



جمهورية العراق



وزارة البيئة

التقرير الوطني العراقي الرابع الى اتفاقية التنوع البيولوجي



النهج الوطني للتنوع البيولوجي 2010

Contents

المحتويات

٥	تقديم.....
٧	المقدمة.....
١٤	الملخص التنفيذي.....
٢٢	خلفية تاريخية.....
٢٤	١ نظرة عامة عن حالة التنوع البيولوجي في العراق.....
٢٤	١.١ التنوع البيولوجي والنظم البيئية في العراق.....
٢٥	١.١.١ المناطق البيئية في العراق.....
٢٩	٢.١.١ النظم البيئية الأرضية.....
٣٩	٣.١.١ النظم البيئية للمياه العذبة.....
٤٥	٣.١.١ النظم البيئية البحرية.....
٤٦	٢.١ أهمية التنوع البيولوجي للأنواع في العراق.....
٤٩	٣.١ تحديات وتهديدات صيانة التنوع البيولوجي في العراق.....
٥١	١.٣.١ تحديات وتحديات النظام البيئي الأرضي.....
٥٥	٢.٣.١ تحديات وتحديات النظام البيئي للمياه العذبة.....
٥٧	٣.٣.١ تحديات وتحديات النظام البيئي البحري.....
٥٨	٤.٣.١ الدوافع المباشرة للتغيير وآثارها على النظم البيئية، جدول ملخص للعراق.....
٥٩	٥.٣.١ تقييم التهديدات.....
٥٩	٦.٣.١ التهديدات والتحديات الوطنية والاقليمية والدولية (الدوافع غير المباشرة للتغيير في النظام البيئي).....
٦٣	٤.١ دلائل التنوع البيولوجي.....
٦٣	١.٤.١ دلائل المحاولة الأولية المختارة للعراق.....
٦٦	٢.٤.١ دلائل حالة التنوع البيولوجي والنظم البيئية.....
٧٠	٣.٤.١ دلائل الضغط على التنوع البيولوجي والنظم البيئية.....
٧٣	٤.٤.١ اتجاهات الضغط و الحالة لإدارة التنوع البيولوجي.....

- ٨٧ تنفيذ الاستراتيجيات والخطط المرتبطة بالتنوع البيولوجي والحالة الراهنة لاستراتيجية وطنية للتنوع البيولوجي في العراق.....
- ٨٩ ١.١٠ دلائل الإستجابة لإدارة التنوع البيولوجي.....
- ٨٨ ١.١.١ اتجاهات الإستجابة لإدارة التنوع البيولوجي.....
- ١٠٢ ٢.١١ النشاطات الحالية الرئيسة ودراسات الحالة لصيانة التنوع البيولوجي.....
- ١٠١ ١.٢.١ مبادرات برنامجي UNEP و UNDP.....
- ١٠٥ ٢.٢.١ مبادرات مجموعة عدن الجديدة.....
- ١٠٨ ٣.٢.١ مبادرة منظمة الصحة العالمية (WHO).....
- ١٠٦ ٤.٢.١ الوكالة الأميركية للتنمية الدولية (USAID).....
- ١٠٧ ٥.٢.١ نشاطات أخرى ونظرة عامة لجميع المبادرات الحالية التي بدأت أو أُقترحت في العراق لحد الآن.....
- ١١٢ 6.2.١ إستعراض تنفيذ النشاطات الوطنية الحالية لصيانة التنوع البيولوجي (إنعاش الأهوار).....
- ١١١ ٣.١١ التشريع البيئي في العراق.....
- ١١٤ ١.٣.١ التشريعات العراقية الحالية المتعلقة بالبيئة.....
- ١١٤ ٢.٣.١ التشريعات البيئية العراقية الجديدة.....
- ١١٨ ٣.٣.١ وسائل تشريعية أخرى: أوامر سلطة الائتلاف المؤقتة (CPA).....
- ١١٧ ٤.١١ خارطة طريق لوضع استراتيجية وخطة عمل وطنية للتنوع البيولوجي.....
- ١١٨ ١.٤.١ الأهداف العامة لاستراتيجية وخطة عمل NBSAP العراقية.....
- ١١٩ ٢.٤.١ تحديد أولويات وطنية أخرى.....
- ١٢٠ ١١١ تحديد إتجاه التنوع البيولوجي.....
- ١٢٣ ١.١١١ الهيكل المؤسسي لإتفاقية CBD والإختصاصات المركزية.....
- ١٢٥ ٢.١١١ الإحتياجات التشريعية عبر القطاعية لتحقيق أهداف السياسة الرئيسة.....
- ١٢٧ ٣.١١١ الإحتياجات التشريعية عبر القطاعية لمتابعة الاستراتيجيات الحالية والمستقبلية والإتفاقيات الدولية الأخرى.....
- ١٢٧ ١.٣.١١١ الاستراتيجيات الحالية.....
- ١٢٨ ٢.٣.١١١ الإتفاقيات الدولية.....
- ١٣٠ ٣.٣.١١١ الاستراتيجية وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي (NBSAP) العراقية المقبلة.....

١٣١	IV الإستنتاجات: التقدم بإتجاه هدف عام ٢٠١٠ وتنفيذ الخطة الاستراتيجية...
١٣١	١.٧١ التقدم في العراق بإتجاه تحقيق هدف عام ٢٠١٠.....
١٣٩	٢.٧١ التقدم العراقي بإتجاه تنفيذ الخطة الاستراتيجية للاتفاقية.....
١٤٦	٣.٧١ الإستنتاجات.....
١٤٧	١,٣.٧١ هدف عام ٢٠١٠.....
١٤٩	٢,٣.٧١ الخطة الاستراتيجية للاتفاقية.....
١٥٠	٣,٣.١٧ التحديات الرئيسة لتنفيذ الاتفاقية.....
١٥١	٤,٣.١٧ الأولويات المستقبلية.....
١٥١	V المصادر.....
١٥٩	الملحق ١: معلومات عن الجهة التي تقدم التقارير.....
١٦٠	الملحق ٢: عملية إعداد التقرير الوطني ومصادر المعلومات الإضافية.....
١٦١	الملحق ٣: التقدم باتجاه أهداف الاستراتيجية الدولية لصيانة النباتات وبرنامج العمل حول المناطق المحمية.....
١٦١	الاستراتيجية الدولية لصيانة النباتات (GSPC).....
١٦٥	برامج العمل حول المناطق المحمية.....
١٧٠	الملحق ٤: الدلائل الوطنية المستخدمة في التقرير.....
١٧٠	دلائل الضغط على التنوع البيولوجي والنظم البيئية.....
١٩٨	دلائل الحالة للتنوع البيولوجي والنظم البيئي.....
٢٣٤	دلائل الإستجابة لإدارة التنوع البيولوجي.....

تقديم

Foreword

على الرغم من الانضمام الحديث للعراق الى اتفاقية التنوع البيولوجي والذي تم قبل مدة لا تتجاوز السبعة أشهر الا ان وزارة البيئة العراقية بدأت بتنفيذ عدد من الخطوات الأولى المهمة للأيفاء بالالتزامات الجديدة للبلد. من أبرز هذه الخطوات إنشاء اللجنة الوطنية لتطبيق الاتفاقية والتهيئة لاعداد التقرير الوطني. فضلاً عن ذلك فإن وزارة البيئة أستهلّت عدداً آخر من مظاهر الحماية مثل إنشاء مناطق محمية وبرامج وطنية للتنوع البيولوجي.

لقد أصبح العراق عضواً في الإتفاقية في وقت حرج يكافح فيه المجتمع الدولي للوصول الى أهداف التنوع البيولوجي لعام ٢٠١٠ فضلاً عن وضع معالم للمستقبل ما زال واجباً عليه تحديدها. تمثل الالتزامات التي أوفى بها العراق مثلاً جديراً بالذكر للتعاون الدولي الذي ينبغي أن يتعزز لمعالجة التهديدات المتنامية لصحة الكوكب.

تشاطر وزارة البيئة المجتمع الدولي قلقه فيما يتعلق بالتداعيات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والبيئية لحالة خسارة التنوع البيولوجي الناتجة عن الآثار السلبية لتغير المناخ، والحاجة لتتقيف الجماهير لغرض صيانة التنوع البيولوجي وتشجيع إستخدامه على نحو قابل للإستمرار وتوضيح الفوائد الناشئة عنه. وكما أوضح المدير التنفيذي للاتفاقية فإنه لم يتم تحقيق تقدم لأيقاف الخسارة في التنوع البيولوجي على مستوى الكوكب خلال الفترة الماضية. لذلك فإن الهدف الحالي هو الخروج برؤية جديدة حول صيانة وديمومة التنوع البيولوجي تفر بوجود ترابط بين رأس المال الطبيعي والأهداف القابلة للإستمرار.

تتمتع وزارة البيئة بوضع فريد يمكّنها من تشخيص الأسباب الجذرية لتدهور التنوع البيولوجي في العراق ومن إتخاذ الإجراءات الضرورية للتخفيف منه. تدعو هذه الوزارة الى تغيير في السياسات يعكس القيمة الحقيقية لأنواع الكائنات الحية وموائلها ويدرك بأن التنوع البيولوجي هو الحياة - التنوع البيولوجي هو حياتنا ولهذا دعونا نكافح من أجل حمايتها قبل أن نفقد كل شيء.

إن أحد العوائق الأساسية في طريق حماية التنوع البيولوجي العراقي هو الإفتقار الى الهيكل المؤسسي والى الإطار التشريعي الضروري لحماية الأنواع المهمة أوإنشاء الموائل المحمية أو وضع خطة عمل تكون قوية بما فيه الكفاية ولكن عملية في الوقت نفسه. فضلاً عن حالة القصور المؤسسي هذه هناك إفتقار عام للوعي

البيئي يشمل العامة والحكومة، وإفتقار للمؤسسات البحثية التي تساعد في وضع خطط العمل، وتوسع خطير في الإعمار غير المخطط له والصيد غير القانوني، وكذلك التهديد الناشيء عن الأنواع الغازية. تهدف وزارة البيئة بمساعدة مؤسسات حكومية وغير حكومية أخرى الى معالجة هذا التدهور من خلال وضع قوانين ونظم جديدة وإطلاق برامج حماية متنوعة. يمكن إعتبار الإنضمام الى إتفاقية التنوع البيولوجي خطوة أولى مهمة في هذا الإتجاه والتي نطمح من خلالها الى الإرتقاء بقدرات العراقيين في مجال صيانة التنوع البيولوجي والقيام ببرامج مشتركة على كل من المستويين الدولي والإقليمي. بودي أن انتهز هذه الفرصة لأتقدم بالشكر لجميع الذين ساهموا باعداد هذا التقرير. كذلك أود على وجه الخصوص أن أشكر أعضاء اللجنة المشتركة من وزارة البيئة ومنظمة طبيعة العراق والتي تولت مهمة تهيئة هذا التقرير. أود أيضا أن أشكر سكرتارية أتفاقية CBD لدعمهم المستمر في هذه الفترة الحرجة.

نرمين عثمان حسن

وزيرة البيئة

جمهورية العراق

٢٢ تموز، ٢٠١٠

المقدمة

Introduction

توافق إصدار العراق لتقريره الشامل الأول عن التنوع البيولوجي للبلد مع تسمية الأمم المتحدة لعام ٢٠١٠ كسنة دولية للتنوع البيولوجي. لم تلعب القضايا البيئية كقضية التنوع البيولوجي دوراً كبيراً في الجدل الشعبي الحالي في العراق والذي شغلته على نطاق واسع قضايا مثل الأمن وإعادة الاعمار. غير أن المخاوف المتعلقة بالبيئة تمثل تحدياً هائلاً داخل العراق وهي تعقد الى حد كبير عملية النمو في البلد، ومن الأمثلة على ذلك: إدارة الموارد المائية وتدهور التنوع البيولوجي ومعالجة الفضلات والنمو في القطاع النفطي والتلوث الصناعي والاثار البيئية الناشئة عن عقود من الحروب والصراعات.

وقع العراق اتفاقية التنوع البيولوجي في عام ٢٠٠٩ (SCBD,2009a) وبدأ المحاولة الأولى لمعالجة مشكلة تدهور التنوع البيولوجي التي انتشرت في البلد. يمثل هذا الملف التقرير الوطني الأول المقدم الى الأمانة العامة لاتفاقية CBD كجزء من التزامات العراق كطرف في الاتفاقية. سوف يعمل هذا التقرير على تفحص حالة التنوع البيولوجي في العراق وعرض هذه الحالة ومحاولة وضع الأرضية المناسبة لوضع ما يعرف بالستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي (NBSAP) لحماية أنواع الكائنات الحية والنظم البيئية المتنوعة والحيوية في العراق.

تقدم المادة الأولى من الاتفاقية (SCBD,2009b) ثلاثة أهداف عامة هي:

١. صيانة التنوع البيولوجي.

٢. استخدام مكونات التنوع البيولوجي على نحو قابل للإستمرار.

٣. التقاسم العادل والمنصف للفوائد الناشئة من عملية استخدام الموارد الوراثية.

تتشرط المادة السادسة من الإتفاقية على الأطراف وضع "ستراتيجيات أو خطط أو برامج لصيانة التنوع البيولوجي وأستخدامه على نحو قابل للإستمرار"، وتتطلب المادة رقم ٢٦ تقديم التقارير المنتظمة. على الرغم من كون العراق عضو جديد في الاتفاقية وأن هذا هو التقرير الأول الذي يقدمه البلد الى السكرتارية الا أن مؤلفي هذا التقرير أستخدموا المبادئ التوجيهية الخاصة بكتابة التقرير الوطني الرابع خلال اعداد هذا الملف (SCBD,2009c).

ان العراق كطرف جديد في الاتفاقية هو في طور إنشاء الاطار المؤسسي والقانوني لتنفيذ اتفاقية CBD ولذلك فهذا التقرير الوطني الأول الذي يقدمه العراق قد لا يغطي جميع المحتويات المقترحة في المباديء التوجيهية للتقرير الوطني الرابع بالرغم من أنه ربما يساهم في إنشاء قاعدة مهمة في هذا الاطار. تم جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات في هذا التقرير كما استخدمت مجموعة أولية من دلائل التنوع البيولوجي لغرض تقدير الفجوات في المعلومات. لم يضع العراق استراتيجية NBSAP بعد ولكن هذا التقرير الوطني الأول سيوفر تقييماً تمهيدياً للاولويات ويمهد الطريق الى الأمام باتجاه وضع هذه الخطة.

ملاحظات عن الترجمة الى العربية

إستندت الترجمة العربية لهذا التقرير الى مصادر عديدة ومتخصصة، حيث تم الرجوع الى النص العربي لإتفاقية التنوع البيولوجي وإعتماد المصطلحات ذاتها المعتمدة في هذا النص، فيما أُستخدمت قوائم متحف التاريخ الطبيعي العراقي للحصول على الأسماء المحلية الشائعة لأنواع الفقريات المذكورة في التقرير. كما حرصت النسخة العربية على إستخدام المصطلحات الشائعة لدى ذوي الإختصاص في العراق وتقديمها جنباً الى جنب مع تلك المعتمدة في الترجمة العربية للإتفاقية متى ما كان ذلك ممكناً. توخت هذه النسخة أيضاً السهولة والوضوح دون اللجوء الى إستخدام كلمات زائدة عن التركيب المعروف للجملة في اللغة العربية الآ عندما إقتضت الضرورة ذلك.

توفر القائمة المقدمة في الصفحة التالية عدداً من المصطلحات التي كثر تناولها ضمن التقرير أو تلك التي يحسن للقارئ أن يحيط بها قبل قراءته للتقرير بشكل مفصل.

المترجم

حيدر صاحب عبد

قسم علوم الحياة، كلية العلوم للبنات

جامعة بغداد

قائمة بالمصطلحات والمختصرات المستخدمة في التقرير

المصطلح باللغة العربية	المختصر (ان وجد)	المصطلح باللغة الإنكليزية
دلائل التنوع البيولوجي		Biodiversity Indicators
خسارة التنوع البيولوجي		Biodiversity, Loss of
تحديد اتجاه التنوع البيولوجي		Biodiversity, Mainstreaming
إتفاقية التنوع البيولوجي	CBD	Biological Diversity, Convention on
التنوع البيولوجي		Biological Diversity/ Biodiversity
تجمع للنظم البيئية		Biome
القدرة		Capacity
مساحة مصب		Catchment Area
قائمة تدقيق		Checklist
تغير المناخ		Climate Change
مجتمع		Community
صيانة		Conservation
حالة الصيانة		Conservation Status
الإختصاصات المركزية		Core Competences
عبر قطاعي (شامل لجميع القطاعات)		Cross- Sectoral
منهجية المنطقة البيئية		Ecoregion Approach
خدمات النظام البيئي		Ecoregion Service
قيم النظام البيئي		Ecoregion Values
دوافع التغيير للنظام البيئي		Ecosystem Drivers of Change
النظام البيئي للمياه العذبة		Ecosystem, Freshwater
النظام البيئي البحري		Ecosystem, Marine
النظام البيئي الأرضي		Ecosystem, Terrestrial
مشروع الإدارة البيئية الطارئة	EEMP	Emergency Environmental Management Project
عرق متوطن	EndR	Endemic Race
خارج الموقع (خارج الوضع الطبيعي)		<i>ex situ</i>
حيوانات		Fauna
ثروة سمكية		Fishery
كتاب نباتات العراق		Flora of Iraq
منطقة بؤرية		Focal Area
تغيير الغابات		Forest Conversion
تدهور الغابات		Forest Degradation
تحليل الفجوات		Gap Analysis
الموارد الوراثية		Genetic Resources
الاستراتيجية العالمية لصيانة النباتات	GSPC	Global Strategy for Plant Conservation
ظاهرة الدفينة العالمية		Global Warming
مبادئ توجيهية		Guidelines
موئل		Habitat

مناطق الطيور المهمة	IBA	Important Bird Areas
في الموقع (ضمن الوضع الطبيعي)		<i>in situ</i>
دليل نوعية المياه	WQI	Index , Water Quality
دليل التكامل الحياتي	IBI	Index of Biological Integrity
دليل التلوث	PI	Index, Pollution
دليل تحمل التلوث	PTI	Index, Pollution Tolerance
مؤسسي		Institutional
برنامج مراقبة الأهوار العراقية	IMOS	Iraq Marshlands Observation System
النزاعات المتعلقة بالسلطة (الولاية القضائية)		Jurisdictional Disputes
مناطق التنوع البيولوجي الرئيسية	KBA	Key Biodiversity Areas
الغطاء الأرضي		Land Cover
إستخدامات الأراضي		Land Use
مشهد أرضي		Landscape
تشريعي		Legislative
أهوار بلاد ما بين النهرين		Mesopotamian Marshlands
ستراتيجية وطنية للتنوع البيولوجي	NBS	National Biodiversity Strategy
ستراتيجية وخطة عمل وطنية للتنوع البيولوجي	NBSAP	National Biodiversity Strategy and Action Plan
معلم طبيعي		Natural Monument
منظمة صيانة الطبيعة		Nature Conservancy
منظمة طبيعة العراق	NI	Nature Iraq
محمية طبيعية		Nature Reserve
المغذيات		Nutrients
عالم القطب الشمالي القديم		Palaearctic Realm
محمية / متنزه		Park
طرف / عضو		Party
أشجار مزروعة		Plantations
سياسة		Policy
جماعة سكانية/ عشيرة		Population
دلائل الضغط- الحالة- الإستجابة		Pressure -State-Response Indicators
نموذج الضغط- الحالة- الإستجابة		Pressure -State-Response Model
منطقة محمية		Protected Area
حماية		Protection
أراضي رطبة مهمة عالمياً ضمن إتفاقية رامسار		Ramsar Wetland of International Important
أقليمي (يشمل عدة دول)، مناطقي (ضمن الدولة الواحدة)		Regional
إطار تنظيمي		Regulatory Framework
إنعاش / إستعادة		Restoration

مؤسسة الحدائق النباتية الملكية في أدنبرة	RBGE's	Royal Botanic Gardens Edinburgh's
مشهد بحري		Seascape
قطاعي (صمن القطاع الواحد)		Sectoral
نوع معرض للخطر بشكل حرج		Species , Critically-Endangered
نوع معرض للخطر		Species , Endangered
نوع منقرض		Species , Extinct
نوع قريب من التهديد		Species , Near-threatened
نوع مهدد		Species , Threatened
نوع حساس (معرض للإنقراض)		Species , Vulnerable
نوع مثير للقلق من ناحية الصيانة	CC	Species of Conservation Concern
نوع مثير للقلق بشكل خاص		Species of Special Concern
نوع غريب		Species, Alien
نوع متوطن		Species, Endemic
نوع مهدد عالمياً	GT	Species, Globally Threatened
نوع مدخل (مستحدث)		Species, Introduced
نوع غازي		Species, Invasive
نوع مهاجر عابر		Species, Passage Migrant
نوع مقيم		Species, Resident
نوع شريد		Species, Vagrant
نوع زائر		Species, Visitor
الجهات ذات العلاقة / أصحاب العلاقة		Stakeholders
قابل للإستمرار / مستدام		Sustainable
اتفاقية الطيور المائية الأفريقية- الأوراسية	AEWA	The African-Eurasian Waterbird Agreement
الوكالة الكندية للتنمية الدولية	CIDA	The Canadian International Development Agency
اتفاقية التجارة الدولية بالأنواع المعرضة للخطر	CITES	The Convention on International Trade in Endangered Species
اتفاقية صيانة الأنواع المهاجرة	CMS	The Convention on the Conservation of Migratory Species
الإتحاد العالمي لحماية الطبيعة	IUCN	The International Union for Conservation of Nature
وزارة البيئة والأراضي والبحار الإيطالية	IMELS	The Italian Ministry Of Environment, Land and Sea
اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر	UNCCD	The United Nations Convention for Combating Desertification
برنامج الأمم المتحدة للبيئة	UNEP	The United Nations Environmental Program
الإتفاقية الإطارية للأمم المتحدة حول تغير	UNFCCC	The United Nations Framework Convention on Climate Change

المناخ		
الوكالة الأميركية للتنمية الدولية	USAID	The United States Agency for International Development
معهد النهرين/ الجامعة الأميركية في العراق - السليمانية	TRI/ AUIS	Twin Rivers Institute/ The American University in Iraq- Sulaimani
مواقع التراث العالمي لمنظمة اليونسكو		UNESCO World Heritage Sites
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	UNDP	United Nations Development Program
مثيروا الإهتمام حول المشاكل		Whistleblowers
منطقة براري		Wilderness Area
أراضي شجرية		Wooded Lands
إتفاقية التراث العالمي		World Heritage Convention
معهد الموارد العالمية	WRI	World Resources Institute
الصندوق الدولي للحياة البرية	WWF	World Wildlife Fund

الملخص التنفيذي

Executive Summary

يعد هذا التقرير الوطني الأول الذي يقدمه العراق منذ مصادقته على اتفاقية التنوع البيولوجي في عام ٢٠٠٩. يوفر الفصل الأول من هذا التقرير نظرة عامة عن التنوع البيولوجي في العراق مع استعراض لبعض النشاطات السابقة التي حدثت فضلاً عن الجهود الأكثر حداثة والرامية الى جمع المعلومات. تم هنا اعتماد منهجية المنطقة البيئية (Ecoregion approach) باستخدام طريقة معرفة من قبل الصندوق الدولي للحياة البرية (World Wildlife Fund) ومنظمة صيانة الطبيعة (Nature Conservancy) وذلك لتنظيم الاستعراض الخاص بحالة النظم البيئية الرئيسة في البلد. يقدم الفصل الأول وصفاً تفصيلياً لكل منطقة بيئية مع قائمة بأنواع الكائنات الحية الرئيسة المصاحبة لهذه المنطقة، وفي معظم الحالات يوفر معلومات عن حالة الصيانة (conservation status) الآتية لهذه الأنواع. يقع العراق ضمن عالم القطب الشمالي القديم (Palearctic Realm) وتقع نظمه البيئية الأرضية ضمن خمسة مناطق بيئية رئيسة وأربعة مناطق بيئية ثانوية (من حيث مساحة الأرض) تتضمن ما يلي:

- الهور الملحي الغريني لنهري دجلة والفرات (PA0906) Tigris-Euphrates alluvial salt marsh - المساحة ٣٥٦٠٠ كم^٢ - حالة الصيانة: حرج/ عرضة للخطر.
- الصحراء العربية والأراضي الشجيرية الجافة الصحراوية-العربية الشرقية (PA1303) Arabian Desert and East Sahero-Arabian Xeric Shrublands - المساحة ١٨٥١٣٠٠ كم^٢ - حالة الصيانة: حرجة/ عرضة للخطر.
- الصحراء الشجيرية لبلاد ما بين النهرين (PA1320) Mesopotamian Shrub Desert - المساحة ٢١١٠٠٠ كم^٢ - حالة الصيانة: حساسة.
- سهل الشرق الأوسط (PA0812) Middle East Steppe - المساحة ١٣٢٣٠٠ كم^٢ - حالة الصيانة: حساسة.
- سهل غابات جبال زاكروس (PA0446) Zagros Mountains Forest Steppe - المساحة ٣٩٧٨٠٠ كم^٢ - حالة الصيانة: حرجة/ عرضة للخطر.

- الغابات الصنوبرية لشرق البحر الأبيض المتوسط - غابات ذات الأوراق الصلبة - العريضة
-Eastern Mediterranean Conifer- Sclerophyllus- Broadleaf Forest (PA1207)
المساحة ١٤٣٠٠٠ كم^٢.
- صحراء وشبه صحراء النوبو - سنديان المدارية للبحر الأحمر (PA1325)
-Red Sea Nubo-Sindian Tropical Desert and Semi- Desert
المساحة ٦٥١٣٠٠ كم^٢.
- صحراء وشبه صحراء النوبو - سنديان لجنوب إيران (PA1328)
-South Iran Nubo-Sindian Desert and Semi- Desert
المساحة ٣٥١٥٠٠ كم^٢.
- صحراء وشبه صحراء الخليج (PA1323) Gulf Desert and Semi- Desert - المساحة
٧٢٦٠٠ كم^٢.

تقع النظم البيئية للمياه العذبة العراقية ضمن ثلاثة مناطق بيئية اضافية هي: المنطقة العربية الداخلية (٤٤٠)، منطقة دجلة والفرات السفليين (٤٤١)، منطقة دجلة والفرات العلويين (٤٤٢). يمتلك نهر دجلة منطقة مصب (catchment area) تبلغ مساحتها ٢٣٥٠٠٠ كم^٢، فيما تبلغ مساحة منطقة المصب لنهر الفرات ٣٨٨٠٠٠ كم^٢، ويمتلك شط العرب مساحة مصب تبلغ ١٠٨٠٠٠ كم^٢. ان المنطقة البيئية الأخيرة التي سيتم استعراضها في الفصل الأول هي المنطقة البيئية البحرية لأعالي الخليج والتي تعرف أيضاً بأسم المنطقة البحرية ROPME.

يوفر الفصل الأول أيضاً بعض المعلومات عن أنواع الكائنات الحية المهمة في العراق وخصوصاً تلك الأنواع ذات الأهمية الدولية والتي تتضمن الأنواع المهاجرة والمتوطنة وشبه المتوطنة والأنواع المدرجة في القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لصيانة الطبيعة (IUCN). ان المعلومات حول أنواع الطيور العراقية هي الأكثر اكتمالاً وهي تمثل بؤرة الأبحاث الحقلية الحالية المدرجة في اطار جهد وطني للتقييم السريع تحت عنوان مشروع مناطق التنوع البيولوجي الرئيسية (KBA) والذي سيتم وصفه في أدناه. وضعت قائمة تدقيق أولية للطيور العراقية (في طور الطباعة حالياً) وهي تتضمن ٤١٧ نوعاً من الطيور منها ١٨٢ نوعاً مهاجراً عابراً الى العراق فضلاً عن ٢٧ نوعاً شريداً (vagrant). من بين هذه الأنواع هناك ١٨ نوعاً تعتبر من الأنواع المثيرة للقلق من ناحية الصيانة. كذلك نالت أنواع الأسماك الهامة قسطاً من الدراسات الحديثة، حيث

سجل حوالي ١٠٦ نوعاً من الأسماك (تشمل أسماك المياه العذبة والأسماك البحرية المشتركة) وذلك في المياه غير البحرية في العراق (Coad وجماعته، بحث في طور الاعداد)، كذلك هناك ٥٣ نوعاً من هذه الأنواع هي أنواع بحرية (Abd, Rubec & Coad, 2009). توجد معلومات قليلة متوفرة في الوقت الحاضر عن الأنواع الحيوانية المهمة عالمياً لكل من الحشرات والبرمائيات والزواحف واللبائن على الرغم من وجود بعض الجهود لجمع معلومات محدودة حول هذه الأصناف من خلال مشروع KBA. أُجريت كذلك تقييمات للنباتات والموائل وبشكل رئيس في مناطق الأهوار في جنوب العراق وفي كردستان في شمال العراق. هناك جهود هي في طريقها الان لاكمال كتاب نباتات العراق (Flora of Iraq) كما طوّر مركز أدنبره الملكي للحدائق النباتية (RBGE's) للشرق الأوسط مسودة قائمة تدقيق لأنواع النباتات العراقية تتضمن أكثر من ٤٥٠٠ نوع فضلاً عن قائمة ثانوية تشمل حوالي ١٩٥ نوعاً عراقياً متوطناً (Knees et al., 2009).

