم ١٠ نتائج المسح الالكتروني – التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف أيشي للعام ٢٠٢٠

لكنّ لبنان قد بذل جهوداً حثيثة وحقق إنجازات بارزة في الأعوام الأخيرة في تنفيذ الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي وهدف أيشي. وذلك يثبت أن المجال الذي يحتاج إلى التطوير في البلاد هو التواصل ونشر المعلومات.

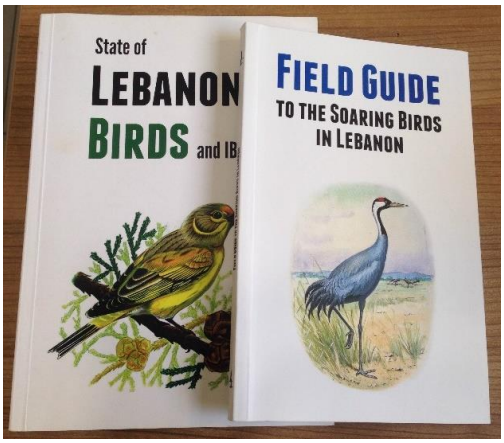
كما ذكر آنفاً، تخضع استراتيجية لبنان الوطنية للتنوع البيولوجي و خطة العمل (NBSAP) للمراجعة والتحديث حالياً. لذلك، ما زالت العديد من الخطوات المشمولة في الأهداف الاستراتيجية وأهداف أيشي ٢٠٢٠ طور الإعداد. وقد تم تلخيص تقدم لبنان ومساهمته في كل من أهداف أيشي خلال فترة التقرير الوطني الخامس أدناه، بحسب كل هدف من أهداف أيشي وضمن كل غاية استراتيجية ذات الصلة عند الاقتضاء.

ملاحظة: إن الخطط والبرامج والمشاريع المذكورة في خانة الأهداف المتنوعة فقط مفصلة بشكل أكبر في الجزئين الأول والثاني من هذا التقرير.

الغاية الاستراتيجية "أ": التصدي للأسباب الكامنة وراء فقدان التنوع البيولوجي عن طريق تعميم التنوع البيولوجي في جميع قطاعات الحكومة والمجتمع

	الهدف الأول: بحلول عام ٢٠٢٠ كحد اقصى، يكون الناس على علم بقيم التنوع البيولوجي وبالخطوات التي يمكن اتخاذها للحفاظ عليه واستخدامه بشكل مستدام.

أعدت وزارة البيئة ونفذت عدداً من حملات التوعية والمؤتمرات الصحفية والنشاطات تحت رعايتها والمنشورات من أجل التواصل مع الرأي العام والتوعية بشأن قيم التنوع البيولوجي وأهمية الحفاظ عليه واستخدامه المستدام، ومنها على سبيل المثال لا الحصر:



- الاحتفال باليوم الوطني للمحميات الطبيعية (١٠ آذار/مارس) وإطلاق أسبوع المحميات الطبيعية ودعوة الطلاب والمصورين والمواطنين إلى زيارة المحميات مجاناً.
- تنظيم ورش العمل المتعلقة بالصيد المستدام ونشر أطلس الطيور ودليل تمييز الطيور ودليل الصياد ودليل امتحانات الصيد، وحالة الطيور والمناطق المهمة للطيور في لبنان، والدليل الميداني حول الطيور المحلقة في لبنان.
- رعاية مهرجان "جبلنا" الذي كان مخصصاً في العام ٢٠١٤، لطيور لبنان تحت شعار "عيد سعيد للطيور"، علماً أن المهرجان أقيم في شهري آب/أغسطس وأيلول/سبتمبر ٢٠١٤.

- تعزيز زيارات المدارس واستضافة الطلاب في وزارة البيئة في إطار برنامج خدمة المجتمع، من أجل رفع مستوى الوعي البيئي ضمن مجتمعهم وتعميم المسائل البيئية على قطاع التعليم.
- التواصل مع الشباب عبر تنظيم حدث تعليمي لكوادر مصرف خاص ولأطفالهم، حول التنوع البيولوجي والتغير المناخي والحفاظ على الطاقة بتاريخ ٢٠١٤/٥/٢٣.
- تنظيم حدث تعليمي وترفيهي بتاريخ ٢٠١٤/٥/١٤ في السراي الكبير (السراي الحكومي) تحت شعار "بيئتي وطني"، وذلك في إطار البرنامج الأسبوعي المعنون "موعد في السراي".

- وافق مجلس الوزراء على طلب وزارة البيئة بتحديد الخامس من أيار/مايو رسمياً كاليوم الوطني للسلاحف البحرية.

	الهدف الثاني: بحلول عام ٢٠٢٠ كحد أقصى، تُدمج قيم التنوع البيولوجي في الإستراتيجيات الوطنية والمحلية للتنمية والحد من الفقر وعمليات التخطيط ويجري إدماجها، حسب الاقتضاء، في نظم الحسابات القومية ونظم الإبلاغ.

لم يتم دمج قيم التنوع البيولوجي في استراتيجيات الحد من الفقر بشكل كامل حتى اليوم، لكن يتم تعميمها على استراتيجيات التخطيط الوطنية عبر تطبيق مرسوم التقييم البيئي الاستراتيجي. فقد تم إعداد تقييمات بيئية استراتيجية للمخططات القطاعية والاقليمية مثل الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه، وقطاع الطاقة المتجددة، والأنشطة النفطية في المياه اللبنانية، والخطط الاقليمية المستدامة التي تم تطويرها مؤخراً. وفي معظم الحالات، يتم تطوير التقييمات المذكورة بالتوازي مع هذه الخطط بهدف تحسين دمج بشكل افضل واسهل نتائج هذه التقييمات. وقد أولت وزارة البيئة في الآونة الأخيرة انتباهاً خاصاً إلى الأقسام المتعلقة بالتنوع البيولوجي في هذه التقييمات البيئية الاستراتيجية.

قدمت وزارة البيئة اقتراحاً إلى مجلس الإنماء والإعمار يقضي بإدراج عنصر جديد في الخطة الوطنية الشاملة لترتيب الأراضي اللبنانية، التي تعتبر الاستراتيجية الوطنية لإدارة تخطيط استخدام الأراضي. هذا العنصر هو مناطق الطيور الحساسة (المناطق المهمة للطيور ومناطق عنق الزجاجة). ويتوقع ان تؤخذ هذه المناطق بعين الاعتبار في المخططات المستقبلية لاستخدام الأراضي.

تقع الشواطئ الرملية ضمن المجال البحري وتعتبر مورداً نادراً في لبنان. لذلك، يشدد مجلس الإنمار والإعمار على أهمية ضمان الدخول المجاني للجميع، من أجل حماية هذه الشواطئ من تجريف الرمال ورمي النفايات، وإدارة الشواطئ والمحافظة عليها.

	الهدف الثالث: بحلول عام ٢٠٢٠ كحد أقصى، تُلغى الحوافز، بما فيها الإعانات، الضارة بالتنوع البيولوجي، أو تزال تدريجياً أو تعدل من أجل تقليل أو تجنب التأثيرات السلبية، وتوضع وتُطبق حوافز إيجابية لحفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام، بما يتماشى وينسجم مع الاتفاقية والالتزامات الدولية الأخرى ذات الصلة، مع مراعاة الظروف الاجتماعية-الاقتصادية الوطنية.

تعتبر المبادرات والمشاريع التالية أمثلة على مسعى لبنان لتوفير الحوافز التي تساعد في تقليص والالغاء قدر المستطاع الآثار السلبية على التنوع البيولوجي واستخدامه غير المستدام:

- مشروع مكافحة التلوث البيئي في لبنان (LEPAP) الهادف إلى تنظيم أنشطة المنشآت الصناعية التي قد تؤدي إلى تلوث مضر وتدهور بيئي، وإنشاء آلية لدعم الاستثمارات في مجال مكافحة التلوث من الناحيتين الفني والمالي. وفي إطار هذا المشروع، تم تقديم عمليات تدقيق بيئي وخطط امتثال مجاناً للمؤسسات المشاركة.

- موافقة مصرف لبنان (BDL) على تقديم التسهيلات المالية للمصارف التجارية والمؤسسات المالية من أجل تمويل تدخلات مكافحة التلوث الصناعي في إطار التعاون بين وزارة البيئة ومصرف لبنان الهادف إلى دعم هذا النوع من التدخلات.

- التمويل الأخضر: اعتمد مصرف لبنان سياسة جديدة لتيسير منح القروض للمشاريع المراعية للبيئة، وقدم حوافز جديدة للقروض المعطاة لتمويل مشاريع بيئية في قطاعات الطاقة (الطاقة المتجددة وفعالية الطاقة والمباني المراعية للبيئة) وغيرها من القطاعات غير المتعلقة بالطاقة ايضاً.

	الهدف الرابع: بحلول عام ٢٠٢٠ كحد أقصى، تكون الحكومات وقطاع الأعمال وأصحاب المصلحة على جميع المستويات قد اتخذت خطوات لتنفيذ خطط أو تكون قد نفذت خططاً من أجل تحقيق الإنتاج والاستهلاك المستدامين وتكون قد سيطرت على تأثيرات استخدام الموارد الطبيعية في نطاق الحدود الأيكولوجية المأمونة.

يتم تطوير الانتاج والاستهلاك المستدامين في لبنان من خلال تعميم الحفاظ على التنوع البيولوجي على القطاعات المنتجة، ومن خلال توسيع نطاق الوظائف الصديقة للبيئة، ويشمل ذلك:

- تعميم إدارة التنوع البيولوجي على عمليات إنتاج النباتات الطبية والعطرية.
- تعميم الحفاظ على الطيور المحلقة المهاجرة على القطاعات المنتجة الرئيسية.
- تعميم الإدارة المستدامة للنظم الإيكولوجية البحرية والساحلية.
- تعميم الحفاظ على التنوع البيولوجي على عمليات التخطيط لاستخدام الأراضي.

- اعداد من قبل في العام ٢٠١٤ وزارة السياحة لاستراتيجية لبنان للسياحة الريفية. تعمل الاستراتيجية على تعزيز الاستخدام الأمثل للموارد البيئية التي تشكل عنصراً حيوياً في تطوير السياحة، وتساهم في الحفاظ على العمليات الايكولوجية الأساسية وعلى الإرث الطبيعي والتنوع البيولوجي.
- تعزيز الوظائف الصديقة للبيئة: قدم لبنان طوال قرون وظائف خضراء تساعد على استعادة الجودة البيئية، معظمها في مجال الزراعة (إنشاء المصاطب الزراعية) وإعادة التحريج (الخطة الخضراء) والتصنيع (الحرف اليدوية). أجري تقييم أولي في عام ٢٠١٠ للوظائف الخضراء الممكنة في لبنان، وقد نظر في أربعة قطاعات عمل رئيسية: الطاقة والبناء والزراعة/الغابات وإدارة النفايات (منظمة العمل الدولية/برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ٢٠١٠). وقد قامت الدراسة بتقييم إمكانية التوظيف الحالية والمتوقعة في هذه القطاعات في لبنان، مع انتقال البلاد تدريجياً إلى اقتصاد أكثر مراعاةً للبيئة. وتتوقع النتائج استحداث ٢٤،٣٠٠ وظيفة خضراء جديدة بحلول عام ٢٠٢٠ (وزارة البيئة، ٢٠١٢-أ).

الغاية الاستراتيجية "ب": خفض الضغوط المباشرة على التنوع البيولوجي وتعزيز الاستخدام المستدام

	الهدف الخامس: بحلول عام ٢٠٢٠، يخفَّض معدل فقدان جميع الموائل الطبيعية، بما في ذلك الغابات، إلى النصف على الأقل، وحيثما كان ممكناً إلى ما يقرب من الصفر، ويخفض تدهور وتفتت الموائل الطبيعية بقدر كبير

في إطار الجهود الآيلة إلى الحد من فقدان الموائل الطبيعية، بات لبنان يسلط اهتماماً أكبر على قطاع الغابات باعتباره ثروة وطنية، وقد أطلقت عدة مبادرات لإعادة التحريج، والأربع الرئيسية هي "خطة وزارة البيئة الوطنية لإعادة التحريج"، و"مشروع المحافظة وإعادة تأهيل موارد لبنان الحرجية"، و"برنامج الأربعين مليون شجرة"، و"مشروع التحريج في لبنان". هذا، وقد تم إعداد مشروع قانون حول حرائق الغابات ورفعه إلى مجلس الوزراء للموافقة عليه وإقراره.

أما بالنسبة إلى الحد من تدهور المواقع غير الحرجية وتجزئتها، فيتم متابعة عددٍ من الأنشطة الهادفة إلى إعادة تأهيل مكبات النفايات البلدية الصلبة والمقالع. كما أن المجلس الوطني للمقالع برئاسة وزارة البيئة يعمل على تنظيم القطاع عبر توقيف الأنشطة غير المشروعة وتفتيش المواقع التي أنجزت فيها الأنشطة، من أجل إطلاق عملية إعادة تأهيلها. في الوقت نفسه، تم التعاقد مع مستشار لاختيار ١٥ موقعاً تجريبياً لإعادة التأهيل، وهو يعمل حالياً على إعداد وثائق المناقصة اللازمة. ويتم بذل جهود حثيثة من أجل تعديل المخطط التوجيهي للمقالع والكسارات. أما بالنسبة إلى النفايات البلدية الصلبة، فقد تم إعداد خارطة طريق للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة، ووافق عليها مجلس الوزراء في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٤. من المتوقع انطلاق عملية إعادة تأهيل مكب صيدا وتحويله إلى حديقة استجمام في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٥.

	الهدف السادس: بحلول عام ٢٠٢٠، يتم على نحو مستدام إدارة وحصاد جميع الأرصدة السمكية واللافقاريات والنباتات المائية، بطريقة قانونية وبتطبيق النُهج القائمة على النظام الأيكولوجي، وذلك لتجنب الصيد المفرط، ووضع خطط وتدابير إنعاش لجميع الأنواع المستنفدة، ولا يكون لمصايد الأسماك تأثيرات ضارة كبيرة على الأنواع المهددة بالانقراض والنظم الأيكولوجية الضعيفة، وأن تكون تأثيرات مصايد الأسماك على حجم الثروة السمكية والأنواع والنظم الأيكولوجية في نطاق الحدود الأيكولوجية المأمونة.

- حظرت وزارة الزراعة الصيد بالديناميت وشباك الجر، وفرضت حجماً أدنى لعيون الشباك ونظمت أنشطة الغوص. لكنّ الوزارة لا تملك المعدات والموارد البشرية اللازمة الكافية لتطبيق تدابير الحماية هذه.

- تم إعداد مشروع شرق المتوسط التابع لمنظمة الأغذية والزراعة أو الفاو (بين أيلول/سبتمبر ٢٠٠٩ وآب/أغسطس ٢٠١٤) بالتعاون مع وزارة الزراعة وبتمويل من اليونان وإيطاليا والمفوضية الأوروبية، وهو يدعم تطوير خطط متناسقة اقليمياً لإدارة مصايد الأسماك بين دول شرق المتوسط. ويهدف المشروع إلى المساهمة في الإدارة المستدامة للمصايد البحرية وبالتالي دعم الاقتصادات الوطنية وحماية سبل عيش كل من يعمل في قطاع المصايد.

- تم إعداد تقرير يتضمن تقييماً اجتماعياً اقتصادياً للأنشطة البحرية، وقد أصدرته وزارة البيئة في كانون الثاني/يناير ٢٠١٥ في إطار الخطة الزرقاء للأنشطة الاقليمية في المتوسط. يسلط التقرير الضوء على أهمية قطاع الاستزراع المائي البحري ويعرض الآثار المترتبة على التنوع البيولوجي البحري بسبب التلوث والصيد المائي الجائر وأساليب الصيد المائي غير القانونية. كما يقدم التقرير مجموعة من التوصيات التي تساعد على

تحسين الاستخدام المستدام للثروات الموجودة وينظر في إمكانية استخدام مواقع صيد مائي جديدة، مثل أراضي المياه العميقة والمياه الساحلية سعياً وراء أنواع الأسماك السطحية الكبيرة.

- أنجزت وزارة الزراعة مشروع قانون إطاري جديد حول الصيد المائي وتربية الاحياء المائية في لبنان، وقدمته إلى مجلس الوزراء ومنه الى مجلس النواب للاقرار.

- يعمل الاتحاد الدولي لصون الطبيعة والمكتب الاقليمي لغرب آسيا (IUCN ROWA) مع جمعية إنماء القدرات في الريف (ADR– وهي منظمة غير حكومية محلية) على تنفيذ مشروع "الإدارة المستدامة للمصايد من أجل تحسين سبل عيش الصيادين في صور – لبنان" منذ عام ٢٠١٤، بتمويل من مؤسسة دروسوس. يهدف المشروع إلى مساعدة أعضاء نقابة صيادي الأسماك في صور وعائلاتهم من أجل تحسين سبل معيشتهم. يعتبر قضاء صور جزءاً من محافظة الجنوب، وهذه الأخيرة هي ثاني أفقر محافظة في لبنان، يبلغ فيها معدل الفقر العام ٤٢%. في هذا السياق، يشكل مجتمع صيادي الأسماك مجموعة فرعية مميزة اقتصادياً واجتماعياً وثقافياً، وهي فقيرة للغاية على الرغم من أنها عالية التخصص وثابتة عبر الأجيال. يشمل المشروع كذلك عدة عناصر هامة بينها رصد السمك الموضوع على الشاطئ وأنشطة صيادي الأسماك وغيرها. نتيجةً لهذا المشروع، قامت بلدية صور بحظر الصيد بالديناميت على شاطئ صور. كما يتم رصد الثروة السمكية، وقد لوحظ ارتفاع في هذه الثروة على الرغم من أن عملية الرصد ما زالت في مراحلها الأولى.

	الهدف السابع: بحلول عام ٢٠٢٠، تدار مناطق الزراعة وتربية الأحياء المائية والحراجة على نحو مستدام، لضمان حفظ التنوع البيولوجي.

- أنجزت مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية في عام ٢٠١٥ مشروع قانون حول "إدارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة".

- أصدر وزير الزراعة قراراً يتعلق باستثمار وتصدير الزعتر والقصعين (القرار رقم ١/١٧٩ بتاريخ ٢٠١٢/٣/٣).

- تطوير "الاستراتيجية الوطنية لحفظ وادارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة" عام ٢٠١٤ من قبل "اللجنة الوطنية المعنية بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة"، التي شكلهاوزير الزراعة.

- طورت وزارة الزراعة البرنامج الوطني للغابات NFP (٢٠١٥-٢٠٢٥)، وقد وضع استراتيجية للغابات المحمية ، وتعنى بشكل خاص بتطبيق القوانين والأنظمة الحالية وإنفاذها. إن هدف الوزارة الأساسي هو تلبية احتياجات الشعب أولاً، مع حماية الغابات وضمان استدامتها. وفي هذا السياق، سيقوم هذا البرنامج بتوجيه وتعزيز أنشطة الوزارة الهادفة إلى إدارة الغابات في مختلف أنحاء لبنان وحمايتها، مع اعتبار احتياجات الشعب أولوية في الوقت نفسه.

	الهدف الثامن: بحلول عام ٢٠٢٠، يخفَّض التلوث، بما في ذلك التلوث الناتج عن المغذيات الزائدة، إلى مستويات لا تضر بوظيفة النظم الأيكولوجية وبالتنوع البيولوجي.

تم تطوير العديد من الخطط والمشاريع الآيلة إلى مكافحة التلوث بهدف حماية وظائف النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي، وتشمل التالي:

- إعداد خارطة الطريق لمكافحة تلوث بحيرة القرعون، وإطلاق عملية تنفيذها.

- إطلاق مسار تطوير خارطة الطريق لمكافحة تلوث حوض نهر الليطاني.

فضلاً عن ذلك، أطلقت أنشطة رصد لتقييم مستويات التلوث، أهمها:

- أجريت حملات بحرية على متن سفينة "قانا" التابعة للمركز الوطني لعلوم البحار بين أيلول/سبتمبر ٢٠٠٩ وآب/أغسطس ٢٠١٢، بهدف رصد بعض أنواع التنوع البيولوجي البحري لا سيما الحيتان، الدلافين والفقمة. يوفر هذا النوع من الدراسات بيانات أساسية لتطوير استراتيجيات تهدف إلى حماية هذه الكائنات، كما أنها ضرورية من أجل دراسة أثر العوامل البشرية المنشأ على هذه الأنواع، وتقييم مستويات المعادن الثقيلة والملوثات العضوية فيها.

- تنفيذ وزارة البيئة لمشروع "رصد الموارد البيئية في لبنان" الذي يخضع لإدارة مشتركة من برنامج الأمم المتحدة للبيئة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، بتمويل من الحكومة اليونانية (منذ عام ٢٠١١)، بهدف تحسين فهم الجودة البيئية وتأثيرها على الصحة والنظم الإيكولوجية، عبر رصد المناطق الساحلية والبحرية وإدارتها (العنصر الأول) وتقييم نوعية الهواء ورصدها (العنصر الثاني).

	الهدف التاسع: بحلول عام ٢٠٢٠، تعرّف الأنواع الغريبة الغازية ومساراتها، ويحدد ترتيبها حسب الأولوية، وتخضع للمراقبة الأنواع ذات الأولوية أو يتم القضاء عليها وتوضع تدابير لإدارة المسارات لمنع إدخالها وانتشارها.

ما زال مجال الأنواع الغريبة الغازية (IAS) جديداً وقيد التطوير في لبنان. فإن قوائم الجرد لهذه الأنواع في لبنان محصورة تقريباً بالطيور والأنواع البحرية. وتشمل الخطط الإدارية العائدة لمستنقع عمّيق ولمحمية شاطىء صور الطبيعية، لوائح تتضمن الأنواع الغازية وبعض ممارسات الرصد والإدارة الخاصة بالطيور (وزارة البيئة، ٢٠١٢-ج). ويعمل المركز الوطني لعلوم البحار حالياً على الأنواع البحرية الغازية.