يستعرض الفصل الأول أخيراً التهديدات الرئيسة والتحديات التي تواجه التنوع البيولوجي في العراق والتي تشترك فيها أربعة أسباب أساسية وفقاً لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وهي: (١) الإفتقار الى الاطار المؤسسي أو القانوني لصيانة التنوع البيولوجي؛ (٢) الإفتقار الى أية شبكة فعالة للمناطق المحمية؛ (٣) الإفتقار الى استراتيجية أو خطة عمل وطنية للتنوع البيولوجي؛ (٤) وجود الكثير من الأنواع المعرضة للتهديد بسبب تدهورالنظم البيئية وخصوصاً نتيجةً لخسارة أهوار ما بين النهرين وتسرب النفط. تواجه كل منطقة بيئية من المناطق المدرجة أعلاه أحياناً تهديدات فريدة خاصة بها. تتضمن هذه التهديدات حالات التجفيف الواسع النطاق التي حدثت في أهوار جنوب العراق خلال عقد التسعينات من القرن الماضي تحت حكم نظام صدام والتي تسببت بتدهورات كبرى للتنوع البيولوجي في العراق، والتغيرات في الطرق التقليدية لإدارة الأراضي في مناطق الصحراء والسهول في العراق والتي تسببت في زيادة حدوث حالات العواصف الترابية والتصحر. هناك تهديدات اخرى قد تؤثر في أنواع مختلفة من النظم البيئية والموائل كالتغيرات الكبيرة الناتجة عن الحروب والصراعات السابقة، وتزايد النفايات البلدية الصلبة وفضلات الصرف الصحي غير المعالجة فضلاً عن التلوث الصناعي والمواقع السامة وخصوصاً تلك الناشئة عن تزايد عمليات التطوير والاستكشاف النفطي. تبين المحصلة العامة للتهديدات الرئيسة المتضمنة تغير الموائل وتغير المناخ ودخول الأنواع الغريبة الغازية والأستغلال المفرط وتراكم المغذيات والملوثات أن معظم هذه التهديدات هي إما في حالة تزايد أو انها تحتفظ بحالة الثبات في العراق.

يقدم الفصل الأول قائمة اختبارية لدلائل التنوع البيولوجي كجزء من نموذج يعرف بأسم نموذج الضغط - الحالة - الاستجابة والذي يستخدم لمتابعة التغيرات بمرور الزمن. في الكثير من الحالات يفتقر العراق للبيانات اللازمة لاستغلال هذه الدلائل بشكل كامل وان جميع هذه الدلائل يتم تقديمها هنا مع تحليل للفجوات التي ينبغي مآها لاستغلال هذه الدلائل بصورة كاملة. يقدم الفصل الأول دلائل الحالة ودلائل الضغط والتي تتوفر معلومات كافية عنها لتوفير بعض المؤشرات عن الاتجاه في العراق، بينما سيوفر فصل المرفقات معلومات اضافية عن هذه الدلائل جنباً الى جنب مع دلائل الاستجابة.

كما هو مذكور في الفصل الثاني فأن الاستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي ليست موجودة في العراق في الوقت الحاضر. لم يتم تحديد الأهداف والنشاطات الاستراتيجية للتنوع البيولوجي بصورة رسمية وتضمينها في التشريعات والخطط ذات العلاقة، بالرغم من بدء بعض الخطوات والنشاطات المفيدة لصيانة التنوع البيولوجي تحت اشراف وزارة البيئة (MOE) ومؤسسات اخرى ذات علاقة. يقدم هذا التقرير تقييماً أولياً لحالة بعض مكونات التنوع البيولوجي ويحدد الفجوات الواجب مآها بشكل واضح لغرض وضع استراتيجية NBSAP. يحدد الفصل الثاني بعض الأهداف العامة وكذلك بعض أهداف السياسة الرئيسة لاستراتيجية NBSAP العراقية. تحتاج هذه الأهداف الى دمجها بشكل متكامل ضمن اطار منهجي دولي يشمل جميع أصحاب العلاقة على مستويات القطاعات الحكومية والعامة والخاصة.

على الرغم من أن الأهداف الاستراتيجية الوطنية لم يتم تحديدها بعد الا انه من الجدير بالذكر أن ٨١% من المنطقة البيئية المهمة دولياً المعروفة بمنطقة "الهوالمحي الغريني لنهري دجلة والفرات" تقع ضمن الحدود العراقية وأن الأولوية سوف تمنح بالتأكيد لحماية وانعاش الأهوار. هناك بعض المنجزات التي تحققت بالفعل في هذا المجال على وجه الخصوص.

يوجد مقترح لانشاء محمية وطنية لأهوار ما بين نهريين (Mesopotamian Marshlands National Park) مع وجود عدة مكونات ومشاريع مستمرة تتجز كجزء من نشاطات مجموعة عدن الجديدة (Eden Group New) التي تمثل مبادرة مشتركة ضمن مذكرة التفاهم الموقعة بين وزارة البيئة والأراضي والبحار الإيطالية (IMELS) ووزارات البيئة (MOE) والموارد المائية (MOWR) والبلديات والأشغال العامة (MoMPW) ومنظمة طبيعة العراق (NI).

توجد في الجزء الجنوبي الشرقي من العراق منطقة أهوار تدعى الحويزة وقد تمت تسميتها وفقاً لاتفاقية رامسار كأراضي رطبة ذات أهمية دولية. وضعت مسودة لخطة ادارة لهذه المنطقة كجزء من مبادرات مجموعة عدن الجديدة. لسوء الحظ لم يتم تنفيذ خطة الادارة هذه بعد وليس هناك تشريع وطني لتطبيق خطوات صيانة اضافية لهذه المنطقة.

فضلاً عن ذلك انخرطت وزارة البيئة العراقية منذ عام ٢٠٠٤ في مجموعة من المبادرات للقيام بأبحاث في أهوار ما بين النهرين المنعشة حديثاً في جنوب العراق. قادت هذه الجهود الى برنامج وطني يعرف بأسم مشروع مناطق التنوع البيولوجي الرئيسية (KBA) وذلك لمسح التنوع البيولوجي للبلاد.

كشفت مشاريع التنوع البيولوجي الحالية هذه عن وجود مشاكل كبيرة تتعلق بعمليات التنفيذ وتحديات التنمية المستقبلية، وترتبط هذه المشاكل بدرجة رئيسة بسعة امتداد الجهات ذات العلاقة ومشاركة هذه الجهات فضلاً عن مشاكل النزاعات المتعلقة بالسلطات (الولاية القضائية) وغياب التشريعات والصعوبات في عملية التشريع والصعوبات في رفع درجة الوعي وتوفير التمويل وبناء القدرات والعوائق الأمنية. يمثل مدى توفر المياه ونوعية هذه المياه أحد المشاكل الكبرى في منطقة الأهوار بسبب بناء السدود في أعالي الأنهار وتشبيد الحواجز في المنطقة الحدودية مع ايران ونمو الصناعة النفطية حيث تستخدم مياه هذه الأهوار في نشاطات استخراج النفط.

لغرض التغلب على هذه العوائق توجد حاجة ملحة لوجود مشاركة والتزام مؤسسي دولي، كذلك تعد نشاطات بناء القدرات بدعم من سكرتارية الاتفاقية ضرورية ، فضلاً عن التوفير المستمر للتمويل لمتابعة فعاليات البحث الخاصة بالتنوع البيولوجي. ان توفير المعلومات واشراك الرأي العام تعد أيضاً من الأدوات الاستراتيجية لتحسين عملية صيانة التنوع البيولوجي.

تحاول بعض النشاطات والفعاليات المذكورة الى حد معين معالجة التهديدات الرئيسية لصيانة التنوع البيولوجي في العراق وكما هو موضح بشكل تفصيلي في الفصل الأول. تهتم هذه النشاطات بشكل أساسي بحماية الأهوار وانعاشها وبوضع مسودة لتدابير تشريعية وقائية وجمع البيانات والبحث العلمي. على أية حال فإن وضع المسودة لستراتيجية NBSAP يعد أساسياً لمتابعة تلك التهديدات بصورة شاملة.

يناقش الفصل الثالث غياب مشاكل التنوع البيولوجي في العراق عن السياسات الوطنية الأوسع نطاقاً المتعلقة بخفض مستوى الفقر أو التخطيط الاقتصادي. لا تتم متابعة المخاوف المتعلقة بالتنوع البيولوجي ضمن اطار

أوسع الا من قبل وزارة البيئة ووزارة الزراعة ووزارة الموارد المائية وبعض الجامعات والمنظمات غير الحكومية الوطنية مثل منظمة طبيعة العراق. توجد بعض اللجان والهيئات المؤقتة مثل اللجنة الوطنية للتنوع البيولوجي والتي تضم جميع الجهات المؤسسية المشاركة في صيانة التنوع البيولوجي، ولجنة الادارة والبحث حول موقع رامسار في الحويزة. توجد كذلك بعض الاتفاقيات مثل مذكرات التفاهم كتلك الموقعة بين معهد النهرين للأبحاث العلمية (TRI) ووزارة الموارد المائية في بغداد وحكومة اقليم كردستان ووزارة الزراعة كجهات ذات علاقة لغرض متابعة المسائل المختلفة المتعلقة بالموارد المائية. هناك أيضاً مبادرات مشتركة مثل مجموعة عدن الجديدة.

توجد بعض المحاولات لنقل النقاش المتعلق بالتنوع البيولوجي الى سياق أوسع يضم المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص والرأي العام، بيد أن هناك الكثير من الخطوات الواجب اتخاذها لمجرد البدء بأساسيات عملية تحديد الإتجاه. على سبيل المثال هناك غياب للتقييم البيئي الاستراتيجي. لقد تم مراراً استحداث الاقسام الخاصة بالبيئة داخل الوزارات والمؤسسات المختلفة غير أن التواصل والتنسيق لوضع المسودات للسياسات ذات العلاقة بين هذه المؤسسات ما زال ضعيفاً جداً.

لقد ألزمت جميع الأطراف نفسها كما هو معروض في الفصل الرابع بتنفيذ الأهداف الثلاثة للاتفاقية بصورة أكثر فعاليةً وتماسكاً لغرض الوصول بحلول عام ٢٠١٠ الى انخفاض مهم في المعدل الحالي لخسارة التنوع البيولوجي على المستويات الدولية والاقليمية والوطنية وذلك كمساهمة في عملية التخفيف من الفقر ولفائدة الحياة ككل على كوكب الأرض. نقدم فيما يلي ملخصاً للتقييم الأولي للحالة العامة للتنوع البيولوجي في العراق بالنسبة لكل منطقة بؤرية تضمنتها المعاهدة.

- التنوع البيولوجي الزراعي: فيما يتعلق بالتنوع الوراثي للمحاصيل يوجد مصرف جيني يحتوي على بذور المحاصيل، ولكن المعلومات المتوفرة عن هذا المشروع قليلة. في الواقع هناك اهتمام قليل جداً يتم ايلاءه لعمليات إنتاج للمحاصيل على نحو قابل للإستمرار بينما ما زال الاستخدام الكبير للأسمدة والمواد الكيماوية ذات الضرر المحتمل يجري بشكل واسع الانتشار.
- التنوع البيولوجي للأراضي الجافة وشبه الرطبة: هناك معلومات قليلة جداً متوفرة في العراق عن حالة هذه النظم البيئية. ربما توجد الكثير من أنواع اللبائن والطيور والزواحف المهمة (أو انها وجدت في الماضي) وذلك في مناطق السهول والأراضي العشبية والأراضي الشجرية والصحارى، كما أن الدراسات الخاصة بالغطاء النباتي فقيرة جداً. هناك الكثير من النظم البيئية ضمن هذه المنطقة

- البؤرية في العراق تعتبر ضمن خانة النظم الحساسة الى الحرجة/المعرضة للتهديد وفقاً لحالة الصيانة. غالباً ما تشكل الأسباب الأمنية عائق جدياً للقيام بالدراسات.
- التنوع البيولوجي للغابات: يمكن أيجاد النظم البيئية للغابات بصورة رئيسة في الجزء الشمالي من العراق، في اقليم كردستان العراق. أدت نشاطات قطع الاشجار الواسعة النطاق الى تدهور الغابات النفضية التي تسودها أشجار البلوط وغابات الفستق واللوز التي تتواجد بشكل نموذجي في هذه المنطقة. بالرغم من أن المنطقة تعد حرجة/ عرضة للتهديد الا أن هناك منع وتنظيم لعمليات قطع الأشجار بفضل وجود فقرات تشريعية خاصة وضعتها حكومة اقليم كردستان.
 - التنوع البيولوجي للمياه الداخلية: يتكون النظام الأهم للمياه العذبة في العراق بواسطة المنطقة البيئية للهور المالح الغريني لنهري دجلة والفرات. تتميز هذه المنطقة البيئية بوجود ثلاثة أنظمة رئيسة هي: الأهوار الوسطى وأهوار الحمار وأهوار الحويزة. وصلت مساحة هذه الأهوار خلال السبعينات من القرن العشرين الى ١٥٠٠٠ كم^٢ مما جعلها ثالث أكبر نظام بيئي للأراضي الرطبة في العالم. كانت هذه الأهوار دوماً عرضةً لتأثير الجفاف الموسمي ولكن في عقد التسعينات من القرن العشرين واجهت حملة كبرى للتجفيف المتعمد تحت حكم نظام صدام. لقد تحققت اليوم استعادة جزئية لتدفق المياه وشهدت الحالة العامة للأهوار الجنوبية تحسناً كبيراً مما سمح بعودة الكثير من أنواع الطيور المهاجرة المهمة والنادرة. بسبب الوجود الواسع لمناطق المياه الرطبة في العراق والتي تشكل ٨١% من المنطقة البيئية المعروفة بأسم "الهور الملحي الغريني لنهري دجلة والفرات" فسوف يكون كافياً القيام بصيانة أنظمة الأهوار الثلاثة الرئيسية وذلك لتحقيق الصيانة بمقدار ١٠% لواحدة من المناطق البيئية المهمة في العالم.
 - التنوع البيولوجي البحري والشاطئي: يمتلك العراق شريطاً ساحلياً طوله حوالي ١٠٥ كم ومياهاً اقليمية مساحتها ٧١٦ كم^٢. عانت نوعية المياه في الخليج من تدهور نوعية المياه للأنهار الداخلة إليه. أدت عملية تجفيف الأهوار وحدها الى إزالة مناطق التعشيش وزيادة الترسيب في الخليج وتدهورات مهمة للثروة السمكية في المياه الاقليمية العراقية والمناطق المحيطة بها.
- من بين ٢١ هدفاً تضمنتها أهداف التنوع البيولوجي لعام ٢٠١٠ سجّل العراق تقدماً في ٥ أهداف فقط وهي بالتحديد الهدف ١,١ (الصيانة الفعالة لنسبة ١٠% على الأقل من كل من المناطق البيئية الدولية)؛ والهدف ١,٢ (صيانة المناطق ذات الأهمية الخاصة للتنوع البيولوجي)؛ والهدف ٦,٢ (وضع خطط للتعامل مع الأنواع الغريبة الرئيسية التي تهدد النظم البيئية أو الموائل أو الأنواع)؛ والهدف ٧,٢

(خفض التلوث وآثاره على التنوع البيولوجي)؛ والهدف ١١,٢ (نقل التكنولوجيا الى الأطراف من الدول النامية للسماح لها بتنفيذ التزاماتها تجاه المعاهدة بشكل فعال وذلك وفقاً لمادتها رقم ٢٠ الفقرة رقم ٤). أما بالنسبة لغالبية الأهداف الأخرى الموضوعية فلم يتم إتخاذ خطوات ذات أهمية أو أنه لا توجد معلومات كافية لتقييم تحقيق تقدم من عدمه. يبدو بأن التحدي الكبير الأول الذي يواجه العراق هو جمع المعلومات ومشاركة الجهات ذات العلاقة.

أخذت خطوات أولى مهمة لصيانة مكون أساسي من مكونات التنوع البيولوجي في العراق من خلال استعادة الأهوار والبدء في عملية الصيانة الفعالة لهذه المناطق عن طريق جعل جزء منها ضمن المحمية الوطنية الأولى في العراق وموقع رامسار الأول في العراق. يمثل إنعاش وصيانة الأراضي الرطبة عملية مهمة قام بها العراق بإتجاه تنفيذ الاتفاقية، ولكن حتى ضمن هذين الموقعين لم يتم بعد تأمين الصيانة الكاملة لهما على الأرض. كذلك لا تزال الكثير من النشاطات الأخرى المتعلقة بالتنوع البيولوجي أما منفذة بصورة ضعيفة أو لم يتم تنفيذها على الإطلاق. هنالك على وجه الخصوص افتقار للتقدم في تحديث التشريعات وتعزيزها وفي صيانة الأنواع والسيطرة على التجارة وإشراك الجهات ذات العلاقة والتوجيه وبناء القدرات.

بشكل عام لا يزال تنفيذ الاتفاقية ضعيفاً في العراق، ولكن عند الأخذ بنظر الاعتبار أيضاً حداثة دخول العراق الى الاتفاقية فإنه يمكن اعتبار العراق مثلاً جيداً بالإشادة عن الألتزام تجاه صيانة الطبيعة.

خلفية تاريخية

Background

أودع العراق في نهاية شهر تموز من سنة ٢٠٠٩ وثيقة انضمامه الى اتفاقية التنوع البيولوجي الى الأمانة العامة للأمم المتحدة، وبحلول السادس والعشرين من تشرين الأول من عام ٢٠٠٩ أصبح العراق العضو رقم ١٩٢ في الاتفاقية.

إتخذ العراق خطوات عديدة لمتابعة المشاكل البيئية في البلاد. إشتراك وزارة البيئة العراقية منذ عام ٢٠٠٤ بعدد من المبادرات لاطلاق الأبحاث في أهوار ما بين النهرين المنعشة حديثاً في جنوب العراق. لقد أدت هذه الجهود المدعومة من كل من الوكالة الكندية للتنمية الدولية (CIDA) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) ووزارة البيئة والأراضي والبحار الإيطالية (IMELS) وبأسناد لوجستي وبشري من منظمة طبيعة العراق (NI) الى اطلاق برنامج وطني لمسح التنوع البيولوجي في البلد. يدعى هذا البرامج بمشروع مناطق التنوع البيولوجي الرئيسية (KBA). فضلاً عن ذلك وقع العراق إتفاقية رامسار للأراضي الرطبة ذات الأهمية العالمية وسمّى هور الحويزة كأول موقع لرامسار في العراق في عام ٢٠٠٨. في وقت كتابة هذا التقرير يمر العراق بعملية الأنضمام الى العديد من الاتفاقيات البيئية الدولية الأخرى التي تشمل اتفاقية التجارة الدولية بالأنواع المعرضة للخطر (CITES)، اتفاقية صيانة الأنواع المهاجرة (CMS) والإتفاقية الإطارية للأمم المتحدة حول تغير المناخ (UNFCCC) وبروتوكولات كيوتو واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر (UNCCD). كما شاركت الوزارة في نقاشات للأنضمام الى إتفاقيات إقليمية أخرى مثل اتفاقية الطيور المائية الأفريقية-الأوراسية (AEWA).

فضلاً عن ذلك يعمل العراق حالياً باتجاه إنشاء المحمية الوطنية لأهوار ما بين النهرين في الأهوار الوسطى ومن المحتمل أن تقترح هذه المنطقة كموقع من مواقع التراث العالمي.

تم عقد اجتماع تنسيقي ضم كلاً من وزارة البيئة العراقية ومنظمة طبيعة العراق ومعهد النهرين للأبحاث العلمية التابع للجامعة الأميركية في العراق- السليمانية (AUIS) ومستشارين إيطاليين في مدينة السليمانية في كردستان العراق خلال شهر كانون الثاني من عام ٢٠١٠. نوقشت في ذلك الاجتماع طرق ومجالات العمل باتجاه تنفيذ اتفاقية CBD، كما تم التأكيد على الدور المحوري للحكومة المركزية من حيث تنسيق نشاطات الوزارات المختلفة والحكومات المحلية في المحافظات.

بدأت وزارة البيئة العراقية بعملية التنفيذ من خلال تشكيل اللجنة الوطنية لاتفاقية CBD. يتأسس الدكتور علي اللامي اللجنة الوطنية لاتفاقية التنوع البيولوجي ممثلاً لوزارة البيئة العراقية، بينما يمثل أعضاء اللجنة الاخرون الجهات التالية:

١. د. محسن عبد علي / مستشار تربيوي / وزارة التربية (IMOEO).
٢. د. فوزي رشيد علي / مدير مركز الهندسة الوراثية / وزارة العلوم والتكنولوجيا (IMSAT).
٣. د. علي أديب عبد الكريم / وزارة الموارد المائية (IMWR).
٤. السيد شاكر محمود نديم / مدير أقدم / وزارة المالية (IMOF).
٥. د. عادل مشعان ربيع / جامعة بغداد / وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (IMOHE).
٦. السيد هيثم عبود محمد / مدير / وزارة الدولة للسياحة والاثار (SMTA).
٧. السيد مازن شهاب أحمد / رئيس قسم البيئة / وزارة الزراعة (IMOA).
٨. السيد محمد جواد كاظم الخطاب / رئيس مهندسين زراعيين أقدم / وزارة التخطيط (IMOP).
٩. السيد ميثاق رشاد زيار / وزارة الخارجية (IMOFA).
١٠. السيد ليدن صلاح خضر / وزارة البيئة في إقليم كردستان (KMOE).
١١. السيدة حواء عبد الجبار / الدائرة القانونية / وزارة البيئة (IMOEO).
١٢. السيد نظير عبود فزع / منظمة طبيعة العراق (NI).
١٣. السيدة نهلة محمدرضا / رئيس مهندسين زراعيين اقدم-سكرتير اللجنة / وزارة البيئة (IMOEO).

وفي الاجتماع الأول للجنة الوطنية لاتفاقية CBD قامت وزارة البيئة بتكليف منظمة طبيعة العراق وخبراء من وزارة البيئة والأراضي والبحار الإيطالية بمهمة قيادة الجهود الرامية لكتابة مسودة هذا التقرير الوطني الأول عن التنوع البيولوجي وقد تم انجاز معظم هذا العمل في شهري شباط واذار من عام ٢٠١٠.

I. نظرة عامة عن حالة التنوع البيولوجي في العراق

Overview of the Biodiversity Status in Iraq

1.1 التنوع البيولوجي والنظم البيئية في العراق

Biological Diversity and Ecosystems in Iraq

قام الكثير من الباحثين على مدى السنوات المئة الأخيرة بدراسة المعلومات المعقدة والمتنوعة عن أنواع الكائنات الحية في العراق، حيث جاءت المساهمات الأكبر من خبراء علم النبات وعلم الحيوان من الهواة والمحترفين. تتضمن هذه المجموعة الخبراء التالية أسمائهم ولكنها لا تنحصر فيهم:

- Zohary (1946)، Rechinger (1964)، Townsend و Guest (1966-1985) بالنسبة للنباتات.
- Berwesh (1965) بالنسبة للحشرات.
- Khalf (1961)، Mahdi (1962)، Daham (1982)، Brian Coad بالنسبة للأسماك.
- Allouse (1953، 1962)، Salim وجماعته (2006) بالنسبة للطيور.
- Allouse (1955)، Boulenger (1920 a,b)، Corkill (1932)، Khalf (1959)، Mahdi و George (1969)، Mertens (1924)، Reed و Marx (1959) بالنسبة للبرمائيات والزواحف.
- Harrison (1956)، Hatt (1959)، Harrison (1964، 1968، 1971)، Nader (1971)، Harrison و Bates (1991)، Al Robaae و Kingswood (2001) بالنسبة للباثين.

فضلاً عن ذلك توجد مجموعات كبيرة من نماذج الأنواع العراقية في عدد من المعاشب والجامعات والمتاحف المختلفة في أنحاء العالم. أصبحت هذه النماذج ذات أهمية خاصة بسبب الدمار الذي تعرضت له معظم المجموعات المخزونة داخل البلد خلال أو بعد حرب عام 2003 في العراق، على الرغم من احتمال وجود بعض المجموعات الصغيرة لأنواع متنوعة في جامعات ومؤسسات مختلفة في أنحاء العراق.

يوفر القسم التالي نظرة عامة أساسية عن التنوع البيولوجي في البلد فضلاً عن النظم البيئية العراقية وبعض خصائصها والأنواع الرئيسية فيها. بيد أننا ينبغي أن نذكر بأنه بعد ٢٥ سنة من الحروب والعقوبات والتي لم يجري فيها الا القليل من العمل اللازم لتوثيق أو صيانة التنوع البيولوجي في العراق فإنه لا تزال هناك فجوة كبيرة في المعلومات يتعين مملأها.

كما ذكرنا في القسم السابق يجب التذكير بأنه كان هناك جهد مسحي شامل داخل العراق منذ عام ٢٠٠٤ كجزء من مشروع KBA. اجري هذا المشروع من قبل منظمة طبيعة العراق بالتعاون مع وزارة البيئة العراقية وبدعم من وزارة البيئة والأراضي والبحار الأيطالية وتضمن أيضاً مساهمة مديريات البيئة في المحافظات وكذلك الجامعات وكوادر من وزارة البيئة العراقية ووزارة البيئة في إقليم كردستان (حالياً لجنة البيئة في كردستان). على الرغم من تغطية هذه المسوحات لأقسام كبيرة من البلد على أساس نصف سنوي (في فصلي الشتاء والصيف) غير أن هناك مناطق كبيرة من البلد لا تزال بحاجة الى المسح وأن مشروع KBA تمكن فقط من ملامسة مجالات قليلة من الكائنات الحية (خصوصاً الطيور والاسماك والنباتات وبعض الكائنات الدقيقة). توجد جهود محلية محتملة تقوم بها الجامعات ولكنها أعيقت الى حد كبير بسبب ضعف الجانب الأمني في البلد.

سوف يعمل هذا التقرير على ملامسة المعلومات المتوفرة وسوف يقوم كذلك بمناقشة الأنواع ذات الأهمية الدولية والأقليمية والتي تتضمن الأنواع المهاجرة والمتوطنة أو الأنواع ذات حالة الصيانة الخاصة فضلاً عن تغطية خدمات وقيم النظم البيئية داخل العراق.

I.1.1 المناطق البيئية في العراق

Ecoregions of Iraq

تم تحديد النظم البيئية الرئيسية للبلد من قبل الصندوق الدولي للحياة البرية ومنظمة صيانة الطبيعة خلال وضعهما لتصنيف المناطق البيئية الأرضية والمياه العذبة والبحرية في العالم مع الأنواع المصاحبة لهذه المناطق وحالة الصيانة لكل منها (تم تصنيف ٨٦٧ منطقة بيئية أرضية terrestrial ecoregion مصنفة ضمن ١٤ تجمع للنظم البيئية Biome و ٨ عوالم حياتية جغرافية biogeographic realms). وفقاً لتعريف الصندوق الدولي للحياة البرية

(٢٠١٠) فإن المنطقة البيئية هي منطقة كبيرة من اليابسة أو المياه تحتوي على تجمع محدد جغرافياً من المجتمعات الطبيعية natural communities التي:

- (أ) تشترك في الغالبية العظمى من أنواع كائناتها الحية وديناميكياتها البيئية.
 (ب) تشترك في ظروف بيئية متشابهة.
 (ت) تتفاعل فيما بينها بيئياً بطرق تكون ذات أهمية حرجة لبقائها على المدى الطويل.