صورة لمحمية صور التي اجتاحتها عشبة الكافور

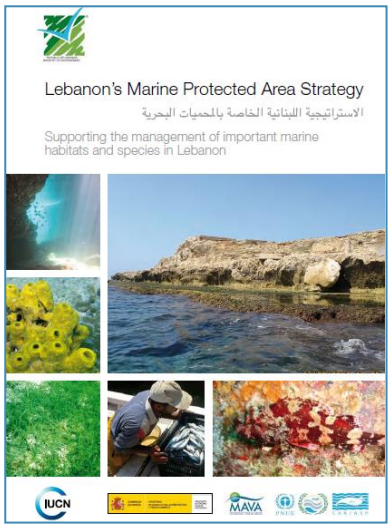
تم اكتشاف نوع غازٍ نباتي في محمية شاطئ صور الطبيعية، وهي *هيتيروثيكا سوباكسيلارس* المعروفة بعشبة الكافور، ويعتقد أن مصدرها هو الطيور الآتية من فلسطين (وزارة البيئة، ٢٠١٢-ج). استجابةً لذلك، قامت جامعة القديس يوسف التي تعتبر شريكاً في مشروع ECOPLANTMED، بتنظيم حدث خلال شهر أيار/مايو ٢٠١٥ دعي فيه الناس للانضمام إلى فريق من الخبراء في المحمية، للاطلاع على تأثير النبتة الغازية *هيتيروثيكاسوباكسيلارس* على المحمية الطبيعية في المدينة وعلى الأنواع المحلية، لكي يساهموا في إزالة هذه النبتة.

الغاية الاستراتيجية "ج": تحسين حالة التنوع البيولوجي عن طريق صون النظم الأيكولوجية، والأنواع والتنوع الجيني

	الهدف الحادي عشر: بحلول عام ٢٠٢٠، يتم حفظ ١٧ في المائة على الأقل من المناطق الأرضية ومناطق المياه الداخلية و١٠ في المائة من المناطق الساحلية والبحرية، وخصوصاً المناطق ذات الأهمية الخاصة للتنوع البيولوجي وخدمات النظام الأيكولوجي، من خلال نظم مدارة بفاعلية ومنصفة وتتسم بالترابط الجيد، وممثلة أيكولوجياً للمناطق المحمية وتدابير الحفظ الفعالة الأخرى القائمة على المنطقة، وإدماجها في المناظر الطبيعية الأرضية والمناظر الطبيعية البحرية الأوسع نطاقاً.

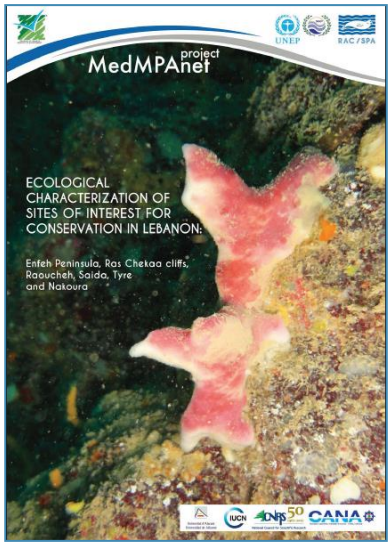
إن عملية الحفاظ على التنوع البيولوجي في الموقع تتطور وتتقدم بشكل مستمر في لبنان:

- إلى جانب المحميات الطبيعية الثماني في البلاد، تم إنشاء سبع محميات جديدة بين عامي ٢٠١٠ و٢٠١٤: وادي الحجير، شنعير، بيت ليف، دبل، رامية، كفرا وأرز جاج. وهناك محمية ثامنة جديدة بانتظار موافقة البرلمان، وهي محمية لزاب الضنية الطبيعية.



- تطوير أول ميثاق عائد لمنتزه طبيعي ("ميثاق منتزه المتن الأعلى"، وقد نشر في ١٩ أيلول/سبتمبر ٢٠١٣) الذي عرض مفهوم المنتزهات الطبيعية للبنان ومهد الطريق لتطوير ميثاقين لمنتزهين آخرين من هذا النوع (منتزه جزين ومنتزه أعالي عكار والهرمل والضنية).

- إعداد ونشر الاستراتيجية اللبنانية للمحميات البحرية، التي تهدف إلى إنشاء شبكة من المحميات البحرية في لبنان. وقد حددت الاستراتيجية مجموعةً من المناطق المرشحة في لبنان: ٩ منها مناطق ساحلية وبحرية، و٥ منها مصبات أنهار و١ إلى ٤ منها في أعماق البحار.



- إعداد مشروعي قانون لإنشاء محميتين بحريتين جديدتين وخطط إدارية لهما: هضبة رأس الشقعة والناقورة.

تقديم مشروع مرسوم إلى مجلس الوزراء يرمي إلى تحديد وتصنيف موقع صخرة الروشة ومحيطها الساحلي والبحريفي ساحل منطقة رأس بيروت كموقع طبيعي محمي.

- تنفيذ من قبل مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة (RAC/SPA) بالتعاون والتنسيق مع وزارة البيئة مسوحات ميدانية للتنوع البيولوجي في ست محميات بحرية مرشحة وهي: أنفه وهضبة رأس الشقعة وصخرة الروشة عام ٢٠١٢، والناقورة وصخور صيدا وصخور صور عام ٢٠١٣، وذلك من خلال مشروع MedMPAnet الاقليمي الذي تنفذه RAC/SPA. إلى جانب خبراء RAC/SPA، شارك في المسوحات الميدانية خبراء من المؤسسات التالية: الاتحاد الدولي لصون الطبيعة والمركز الوطني لعلوم البحار وجامعة أليكانتي في اسبانيا. نُشرت نتائج المسوحات عام ٢٠١٥ في التقرير المعنون "التوصيف الإيكولوجي للمواقع البحرية ذات الاهمية الجديرة بالحماية في لبنان: أنفه وهضبة رأس الشقعة،الروشة، صيدا، صور والناقورة". وقد أعلن وزير البيئة عن هذا التقرير في حفل نظم في بيروت بتاريخ ١٤ نيسان/أبريل ٢٠١٥.

- قدمت وزارة البيئة اقتراحاً إلى مجلس الوزراء، يقضي بإعداد خطة توجيهية لحماية قمم الجبال والمناطق الطبيعية والساحلية والمساحات الخضراء والأراضي الزراعية. مع طلب اجراء التقييم البيئي الاستراتيجي العائد له.

- ثمة جهود متواصلة لإنشاء ثلاث محميات نباتية صغيرة (PMR) في إهمج وسردا وبسكنتا. تهدف هذه المحميات إلى الحفاظ على الموائل الصغيرة النادرة والأنواع النباتية الموجودة فيها، والتي لهاانتشار محدود في منطقة معينة. يتضمن موقع إهمج الزهرة المستوطنة النادرة سوسن صوفر، وقد اقتُرِح تصنيفه موقعاً طبيعياً بموجب مشروع مرسوم تم رفعه إلى مجلس الوزراء.

- تقديم مشروع قانون يخول الحكومة اللبنانية الانضمام إلى البروتوكول المتعلق بالمناطق المتمتعة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي في المتوسط الملحق باتفاقية برشلونة (وهو تعديل للبروتوكول المتعلق بالمناطق المتمتعة بحماية خاصة، الذي صدقّته الحكومة اللبنانية بموجب القانون رقم ٢٩٢ بتاريخ ١٩٩٤/٢/٢٢).

- تقديم مشروع قانون يخول الحكومة اللبنانية الانضمام إلى الاتحاد العربي للمناطق المحمية والموافقة على نظامه الداخلي.

	الهدف الثاني عشر: بحلول عام ٢٠٢٠، منع انقراض الأنواع المعروفة المهددة بالانقراض وتحسين وإدامة حالة حفظها، ولا سيما بالنسبة للأنواع الأكثر تدهوراً.

اتخذ لبنان الخطوات التالية في مسعاه لتحسين وضع الأنواع المهددة:

- أصبح لبنان دولة موقّعة رسمياً على مذكرة التفاهم حول الحفاظ على الطيور المحلّقة المهاجرة في أفريقيا وأوروبا وآسيا (الملحقة باتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة)، بناءً على موافقة مجلس الوزراء بموجب قرار المجلس رقم ٥١ بتاريخ ٢٠١٤/٨/١٤.

- أصبح لبنان موقعاً رسمياً على اتفاقية الاتجار الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض (CITES) في تاريخ ٢٦ أيار/مايو ٢٠١٣.

- في إطار تنفيذ خطة العمل الهادفة إلى الحفاظ على السلاحف البحرية في المتوسط، ومن أجل تحديد مسارات هجرتها، تم تتبع السلاحف البحرية بالأقمار الصناعية في شهر تموز/يوليو ٢٠١٢ في محمية شاطىءصور الطبيعية، بالتعاون مع مركز الأنشطة الاقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة (RAC/SPA)، ومركز "أنتون دورن" لعلم الحيوان في نابلس في إيطاليا، ووزارة البيئة، وبلدية صور. بالإضافة إلى ذلك، وبهدف تعزيز جهود الرصد والأبحاث عن السلاحف البحرية في المحمية، يتم إنشاء مركز إنقاذ لاستضافة السلاحف البحرية التي تحتاج إلى عناية، ثم إعادتها إلى البيئة الطبيعية لكي تستعيد صحتها.

- إن أحد الأهداف الأساسية للمحميات النباتية الصغيرة الثلاث المذكورة ضمن تنفيذ الهدف الحادي عشر اعلاه هو توفير الحماية للأنواع النباتية النادرة والمهددة التي تواجه ضغطاً بسبب الممارسات غير المستدامة، بينها نبتة الندية مستديرة الأوراق *(rotundifolia Drosera)*، وهي نبتة لاحمة يمكن إيجادها في المستنقعات والسباخ، فضلاً عن نوعين من السوسن المستوطن: سوسن الأرز (*Iris cedretii*) وسوسن صوفر (*Iris sofarana*).

- إنشاء مرفق لضمان عملية جمع آمنة وطويلة الأمد لبذور الأنواع النباتية اللبنانية المستوطنة المهددة والهامة التي تستخدم في الأبحاث،والأنشطة المحتملة لاسترجاعالأنواع النباتية. وذلك ممكن من خلال مشروع بنك الألفية للبذور. هذا الأخير مبادرة للحفاظ على النباتات البرية في لبنان، وقد أنشأته هيئة حدائق كيو النباتية الملكية ومصلحة الأبحاث العلمية الزراعية LARI لكي يكمّل جهود المحافظة ضمن الموقع الطبيعي للأنواع النباتية.
- المحافظة على بذور لبنان المهددة في مركز الحديقة النباتية الملكية في ادنبره، وذلك في إطار برنامج المركز الدولي للحفاظ على الصنوبريات.

	الهدف الثالث عشر: بحلول عام ٢٠٢٠، الحفاظ على التنوع الجيني للنباتات المزروعة وحيوانات المزارع والحيوانات الأليفة والتنوع الجيني للأقارب البرية، بما في ذلك الأنواع الأخرى ذات القيمة الاجتماعية والاقتصادية فضلاً عن القيمة الثقافية، ووضع وتنفيذ إستراتيجيات لتقليل التآكل الجيني وصون تنوعها الجيني.

إلى جانب الأنواع المعرضة للخطر والمهددة للانقراض في لبنان، يتم الحفاظ على التنوع الوراثي خارج الموقع الطبيعي، من خلال إنشاء بنوك البذور:

- إنشاء مختبر إنبات البذور وحفظها (LSGC) نتيجة الشراكة بين منظمة غير حكومية محلية مكرسة للتحريج وتدعى جذور لبنان، وكلية العلوم في جامعة القديس يوسف. إن مختبر LSGC برئاسة د. ماجدا بو داغر خراط، ينفذ العديد من أنشطة البحث الأساسي والمطبق في عدة مجالات، منها:
  - الحفاظ على البذور وإنبات الأنواع النباتية المحلية من أجل تعزيز عملية تجدد الأراضي الحرجية وإدارتها في الجبال اللبنانية.
  - اعادة تأهيل النظم الإيكولوجية عبر إنشاء محميات صغيرة في المناطق المهددة ذات التنوع البيولوجي الكبير، وإعادة التحريج في المناطق القاحلة من أجل مكافحة تفاقم التصحر، خاصةً في شمال شرق لبنان.
  - تطوير قاعدة البيانات الالكترونية للحياة النباتية (http://www.lebanon-flora.org) التي تهدف إلى تأمين الوصول السهل إلى الأنواع النباتية اللبنانية وتشارك البيانات ونتائج الأبحاث، وتوفير مساحة للتناقش ما بين خبراء النبات.
- إن بنك الألفية للبذور المذكور ضمن الهدف الثاني عشر أعلاه يهدف أيضاً إلى الجمع والمحافظة على بذور الأنواع الطبية والعطرية والصالحة للأكل والقيّمة اقتصادياً. وقد أطلق مشروع بنك البذور رسمياً في تاريخ ٣١ تموز/يوليو ٢٠١٤، وتم تعيينه كبنك البذور الوطني في لبنان. وهو يضم ١٣٨٠ مجموعة بذور تمثل ٨٨١ نوعاً برياً لبنانياً، وقد تم تخزينها لحفظها على المدى الطويل، مع وجود بذور مطابقة لها في بنك الألفية للبذور في كيو التابع للحدائق النباتية الملكية. كما يتم الحفاظ على عدد كبير من الأصناف المحلية من الشعير والقمح، وأصناف محسنة من القمح والشعير والعدس والحمص والبيقية في مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية باعتبارها مجموعات يتم حفظها خارج الموقع الطبيعي، ويتم تجديدها بانتظام كل خمس سنوات.
- أعدّت وزارة البيئة عام ٢٠٠٥ الهيكلية الوطنية للسلامة الاحيائية، وقد رفعت إلى مجلس الوزراء مشروع مرسوم "التدابير بشأنالسلامة الاحيائية"، وقد وافق عليه مجلس الوزراء بموجب القرار رقم ٥٣ بتاريخ ٢٠١٤/١١/٢٧.

الغاية الاستراتيجية "د": تعزيز المنافع للجميع من التنوع البيولوجي وخدمات النظم الأيكولوجية

	الهدف الرابع عشر: بحلول عام ٢٠٢٠، استعادة وصون النظم الأيكولوجية التي توفر خدمات أساسية، بما في ذلك الخدمات المرتبطة بالمياه، وتسهم في الصحة وسبل العيش والرفاهة، مع مراعاة احتياجات النساء والمجتمعات الأصلية والمحلية والفقراء والضعفاء.

تؤدي النظم الإيكولوجية الحرجية في لبنان دوراً بارزاً في حياة سكان القرى والمدن، باعتبارها مصدراً مباشراً للسلع (مثل الفحم وحبات الصنوبر والعسل) والخدمات (مثل تأمين الحاجات الأساسية وحماية مستجمعات الأمطار واحتجاز الكربون). لذلك، يمكن القول إن جميع مبادرات التحريج وإعادة تأهيل الغابات المذكورةضمن تنفيذ الهدف الخامس اعلاه تساهم أيضاً في الهدف الرابع عشر.

يعتبر توفّر مياه الشرب إحدى أهم خدمات النظم الإيكولوجية، كما تساهم مشاريع مكافحة التلوث في بحيرة القرعون وحوض نهر الليطاني في تأمين المياه النظيفة.

فضلاً عن ذلك، يجب إعطاء قيمة اقتصادية للنظم الإيكولوجية من أجل ضمان تعافيها وحمايتها. وفي هذا السياق، أجري تقييم اقتصادي لمحمية المحيط الحيوي في الشوف في عام ٢٠١٥ وتبين أن لكل دولار واحد يتم استثماره فيها، هناك مردود فوائد بقيمة ١٩ دولاراً للمنطقة وأهلها (راجع الجزء الأول، "الاستراتيجية والبرامج والمشاريع الرئيسية").

	الهدف الخامس عشر: بحلول عام ٢٠٢٠، إتمام تعزيز قدرة النظم الأيكولوجية على التحمل ومساهمة التنوع البيولوجي في مخزون الكربون، من خلال الحفظ والاستعادة، بما في ذلك استعادة ١٥ في المائة على الأقل من النظم الأيكولوجية المتدهورة، مما يسهم بالتالي في التخفيف من تغير المناخ والتكيف معه ومكافحة التصحر.

أنجز لبنان تقرير البلاغ الوطني الثاني حول تغير المناخ (٢nd NC) إلى اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ وقام بنشره. وقد أجرى التقرير تقييماً لمدى هشاشة قطاع الغابات في لبنان ومدى تكيفه. وبحسب هذا التقرير، ساهم القطاع في خفض كمية ثاني أكسيد الكربون بـ ٨٠٧,٦٠ جيغاغرام عام ٢٠٠٠. كما تم تقييم قدرة الغابات المختلفة في لبنان على التكيف أمام التغير المناخي، وأهميتها الاجتماعية الاقتصادية، ومناعتها في وجه الحرائق وهجمات الآفات، وقدرتها على التنقل نحو الأعلى والموارد اللازمة للتكيف مع التغير المناخي. وأظهر التقييم أن الغابات الصنوبرية في المناطق العليا (الأرز اللبناني والشوح الكليكي) والتشكيلات الحرجية في الجبال العالية (اللزاب) تملك أدنى قدرة طبيعية على التكيف مع التوجهات الحالية والمستقبلية. وقد تم التركيز على اقتراحات لاجراءات تكيف من أجل دعم المناعة الطبيعية لدى الغابات، وتوقع التغيرات المستقبلية وتعزيز المساحات الطبيعية. من أبرز هذه الاجراءات:

- تعزيز الإطار القانوني والمؤسساتي من أجل دمج الاحتياجات المتعلقة بالتغير المناخي؛
- دمج تخطيط مستويات المناظر والمساحات الطبيعية في خطط التنمية المحلية/الاقليمية؛
- زيادة مستوى الوعي والتثقيف ودعم الأبحاث؛
- إعداد خطط لإدارة الغابات للنظم الإيكولوجية الأكثر هشاشة.

يتم حالياً إعداد بلاغ لبنان الثالث إلى اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ، ويتوقع انجازه بحلول كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٥.

	الهدف السادس عشر:بحلول عام ٢٠١٥، يسري مفعول بروتوكول ناغويا للحصول على الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها، ويتم تفعيله، بما يتماشى مع التشريع الوطني.

وقّع لبنان على بروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها،الملحق باتفاقية التنوع البيولوجي، في الأول من شباط/فبراير ٢٠١٢، وبعدها صدر المرسوم رقم ٢٠٦ بتاريخ ٢٠١٤/٧/١٠ الذي يحيل مشروع قانون إلى البرلمان من أجل اليجاز للحكومة اللبنانية ابرام بروتوكول ناغويا.،

كما قامت وزارة البيئة بإعداد مشروع قانون وطني حول الحصول على الموارد البيولوجية والجينيّة اللبنانية وتقاسم المنافع الناتجة عن استخدامها، وقد قدمته إلى مجلس الوزراء للموافقة عليه، واحالته الى مجلس النواب للاقرار، وهو يعد الاطار التشريعي الوطني لتطبيق بروتوكول ناغويا على الصعيد الوطني.

الغاية الاستراتيجية "ه": تعزيز التنفيذ من خلال التخطيط التشاركي، وإدارة المعارف وبناء القدرات

	الهدف السابع عشر: بحلول عام ٢٠١٥، يكون كل طرف قد أعد واعتمد كأداة من أدوات السياسة، وبدأ في تنفيذ إستراتيجية وخطة عمل وطنية للتنوع البيولوجي بحيث تكون فعالة وتشاركية ومحدثة.

إن الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي و خطة العمل في لبنان تخضع للمراجعة والتحديث حالياً. وقد تم عرض عملية المراجعة في الجزء الثاني من هذا التقرير.

	الهدف الثامن عشر: بحلول عام ٢٠٢٠، احترام المعارف والابتكارات والممارسات التقليدية للمجتمعات الأصلية والمحلية ذات الصلة بحفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام، واحترام استخدامها المألوف للموارد البيولوجية، رهناً بالتشريع الوطني والالتزامات الدولية ذات الصلة، وأن تدمج وتنعكس بالكامل في تنفيذ الاتفاقية مع المشاركة الكاملة والفعالة للمجتمعات الأصلية والمحلية، وذلك على جميع المستويات ذات الصلة.

- إنشاء مجموعة الحمى التالية باعتماد مقاربة قائمة على المجتمعات المحلية، من خلال القرارات البلدية العائدة للقرى التالية: عندقت، منجز، رويمة معبور الأبيض، خربة قنافار، قارون، الفاكهة، الشربين، قيتولي، روم، إبل السقي، القليلة، والمنصوري.

- إنشاء أول حمى يعتمد مقاربة قائمة على المجتمع: حمى الفاكهة في سلسلة جبال لبنان الشرقية. ومن أجل تسليط الضوء على الأهمية الإيكولوجية لمنطقة الفاكهة، أعلنت البلدية المعنية المناطق التالية من القرية كحمى في نيسان/أبريل ٢٠١٣: الفاكهة والجديدة والزيتون والمعلقة. كما تم إصدار قرار بلدي عبر اعتماد مقاربة الحمى القائمة على المجتمع المحلي للرعي المستدام (بناءً على نظام الرعي التقليدي)، والصيد المنظم والسياحة البيئية. وقد أطلِق مشروع لتمكين المرأة مرتبط بالحمى والاستخدام المستدام لموارده، حيث تعمل النساء على دعم مجتمعهن من خلال الأنشطة المتعلقة بالحرف التقليدية والمنتجات الغذائية والسجاد المصنوع يدوياً باستخدام حليب الماعز والصوف كمواد أولية.

- بعد مبادرات السلطات المحلية المذكورة أعلاه، أدرجت وزارة البيئة في مشروع القانون الخاص بالمناطق المحمية الذي رُفع إلى البرلمان عام ٢٠١٢ للموافقة عليه، فئة من المحميات الطبيعية متعلقة بالحمى، وقد حددت بنظام الإدارة المجتمعية للموارد الطبيعية (CBNRM)، وهو يعزز سبل العيش المستدامة والحفاظ على الموارد وحماية البيئة من أجل رفاه الإنسان. يخضع الحمى لإشراف البلدية أو اتحاد البلديات أو القائمقام في حال القرى التي لم ينشأ فيها بلديات.

	الهدف التاسع عشر: بحلول عام ٢٠٢٠، إتمام تحسين المعارف والقاعدة العلمية والتكنولوجيات المتعلقة بالتنوع البيولوجي، وقيمه، ووظيفته، وحالته واتجاهاته، والآثار المترتبة على فقدانه، وتقاسم هذه المعارف والقاعدة والتكنولوجيات ونقلها وتطبيقها على نطاق واسع.

ان المشروع الوطني للرصد القائم في الفترة الحالية، هو مشروع تحسين قدرات التقييم والرصد الوطنية من أجل الإدارة المتكاملة للبيئة وللنظم البيئية الساحلية (INCAM)، وقد نفذه المركز الوطني للبحوث العلمية (CNRS).