تضم هذه المناطق البيئية العديد من المناطق الرئيسية والمناطق الثانوية التي تنتمي الى عالم القطب الشمالي القديم Palearctic Realm الذي يشكل النظم البيئية الأرضية للعراق (انظر الشكل أدناه). تتضمن المناطق البيئية الرئيسية الخمسة التي تكوّن معظم العراق ما يلي:

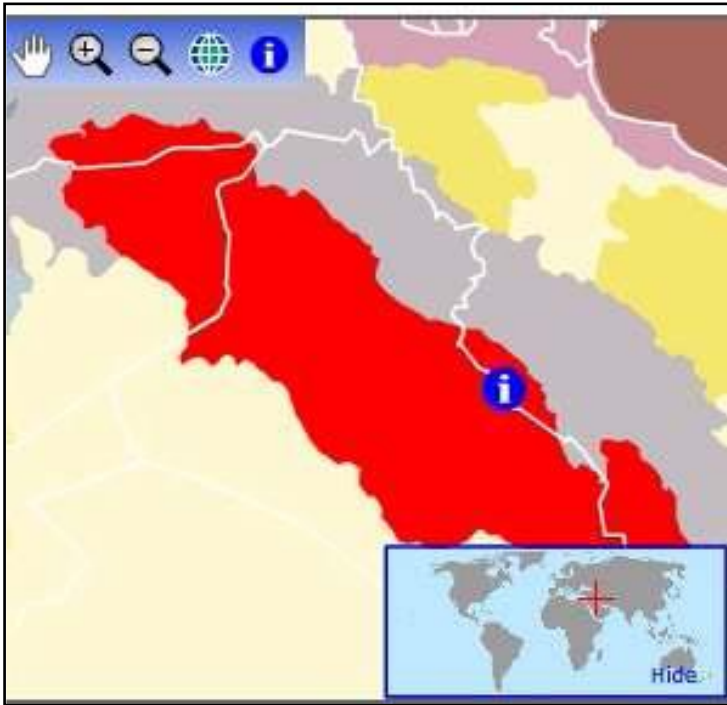
- الهور الملحي الغريني لنهري دجلة والفرات (PA0906) - المساحة ٣٥٦٠٠ كم^٢.
- الصحراء العربية والأراضي الشجرية الجافة الصحراوية-العربية الشرقية (PA1303) - المساحة ١٨٥١٣٠٠ كم^٢.
- الصحراء الشجرية لبلاد ما بين النهرين (PA1320) - المساحة ٢١١٠٠٠ كم^٢.
- سهل الشرق الأوسط (PA0812) - المساحة ١٣٢٣٠٠ كم^٢.
- سهل غابات جبال زاكروس (PA0446) - المساحة ٣٩٧٨٠٠ كم^٢.

فضلاً عن ذلك يمكن ايجاد أجزاء صغيرة من المناطق البيئية التالية في العراق:

- الغابات الصنوبرية لشرق البحر الأبيض المتوسط - غابات ذات الأوراق الصلبة - العريضة (PA1207) - المساحة ١٤٣٠٠٠ كم^٢.
- صحراء وشبه صحراء النوبو- سنديان المدارية للبحر الأحمر (PA1325) - المساحة ٦٥١٣٠٠ كم^٢.
- صحراء وشبه صحراء النوبو- سنديان لجنوب ايران (PA1328) - المساحة ٣٥١٥٠٠ كم^٢.
- صحراء وشبه صحراء الخليج (PA1323) - المساحة ٧٢٦٠٠ كم^٢.

قام الصندوق الدولي للحياة البرية ومنظمة صيانة الطبيعة أيضاً بتحديد المناطق البيئية الرئيسية للمياه العذبة في العالم وحددا ٤٢٦ وحدة في أنحاء العالم. تم تضمين حوضي أسفل نهري دجلة والفرات لكونهما يعدان

من ضمن النظم البيئية للأراضي الرطبة الأكثر أهمية في العالم والتي تصاحب هذين النهرين الكبيرين فضلاً عن الشبكة الواسعة من موائل الأهوار التي يشكلانها عند أقصى نهاية لهما في الجنوب (WWF/TNC,2008). يحتوي هذا النظام كذلك على سلسلة من خزانات المياه الكبيرة والتي سمي العديد منها كمناطق مهمة للطيور (IBAS) من قبل المنظمة الدولية لحياة الطيور BirdLife International وتتضمن هذه المناطق بحيرات دوكان ودريندخان والموصل والثرثار والرزازة ومناطق أخرى.



٤٤١ أسفل دجلة والفرات Lower Tigris and Euphrates

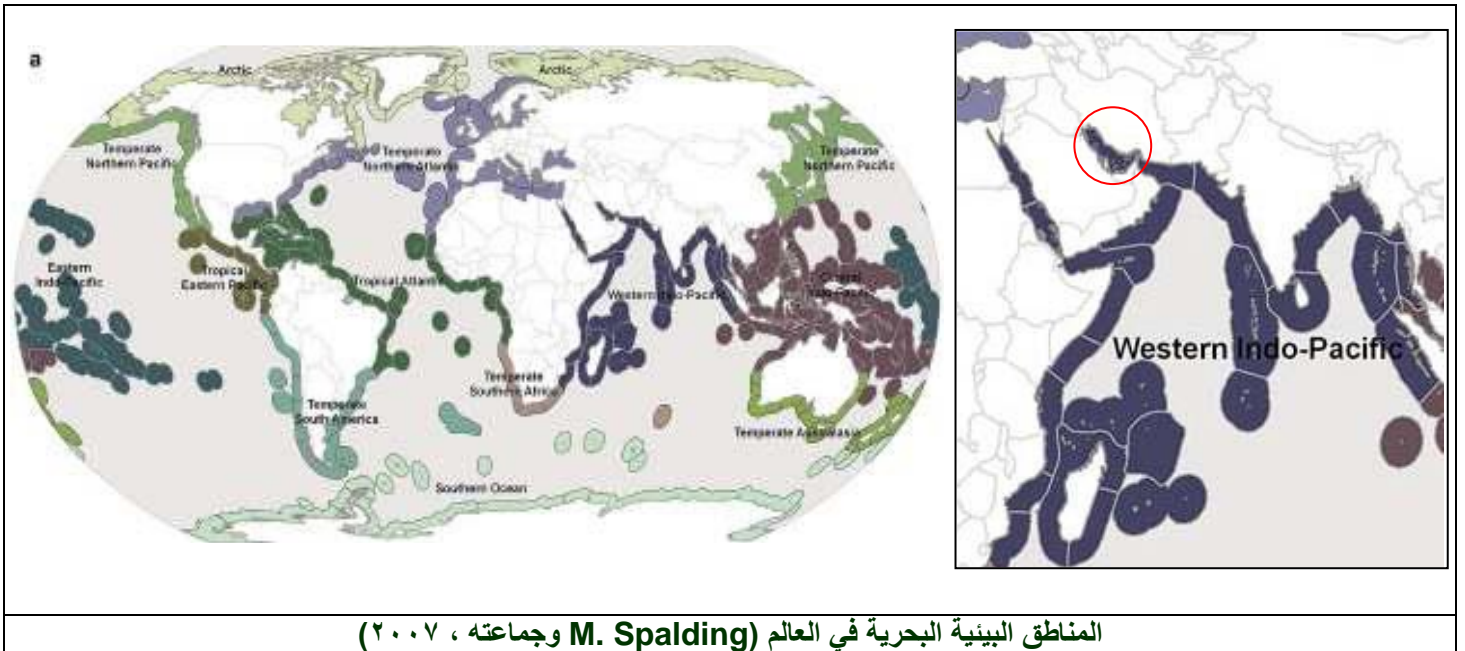
تمثل هذه المنطقة البيئية نظام أسفل دجلة - الفرات، وتحدها جبال زاكروس من الشرق والخليج من الجنوب والصحراء العربية وسوريا من الغرب والمرتفعات التركية من الشمال. تتضمن المناطق البيئية المحيطة بهذه المنطقة كلاً من منطقة أعالي دجلة - الفرات الى الشمال والشرق ومنطقة الداخل العربي الى الغرب.

المنطقة البيئية للمياه العذبة لحوضي دجلة والفرات ٤٤١ - الأنهار والأراضي الرطبة لسهول الفيضانات المعتدلة (WWF/ TNC, 2008).

٤٤٠ الداخل العربي Arabian Interior. تتضمن الأحواض الداخلية لشبه الجزيرة العربية.

٤٤٢ أعالي دجلة والفرات Upper Tigris and Euphrates. تتضمن هذه المنطقة بصورة أساسية الاقسام العليا من نهري دجلة والفرات وروافدهما، مع التصريفات المحاذية في ايران والتي تتدفق الى شمال الخليج والأحواض الداخلية المجاورة الأخرى فضلاً عن حوض نهر قويق Quwaiq في سوريا.

من بين المناطق البيئية للساحل والرصيف البحري البالغ عددها ٢٣٢ منطقة والتي قام بتحديدتها الصندوق الدولي للحياة البرية يعتبر الخليج الذي يحده العراق والكويت من نهايته الشمالية الغربية وشبه الجزيرة العربية من الجنوب وايران من الشمال من المناطق البيئية البحرية المهمة لعالم غربي المحيط الهندي- المحيط الهاديء Western Indo- Pacific Realm (المقاطعة الصومالية/ العربية Somali/ Arabian Province) وتمتلك هذه المنطقة نظمها البيئية وتجمعات أنواعها الفريدة الخاصة بها.



٢,١.I النظم البيئية الأرضية

Terrestrial Ecosystems

تم الحصول على المعلومات التالية المتعلقة بالمناطق البيئية الأرضية للعراق من قاعدة البيانات WildFinder على شبكة الأنترنت (www.worldwildlife.org/wildfinder) (WWF 2006) ومن تقرير UNEP-WCMC (٢٠٠٩) ومن مسوحات مشروع مناطق التنوع البيولوجي الرئيسة KBA (Nature Iraq, 2007-2009). كما ذكر سابقاً هناك خمسة مناطق بيئية رئيسة داخل العراق التي سيرد

وصفها في أدناه الى جانب الأنواع الهامة أو الممثلة لها وحالتها الحالية في العراق. ينبغي أن نذكر بأن عملية تقييم النظم البيئية باستخدام منهجية المنطقة البيئية قد تواجه بعض العوائق عندما يتعلق الأمر بالنظم البيئية الصحراوية لكونها غالباً ما تتشكل من مزيج موزائيكي من الموائل الصغيرة المختلفة ذات التجمعات المتنوعة لأنواع الكائنات الحية.

الهور الملحي الغربي لدجلة والفرات (PA0906) - على الرغم من كون هذه المنطقة محاطة بأراضي صحراوية وشجيرية الا أنها تتميز بوجود الأهوار والسهول ذات الفيضان الموسمي في حوض تغطيه ترسبات غرينية حديثة (حدثت في الفترتين Pleistocene و Holocene) والتي تشكل دلتا داخلية واسعة متكونة من أنهار الفرات ودجلة والكارون، وهذا هو المكان الذي تتجمع فيه مياه تركيا وسوريا والعراق والجبال الغربية لأيران قبل دخولها الى الخليج. المناخ في هذه المنطقة شبه استوائي حار وجاف. تمتد بعض الأقسام الصغيرة من المنطقة البيئية لصحراء وشبه صحراء نوبو-سنديان لجنوب ايران الى داخل المنطقة الحدودية العراقية قادمة من ايران.

التنوع البيولوجي - تسود الغطاء النباتي لهذه المنطقة البيئية النباتات المائية مثل نباتات القصب (*Phragmites sp.*) والبردي (*Typha sp.*). تعد المنطقة البيئية ذات أهمية لكل من الطيور المهاجرة من أوراسيا والاسماك المتكاثرة القادمة من الخليج فضلاً عن الكثير من الأنواع المتوطنة وشبه المتوطنة. عند بداية مشروع KBA (Nature Iraq, 2009) تركزت المواقع الأولية المختارة لاجراء المسوحات الحقلية في هذه المنطقة وقد تم انتقاؤها من قائمة المناطق المهمة للطيور (IBAs) في العراق والتي نشرها Evans (1994) والتي أُلحقت بقائمة للأراضي الرطبة المهمة في العراق من قبل Scott (1995). تم اختيار ما مجموعه ٤٣ موقعاً أولياً محتملاً في عموم البلد وقع أكثر من نصفها (٢٦ موقعاً) في جنوب العراق. وقعت الكثير من هذه المواقع ضمن هذه المنطقة البيئية وكذلك ضمن المنطقة البيئية للصحراء العربية والأراضي الشجيرية الجافة الصحراوية-العربية الشرقية (PA1303) والمنطقة البيئية لصحراء وشبه صحراء النوبو-سنديان لجنوب ايران (PA1328) في جنوب العراق. يوجد ١٢ من مواقع IBA التي أدرجها Evans (1994) أي ما يمثل حوالي ٢٩% من مواقع IBA العراقية في المنطقة البيئية للهور الملحي الغربي لدجلة والفرات والتي تعتبر منطقة طيور متوطنة Endemic Bird Area والتي تحيط بمنطقة التكاثر المتداخلة لنوعين على الأقل من أنواع الطيور ذات المدى المحدود (restricted-range bird species) وهما: الثرثارة العراقية Iraq Babbler وهازجة القصب الكبيرة Basra Reed Warbler (*Acrocephalus griseldis*).

تعد هذه المنطقة كما ذكر سابقاً منطقة مهمة لأنواع الطيور المهاجرة شتاءً من أوراسيا. سجلت البيانات التي تم الحصول عليها من مسح برنامج KBA بين عامي ٢٠٠٥ و ٢٠٠٨ في جنوب العراق وجود ١٥٩ نوعاً من الطيور تتضمن ٣٤ نوعاً مثيرة للقلق من ناحية الصيانة من بينها ٨ أنواع مصنفة على انها عرضة للخطر دولياً (Salim, Porter & Rubec, 2009). تشمل هذه الأنواع كلاً من: الحذف المعرق Ferruginous Duck البط الحديدي (*Marmaronetta angustirostris*) Marbled Duck، البط أبيض الرأس (*Aythya nyroca*)، هازجة القصب الكبيرة (*Acrocephalus griseldis*)، البقويقة سوداء الذنب Black-tailed Godwit، العقاب المرقط (*Limosa limosa*)، ملك العقبان الشرقي Asian Imperial Eagle (*Aquila heliaca*)، العقاب المرقط الكبير (*Aquila clanga*) Great Spotted Eagle، الحبارى Macqueen's Bustard، (*Chlamydotis macqueenii*).

سجل أيضاً وجود نوعين فريدين من اللبائن هما جرد بانديكوت بون قصير الذنب Bunn's Short-tailed Bandicoot Rat (*Erythronesokia bunnii*) والعصل عاري القدمين Mesopotamian Gerbil (*Gerbillus mesopotamiae*) فضلاً عن وجود تحت نوع من كلب الماء الهندي Smooth-coated Otter (*Lutra perspicillata maxwelli*) في هذه المنطقة البيئية ولكن هناك القليل من المعلومات المتوفرة عن الوضع الحالي لهذه الحيوانات بالرغم من وجود أدلة على أن النوع الأخير سجل عودةً الى المنطقة.

من بين الأنواع التي سجلت عودة ناجحة الى مناطق الاوار منذ اعادة غمرها في عام ٢٠٠٣ يوجد نوعان هما جاموس الماء الاسيوي Asian Water Buffalo (*Bubalus bubalis*) والخنزير الوحشي Wild Boar (*Sus scrofa*) يستوطنان حالياً معظم مناطق الأراضي الرطبة في جنوب العراق نزولاً الى شبه جزيرة الفاو. من بين الأنواع الأخرى التي تشاهد بشكل شائع أو التي تم تسجيل وجودها هي غرير العسل Honey Badger (*Mellivora capensis*) وابن عرس أو جريدي النخل Small Asian Mongoose (*Herpestes auropunctatus*) وابن اوى الذهبي Golden Jackal (*Canis aureus*) والثعلب الأحمر Red Fox (*Vulpes vulpes*) وثعلب الرمل Rüppell's Fox (*Vulpes reuppelli*) والذئب Wolf (*Canis lupus*). لكن الدراسات المهمة باللبائن فضلاً عن الحشرات والبرمائيات والزواحف ما زالت فقيرة. سجل وجود أنواع كثيرة من أسماك المياه العذبة والبحرية في هذه المنطقة البيئية وهذه سوف تتم تغطيتها في القسم ٣.١.١.

حالة الصيانة- تعتبر هذه المنطقة البرية منطقة "حرجة / عرضة للخطر" والسبب الرئيسي هو التغيير الواسع النطاق الذي حدث للنظام البيئي مع تجفيف الأهوار في جنوب العراق (سوف يناقش هذا الموضوع بتفصيل أكبر في القسم I.1، 3).

الصحراء العربية والأراضي الشجرية الجافة الصحراوية-العربية الشرقية (PA1303)- تقع على شبه الجزيرة العربية وتمتد من عمان الى داخل العراق. تتميز منطقة الصحراء العربية والأراضي الشجرية الجافة الصحراوية- العربية الشرقية بكونها منطقة بيئية صحراوية ذات تنوع بيولوجي قليل. يتداخل جزء من هذه المنطقة البيئية مع الصحراء السورية (٥١٨٠٠٠ كم^٢) والتي تمتد عبر أجزاء من العراق والأردن وسوريا والسعودية وتغطيها الى حد كبير تدفقات الحمم القديمة، فضلاً عن صحراء النفوذ (٦٥٠٠٠ كم^٢) الواقعة الى الجنوب أكثر والتي تمتد الى داخل العراق من شمال السعودية. انها منطقة ذات تساقط قليل للأمطار (معدل تساقط الأمطار السنوي هو حوالي ٥ إنجات (١٢٥ ملم)) مع وجود بعض الواحات بشكل عرضي. تقطع الكثير من قنوات الأنهار الجافة (الوديان) الصحراء بصورة متشابكة (Encyclopedia Britannica,) (2010) وتحمل هذه القنوات المياه خلال فترات التساقط الهام للأمطار في الشتاء والربيع. تتباين درجات الحرارة اليومية بصورة كبيرة لتصل الى ٤٥° م أو أعلى في شهري تموز واب بينما تنحدر الى ١٠-١٩° م في شهري كانون الثاني وشباط. توجد مسطحات مالحة بصورة عرضية في بعض المناطق وقد أستخدم القليل منها في العراق لخرن المياه (مثل بحيرة الرزازة). يعبر البدو المنطقة مع تغير الفصول بحثاً عن المراعي لقطعانهم من الماعز والأغنام والجمال. تحتوي هذه المنطقة البيئية على قسمين صغيرين من المنطقة البيئية لصحراء وشبه صحراء النوبو - سنديان المدارية للبحر الأحمر (PA1325) والتي توجد على طول الحدود السعودية وتمتد بعض الشيء الى داخل العراق، بينما تكون حدود العراق في أقصى الجنوب متاخمة للمنطقة البيئية لصحراء وشبه صحراء الخليج (PA1323).

التنوع البيولوجي- ما زالت المعلومات المتوفرة عن التنوع البيولوجي لهذه المنطقة هي الأقل في البلد في الوقت الحاضر ولكن جهود الباحثين السابقين الى جانب بعض النتائج من مشروع KBA ساعدت في توفير بعض المعلومات. لسوء الحظ لم يحظ الغطاء النباتي للمنطقة بأية دراسات تقريباً في السنوات القليلة الماضية وذلك خلال النمو والتزهير السنوي في فصل الربيع بعد تساقط أمطار الشتاء. من المحتمل وجود العديد من النباتات ذات القابلية الفريدة على التكيف في هذه المنطقة. من بين بعض طيور الصحراء الشائعة التي يمكن ايجادها في هذه المنطقة البيئية هي: عقاب السهول (Steppe Eagle) (*Aquila nipalensis*)، قنبرة البادية موشمة الذنب (Bar-tailed Lark) (*Ammomanes cincture*)، قنبرة تيمينك (Temminck's

(*Eremophila bilopha*) Lark البومة النسرية (Eurasian Eagle Owl) (*Bubo bubo*)، الحبارى
(*Chlamydotis macqueenii*)، القطا المرقط (Spotted Sandgouse) (*Pterocles senegallus*)،
الكروان العسلي (Cream-coloured Courser) (*Cursorius cursor*)، أبلق البادية Desert
(*Oenanthe deserti*) Wheatear والحسون الوردي الصحراوي (Desert Finch) (*Rhodospiza*)
(*obsoletus*).

تتوفر معلومات قليلة عن اللبائن غير أن هذه المنطقة عرفت باحتوائها على الكثير من أنواع اللبائن المهمة
مثل الذئب والضباع والغزلان والحنازير البرية والثعالب والخفافيش وحيوانات أخرى. من المرجح ان بعض
الأنواع أبيدت من المنطقة مثل المها العربي (*Oryx leucoryx*) Arabian Oryx والفهد الآسيوي Asiatic
(*Acinonyx jubatus*) Cheetah. شوهدت العضاءات أبرية الذيل Spiny-tailed Lizards
(*Uromastix sp.*) فضلاً عن أنواع أخرى من الزواحف غير المشخصة في المنطقة ومن المعروف أن
هناك عمليات صيد نشيطة للحبارى (*Chlamydotis macqueenii*). تحتاج جميع الأنواع في هذه
المنطقة البيئية الى المزيد من الدراسة.

حالة الصيانة- تعد هذه المنطقة البرية "حرجة/ عرضة للخطر". تتوفر بعض المعلومات حول هذه المنطقة
من خلال مسوحات مشروع KBA لكن المنطقة تلقت القليل من الدراسات المركزة لأسباب أمنية غالباً.

الصحراء الشجرية لبلاد ما بين النهرين (PA1320)- تشكل هذه المنطقة قطعاً عبر ما يسمى بالهلال
الخصيب الذي يقع في أودية نهري دجلة والفرات وهي كمنطقة انتقالية تتضمن أجزاء من الصحراء السورية
والمنطقة السهلية الممتدة أكثر باتجاه الشمال. المناخ جاف ذو درجات حرارة شبيهة بدرجات حرارة المنطقة
البيئية للصحراء العربية والأراضي الشجرية الجافة الصحراوية-العربية الشرقية (PA1303) التي وصفت
أعلاه. يتراوح ارتفاع المنطقة بين 600 م باتجاه الغرب نزولاً الى أقل من 100 م في الشرق وفي وادي
دجلة-الفرات لحين الوصول الى منطقة تلال زاكروس. تتركز المستوطنات البشرية بشكل أساسي في أحواض
الأنهار وحولها.

التنوع البيولوجي- أدرج Evans (1994) عدد قليل فقط من المناطق الأرضية ذات الأهمية للطيور، وفيما
يتعلق بهذه المنطقة البيئية من العراق تشمل هذه المواقع كلاً من مناطق عكلة Augla وجسر مهيوير Gasr

Muhaiwir وسهول العطارية Attariya plains وأبو حبة Abu Habba. حدثت الزيارة الأولى لمواقع المسح ضمن هذه المنطقة البيئية عن طريق مشروع KBA في شتاء عام ٢٠٠٩ ولكنها ركزت بشكل حصري تقريباً على الطيور فضلاً عن معلومات مستندة الى الروايات فقط عن أنواع الكائنات الأخرى. تتميز الحافة الشرقية لهذه المنطقة البيئية المتمثلة بتلال زاكروس بوجود أشجار الخرنوب (acacia) ذات الأشواك المظلية وأنواع النباتات الشجيرية المتكيفة للظروف شبه الجافة. كما ذكر سابقاً فإن الغطاء النباتي لغربي العراق الواقع ضمن هذه المنطقة البيئية لم يتلق أية دراسات تقريباً ولكنه يمثل العلامة المميزة للنباتات الموجودة في الصحراء السورية. تعد الأراضي الرطبة الدائمة والموسمية وقنوات التصريف/ الوديان الرطبة العرضية الواقعة ضمن هذه المنطقة ذات أهمية للعديد من الأنواع المختلفة مثل: الحبارى (*Chlamydotis macqueenii*) و الطيطوى الإجتماعي (*Sociable Lapwing*) وأنواع أخرى مهمة مهاجرة من أوراسيا. يعد الطيطوى الإجتماعي في الوقت الحاضر موضوعاً لجهود مسحية خاصة من قبل منظمة طبيعة العراق في عامي ٢٠٠٩ / ٢٠١٠ في هذه المنطقة ومناطق السهول الواقعة الى الشمال أكثر. قد تمتلك المنطقة مجاميع متناثرة ولكن مهمة من الذئاب والضباع والغزلان والخنازير البرية وغيرها الكثير. هناك أربعة أنواع مهمة من الحيوانات التي ربما كانت توجد في هذه المنطقة البيئية لكن من المحتمل أنها تعرضت الان للإبادة وهي النمر (*Panthera pardus*) والفهد الآسيوي (*Acinonyx jubatus*) والمها العربي (*Oryx leucoryx*) والنعام العربية (*Arabian Ostrich*) (*Struthio camelus*). تعرضت العديد من هذه الأنواع للصيد الى حد الإنقراض بحلول منتصف القرن العشرين. يندرج النوعان الأخيران تحت برامج للتكثير في مناطق أخرى من الشرق الأوسط.

كما هي الحال في المنطقة البيئية للصحراء العربية والأراضي الشجيرية الجافة الصحراوية- العربية الشرقية (PA1303) فإن المنطقة البيئية للصحراء الشجيرية لبلاد ما بين النهرين تأوي أيضاً الذئاب (*Canis lupus*) وابن آوى الذهبي (*Canis aureus*) والضبع المخطط (*Striped Hyena*) (*Hyaena hyaena*) والوشق (*Caracal caracal*) وقط الأحرش الوحشي (*Jungle Cat*) (*Felis chaus*) وثعلب الرمل (*Vulpes rueppelli*) والغزال الفارسي (*Goitered Gazelle*) (*Gazella subgutturosa*) والعضل عاري القدمين (*Gerbillus mesopotamiae*) والخنزير الوحشي (*Sus scrofa*). من الأنواع

الأخرى المميزة لهذه المنطقة البيئية اليربوع الفراتي Euphrates Jerboa (شبيه بالعضل) والقنفذ الأذاني Desert Hedgehog Long-eared Hedgehog (Hemiechinus auritus) والقنفذ الحبشي Mehely's Horseshoe Bat (Paraechinus aethiopicus) وخفاش أو عماش أبو حدوة ميهيلي (Rhinolophus mehelyi) والعضاء أبرية الذيل (Uromastix sp.) ورقيب الصحراء Desert Monitor (Varanus griseus). لم تتل جميع هذه الأنواع فضلاً عن حشرات هذه المنطقة الآ النزر اليسير من الدراسة وهناك القليل من المعلومات المتوفرة عن حالتها في الوقت الحاضر.

حالة الصيانة- تعد هذه المنطقة البرية ضمن صنف المناطق "الحساسة". توجد بعض المعلومات عن هذه المنطقة من خلال مسوحات مشروع KBA للعامين ٢٠٠٩ / ٢٠١٠ ولكن المنطقة لم تتلق الآ القليل من الدراسة لأسباب أمنية على الأغلب.

سهل الشرق الأوسط (PA0812) - قسم Guest (١٩٦٦) هذه المنطقة الى سهول جافة وسهول رطبة وهي منطقة تتكون غالباً من أراضي شجيرية/ عشبية مفتوحة تمتد من غرب الأردن وجنوب غرب سوريا الى شمال العراق بحيث تتداخل مع أودية نهري دجلة والفرات وتنتهي عند مناطق التلال التابعة لجبال زاكروس بالقرب من أيران. تتكون هذه المنطقة من الناحية الجيولوجية من صخور كلسية من العصرين الجيولوجيين الأوسط Mesozoic والثالث Tertiary ومن ترب غرينية وغرينية مختلطة في أودية الأنهار مع وجود مناطق من البازلت الأسود المميزة للجزء الجنوبي الشرقي من هذه المنطقة. يكون المناخ قارياً مع درجات حرارة عالية صيفاً وتساقط قليل للأمطار (أقل من ٢٥٠ ملم) وشتاء بارد مع فترات من الصقيع.

التنوع البيولوجي- يعكس الغطاء النباتي ذلك المميز لمقاطعة ما بين النهرين من منطقة أيرانو-تورانيان (Irano-Turanian region). تميل مجتمعات نبات فرشاة الميرمية Sage Brush (Artemisia sp.) العشبي المنقزم للسيادة في الترب غير المالحة الأكثر عمقاً وتوجد غالباً بصورة مصاحبة للحشائش. تعتبر هذه من الموائل العشبية المهمة ويمكن خلال فصل الصيف مشاهدة الكثير من البدو وهم يجلبون قطعانهم باتجاه الشمال للإستفادة من عملية الرعي في فصلي الربيع والصيف. تحتوي هذه المنطقة البيئية كذلك على مناطق من الترب الصخرية الصلبة القاحلة والتي تدعى بالحمادة Hammada. توفر المناطق الواقعة على طول الفرات ودجلة موائل ونباتات الضفاف التي تضم مزيج من أنواع نباتات الطرفة (Tamarix)

والصفصاف (*Salix*) والغرب (*Populus*) فضلاً عن أنواع البردي (*Typha sp.*) والقصب (*Phragmites sp.*).

يستغل عدد من أنواع الطيور المهمة النظم البيئية الجافة والرطبة ضمن هذه المنطقة البيئية: تعد الأنواع المثيرة للقلق من ناحية الصيانة مثل العويسقة Lesser kestrel (*Falco naumanni*) والنسر الأسمر Egyptian Vulture (*Neophron*) ونسر الوخمة (*Gyps fulvus*) من الأنواع المتكاثرة المؤكدة، بينما يعد طائر النحام الكبير Greater Flamingo (*percnopterus*) من الأنواع المتكاثرة المؤكدة، بينما يعد طائر النحام الكبير (*Phalacrocorax*) Pygmy Cormorant (*Phoenicopterus ruber*) زائراً شتوياً وطائر الغاق القزم (*pygmeus*) الذي يتكاثر في الجنوب زائراً شتوياً لهذه المنطقة البيئية. تشمل بعض الطيور الأخرى ذات التكاثر المؤكد كلاً من: القمري الأوربي (*Streptopelia turtur*) والقطا العراقي Pin-Long-legged Buzzard (*Pterocles alchata*) tailed Sandgrouse والصقر الحوام طويل الساق (*Buteo rufinus*) والصقر الحوام (*Buteo buteo vulpinus*) والثرثارة العراقية (*Turdoides*) والحجل العراقي (*altirostris*) See-see Partridge (*Ammoperdix griseogularis*) والطيطوى المغيبة Red-wattled Lapwing (*Vanellus indicus*) وأبو الزعر العراقي Geaceful Prinia (*Prinia gracilis*) والنورس مستدق المنقار (*Chroicocephalus genei*) والأبلق العربي Finsch's Wheatear (*Oenanthe finschii*). من الأنواع الزائرة الأخرى الى المنطقة هناك ملك العقبان الشرقي (*Aquila heliaca*) والنورس الأرمني (*Armenian Gull*) (*Alrus*) والطيطوى الشامية Northern Lapwing (*Vanellus vanellus*) ونوعي الوز الغراء الكبيرة والصغيرة Greater & Lesser White-fronted Goose (*Anser albifrons*) و (*Anser erythropus*) والحذف الشتوي Eurasian Teal (*Anas crecca*).