يساهم مشروع INCAM في تعزيز قدرات لبنان في معالجة المسائل البيئية الملحة، بناءً على مقاربة اقليمية تقيّم الآثار البشرية على الموارد الطبيعية، من أجل تحقيق الهدف المتمثل بتحسين قدرات التقييم والرصد لحماية البيئة وإدارة المناطق الساحلية في لبنان، وذلك من خلال تعزيز ودعم دور المركز الوطني للبحوث العلمية من خلال بناء القدرات والمؤسسات وتدريب كوادره وتثقيفهم. تم إطلاق مشروع INCAM في كانون الثاني/يناير ٢٠١١، وقد تمكن من جمع البيانات على المستوى الوطني بفضل عملية تحقيق شامل في المعلومات الموجودة عن الوضع الحالي للموارد الطبيعية، وذلك يشمل التقارير المنشورة عن المياه والنظام الإيكولوجي البحري والتربة والحياة النباتية والمخاطر الطبيعية والبشرية المنشأ، ومؤشر التنمية البشرية والتشريعات ذات الصلة. وبعد إنشاء قاعدة البيانات هذه، تم نشر كتاب يتألف من ٣٢٨ صفحة وعنوانه "استعراض ومناظير مختلفة للدراسات البيئية في لبنان". ويشمل أربعة عشر فصلاً يغطي معظم المسائل الحيوية التي يواجهها لبنان.

علاوةً على ذلك، عمل المركز الوطني الفرنسي للبحوث العلمية ومعهد البحوث من أجل التنمية (IRD) وجامعة مونبلييه ٢ عبر مرصد العلوم الكونية (OREME) فيها، من أجل التعاون مع المركز الوطني اللبناني للبحوث العلمية والعديد من الجامعات اللبنانية والفرنسية (جامعة تولوز وجامعة غرونوبل والجامعة اللبنانية وجامعة البلمند وجامعة القديس يوسف والجامعة الأميركية في بيروت وجامعة الروح القدس الكسليك وجامعة بيروت العربية والجامعة اللبنانية الأميركية)، وذلك بهدف إنشاء مرصد O-LiFE، أو المرصد البيئي اللبناني الفرنسي. ولديه الأهداف التالية:

- تنفيذ الأمور التالية في الوقت نفسه: المراقبة والبحوث والتدريب والتثمين
- توحيد المهارات من خلال الأدوات والأغراض المشتركة
- تنظيم البيانات البيئية وتشاركها والحفاظ عليها وتعزيزها

	الهدف العشرون: بحلول عام ٢٠٢٠، كحد أقصى، ينبغي إحداث زيادة محسوسة في المستويات الحالية لحشد الموارد المالية للتنفيذ الفعال للخطة الإستراتيجية للتنوع البيولوجي ٢٠٢٠-٢٠١١من جميع المصادر ووفقاً للعملية الموحدة والمتفق عليها في إستراتيجية حشد الموارد. ويخضع هذا الهدف للتغييرات اعتماداً على تقييمات الاحتياجات إلى الموارد التي ستعدها الأطراف وتبلغ عنها

ان وزارة البيئة تعمل باستمرار مع الجهات المانحة، بما فيها الصناديق البيئية والحكومات الأجنبية والهيئات الدولية، من أجل ضمان تأمين الأموال اللازمة للقروض الميسّرة والمنح، مما يسمح بمواصلة تنفيذ الخطط والأنشطة المختلفة وتطويرها. في ما يلي بعض الأمثلة على ذلك:

- مشروع "حماية وإعادة تأهيل موارد لبنان الحرجية "، وموازنته ٢،٢٥٥،٠٠٠ دولار. وقد حصل المشروع على العديد من المنح والمساعدة من أجل إعادة التحريج في لبنان. والهبة الأكبر قيمتها ١٢ مليون دولار، وهي من الوكالة الأميركية للتنمية الدولية USAID، بهدف العمل على تنمية المساحات الحرجية في لبنان، وهذا المشروع الاخير ينفذ مباشرةً في لبنان من قبل مديرية الاحراج الاميركية.قبول هبة لصالح وزارة البيئة بقيمة ١,٥ مليون دولار لدعم مشاريع في مجال التنوع البيولوجي.

- قبول هبة لصالح وزارة البيئة بقيمة ٢,٥ مليون دولار لتنفيذ البرنامج الوطني للتخلص من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ومتابعة عملية التنفيذ.

- قبول هبة من الاتحاد الأوروبي لصالح وزارة البيئة بقيمة ١٩ مليون يورو، مخصصة لتنفيذ مشروع "توفير الحماية والتنمية المستدامة للموارد البحرية في لبنان".

- للحفاظ على الموارد البحرية في لبنان واستخدامها بشكل مستدام.

- إطلاق وزارة البيئة لمشروع "دعم الإصلاحات – الحوكمة البيئية" (StREG) الممول من الاتحاد الأوروبي بهبة قيمتها ٨ ملايين يورو.

- قبول هبة من مرفق البيئة العالمي لصالح وزارة البيئة بقيمة ٣,٢ مليون دولار للإدارة المستدامة لحوض نهر الليطاني(المشروع بعنوان "الإدارة المستدامة للأراضي في حوض القرعون")

- في عام ٢٠١٢، وقعت وزارة البيئة على عقود مع ٦٩ بلدية من أجل تنفيذ مشاريع بيئية تبلغ قيمة كل منها ٩,٣ مليون دولار. وتأتي هذه المساعدة في إطار خطة عمل مشتركة بين الوزارة والبلديات من أجل حماية البيئة وإنفاذ الحلول المناسبة للمشاكل التي تواجهها، من خلال شراء حاويات النفايات ومضخات مبيدات الآفات، وبناء خزانات اسمنتية لجمع المياه التي تساعد في مكافحة الحرائق.

- تنفيذ خطة إعادة التحريج الوطنية بقيادة وزارة البيئة، وبتمويل من الموازنة الوطنية اللبنانية. بلغت قيمتها ١٦,٦٧ مليون دولار وتشمل المراحل التالية: المرحلة الأولى (٢٠٠٢-٢٠٠٤) والثانية (٢٠٠٤-٢٠٠٦)، وقد أنجزتا من خلال تلزيم شركات خاصة ، والمرحلة الثالثة (٢٠١٠-٢٠١٤) من خلال عقود مباشرة مع البلديات.

مساهمة لبنان في تحقيق غايات العام ٢٠١٥ ذات الصلة من الأهداف الإنمائية للألفية

في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠، اعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة إعلان الألفية. وقد صادقت عليه ١٩١ دولة بما فيها لبنان. وتعهد هذا الإعلان بتحقيق ثمانية أهداف بحلول عام ٢٠١٥. وتشمل الأهداف ٢١ غاية و٥٨ مؤشراً، بما في ذلك الحد من الفقر والقضاء على الجوع، وتحقيق تعميم التعليم للجميع، وتعزيز المساواة بين الجنسين، وتحسين الرعاية الصحية للأمهات والأطفال، والوقاية من الأمراض المعدية، وحماية البيئة، وتعزيز الشراكات العالمية للتنمية.

وفي إطار الأهداف الإنمائية للألفية، أنجزت الحكومة اللبنانية حتى الآن ثلاثة (٣) تقارير عن الأهداف الإنمائية للألفية (MDGR)، بدعم من وكالات الأمم المتحدة في البلد:

- تقرير عام ٢٠٠٣ الذي هدف إلى إنشاء وضع أساسي ورصد التقدم المنجز حتى يومها، وقدم توجيهات حول ما يجب فعله.
- تقرير عام ٢٠٠٨ الذي أجرى تقييماً للتقدم المحرز في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، بناءً على بيانات وطنية برزت بعد التقرير الأول. وقد سلط تقرير عام ٢٠٠٨ الضوء على الجهود المبذولة من أجل تحقيق الأهداف، وحدد التحديات والفرص الرئيسية، كما قدم توصيات لصانعي القرار وأصحاب المصلحة الآخرين من أجل تحقيق هذه الأهداف. ولم يتم بلوغ عدد بارز من الغايات خلال الفترة التي تلت نشر التقرير الأول، بسبب عدم استقرار الوضع السياسي في البلد (اغتيال رئيس الحكومة رفيق الحريري في شباط/فبراير ٢٠٠٥ وحرب اسرائيل على لبنان في تموز/يوليو ٢٠٠٦).
- تقرير عام ٢٠١٣-٢٠١٤ الذي يستعرض أداء لبنان في هذا المجال، على غرار التقريرين السابقين. وينظر في تجربة لبنان والعبر المستخلصة في هذا السياق، من أجل المساهمة في صياغة خطة تنمية جديدة لما بعد عام ٢٠١٥.

أظهر التقرير الأخير عن الأهداف الإنمائية للألفية أن لبنان بلغ غايات الهدف المتعلق بالتعليم (الهدف الثاني) والأهداف الثلاثة المتعلقة بالصحة، خاصةً من ناحية تخفيض معدل وفيات الأطفال والأمهات، أي الهدفان الرابع والخامس. مع ذلك، ليس من المتوقع تحقيق هدف الحد من الفقر (الهدف الأول) وهدف الاستدامة البيئية (الهدف السابع). إلى جانب الظروف الاجتماعية الاقتصادية والسياسية المتعددة الأوجه والتي تتطلب تغييرات هيكلية، واجه لبنان في تقدمه نحو تحقيق الأهداف المذكورة، عدة تحديات أهمها الوضع السياسي المعقد وتداعيات الأزمة السورية، خاصةً من ناحية تدفق الأعداد الكبيرة من اللاجئين.

الهدف السابع متصل مباشرةً بالتنوع البيولوجي ("كفالة الاستدامة البيئية")، لكن الهدف الأول ("القضاء على الفقر المدقع") والهدف الثاني ("تحقيق تعميم التعليم الابتدائي") يعتبران من المسائل المتداخلة في التنوع البيولوجي:

- **الهدف الأول (MDG ١):** تم ربط الفقر بفقدان التنوع البيولوجي بسبب تجزئة الموائل وتدميرها. فإن الفقر يدفع الناس إلى التصرف بطريقة غير مستدامة من أجل تلبية احتياجاتهم الأساسية للبقاء (قطع الأشجار غير القانوني، والرعي الجائر، والصيد المائي الجائر على سبيل المثال).

- **الهدف الثاني (MDG ٢):** يعتبر التعليم عاملاً حيوياً في الحفاظ على التنوع البيولوجي. من الضروري ضمان وصول جميع الأطفال إلى التعليم الابتدائي، ومن المهم في الوقت نفسه تعميم الحفاظ على التنوع البيولوجي على البرامج المدرسية من أجل زيادة التوعية لدى الأطفال. فالأطفال المتعلمين ينمولديهم حس بالمسؤولية تجاه البيئة التي تحيط بهم. وذلك يشمل احترام الطبيعة والحيوانات والمحافظة على نظافة محيطهم. كما أن التعليم يمنع الناس من الحاق الضرربيئتهم والتصرف بشكل لاعقلاني (قطع الأشجار غير القانوني، والتلوث، والاستغلال غير المستدام للموارد الطبيعية، وتدمير الموائل والنظم الإيكولوجية، وغيرها).

تعرض الأقسام الفرعية أدناه الخطوات المتخذة لتحقيق الأهداف الثلاثة (٣) المذكورة أعلاه (الهدف الاول والثاني والسابع) ورفع التحديات القائمة. بالنسبة للهدفين الأول والثاني، يتم عرض الخطوات المتخذة للهدف العام، بينما بالنسبة للهدف السابع فيتم عرضالخطوات لتي تخص كل غاية على حدة ضمن هذا الهدف، بما أنه الهدف الوحيد الذي يؤثر مباشرةً على التنوع البيولوجي.

الهدف الأول (MDG ١): القضاء على الفقر المدقع والجوع

الممارسات السليمة المعتمدة لتحقيق الهدف الأول

بدأت الحكومات اللبنانية المتعاقبة مؤخراً بإدراج الفقر في لائحة أولوياتها، مما يشير إلى وجود إرادة سياسية في هذا المجال. في ما يلي المبادرات الرئيسية التي تم إطلاقها في لبنان من أجل مكافحة الفقر:

- **خطة عمل باريس ٣ الاجتماعية (٢٠٠٧):** اقترحت الخطة مجموعة من اجراءات شبكات الأمان الاجتماعية لمكافحة الفقر وتحسين المؤشرات الاجتماعية، ونظرت إلى تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية كهدف رئيسي من خلال مجموعة التدخلات المقترحة، بما فيه إنشاء لجنة مشتركة بين الوزارات مهمتها الاساسية تنسيق جهود الحكومة وتطوير استراتيجية اجتماعية عامة.

- **الاستراتيجية الوطنية للتنمية الاجتماعية (NSDS– ٢٠١١):** تضمنت هذه الاستراتيجية بيان سياسي قوي، ووضعت رؤية جديدة للتنمية الاجتماعية في لبنان عبر قطع وعد على المواطنين بضمان حقوقهم الاجتماعية والاقتصادية، ومعالجة الفقر المتعدد الأبعاد بشكل خاص، والسعي إلى تحقيق عدد من أهداف التنمية التي تتداخل مع الأهداف الإنمائية للألفية.

- **البرنامج الوطني لاستهداف الأسر الأكثر فقراً (NPTP– ٢٠١٣):** يعتبر هذا البرنامج النتيجة الرئيسية للاستراتيجية الوطنية للتنمية الاجتماعية، ويهدف إلى إنشاء آلية استهداف يمكن للحكومة استخدامها من أجل تقديم المساعدات والخدمات الاجتماعية للأكثر فقراً (أي قرابة ٨٠ ألف أسرة تعيش دون عتبة الفقر الدنيا المتمثلة بنسبة ٨%) والأكثر هشاشةً، باستخدام آلية استهداف واختبار بالوكالة. ومنذ آب/أغسطس ٢٠١٣، تقدمت ٧٤ ألف أسرة تقريباً للالتحاق بالبرنامج، وتم تصنيف ١٨،٨٠١ منها كأسر مستفيدة (أي أسر تنفق أقل من ٣,٨٤ دولار اميركي لكل فرد في اليوم، وهذا هو خط الفقر المدقع للعام ٢٠٠٤، بعد تعديله بحسب التضخم من ٢٠٠٤ إلى ٢٠١١).

- **مشروع تنمية المجتمع (٢٠١٢):** كان هدف المشروع توفير خدمات في مجالات مختلفة، من الزراعة والبنى التحتية إلى الأنشطة الثقافية ودورات التدريب، عبر إنشاء شراكات مع منظمات غير حكومية محلية وعدة بلديات. خلال الفترة بين ٢٠٠٦ و٢٠٠٨، تم تنفيذ ٣٢٤ مشروعاً، وقد نجحت المشاريع بدرجات متفاوتة. ساهم المشروع في خلق فرص عمل وعزز التنمية الزراعية، مما ترك أثراً إيجابياً في المجتمعات المحلية. على سبيل المثال، ٧٥% من المشاريع في مجال الزراعة اعتبرت ناجحة. والعوامل الرئيسية التي حددت مستوى النجاح والاستدامة كانت تتعلق بطبيعة القطاع الذي شهد تدخلاً، ونوع العقد والموازنة، ومنطقة الفقر، وخصائص منظمة المجتمع المدني الشريكة.

- **الصندوق الاقتصادي والاجتماعي المستمر للتنمية (بتمويل الاتحاد الأوروبي):** ينفذ الصندوق مشاريع لتنمية المجتمع من خلال الشراكات مع البلديات والقطاع الخاص. وقد أعطى الصندوق قروضاً للمشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم من أجل استحداث الوظائف. وعام ٢٠١٢، بات الصندوق يساهم في تحسين سبل عيش ٣١٠

آلاف نسمة تقريباً. كما أن القروض التي قدمها الصندوق دعمت أكثر من ٦٥٠٠ مشروع وأدت إلى استحداث ٤ آلاف وظيفة جديدة[١٣].

- **مشروع دعم التنمية المحلية في شمال لبنانADELNORD (٢٠٠٩):** يهدف مشروع ADELNORD إلى دعم التنمية المحلية في شمال لبنان، وذلك من خلال شراكة بين الجمهورية اللبنانية (مجلس الإنماء والإعمار) والاتحاد الأوروبي. ويعتمد مشروع ADELNORD مقاربة قائمة على ثلاثة قطاعات تدخل: تطوير البنى التحتية في الزراعة، وتنمية المجتمع، والإدارة المستدامة للموارد البيئية.

- **وكالات التنمية الاقتصادية المحلية (LEDA)** في أربع مناطق تدخل تعتبر الأكثر حاجةً: شمال لبنان، جنوب لبنان، البقاع وضواحي بيروت. فإن مفهوم LEDA مبني على التنمية الاستراتيجية الاقتصادية للمنطقة. ويبدأ بتنمية القطاعات المحددة في مجالات الإنتاج والصناعة، ويركز على مختلف الأقسام الفرعية لسلاسل القيم في كل قطاع.

التحديات والعقبات

حتى الآن، لم يتم تنفيذ كل الاستراتيجية الوطنية للتنمية الاجتماعية و خطة العمل الاجتماعية بشكل كامل. وما زال البرنامج الوطني لاستهداف الأسر الأكثر فقراً (NPTP) يواجه تحديات عدة في إبراز الأنشطة المختلفة ذات الصلة ورفع مستوى الوعي وتعزيز الآليات التشغيلية والاستدامة في إطار مالي محدود. كما أن NPTP يوفر خدمات عامة محدودة وقد تكون غير مفيدة لجميع الأسر الفقيرة (مثلاً أفراد الأسر المسنين الذين ليس لديهم أولاد،لا يستفيدون من الخدمات التعليمية وبالتالي يحصلون على دعم أقل). نتيجة لذلك، فإن إدراج البرنامج في استراتيجية اجتماعية شاملة يصبح حيوياً.

الهدف الثاني (MDG ٢): تحقيق تعميم التعليم الابتدائي

الممارسات السليمة المعتمدة لتحقيق الهدف الثاني

حقق لبنان الهدف الثاني من الأهداف الإنمائية للألفية والمؤشرات ذات الصلة (معدل القيد الصافي في التعليم الابتدائي، ونسبة الطلاب الذين يصلون من الصف الأول إلى الصف الأخير من المرحلة الابتدائية، ومعدل معرفة القراءة والكتابة لدى أبناء الـ ١٥ إلى ٢٤ عاماً، رجال ونساء). المشاكل المتعلقة بتعميم التعليم الابتدائي كانت موضوع دراسة أجرتها وزارة التربية والتعليم العالي (MoEHE)، وقد أدمجت وباتت من الأركان الأساسية في **خطة تنمية قطاع التعليم ٢٠١٠-٢٠١٥**. تتضمن الخطة استراتيجية تنفيذ تشمل خمس أولويات، ويتوقع إنجازها بحلول العام ٢٠١٥، بحسب ١٠ برامج ذات صلة ومؤشرات للأداء في التنفيذ.

تشمل الأولويات الآتي:

- توفير التعليم على أساس الفرص المتساوية؛
- تعزيز التعليم النوعي الذي يساهم في بناء مجتمع معرفة؛
- تعليم يساهم في الدمج الاجتماعي؛
- تعليم يساهم في التنمية الاقتصادية؛
- تعزيز إدارة التعليم.

تم تحقيق تقدم إضافي في **برنامج تطوير البنى التحتية**، وتمت إعادة تأهيل المدارس الـ ١٨٣ المستهدفة كافة. كما يتم تزويد المختبرات العلمية بالمعدات، وقد أنجزت البنى التحتية في ٤٦ مختبراً، وأعمال إعادة تأهيل مراكز الحضانة ما زالت قائمة. أما بالنسبة إلى **التأهيل المهني للكوادر التعليمية**، فقد تم وضع المعايير الوطنية للمعلمين وتمت تجربة مقياس للتقدم.

[١٣] موقع الصندوق الاقتصادي والاجتماعي للتنمية على الانترنت: http://www.esfd.cdr.gov.lb/news/Achievements

لكنّ المبادرتين المذكورين لم يحظيا بالتأييد الكامل بعد (MoEHE، ٢٠١٣). فضلاً عن ذلك، تمت صياغة مراسيم تطبيقية خاصة بقانون إنفاذ التعليم الإلزامي حتى سن الخامسة عشرة.

التحديات والعقبات

إن الخطة للأعوام بين ٢٠١٠ و٢٠١٥ شاملة ويتوقع أن تحقق مخرجات إيجابية. لكنّها تواجه تحدياً كبيراً، هو: "كيف يمكن إبقاء التقدم على المسار الصحيح وتلبية طموحات اللبنانيين واحتياجاتهم، مع تأمين مسكن للأولاد اللاجئين السوريين بسن الدراسة، والذين من المتوقع أن يزداد عددهم إلى ٥٥٠ ألفاً بحلول نهاية العام ٢٠١٣؟" (UNDP-CDR، ٢٠١٤).

الهدف السابع (MDG ٧): كفالة الاستدامة البيئية

الهدف السابع مرتبط مباشرةً بالتنوع البيولوجي، ويشمل الغايات الأربع التالية:

١- الغاية ٧.أ: دمج مبادئ التنمية المستدامة في السياسات والبرامج الوطنية، وانحسار فقدان الموارد البيئية

٢- الغاية ٧.ب: الحد بشكل ملموس من معدل فقدان التنوع البيولوجي بحلول عام ٢٠١٠

٣- الغاية ٧.ج: تخفيض نسبة الأشخاص الذين لا يمكنهم الحصول باستمرار على مياه صالحة للشرب وخدمات الصرف الصحي الأساسية إلى النصف بحلول عام ٢٠١٥

٤- الغاية ٧.د: تحقيق تحسين كبير بحلول عام ٢٠٢٠ لمعيشة ما لا يقل عن ١٠٠ مليون شخص من سكان الأحياء الفقير

للغايتين ٧.أ و٧.ب (الحفاظ على الموارد البيئية وعلى التنوع البيولوجي، على التوالي) تأثير مباشر على الحفاظ على التنوع البيولوجي، بينما الغايتان ٧.ج و٧.د (الحد من التلوث والحد من الفقر، على التوالي) تؤثران بشكل إيجابي غير مباشر على التنوع البيولوجي وتضمن الحفاظ عليه.

الممارسات السليمة المعتمدة لتحقيق الغايتين ٧.أ و٧.ب

مع أن لبنان قد حقق بعض التقدم في اعتماد مسار أكثر استدامةً، إلا أنه لا يزال هناك حاجة لجهود اضافية من السلطات والمجتمع المدني والمجتمعات المحلية. في ما يلي الإنجازات البارزة الرئيسية التي حققتها وزارة البيئة (MoE، ٢٠١٢-ب):

- **الحفاظ على التنوع البيولوجي:** من أجل صون الغطاء الحرجي، استأنف لبنان **خطة إعادة التحريج الوطنية** في عام ٢٠١٠، علماً أنها أطلقت عام ٢٠٠٢ وتوقفت بين عامي ٢٠٠٦ و٢٠١٠ (بعد الحرب الاسرائيلية). وقد شملت هذه الخطة عدة أنشطة لإعادة التحريج في مناطق الغابات المتدهورة في مختلف المناطق اللبنانية على الشكل الآتي: المرحلة الأولى (٢٠٠٢-٢٠٠٤): ٣٠٠ هكتار، المرحلة الثانية (٢٠٠٤-٢٠٠٦): ٣٠٠ هكتار، المرحلة الثالثة (٢٠١٠-٢٠١٤): ١٠٠ هكتار. بالإضافة إلى ذلك، تم إطلاق في عام ٢٠١٠ مبادرة لإعادة التحريج ممتدة على خمس سنوات ، بهدف تقوية المشاتل الحرجية في لبنان. وبعد حرائق الغابات المدمرة التي اندلعت في عامي ٢٠٠٧ و٢٠٠٨، طوّر لبنان **استراتيجية وطنية لإدارة حرائق الغابات، واقرّها مجلس الوزراء بموجب القرار رقم ٥٢ بتاريخ ٢٠٠٩/٥/١٣**، وفي عام ٢٠١٠ تمت الموافقة على **قانون يحظر استغلال المساحات المحروقة من الغابات**. وكان القانون هذا يهدف إلى ردع المخربين الذين كانوا يشعلون الحرائق في بعض الحالات بهدف تغيير وجهة استعمال الأرض واستغلالها (MoE وUNDP، ٢٠١٠). كذلك، قدمت وزارة البيئة إلى مجلس الوزراء مشروع قانون إطاري وطني لادارة حرائق الغابات، يقترح إنشاء هيئة وطنية عليا لإدارة حرائق الغابات، ويشمل ممثلين من جميع الوزارات والمؤسسات المعنية، من أجل تعزيز التعاون والتنسيق بين مختلف الوزارات والمؤسسات ذات الصلة لمواجهة هذه المشكلة، فحرائق الغابات تقع ضمن صلاحية العديد من الإدارات. ويحدد مشروع القانون اجراءات تساهم في تعزيز قدرات المديرية العامة للدفاع المدني، ووزارة الزراعة، والبلديات، مع وضع اجراءات خاصة للآتي: ١) الوقاية من حرائق الغابات، ٢) جمع البيانات والأبحاث والتحاليل، ٣) تقليص الخطر والجهوزية المسبقة، ٤) الحد من انتشار الحريق، ٥) إعادة التأهيل، ٦) معاينة المخالفات والملاحقة والعقوبات والغرامات، وأخيراً ٧) التوعية وبناء القدرات.

- **نوعية الهواء: برنامج رصد لنوعية الهواء** يؤدي في نهاية المطاف إلى تطوير استراتيجية لإدارة تلوث الهواء في البلاد. في العقد الأخير، بدأت عشرات البلديات والجامعات باستثمار مواردها في توفير أدوات رصد لنوعية الهواء، وتدريب خبراء بنوعية الهواء. وفي السياق نفسه، فإن الحظر الكامل على البنزين المزود بالرصاص يعتبر اجراءاً إيجابياً جداً للحد من تلوث الهواء، بما أن فوائده كبيرة على الصحة العامة والبيئة. على نحو مماثل، ساهمت المبادئ التوجيهية التي وضعتها وزارة البيئة للصناعات التحويلية (صناعات الاسمنت بشكل رئيسي) في ضبط الغازات الدفيئة وغيرها من الانبعاثات الناتجة عن التصنيع.

التحديات والعقبات

تعتبر جميع مبادرات التخطيط الواردة أعلاه ممارسات مفيدة تدعم الاستدامة البيئية. مع ذلك، تعتمد استدامة النجاح على التنفيذ الصارم والمتابعة المستمرة. فإن قدرة وزارة البيئة وباقي الوزارات والوكالات الحكومية على الالتزام بالمخططات مرتبطة مباشرةً بالشروط السياسية والتغييرات في المناصب الوزارية، كما هي الحال في العديد من الدول الأخرى. ومع كل تغيير جديد، تتم إعادة النظر في هذه الخطط وإعادة صياغتها (MoE وUNDP، ٢٠١٠).

الممارسات السليمة المعتمدة لتحقيق الغاية ٧.ج

ركزت **خطة العمل للإصلاح الاقتصادي والاجتماعي** على أعمال البنى التحتية. وكان هدفها الرئيسي تحسين التغطية والإمداد المستمر بالمياه في جميع مناطق لبنان، عبر زيادة قدرة التخزين والحد من الكميات المفقودة في الشبكات وتوسيع نطاق تغطية الري، مع تعزيز عمليات جمع مياه الصرف الصحي ومعالجتها. كما قامت وزارة الطاقة والمياه ببلورة **استراتيجية وطنية لقطاع المياه**، حصلت على موافقة مجلس الوزارة عام ٢٠١٢. كذلك، أطلقت الوزارة **استراتيجية وطنية لمياه الصرف الصحي** في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٢. كما أنّ مجلس الإنماء والإعمار قد مضى قدماً **بخطة العمل للانتهاء من إعادة تأهيل إمدادات المياه الصالحة للشرب وتوسيع نطاقها في جميع المناطق اللبنانية مع زيادة مصادر المياه في جميع المحافظات.**

وفي إطار قطاع النفايات الصلبة، وافق مجلس الوزراء على **مشروع قانون حول الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة** وأحاله إلى البرلمان.

التحديات والعقبات

صيغت التقييمات والمعارف المتعلقة بالمشاكل البيئية بالشكل المناسب، ووُضعت العديد من الخطط، ونظرت الحكومات المتعاقبة إلى هذا القطاع كأولوية. لكنّ الإرادة السياسية والموارد اللازمة للتنفيذ ما زالت غير موجودة. كما أنّ مشروع القانون حول الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة لم يُقرّ بعد؛ وما زال لبنان يعمل على أساس خطة الطوارئ لإدارة النفايات الصلبة المعتمدة عام ١٩٩٧، وهي خطة قديمة لم تعد فعالة.

الممارسات السليمة المعتمدة لتحقيق الغاية ٧.د

حتى الآن، لم يتم إيجاد حل للتوسع المستمر للأحياء الفقيرة والمخيمات. وما زالت تحضن الأكثر هشاشةً وفقراً.

التحديات والعقبات

تشكل مخيمات اللاجئين الفلسطينية والسورية تحدياً كبيراً للحكومة اللبنانية، ولا توجد خطط لتحديد مستقبل هذه المخيمات والتجمعات.

الدروس المستخلصة من تنفيذ الاتفاقية في لبنان

أدى تنفيذ الاتفاقية في بادئ الأمر إلى تطوير الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي و خطة العمل عام ١٩٩٨، التي تهدف إلى تعزيز التنوع البيولوجي. وقد تم تحقيق العديد من الإنجازات منذ ذلك الوقت، مثل إنشاء بنوك الجينات واستئناس بعض النباتات، وإنشاء قاعدة وطنية للتنوع البيولوجي من أجل توثيق التنوع البيولوجي ورصده، فضلاً عن الشراكات مع المجتمع البيئي على المستوى الوطني والاقليمي والدولي، وزيادة عدد المحميات، إلخ.

تم البدء في لبنان بتعزيز المسائل المتعلقة بالتنوع البيولوجي من خلال المقاربة عبر القطاعية الشاملة، وقد تم اعتماد هذه االمقاربة في البلاد كجزء من تنفيذ الاتفاقية، خاصةً من حيث تعميم التنوع البيولوجي على القطاعات المنتجة والاقتصادية.

فضلاً عن ذلك، ثمة عملية مراجعة وتحديث للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل في لبنان من أجل مواءمتها مع الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي ٢٠١١-٢٠٢٠ وأهداف أيشي للتنوع البيولوجي ذات الصلة. وقد سمح ذلك بإجراء تقييم داخلي لهذه الخطة التي اعدت في عام ١٩٩٨، كما سمح بتسليط الضوء على القيود والعوائق التي يجب إما مواجهتها أو تجنبها. وحتى اليوم، تشمل أبرز المجالات المحددة للتدخل بهدف تعزيز تنفيذ الاتفاقية على الصعيد الوطني، العناصر التالية:

- زيادة التمويل لتعزيز الأبحاث؛
- توجيه الأبحاث نحو المجالات الفقيرة بالبيانات، مثل الأنواع الغريبة الغازية وأعماق البحار وغيرها؛
- ضمان سياسة حكومية مترابطة في جميع مجالات السياسات ذات الصلة، بما فيها الزراعة ومصايد الأسماك، والتعاون الدولي والسياسة البيئية، وسياسات الصناعة والتجارة؛
- ضمان التقسيم المناسب للأراضي؛
- تعزيز أنشطة الحجر الصحي من أجل حماية النظم الإيكولوجية الطبيعية من الأنواع الغازية؛
- ضمان نشر المعلومات؛
- إعطاء مسائل التنوع البيولوجي الأولوية على مستوى صنع القرارات؛
- إدارة أنشطة صيد الأسماك والاستزراع المائي؛
- إنشاء لجان متخصصة في البيئة ومسؤولة عن الإشراف على مسائل التنوع البيولوجي ومتابعتها.

الملاحق

الملحق الأول – معلومات عن الطرف المقدم للتقرير وإعداد التقرير الوطني الخامس

الطرف المقدم للتقرير

نقطة الاتصال الوطنية	
إسم المؤسسة الكامل	**وزارة البيئة – لبنان**
إسم ومنصب المسؤول عن الاتصال	**السيدة لارا سماحة** رئيسة دائرة الأنظمة الإيكولوجية نقطة الاتصال الوطنية باتفاقية التنوع البيولوجي
العنوان	مبنى اللعازارية، المبنى "أ"، الطابق السابع صندوق البريد ١١-٢٧٢٧ بيروت – لبنان رقم الهاتف: ٥٥ ٦٥ ٩٧ ١(٠) ٩٦١+ الفرع الهاتفي: ٤١٧ رقم الفاكس: ٣٥ ٦٥ ٩٧ ١(٠) ٩٦١+
البريد الالكتروني	l.samaha@moe.gov.lb
التقديم	
توقيع المسؤول عن تقديم التقرير الوطني	**السيد محمد المشنوق** **وزير البيئة**
تاريخ التقديم	آب/أغسطس ٢٠١٥

إعداد التقريرالوطني الخامس

تم إعداد التقرير الوطني الخامس إلى اتفاقية التنوع البيولوجي في إطار مشروع "أنشطة تعزيز التنوع البيولوجي لمراجعة/تحديث الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل (NBSAP)، وإعداد التقرير الوطني الخامس إلى اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD)، وتفعيل أنشطة آلية تبادل المعلومات (CHM)"، الذي نفذته وزارة البيئة اللبنانية بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة للبيئة (UNEP) وبتمويل من مرفق البيئة العالمي GEF.

أعد هذا التقرير من قبل شركة الارض للتنمية المتطورة للموارد ش.م.ل. (ELARD)، نيابةً عن الجهة المنفذة "وزارة البيئة"، وبالتعاون والتنسيق الوثيقين وبمشاركة نقطة الاتصال الوطنية لاتفاقية التنوع البيولوجي في وزارة البيئة، الآنسة لارا سماحة التي ساهمت بفعالية في إعداد هذا التقرير. كما كان المستشار الدولي السيد تريستان تيريل جزءاً من فريق الإعداد الذي قدم التوجيه والمراجعة.

تم اعتماد منهجية في إعداد التقرير الوطني الخامس على أساس المبادئ التوجيهية التي قدمتها اتفاقية التنوع البيولوجي حول اعداد التقارير الوطنية الخامسة، والتي توصي بأن تشمل الأطراف المعنية بإعداد التقارير الوطنية، مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة من أجل تجنب المساهمات غير الموضوعية من قبل الفريق الاستشاري، وإضفاء حس بالمسؤولية على الوثيقة على المستوى الوطني، وضمان مقاربة تشاركية وشفافة في عملية إعداد التقرير.

تم التركيز في منهجية العمل على المهام الأربع التالية:

١. مراجعة التقارير والمبادئ التوجيهية المحلية والدولية الموجودة

تتضمن الخطوة الأولى من المشروع عملية جمع واستعراض شاملة للتقارير المحلية والدولية الموجودة والمبادئ التوجيهية، مثل تحديثات اتفاقية التنوع البيولوجي ومبادئها التوجيهية ومنشوراتها، بالإضافة إلى مقررات الاجتماع العاشر لمؤتمر الأطراف التي يبلغ عددها ٤٧ مقرراً، والتقارير الوطنية والمنشورات العلمية وغيرها.

يشمل الملحق الثاني لائحة بجميع الوثائق المستخدمة.

٢. تحديد أصحاب المصلحة الرئيسيين

إن الشراكات بين مختلف أصحاب المصلحة عامل أساسي في تحقيق أهداف التنوع البيولوجي على المستوى الوطني، كما أنّ مشاركة أصحاب المصلحة في جمع البيانات عنصر رئيسي في المشروع. ويتضمن نموذج التقرير الوطني الخامس لائحة طويلة بالأسئلة التي تحتاج إلى تعليقات أصحاب المصلحة وأجوبتهم.

لذلك، فإن القيمة المضافة الكبرى في العملية هي حشد أصحاب المصلحة وتعزيز حس المسؤولية. وقد تم تحديد عدة أصحاب مصلحة بما في ذلك الحكومة والمؤسسات الأكاديمية والبحثية، والمنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني والقطاع الخاص، بناءً على "مصفوفة اهتمام وتأثير أصحاب المصلحة" حيث يتم التركيز على أصحاب المصلحة ذوي التأثير والمصلحة العاليين ويعتبرون الأكثر أهمية. وقد تم نشر هذه المصفوفة المتعلقةبمشاركة أصحاب المصلحة كما ولائحة جميع أصحاب المصلحة المعنيين في الملحق الرابع من هذا التقرير.

فضلاً عن ذلك، تم إنشاء لجنة توجيهية تتألف من ممثلي المؤسسات العامة المعنية ومراكز البحوث والأكاديميين بهدف تعزيز حس المسؤولية ومشاركة أصحاب المصلحة الرئيسيين في إعداد التقرير الخامس الوطني والاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل المحدثة في لبنان. وتم تنظيم عدة اجتماعات للجنة التوجيهية خلال فترة تنفيذ المشروع، وكانت اللجنة تهتم بشكل رئيسي بتسهيل عملية جمع البيانات، وتقديم المشورة حول برامج ورش العمل ومخرجاتها الرئيسية.

٣. جمع البيانات والتشاور مع أصحاب المصلحة

يشكل جمع البيانات المكون الأساسي الذي يسمح بتحديث عملية إعداد التقرير الوطني الخامس. بعد تحديد أصحاب المصلحة الرئيسيين خلال المهمة الثانية المبينة أعلاه، يجب إجراء مقابلات معهم للإجابة على الأسئلة الواردة في التقرير الوطني الخامس، والأسئلة الأخرى التي وضعها الفريق من أجل جمع البيانات الضرورية.

أجريت مقابلات واستقصاءات الكترونية من أجل جميع وتحديث المعلومات المتعلقة بالإنجازات الأبرز في مجال التنوع البيولوجي منذ التقرير الوطني الرابع (من حيث التشريعات والدراسات الفنية وتنفيذ الأنشطة والمشاريع قيد التنفيذ والاستراتيجيات قيد التطوير أو تلك المنجزة...).

تم إشراك أصحاب المصلحة خلال ورش العمل المنظمة أيضاً لإطلاعهم على التقدم الذي حققه المشروع، وعملوا في مجموعات مركزة على المواد والتمارين المعدة، مما سمح بجمع البيانات والآراء من كلٍّ منهم بناءً على مجال اختصاصه.

٤. تحليل البيانات وإعداد التقرير

بناءً على مراجعة التقارير والدراسات المتوفرة واجتماعات أصحاب المصلحة الفردية وورش العمل، تم إعداد هذا التقرير على مراحل (اعداد الجزء الأولى في بادئ الأمر، ثم اعداد الجزئين الثاني والثالث، ومن ثم اعداد الملحقان الأول والثاني، يليهما الملحق الثالث) وخضع لمراجعة داخلية من قبل وزارة البيئة والمستشار الدولي. كذلك، تم إنجاز تقارير عن ورش العمل وأرسلت إلى المشاركين من أجل التحقق من المعلومات المجمعة.

بعد الانتهاء من هذه المراجعات، تم إنجاز التقرير وتشاركه مع اتفاقية التنوع البيولوجي.

الملحق الثاني – مصادر إضافية للمعلومات

ع. درويش. (٢٠٠٤). المياه حق من حقوق الإنسان: تقييم الموارد المائية وقطاع المياه في لبنان. جمعية الخط الأخضر.

أ. رجال. (٢٠١٤). تعميم إدارة التنوع البيولوجي على عمليات إنتاج النباتات الطبية والعطرية، لبنان – تقرير بعثة التقييم النهائي. UNDP/LARI/GEF.

اتفاق حفظ حوتيات البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والمنطقة الأطلسية المتاخمة (ACCOBAMS). (٢٠٠٣). مستخرج من: http://accobams.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=٦٨&Itemid=٥٣.

الاتفاق المتعلق بحفظ الطيور المائية الأفريقية-الأوروبية-الآسيوية المهاجرة (AEWA). (٢٠١٤). مستخرج من: http://www.unep-aewa.org/..

جمعية الغابات والتنمية والمحافظة. (٢٠٠٧). وضع غابات لبنان. مكتب التعاون الإيطالي من خلال برنامج ROSS، مؤسسة هانس سيدل، UNDP، IUCN، بيروت. ١٢٨ص.

جمعية حماية جبل موسى. (٢٠٠٩). مستخرج من: http://jabalmoussa.org/news-press-lebanon. تم دخوله في ١٩ كانون الثاني/يناير، ٢٠١٥.

س. عبدالله وآخرون. /اتحاد بلديات المتن الأعلى. (٢٠١٣). ميثاق الأراضي المستدامة في المتن الأعلى.

ش. مهنا (٢٠١٣). هدف إنمائي جديد للبنان: الـ ٤٠ مليون شجرة – عرض خلال الندوة العلمية للمعهد الأوروبي للغابات، المكتب الإقليمي للمتوسط. EFIMED/MoA.

أمانة سر اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD). (٢٠١٢). العمل الوطني للمحميات: الرسائل الرئيسية لتحقيق هدف أيشي للتنوع البيولوجي رقم ١١.

أمانة سرCBD. (٢٠١٢). تقرير ورشة عمل للورشة الاقليمية للهادئ حول تحديث الاستراتيجيات الوطنية للتنوع البيولوجي وخطط العمل – وإدراج العمل على التثمين والتدابير الحافزة.

أمانة سرCBD. التنوع البيولوجي في المياه الداخلية – ما أهميته؟ مستخرج من: http://www.cbd.int/waters/importance/default.shtml، تم دخوله في ٢٠ كانون الثاني/يناير ٢٠١٥.

CBD. بروتوكول ناغويا. مستخرج من: http://www.cbd.int/abs/nagoya protocol/signatories/default.shtml.

اتفاقية الاتجار الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض (CITES). مستخرج من: http://cites.org/eng/node/٧٠٠.

اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرةCMS. (٢٠١٥). مستخرج من: http://www.cms.int/en/news/٢٠١٥٠٠٤-new-signatory-unepcms-raptors-mou.

معهد الاستشارات والبحوث/CDR/UNDP/ اتحاد بلديات الضنية. (٢٠١٢). خطة التنمية الاستراتيجية للأراضي في منطقة الضنية.

شركة بدائل التنمية وبيوند بيروت. (٢٠١٤). مشروع برنامج تنمية القطاعات الإنتاجية في لبنان. USAID، لبنان.

ECODIT. (٢٠٠٩). تقييم المحافظة على التنوع البيولوجي والغابات في لبنان – التقرير النهائي – أمر المهمة رقم EPP-I-٨٦-٠٦-٠٠٠١٠-٠٠.

تجمّع بقيادة ECODIT. (٢٠١٤). تقييم بيئي استراتيجي لاستراتيجية قطاع المياه الجديدة في لبنان – اقليمي – مشروع الإدارة وتوليد المعارف –تقديم المنتج رقم ٤ – تقرير منقح للتقييم البيئي الاستراتيجي.

ELARD. (٢٠١١). خطة عمل لمكافحة تلوث بحيرة القرعون– التقرير الرئيسي –LB-EQM-UND-CPQ-١٠.

ELARD/LDK. (٢٠١٤). توفير الخدمات المهنية من أجل إعداد التقييم البيئي الاستراتيجي لقطاع الطاقة المتجددة في لبنان.

ف. قمير. (٢٠٠٧). قطاع المياه في لبنان، إطار تشغيلي من أجل إجراء الإصلاحات التشريعية والمؤسسية. الإسكوا.

ف. ميداي وبـ. كيزيل. (١٩٩٧). تحليل المناطق الساخنة للمحافظة على التنوع البيولوجي النباتي في الحوض المتوسطي. آن. ميسوري بوت. سجلات حديقة ميسوري النباتية، ١٢٧-١١٢ :٨٤.

كلية العلوم، حرم العلوم والتكنولوجيا، جامعة القديس يوسف. (٢٠١٤). قائمة IUCN الحمراء بالنباتات اللبنانية: ورشة عمل شاملة.

الفاو ووزارة الزراعة MoA. (٢٠٠٠). النتائج العالمية للإحصاء الزراعي. بيروت.

الفاو. (٢٠٠٥). التقرير الوطني للتقييم الشامل للموارد الحرجية – لبنان. FRA٢٠٠٥/٠٥٩. روما. الفاو. ٣٤ص.

الفاو. (٢٠٠٥). الاستعراض الوطني لقطاع الاستزراع المائي.

الفاو. (٢٠١٠). التقييم العالمي للموارد الحرجية ٢٠١٠.

الفاو. (٢٠١٣). الطاقة الخشبية. مستخرج من: http://www.fao.org/forestry/energy/en/. تم دخوله في ١٦ كانون الثاني/يناير، ٢٠١٥.

غ. الزين، (٢٠٠٢). أسماك بحيرة القرعون في الحوض الأعلى لليطاني في لبنان. اليوم الخامس والعشرون للجمعية الفرنسية للأسماك المحلية.

غ. الزين. "دراسة منهجية حول البلمة اللبنانية، نوع سمكي مستوطن في لبنان".