تشمل اللبائن الكبيرة المصاحبة لهذه المنطقة البيئية كلاً من الذئب (*Canis lupus*) والثعلب الأحمر (*Vulpes vulpes*) وابن آوى الذهبي (*Canis aureus*) والوشق (*Caracal caracal*) وقط الأحراش الوحشي (*Felis chaus*) وأنواع النمس (*Herpestes sp.*) والقطط البرية (*Felis silvestris*) وكلب الماء الشائع Common Otter (*Lutra lutra*) وخفاش أو عماش نضوى Gretaer Horseshoe Bat

(*Rhinolophus ferrumequinum*). يمكن مشاهدة الغزال الفارسي (*Gazella subgutturosa*) والغرير الأوربي European Badger (*Meles meles*) في المناطق ذات الغطاء النباتي الأكثر كثافة، كما يمكن العثور على الخنزير الوحشي (*Sus scrofa*) في أجمات القصب والتضاريس شبه الصحراوية. يجدر القول مرةً أخرى بأن حالة هذه الأنواع وأنواع أخرى من اللبائن والحشرات والبرمائيات والزواحف غير معروفة بشكل جيد.

حالة الصيانة - تعد هذه المنطقة البرية "حساسة". يمكن حالياً العثور على معظم الغطاء النباتي الأصلي لهذه المنطقة ولكن بشكل بقع صغيرة فقط. وفقاً لتقرير WWF (٢٠٠٦) هناك أدلة على إن هذه المنطقة كانت في وقت ما منطقة سهول- غابات ولكنها تحولت الى شكلها الحالي بعد قرون من عمليات الرعي وقطع الأخشاب. توجد بعض المعلومات عن هذه المنطقة من خلال مسوحات مشروع KBA في المناطق الواقعة ضمن إقليم كردستان ولكن المنطقة الأقرب الى الحدود السورية لم تتلق إلا القليل من الدراسات المركزة وذلك لأسباب أمنية.

سهول غابات جبال زاكروس (PA0446) - على الرغم من كون هذه المنطقة البيئية تقع بصورة أساسية في إيران ممتدةً من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقي الا انها تتداخل مع حدود العراق الجبلية في أقصى شمال العراق ضمن المنطقة الكردية من البلد (التي تعرف بإسم كردستان العراق). هي عبارة عن منطقة بيئية من الجبال- الغابات- السهول تتميز بمناخ معتدل شبه جاف مع معدل سنوي لتساقط الأمطار يتراوح بين ٤٠٠-٨٠٠ ملم تهطل غالباً في الشتاء والربيع. يمكن لدرجات الحرارة في الشتاء أن تنخفض الى -٢٥°م أو أقل بينما يمكن لدرجات الحرارة في الصيف أن تقفز الى ٤٠°م في بعض المناطق (Anderson, Frey & Probst in WWF, 2006). يمكن للثلوج أن تستمر خلال اشهر الصيف في المناطق شديدة الارتفاع التي يمكن لقمم الجبال فيها أن تصل الى ارتفاع ٣٦١١ م (CIA, 2009). تعد هذه المنطقة البيئية كذلك جزءاً من النقطة الساخنة Hot Spot الإيرانية - الأناضولية للتنوع البيولوجي وهي منطقة مهمة دولياً للتنوع البيولوجي بسبب المعدل العالي للتوطن (Consrvation International, 2009).

التنوع البيولوجي - تسند هذه المنطقة تواجد الغابات النفضية التي تسودها أشجار البلوط فضلاً عن غابات اشجار الفستق واللوز الواقعة وسط نباتات السهول الغزيرة التنوع. تستضيف المرتفعات الأكثر انخفاضاً

(٤٠٠-٥٠٠ م) الواقعة في المقتربات الشمالية من الإمتدادات الجبلية مجتمعات نباتية تسودها الأنواع *Astragalus spp.* و *Salvia spp.* أو أنواع أخرى، بينما توجد الغابات الأعلى (٧٠٠ الى ٨٠٠ م) أوبقيايا الغابات التي تضم الأنواع *Quercus brantii* و/أو *Q. boissieri* في ارتفاع يصل الى حوالي ١٧٠٠ م. تظهر فوق الخط الخشبي أو خط الأشجار (timber line) (١٩٠٠ الى ٢٠٠٠ م) منطقة واسعة نسبياً من الغطاء النباتي تحت القمي (sub-alpine vegetation) (Zohary in WWF, 2006). توجد في محافظة دهوك بقايا لغابات اشجار الصنوبر من النوع *Pinus brutia* (في منطقة زاويته الى الشمال الغربي من مدينة دهوك) وهي ربما تمثل جزءاً من غابة الأشجار ذات الأوراق الصنوبرية الجبلية الواسعة للمنطقة البيئية لشرق البحر الأبيض المتوسط (PA1207) والتي تمتد نوعاً ما الى داخل العراق. تصبح الغابة سهلية أكثر الى الجهة الجنوبية من هذا الإمتداد مع وجود شجيرات متناثرة.

أدرج Evans (١٩٩٤) ثلاثة مواقع أرضية فقط ذات أهمية للطيور ضمن هذه المنطقة البيئية. وقعت هذه المناطق بشكل اساسي على طول الحدود العراقية التركية (مناطق بينافي Benavi وديوره Dure وسرعمادية Ser Amadia). تتضمن أنواع الطيور التي توجد ضمن هذه المنطقة البيئية: العقاب الذهبي (*Aquila chrysaetos*) والعقاب المرقط الكبير (*Aquila clanga*) والنسر الأسمر (*Gyps fulvus*) و نسر الوخمة (*Neophron percnopterus*) والصقر الحوام طويل الساق (*Buteo rufinus*) و العويسقة (*Falco naumanni*) والحجل الرومي (*Alectoris chukar*) Chukar Partridge وخطاف الشواهد Eurasian *Ptyonoprogne rupestris* Crag Martin و الأبلق أحمر الذنب Kurdistan Wheatear و نقار الخشب السوري (*Oenanthe xanthopyrma*) و Syrian Woodpecker (*Dendrocopos syriacus*) والدرسة السورية (*Emberiza semenowi*) Smyrna Bunting.

أشير الى وجود أنواع مختلفة من اللبائن مثل الدب البني والذئب وبنات آوى والقطط البرية والفهد والغزال والأيل الطبي والماعرز البري وذلك في المنطقة البيئية لسهول غابات جبال زاكروس. أُعيد مؤخراً اكتشاف وجود الأيل الأدرع Persian Fallow Deer (*Dama mesopotamica*) في التلال الغربية للإمتداد الجبلي وكان يعتقد سابقاً بأنه تعرض للإنقراض، ورغم ذلك فأن وجودها في العراق غير مثبت. توجد خمسة أنواع من العضاءات المتوطنة في إمتداد زاكروس والجبال المتاخمة للأناضول (Anderson in WWF,)

(2006). توجد الفهود بشكل أساسي في المنطقة الحدودية بين ايران والعراق ولكن من الصعوبة دراستها في هذه المنطقة بشكل خاص بسبب وجود حقول الألغام الواسعة الإنتشار في هذه المنطقة.

حالة الصيانة - تعد هذه المنطقة البرية "حرجة/ عرضة للخطر" ولكن يتوفر قدر أكبر من الصيانة في هذه المنطقة بسبب القواعد التي تتبعها حكومة إقليم كردستان والتي تتعلق بصيانة الموارد (مثل التعليق الموسمي لصيد الأسماك والتحكم بعمليات الصيد وقطع الأخشاب). تغطي أجزاء كبيرة من المناطق الحدودية مع ايران وتركيا (وهي في معظم الأحيان مواقع ذات ارتفاعات عالية) بالآغام أرضية واسعة الإنتشار.

I.1, 3 النظم البيئية للمياه العذبة

Freshwater Ecoregions

تأتي المعلومات التالية المتعلقة بالمنطقة البيئية لحوضي أسفل دجلة والفرات (441) بشكل اساسي من تقرير "الخطة الرئيسية لعن الجديدة للإدارة المتكاملة للموارد المائية في مناطق الأهوار" (New Eden Group,) (2006) وتقرير UNEP-WCMC (2009). يبين الشكل المقدم أدناه هذه الأحواض.

نهر دجلة **Tigris** هو أحد أكبر الأنهار في الشرق الأوسط ويمتد الى أكثر من ١٩٠٠ كم منها ١٤١٥ كم داخل العراق مع مساحة مصب قدرها ٢٣٥٠٠٠ كم^٢.

- نهر الزاب الكبير Greater Zab وهو ينبع في جبال حافة كردستان عند ارتفاع قدره ٣٠٠٠ م فوق سطح البحر. يتسلم النهر معظم تدفق مياهه من على طول ضفته اليسرى بفضل مساهمة أربعة روافد كبيرة.

- نهر راوندوز Rawanduz الذي ينضم الى نهر دجلة على مسافة ١٥٩ كم من المصب ونهر خازر Kazir (على مسافة ٣٣ كم) هما أكبر الروافد. يبلغ الطول الكلي للنهر ٤٧٣ كم مع مساحة مصب قدرها ٢٦٤٧٠ كم^٢. ينضم النهران الى نهر الزاب الكبير أولاً وإلى نهر دجلة لاحقاً على مسافة ١١٦١ كم من المصب.

- نهر الزاب الصغير Lesser Zab وهو ينبع في ايران عند حافة زاكروس على ارتفاع يبلغ حوالي ٣٠٠٠ م (وفقاً لمتوسط سطح البحر (msl)). يجري النهر ضمن حدود العراق على طول وادي رانية. يعمل سد مقوس تم بناؤه عام ١٩٥٩ على تنظيم تدفق النهر بالقرب من دوكان على بعد ٢٣٣ كم

من المصب. يبلغ الطول الكلي للنهر ٤٥٦ كم مع مساحة مصب قدرها ٢٢٢٥٠ كم^٢. ينضم الزاب الصغير الى نهر دجلة على مسافة ١٠٤٦ كم من مصبه.

• نهر العظيم Adhaim وهو ينبع عند ملتقى أنهار Taukchai و Arou و Kazachai والتي تتكون جميعاً عند ارتفاع يتراوح بين ١٤٠٠ م و ١٨٠٠ م فوق مستوى سطح البحر. يجري النهر داخل العراق فقط، ويبلغ طوله ٢٣٠ كم ومساحة مصبه ١٠٧٨٠ كم^٢.

• نهر ديالى Diyala وهو ينبع عند ملتقى نهري Keshlak و Gaverud في ايران على النتوءات الجنوبية الشرقية من حافة زاكروس عند ارتفاع ٣٠٠٠ م. يسمى الجزء العلوي من نهر ديالى بنهر Sirwan وهو يتدفق عبر المنطقة الجبلية الى منطقة إلتقاء نهر Aiwend. يتلقى النهر ضمن العراق روافداً كبيرةً بشكل جدير بالإعتبار وهي أنهار Tanjero و Limkana ، والى الأسفل هناك روافد هي أنهار Abbasan و Aiwend ، والى الجانب الأيمن هناك نهر Dewana. يوجد سد تم بناؤه في عقد الخمسينات من القرن العشرين بالقرب من مدينة درينخان مكوناً بحيرة دريندخان في إقليم كردستان وهو يجمع مياه نهري تانجيرو وسيروان. يبلغ طول نهر ديالى من نقطة الإلتقاء مع نهر Aiwend ٢٣١ كم ولكن الطول الكلي للنهر بدءاً من نقاط الإلتقاء مع نهري Keshlak و Gaverud هو ٤٨٥ كم، بينما تبلغ مساحة المصب ٢٩٩٠٠ كم^٢.

أُكْمِلَ بناء سد الموصل الطيني في بداية الثمانينات من القرن العشرين على نهر دجلة أعلى مدينة الموصل في محافظة نينوى. يعد هذا السد الأكبر في العراق مع سعة لإستيعاب ١١ بليون متر مكعب من المياه ولكنه وضع بصورة ضعيفة على منطقة من الصخور الجبسية التي تتحلل عند ملامستها للماء. احتاج السد منذ بناؤه عمليات حقن منتظمة بمادة الجص ومزيج مذاب من السمنت ومواد مضافة أخرى وذلك لمنع إنهاره.

نهر الفرات هو أكبر أنهار الشرق الأوسط من حيث مساحة المصب والطول وهو ثاني أكبر الأنهار من حيث حجم المياه. ينبع من جبال تركيا على الهضبة الأرمينية عند ارتفاع ٣٠٠٠ - ٣٥٠٠ م فوق مستوى سطح البحر. يتكون نهر الفرات من إلتقاء نهريين هما نهر كاراسي Karasy (بطول ٤٧٠ كم ومساحة مصب ٢٢٠٠ كم^٢) ونهر مراد Murad (بطول ٦٥٠ كم ومساحة مصب ٤٠٠٠٠ كم^٢). يبلغ الطول الكلي لنهر الفرات من نقطة نشوئه عند نهر مراد الى نقطة إلتقائه بنهر دجلة ٢٩٤٠ كم منها ١١٥٩ كم تجري داخل العراق، بينما تبلغ مساحة المصب له ٣٨٨٠٠٠ كم^٢.

مثلت البحيرات في وسط العراق (مثل بحيرة التثرار) منخفضات مالحة حولت لخزن المياه للسيطرة على الفيضانات وهي الان تعد مكاناً لمعيشة الأسماك.

شط العرب يتكون من التقاء نهري دجلة والفرات بالقرب من قضاء القرنة جنوب العراق، وهو يحمل مياه هذين النهرين ومياه الأهوار الى الخليج. يشكل شط العرب دلتا واسعة ناتئة الى المقتربات الجنوبية. يبلغ الطول الكلي للنهر ١٩٥ كم بينما تصل منطقة المصب له الى ١٠٨٠٠٠ كم^٢.

أهوار بلاد ما بين النهرين لجنوبي العراق هي واحدة من أهم معالم النظم البيئية للمياه العذبة والمالحة في العراق وهي توجد في المنطقة البيئية الارضية التي نوقشت في القسم I,٣,١ أعلاه (المنطقة البيئية للهور الملحي الغربي لدجلة والفرات). تتكون هذه المنطقة من شبكة كبيرة من الأراضي الرطبة المتصلة والمغطاة بتجمعات واسعة الانتشار من القصب (*Phragmites australis*) والتي تتكون عند وصول النهر الى السهول السفلى لما بين النهرين وتعرجه ليشكل دلتا داخلية واسعة فوق رأس الخليج.

هناك ثلاثة نظم بيئية أهوارية رئيسة تكوّن أهوار ما بين النهرين هذه وهي الأهوار الوسطى المتشكلة بين نهري دجلة والفرات وأهوار الحمار المنكّونة الى الجنوب من نهر الفرات بين مدينتي الناصرية والبصرة وأهوار

الحويزة العابرة للحدود الى الشرق من نهر دجلة بين مدينتي العمارة والبصرة والممتدة الى داخل إيران (حيث تسمى هناك هور العظيم (Hor Al Azim). يوجد عدد كبير من الأراضي الرطبة الأخرى الاصغر حجما (دائمة و موسمية، عذبة و مالحة) حول هذه النظم الثلاثة الكبرى (مثل هور عودة وهور دلمج وهور السناف... الخ).



تجمعات القصب في الأهوار الوسطى ، أنتقطت الصورة من قبل م. شبل

لقد وصلت مساحة الأهوار خلال عقد السبعينات من القرن العشرين الى حوالي ١٢٠٠٠-١٥٠٠٠ كم^٢ مما جعلها ثالث أكبرنظام بيئي للأراضي الرطبة في العالم. كانت هذه الأهوار معرضة على الدوام الى تأثيرات الجفاف الموسمي ولكنها واجهت خلال عقد التسعينات حملة كبرى من التجفيف المتعمد تحت حكم نظام

صدام حيث جرت هذه الحملة لأسباب تعد الى درجة كبيرة سياسية. لقد كانت النتيجة هي الجفاف الكامل تقريباً لإثنين من الأهوار التي شكلت جزءاً من هذا النظام المعقد وهما الأهوار الوسطى وهور الحمّار حيث إستمر هذا الجفاف لأكثر من ١٠ سنوات، بينما تعرض الهور الثالث العابر للحدود وهو هور الحويزة الواقع على الحدود بين العراق وإيران الى الجفاف الجزئي (لم يكن بالإمكان تجفيفه تماماً بسبب المياه الداخلة للهور من إيران). كان لا بد لمثل هذه الفترة من التجفيف من عواقب كبيرة وبعيدة المدى على التنوع البيولوجي في العراق والمناطق المحيطة به ومن بينها التأثيرات الكبرى على مناطق الثروة السمكية والمناخ المحلي والأنواع المهاجرة والمتوطنة والتي كانت تعتمد على الأهوار. إن عملية إستعادة هذا النظام وتماتله للشفاء عند إعادة المياه بصورة جزئية الى هذه المنطقة بعد عام ٢٠٠٣ كانت في البداية تحت مراقبة برنامج مراقبة الأهوار في العراق (IMOS) العائد لبرنامج UNEP باستخدام تقنية الإستشعار عن بُعد. عند نهاية عام ٢٠٠٦ عمل برنامج UNEP على قطع ذلك البرنامج (وهو الوقت الذي قَدّرت فيه مساحة الأهوار التي أُستعيدت كأراضي رطبة بنسبة ٥٨% مقارنةً بمساحة الأهوار في عقد السبعينات من القرن الماضي) غير أن مجموعة عدن الجديدة إستأنفت برنامج الإستشعار عن بُعد موفراً المعلومات للحكومة العراقية وللجهات ذات العلاقة.

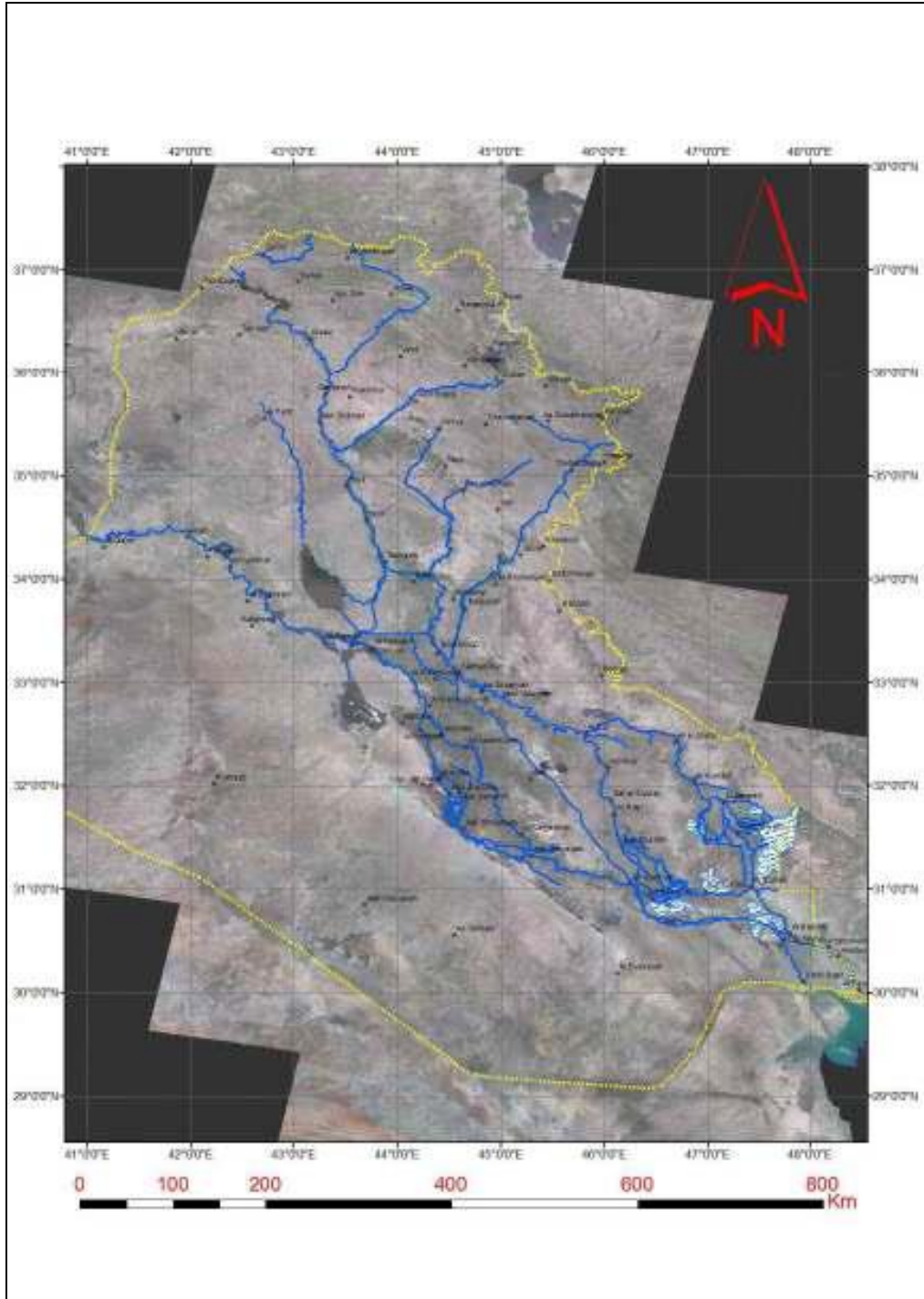
التنوع البيولوجي - تم الحصول على المعلومات التالية المتعلقة بالتنوع البيولوجي للمنطقة البيئية لاسفل دجلة والفرات (٤٤١) من موقع المناطق البيئية للمياه العذبة في العالم على شبكة الإنترنت (www.feow.org) (WWF/ TNC, 2008) ومن مسوحات برنامج KBA (KBA, 2007-2209).

تتمو نباتات القصب والأسل (rushes) في مناطق الأراضي الرطبة بينما تنمو أشجار الحور والصفصاف والطرفة على طول قنوات الأنهار والصفاف والى جانب الخنادق الإروائية على إمتداد البلد. تتميز موائل المياه العذبة للمنطقة البيئية لنهري دجلة والفرات والتي تمتد غالباً عبر صحارى قاحلة ذات نباتات جافة بكونها غنية بأنواع الحياة البرية بشكل خاص وهي في الوقت ذاته تمثل بوابة مهمة لهذه الأنواع. ذُكر الكثير من هذه الأنواع في القسم I, ٢,١ المتعلق بالمناطق البيئية الأرضية. لقد دُرست الطيور وكذلك معظم النباتات بصورة جيدة وخصوصاً في الأهوار الجنوبية. تمكن مشروع KBA من جمع معلومات واسعة عن الكائنات المائية مثل الهائمات النباتية والحيوانية واللافقريات القاعية الكبيرة. تمثل اللافقرات القاعية الكبيرة في الوقت

الحاضر موضوعاً لدراسة تجري بالتعاون مع متحف التاريخ الطبيعي المعروف بإسم Smithsonian Natural History Museum ومع مشروع Bar Code of History Project. فضلاً عن ذلك، جُمعت معلومات وافرة عن الأسماك في موائل المياه العذبة والمالحة في العراق.

تسود مجموعة Cyprinids حيوانات المنطقة البيئية للمياه العذبة في العراق حيث تشكل حوالي ٧٥% من أنواع هذه المنطقة البيئية. تغلب على الحيوانات المحلية الأصلية سيادة الأنواع التابعة للجنس *Barbus* والتي تعد تاريخياً من الأنواع الاقتصادية المهمة. تكون المقتربات العليا عبارة عن أنظمة للمياه العذبة تتميز بمياه عذبة تكون عسرة على الأغلب، بينما تصبح المقتربات السفلى من الحوض ذات مياه مالحة مع تأثيرات مهمة للمد. يمكن أيجاد العديد من الأسماك البحرية في الحوض السفلي من ضمنها كوسج الثور *bull* *Hilsa shad* shark (*Carcharhinus leucas*) الذي شوهد شمالاً وصولاً الى بغداد؛ والصبور *Hilsa shad* (*Tenualosa ilisha*) الذي يدخل أنهار وأهوار العراق لغرض وضع البيض والشانك الياباني *(Acanthopagrus latus)* Yellowish seabream. يشترك الحوض بمعظم أنواع حيواناته مع المنطقة البيئية لأعالي دجلة والفرات (٤٤٢)، ولكن التأثيرات البحرية للخليج ولأهوار ما بين النهرين المتشكلة بواسطة النهرين يؤدي الى نشوء نظام بيئي فريد يتعرض لتأثيرات كل من المياه العذبة والمالحة.

من الأنواع الأخرى الجديرة بالذكر والتي كانت أو هي في الوقت الحاضر مصاحبة لهذا النظام نذكر العديد من أنواع سمك الكهوف مثل الشبوط الأعمى العراقي *(Iraq blind barb)* *Typhlogarra* *widdowsoni*) وتحت النوع لكلب الماء الهندي *(Lutra perspicillata maxwelli)* وجرذ بانديكوت قصير الذنب *(Erythronesokia bunnii)* والروبيان *Shrimp* المهم تجارياً من النوع *Metapenaeus affinis* والسحفاة رقيقة الدرع *(Rafetus euphraticus)* Softshell Turtle وأصناف معينة من الجمبري *Prawns* والنواع *Mollusks* المنتمية لكل من الأنواع الأفريقية والأنواع الشرقية، فضلاً عن بلح البحر المتوطن *Endemic Mussels*.



حوضي دجلة والفرات والروافد الرئيسية في العراق (New Eden Group, 2006)

٣.١.١ النظم البيئية البحرية

Marine Ecosystems

تحتل منطقة الخليج البيئية والتي تعرف كذلك بإسم منطقة ROPME البحرية بإيران الى الشمال وشبه الجزيرة العربية الى الجنوب والعراق والكويت الى الشمال الغربي وهي الجهة التي تدخل منها مياه شط العرب وشط البصرة/ خور الزبير الى الخليج، حيث تمثل هذه المياه بعضاً من أكثر مؤثرات المياه العذبة أهمية على الخليج. يمتلك العراق شريطاً ساحلياً يبلغ طوله حوالي ١٠٥ كم ومياهاً إقليمية مساحتها ٧١٦ كم^٢ (Earth Trends Country profile, 2003). تعد مياه الخليج عالية الملوحة بسبب درجات الحرارة المرتفعة ومعدلات تساقط الأمطار الواطئة ونسب التبخر العالية، ويكون قاع الخليج مسطحاً ويتكون على الأغلب من ترسبات ناعمة. عانت نوعية المياه في الخليج نتيجةً لتردي نوعية المياه في الأنهار وكانت هناك معاناة خاصة من تزايد الترسبات عندما جففت الأهوار العراقية في تسعينات القرن المنصرم. تعد الشعب المرجانية في المنطقة (في الكويت وإيران وعلى طول شبه الجزيرة العربية، بينما لا يمتلك العراق شعباً مرجانية) تحت التهديد حالياً كما عانت مناطق الثروة السمكية في الخليج من تدهور كبير عند تجفيف هذه الأهوار.

التنوع البيولوجي- سُجلت العديد من أنواع السلاحف البحرية المعرضة للخطر (endangered) والمهددة (threatened) في المياه البحرية العراقية مثل السلحفاة البحرية البلهاء Loggerhead Sea Turtle (*Caretta caretta*) والسلحفاة الخضراء Green Turtle (*Chelonia mydas*) وتحت نوع سلاحف الغيلم Hawksbill Turtle (*Eretmochyles imbricate bissa*) وسلاحف Olive Ridley البحرية ذات اللون الزيتوني (*Lepidochyles olivacea*) وتحت نوع سلحفاة القبض المخطط البحرية Leather-back sea turtle (*Dermochyles coriacea schlegelli*). كما سجل وجود نوعين من الأفاعي هما الثعبان البحري أعقف الأنف Hook-nosed sea snake (*Enhydrina schistosa*) والثعبان البحري الرشيق Slender sea snake (*Microcephalophis gracilis*). لقد ذكرنا أعلاه بعض الاسماك البحرية التي تستغل المنطقة البيئية للمياه العذبة العراقية وهي: كوسج الثور (*Carcharhinus leucas*) ؛ والصبور (*Tenualosa ilisha*) والشانك الياباني (*Acanthopagrus latus*). لكن هناك أنواع بحرية مهمة أخرى تتواجد في المياه البحرية داخل العراق وبالقرب منه مثل الزبيدي الفضي Silver Pomfret (*Pampus*)

(argenteus). تتضمن الطيور البحرية التي تستغل المسطحات الشاطئية والمياه البحرية للعراق كلاً من زقزاق السرطان البحري Crab- Plover (*Dromas ardeola*) والنورس مستدق المنقار (*Chroicocephalus genei*).