ج.إ. بوست، (١٨٨٣-١٨٩٦). النباتات في سوريا وفلسطين وسيناي.

ج. رمضان-جرادي، ت. بارا، م. رمضان=جرادي. (٢٠٠٨). قائمة مرجعية منقحة لطيور لبنان ١٩٩٩-٢٠٠٧. القطاة ٣٠ (١): ٢٢-٦٩.

ج. رمضان-جرادي. (٢٠١١). تأثير التقلب المناخي على طيور لبنان – تقييم وتحديد للتدابير الرئيسية التي تساعد الطيور على التكيف مع التغيير. مجلة العلوم اللبنانية، المجلد ١٢، رقم ٢.

ج. رمضان-جرادي، ت. بارا، م. رمضان=جرادي. (٢٠٠٨). قائمة مرجعية منقحة لطيور لبنان ١٩٩٩-٢٠٠٧. Sandgrouse ٣٠ (١): ٢٢-٦٩.

س. هراوي-بلوكيت، ر. صادق، ر. جيز، (٢٠٠١). برمائيات لبنان: قائمة جرد وتوزيع جغرافي وارتفاعي.

س. هراوي-بلوكيت، ر.أ. صادق، ر. سينداكو، أ. فينشي (٢٠٠٢). برمائيات لبنان: بيانات جديدة حول توزيعها. علم الحيوان في الشرق الأوسط ٢٧: ٣٥-٤٦.

إ. بيلين، د. نورماند، م. بو صادر، س. زخيا، س. خاطر. (٢٠١٢). تقرير بعثة الدعم: تحديد الوضع والدور والوظائف والآليات المرتبطة بإدارة المنتزهات الطبيعية الوطنية والمحلية في لبنان، وإعداد الإطار التنظيمي ذي الصلة – مشروع دعم التنمية المحلية في شمال لبنان (ADELNORD).

منظمة العمل الدولية (UNDP/(ILO. (٢٠١١). تقييم الوظائف الخضراء في لبنان – تقرير تجميعي.

ج. دافي. (٢٠٠٦). خدمات النظم الإيكولوجية البحرية. مستخرج من: http://www.eoearth.org/view/article/١٥٤٤٧٢. تم دخوله في ٢٠ كانون الثاني/يناير، ٢٠١٥.

ج.ب. كينيارد، ج.أ. توماسيني. (٢٠٠٠). التنوع البيولوجي للأسماك المتوسطية. علم الأحياء البحرية المتوسطية. ٧(٣):١-٦٦.

ل. شلق، ن. صبرا (٢٠٠٧) الكائنات التقرير الثاني حول وضع الموارد الوراثية للأغذية والزراعة.

ل. شلق، ج نون، هـ. رزق، ر. عاصي، ج. عطيه، ف. معلوف، م. أبي انطون، و ن. صبرا (٢٠١١) الوضع الحالي للتنوع البيولوجي الزراعي في لبنان والتحديات المستقبلية.

ل. شلق. الكائنات المعدلة وراثياً في لبنان. الجامعة اللبنانية ومصلحة الأبحاث العلمية الزراعية (LARI).

م. عبود، ج. مخزومي، س. كلوب، ر. زريق، س. جوري، س.ن. تلحوق. (٢٠١٢). أداة تقييم الموائل على ضفاف الأنهار اللبنانية (RiHAT): دراسة حالة نهر ابراهيم.

م. بطل، س. حمادة، ن. حويلا، ن. قباني، س. تلحوق. (٢٠٠٧). النباتات البرية الصالحة للأكل: تعزيز التنوع الغذائي في المجتمعات الفقيرة في لبنان – التقرير الفني الأخير – رقم المشروع: ٠٢٦٠٥٢.

م. بطيش، ن. أبو غزاله، م. شومان، ر. بطيش، مع مساهمة ر. موسري. (٢٠١٤). مشروع برنامج تنمية القطاعات الإنتاجية في لبنان (LIVCD) – استراتيجية السياحة الريفية في لبنان.

م.ك. طلبة، ن.و. صعب. (٢٠٠٩). التغير المناخي في البيئة العربية – تأثير التغير المناخي على الدول العربية. تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية.

م. أوتيرو، إ. سيبريان، ب. فرانكور، ب. جليل، د. سافيني. (٢٠١٣). رصد الأنواع البحرية الغازية في المحميات البحرية المتوسطية – استراتيجية ودليل عملي للمدراء. مالاغا، إسبانيا: IUCN. ١٣٦ صفحة.

وزارة المالية. (٢٠١٤). الموجز الوطني الخاص بلبنان ٢٠١٤.

الجمهورية اللبنانية – وزارة الإعلام. (٢٠١٤). ١٤ محمية طبيعية في لبنان تشكل ثروة جمالية وثقافية وسياحية.

وزارة الشؤون الاجتماعية، UNDP، الإدارة المركزية للإحصاء. (٢٠٠٤-٢٠٠٥). المسح الوطني حول الأحوال المعيشية للأسر. (٢٠٠٤-٢٠٠٥). الفصل الأول – الخصائص الديموغرافية للسكان.

وزارة الزراعة (MoA). (١٩٩٦). التنوع البيولوجي في لبنان – تقرير الدراسة الوطنية. UNEP، المشروع GF/٦١٠٥-٩٢-٧٢. المنشورة رقم ٩. ٢٥٥ص.

MoA. (٢٠١٣). برنامج العمل الوطني لمكافحة التصحر، بيروت، لبنان.

MoA/الفاو. (٢٠١٣). البرنامج الوطني للتحريج وإعادة التحريج – برنامج زراعة ٤٠ مليون شجرة.

MoE وUNDP. (٢٠١٠). تقرير البيئة في لبنان: الواقع والاتجاهات.

MoE. (٢٠٠٦). مشروع SISPAM. المناطق المحمية في لبنان.

MoE. (٢٠٠٩). تقرير لبنان الوطني الرابع إلى اتفاقية التنوع البيولوجي.

MoE. (٢٠١١). بلاغ لبنان الوطني الثاني إلى اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC).

MoE. (٢٠١٢-أ). التنوع البيولوجي والغابات. مستخرج من: http://www.moe.gov.lb/Sectors/Biodiversity-Forests.aspx، تم دخوله في ٢٠ كانون الثاني/يناير ٢٠١٥.

MoE. (٢٠١٢-ب). المشاريع والإنجازات ٢٠١١-٢٠١٢.

MoE. (٢٠١٢-ج). التقرير الوطني إلى رامسار. مؤتمر الأطراف ١١.

MoE. (٢٠١٤). دليل تمييز الطيور.

MoE. (٢٠١٤). مشروع حماية واعادة تأهيل موارد لبنان الحرجية / توصيات من أجل تحسين ممارسات إعادة التحريج في لبنان بناءً على نتائج التجارب الميدانية – تقرير فني.

MoE/جمعية الثروة الحرجية والتنمية (AFDC). (٢٠٠٩). استراتيجية لبنان الوطنية لإدارة حرائق الغابات.

MoE/الاتحاد الأوروبي UNDP/EU. (٢٠١٤). تقييم لبنان البيئي للنزاع السوري والتدخلات ذات الأولوية.

IUCN/MoE. (٢٠١٢). استراتيجية لبنان للمحميات البحرية.

MoE/UNDP/GEF/BirdLife/SPNL. (٢٠١٤). حالة الطيور والمناطق المهمة للطيور في لبنان.

UNDP/MoE/جمعية حماية الطبيعة في لبنان (SPNL). الاستراتيجية الوطنية للسياحة البيئية في لبنان – تعميم مسائل الطيور المحلقة المهاجرة على السياحة البيئية.

UNDP/MoE/جامعة البلمندUoB. (٢٠١٢). تحليل الاستخدام الحالي للأراضي والأنشطة الاجتماعية الاقتصادية في المناطق الساحلية.

UoB/UNDP/MoE. (٢٠١٢). تحليل الأطر المؤسساتية والقانونية لرصد المناطق الساحلية والبحرية وإدارتها.

UoB/UNDP/MoE. (٢٠١٢). تحديد المناطق الساحلية الحساسة في لبنان وتقييمها.

GEF/UNEP/MoE. (٢٠١٤). سياسات التسويق وتطوير القوانين من أجل دمج الإدارة المستدامة للأنظمة الإيكولوجية البحرية والساحلية في لبنان.

LIFE/EC/MoE. (٢٠٠٦). المناطق المحمية في لبنان – استراتيجية متكاملة للإدارة المستدامة. تقرير غير مختص. مشروع SISPAM.

وزارة التربية والتعليم العالي (MoEHE). (٢٠١٣). تقرير عن التقدم المحرز في خطة تنمية قطاع التعليم، نيسان/أبريل ٢٠١٢- نيسان/أبريل ٢٠١٣.

وزارة الطاقة والمياه (MoEW)/شركة RPS Group (٢٠١١-٢٠١٢). تقييم بيئي استراتيجي للأنشطة النفطية في المياه اللبنانية – الجزء الأول من تقرير التقييم البيئي الاستراتيجي ٠٠٠٢-RPT-ALL-٢١٩٧ المراجعة ٠.

وزارة الشؤون الاجتماعية (MoSA)، الادارة المركزية للاحصاء (CAS) وUNDP. (٢٠٠٤). المسح الوطني للأحوال المعيشية للأسر.

السيد ك. الجسر والآنسة س. شبارخ. (٢٠١٢). التقرير الوطني إلى مؤتمر الأمم المتحدة حول التنمية المستدامة (ريو زائد ٢٠) – التنمية المستدامة في لبنان: الوضع والرؤية.

السيد م. رزق الله والسيد ب. صباغ. (٢٠١٢). التقرير الوطني عن وضع إدارة النفايات الصلبة في لبنان.

لجنة محمية جزر النخل الطبيعية. (٢٠١٣). لايفويب، التعبير عن الاهتمام بتقديم الدعم المالي – معلومات أساسية.

بول م.، النباتات الجديدة في لبنان وسوريا؛ المشرق، النشر في بيروت، توزيع المكتبة الشرقية في بيروت، لبنان. المجلد الأول، ٦٤٦ص.، والثالث، ٥٨٩ص.

ر. ستوري. تقييم تدفق المياه الجوفية والسطحية في أرض عمّيق الرطبة- دراسة حالة في المتوسط.

رامسار. (٢٠١٤). مستخرج من: http://www.ramsar.org.

س. س. عطاالله، إ. الصليبي، ر. بعلبكي، س. ن. تلحوق. (٢٠١٠). آثار سيناريوهات الري والتجفيف والإنتاج المختلفة على الإنتاجية وجودة ما بعد الحصاد والجدوى الاقتصادية للزباع السوري، وهو نوع غالباً ما يتم الإفراط في جمعه في البرّيّة في لبنان – مقال بحثي.

SEPASAL. (١٩٩٩), مسح للنباتات الاقتصادية للنباتات الجافة وشبه الجافة. الحدائق النباتية الملكية، كيو، ريتشموند، المملكة المتحدة.

محمية الشوف المحيط الحيوي. (٢٠١٣). مستخرج من: http://www.shoufcedar.org/Environmental-Awareness. تم دخوله في ١٩ كانون الثاني/يناير ٢٠١٥.

ستانفورد. لائحة بالأسماء الشائعة. مستخرج من: http://web.stanford.edu/~stimby/TOS/PDF/common. تم دخوله في ١٦ كانون الثاني/يناير، ٢٠١٥.

ت. درويش، س. خاطر، إ. جمعة، ر. ستيهوير، أ. شعبان، م. حمزه. (٢٠١٠). التأثير البيئي للمقالع على الموارد الطبيعية في لبنان.

ت. روزان يونغ، مع مساهمات من الدكتور ف. بايلت، ب. بلازكيوكز، ن. شيشاكوي، الدكتور أ. غارانه، ل. حيدر، و. ناصر، س. باتون، أ. سافاريسي، ر. وينبرغ. (٢٠٠٩). تغطية الوصول إلى المنافع وتقاسمها (ABS): تسليط الضوء على ضرورة الدمج القطاعي والجغرافي والقانوني والدولي في نظام ABS– دراسات وأبحاث مشروع ABS– سياسة IUCN البيئية وبحث القانون رقم ٥/٦٧.

اتفاقية مكافحة التصحر (UNCCD). (٢٠١٢). مستخرج من: http://www.unccd.int/en/about-the-convention/Pages/About-the-Convention.aspx..

UNDP وCDR. (٢٠١٤). تقرير الأهداف الإنمائية للألفية في لبنان ٢٠١٣-٢٠١٤.

UNDP وMoSA. (٢٠٠٧). تطوّر رصد الأحوال المعيشية في لبنان: رصد مقارن بين ١٩٩٥ و٢٠٠٤.

UNDP وMoSA. (٢٠٠٨). الفقر والنمو وتوزيع الدخل في لبنان.

UNEP وMoE. (٢٠١٣). الإدارة المستدامة للتنوع البيولوجي البحري والساحلي والموائل من خلال تطوير السياسات والتطوير التشريعي من أجل التعميم في لبنان.

الأمم المتحدة – الإسكوا والمعهد الفيدرالي لعلوم الأرض والموارد الطبيعية BGR. (٢٠١٣). جرد لموارد المياه المشتركة في غرب آسيا. الفصل الثامن- حوض النهر الكبير.

مفوضية الأمم المتحدة السامية لشؤون اللاجئين (UNHCR). (٢٠١٤). الاستجابة الاقليمية للاجئين في سوريا.

عقد الأمم المتحدة للتنوع البيولوجي. (٢٠١١). استبيان من قبل الدورة السادسة لمرفق البيئة العالمي (GEF) حول تقييم الحاجات المالية

عقد الأمم المتحدة للتنوع البيولوجي. (٢٠١٣). بيان-لبنان اصبح البلد الـ ١٦٥ الطرف في بروتوكول السلامة الاحيائية

عقد الأمم المتحدة للتنوع البيولوجي. (٢٠١٤). استبيان عن ورشة العمل لبناء القدرات في الدول النامية الجزرية الصغيرة بهدف تحقيق هدف أيشي التاسع للتنوع البيولوجي في مجال الأنواع الغريبة الغازية.

و. ه. فيرهيه. (١٩٩٨). استخدام الأراضي - الغطاء الأرضي وعلوم التربة، المجلد الأول.

البنك الدولي – قسم التنمية المستدامة. (٢٠١١). التحليل البيئي الوطني– التقرير رقم LB-٦٢٢٦٦.

البنك الدولي – قسم التنمية المستدامة. (٢٠١٢). الاستراتيجية الوطنية لدعم قطاع المياه في لبنان – التقرير رقم -٦٨٣١٣ LB.

البنك الدولي. (٢٠١٢). دراسة أثر حول المشاريع الفرعية المنفذة في إطار مشروع التنمية المجتمعية.

نجوى يعقوب، ل. بدره. (٢٠١٢). السكان والإسكان في لبنان UNU-INWEH. مقاربة الإدارة البشرية المتكاملة.

الملحق الثالث – تنفيذ البرامج المواضيعية للعمل والمسائل المتداخلة

نظراً إلى أن لبنان كان لا يزال يعمل على تحديث استراتيجيته الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل (NBSAP) لدى إنجاز التقرير الوطني الخامس، يظهر الجدول أدناه عناصر التنفيذ الرئيسية للبرامج المواضيعية للعمل والمسائل المتداخلة الخاصة باتفاقية التنوع البيولوجي خلال الفترة الممتدة بين تقديم التقرير الوطني الرابع (تم تقديمه إلى اتفاقية التنوع البيولوجي عام ٢٠٠٩) ونيسان/أبريل ٢٠١٥. وقد تم إدراج الأنشطة والخطوات الوطنية المنفذة بحسب الأهداف والغايات الموضوعة في أول استراتيجية NBSAP للبنان، والتي أعدت عام ١٩٩٨.

يرجى الملاحظة أن هذه اللائحة لا تعتبر شاملة لجميع الأنشطة والأعمال التي تم تنفيذها في لبنان ضمن إطار مجالات البرامج المواضيعية. يشمل الجدول أدناه مجموعة من أبرز الأعمال والإنجازات.

مجالات البرامج المواضيعية العائدة لاتفاقية التنوع البيولوجي CBD	الغاية الوطنية للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	الهدف الوطني للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	أنشطة التنفيذ الوطنية/ الخطوات المتخذة أو المخرجات
التنوع البيولوجي الزراعي	حماية التنوع الزراعي في لبنان من التدهور، والمحافظة على توفر الموارد الزراعية، إلى جانب تعظيم المنافع البيئية كما والاقتصادي	حماية النظم الإيكولوجية الزراعية والمحافظة على التنوع البيولوجي المحلي	**المشاريع:** ❑ تنفيذ من قبل مصلحة الابحاث العلمية الزراعية LARI بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة الانمائيUNDP وبتمويل من مرفق البيئة العالمي GEF لمشروع "تعميم إدارة التنوع البيولوجي على عمليات إنتاج النباتات الطبية والعطرية في لبنان"(٢٠١٢-٢٠٠٩). هدف المشروع إلى إدراج أهداف المحافظة في عملية الجمع والمعالجة والتسويق لهذا النوع من النباتات الهامة عالمياً. وكان المشروع مبنياً على النظرية القائلة إن عمليات الحصاد غير المدمرة اضافةً الى الدخل الذي تولده فرص العمل الناتجة عن هذه النباتات للسكان المحليين، تساهم في الحفاظ على المخازن البرية لأنواع النباتات هذه المستوطنة والهامة عالمياً، والتي تستخدم لأهداف تجارية وبالتالي تواجه تهديداً بسبب ممارسات الحصاد القائمة. واستهدف المشروع سبعة أنواع من النباتات الطبية العطرية: المريمية أو قصعين، الزباع السوري، عشبة القلب، الزوفا اللبناني، البنفسج اللبناني، خاتمية الشام، والزباع إهرنبج.
		حماية التنوع البيولوجي الزراعي من الممارسات الزراعية الضارة، وتطوير وتنفيذ السياسات والممارسات الآيلة إلى الحد من الخسارة في التنوع الوراثي	
		إنشاء قاعدة وطنية للتنوع البيولوجي لتوثيقه ورصده	

مجالات البرامج المواضيعية العائدة لاتفاقية التنوع البيولوجي CBD	الغاية الوطنية للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	الهدف الوطني للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	أنشطة التنفيذ الوطنية/ الخطوات المتخذة أو المخرجات
		تطوير الشراكات مع المجتمع البيئي على المستويات الوطنية والاقليمية والدولية	❑ تنفيذ (منذ عام ٢٠١٤) مشروع "الإدارة المستدامة للمصايد من أجل تحسين سبل عيش صيادي الأسماك في صور – لبنان"، من قبل الاتحاد الدولي لصون الطبيعة-المكتب الاقليمي لغرب آسيا ROWA- IUCN وجمعية تنمية القدرات الريفية ADR (منظمة غير حكومية محلية)، بتمويل من مؤسسة دروسوس. يهدف المشروع إلى مساعدة أعضاء نقابة صيادي الأسماك في صور وأسرهم لتحسين سبل عيشهم بشكل مشترك. ومن عناصر المشروع الحيوية رصد السمك المصطاد الموضوععلى الشاطئ وأنشطة صيادي الأسماك. نتيجةً لهذا المشروع، قامت بلدية صور بحظر الصيد بالديناميت على شاطئ صور. كما يتم رصد الثروة السمكية، وقد لوحظ ارتفاع في هذه الثروة على الرغم من أن عملية الرصد ما زالت في مراحلها الأولى. ❑ إنشاء من قبل مصلحة الأبحاث العلمية الزراعيةLARI لبنك الألفية للبذور الذي يهدف إلى جمع وحفظ بذور الأنواع الطبية والعطرية والصالحة للأكل وذات القيمة الاقتصادية. وقد أطلق مشروع بنك البذور رسمياً في تاريخ ٣١ تموز/يوليو ٢٠١٣، وتم تعيينه كبنك البذور الوطني في لبنان. وهو يضم ١٣٨٠ مجموعة بذور تمثل ٨٨١ نوعاً برياً لبنانياً، وقد تم تخزينها لحفظها على المدى الطويل، مع وجود بذور مطابقة لها في بنك الألفية للبذور في كيو التابع للحدائق النباتية الملكية. كما يتم الحفاظ على عدد كبير من الأصناف المحلية من الشعير والقمح، وأصناف محسنة من القمح والشعير والعدس والحمص والبيقية في مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية باعتبارها مجموعات يتم الحفاظ عليها خارج موقعها الطبيعي، ويتم تجديدها بانتظام كل خمس سنوات. ❑ تنفيذ مشروع شرق المتوسط التابع لمنظمة الفاو بعنوان "مسح تجريبي حول جمع البيانات القائم على المصايد في لبنان بما فيه التدريب"، بالتعاون مع وزارة الزراعة بين أيلول/سبتمبر ٢٠٠٩ وآب/أغسطس ٢٠١٤. وقد طوّر المشروع "البرنامج الوطني لجمع البيانات بناءً على المصايد الحرفية" في لبنان وقام بتدريب كوادر وزارة الزراعة المعنيين. وتعتبر هذه الشبكة نظاماً قائماً على الانترنت يعالج البيانات المتعلقة

مجالات البرامج المواضيعية العائدة لاتفاقية التنوع البيولوجي CBD	الغاية الوطنية للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	الهدف الوطني للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	أنشطة التنفيذ الوطنية/ الخطوات المتخذة أو المخرجات
			بالصيد/الجهد بهدف إصدار تقديرات شهرية للصيد والجهد المبذول والأسعار والقيم ومتوسط حجم الأسماك. كما ساهم المشروع في الإدارة المستدامة للمصايد البحرية لدعم الاقتصادات الوطنية وحماية سبل عيش كل من يعمل في قطاع المصايد. **التشريعات الوطنية** ❑ اعداد من قبل وزارة الزراعة لمشروع قانون إطاري جديد حول الصيد المائي وتربية الاحياء المائية في لبنان. وقد تم تقديم مشروع القانون هذا إلى البرلمان للموافقة عليه. ❑ اعداد من قبل مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية LARI لمشروع قانون حول "إدارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة". ❑ موافقة مجلس الوزراء بموجب القرار رقم ٢٠١٤/٥٣على مشروع المرسوم حول التدابير بشأن السلامة الاحيائية الذي أعدته وقدمته وزارة البيئة. ❑ حظر وزارة الزراعة للصيد بالديناميت والشباك الجارفة، وفرض حجم أدنى لعيون الشباك وتنظيم أنشطة الغوص. ❑ إصدار وزير الزراعة قراراً يتعلق باستثمار وتصدير الزعتر والقصعين (القرار رقم ١/١٧٩ بتاريخ ٢٠١٢/٣/٣) **الاستراتيجيات:** ❑ تطوير وزارة السياحة لاستراتيجية السياحة الريفية في لبنان عام ٢٠١٤. ❑ تطوبر"الاستراتيجية الوطنية لحفظ وادارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة" عام ٢٠١٤ من قبل "اللجنة الوطنية المعنية بالموارد النباتية الوراثية للأغذية والزراعة" التي أنشأها وزير الزراعة.