٢.١ أهمية التنوع البيولوجي لأنواع في العراق

Importance of Species Biodiversity in Iraq

يمكن مناقشة التنوع البيولوجي على مستويات كثيرة (من المادة الوراثية الى النوع الى النظام البيئي الكامل) وعلى أصعدة مختلفة (المحلي، الوطني، الإقليمي، الدولي). توجد ثلاثة فئات محددة من أنواع الأحياء فيما يرتبط بالأهمية الدولية للتنوع البيولوجي العراقي، وهذه تشمل:

- الأنواع المهاجرة- الأنواع التي يكون العراق مهماً بالنسبة إليها خلال نقطة واحدة من دورة حياتها حين هجرتها عبر العراق.
- الأنواع المتوطنة أو شبه المتوطنة- الأنواع الفريدة للنظم البيئية العراقية أو الإقليمية والتي تتواجد في العراق.
- الأنواع المعرضة للخطر أو المهددة أو المعرضة للإنقراض (الحساسة).



طائر القليعي الأبقع السيبيري *Siberian Stonechat*، ألتقطت الصورة من قبل ك. ارارات

توفر القائمة الحمراء للأنواع المعرضة للإنقراض التي يصدرها الإتحاد الدولي لصيانة الطبيعة IUCN معلومات عن حالة الصيانة للكثير من الأنواع (سواء كانت مهاجرة أم متوطنة) والتي تواجه حالات تدهور أو إنقراض محتمل وذلك من خلال القائمة الحمراء على شبكة الانترنت (www.iucnredlist.org).

تأتي المعلومات الأساسية والأكثر حداثةً عن الأنواع العراقية من المسوحات نصف السنوية لمشروع KBA والذي وجد في البلد منذ عام ٢٠٠٥. وضعت قائمة تدقيق تمهيدية لطيور العراق (في طور الطباعة حالياً) وهي تتضمن ٤١٧ نوعاً من الطيور منها ١٨٢ تعد طيور مهاجرة عابرة الى العراق فضلاً عن ٢٧ نوعاً شريداً. يوجد بين هذه الأنواع ١٨ نوعاً تعتبر مثيرة للقلق من ناحية الصيانة معظمها أنواع متكاثرة مؤكدة أو محتملة (أنظر الملحق رقم IV). هناك خمسة أنواع من الطيور هي أما متوطنة أو لها أعراق متوطنة في العراق (أنظر الملحق رقم ٤).

تعكف منظمة طبيعة العراق في الوقت الحالي على تهيئة عدد من البحوث للنشر تتعلق بتنوع واسع من حالات التسجيل الجديدة (new records) لأنواع الطيور فضلاً عن حالات تسجيل جديدة للتكاثر (new breeding records) ومعلومات عن مدى الانتشار (range extensions).

تعد أنواع الاسماك المهمة في العراق من المجالات الأخرى التي تلقت بعض الدراسة الحالية. تعمل الكثير من أنواع الاسماك البحرية ذات الأهمية في مناطق الثروة السمكية في دول الخليج على إستغلال الأهوار العراقية كأماكن لوضع البيض والعناية بالصغار مما يجعل هذا النظام البيئي ذو أهمية خاصة للتنوع البيولوجي الإقليمي. تم حالياً تسجيل حوالي ١٠٦ نوع من الأسماك (بضمنها أنواع المياه العذبة والأنواع البحرية الداخلة) وذلك في المياه العراقية غير البحرية (Coad وجماعته، بحث في طور الإعداد) من بينها ٥٣ نوعاً من الأسماك البحرية (Abd, Rubec & Coad, 2009). وفقاً لموقع المناطق البيئية للمياه العذبة الدولية على شبكة الانترنت (www.feow.org/index.php) فإن ثلاثة من هذه الأنواع هي متوطنة في المنطقة البيئية لحوضي دجلة والفرات (WWF/TNC, 2008) وهي: الصقرور المؤلف (*Glyptothorax steindachneri*) و *Caecocypris basim* والشبوط الأعمى العراقي (*Typhlogarra widdowsoni*). يعد كل من *Caecocypris basim* و الشبوط الأعمى العراقي من الأصناف والأنواع المتوطنة المكتشفة من موئل لكهف بالقرب من حديثة على نهر الفرات وهي مدرجة في القائمة الحمراء على أنها حساسة. من المرجح أن نوعاً آخر من الشبوطيات شبه المتوطنة هو

Hemigrammocapoeta elegans يكون ذا تواجد منحصر بالأراضي المنخفضة، وكذلك هي الحال بالنسبة الى أنواع الكارب السن (Tooth-Carp) (*Aphanius sp.*) غير الموصوف.

تتوفر القليل من المعلومات عن أنواع أخرى من الحيوانات المهمة دولياً مثل الحشرات والبرمائيات والزواحف واللبائن. تمكنت مسوحات مشروع مناطق التنوع البيولوجي الرئيسية لحد هذه اللحظة من جمع معلومات قصصية فقط عن هذه الأنواع بالرغم من احتمال وجود المزيد من المعلومات في العراق. إن منظمة طبيعة العراق هي الآن في طور التثبت من وجود حيوان كلب الماء الهندي في العراق (وهو تحت نوع متوطن من كلب الماء يسمى *Lutra perspicillata maxwelli* كان يوجد في الأهوار قبل تجفيفها) كما تم التأكد من وجود النمر شبه المهدد بالإنقراض (*Panthera pardus*) في المناطق الحدودية بين العراق وإيران.

كونت منظمة طبيعة العراق قائمة تضم عشرة أنواع من البرمائيات وسبعة وتسعين نوعاً من الزواحف وأربعة وسبعين نوعاً من اللبائن وذلك اعتماداً على الدراسات المنشورة (Amr, 2009a & b). يمثل الكثير من هذه الحيوانات أنواعاً مثيرة للقلق من ناحية الصيانة والعديد منها ربما تكون أنواع متوطنة أو شبه متوطنة مثل سلمندر الماء الجبلي Mountain Newt (*Neurergus crocatus*) المعرض للإنقراض وسلمندر الماء الكردستاني Kurdistan Newt (*Neurergus microspilotus*) المعرض للخطر والسلمند الفراتية رقيقة الدرع (*Rafetus euphraticus*) المعرضة للخطر. يوجد عشرون نوعاً من اللبائن المثيرة للقلق من ناحية الصيانة ولدى العراق نوعان من الحيوانات المتوطنة/ شبه المتوطنة وهما: العضل عاري القدمين (*Gerbillus mesopotamiae*) وعضل تشيسمان Cheesman's Gerbil (*Gerbillus*) (*cheesmani*). ينبغي القول مرةً أخرى بأن المعلومات المتوفرة عن حالة الصيانة لهذه الأنواع هي معلومات قليلة.

إن أنواع النباتات في العراق والتي تمت تغطيتها بصورة جزئية في أجزاء كتاب نباتات العراق Flora of Iraq غير المكتمل الذي نشر في الفترة الواقعة بين عقدي الستينات والثمانينات من القرن العشرين من خلال جهد مشترك بين وزارة الزراعة العراقية (IMoA) ومؤسسة Kew Gardens في المملكة المتحدة هي الآن عرضة الى دراسات وأبحاث جديدة. ركزت مسوحات مناطق التنوع البيولوجي الرئيسية KBA بشكل أساسي

على النباتات الكبيرة Macrophytes لمناطق الأهوار ولكن عندما بدأت عمليات المسح في كردستان العراق في عام ٢٠٠٧ بدأت بجمع النباتات البرية في هذه المنطقة من العراق الغنية بالنباتات. تشترك وزارة الزراعة



نبات من النوع *Alium sp* ، ألتقطت الصورة من قبل ن. عبد الحسن

حالياً مع مؤسسة Kew Garden في جهد لإكمال الأجزاء غير المنشورة من كتاب Flora of Iraq القديم، فضلاً عن بذل جهد جديد لنشر جزء حديث من الكتاب تحت إشراف مشترك من قبل وزارة الزراعة العراقية ومنظمة طبيعة العراق ومعهد النهرين للبحاث العلمية (TRI) ومؤسسة الحدائق النباتية الملكية في أدنبرة (RBGE's) / مركز نباتات الشرق الأوسط ومؤسسة ميزوري للحدائق النباتية وجامعة

Old Dominion. أكملت مؤسسة RBGE إستعراضاً أولياً للكتب المنشورة من سلسلة Flora of Iraq و the Flora Iranica والعمل الذي قام به Zohary في أربعينات القرن الماضي، ووضعت مسودة قائمة تدقيق لأنواع العراقية تضم أكثر من ٤٥٠٠ نبات مع قائمة ثانوية تضم حوالي ١٩٥ نوعاً عراقياً متوطناً مع عدم القيام بمحاولة لتحديث التصنيف الموجود لهذه الأنواع (Knees et al., 2009). توجد كذلك جهود محلية لتكوين قوائم للنباتات المناطقية (على سبيل المثال قامت كلية الزراعة في جامعة السليمانية بوضع قائمة لنباتات محافظة السليمانية ومن ضمنها النباتات الطبية).

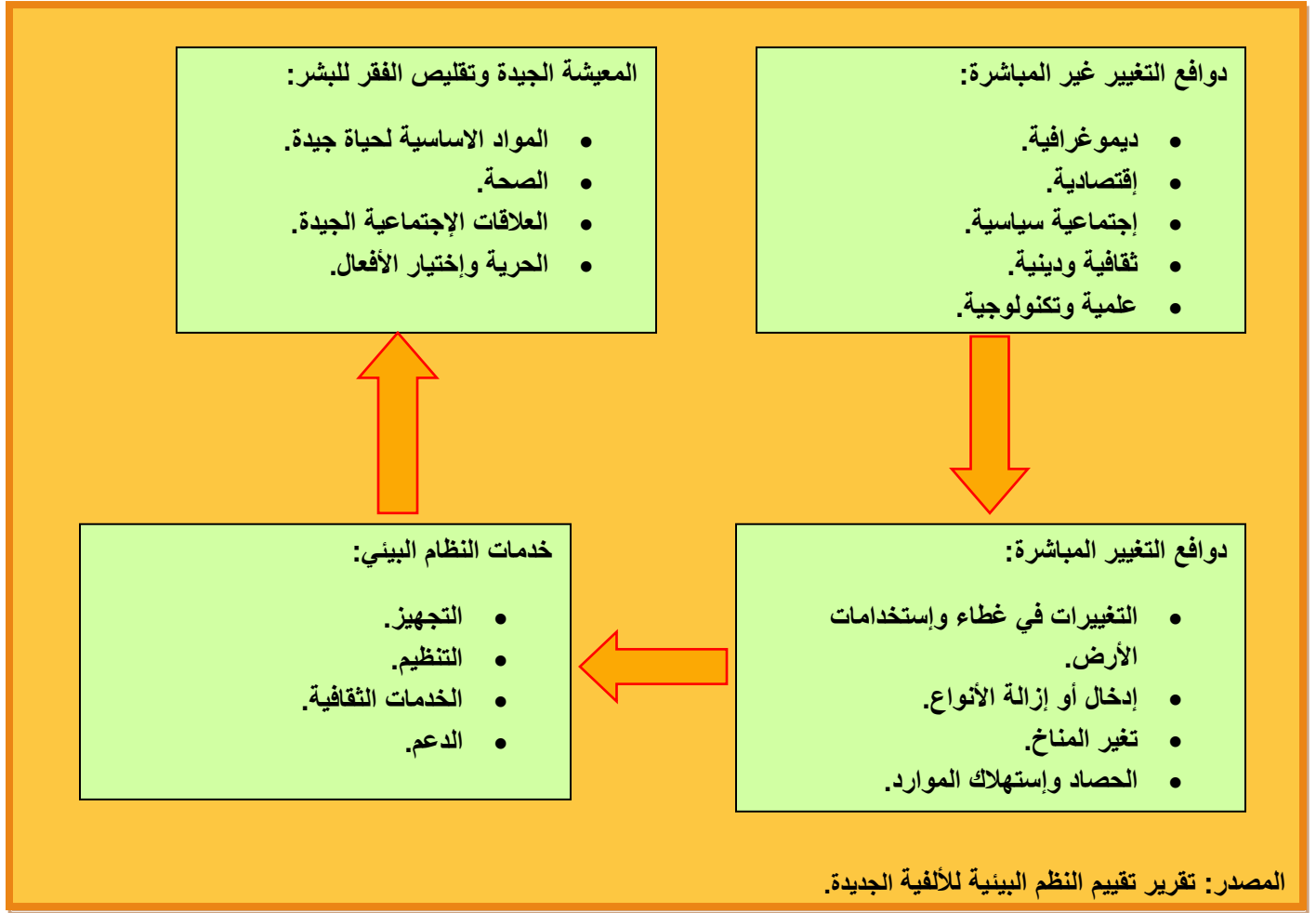
ينبغي على العراق كذلك أن يأخذ بنظر الإعتبار قضية الأنواع الغازية (invasive species) وتأثيراتها على التنوع البيولوجي الدولي، وكما ذكر في تقرير تقييم النظم البيئية للألفية الجديدة (٢٠٠٥) فإن " حالة المجانسة للتنوع البيولوجي (homogenization of biodiversity) التي تعني إنتشار الأنواع الغريبة الغازية في أنحاء العالم تمثل أيضاً خسارةً للتنوع البيولوجي على المستوى الدولي (لأن مجاميع الأنواع التي كانت متميزة في وقت ما في أجزاء مختلفة من العالم تصبح أكثر تشابهاً) وذلك على الرغم من أن تنوع

الأنواع في مناطق معينة ربما يزداد في الواقع بسبب وصول أنواع جديدة". إنَّ العراق كونه يمثل البلد الذي شهد ولادة الزراعة فهو كان مسؤولاً عن تصدير محاصيل حبوب مهمة الى العالم ولكنه فضلاً عن ذلك قام بتصدير أعداد كبيرة من الأعشاب الغازية أيضاً. توفر قاعدة البيانات للأنواع الغازية الدولية على شبكة الإنترنت (www.issg.org/database/welcome/) قائمةً من ٢٥ نوعاً من الكائنات المجهرية والحشرات والاسماك واللبائن والأعشاب والحشائش والشجيرات والطيور في العراق والتي أما تعتبر غازية للعراق (١٣ نوعاً) أو أنها مستوطنة في العراق لكنها غازية لمناطق أخرى (٢٢ نوعاً)، فضلاً عن نوعين غازيين لم يتم بعد تحديد الحالة البيولوجية لهما (أنظر الملحق). من المحتمل أن تمثل هذه الأرقام تقديرات واطئة ومع تواصل الدراسات والجهود المسحية سوف تكتشف معلومات أكثر عن الأنواع الغازية الداخلة الى العراق والخارجة منه.

I.٣ تحديات وتهديدات صيانة التنوع البيولوجي في العراق

Challenges and Threats for Biodiversity Protection in Iraq

يمكن تمييز التحديات والتهديدات التي يمكن أن تؤثر في التنوع البيولوجي ووضعها في فئتين: العوامل غير المباشرة الدافعة للتغيير والعوامل المباشرة الدافعة للتغيير. يمكن لبعض العوامل مثل زيادة السكان والتكنولوجيا ونمط الحياة أن تؤدي الى إحداث تغييرات في عوامل تؤثر بشكل مباشر في النظم البيئية، مثل عوامل صيد الأسماك أو استخدام الاسمدة لزيادة الإنتاج. يمكن لمثل هذه التغييرات في النظم البيئية أن تتسبب أيضاً بإحداث تغيير في الخدمات التي توفرها النظم البيئية، مما يؤدي بشكل محتمل الى التأثير بشكل عكسي على صحة الإنسان وجودة حياته.



حدد برنامج الأمم المتحدة للبيئة (٢٠٠٣) أربعة تهديدات رئيسة للتنوع البيولوجي في العراق وهي:

- (١) الإفتقار الى إطار مؤسسي أو قانوني لصيانة التنوع البيولوجي.
- (٢) الإفتقار الى أية شبكة فعالة للمناطق المحمية.
- (٣) الإفتقار الى استراتيجية أو خطة عمل وطنية للتنوع البيولوجي.
- (٤) وقوع الكثير من الأنواع تحت التهديد نتيجةً لتهور النظم البيئية وخصوصاً بسبب خسارة أهوار بلاد ما بين النهرين والتسريبات النفطية.

كما ذكرنا مسبقاً في هذا الفصل، يتكون العراق من خمسة مناطق بيئية أرضية رئيسة ومنطقة بيئية متداخلة للمياه العذبة والمنطقة البيئية المائية المالحة للخليج. تتباين التهديدات الرئيسية والعوامل الدافعة للتغيير في كل

من هذه المناطق وهو ما تم التطرق إليه سابقاً وسوف يتم وصفه بشكل أكثر تفصيلاً أدناه. تستند معظم المعلومات على نتائج مشروع KBA (Nature Iraq, 2007-2009) والذي يتم العمل به بالتعاون مع وزارة البيئة العراقية، وقد تم تعزيز هذه المعلومات من خلال عمل مجموعة عدن الجديدة (٢٠٠٦) ووزارة البيئة الإيطالية/ منظمة طبيعة العراق (دراسة قيد الإعداد) و Evans (١٩٩٤) وقاعدة بيانات WildFinder على شبكة الإنترنت (www.worldwildlife.org/wildfinder) (WWF, 2006). يمكن الحصول على معلومات إضافية عن التهديدات في العراق من تقارير برنامج UNEP (٢٠٠٣، ٢٠٠٥) ووكالة USAID (٢٠٠٨).

I.٣.١ تهديدات وتحديات النظام البيئي الأرضي

Terrestrial Ecoregion Threats & Challenges

الهور الملحي الغريني لنهري دجلة والفرات (PA0906) - أدت مشاريع تحويل المياه الكبيرة ومن كل الأنواع الى تدهور الهور الملحي الغريني لدجلة والفرات وكانت لها آثار كبرى على أنماط استخدام الأراضي في هذه المنطقة. كانت هذه التغييرات أكثر وضوحاً في عقد التسعينات من القرن العشرين ولكنها بدأت منذ زمن بعيد يعود الى عقد الخمسينات من القرن ذاته (Evans, 1994). تسببت عمليات إنتاج النفط والغاز بتجفيف بعض الأجزاء الكبيرة من الأراضي الرطبة كما أدت الى التسربات النفطية وحالات التلوث المرتبطة بإنتاج النفط. كما كان للنزاع العراقي الإيراني تأثيرات شديدة على المنطقة وخصوصاً على طول الحدود مع إيران والجزء الشرقي من الأهوار الوسطى. كذلك تمثل تصريفات الأراضي الزراعية مصدر تهديد لنوعية المياه وهي تؤدي الى زيادة الملوحة في الكثير من أجزاء هذه المنطقة البيئية. كما يشكل الصيد غير المسيطر عليه تهديداً للكثير من الطيور المائية والحيوانات الأخرى، فيما يمارس صيد الأسماك بشكل غير خاضع للسيطرة أيضاً مع شيوع استخدام الصيد الكهربائي. سوف تتم مناقشة هذه التهديدات بشكل أكثر تفصيلاً في القسم الخاص بدلائل الضغط.

الصحراء العربية والأراضي الشجرية الجافة الصحراوية-العربية الشرقية (PA1303) - على الرغم من توفر معلومات أقل عن هذه المنطقة إلا أن التهديدات الرئيسة تتمثل بالتغيرات الحاصلة على الإدارة التقليدية للأراضي التي تؤدي الى الرعي المفرط من قبل الجمال والماعز، والمركبات السائرة خارج الطرق، ومشاريع

الزراعة والري، فضلاً عن الآثار غير المقدرّة التي سببتها الصراعات السابقة والحالية. تبحث وزارة الصناعة والمعادن في الوقت الحاضر عن استثمارات في التعدين والتنمية الصناعية والتي قد تؤثر في هذه المنطقة (مثل مشاريع البتروكيمياويات والفسفات). لقد تدهورت الكثير من الأنواع أو تعرضت للانقراض في هذه المنطقة بسبب الصيد أو الإنتهاكات البشرية. خلال عام ٢٠١٠ على الأقل دخلت الكثير من بعثات الصيادين/ صيادي الصقور الى العراق من الدول المحيطة ووفرت لها الحماية من قبل القوات الأمنية لتقوم بصيد الحبارى وأنواع اخرى من الفرائس دون وجود تنظيم أو إشراف يتعلق بصيانة هذه الأنواع. تشير التقارير الى أن هناك عمليات إبادة محلية لبعض من هذه الأنواع حدثت نتيجةً لهذه النشاطات.

الصحراء الشجرية لبلاد ما بين النهرين (PA1320) - إن الكثير من الآثار ذاتها التي تؤثر في المنطقة البيئية السابقة توجد في الصحراء الشجرية لبلاد ما بين النهرين. تتركز معظم التأثيرات والتهديدات البشرية في مناطق تقع بالقرب من أحواض الأنهر والجداول/ الواحات. تنتج معظم الآثار المهمة على التنوع البيولوجي لهذه المنطقة عن التغييرات في الإدارة التقليدية للأراضي والتي أدت الى تحويل مجرى المياه، والنشاطات الإروائية وما يصاحبها من نشاطات زراعية، ورعي الماشية مثل الماعز والأغنام والجمال. يمثل صيد الأسماك وأستخدامه على نحو غير قابل للإستمرار مشكلةً أيضاً في أحواض الأنهر. وكما هي الحال بالنسبة للمنطقة البيئية السابقة وخلال عامي ٢٠٠٩ / ٢٠١٠ على الأقل دخلت الكثير من بعثات الصيادين/ صيادي الصقور الى العراق من الدول المحيطة ووفرت لها الحماية من قبل القوات الأمنية لتقوم بصيد الحبارى وأنواع اخرى من الفرائس دون وجود تنظيم أو إشراف يتعلق بصيانة هذه الأنواع.

سهل الشرق الأوسط (PA0812) - يوجد دليل كما ذكر في القسم ٢,١.I على أن هذه المنطقة كانت في وقت ما عبارة عن نظام بيئي للغابات-السهول. أشار Guest (١٩٦٦) بعد إنقائه صوراً لمنطقة جبال سنجار وبعد الربط مع ما كتبه المسافرون الى المنطقة ذاتها قبل ١٠٠ عام الى وجود تأريخ من قطع الغابات للحصول على الوقود مما أدى الى منع الغابات من التجدد وترك مناطق معينة لتصبح مهجورة. ربما لا تزال تهديدات الماضي هذه تؤثر في بقايا الأشجار القائمة ضمن المنطقة، ولكن كما هي الحال بالنسبة للمناطق الأخرى التي ذكرت أعلاه فإن أهم التهديدات حالياً يتمثل بالتغييرات الحاصلة على الإدارة التقليدية للأراضي

التي تؤدي الى الرعي المفرط، وتحويل بقايا النظم البيئية السهلية والأراضي الرطبة لأغراض الزراعة وما يرافقها من عمليات الري، والصيد وصيد الأسماك على نحو غير قابل للإستمرار.

تبحث وزارة الصناعة والمعادن في الوقت الحاضر عن استثمارات في مصانع البتروكيمياويات والأسمدة والفوسفات والكبريت. تجدر الإشارة الى أن هناك شركة عامة موجودة أصلاً تسمى الشركة العامة لحقول كبريت المشراق تقع ضمن هذه المنطقة البيئية على مسافة حوالي ٤٠ كم جنوب شرق الموصل في منطقة ذات ترسبات كبريتية كبيرة. في ٢٢ حزيران من عام ٢٠٠٣ شب حريق عن طريق الخطأ في معمل المشراق لتعدين الكبريت واشتعل لمدة حوالي ثلاثة اسابيع مكوناً عموداً من الدخان يحتوي على تراكيز من ثاني أكسيد الكبريت (SO₂) وكبريتيد الهيدروجين (H₂S) وملوثات أخرى كانت مرئية من الأقمار الصناعية. تم تقدير الآثار الصحية لعملية التعرض تلك ولكن الآثار البيئية الناجمة عن هذا الحريق غير معروفة. كان هناك عدد هائل من الحوادث المسببة للتلوث من هذا النوع فضلاً عن وجود الكثير من المواقع الملوثة على إمتداد هذا الموقع (UNEP, 2005).

سهل غابات جبال زاكروس (PA0446) - كانت لعمليات ازالة الغابات آثاراً كبيرة في مناطق إمتداد جبال زاكروس والمناطق الجبلية في كردستان العراق. اذا قمنا بإحصائيات إستناداً الى Guest (١٩٦٦) الذي اعتمد على وصف الرحالة في تلك المناطق في عقد الثلاثينات من القرن التاسع عشر نستنتج بأن مقاطعات السليمانية- حلبجة- بنجوين تبدو بأنها تعرضت بدرجة كبيرة الى عمليات إزالة للغابات قبل حوالي ٢٠٠ سنة أو أكثر. لا تزال هناك آثار مهمة على غابات هذه المنطقة وخصوصاً مع إنشاء الطرق الجديدة (وهي بعد ذاتها تشكل تهديداً كبيراً للنظم البيئية) التي تجلب قاطعي الأشجار والصيادين والمهتمين بالتنمية الى مناطق جديدة. ولكن توجد الآن على الأقل تعليمات ضعيفة تمنع قطع الأشجار وهناك ممارسة لعملية التشجير للغابات الصناعية بشكل أكثر توحيداً كطريقة أكثر قابلية للإستمرار للحصول على الوقود على إمتداد المنطقة. كذلك تعرضت المناطق البيئية للغابات والغابات- السهول فضلاً عن أنواع الكائنات الحية الى آثار شديدة خلال فترات الصراعات البشرية خلال القرن الماضي. تتسبب حقول الألغام الأرضية اليوم بحصر النشاطات البشرية في مناطق معينة (خاصةً على طول الحدود مع تركيا وإيران). كانت هناك آثار مباشرة

محسوسة على الأنواع البرية وكذلك البشر أثناء الهجمات بالأسلحة الكيماوية خلال حملة الأنفال حينما كانت الأعداد الهائلة من الطيور المتساقطة من السماء تبشر بهجوم قادم. هناك فهم قليل عن الإرث الذي يكمن وراء هذه الهجمات. من الأمثلة الأخرى عن كيفية تأثير هذه النزاعات بشكل مباشر على الأنواع هي عملية إغلاق كهف "كونا با" (ثقب الريح) وهو كهف مهم يقع بالقرب من دريندخان في عقد الثمانينات من القرن العشرين من قبل القوات العراقية في محاولة لمنع قوات البيشمركة من استخدام الكهف كقاعدة لعملياتها. من المحتمل أن هذا العمل كانت له آثار شديدة على مجاميع الخفافيش التي كانت تستخدم هذا الكهف والذي يشابه الكهوف الأخرى في المنطقة بإحتوائه على الآلاف من أنواع الخفافيش المختلفة والتي لم تدرس الا بشكل ضعيف في العراق.

تستمر النشاطات الزراعية ونشاطات الرعي بإمتلاكها لتأثيرات كبيرة على تركيبات الأنواع وبشكل يمتد من الأراضي المنخفضة الى المناطق شبه المرتفعة sub-alpine zones. تُجلب الكثير من القطعان من الجنوب الى الشمال للإستفادة من الرعي الصيفي ضمن هذه المنطقة البيئية ولكن هنالك القليل مما هو معروف حول كيفية تأثير هذه الممارسات على الموائل الموجودة هناك. يمكن مشاهدة عمليات التدهور المتقدمة على إمتداد هذه المنطقة البيئية وذلك حتى في المناطق الكثيفة الغابات في جبال زاكروس، كما عملت الأنواع ذات القدرة الأفضل على تحمل عمليات الرعي والتشذيب على إخراج الأنواع الأصلية مثل *Quercus spp.* و *Carpinus spp.* وذلك في الكثير من المناطق (Frey & Probst in WWF, 2006). تمثل عملية التنمية التي تسير بخطى متسارعة مع توفر الأمن في إقليم كردستان العراق تهديداً للتنوع البيولوجي في المنطقة أيضاً حيث يتوسع إمتداد الطرق والمنازل والصناعات الجديدة مع تقدير ضئيل لقيم النظام البيئي. أدت هذه التنمية كذلك الى زيادة سوء التهديدات البيئية الإقليمية حيث يتم إطلاق كميات متزايدة من مياه المجاري والإنبعاثات المنزلية والصناعية الى الهواء والتربة والمياه دون وجود أية سيطرة.

I.2.3 تهديدات وتحديات النظام البيئي للمياه العذبة

Terrestrial Ecoregion Threats & Challenges

حوضي اسفل دجلة والفرات (٤٤١) - تشكل مياه المجاري والتلوث الصناعي تهديداً خاصاً لمعظم النظم البيئية للمياه العذبة في العراق لكونها تستطيع الانتشار بعيداً عن نقطة التلوث. إن منشآت معالجة مياه المجاري العاملة بشكل صحيح هي قليلة العدد أو معدومة في البلد وإن معظم الفضلات السائلة يتم ببساطة تفريغها الى الجداول والأنهار والأراضي الرطبة. فضلاً عن ذلك فإن الفضلات الصلبة (البلدية والصناعية) يتم ببساطة التخلص منها عبر رميها في خنادق أو مناطق تصريف منخفضة ويتم غالباً حرقها في هذه الأماكن حيث يمكن أن تكون لها تأثيرات عكسية على كل من مصادر المياه السطحية والجوفية.

بسبب عمليات إعادة التنمية الواسعة النطاق والطلب العالي على مواد البناء في العراق كانت هناك الكثير من الاستثمارات في مشاريع سمنت الحقول الخضراء الجديدة (new greenfield cement projects) التي تستغل المواد الخام المتوفرة (حجر الكلس) الموجودة على إمتداد العراق بسبب الطلب المحلي العالي على مواد البناء المطلوبة لإعادة بناء العراق. ولكن مثل هذه المشاريع عرفت بتسببها بتلوث الهواء والذي يمكنه الانتقال الى مسافات طويلة جداً وكذلك عرفت بتسببها بجفاف الموارد المائية. يمكن لعملية تعدين الحصى اللازم لمعامل السمنت هذه أن تؤدي الى التعرية وتدهور الموائل الشاطئية وأماكن وضع بيوض الأسماك والأنواع الأخرى ضمن مجاري الأنهار والجداول، كما أن لها تأثير عكسي محتمل ومهم على الطبقات الجوفية ومخازن المياه الجوفية علماً أنه توجد مناجم متعددة لإستخراج الحصى على إمتداد جميع الأنهار العراقية تقريباً.

كما ذكر سابقاً فإن الجانب الهيدرولوجي لأسفل العراق واجه تغيرات مهمة منذ عقد الخمسينات من القرن العشرين. تتضمن هذه التغيرات عمليات تطوير النفط والغاز وكذلك النزاع الإيراني/العراقي في عقد الثمانينات مما أدى الى تجفيف كبير في مساحة الأهوار وتأثيرات على التنوع البيولوجي. ولكن برنامج التجفيف المتعمد الذي مورس من قبل نظام صدام في عقد التسعينات هو الذي أدى الى التجفيف شبه الكامل لأهوار ما بين النهرين. لقد أنجز هذا التجفيف عن طريق حملة واسعة لإنشاء الخنادق والسدود والتحويلات

والقنوات الجديدة لتحويل المياه حول هذه المنطقة الى الخليج. لم يتم تغيير هذا الإتجاه وإعادة غمر الأهوار جزئياً الا بعد نزاع عام ٢٠٠٣.

تسببت التصريفات الزراعية من الأراضي المروية بنوعية مياه متدهورة وبارتفاع الملوحة كلما اتجهنا بإتجاه جنوب العراق. يتوجب على الكثير من المجتمعات الاعتماد على وحدات تحلية المياه بطريقة الأوزموزية المعكوسة (RO units) للحصول على أية مياه صالحة للشرب، ولكن هذه الملوحة المتزايدة أدت الى تغيرات واسعة في أنواع الحيوانات والنباتات نتيجة لتحول أهوارالمياه العذبة الى أهوار مياه قليلة الملوحة (brackish).

I.3.3 تهديدات وتحديات النظام البيئي البحري

Marine Ecoregion Threats & Challenge

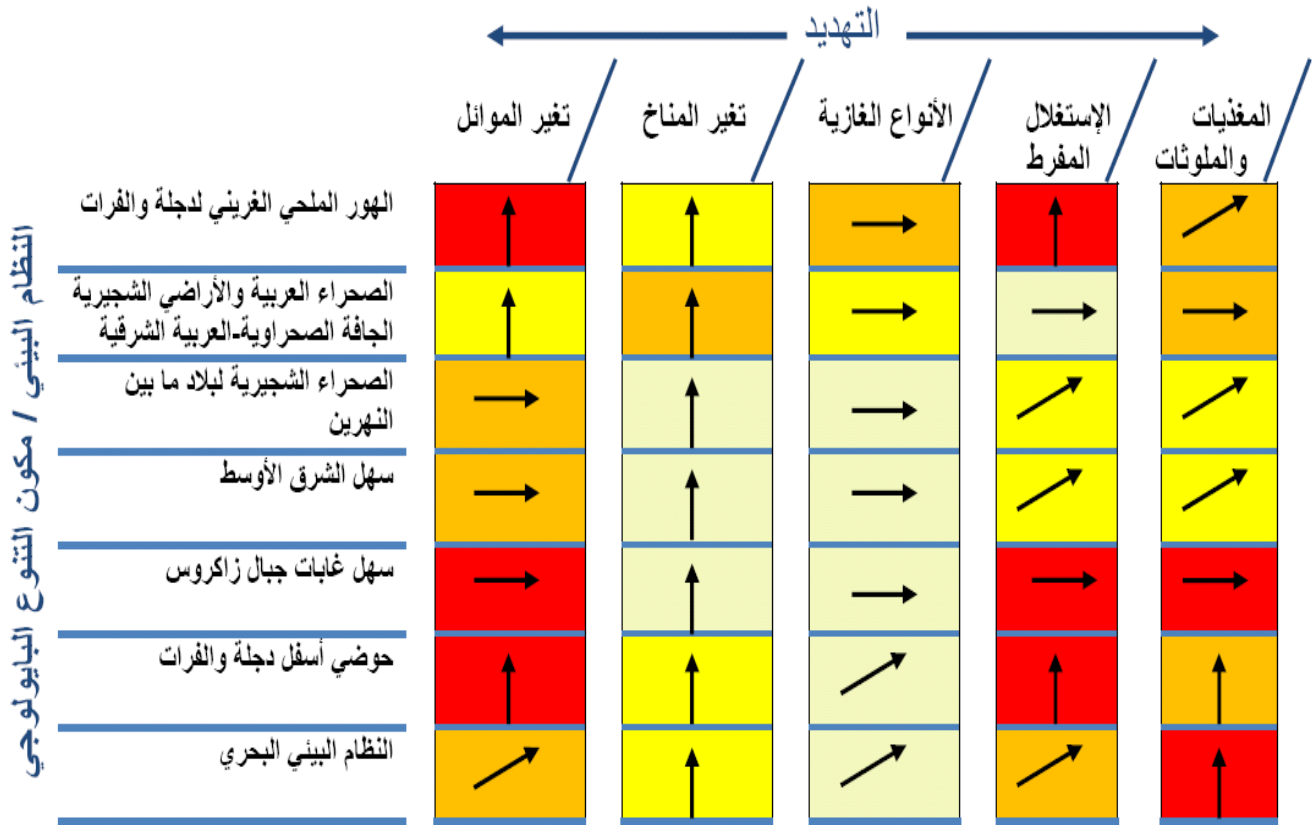
المنطقة البيئية للخليج - تنشأ التهديدات للمناطق البحرية والشاطئية في العراق عن إنخفاض نوعية المياه القادمة من حوضي دجلة والفرات وشط العرب وقلة تصريف نهر الكارون وتحويله الى مسار آخر. كذلك تشكل حالات تصريف مياه البزل ومعالجة ذلك من خلال تصريفها الى المصب العام و حالات التلوث الموقعي الناتج عن عمليات نقل النفط والبقع النفطية والسفن الغارقة والفضلات البلدية والصناعية القريبة مصادر تهديد لهذه المياه وبالتالي الى تلوث منطقة شط العرب بارتفاع نسب تراكيز تقدم الجبهة المالحة الذي يهدد التنوع النباتي والحيواني. أشارت مسوحات مشروع KBA الى وجود طيور وأشرطة ساحلية مغطاة بالنفط نتيجة لوجود البقع النفطية والحاويات الغارقة، ولا توجد آليات للإستجابة الطارئة في المكان ذاته لمتابعة هذه المشاكل. لا تزال عمليات صيد الأسماك غير خاضعة للسيطرة ومشخصة بشكل ضعيف مع توفر معلومات قليلة جداً عن الموارد البحرية وعن ما يمكن أن يشكل نظاماً للصيد المعتمد على النوع على نحو قابل للإستمرار. لاحظت مسوحات KBA وجود عمليات إنشاء للطرق وتطوير للساحل مما يؤدي الى تدهور الموائل، غير أن الأمن في المنطقة ما زال يمثل تحدياً لعملية القيام بتقييم كامل وسليم.

I.3.4 الدوافع المباشرة للتغيير وآثارها على النظم البيئية، جدول ملخص للعراق

Direct drivers of changes and their impact on ecosystems, A summary table for Iraq

تؤثر الدوافع المباشرة للتغيير في النظم البيئية وبذلك فهي تؤثر في الخدمات التي توفرها هذه النظم البيئية الى المجتمع. من المهم جداً الحصول على صورة واضحة عن الوضع الحالي في العراق وعن مدى تأثير هذا التغيير على النظم البيئية الرئيسية السبعة التي نوقشت خلال هذا الفصل. سوف تسمح هذه المعلومات للعراقيين بوضع أولويات للنشاطات والخطط خلال عملية وضع المسودة لستراتيجية NBSAP.

يبين لون خلفية الخلايا في الجدول أدناه مدى التغيير في النظام البيئي (بدءاً من اللون الأصفر الفاتح وانتهاءً باللون الأحمر لتمثيل التغييرات الصغيرة وصولاً الى التغييرات الكبرى) بينما تمثل الأسهم الوضع الحالي للتغيير الحاصل (بدءاً من السهم النازل الى السهم الصاعد لتمثيل التغييرات المتناقصة أو التغييرات المتصاعدة).

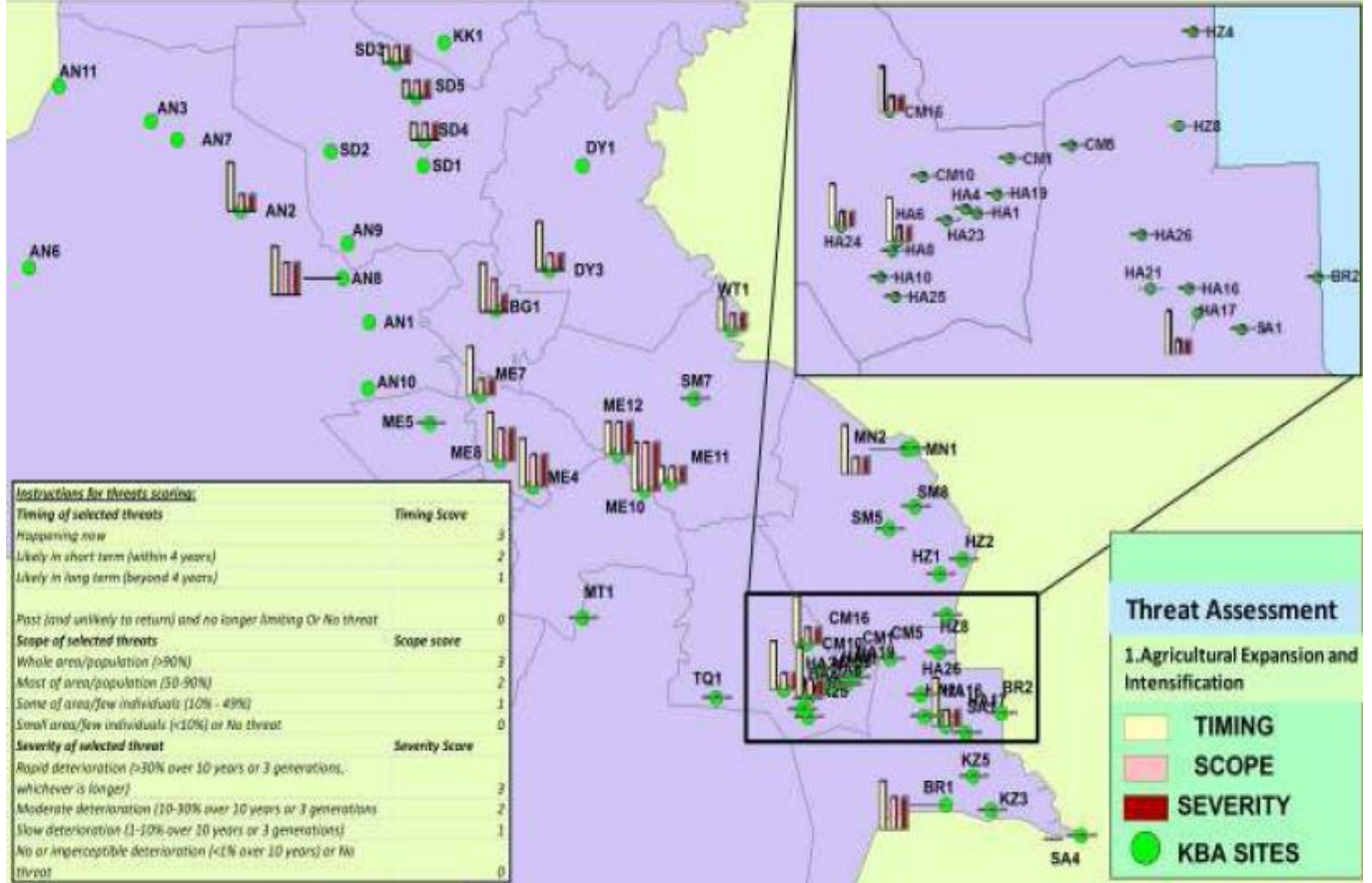


Threat Assessment

كونت الفرق المسحية لمشروع KBA في عام ٢٠١٠ طريقة أكثر قياسية لتقدير التهديدات لجميع المواقع. يتم تقدير فئات التهديد الإثنى عشر (الموضحة أدناه) على أساس مقياس من أربعة مستويات (٠-٣) اعتماداً على توقيتها ومجالها وشدتها.

١. توسع وشدة المشاريع الزراعية.
٢. التنمية السكنية والتجارية.
٣. إنتاج الطاقة والتعدين (إستخراج الحصى، تطوير النفط، الأبراج الكهربائية...الخ).
٤. النقل وممرات الخدمة (تطوير الطرق وممرات الشحن).
٥. الإستغلال المفرط والإضطهاد والتحكم (قطع ونقل الأخشاب، الصيد، الصيد المفرط للأسماك...الخ).
٦. التدخلات والإزعاجات البشرية - التأثيرات المرتبطة بالإستخدامات غير الإستهلاكية للموارد البيولوجية - نشاطات الإستجمام، الحروب، التدريبات العسكرية، الأشغال والنشاطات الأخرى.
٧. تحويل النظم الطبيعية (السدود والتغييرات في إدارة المياه، مليء الأراضي الرطبة، التصريف، التجريف، حفر القنوات).
٨. الأنواع الغازية أو الأنواع الأخرى المسببة للمشاكل.
٩. التلوث (الفضلات والنفايات البلدية والصناعية، التلوث الضجيجي والهوائي والضوئي والحراري).
١٠. الحوادث الجيولوجية (التهديدات الناجمة عن الحوادث الجيولوجية الكارثية).
١١. التغير المناخي، الطقس الشديد، الجفاف، الفيضانات.
١٢. تهديدات أخرى.

وضعت الخارطة التالية إعتماًداً على نظام تسجيل النقاط لفئة التهديد الأولى (توسع وشدة المشاريع الزراعية) خلال المسح الشتوي في عام ٢٠١٠ في وسط وجنوب العراق وهي توفر للجهات ذات العلاقة مؤشراً عن الأماكن التي يجب أن تستهدفها جهود التخفيف من التهديدات المسببة لآثار العكسية.



تهديدات توسع وشدة المشاريع الزراعية على مناطق التنوع البيولوجي الرئيسية المحتملة في وسط وجنوب العراق،
شباط ٢٠١٠.

I.3.6 التهديدات والتحديات الوطنية والإقليمية والدولية (الدوافع غير المباشرة للتغير في النظام البيئي) National, Regional & Global Threats & Challenges (Indirect Drivers of Change in Ecosystems)

إن الكثير من التهديدات والتحديات المدرجة أعلاه هي ليست محددة بنظام بيئي أو بموقع منفرد ولكنها تؤثر بدرجات مختلفة على النطاق الوطني للعراق، وهذه تتضمن:

التقرير الوطني عن التنوع البيولوجي في العراق

- ممارسات الصيد وصيد الأسماك غير القانونية أو الحاصلة على نحو غير قابل للاستمرار.
- عمليات التحويل للنظم البيئية، كتجفيف الأهوار لأغراض الزراعة.
- التلوث البلدي والصناعي.
- إنشاء وتطوير الطرق.
- التأثيرات الكيماوية الزراعية.
- الجفاف والتصحر.
- الرعي المفرط.
- عوامل أخرى.

هناك حاجة الى متابعة جميع هذه التهديدات والتحديات من خلال سياسة آليات فعّالة تتعلق بالسياسة والقوانين والتعزيز وتخطيط الموارد.

على الرغم من أن الجوانب الاجتماعية الإقتصادية والثقافية وأحياناً الدينية قد تؤثر بشكل غير مباشر في النظم البيئية من خلال تسببها مثلاً بحالات الصيد وصيد الأسماك بشكل غير قانوني وتحويل الأراضي الى أراضي زراعية والتلوث الكيماوي إلا أن التهديد الرئيس للتنوع البيولوجي والذي يجعل جميع التهديدات المذكورة أعلاه أكثر خطورةً بكثير هو الإفتقار ببساطة الى الوعي لدى كل من عامة الناس والمؤسسات الحكومية حول أهمية التنوع البيولوجي وخدمات البيئة التي تشكل اساساً لجميع النشاطات البشرية داخل العراق. تشكل هذه بطريقة ما المشكلة الأكثر أهمية في البلد وهي رغم ذلك لا تحتاج الى الكثير من التقنيات أو الخبرات لكي يتم حلها. في مقابل ذلك فهي سوف تحتاج الى حملة تثقيفية منظمة وشاملة تشمل جميع المواطنين في البلد.

من التحديات الاضافية في البلد هي الوضع الحالي للمؤسسات البحثية داخل البلد فيما يتعلق بقابليتها على القيام بعمليات مسح شاملة للتنوع البيولوجي على امتداد البلد. إن البرنامج الوحيد الى هذه اللحظة الذي يقترب من هذه المعايير هو مشروع مناطق التنوع البيولوجي الرئيسية (KBA) ولكن ما زالت هناك بعض المحاولات المحلية والاقليمية لجمع البيانات الحقلية. من الممكن أن تشكل هذه المحاولات جهوداً مهمة ولكنها تتسم لحد الآن بضعف التنسيق وقد عانت من عدم الإستعداد للشمولية والتشارك في المعلومات بين الباحثين

والمنظمات كما أنها لم تستفد من الطرق الحديثة وعمليات التدريب وفعاليات الإشراف والتحقق من صحة البيانات. تشكل هذه قضايا جديدة فيما يتعلق ببناء القدرات ويجب متابعتها في الوقت الذي يمضي فيه البلد قدماً في جهوده للتشخيص الكامل للتنوع البيولوجي فيه كما أنها سوف تتطلب دعماً دولياً للتغلب عليها.

لا يقف العراق وحيداً في متابعته لهذه المشاكل وعلى الرغم من ان البلد لم ينضم الى إتفاقية التنوع البيولوجي الاً قريباً فإن جميع جيرانه هم أعضاء في الاتفاقية (أصبح الأردن وسوريا أعضاء في سنة ١٩٩٣، وإيران في سنة ١٩٩٦، وتركيا في سنة ١٩٩٧، والسعودية في سنة ٢٠٠١، والكويت في سنة ٢٠٠٢). يُظهر هذا قلقاً كبيراً فيما يتعلق بالتنوع البيولوجي في المنطقة وأن المشاكل البيئية مثل خسارة الأنواع وتدهور النظم البيئية تؤثر في جميع الدول. على الرغم من ذلك فإن التعاون لحل هذه القضايا يبقى قليلاً ويحتاج هذا الأمر الى تغيير.

ترتبط تركيا وسوريا وإيران والعراق جميعاً من خلال مساقط المياه والأحواض التي تكوّن حوضي دجلة والفرات ويمكن أن تكون لأية تغييرات تحدث في هذين الحوضين تأثيرات إقليمية واسعة الانتشار. انطبقت هذه الحالة بشكل واضح على العراق أثناء عمليات بناء السدود في مساقط المياه العليا لهذين الحوضين في تركيا وسوريا وإيران وحتى في شمال العراق والتي هي مستمرة لحد الآن. تسببت هذه النشاطات بحالات انخفاض لكل من نوعية وكمية المياه الواصلة الى الخليج وقد ثبت لحد الان أن هذه القضية معقدة جداً بحيث تم الوصول الى حلول قليلة قابلة للتطبيق ولم يتم تحديد أية اتفاقيات ملزمة لتحقيق تقاسم منصف وعادل لإدارة مشتركة للمياه.

كان هناك شعور بإمكانية الوصول الى اتفاقات أكثر بين هذه الدول إذا ما تم تحويل الإنتباه الى قضية التنوع البيولوجي. نتيجةً لذلك قدمت منظمة طبيعة العراق مبادرة في ندوة العقبة للتنوع البيولوجي في الشرق الأوسط في تشرين الأول من عام ٢٠٠٨ تحت عنوان "تحو مبادرة للتنوع البيولوجي لبلاد ما بين النهرين من المياه العليا لغاية المحيطات"، وقد اقترحت المبادرة الخطوات الخمسة التالية:

١. يجب إنشاء برنامج يمتد عبر الأحواض ويشمل المياه العليا ومجري المياه لأنهار دجلة والفرات والكرخه فضلاً عن أنهار أخرى تغذي أهوار ما بين النهرين وتمتد الى شط العرب والى الخليج، وذلك لتشجيع الإستخدام والصيانة والادارة الحكيمة لمصادر التنوع البيولوجي في هذه المنطقة.
٢. ينبغي لمثل هذا البرنامج أن يستند الى معايير قياسية دولية مع وجود وظيفة تنسيقية عامة يتم وضعها بالتعاون مع منظمة حياة الطيور الدولية وشركاؤها الوطنيين وحكومات الدول والمنظمات الوطنية والدولية بين الحكومية وغير الحكومية الأخرى.
٣. ينبغي لمثل هذا البرنامج أن يرحب بالجهات المانحة الدولية والجهات والمؤسسات الشريكة المهتمة والمكملة والتي قد تمتلك القدرة على المساهمة بأي من مكونات البرنامج أو بكل مكوناته.
٤. يجب اختبار برنامج مناطق التنوع البيولوجي الرئيسة الذي تم إنشائه في العراق في دول أخرى في المنطقة وذلك لكي يتم تكييفه ونمذجته ليلائم ادارة الموارد والأوضاع السياسية في تلك الدول.
٥. يجب إنشاء مجموعة عمل غير رسمية بأسرع وقت ممكن لوضع مشروع مقترح مشترك يتضمن الأهداف المشتركة ومجال العمل والصلاحيات وخطة للقيام بالخطوات الأولية بإتجاه مبادرة للتنوع البيولوجي من المياه العليا الى المحيطات.

تؤثر التحديات الدولية كذلك في التنوع البيولوجي في العراق وهناك فهم قليل لهذه التحديات. ينعكس هذا بصورة اساسية على التأثيرات المحتملة لتغير المناخ وظاهرة الدفيئة العالمية (Global Warming) على توزيعات الأنواع وتغيرات الموائل والتصحر. تعاني هذه القضايا من الفهم الضعيف ومن انعدام الدراسات تقريباً في البلد. وعلى الرغم من توفر الوعي العام حول أهمية هذه القضايا والحاجة لمتابعتها إلا أن هناك القليل من المعلومات المتوفرة في المؤسسات العراقية فيما يتعلق بالخطوات المحددة التي يجب اتخاذها لدراسة وفهم القضايا البيئية الدولية والتخفيف من آثارها.

I.1 دلائل التنوع البيولوجي

Biodiversity Indicators

I.1.1 دلائل المحاولة الأولية المختارة للعراق

Initial Trial Indicators Selected for Iraq

لغرض تقييم التقدم الذي أحرزه العراق في صيانة تنوعه البيولوجي ولغرض التواصل بشكل فعال مع اتجاهات التنوع البيولوجي المرتبطة بأهداف الاتفاقية اختار العراق عدداً محدوداً من دلائل المحاولة. يفنقر العراق في الكثير من الحالات وفي هذا التوقيت الى البيانات اللازمة لإستخدام الكثير من هذه الدلائل كأدوات لقياس التقدم في حالات التحسن في التنوع البيولوجي. لقد تم تضمين هذه الدلائل هنا لغرض توفير الأهداف التي ينبغي على الحكومة الوطنية العمل بإتجاه تحسينها بحيث يمكن الوصول الى فهم أكثر اكتمالاً لإتجاهات التنوع البيولوجي ضمن البلد. يتم هنا تقديم المجموعة المركزية من الدلائل المشتقة من قائمة وفرتها اتفاقية SCBD (٢٠٠٧) مع التركيز على القضايا الأكثر ارتباطاً بالتنوع البيولوجي ضمن نطاق العراق. أن هذه الدلائل هي لغرض التطبيق العام بالنسبة للتنوع البيولوجي للغابات و التنوع البيولوجي الزراعي و التنوع البيولوجي للمراعي و التنوع البيولوجي الأرضي و التنوع البيولوجي للمياه العذبة والمياه البحرية والشاطئية...الخ.

يمكن تسهيل عملية تحليل الفجوات الى درجة كبيرة من خلال الدلائل التي تكون مفيدة لمراقبة المظاهر المهمة للتنوع البيولوجي العراقي. تنتظم الدلائل الرئيسية للتنوع البيولوجي العراقي حول أربعة أسئلة أو مفاهيم: ما الذي يتغير وإلى أي مدى؟ (الحالة State)؛ لماذا يتغير؟ (الضغط Pressure)؛ ماذا نفعل حياله؟ (الاستجابة Response)؛ وهل نمتلك الأدوات لصياغة وتطبيق تدابير الاستجابة؟ (القدرة Capacity).

لما كانت دلائل الاستجابة تتعامل مع الاستراتيجيات والخطط و الفعاليات التي يكون البلد قادراً على وضعها لغرض صيانة التنوع البيولوجي فإن هذه الدلائل ستتم متابعتها بصورة سليمة أكثر في الفصل الثاني وسوف يتم أخذها بالإعتبار هناك.

دلائل الضغط Pressure Indicators	دلائل الحالة State Indicators
متغيرات الغطاء الأرضي وإستخدام الأراضي	المناطق البيئية العراقية
التغير في إستخدام الأرض، تحويل أراضي الغابات والسهول الى إستخدامات أخرى (مثلاً معدل إزالة الغابات)	الموارد المائية في حوضي نهري دجلة والفرات
تقديرات صيد الاسماك	التغيرات في حدود الموائل
الأنواع الغريبة/ الغازية	التنوع البيولوجي للنظم البيئية الأرضية
ضغط الصيد	القائمة والعدد الكلي للأنواع المهددة حسب المجاميع في النظم البيئية الأرضية
ممارسات صيد الأسماك على نحو غير قابل للإستمرار	التنوع البيولوجي في النظم البيئية للمياه العذبة
التصحّر	القائمة والعدد الكلي للأنواع المهددة حسب المجاميع في النظم البيئية للمياه العذبة
تأثيرات إنشاء الطرق	التنوع البيولوجي للنظم البيئية البحرية
التعدين وإستخراج الموارد	القائمة والعدد الكلي للأنواع المهددة حسب المجاميع في النظم البيئية البحرية
المواقع الملوثة والخطرة	نوعية المياه- المغذيات، القياسات الفيزيائية والكيميائية، الطلب الحيوي للأوكسجين BOD، المعادن الثقيلة، وملوثات أخرى
الألغام الأرضية	نوعية التربة
	المجاميع العرقية واللغوية

تركز عملية تقييم الفجوات الأولية هذه على القضايا المركزية الرئيسة فقط وربما تحتاج عمليات التقييم المستقبلية الى متابعة دلائل أخرى أكثر تفصيلاً، لذلك يتم هنا أيضاً توفير قائمة أكثر شمولاً تضم الدلائل المحتملة لكل منطقة.

يتم أدناه تقديم تحليل الفجوات لكل دليل من الدلائل وهو يوفر ما يلي:

- I. وصف موجز لتحليل الفجوات.
 - II. المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المطلوبة لوضع كل دليل بشكل كامل ولتكوين صورة أكثر اكتمالاً عن التنوع البيولوجي للبلد.
 - III. قائمة بالمصادر و/ أو الجهات ذات العلاقة التي ينبغي أن تشترك في مليء الفجوات في المعلومات.
- تم تعزيز الجدول بمعلومات مفصلة أكثر عن كل من الدلائل الموجودة في الجدول رقم IV.