مجالات البرامج المواضيعية العائدة لاتفاقية التنوع البيولوجي CBD	الغاية الوطنية للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	الهدف الوطني للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	أنشطة التنفيذ الوطنية/ الخطوات المتخذة أو المخرجات
التنوع البيولوجي البحري والساحلي	حماية التنوع البيولوجي الساحلي والبحري وتطويرالموارد الساحلية والبحرية بشكل مستدام	حماية التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية الساحلية والبحرية	**المشاريع والأنشطة:** ❑ تنفيذ مشروع "دعم إدارة الموائل والأنواع البحرية الهامة في لبنان" عبر وزارة البيئة والاتحاد الدولي لصون الطبيعة IUCN (٢٠١٠-٢٠١٣) بهدف دعم تطوير شبكة المحميات البحرية في لبنان، إلى جانب مشروع رصد موازٍ لتقييم فعاليتها.
		استخدام الموارد البحرية والساحلية بشكل مستدام، من خلال خلق الشراكات مع الأطراف المعنية، لا سيّما المجتمعات المحلية	❑ تنفيذ من قبل وزارة البيئة وبرنامج الامم المتحدة للبيئة UNEP لمشروع " سياسات التسويق وتطوير القوانين من أجل دمج الإدارة المستدامة للأنظمة الإيكولوجية البحرية والساحلية في لبنان" بتمويل من مرفق البيئة العالميGEF (٢٠١٣-٢٠١٦). يهدف المشروع إلى الحفاظ على التنوع البيولوجي البحري والساحلي وحمايته من خلال الإصلاحات القانونية وإصلاح السياسات، مع تعزيز مشاركة أصحاب المصلحة وتعميم أولويات التنوع البيولوجي على الخطط والبرامج الوطنية.
	المحافظة على التنوع البيولوجي ضمن الظروف الطبيعية وإنشاء نظام إيكولوجي متوازن تتطور فيه النباتات والحيوانات بشكل طبيعي	توسيع نظام المناطق المحمية وإدارته في البيئات الارضية والبحرية والمياه العذبة	❑ تنفيذ وزارة البيئة لمشروع "رصد الموارد البيئية في لبنان" (ERML)، تحت إدارة وبرنامج الامم المتحدة للبيئة UNEP وبالتعاون معوبرنامج الامم المتحدة الانمائي UNDP (٢٠٠٩-٢٠١٣). يتناول المشروع ثلاثة (٣) عناصر، يتعلق إثنان منها بالنظم الإيكولوجية البحرية والساحلية: العنصر الأول: تحسين قدرة وزارة البيئة على فهم البيئات الساحلية والبحرية من خلال رصد الموارد وإدارتها؛ العنصر الثاني: تطوير استراتيجية لإدارة استخدام الأراضي في المنطقة الساحلية في لبنان (تعرف أيضاً بالاستراتيجية الخضراء المتكاملة لإدارة المناطق الساحلية ICZM) من أجل تعزيز الفرص الاجتماعية الاقتصادية. تشمل الإنجازات البارزة التي حققها هذا المشروع: • تحديد وتقييم المناطق الساحلية الحساسة في لبنان • عملية رصد قائمة على النظم الإيكولوجية في البيئة الساحلية/ البحرية في لبنان • تحليل الأطر المؤسساتية والقانونية لرصد المناطق الساحلية والبحرية وإدارتها

مجالات البرامج المواضيعية العائدة لاتفاقية التنوع البيولوجي CBD	الغاية الوطنية للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	الهدف الوطني للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	أنشطة التنفيذ الوطنية/ الخطوات المتخذة أو المخرجات
			• تحليل الاستخدام الحالي للأراضي والأنشطة الاجتماعية الاقتصادية في المناطق الساحلية • استراتيجية لإدارة استخدام الأراضي لتعزيز الفرص الاجتماعية الاقتصادية في منطقة لبنان الساحلية. ❑ تنفيذ مشروع "الإدارة المستدامة للمصايد لتحسين سبل عيش مجتمع الصيادين في ساحل صور – لبنان" منذ عام ٢٠١٤، وقد تم تفصيله أعلاه ضمن المشاريع الوطنية المتعلقة بالتنوع البيولوجي الزراعي. ❑ إصدار التقرير المعنون "توصيف إيكولوجي للمواقع ذات الأهمية التي يجب الحفاظ عليها في لبنان: أنفه، هضاب رأس الشقعة، الروشة، صيدا، صور والناقورة" ونشره في ٢٠١٥. وهو مبني على نتيجة المسوحات الميدانية للتنوع البيولوجي في هذه المحميات البحرية المرشحة الست، وقد أجريت هذه المسوحات في عامي ٢٠١٢ و٢٠١٣ من خلال مشروع MedMPAnet الاقليمي بتنفيذ RAC/SPA. وقد نفذت هذه المسوحات الميدانية بالتنسيق والتعاون الوثيقين مع وزارة البيئة وخبراء من RAC/SPA، وIUCN، والمركز الوطني لعلوم البحار وجامعة أليكانتي في اسبانيا. ❑ إنجاز من قبل المركز الوطني لعلوم البحار (NCMS) مسوحات للتنوع البيولوجي البحري على متن سفينة "قانا" بين أيلول/سبتمبر ٢٠٠٩ وآب/أغسطس ٢٠١٢ ل للحيتان والدلافين والفقمة. هذه الدراسات توفربيانات أساسية لتطوير الاستراتيجيات الآيلة إلى حماية هذه الحيوانات ودراسة تأثير التهديدات البشرية وتقييم مستويات المعادن الثقيلة والملوثات العضوية فيها. ❑ إجراء من قبل المركز الوطني لعلوم البحار (NCMS) لمهمة علمية تتعلق باللثدييات على متن سفينة "قانا" طوال سنتين (٢٠١١-٢٠١٣)، بالتنسيق مع ACCOBAMS (الاتفاق المتعلق بحفظ الحوتيات في البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والمنطقة

مجالات البرامج المواضيعية العائدة لاتفاقية التنوع البيولوجي CBD	الغاية الوطنية للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	الهدف الوطني للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	أنشطة التنفيذ الوطنية/ الخطوات المتخذة أو المخرجات
			المتاخمة من المحيط الأطلسي). والنتيجة الرئيسية لهذه المهمة هي خطة الحماية للموارد العائدة للثدييات والأسماك بناءً على التقييم النوعي للحيوانات البحرية. وقد تم إجراء أبحاث ودراسات عن الثدييات البحرية في المياه اللبنانية، بهدف كشف موائلها ومناطق توزيعها وكثافتها وحالتها ونموها وتكاثرها وأنماط وطرق هجرتها ومناطق تكاثرها ومتطلباتها الغذائية. ❑ إجراء تجربة رصد بواسطة الأقمار الصناعية للسلاحف البحرية في تموز/يوليو ٢٠١٢ في محمية شاطىءصور الطبيعية، بالتعاون مع RAC/SPA، ومركز "أنتون دورن" لعلم الحيوان في نابلس في إيطاليا، ووزارة البيئة، وبلدية صور، وذلك في إطار تنفيذ خطة العمل للحفاظ على السلاحف البحرية في المتوسط وتحديد مسارات هجرتها. كما يتم إنشاء مركز إنقاذ لاستضافة السلاحف البحرية التي تحتاج إلى عناية، وإعادة إطلاقها في البيئة الطبيعية التي تسمح بتعافيها. ❑ اعتماد الجمعية العامة للأمم المتحدة للقرار ٢١٢/٦٣ بتاريخ ١٩-٢٠ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٤، الذي يطالب اسرائيل بدفع مبلغ ٨٥٦,٤ مليون دولار للبنان تعويضاً عن البقعة النفطية الناجمة عن قصف محطة توليد الكهرباء في الجية خلال حرب تموز ٢٠٠٦. ❑ الموافقة على هبة قيمتها ١٩ مليون يورو من الاتحاد الأوروبي، من أجل تنفيذ مشروع"توفير الحماية والتنمية المستدامةللموارد البحرية في لبنان". ❑ إعلان اليوم الوطني للسلاحف البحرية في الخامس من أيار/مايو بموجب قرار مجلس الوزراء رقم ٢٠١٥/٢٩. ❑ إعداد التقييم البيئي الاستراتيجي للأنشطة النفطية في المياه اللبنانية. ❑ إعداد ونشر تقرير في كانون الثاني/يناير ٢٠١٥ عن التقييم الاجتماعي الاقتصادي للأنشطة النفطية في لبنان من قبل الخطة الزرقاء.

مجالات البرامج المواضيعية العائدة لاتفاقية التنوع البيولوجي CBD	الغاية الوطنية للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	الهدف الوطني للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	أنشطة التنفيذ الوطنية/ الخطوات المتخذة أو المخرجات
			❑ إنشاء اثنين (٢) من الحمى البحرية يتم فيهما اعتماد مقاربة قائمة على المجتمع المحلي، بموجب قرارات بلدية: القليلة والمنصوري. **التشريعات الوطنية:** ❑ إعداد من قبل وزارة الزراعة لمشروع قانون إطاري جديد في عام ٢٠١٥ حول الصيد المائي وتربية الاحياء المائية في لبنان، . وقد تم تقديم القانون إلى البرلمان لاقراره. ❑ إعداد من قبل وزارة البيئة لمشروع قانون جديد في عام ٢٠١٥ حول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية. ❑ إعداد من قبل وزارة البيئة لمشروعي قانون جديدين في عام ٢٠١٥ لإنشاء محميتين بحريتين جديدتين، بالإضافة إلى خطط إدارية لهما: رأس الشقعة والناقورة. ❑ اعداد وتقديم من قبل وزارة البيئة لمجلس الوزراء مشروع مرسوم في عام ٢٠١٥ يصنف موقع صخرة الروشة في بيروت ومحيطها الساحلي والبحري كموقع طبيعي. **المعاهدات الدولية:** ❑ إصدار المرسوم رقم ٢٠١٤/٦٣٩ الذي يخول الحكومة اللبنانية الانضمام إلى بروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية في المتوسط، نتيجةً للتعديلات التي أجريت على اتفاقية برشلونة لحماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية في المتوسط. ❑ تقديم مشروع قانون يخول الحكومة اللبنانية الانضمام إلى البروتوكول المتعلق بالمناطق المتمتعة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي في المتوسط الملحق باتفاقية برشلونة (وهو تعديل للبروتوكول المتعلق بالمناطق المتمتعة بحماية خاصة، الذي أقرته الحكومة اللبنانية بموجب القانون رقم ٢٩٢ بتاريخ ١٩٩٤/٢/٢٢).

مجالات البرامج المواضيعية العائدة لاتفاقية التنوع البيولوجي CBD	الغاية الوطنية للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	الهدف الوطني للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	أنشطة التنفيذ الوطنية/ الخطوات المتخذة أو المخرجات
			<u>الاستراتيجيات:</u> ❑ إعداد ونشر الاستراتيجية الوطنية للمحميات البحرية (إعداد وزارة البيئة وIUCN عام ٢٠١٢). وقد حددت الاستراتيجية ١٤ محمية بحرية مرشحة (٩ منها مناطق بحرية وساحلية: الناقورة، صيدا، الروشة، الجهة الخارجية من مرفأ بيروت، بيبلوس، المنطقة الصخرية في المدفون، الجدار الفينيقي في بيروت، هضاب رأس الشقعة وشبه جزيرة أنفه، فضلاً عن ٥ مصبات أنهار)، علماً أن وزارة البيئة تقوم حالياً بتصنيف ثلاث مواقع منها: محميتان بحريتان وموقع طبيعي.
التنوع البيولوجي في المياه الداخلية	المحافظة على التنوع البيولوجي في المياه العذبة، وإدارة موارد المياه العذبة واستخدامها بشكل حكيم وبطريقة مستدامة	إنقاذ التنوع البيولوجي في النظام الإيكولوجي للمياه العذبة ، واستخدامه ودراسته	❑ حظر الصيد البحري والنهري على جميع مصبات الأنهار على طول الشاطىء اللبناني كل أوقات السنة من خلال قرار من وزارة الزراعة، بحيث يشمل هذا المنع مسافة خمسمئة متر على جانبي مصب النهر، ومسافة كيلومترين داخل المياه الاقليمية وخمسمائة متر صعوداً في النهر. ويتم منع منعاً باتاً ممارسة الصيد بالقوارب والتجوال داخل اماكن المنع باستثناء الاشخاص المولجين بالمراقبة، وعلماء الطبيعة والاختصاصيين بعد الحصول على اذن خاص بالدخول من وزارة الزراعة (قرار وزارة الزراعة رقم ١/٣٥٨ بتاريخ ١٩٩٧/١/٢٦). ❑ إعداد وزارة الزراعة لمشروع قانون إطاري جديد في عام ٢٠١٥ حول الصيد المائي وتربية الاحياء المائية في لبنان وتقديمه إلى البرلمان للاقرار. ❑ إنشاء (٣) من حمى المياه الداخلية القائم على مقاربة مجتمعية، بموجب قرارات بلدية: القرعون وكفرزبد وعنجر. ❑ إعداد التقييم البيئي الاستراتيجي للاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه بالتعاون مع وزارة الطاقة والمياه، وعرض النتائج الأولية على المجلس الوطني للبيئة (NCE) في آب/أغسطس ٢٠١٤.
	المحافظة على التنوع البيولوجي ضمن الظروف الطبيعية، وإنشاء نظام إيكولوجي متوازن تتطوّر فيه النباتات والحيوانات بشكل طبيعي	توسيع نظام المناطق المحمية وإدارته في البيئات الأرضية والبحرية <u>والمياه العذبة</u>	

مجالات البرامج المواضيعية العائدة لاتفاقية التنوع البيولوجي CBD	الغاية الوطنية للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	الهدف الوطني للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	أنشطة التنفيذ الوطنية/ الخطوات المتخذة أو المخرجات
			❑ عمل وزارة البيئة وUNDP في عام ٢٠١١ على إعداد خارطة طريق لمكافحة تلوث بحيرة القرعون، والمضي قدماً في إعداد اتفاق قرض قيمته ٥٠ مليون دولار مع البنك الدولي من أجل تنفيذ المرحلة الأولى من خارطة الطريق، وذلك بالتعاون مع المديريات المعنية. ❑ الموافقة على مشروع القانون الهادف إلى "تخصيص اعتمادات لتنفيذ بعض المشاريع واعمال الاستملاك االعائدة لها في منطقة حوض نهر الليطاني من المنبع إلى المصب" من قبل اللجنة البرلمانية " للمال والموازنة". بانتظار اقرار هذا القانون بشكل نهائي من قبل البرلمان. ❑ قبول هبة قيمتها ٣,٢ مليون دولار من مرفق البيئة العالمي للإدارة المستدامة لحوض نهر الليطاني (المشروع بعنوان " الإدارة المستدامة للأراضي في حوض القرعون"). ❑ قامت الاستراتيجية الوطنية للمحميات البحرية (إعداد وزارة البيئة وIUCN عام ٢٠١٢) بتحديد ٥ مصبات أنهار من بين المحميات البحرية الـ ١٤ المقترحة (مصبات الليطاني والأولي والدامور ونهر ابراهيم والعريضة).
التنوع البيولوجي الأرضي بما في ذلك الغابات والأراضي شبه الرطبة والجبال	حماية التنوع البيولوجي الارضي في لبنان من التدهور والتأكد من توفّره للمنافع البيئية والاقتصادية	إدارة الغابات والمراعي لأجل الإنتاجية والاستدامة تأمين الاستقرار للنظم الإيكولوجية، لإتاحة إقامة توازن إيكولوجي	**<u>المشاريع والأنشطة:</u>** ❑ تنفيذ "خطة إعادة التحريج الوطنية الخاصة بوزارة البيئة" بتمويل من الموازنة الوطنية اللبنانية يبلغ ١٦,٦٧ مليون دولار أميريكي. تمّ تنفيذ المرحلتين الأولى (٢٠٠٢-٢٠٠٤) والثانية (٢٠٠٤-٢٠٠٦) عبر تلزيم شركات من القطاع الخاص، والمرحلة الثالثة (٢٠١٠-٢٠١٤) عبر عقود مباشرة مع البلديات. ❑ تنفيذ مشروع "حماية واعادة تأهيل موارد لبنان الحرجية" من قبل وزارة البيئة.وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي بتمويل منمرفق البيئة العالمي (٢٠٠٩-٢٠١٤). في كانون الأول ٢٠١٤ تمّ إعداد تقرير عن نتائج ثلاث مجموعات مختلفة من التجارب الميدانية نفّذها

مجالات البرامج المواضيعية العائدة لاتفاقية التنوع البيولوجي CBD	الغاية الوطنية للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	الهدف الوطني للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	أنشطة التنفيذ الوطنية/ الخطوات المتخذة أو المخرجات
	المحافظة على التنوع البيولوجي ضمن الظروف الطبيعية، وإنشاء نظام إيكولوجي متوازن تتطور فيها لنباتات والحيوانات بشكل طبيعي	توسيع نظام المناطق المحمية وإدارته في البيئات الارضية والبحرية والمياه العذبة	المشروع في ثمانية مواقع تجريبية حول أساليب جديدة مختلفة لإعادة التحريج. بسبب ارتفاع كلفة عمليات إعادة التحريج حالياً في لبنان بحيث يمكن تقديرها بـ ٧ آلاف دولار بالهكتار (بكثافة ٨٠٠ غرسة بالهكتار الواحد)، كان الهدف الأساسي من التجارب الميدانية تقييم الاحتمالات الناجحة لإعادة التحريج في لبنان بكلفة منخفضة وبدون ريّ إذا كان ذلك ممكناً. وأهمّ النتائج الواعدة في هذا الإطار يكمن في أنّ تقنية الغرس عبر نثر البذور مباشرةً بدون ريّ، هي تقنية قابلة للاستخدام في بعض الحالات بكلفة منخفضة جداً. ❑ إطلاق الحكومة اللبنانية "برنامج زراعة ٤٠ مليون شجرة حرجية في لبنان" في كانون الأول ٢٠١٢. هذا البرنامج هو مبادرة وطنية أطلقتها وزارة الزراعة ويقضي بغرس ٤٠ مليون شجرة حرجية في ٧٠ ألف هكتار من الأراضي العامة في خلال الأعوام العشرين المقبلة، بهدف زيادة إجمالي المساحة الخضراء اللبنانية لتصل إلى ٢٠ %. ❑ إطلاق في العام ٢٠١١من قبل مديرية الاحراج الأميركية لبرنامج لعدة أعوام بكلفة ١٢ مليون دولار أميريكي وهو "مشروع التحريج في لبنان". حتى تاريخه أسهمت هذه المبادرة في تحسين الممارسات الخاصة بالإنتاج في مشاتل الأشجار الوطنية، ومكّنت من غرس ٥٤٥ ألف غرسة (٧٦ % من هدف المبادرة)، وكيّفت نظام "فايروايز" لإشراك المجتمع في الوقاية من الحرائق، وتحديث خريطة الغطاء النباتي في لبنان وإعداد أوّل خريطة منشورةعلى الإنترنت. كما تمّ تعزيز التزام المجتمعات المحلية في حماية جهود إعادة التحريج والحفاظ عليها وبذل المزيد منها. ❑ تنفيذ مشروع "تعميم المحافظة على الطيور المحلقة المهاجرة في القطاعات الإنتاجية الرئيسية" الذي أطلقته وزارة البيئة مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بتمويل من مرفق البيئة العالمي. يكمن هدف المشروع بشكل عام الى تأمين بأن أعداد كبيرة من الطيور المحلقة المهددة عالمياً بالانقراض والتي تهاجر على طول مسار الوادي المتصدع/البحر الأحمر، يتم الحفاظ عليها بفعالية.

مجالات البرامج المواضيعية العائدة لاتفاقية التنوع البيولوجي CBD	الغاية الوطنية للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	الهدف الوطني للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	أنشطة التنفيذ الوطنية/ الخطوات المتخذة أو المخرجات
			❑ متابعة الجهود الذي يبذلها المجلس الوطني للمقالع برئاسة وزارة البيئة لتنظيم القطاع بما في ذلك العمل على إقفال النشاطات غير المشروعة والكشف على المواقع التي انتهت فيهاهذه النشاطات للتمكن من المباشرة بإعادة تأهيلها. ❑ إنشاء مختبر لإنبات البذور وحفظها عبر الشراكة بين منظمة "جذور لبنان" وهي منظمة غير حكومية محلية معنية بإعادة التحريج، وكلية العلوم في جامعة القديس يوسف. تتضمن أبرز نشاطات المشروع: • الحفاظ على البذور وإنبات أنواع النباتات الوطنية بهدف دعم استعادة الغابات في الجبال اللبنانية وإدارتها، • إستعادة الانظمة البيئية عبر إنشاء محميات صغيرة في المناطق المعرضة للخطر والغنية بالتنوع البيولوجي، وإعادة التحريج في المناطق الجافة بهدف محاربة توسع عمليات التصحر خصوصاً في المناطق الشمالية الشرقية من لبنان، • بالإضافة إلى تطوير قاعدة للبيانات الإلكترونية للحياة النباتية اللبنانية (http://www.lebanon-flora.org) التي تهدف إلى تسهيل الوصول إلى مختلف أنواع النباتات اللبنانية ومشاركة المعلومات و نتائج الأبحاث بالإضافة إلى أنّ هذا المشروع يشكل منصة للنقاش في ما بين الخبراء المعنيين بالنبات. ❑ المحافظة على البذور اللبنانية المعرضة للخطر في الحديقة النباتية الملكية في إدنبرة، كجزء من البرنامج الدولي للحفاظ على الأشجار الصنوبرية في الحديقة. ❑ تقييم مدى هشاشة القطاع الحرجي من خلال تقرير البلاغ الوطني الثاني ضمن اتفاقية الامم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.

مجالات البرامج المواضيعية العائدة لاتفاقية التنوع البيولوجي CBD	الغاية الوطنية للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	الهدف الوطني للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	أنشطة التنفيذ الوطنية/ الخطوات المتخذة أو المخرجات
			❑ إعداد كتاب أطلس الطيور، ودليل لتمييز الطيور، ودليل الصياد، ودليل امتحانات الصيد، وكتيب عن "حالة الطيور والمناطق المهمة للطيور في لبنان" بالإضافة إلى الدليل الميداني حول الطيور المحلقة في لبنان، وذلك من قبل وزارة البيئة بواسطة مشروع الطيور المحلقة المهاجرة. ❑ نشر من قبل وزارة البيئة لتقارير إحصائية وتحليلية سنوية عن حرائق الغابات وذلك من عام ٢٠٠٨ إلى عام ٢٠١٤ بالتعاون مع برنامج التنوع البيولوجي التابع لمعهد الدراسات البيئية في جامعة البلمند، لبنان استناداً الى المعلومات التي تتضمنها بطاقة التعريف الموحدة للاراضي المحروقة التي يملئها عناصر قوى الامن الداخلي، وفق نموذج البطاقة الصادر بموجب الكتاب التعميمي لرئيس مجلس الوزراء رقم ٢٠٠٨/٢٥٦. ❑ نشر تقرير "المخطط الوطني لضمان استدامة الكتلة الحيوية للغابات في لبنان: تعزيز الطاقة المتجددة والإدارة المسؤولة للغابات" الذي طوّره برنامج الاراضي والموارد الطبيعية التابع لمعهد الدراسات البيئية في جامعة البلمند، لبنان، بالشراكة مع جامعة لاريدا، إسبانيا في إطار برنامج الأمم المتحدة الإنمائي/ مشروع سيدرو. ❑ تطوير أول ميثاق لمنتزه طبيعي ("ميثاق منتزه المتن الأعلى") (الذي تمّ نشره في ١٩ سبتمبر ٢٠١٣) مما أدرج مفهوم المنتزهات الطبيعية إلى لبنان ومهّد الطريق لتطوير ميثاقين آخرين (لمنتزه جزين ومنتزه أعالي عكار والهرمل والضنية). ❑ تبذل جهود حالية من أجل انشاء ثلاث محميات نباتية صغيرة في إهمج، وسردا وبسكنتا. تهدف هذه المحميات الصغيرة إلى حماية الموائل الصغيرة والأنواع النباتية التي تتميز بها والتي لها توزيع محدوددداخل منطقة معينة. في هذا الإطار، قدمتوزارة البيئة إلى مجلس الوزراء مشروع مرسوم يصنف الموقع الأرضي في إهمج (الذي يحتوي على الزهرة المستوطنة النادرة سوسن صوفر (*Iris sofrana*) موقعاً طبيعياً.

مجالات البرامج المواضيعية العائدة لاتفاقية التنوع البيولوجي CBD	الغاية الوطنية للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	الهدف الوطني للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	أنشطة التنفيذ الوطنية/ الخطوات المتخذة أو المخرجات
			❑ إعداد تقييم اقتصادي في محمية الشوف المحيط الحيوي في العام ٢٠١٥. كشفت الدراسة أنّ كلّ دولار أميركي يتم استثماره في المحمية يعود بأرباح تبلغ ١٩ دولاراً أميركياً للمنطقة والناس. ❑ إنشاء عبر قرارات بلدية إحدى عشر (١١) منطقة حمى أرضية تعتمد مقاربات مستندة على المجتمع المحليوهي: عندقت، منجز، رويمة معبور الأبيض، خربة قانافار، عين زبده، الفاكهة، الشربين، قيتولي، روم، إبل الساقي، وترشيش. ❑ تنظيم من قبل وزارة البيئة لورش عمل ضمن مشروع الطيور المحلقة المهاجرة لعناصر قوى الأمن الداخلي وحراس الاحراج التابعين لوزارة الزراعة، وحراس المحميات الطبيعية في ٢٠١١، ٢٠١٢، و٢٠١٣، ولعناصر قوى الأمن الداخلي خصيصاً في عام ٢٠١٥، وذلك حول تطبيق قانون الصيد البري وضبط المخالفات المتعلقة بالصيد وتمييز طرائد الطيور والطيور المحمية. **<u>التشريعات الوطنية:</u>** ❑ صدور٧ قوانين في الأعوام الماضية بين ٢٠١٠ و٢٠١٤ تنشىء كل منها محمية طبيعة أرضية جديدة كالتالي: وادي الحجير، شننعير، بيت ليف، دبل، راميا، كفرا، وأرز جاج مما يزيد عدد المحميات الطبيعية في البلاد من ٨ إلى ١٥ محمية. ❑ إعداد مشروع قانون وطني لتنظيم الحصول على الموارد البيولوجية والجينيّة اللبنانية وتقاسم المنافع الناتجة عن استخدامها بشكل منصف وعادل، وإحالته إلى مجلس لوزراء للموافقة عليه واحالته الى البرلمان للإقرار كآلية تشريعية وطنية لتنفيذ بروتوكول ناغويا على المستوى الوطني. ❑ إعداد وزارة البيئة مشروع قانون بشأن ادارة حرائق الغابات وتقديمه إلى مجلس الوزراء للموافقة عليه وإحالته الى البرلمان لإقراره.

مجالات البرامج المواضيعية العائدة لاتفاقية التنوع البيولوجي CBD	الغاية الوطنية للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	الهدف الوطني للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	أنشطة التنفيذ الوطنية/ الخطوات المتخذة أو المخرجات
			❑ موافقة مجلس الوزراء على مشروع قانون إنشاء محمية لزّاب الضنية الطبيعية وإحالته إلى البرلمان للإقرار عبر المرسوم رقم ٢٠١٤/٩٢. ❑ موافقة مجلس الوزراء على مشروع مرسوم "التدابير بشأن وفقاً للقرار رقم ٢٠١٤/٥٣. ❑ إصدار مرسوم "عقد الضمان ضد الاخطار التي قد تلحق بالغير من جراء ممارسة الصيد البري"، الذي قدمته وزارتا البيئة والاقتصاد والتجارة (المرسوم رقم ٢٠١٤/١١٩٨٧). ❑ موافقة مجلس الوزراء على مشروع قانون اطاري للمناطق المحمية وإحالته إلى البرلمان عبر المرسوم رقم ٨٠٤٥ بتاريخ ٢٠١٢/٠٤/٢٥. تمت مناقشة مشروع القانون في ما بين اللجان النيابية التي وافقت على آخر التعديلات عليه وهو حالياً قيد الإقرار النهائي. يحدد مشروع القانون نظام تصنيف جديد للمناطق المحمية يتضمن ٤ فئات: ١) محمية طبيعية، ٢) منتزهطبيعي، ٣) موقع طبيعي، ٤) منطقة حمى، كما يحدد معايير إنشاء كل فئة من الفئات. ❑ إصدار مرسوم "تحديد وتصنيف جبل موسى في بلدة نهر الدهب في قضاء كسروان كموقع طبيعي" (مرسوم رقم ٢٠١٢/٧٤٩٤). ❑ إصدار مرسوم "تحديد وتصنيف موقع مغارة الكسارات في بلدة نابيه في قضاء المتن كموقع طبيعي"(المرسوم رقم ٢٠١٤/١١٩٤٩). ❑ تقديم مشروع مرسوم إلى مجلس الوزراء يقضي بتحديد وتصنيف موقع في بلدة إهمج في قضاء جبيل كموقع طبيعي، وهو موقع ارضي يحتوي على الزهرة المستوطنة النادرة سوسن صوفر "إيريس سوفرانا" (*sofrana Iris*). ❑ إصدار وزير البيئة بعد موافقة المجلس الأعلى للصيد البري القرارات التنظيمية التالية الخاصة بقانون الصيد، وذلك في العام ٢٠١٢:

مجالات البرامج المواضيعية العائدة لاتفاقية التنوع البيولوجي CBD	الغاية الوطنية للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	الهدف الوطني للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	أنشطة التنفيذ الوطنية/ الخطوات المتخذة أو المخرجات
			• تحديد الأراضي التي يُمنع الصيد فيها بناء لطلب من مالكيها أو مستثمريها بمن فيهم البلديات (قرار وزير البيئة رقم ١/٢٣٦ بتاريخ ٢٠١٢). • تحديد النوادي الخاصة لاجراء الامتحان الذي يخضع له لزاما كل طالب رخصة صيد للمرة الاولى (قرار وزير البيئة رقم ١/٧١ بتاريخ ٢٠١٢). • آلية استصدار رخصة الصيد البري (قرار وزير البيئة رقم ١/٢٤٥ بتاريخ ٢٠١٢). • تحديد الشروط والمعايير لإجراء الامتحان الذي يخضع له كل طالب رخصة صيد للمرة الاولى (قرار وزير البيئة رقم ١/٢١٢ بتاريخ ٢٠١٢). • تنظيم محاضر ضبط من قبل حراس المحميات الطبيعية لمخالفي أحكام نظام الصيد البري (قرار وزير البيئة رقم ١/١٩٩ بتاريخ ٢٠١٢). ❑ بناء على اقتراح وزير البيئة والمجلس الأعلى للصيد، إصدار وزارة المالية القرارات التالية المتعلقة بقانون الصيد البري: • تحديد تفاصيل وعناصر طابع الصيد البري (قرار وزارة المالية رقم ١/٩٠٠ بتاريخ ٢٠١٢). • تحديد رسم رخصة الصيد (قرار وزارة المالية رقم ١/٩٠١ بتاريخ ٢٠١٢). ❑ موافقة المجلس الأعلى للصيد على مشاريع القرارات التنظيمية المتعلقة بقانون الصيد والتي تحدد الأمور التالية: • موسم الصيد الذي يمتدّ على الفترة الواقعة ما بين ١٥ أيلول ونهاية شهر كانون الثاني، بالإضافة إلى • أنواع الطيور والحياوانات المسموح صيدها خلال رحلة الصيد الواحدة في موسم الصيد. ويمكن ان تخضع هذه اللائحة للتعديل في كل موسم.

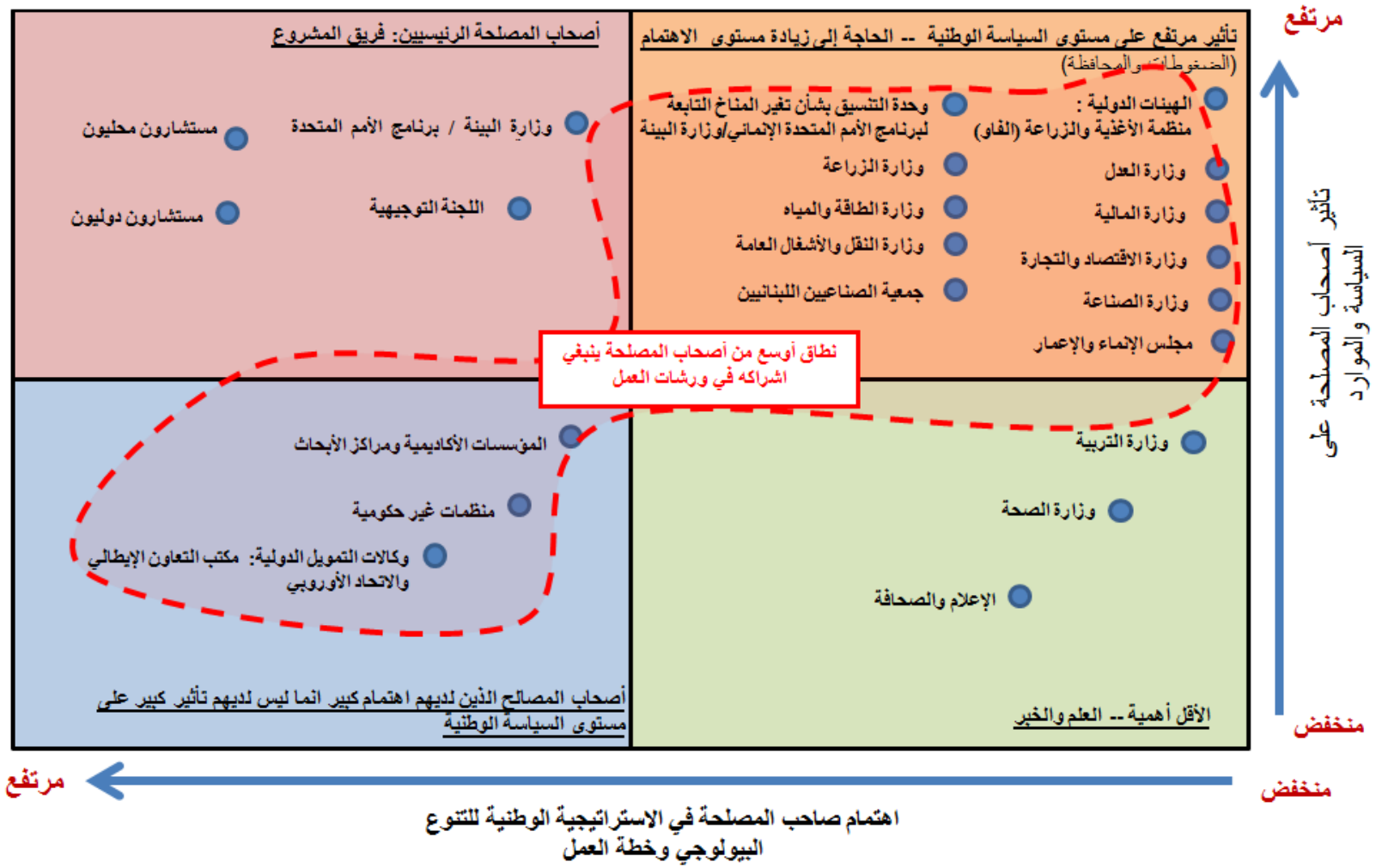
مجالات البرامج المواضيعية العائدة لاتفاقية التنوع البيولوجي CBD	الغاية الوطنية للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	الهدف الوطني للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	أنشطة التنفيذ الوطنية/ الخطوات المتخذة أو المخرجات
			المعاهدات الدولية: ❑ مصادقة الحكومة اللبنانية على اتفاقية الاتجار الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض من خلال القانون رقم ٢٠١٢/٢٣٣. ❑ تقديم مشروع قانون يمنح الحكومة اللبنانية الحق بالانضمام إلى الاتحاد العربي للمحميات الطبيعية والموافقة على نظامه الداخلي. ❑ توقيع الحكومة اللبنانية على بروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية والتقاسم المنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها الملحق باتفاقية التنوع البيولوجي، وذلك بتاريخ ١ شباط ٢٠١٢، وإصدار المرسوم رقم ٢٠١٤/٢٠٦ المتعلق بإحالة مشروع قانون إلى البرلمان يجيز للحكومة اللبنانية إبرام بروتوكول ناغويا. ❑ توقيع مذكرة تفاهم حول الطيور المحلقة المهاجرة في إفريقيا وأوروبا وآسيا (ملحقة باتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة)، استناداً إلى موافقة مجلس الوزراء وفقاً لقرار مجلس الوزراء رقم ٢٠١٤/٥١. **الخطط والاستراتيجيات:** ❑ اعداد البرنامج الوطني للغابات من قبل وزارة الزراعة (٢٠١٥-٢٠٢٥). حدد هذا البرنامج استراتيجية خاصة بالغابات المحمية خصوصاً في ما يتعلق بتنفيذ وتطبيق القوانين والأنظمة القائمة. وتهدف الوزارة إلى تلبية حاجات الشعب كأولوية فيما يتم ضمان حماية الغابات واستدامتها. ويقدم البرنامج الجديد ارشادات ويعزز نشاطات الوزارة المتعلقة بإدارة وحماية الغابات في أرجاء البلاد مع ابقاء في الوقت نفسه احتياجات الشعب مسألة تتمتع بالأولوية. ❑ إعداد الاستراتيجية الوطنية لإدارة حرائق الغابات واقرارها من قبل مجلس الوزراء بموجب القرار رقم ٢٠٠٩/٥٢.

مجالات البرامج المواضيعية العائدة لاتفاقية التنوع البيولوجي CBD	الغاية الوطنية للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	الهدف الوطني للاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل NBSAP ١٩٩٨	أنشطة التنفيذ الوطنية/ الخطوات المتخذة أو المخرجات
			❑ إعداد من قبل وزارة السياحة استراتيجية تطوير السياحة الريفية في لبنان في العام ٢٠١٤. ❑ تقدم وزارة البيئة بطلب إلى مجلس الوزرتء متعلق بتعديل المخطط التوجيهي للمقالع والكسارات، وتعيين لجنة وزارية لإعداد مخطط جديد في هذا الشأن. ❑ سعياً لحماية الطيور المهاجرة على طول مساراتها، قدّمت وزارة البيئة اقتراحاً إلى مجلس الإنماء والإعمار متعلقاً بإدراج عنصر جديد في الخطة الوطنية الشاملة لترتيب الأراضي اللبنانية، التي تشكل المخطط الاستراتيجي للبلاد لاستخدام الأراضي وهو: إضافة المناطق الحساسة للطيور (المناطق المهمة للطيور ومناطق عنق الزجاجة). وذلك كي يتم أخذ هذه المناطق في الاعتبار في المخططات المستقبلية المتعلقة باستخدام الأراضي.
التنوع البيولوجي الجُزُري	للبنان مجموعة واحدة فقط من الجزر الصغيرة ضمن محمية جزر النخل الطبيعية، وقد تم التطرق إلى هذا المجالات المواضيعية تحت إطار التنوع البيولوجي البحري بصفتها محمية طبيعية بحرية		

مسائل متداخلة شاملة	تنفيذ النشاطات والاعمال (أو المخرجات) على الصعيد الوطني
	❑ إعتماد قانون " تخصيص محامين عامين متفرغين وقضاة تحقيق لشؤون البيئة" (وفقاً للقانون رقم ٢٥١ بتاريخ ٢٠١٤/٠٤/١٥) الذي تم بناءً عليه تكليف ست محامين عامين في ستّ محافظات (بيروت، جبل لبنان، لبنان الشمالي، لبنان الجنوبي، البقاع والنبطية) كما وتكليف قاضيي تحقيق في محافظتَي بيروت ولبنان الجنوبي بالإضافة إلى نشر اعلان من وزارة العدل رقم ١٨٣٧ بتاريخ ٢٠١٤/١٠/٠٩ الذي يدعو الى انتساب خبراء بيئيين الى جدول الخبراء المحلفين لدى المحاكم. تأليف المجلس الوطني للبيئة من خلال المرسوم رقم ٨١٥٧ بتاريخ ٢٠١٢/٠٥/٢٤. يكون المجلس مسؤولاً عن مراجعة خطط العمل والسياسات المقترحة والموافقة عليها، وتأمين الموازنة المطلوبة لها والموافقة عليها. ❑ الموافقة على الخطة الوطنية الشاملة لترتيب الأراضي اللبنانية (NPMPLT) كخطة تطوير استراتيجية للأراضي اللبنانية من خلال المرسوم رقم ٢٣٦٦ بتاريخ ٢٠٠٩/٠٦/٢٠. تتضمن هذه الخطة شبكات خضراء وزرقاء لحماية النقاط الساخنة والممرات الإيكولوجية وإدارتها. ❑ إعداد نسخة معدلة لمشروع المرسوم المعني بإنشاء ضابطةبيئية وفقاً للقانون ٢٠١٤/٢٥١، استجابة إلى تعليقات كل من وزارتَي المالية والعدل بالإضافة إلى ملاحظات مجلس الخدمة المدنية. ❑ تقديم من قبل وزارة البيئة مقترحاً إلى مجلس الوزراء بشأن إعداد مخطط توجيهي لحماية قمم الجبال، والمناطق الطبيعية والساحلية والمساحات الخضراء والأراضي الزراعية مع طلب اجراء التقييم البيئي الاستراتيجي العائدلها. ❑ توقيع مذكرة تعاون بين وزارة البيئة ومختلف الوزارات بهدف الترويج لحفظ البيئة وحماية الموارد الطبيعية بما يتوافق مع مبادئ التنمية المستدامة. فحتى الآن، تم توقيع مذكرات تعاون مع كل من وزارة الصناعة والزراعة ومكتب وزير الدولة للإصلاح الإداري، ووزارات الإعلام، والاقتصاد والتجارة والعدل والعمل بالإضافة إلى وزارة الشباب والرياضة، ووزارتَي السياحة والثقافة. ❑ المصادقة على مرسوم أصول تقييم الأثر البيئي (المرسوم ٢٠١٢/٨٦٣٣) وتنفيذه. ❑ المصادقة وتنفيذ مرسوم التقييم البيئيالاستراتيجي (مرسوم ٢٠١٢/٨٢١٣)، وهو أول مرسوم تقييم بيئي استراتيجي تمّ تفعيله في منطقة الشرق الأوسط وشمالي إفريقيا. حتى الآن تمّ إعداد ثلاثة دراسات تتعلق بالتقييم البيئي الاستراتيجي ونشرها في لبنان مما أتاح إدراج اعتبارات بيئية في عدة قطاعات وطنية مهمة: ١) دراسة تقييم بيئي استراتيجي للنشاطات النفطية في المياه اللبنانية، ٢) دراسة تقييم بيئي استراتيجي للاستراتيجية الوطنية الجديدة لقطاع المياه في لبنان، بالإضافة إلى ٣) دراسة تقييم بيئي استراتيجي لقطاع الطاقة المتجددة. ويتم اعداد اجمالاً دراسات التقييم البيئي الاستراتيجي بالتوازي مع خطط تنموية مناطقية. ❑ إصدار مرسوم الالتزام البيئي للمنشآت مما ينظم كل النشاطات العائدة للمؤسسات المصنفة التي قد تتسبب بتلوث ضار وبتدهور بيئي (المرسوم ٢٠١٢/٨٤٧١).