المصدر/ الجهة ذات العلاقة (تكرار تحديث المعلومات)	المعلومات و/أو مجاميع البيانات المطلوبة	تحليل الفجوات	الدليل
٢,٤.١ دلائل حالة التنوع البيولوجي والنظم البيئية			
Indicators of STATUS of Biodiversity & Ecosystems			
وزارة البيئة، الجامعات والمنظمات البحثية العراقية، المنظمات غير الحكومية، والجهات ذات العلاقة في كردستان العراق (بصورة موسمية).	مسوحات موسمية لتحديد الموائل الممثلة لكل منطقة بيئية.	تقع جمهورية العراق في الشرق الأوسط محاطة بإيران والكويت والسعودية والأردن وسوريا وتركيا. مساحة العراق هي ٤٣٢١٦٢ كم ^٢ ويتكون من خمسة نظم بيئية أرضية كبرى وأربعة نظم أصغر. لا يوجد تقييم جيد للحالة البيئية لهذه المناطق وبالرغم من دراسة الكثير من النظم البيئية الأرضية ونظم المياه العذبة في العراق منذ ٢٠٠٥ من خلال مشروع KBA ومبادرات أخرى الا أنه ولأسباب لوجستية واسنادية بذلت جهود قليلة لضمان تمثيل جميع النظم البيئية بشكل كافي في جهود المسح هذه. لم يتم بذل أية جهود تقريباً لتقييم الموائل في المياه الاقليمية العراقية.	النظم البيئية في العراق
وزارة الموارد المائية، وزارة الزراعة، وزارة الداخلية، وزارة التخطيط، وزارة الخارجية، والجهات ذات	إنشاء مركز لتبادل المعلومات ووضع اتفاقيات لإدارة قضايا الموارد المائية بين الجهات ذات العلاقة وصانعي القرار	المعلومات عن الاتجاهات المستقبلية لتوفر المياه في حوضي دجلة والفرات هي عرضة للتغيير بسبب مشاريع بناء السدود ومشاريع الري وتحويل المياه في الدول المتشاطئة	الموارد المائية في حوضي نهري دجلة والفرات

التقرير الوطني عن التنوع البيولوجي في العراق

<p>العلاقة في اقليم كردستان العراق.</p>	<p>والمستخدمين المختلفين.</p>	<p>العليا. من المهم بالنسبة للتنوع البيولوجي للحوضين القيام بتحديد الموارد المائية والوظائف الهيدرولوجية ضمن مجرى الانهار. كذلك فإن المعلومات عن التغيرات في ادارة وتشغيل السدود والبوابات ومنشآت التحكم بالمياه الاخرى داخل العراق ليست متوفرة على الدوام وإن توفرت لا يتم تقييمها من قبل الجهات العراقية المسؤولة عن أحواض الأنهار.</p>	
<p>وزارة البيئة، وزارة الزراعة، الجامعات والمنظمات البحثية العراقية، المنظمات غير الحكومية، والجهات ذات العلاقة في اقليم كردستان العراق (بصورة موسمية).</p>	<p>وضع نظام لتصنيف الموائل، ورسم خرائط لها باستخدام الاستشعار عن بعد ونظام GIS مع القيام بمسوحات لتأكيد المعلومات على الأرض.</p>	<p>التتبع طويل الامد للموائل وحدودها باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية(GIS) كما هو موضح في نظام IMOS لجميع أنواع الموائل.</p>	<p>التغيرات في حدود الموائل</p>
<p>وزارة البيئة، الوكالات الدولية مثل IUCN و WRI و UNEP، السلطات المحلية لاقليم كردستان والسلطات العامة الايرانية و، المنظمات غير الحكومية (بصورة موسمية).</p>	<p>وضع قوائم تدقيق للأصناف الأرضية العراقية ورسم خرائط لأنواع الموائل الرئيسية لصيانة الأنواع؛ قاعدة بيانات عن الأنواع العائدة للمجاميع المختلفة (اللبائن، الطيور، البرمائيات... الخ) اعتماداً على الموائل التي تستغلها؛ القيام بمسوحات الموائل؛ ووضع نظام تصنيف موائل عراقي لتصنيف جميع أنواع الموائل الأرضية في العراق استناداً الى مقاييس دولية (مثل EUNIS وغيرها).</p>	<p>لم يتم اجراء احصاء وتصنيف نظامي لتحديد حالة الانواع في الموائل والمناطق البيئية الأرضية. تم تكوين مسودة نظام لتصنيف الموائل في الاهوار من خلال مشروع الموائل التابع لمنظمة طبيعة العراق ويجب اكمال هذا النظام وتوسيعه ليشمل الموائل الارضية.</p>	<p>التنوع البيولوجي للنظم البيئية الأرضية</p>
<p>وزارة البيئة، وزارة الزراعة، الجامعات والمنظمات البحثية العراقية، الوكالات الدولية مثل IUCN و WRI و UNEP، والجهات ذات العلاقة في اقليم</p>	<p>اعلان قوائم التدقيق وتأكيد صحتها من خلال مسوحات العمل الحقلية لمجاميع الحيوانات والنباتات. تحديث المعلومات عن حالة الأنواع والموائل.</p>	<p>لا تزال هناك حاجة لتحديد حالة الصيانة لمجاميع أنواع اخرى. هناك حاجة الى وضع قوائم تدقيق نظامية لمجاميع الحيوانات والنباتات.</p>	<p>القائمة والعدد الكلي لأنواع المهددة حسب المجاميع في النظم البيئية الأرضية</p>

كردستان العراق.			
وزارة البيئة، الجامعات العراقية، الوكالات الدولية مثل IUCN و WRI و UNEP، معهد النهرين للأبحاث العلمية/الجامعة الاميركية في العراق- السليمانية، المؤسسات الاخرى، والجهات ذات العلاقة في اقليم كردستان العراق ، و المنظمات غير الحكومية المحلية.	رسم خرائط لأنواع الموائل الرئيسية لصيانة الأنواع؛ قاعدة بيانات عن الأنواع العائدة للمجاميع المختلفة (اللبائن، الطيور؛ البرمائيات...الخ) اعتماداً على الموائل التي تستغلها؛ وضع نظام تصنيف موائل عراقي لتصنيف جميع أنواع الموائل الأرضية وموائل المياه العذبة والبحرية والشاطئية في العراق استناداً الى مقاييس دولية (مثل EUNIS وغيرها)؛ يجب البدء بجمع كائنات حية في طور البلوغ (طائرة أرضية flying terrestrial) لإستخدامها كأداة لتشخيص الأنواع المهمة ولتقييم نوعية المياه؛ وضع قائمة تدقيق بالبرمائيات مع متطلبات موائلها وحالة الصيانة لها؛ توفير معلومات مطورة عن تجمعات الاسماك في النظم البيئية العراقية للجداول والأنهار والبحيرات والكهوف؛ وتحديد مواقع موائل وضع البيض المهمة للأنواع العراقية.	لم يتم اجراء احصاء وتصنيف نظامي لتحديد حالة الانواع في الموائل والمناطق البيئية للمياه العذبة. تم تكوين مسودة نظام لتصنيف الموائل في الاهوار من خلال مشروع الموائل التابع لمنظمة طبيعة العراق ويجب اكمال هذا النظام. تم استخدام بيانات اللاقريات الكبيرة الفاعية والهائمات بصورة محدودة كأدوات لقياس نوعية المياه ولكن هذه الطريقة يجب تطويرها والمعلومات عن الأحياء المائية يجب أن تستخدم لتقييم التنوع البيولوجي . أجريت دراسات قليلة (إن وجدت) على الأحياء المائية الأخرى (البرمائيات).	التنوع البيولوجي في النظم البيئية للمياه العذبة
وزارة البيئة، الوكالات الدولية مثل IUCN و WRI و UNEP، والجهات ذات العلاقة في اقليم كردستان العراق، معهد النهرين للأبحاث العلمية/الجامعة الاميركية في	رسم خرائط لأنواع موائل المياه العذبة الرئيسية لصيانة الأنواع؛ توفير قاعدة بيانات عن الأنواع العائدة للمجاميع المختلفة (اللبائن، الطيور؛ البرمائيات...الخ) اعتماداً على الموائل التي تستغلها؛ وضع نظام تصنيف موائل عراقي	لم يتم اجراء احصاء وتصنيف نظامي لتحديد حالة الانواع في الموائل والمناطق البيئية للمياه العذبة. تم تكوين مسودة نظام لتصنيف الموائل في الاهوار من خلال مشروع الموائل التابع لمنظمة طبيعة العراق ويجب اكمال هذا النظام.	القائمة والعدد الكلي لأنواع المهددة حسب المجاميع في النظم البيئية للمياه العذبة

<p>العراق-السليمانية، المؤسسات البحثية الآخري، و المنظمات غير الحكومية المحلية.</p>	<p>لتصنيف جميع أنواع الموائل الأرضية وموائل المياه العذبة والبحرية والشاطئية في العراق استناداً الى مقاييس دولية (مثل EUNIS وغيرها)؛ وتحديث المعلومات عن حالة الأنواع والموائل.</p>		
<p>وزارة البيئة، الوكالات الدولية مثل IUCN و WRI و UNEP، و المنظمات غير الحكومية المحلية (موسمياً).</p>	<p>وضع قائمة تدقيق عن الأنواع العائدة للمجاميع المختلفة (اللبائن، الطيور؛ البرمائيات... الخ) اعتماداً على الموائل التي تستغلها؛ اجراء مسوحات للحيوانات واللبائن؛ وضع نظام تصنيف موائل عراقي لتصنيف جميع أنواع الموائل البحرية والشاطئية في العراق استناداً الى مقاييس دولية (مثل EUNIS وغيرها)</p>	<p>لم يتم اجراء احصاء وتصنيف نظامي لتحديد حالة الانواع في الموائل والمناطق البيئية البحرية. تم تكوين مسودة نظام لتصنيف الموائل في الاهوار من خلال مشروع الموائل التابع لمنظمة طبيعة العراق ويجب اكمال هذا النظام وتوسيعه ليشمل هذه الموائل.</p>	<p>التنوع البيولوجي للنظم البيئية البحرية</p>
<p>وزارة البيئة، مركز علوم البحار-جامعة البصرة (موسمياً أو اعتماداً على المعلومات المتوفرة من المحتمل أن تكون هناك حاجة الى القيام بمسوحات لمرات متعددة خلال موسم صيد الأسماك).</p>	<p>القيام بعمليات مراقبة دورية لمناطق الثروة السمكية الرئيسية في الأتهار والبحيرات والأهوار (مسوحات الإطار والصيد Frame & Landing surveys) لتحديد حجم جهود صيد الاسماك والتجهيزات المستخدمة في صيد الأسماك ، والأنواع المصطادة (من خلال تحديد فئة النوع ووزنه والزمن) .تأكيد حالة الأنواع العراقية من خلال المسوحات وتحديث قوائم التدقيق للأنواع.</p>	<p>معلومات محدثة بشكل منتظم عن مناطق الثروة السمكية في جميع مواقع صيد الأسماك التجارية في العراق التي تتعامل مع الأسماك البحرية. من غير الممكن في هذه اللحظة الحصول على مثل هذه البيانات التي تغطي مناطق الثروة السمكية البحرية الواسعة. لا توجد جمعيات لصيادي الأسماك أو هناك جمعيات غير رسمية فقط. يجب الدخول الى المعلومات المتعلقة بالتغيرات في حجم الصيد مع الوقت. هناك دراسات قليلة عن مدى امتداد وجود أنواع حيوانات بحرية اخرى غير الأسماك (مثل سلاحف البحر واللبائن البحرية واسماك القرش أو الكوسج Sharks والقاعيات Rays).</p>	<p>القائمة والعدد الكلي للأنواع المهددة حسب المجاميع في النظم البيئية البحرية</p>

<p>وزارة البيئة، وزارة الصحة، الجامعات العراقية، معهد النهرين للأبحاث العلمية/الجامعة الأميركية في العراق-السليمانية، المؤسسات البحثية الاخرى، والجهات ذات العلاقة في اقليم كردستان العراق (٣-٤ مرات سنوياً كحد أدنى).</p>	<p>تحديث لحالة نوعية المياه الجارية والساكنة في مساقط المياه العراقية. شبكة مراقبة على طول الروافد الرئيسية والمناشيء الرئيسية لكل مساقط المياه على امتداد البلد:</p> <p>البحث والتطوير المستمر لدلائل نوعية المياه WQIS ودلائل التكامل الحياتي IBIS في المؤسسات البحثية. يجب تحديد قيمة التحمل الدقيقة للافقرات القاعية الكبيرة والهائمات المستوطنة للعراق ويجب تطبيق دليل تحمل عراقي Iraqi Tolerance Index بدلاً من تبني الدلائل الأميركية والأسترالية.، ويجب البدء بجمع الكائنات الحية في طور البلوغ (الأنواع الطائفة البرية) كأداة لتقييم نوعية المياه وتشخيص الأنواع المهمة.</p>	<p>هناك حاجة لحملات مراقبة منتظمة على مستوى الأحواض (صيانة وإدارة متكاملة لمساقط المياه ومناطق المصبات والأحواض). لا يمكن في الوقت الحاضر ايجاد بيانات تغطي جميع الأحواض. لا تتوفر بيانات عن نوعية المياه الداخلة للعراق من الدول المجاورة. لا تتوفر معايير قياسية لنوعية المياه السطحية والجوفية العراقية. تم استخدام بيانات اللاققرات الكبيرة القاعية والهائمات بصورة محدودة كأدوات لقياس نوعية المياه ولكن هذه الطريقة تحتاج للمزيد من الدراسة لتحويلها ضمن السياق العراقي ويجب تطبيقها بصورة منسجمة مع ذلك في أنحاء البلد وعبر الزمن لتصبح أكثر فعالية.</p>	<p>نوعية المياه- المغذيات، القياسات الفيزيائية والكيميائية، BOD، المعادن الثقيلة، وملوثات أخرى</p>
<p>مشروع انماء INMA (USAID)، وزارة الزراعة، السلطات المحلية العامة، كليات الزراعة في الجامعات العراقية، معهد النهرين للأبحاث العلمية/الجامعة الأميركية في العراق-السليمانية، المؤسسات البحثية الاخرى، والجهات ذات العلاقة في اقليم كردستان العراق.</p>	<p>نوعية التربة من حيث ملوثات التربة (مثل المغذيات وحمل النيتروجين-الفوسفور والمعادن الثقيلة والمبيدات...الخ)، صور الأقمار الصناعية لسنوات مختلفة (سنوياً).</p>	<p>لا توجد معلومات متوفر في هذه المرحلة.</p>	<p>نوعية التربة</p>

<p>الجامعات والمؤسسات البحثية العراقية الأخرى.</p>	<p>تحديد المجاميع العرق-دينية الرئيسية وتحديث خرائط التنوع العراقي للبلد وجمع معلومات عن استخدام التنوع البيولوجي بواسطة كل من هذه المجاميع المختلفة (معلومات عرق- بيولوجية، عرق-طبية). القيام بجهود مسحية لتوثيق الحالة العرق-بيولوجية للمجاميع العرق- دينية العراقية.</p>	<p>المعلومات الاحصائية غير كاملة. المعلومات العرق- بيولوجية أو العرق- طبية غير كاملة أو مفقودة. هناك أيضاً افتقار كلي للمعلومات العرق- دينية لكون هذه المعلومات ربما تكون لها مضامين سياسية أخرى.</p>	<p>المجاميع العرقية واللغوية</p>
<p>المصدر/ الجهة ذات العلاقة (تكرار تحديث المعلومات)</p>	<p>المعلومات و/أو مجاميع البيانات المطلوبة</p>	<p>تحليل الفجوات</p>	<p>الدليل</p>
<p>٣,٤.١ دلائل الضغط على التنوع البيولوجي والنظم البيئية Indicators of PRESSURE on Biodiversity & Ecosystems</p>			
<p>وزارة الزراعة، وزارة التخطيط، وزارة البيئة، المنظمات غير الحكومية، وزارة الموارد المائية، الوزارات والدوائر ومراكز الأبحاث ذات العلاقة في إقليم كردستان العراق. (موسمياً)</p>	<p>وضع خرائط للغطاء الأرضي/ استخدام الأراضي للأراضي الطبيعية والبرية في العراق ووضع مخطط تصنيفي لهذه الأراضي.</p>	<p>لا يوجد نظام شامل لتصنيف الغطاء الأرضي واستخدامات الأراضي في جميع الأراضي العراقية. ليس هناك فهم جيد لمفهوم استخدامات الأراضي في المناطق القليلة التطور وخاصة تلك المناطق ذات القيمة العالية للتنوع البيولوجي.</p>	<p>متغيرات الغطاء الأرضي واستخدام الأراضي</p>
<p>وزارة الزراعة-أقسام الغابات، جامعات كردستان العراق (موسمياً).</p>	<p>مسوحات لرسم خرائط تواجد مساحات الغابات الناضجة والمهمة وبقايها النظم البيئية السهلية وتقييم تجمعات الأنواع وحالة وتهديدات عمليات ازالة الغابات والرعي المفرط و/ أو تغيير الموائل. هناك حاجة لتقديم التقارير المطورة عن الممارسات التجارية في الغابات.</p>	<p>توجد فجوات في جهود جمع البيانات الحالية تتعلق بموارد الغابات الأرضية البرية واستخدامات السهول ، هناك ممارسة لتشجير الغابات الصناعية ويوجد حظر على قطع الأشجار في إقليم كردستان في شمال العراق ولكن المعلومات مفقودة عن مدى امتداد هذه الممارسة وعن فعالية القوانين المضادة لقطع الأشجار. هناك افتقار للمعلومات عن بقايا النظم البيئية السهلية وكذلك المعلومات عن الآثار الحالية للرعي والاستخدامات الأخرى</p>	<p>التغير في استخدام الأرض، تحويل أراضي الغابات والسهول الى استخدامات أخرى (مثلاً معدل إزالة الغابات)</p>

		لمناطق السهول، السهول-الغابات، والغابات.	
وزارة الزراعة، مركز علوم البحار-جامعة البصرة، الوزارات والدوائر ومراكز الأبحاث ذات العلاقة في إقليم كردستان العراق (اعتماداً على المعلومات المتوفرة من المحتمل أن تكون هناك حاجة الى القيام بمسوحات لمرات متعددة خلال موسم صيد الأسماك).	برامج المراقبة المستمرة للثروات السمكية الرئيسية في الأنهار والبحيرات والأهوار (مسوحات Frame & Landing) لتحديد حجم جهود صيد الأسماك والتجهيزات المستخدمة في صيد الأسماك، والأنواع المصطادة (من خلال تحديد فئة النوع ووزنه والزمن).	لا تتوفر معلومات محدثة بشكل منتظم عن الثروات السمكية في مناطق صيد الاسماك الاقتصادية المهمة في العراق. توجد بعض المعلومات عن مزارع الأسماك ولكنها تحتاج الى تطوير أكبر لتشخيص التداخلات مع الموارد السمكية البرية. لا توجد جمعيات لصيادي الأسماك وإن وجدت فهي غير رسمية يجب تقييم حجم الصيد ونوعه عبر الزمن. هناك حاجة الى نظام قادر على تشخيص الأنواع التي تحتاج الى حماية أكبر؛ وتشخيص حدود الصيد على نحو قابل للإستمرار؛ تحديد وتعزيز حصص الصيد للثروات السمكية الاقتصادية. هناك افتقار للمعلومات عن برامج تخزين الأسماك (أنواع الأسماك، تكرارها، ومواقعها).	تقديرات صيد الاسماك
وزارة الزراعة، وزارة الموارد المائية، وزارة الصحة، وزارة البيئة، وزارة التجارة، الوزارات والدوائر ومراكز الأبحاث ذات العلاقة في إقليم كردستان العراق (من المسوحات الفصلية).	قائمة تدقيق للأنواع المزعجة والغازية والغريبة التي تشكل حالياً مصدر قلق من حيث الادارة في العراق؛ معلومات عن مستوى التجارة الحالية للأنواع عبر الحدود.	هناك افتقار للمعلومات عن جميع الانواع الغريبة والغازية الموجودة حالياً في العراق وتأثيراتها الحالية على النظم البيئية العراقية . أجريت نشاطات إدارة قليلة (إن وجدت) في العراق تتعلق بالازالة الفيزيائية للأنواع المزعجة (مثل ازالة نباتات السنبل البرية من المجاري المائية المسدودة).	الأنواع الغريبة/الغازية
أسواق الحيوانات، حدائق الحيوانات، وكالات التعزيز ومسؤولو الحدود، جمعيات الصيد، وزارة التجارة، وزارة الداخلية، وزارة البيئة، المنظمات غير الحكومية، والجهات ذات العلاقة في إقليم كردستان العراق	معلومات عن درجة جهود الصيد الحالية والانواع المستهدفة؛ معلومات عن الحيوانات الداخلة لأسواق وحدائق الحيوانات؛ معلومات عن الانواع العابرة للحدود الوطنية.	من المهم تشخيص ضغوط الصيد استناداً الى النوع بهدف وضع نظام يكون قادراً على: تشخيص الأنواع التي تحتاج الى حماية أكبر؛ وتشخيص حدود الصيد حسب النوع وعلى نحو قابل للإستمرار؛ وضع مواد وبرامج تعليمية لتثقيف الصيادين وجمعيات الصيد؛ تفعيل اليات التشريع والتعزيز لوضع ودعم حدود الصيد.	ضغط الصيد

(موسمياً؛ قد تكون هناك حاجة لجمع المعلومات من الأسواق بصورة أكثر تكراراً).			
وزارة الزراعة، مركز علوم البحار-جامعة البصرة، الوزارات والدوائر ومراكز الأبحاث ذات العلاقة في إقليم كردستان (أربع مرات في السنة على الأقل).	دراسات حالة في مواقع متعددة لتحديد الاسباب الكامنة وراء استخدام مثل هذه الطرق وأكثر الوسائل فعاليةً لوقف هذه النشاطات؛ دراسات مناطق الأسماك المعتمدة على النوع المستهدف لتحديد الوقت المناسب لتعليق عمليات الصيد.	يعد استخدام الصدمات الكهربائية وأحياناً السموم و/أو المتفجرات شائعاً في مناطق صيد الأسماك في جداول وأهوارالعراق. هناك حاجة لإجراء الدراسات لتشخيص وتحديد الخطوات المناسبة لوقف هذه النشاطات التي تمارس على نحو غير قابل للإستمرار.	ممارسات صيد الأسماك على نحو غير قابل للإستمرار
وزارة الموارد المائية، وزارة الزراعة ، وزارة البيئة، وزارة العلوم والتكنولوجيا، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الوزارات والدوائر ومراكز الأبحاث ذات العلاقة في إقليم كردستان، الجامعات والمنظمات غير الحكومية العراقية والقطاع الخاص. (موسمياً)	دراسات عن امتداد وتهديد التصحر .	أجريت العديد من الدراسات عن التربة تتضمن الملوحة والكتبان الرملية والتعرية الريحية في العراق بهذا المجال، وهناك حاجة الى خطة وطنية لتوجيه نشاطات منع التصحر .	التصحر
وزارة التخطيط، وزارة النقل، وزارة البيئة، الجامعات والمنظمات غير الحكومية العراقية و الوزارات والدوائر ومراكز الأبحاث ذات العلاقة في إقليم كردستان (سنوياً).	دراسات عن تأثيرات إنشاء الطرق، طرق وتقنيات التخفيف من هذه التأثيرات، مجموعة بيانات عن مشاريع الطرق المقترحة في المناطق الحساسة.	المعلومات أو الدراسات عن هذه التأثيرات قليلة أو معدومة.	تأثيرات إنشاء الطرق
وزارة التخطيط، وزارة الصناعة والمعادن، وزارة النفط، وزارة البيئة، الجامعات والمنظمات غير الحكومية العراقية و	دراسات عن تأثيرات تطوير النفط والتعدين وإنشاء الطرق ، طرق وتقنيات التخفيف من هذه التأثيرات، مجموعة بيانات عن مشاريع الطرق المقترحة في	المعلومات أو الدراسات عن هذه التأثيرات قليلة أو معدومة	التعدين وإستخراج الموارد

الوزارات والدوائر ومراكز الأبحاث ذات العلاقة في إقليم كردستان (سنوياً).	المناطق الحساسة		
وزارة البيئة، وزارة الصحة، المؤسسات ذات العلاقة في إقليم كردستان (سنوياً).	قاعدة بيانات وطنية عن المواقع الملوثة والخطرة؛ تقييم الآثار على النظم البيئية المحيطة؛ خطط ونشاطات تخفيف الآثار.	لقد نشر برنامج UNEP تقريراً عن النقاط الساخنة في العراق في عام ٢٠٠٥ وقد استعرض قائمة مختصرة من المواقع ضمن عدة قطاعات صناعية وسمى أكبر خمسة مناطق للنفائيات الخطرة حسب الأولوية؛ هناك حاجة لقائمة تضم جميع المناطق الملوثة والخطرة تتميز بمعلومات عن حجم وامتداد الموقع؛ تحديد الملوثات؛ الإكمال أو التخطيط لتدابير تخفيف الآثار والتنظيف.	المواقع الملوثة والخطرة
منظمات إزالة الألغام الوطنية والدولية، والمنظمات غير الحكومية والمؤسسات ذات العلاقة في إقليم كردستان (سنوياً).	معلومات محدثة عن حدود الحقول المرسومة؛ معلومات عن الأراضي المنظفة حديثاً لتحديد مواقع المسح الجديدة ذات الأولوية.	التأثير غير معروف على الأنواع العراقية المحلية؛ معدلات تنظيف حقول الألغام غير متوفرة؛ يحتاج مثل هذا الدليل الى توضيح امتداد مساحة حقول الألغام (معبراً عنه بالنسبة المئوية من المساحة الكلية)؛ هناك القليل من المعلومات المتوفرة عن كيفية تأثير طرق التنظيف المختلفة على التنوع البيولوجي.	الألغام الأرضية

I. ٤.٤. اتجاهات الضغط و الحالة لإدارة التنوع البيولوجي

PRESSURE and STATUS Trends for the Management of Biodiversity

أُختيرت العديد من الدلائل لتطبيقها على العراق وهي تمتلك بالفعل قدرًا من المعلومات أو البيانات الكافية للبدء بتوفير صورة كمية عن اتجاهات التنوع البيولوجي في العراق. توفر هنا بعض المعلومات الأساسية عن هذه الدلائل فيما يوفر الملحق رقم IV معلومات أكثر تفصيلاً.

دلائل حالة التنوع البيولوجي والنظم البيئية

دليل: المناطق البيئية في العراق

تقع جمهورية العراق في الشرق الأوسط محاطةً بإيران والكويت والسعودية والأردن وسوريا وتركيا. تبلغ مساحة العراق ٤٣٢١٦٢ كم^٢ ويتكون من خمسة مناطق بيئية أرضية كبرى وأربعة ماطق أصغر مساحةً.

المناطق البيئية الأرضية	المساحة الكلية (كم ^٢)	المساحة في العراق (كم ^٢)	% في العراق
الهور الملحي الغريني لنهري دجلة والفرات (PA0906)	٣٥٦٠٠	٢٨٧٩٥	%٨١
الصحراء العربية والأراضي الشجرية الجافة الصحراوية-العربية الشرقية (PA1303)	١٨٥١٣٠٠	١٩٢٨٥٣	%١٠
الصحراء الشجرية لبلاد ما بين النهرين (PA1320)	٢١١٠٠٠	١٢٩٩٩٥	%٦٢
سهل الشرق الأوسط (PA0812)	١٣٢٣٠٠	٣٧٥٩٨	%٢٨
الغابات الصنوبرية لشرق البحر الأبيض المتوسط - غابات ذات الأوراق الصلبة - العريضة (PA1207)	١٤٣٨٠٠	١٤٧٥	%١
صحراء وشبه صحراء النوبو - سنديان المدارية للبحر الأحمر (PA1325)	٦٥١٣٠٠	٥١٨٩	%١
صحراء وشبه صحراء النوبو - سنديان لجنوب إيران (PA1328)	٣٥١٥٠٠	٧٩٩٣	%٢
صحراء وشبه صحراء الخليج (PA1323)	٧٢٦٠٠	١٤٨٠	%٢
سهل غابات جبال زاكروس (PA0446)	٣٩٧٨٠٠	٢٩٣٧٦	%٧
المجموع	٣٨٤٧٢٠٠	٤٤٣٧٥٣	

توجد أربعة مناطق بيئية للمياه العذبة في البلد ويتم تقسيمها بصورة عامة بواسطة حوضي أعلى وأسفل نهري دجلة والفرات والصحراء الغربية (الداخل العربي) وجزء صغير من منطقة اورومية البيئية (Orumiyeh) (ecoregion).

المناطق البيئية للمياه العذبة	المساحة الكلية (كم ^٢)	المساحة في العراق (كم ^٢)	% في العراق
٤٤١ حوض أسفل نهري دجلة والفرات	٣٤٠٦٣٣	٢٢٧٤٩٧	%٦٧
٤٤٢ حوض أعالي نهري دجلة والفرات	٥٠٧٢٣٦	٦٤٧٤٥	%١٣

٤٤٠ الداخل العربي	٢٣٣٤٤٥٤	١٤٢٤٩٤	%٦
٤٤٥ أوروميه Orumiyeh	٥١٧٧٢	١٧	% 0.03

يحاذي العراق منطقة بيئية بحرية واحدة عند النهاية الجنوبية لشط العرب وخور الزبير حيث يلتقيان برأس الخليج.