الملحق الرابع – أصحاب المصلحة

مصفوفة اهتمام وتأثير أصحاب المصلحة



أصحاب المصلحة المشاركون

الاسم	الصفة	المؤسسات والدوائر	للتواصل
الوزارات			
لارا سماحة	رئيس دائرة الأنظمة الايكولوجية في وزارة البيئة	وزارة البيئة	l.samaha@moe.gov.lb
ندى غانم	مساعدة مشروع	"تحديث الإستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وخطة العمل وإعداد التقرير الوطني الخامس للتنوع البيولوجي." وزارة البيئة- برنامج الامم المتحدة للبيئة	n.ghanem@moe.gov.lb
نزار هاني	اختصاصي بيئي	وزارة البيئة	nizar@shoufcedar.org
بسام صباغ	رئيس مصلحة البيئة السكنية	وزارة البيئة	b.sabbagh@moe.gov.lb
نديم مروة	رئيس مصلحة الموارد الطبيعية	وزارة البيئة	nadim@moe.gov.lb
رشا كنج	رئيس الدائرة الإقليمية لوزارة البيئة في الجنوب	وزارة البيئة -الدائرة الإقليمية في الجنوب	r.kanj@moe.gov.lb
نانالي كرم	اختصاصية بيئية	وزارة البيئة	n.karam@moe.gov.lb
زينة حسان	اختصاصية بيئية	وزارة البيئة	Z.hassane@moe.gov.lb
يارا ضو	مساعدة مشروع	"وحدة تغير المناخ" /وزارة البيئة - برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	y.daou@moe.gov.lb
زهرة رمضان	مهندسة معمارية – مشرفة مشاريع	وزارة الأشغال العامة والنقل- المديرية العامة للتنظيم المدني	zahraramadan@hotmail.com
نظمية بيضون	رئيسة دائرة تصريف المياه المبتذلة ضمن مصلحة تصحيح المحيط	وزارة الطاقة والمياه	nazbayd@hotmail.com

الاسم	الصفة	المؤسسات والدوائر	للتواصل
الوزارات			
مارك وهيبة	رئيس مصلحة الأرصاد الجوية اللبنانية	وزارة الأشغال العامة والنقل- المديرية العامة للطيران المدني	wehaibem@beirutairport.gov.lb
عماد نبيه الحاج شحادة	رئيس مصلحة الطرقات	وزارة الأشغال العامة والنقل	
ميشال باسيل	رئيس دائرة التحريج والاستثمار	وزارة الزراعة	michelbassil2011@hotmail.com
ريما الحجار	رئيسة دائرة الدراسات الاقتصادية	وزارة الزراعة	rhajjar@agriculture.gov.lb
سمير مجدلاني	رئيس دائرة مصائد الأسماك	وزارة الزراعة	sam@cyberia.net.lb
محمد سكرية	طبيب بيطري-رئيس دائرة التناسل وتربية الخيل جهة الاتصال الوطنية للموارد الوراثية الحيوانية	وزارة الزراعة	msoukarie@hotmail.com
منى سبليني	رئيسة مصلحة البستنة والمحاصيل الحقلية	وزارة الزراعة	msiblini@agriculture.gov.lb
لميس شلق	رئيس اللجنة الوطنية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (وزارة الزراعة) رئيس قسم الإنتاج النباتي في كلية الزراعة، الجامعة اللبنانية	وزارة الزراعة الجامعة اللبنانية	lchalak@lari.gov.lb lamis.chalak@gmail.com
داهج المقداد	رئيس مصلحة الأحراج والموارد الطبيعية	وزارة الزراعة	dmokdad@agriculture.gov.lb
جورج فرام	مهندس- الهيئة الإدارية للاتفاقية حول التجارة الدولية بالأنواع المهددة بالانقراض من الحيوانات والنباتات البرية	وزارة الزراعة	gfreim@agriculture.gov.lb
عماد لحود	مهندس زراعي - دائرة الصيد المائي والبرّي	وزارة الزراعة	imahoud@gmail.com

الاسم	الصفة	المؤسسات والدوائر	للتواصل
لميا التوم	رئيس مصلحة البرامج والمشاريع الانمائية	وزارة الزراعة	ltawm@agriculture.gov.lb
الياس شعبان	-	وزارة الزراعة- مكتب الدواء البيطري	EChaaban@agriculture.gov.lb
ميمو إسحق	مهندس زراعي/مفتش	وزارة الصناعة	mimoishak@hotmail.com
نسرين علويه	قاضي	وزارة العدل	Anisrine@cyberia.net.lb
كمال أبو جودة	المدّعي العام البيئي في بيروت- قاضي	وزارة العدل	Kamalabj@hotmail.com
بيترا عبيد	رئيسة دائرة الشباب والهيئات المحلية	وزارة السياحة	Petra.o@destinationlebanon.gov.lb
روكسان مكرزل	مهندسة معمارية	وزارة الداخلية والبلديات، المديرية العامة للإدارات والمجالس البلدية	nassifriz@gmail.com
تانيا زافين	عالمة آثار	وزارة الثقافة- المديرية العامة للآثار	Tania.zaven@dga.culture.gov.lb
تناءأبو غيضة	حائزة على شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية والادارية والاجتماعية لشؤون الزراعة والبيئة والتنمية، خبيرة في حماية المؤشرات الجغرافية	وزارة الاقتصاد والتجارة	tabughyda@economy.gov.lb
ليندا قاسم	اختصاصي قانوني أول في التجارة / مستشار قانوني	وزارة الاقتصاد والتجارة - برنامج الأمم المتحدة الانمائي	Lqassem@economy.gov.lb LKASSEM94@gmail.com

الاسم	الصفة	المؤسسات والدوائر	للتواصل
مؤسسات عامة			
علي شحادة	رئيس وحدة المصادر الوراثية النباتية/ نقطة اتصال المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة	مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية	alichehade@hotmail.com
بارعة حمادة	-	مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية	bariaa.hamadeh@gmail.com
جويل بريدي	مهندسة- مديرة بنك البذور الوطني التابع لمصلحة الأبحاث العلمية الزراعي	مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية	jbreidy@lari.gov.lb
نانسي عوض	متخصصة في البيئة واستخدام الأراضي	مجلس الإنماء والإعمار	nawad@cdr.gov.lb
كارلا خاطر	حائزة على شهادة دكتوراه في استعادة النظم الإيكولوجية وإصلاح المناظر الطبيعية/ باحثة مشاركة	المجلس الوطني للبحوث العلمية- المركز الوطني للاستشعار عن بعد	ckhater@cnrs.edu.lb
عارف ضيا	حائز على شهادة دكتوراه في علم بيئة الأحياء للمياه العذبة -هيدروبيولوجيا/ أستاذ في البيئة في كلية العلوم فيالجامعة اللبنانية/ باحث في المجلس الوطني للبحوث العلمية	المجلس الوطني للبحوث العلمية والجامعة اللبنانية	arefdia@ul.edu.lb arefdia@yahoo.com
سالي شلهوب	مساعد باحث	المجلس الوطني للبحوث العلمية- المركز الوطني للاستشعار عن بعد	sally.chalhoub@hotmail.com
ريتا الحاج	باحثة مشاركة وطالبة شهادة دكتوراه	المجلس الوطني للبحوث العلمية- المركز الوطني للاستشعار عن بعد	ritahajj.sa@gmail.com

الاسم	الصفة	المؤسسات والدوائر	للتواصل
ميلاد فخري	حائز على شهادة دكتوراه في البيئة البحرية وعلوم المحيطات/ باحث مشارك	المجلس الوطني للبحوث العلمية-المركز الوطني لعلوم البحار	milosman@cnrs.edu.lb
زياد عبدالله	رئيس مصلحة المركز الآلي/منسق وطني لمشروع البيئة	ادارة الاحصاء المركزي	zabdallah@cas.gov.lb
غالية حمامي	عالمة اقتصاد (حائزة على شهادة دكتوراه) مسؤولة عن إعداد الكتاب الإحصائي السنوي والنشرة الشهرية في ادارة الاحصاء المركزي ، وأستاذة مساعدة في جامعة الشرق الأوسط	ادارة الاحصاء المركزي – جامعة الشرق الأوسط	ghaliahamamy@windowslive.com
عاصم أبو ابراهيم	عضو مجلس ادارة – رئيس وحدة الجودة الصحة السلامة والبيئة	هيئة إدارة قطاع البترول	assem.abouibrahim@lpa.gov.lb
بلال جوني	رئيس دائرة البيئة	المصلحة الوطنية لنهر الليطاني	bilaljouni@gmail.com
جامعات			
حسان مخلوف	حائز على شهادة دكتوراه في علاقة الانسانبالنبات-جغرافيا النبات/ منسق شهادة الماجستير في التنوع البيلوجي/ أستاذ جامعي	الجامعة اللبنانية	drhassanemakhlouf@yahoo.fr
سعاد الهراوي بلوكيه	حائزة على شهادة دكتوراه في علم التصنيف، وعلم البيئة وعلم الحيوان/ أستاذة جامعية	الجامعة اللبنانية – كلية العلوم (علوم الحياة)	sdbloquet @yahoo.com
جهاد نون	حائز على شهادة دكتوراه في التنوع البيولوجي للنباتات البرية اللبنانية المستحملة / أستاذ جامعي مساعد	الجامعة اللبنانية (كلية العلوم ، الفرع الرابع)	Jihadnoun@hotmail.com
جان اسطفان	حائز على شهادة دكتوراه في فيزيولوجية النبات / أستاذ مشارك	الجامعة اللبنانية	dr.jeanstephan@gmail.com

الاسم	الصفة	المؤسسات والدوائر	للتواصل
منير أبي سعيد	إدارة التنوع البيولوجي/ حائز على شهادة دكتوراه في علم التدبيات/ أستاذ جامعي	الجامعة اللبنانية	mabisaid9@gmail.com
	صاحب المركز ومديره	مركز التعرف على الحياة البرية (Animal Encounter)	
ديزيريه قزي	حائزة على شهادة دكتوراه في علم المياه وعلم كيمياء المياه وعلم التربة والبيئة/ مهندسة زراعية أستاذ مساعد	جامعة الروح القدس، الكسليك -كلية العلوم الزراعية والغذائية	desireeelazzi@usek.edu.lb
لارا حنا واكيم	حائزة على دكتوراه في هندسة الصناعات الغذائية أستاذ مشارك عميدة كلية العلوم الزراعية والغذائية خبيرة وطنية في مجال سلامة الغذاء لدى منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO) عضو في المجلس الحاكم لدى الإتحاد العالمي لعلماء الصناعات الغذائية والتكنولوجيا	جامعة الروح القدس، الكسليك	larahanna@usek.edu.lb
رلى زيدان	دكتور في العلوم التحليلية – باحثة – أستاذة مساعدة	جامعة الروح القدس، الكسليك	rolazaydan@usek.edu.lb
نعيم عويني	حائز على شهادة دكتوراه في الكيمياء/ أستاذ جامعي/ نائب رئيس الإدارة العامة / رئيس الجمعية اللبنانية لتقدم العلوم/ منسق برنامج البيئة – برنامج الاتحاد الأوروبي في لبنان "أفاق 2020"	جامعة الروح القدس، الكسليك	naimouaini@usek.edu.lb
مارك بيروتي	حائز على شهادة دكتوراه في علم اثنيات النباتات ، خبير في النباتات الطبية والعطرية والتنوع البيولوجي/ أستاذ مشارك/ رئيس قسم الزراعة في جامعة الروح القدس، الكسليك	جامعة الروح القدس، الكسليك	marcelbeyrouthy@usek.edu.lb

الاسم	الصفة	المؤسسات والدوائر	للتواصل
نبيل نمر	حائز على شهادة دكتوراه في علم حشرات الغابات/ عميد مشارك في كلية العلوم الزراعية والغذائية/استاذ مشارك	جامعة الروح القدس، الكسليك	nabilnemer@usek.edu.lb
إيلينا دللي	أستاذة جامعية	جامعة بيروت العربية	helena.dalleh@bau.edu.lb
صفاء بيضون	حائزة على شهادة دكتوراه في الكيمياء البيولوجية/ مديرة مركز البحوث البيئية والتنمية	جامعة بيروت العربية	Safaa.baydoun@bau.edu.lb
ماجدا بو داغر	حائزة على شهادة دكتوراه في البيولوجيا الجزيئية والخلوية للنبات/ مديرة قسم علوم الحياة والأرض، كلية العلوم	جامعة القديس يوسف	boudagher@fs.usj.edu.lb
بيرلا فرحات	باحثة	جامعة القديس يوسف	perlafarhat@hotmail.com
منال نادر	حائزة على شهادة دكتوراه في علم الأحياء وتربية الأحياء المائية/ مدير معهد الدراسات البيئية/ أستاذ مشارك	معهد الدراسات البيئية /جامعة البلمند	manal.nader@balamand.edu.lb
رياض صادق	حائز على شهادة دكتوراه في البيئة الحيوانية والزواحف/ أستاذ مشارك، قسم علوم الحياة. مدير متحف التاريخ الطبيعي	الجامعة الأميركية في بيروت - قسم علوم الحياة	rsadek@aub.edu.lb

الاسم	الصفة	المؤسسات والدوائر	للتواصل
المحميات الطبيعية			
غسان جرادي	رئيس لجنة محمية جزيرة النخل الطبيعية باحث في المجلس الوطني للبحوث العلمية عالم طيور	المجلس الوطني للبحوث العلمية ومحمية جزيرة النخل الطبيعية	grjaradi@hotmail.com
إيرينا صقر	لجنة محمية بنتاعل	محمية بنتاعل	irsakr@yahoo.com
جويل بركات	مسؤولة في مجال التنوع البيولوجي	جمعية حماية جبل موسى	joelle.barakat@jabalmoussa.org
دانييلا ضومط	-	جمعية حماية جبل موسى	Daniela.doumet@jabalmoussa.org
كمال أبو عاصي	منسق اتصالات	محمية أرز الشوف الطبيعية	arzshouf@cyberia.net.lb
نابغة دقيق	مساعدة إدارية	محمية شاطئ صور الطبيعية	Tcnr98@hotmail.com
ساندرا كوسا سابا	مديرة محمية	محمية حرجإهدن الطبيعية	info@horshehden.org
منظمات غير حكومية			
صوفي منصور	مساعد باحث	جمعية مدى	sophie.j.mansour@gmail.com
سهام سلمان	منسقة تربية بيئية	جمعية الثروة الحرجية والتنمية	siham@afdc.org.lb
جويل صعب	منسقة مشروع	جذور لبنان	joelle.saab@jouzourloubnan.org
أميرة الحلبي	ناشطة بيئية/مسؤولة مشاريع	جمعية الخط الأخضر	amira.elhalabi@gmail.com
باسمة خطيب	نائب مدير عام	جمعية حماية الطبيعة في لبنان	bkhatib@spnl.org
محمد حمود	نائب رئيس النشاطات البحرية	منظمة Purple Reef	Elhammoud@gmail.com Mo@purplereef.org

الاسم	الصفة	المؤسسات والدوائر	للتواصل
ريتا غانم	ملاّحة	منظمة Purple Reef	rita.ghanem73@gmail.com
نيسرين مشقة حوري	مستشارة وباحثة في مجال حفظ التنوع البيولوجي	منظمة اليد الخضراء	nmachaka@gmail.com
ربيكا بيسري	-	التجمع اللبناني للبيئة	rbaissari@lbeforum.org
وكالات تابعة للأمم المتحدة			
مايا عبود	منسقة	هيئة الأمم المتحدة للمرأة	Abboud.maya@gmail.com
سليم حماده	مدير مشروع	مشروع الطيور المحلقة،برنامج الأمم المتحدة الإنمائي-وزارة البيئة	s.hamadeh@moe.gov.lb
رلى الشيخ	مديرة مشروع	مشروع "التنمية المستدامة للنفط والغاز في لبنان" برنامج الأمم المتحدة الإنمائي –وهيئة إدارة قطاع البترول	rola.sheikh@lpa.gov.lb
إيلي شويري	مساعد برامج	منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)	elie.choueiri@fao.org
ماري لويز حايك	مساعد برامج	منظمة الأغذية والزراعة	Marie-louise.hayek@fao.org.lb
خبراء/مستشارون			
لارا عواد	باحثة	جمعية الشوح اللبناني	lawad@lebanonfirtree.com
فادي أسمر	مستشار	-	Fady.asmar@hotmail.com
ناتالي هيلت	ناشطة بيئية	-	Nathalie.helt@gmail.com
منظمات دولية			
تريستان تيريل	مستشار دولي	تينتيرا (Tentera)	tristan@tentera.org
ديتمار أوبرياخر	-	مكتب التعاون الإيطالي	Dietmar.Ueberbacher@esteri.it

الاسم	الصفة	المؤسسات والدوائر	للتواصل
زياد سماحة	مدير "برنامج المناطق البحرية والساحلية"	الاتحاد الدولي لصون الطبيعة – المكتب الإقليمي لغرب آسيا	ziad.samaha@iucn.org
ماريانا يزبك	مديرة البنك الوراثي	المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا) / قسم الأصول الوراثية	m.yazbek@cgiar.org
القطاع الخاص			
إيلي أبو سليمان	مدير أعمال	Green Insight LTD شركة الرؤية الخضراء المحدودة	info@green-insight.eu
رنا تبشراني صليبا	رئيسة دائرة	جمعية الصناعيين اللبنانيين	Ali@ali.org.lb
ريكاردو خوري	مهندس بيئي	شركة الأرض للتنمية المتطورة للموارد ش. م. ل	rkhoury@elard-group.com
ناتالي أنطون	مديرة مشروع – مستشارة بيئية	شركة الأرض للتنمية المتطورة للموارد ش. م. ل	nantoun@elard-group.com
نيلى أبو حبيب	اختصاصية بيئية	شركة الأرض للتنمية المتطورة للموارد ش. م. ل	nabouhabib@elard-group.com
الطلاب			
جوليان برهون	طالب – ماجيستير سنة ثانية في مجال البيئة	الجامعة اللبنانية	-
ميليسا شبطيني	طالبة	جامعة شارلستون	Chaptinim@g.cofc.edu
يارا حليحل	طالبة -بيئة	-	yara_hleihel@gmail.com

الملحق الخامس- لائحة بالأسماء الشائعة والعلمية للأنواع المذكورة في التقرير

الاسم العلمي	الاسم الشائع
Sterna bengalensis	خطاف بحر مقنزح Lesser Crested Tern
Merops persicus	الوروار أزرق الخد Blue-Cheeked Bee-Eater
Arbutus	القطلب Strawberry tree/madrone
Ceratonia	الخروب St. John’s Bread/Carob
Pistacia	البطم Pistachio
Pinus	الصنوبر الخشن Bishop Pine
Quercus	السنديان Oak
Laurus	الغار Grecian Laurel
Cedrus libani	الأرز اللبناني Lebanon Cedar
Phoxinellus libani	فوكسينيلا Levantine Minnow
Cyprinidae	كارب Carp Family
Cyprinodontidae	باب فيش Pupfish Family
Cobitidae	سمك لوت True Loaches
Pinus pinea	الصنوبر المثمر أو الجوي Umberella or Stone pine
Canisaureus syriacus	ابن آوى Jackal
Vulpes vulpes palaestina	الثعلب Fox
Martes foina	النمس Stone Marten
Lutra lutra	ثعلب الماء Otter

الملحق السادس– مواقع ذات أهمية بيئية وطبيعية تستدعي الحماية الوطنية

مواقع ذات أهمية بيئية و/أو طبيعية تستدعي الاهتمام	الموقع
أراضي عميق الرطبة	محافظة البقاع
مغارة الرويس	محافظة جبل لبنان - قضاء جبيل
مغارة أفقا	محافظة جبل لبنان - قضاء جبيل
مغارة عين لبنة	محافظة جبل لبنان - قضاء جبيل
مغارة سالم	محافظة جبل لبنان - قضاء كسروان
مغارة الطراش	محافظة جبل لبنان - قضاء كسروان
مغارة كفرحيم	محافظة جبل لبنان - قضاء الشوف
مغارة ضهر العين	محافظة لبنان الشمالي
مغارة نبع الرهوة	محافظة لبنان الشمالي - قضاء البترون
مغارة زود	محافظة لبنان الشمالي
مغارة المطران	محافظة لبنان الشمالي
مغارة الهوا	محافظة لبنان الشمالي
مغارة نبع الشتوي	محافظة لبنان الجنوبي
مغارة الريحان	محافظة لبنان الجنوبي- قضاء جزين
مغارة دير عامص	محافظة لبنان الجنوبي - قضاء بنت جبيل
مغارة حريص	محافظة لبنان الجنوبي - قضاء بنت جبيل
مغارة دبل	محافظة لبنان الجنوبي - قضاء بنت جبيل
مغارة جعيتا	محافظة جبل لبنان - قضاء كسروان
هوة قطين عازار (ترشيش)	محافظة جبل لبنان - قضاء المتن الشمالي
هوة فوار دارا (ترشيش)	محافظة جبل لبنان - قضاء المتن الشمالي
هوة مشمشية (ترشيش)	محافظة جبل لبنان - قضاء المتن الشمالي

مواقع ذات أهمية بيئية و/أو طبيعية تستدعي الاهتمام	الموقع
هوة البدوية	محافظة جبل لبنان - قضاء كسروان
هوة العبد (تنورين)	محافظة لبنان الشمالي - قضاء البترون
هوة القداحة (تنورين)	محافظة لبنان الشمالي - قضاء البترون
هوة عثمان الرمحي	محافظة لبنان الشمالي
هوة بالوع سموخيا (الرميش)	محافظة لبنان الجنوبي - قضاء بنت جبيل
هوة بالوع قطمون (الرميش)	محافظة لبنان الجنوبي - قضاء بنت جبيل
جسر اللقلوق الطبيعي	محافظة محافظة جبل لبنان - قضاء جبيل
المناطق التي تحتوي على صخور كلسية – كارسيتية مثل مناطق فيطرون وريفون في كسروان ودوما في البترون	
غابة القلة (عكار)	محافظة لبنان الشمالي - قضاء عكار
غابة العذر (فنيدق)	محافظة لبنان الشمالي - قضاء عكار
زيتون بشعلة	محافظة لبنان الشمالي - قضاء البترون
منطقة وادي سير الضنية	محافظة لبنان الشمالي - قضاء الضنية
أراضي الشيخ زناد الرطبة	محافظة لبنان الشمالي
جبل الشيخ (الحرمون)	محافظة جبل لبنان - قضاء راشيا
جبل الريحان	محافظة لبنان الجنوبي - قضاء جزين
جبل الكنيسة (بالوعات)	-
جبل صنين	-
القرنة السوداء	محافظة لبنان الشمالي - بين بقاعصفرين وبشري
الشاطئ الرملي بين العباسية – المنصوري جنوب الليطاني	محافظة لبنان الجنوبي
مجرى نهر الليطاني	محافظة البقاع - محافظة لبنان الجنوبي

وزارة البيئة – لبنان

ص.ب.: ١١/٢٧٢٧، بيروت ،لبنان

هاتف: ٩٦١ ١ ٩٧٦٥٥٥ +

فاكس: ٩٦١ ١ ٩٧٦٥٣٥ +

صفحة الإنترنت: www.moe.gov.lb

آلية تبادل المعلومات الوطنية

صفحة الإنترنت: http://biodiversity.moe.gov.lb

برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)

نيروبي، كينيا

ص.ب.: ٠٠١١٠٠-٣٠٥٥٢، نيروبي، كينيا

صفحة الإنترنت: www.unep.org