المناطق البيئية البحرية	المساحة الكلية (كم ^٢)	المساحة في العراق (كم ^٢)	% في العراق
٩٠ الخليج	٢٥١٠٠٠	المياه الاقليمي ٤٩١٠	%٢

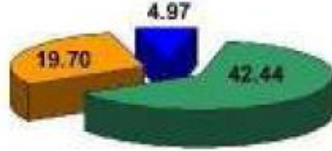
دليل: الموارد المائية في حوض نهري دجلة والفرات

أستغلت مياه دجلة والفرات وكذلك أحواض الأنهار الصغيرة ضمن البلد استغلالاً كبيراً لأغراض الزراعة، وحدث ذلك لعدة الاف من السنين في حالات كثيرة مما أدى الى نشوء شبكات وقنوات ومهارب اروائية واسعة الانتشار فضلاً عن منشآت تحويل مياه أخرى. كانت السدود الكبيرة ومشاريع تحويل المياه في تركيا وسوريا وشمال العراق من بين أعظم التغيرات التي طرأت على الموارد المائية في البلد.

نتجت عن هذه المشاريع تدهورات كبيرة في الموارد المائية العراقية والتي تظهر في الشكل الايسر أدناه الذي يبين المياه في الأهوار العراقية قبل وبعد عام ١٩٩٠.

بعد الأخذ بنظر الاعتبار ظروف الجفاف الشديدة التي حدثت في عامي ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ تمت إعادة حساب حجم التدفق لمياه نهر الفرات اسفل قضاء الهندية للفترة بين (١ تشرين الأول ١٩٩١ - ٣٠ ايلول ٢٠٠٩)، وقد كانت كمية المياه المتوفرة بعد عام ١٩٩٠ والمشار إليها أعلاه بالرقم 10.61 BCM أقل بمقدار 2.1 BCM (حيث بلغت 8.54 BCM). بالنسبة لنهر الكرخة تم إكمال إنشاء خندق (Dike) بين هور العظيم (في ايران) وأهوار الحويزة (موقع رامسار محاذي يقع في العراق) في ٣١ تموز عام ٢٠٠٩ كما يمكن مشاهدته بوضوح في الصورة الظاهرة على الجانب الأيمن من الشكل أدناه، حيث أن هذا الخندق لا يسمح في الوقت الحاضر بتدفق اية مياه من الجانب الايراني مما أدى بالنتيجة الى تغيير النظام الهيدروديناميكي الكلي لأهوار الحويزة. يجب متابعة هذه الحالة بشكل جيد اعتماداً على نظام للمراقبة المستمرة.

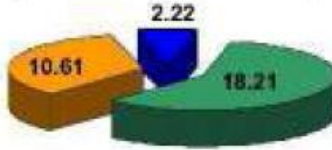
AVAILABLE WATER BEFORE 1990
(Billion of Cubic Meters)



■ ligris upstream kut ■ euphrates downstream hindiyah ■ karkheh river

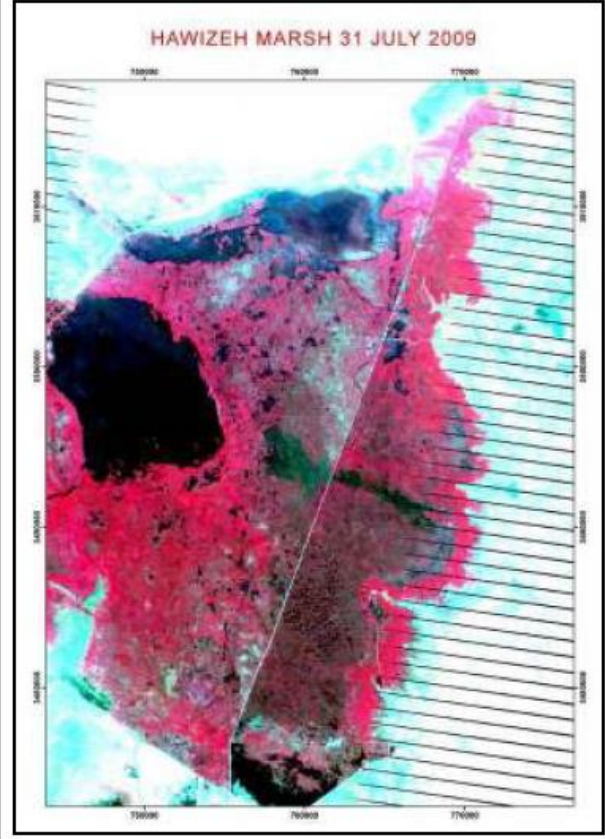
Figure 64: Available water in the marshlands area before 1990

AVAILABLE WATER AFTER 1990
(Billion of Cubic Meters)



■ ligris upstream kut ■ euphrates downstream hindiyah ■ karkheh river

Figure 65: Available water in the marshlands area after 1990



المياه المتوفرة قبل وبعد عام ١٩٩٠

السدة بين هوري الحويزة والعظيم

دليل: التغيير في حدود الموائل

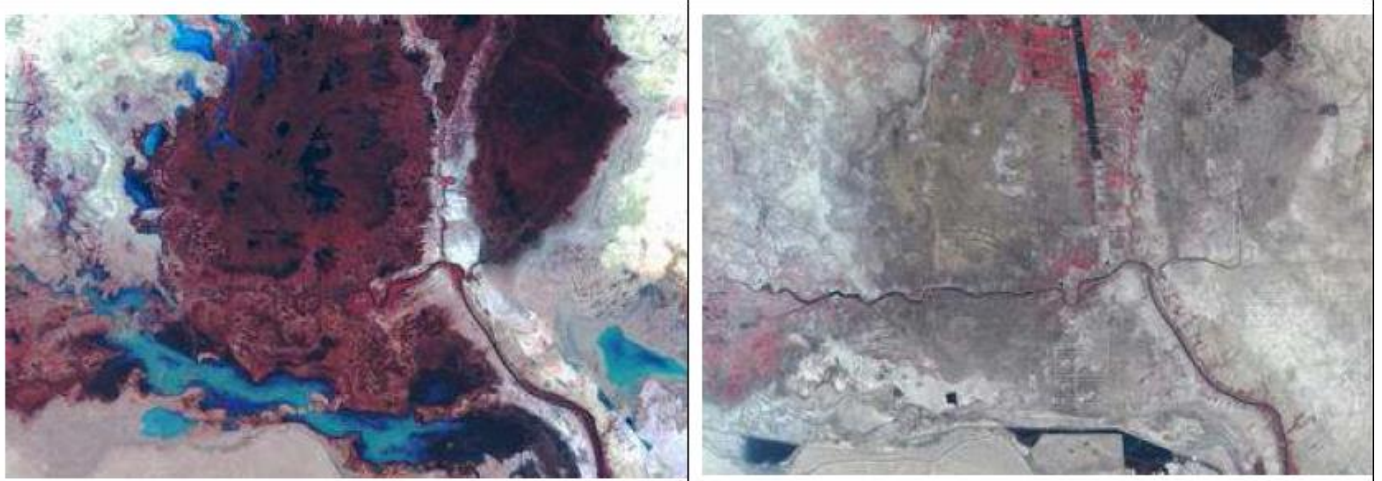
حدث تغييران مهمان في حدود الموائل خلال النصف الثاني من القرن الماضي في العراق. التغيير الأول كان بناء السدود والخزانات في مساقط المياه العليا لحوض نهري دجلة والفرات (كما عرض سابقاً). التغيير الثاني كان برنامج التجفيف واسع النطاق لأهوار ما بين النهرين في جنوب العراق خلال عقد التسعينات. وثق برنامج UNEP لعام ٢٠٠١ كلاً من هذين التغيرين في تقريره المعنون "أهوار بلاد ما بين النهرين: فناء نظام بيئي" (UNEP/DEWA/GRID, 2001). وكما ذكر في ذلك التقرير فإن سد أتاتورك في تركيا والذي يمكنه تخزين كمية مياه تزيد عن التدفق السنوي لنهر الفرات كان له تأثير مهم على بيئة النظام ككل. لا يزال هناك تخطيط لبناء سدود كبيرة وصغيرة في الدول المتشاطئة للحوض العلوي ومن أهم هذه السدود سد

إليسو المخطط لبنائه على نهر دجلة في تركيا والذي سوف تكون له عواقب عكسية واسعة الانتشار بالنسبة للموارد المائية والبيئة في أسفل مجرى النهر والموائل ككل في العراق. فضلاً عن ذلك فإن وزارة الموارد المائية العراقية (MoWR) تطور عدداً من الدراسات والتصاميم لمشاريع كبيرة سوف تكون لها تأثيرات كبيرة على التنوع البيولوجي. إن بعضاً من هذه المشاريع يشمل ما يلي:

- بناء سد بادوش على نهر دجلة.
- بناء سد البغدادي على نهر الفرات.
- بناء سد بخمة ومنداوة على نهر الزاب الكبير.
- بناء سد طق على نهر الزاب الصغير.

ان إعداد وزارة الموارد المائية العراقية لستراتيجية للموارد المائية والأراضي في العراق سيكون له التأثير الأكبر على التنوع البيولوجي لكون هذه الاستراتيجية ستقوم من الناحية العملية بإعادة تصميم استخدام الأراضي للأغراض الزراعية في العراق.

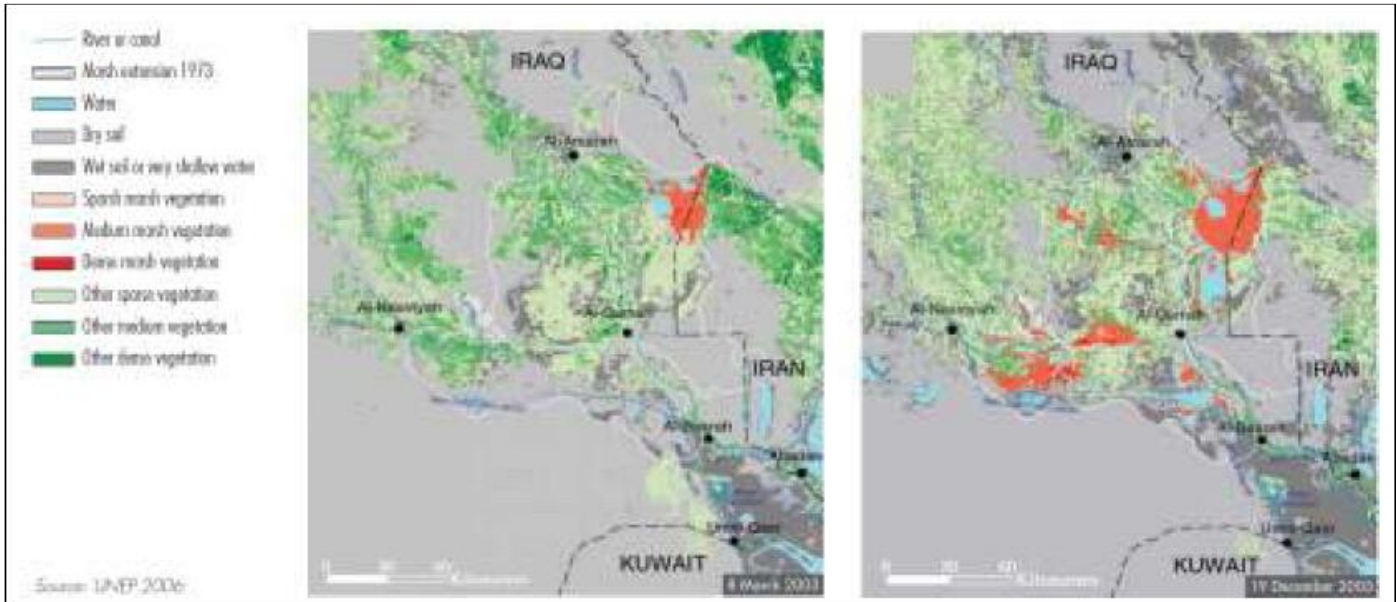
الى جانب بناء السدود فقد أدى تجفيف أهوار ما بين النهرين كذلك الى حدوث أهم التغيرات الحديثة في الموائل في جنوب العراق. يظهر ذلك في الخريطين المبينتين أدناه والعائدتين لعام ١٩٧٠ (والتي تعتبر غالباً فترة الشروع الاساسية للمقارنة) وعام ٢٠٠٠.



امتداد أهوار ما بين النهرين عام ١٩٧٠

امتداد أهوار ما بين النهرين عام ٢٠٠٠

حدثت المراقبة الأولية لعملية إنعاش هذا النظام بعد حرب الخليج في عام ٢٠٠٣ (وذلك عندما استعيدت المياه بصورة جزئية الى هذه المنطقة) بواسطة نظام مراقبة الأهوار العراقية (IMOS) العائد لبرنامج UNEP باستخدام تقنية الإستشعار عن بعد. أوقف هذا النظام من قبل برنامج UNEP عند نهاية عام ٢٠٠٦ (وهو الوقت الذ قدّر فيه بأن نسبة ٥٨% من مساحة المنطقة قد أستعيدت الى أراضي رطبة مرة أخرى بالمقارنة مع مساحة الأهوار لعقد السبعينات من القرن العشرين). لكن مجموعة عدن الجديدة واصلت برنامج الإستشعار عن بعد موفراً المعلومات التي تحتاجها الحكومة العراقية والجهات ذات العلاقة.



"إنعاش أهوار ما بين النهرين في العراق" ، UNEP-GRID- Arendal Maps and Graphics Library, 2009.

يوثق الشكل أدناه فترة خمس سنوات وهو يظهر اتجاهات الغطاء النباتي ومستوى الماء التي حدثت في مناطق الأهوار المنعشة بين عامي ٢٠٠٣ و ٢٠٠٧. تعد هذه من الموائل المهمة التي مرت بتغيرات كبيرة وسوف تستمر بالمرور بمثل هذه التغيرات.



استعادة أهوار ما بين النهرين بين عامي ٢٠٠٣ و ٢٠٠٧ (UNEP-GRID, 2007)

دليل: نوعية المياه- المغذيات، القياسات الفيزيائية والكيميائية، الطلب البيولوجي على الأوكسجين، المعادن الثقيلة وملوثات أخرى

تتأثر نوعية المياه في العراق بالفضلات البلدية والصناعية غير المسيطر عليها الى حد كبير وقد انخفضت هذه النوعية على امتداد البلد. اجريت نشاطات مراقبة محدودة من قبل الحكومة والجامعات والمنظمات غير الحكومية في جهود مختلفة في البلد ولكن برامج المراقبة المنتظمة التي تغطي امتداد الأحواض توجد بشكل قليل. نفذت منظمة طبيعة العراق برنامجاً للمراقبة في مناطق أهوار ما بين النهرين وحولها ضمن مشروع KBA بين عامي ٢٠٠٥ و ٢٠٠٨. وجد بأن الكثير من المناطق تعاني من فقر نوعية المياه والافتقار للتيارات البيئية وارتفاع الملوحة. ركز هذا العمل بصورة أساسية على القياسات الفيزيائية (درجة الحرارة والأس الهيدروجيني والملوحة والأوكسجين المذاب) مع عدد محدود من القياسات الكيميائية. تم توسيع هذا البرنامج الى كردستان في شمال العراق في عام ٢٠٠٧ ولكنه توقف في الجنوب في عام ٢٠٠٨ لأسباب لوجستية. وفي عام ٢٠٠٩ ولأسباب لوجستية ايضاً تم حصر مسوحات نوعية المياه بمحافظة السليمانية فقط ولكنها ركزت بدرجة أكبر على مواقع تقع ضمن حوضي أعلى نهري الزاب الصغير وديالى وتضمنت للمرة الأولى اختبارات البكتريا والمعادن الثقيلة للترب والرواسب والمياه.

بذلت منظمة طبيعة العراق ومعهد الرافدين في موسم ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ بعض المحاولات لتطبيق دليل لنوعية المياه (WQI) ودلائل التكامل الحياتي (IBIs) وذلك لإختبار نوعية المياه والحالة الصحية الكلية للنظم البيئية، وهي طرق من الممكن أن تكون مباشرة وبسيطة بحيث تكون مفيدة في التحديد الدقيق للمناطق ذات الأولوية العليا للتدخل.

يوفر دليل نوعية المياه رقماً مفرداً يعبر عن نوعية المياه الكلية عند موقع وزمن معينين اعتماداً على بضعة قياسات لنوعية المياه. إن هدف الدليل هو تحويل بيانات نوعية المياه المعقدة الى معلومات تكون مفهومة وقابلة للإستخدام من قبل العامة، على الرغم من من أن استخدام الدليل لتحديد "درجة" نوعية المياه هو محل أختلاف بين علماء نوعية المياه.

رقماً واحداً لا يمكنه أن يروي القصة الكاملة لنوعية المياه. http://bouldercommunity.net/basin/watershed/wqi_info.html على إعتبار أن

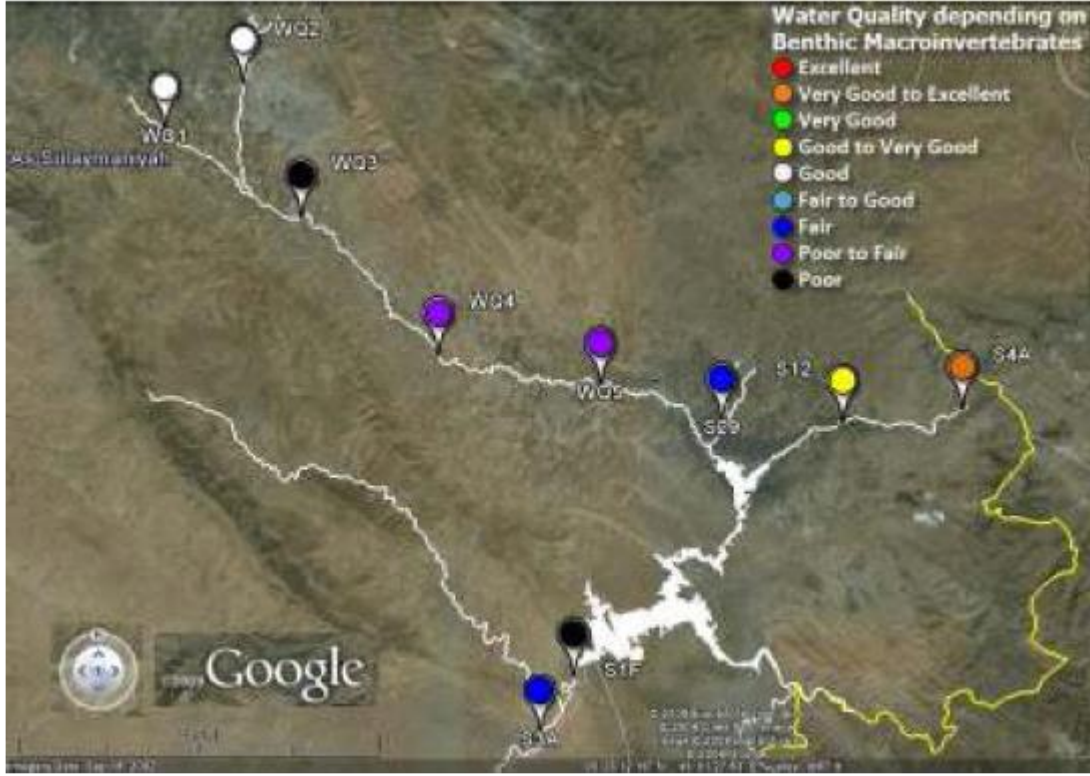
لقد نظرت مسوحات KBA ومشاريع مسحية أخرى قامت بها منظمة طبيعة العراق الى كل من الهائمات النباتية والحيوانية واللافقرات الكبيرة القاعية والأسماك على انها تمثل دلائل أو مؤشرات حيائية لنوعية المياه. يمكن لدلائل التكامل الحياتي (IBIs) أن تمثل أداة تقدير مهمة لتقييم نوعية المياه.

من بين الأدوات الإضافية لنوعية المياه التي استخدمت في مسوحات KBA في كردستان العراق هناك دليل تحمل التلوث (PTI) (Mitchell and Stapp, 2000) ودليل التلوث (PI) (Waterwatch) (South Australia, 2004). حورت هذه الدلائل استناداً الى انواع الأحياء التي شوهدت في مياه كردستان العراق.

يتضمن الشكل أدناه مثلاً على نتائج الدلائل الحيائية لللافقرات الكبيرة القاعية في حوض أعلى نهر ديالى (بحيرة دربندخان) لصيف عام ٢٠٠٩.

لم تطبق دلائل نوعية المياه ولا دلائل التكامل الحياتي بشكل واسع في العراق وهناك حاجة الى المزيد من العمل لتكييف الدلائل المتوفرة لتلائم الظروف والمستويات الاساسية العراقية، ولكنها اذا طبقت بصورة ثابتة

وموحدة فقد تثبت أهميتها كأداة لمراقبة الاتجاهات في نوعية المياه من قبل الباحثين العراقيين فضلاً عن صانعي القرار في العراق.

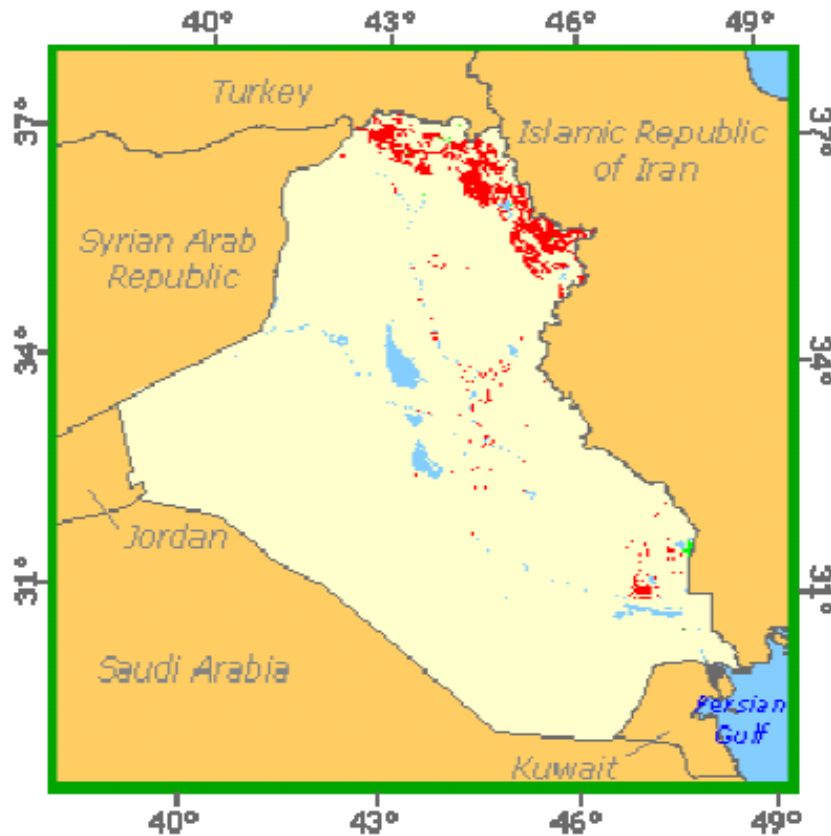


تصنيف نوعية المياه لمواقع مساقط مياه نهر ديالى (حوض دربخان) أثناء مسوحات مشروع KBA لصيف عام ٢٠٠٩ اعتماداً على نتائج اللافقرات الكبيرة القاعية.

دلائل الضغط على التنوع البيولوجي والنظم البيئية

دليل: التغيير في استخدامات الأراضي، تحويل أراضي الغابات والسهول الى استخدامات أخرى للأراضي (مثلاً، معدل إزالة الغابات)

تقع أراضي الغابات العراقية بشكل اساسي في شمال العراق كما يظهر في الصورة أدناه.



مناطق الغابات في العراق. (المصدر: FAO، ٢٠١٠)

تظهر الجداول التالية التغييرات التي طرأت على غطاء الغابات في العراق في الفترات بين ١٩٩٠-٢٠٠٠-٢٠٠٥. (الجدول ١)، مع معدلات التدهور/ التحويل الكلية للفترات بين ١٩٩٠-٢٠٠٠-٢٠٠٥ لمناطق الغابات مع المناطق المشجرة- المزروعة في العراق (الجدول ٢).

جدول رقم ١. التغييرات في غطاء الغابات للفترة بين ١٩٩٠-٢٠٠٠-٢٠٠٥

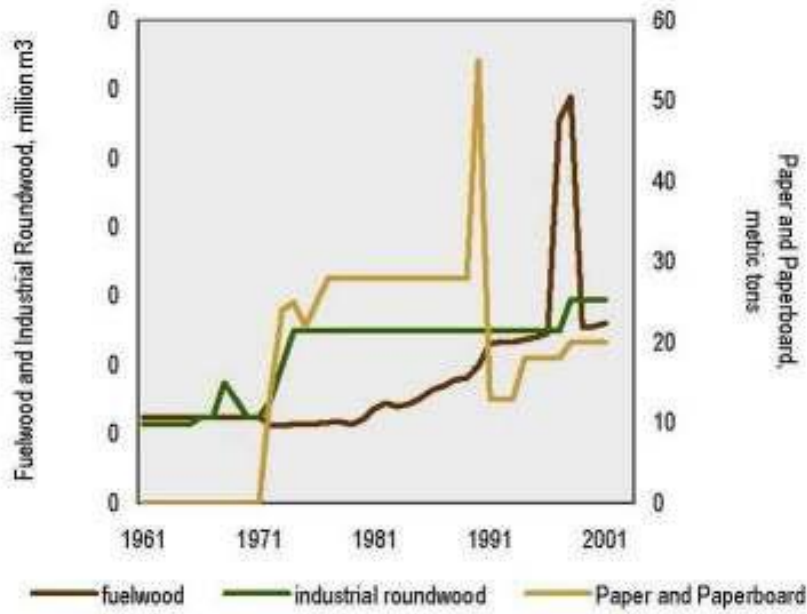
الغطاء الكلي للغابات			
	٨٠٤٠٠٠		الغابة ١٩٩٠ (هكتار)
	٨١٨٠٠٠		الغابة ٢٠٠٠ (هكتار)
	٨٢٢٠٠٠		الغابة ٢٠٠٥ (هكتار)
0.17%	١٤٠٠	(هكتار %)	التغير السنوي ١٩٩٠ - ٢٠٠٠
0.10%	٨٠٠	(هكتار %)	التغير السنوي ٢٠٠٠ - ٢٠٠٥
2.24%	١٨٠٠٠	(هكتار %)	التغير السنوي ١٩٩٠ - ٢٠٠٥

غطاء الغابات الاساسية		
NA	NA	الغابات الاساسية ١٩٩٠ (هكتار)
NA	NA	الغابات الاساسية ٢٠٠٠ (هكتار)
NA	NA	الغابات الاساسية ٢٠٠٥ (هكتار)
NA	NA	التغير السنوي ١٩٩٠ - ٢٠٠٠ (هكتار %)
NA	NA	التغير السنوي ٢٠٠٠ - ٢٠٠٥ (هكتار %)
NA	NA	التغير السنوي ١٩٩٠ - ٢٠٠٥ (هكتار %)
الأراضي الشجرية الأخرى		
	1245000	الأراضي الشجرية الأخرى ١٩٩٠ (هكتار)
	1033000	الأراضي الشجرية الأخرى ٢٠٠٠ (هكتار)
	927	الأراضي الشجرية الأخرى ٢٠٠٥ (هكتار)
-1.70%	(21200)	التغير السنوي ١٩٩٠ - ٢٠٠٠ (هكتار %)
-2.05%	(21200)	التغير السنوي ٢٠٠٠ - ٢٠٠٥ (هكتار %)
-25.54%	318000	التغير السنوي ١٩٩٠ - ٢٠٠٥ (هكتار %)
الأشجار المزروعة		
	15000	الأشجار المزروعة ١٩٩٠ (هكتار)
	15000	الأشجار المزروعة ٢٠٠٠ (هكتار)
	13000	الأشجار المزروعة ٢٠٠٥ (هكتار)
0.00%	-	التغير السنوي ١٩٩٠ - ٢٠٠٠ (هكتار %)
-2.67%	(400)	التغير السنوي ٢٠٠٠ - ٢٠٠٥ (هكتار %)
13.33%	(2000)	التغير السنوي ١٩٩٠ - ٢٠٠٥ (هكتار %)

جدول رقم ٢. التدهور/التغيير الكلي (١٩٩٠-٢٠٠٠-٢٠٠٥) لمساحة الغابات + المساحة المشجرة-
الأشجار المزروعة

	٢٠٣٤٠٠٠	أخرى ١٩٩٠ (هكتار)
	١٨٣٦٠٠٠	أخرى ٢٠٠٠ (هكتار)
	١٧٣٦٠٠٠	أخرى ٢٠٠٥ (هكتار)
-0.97%	(١٩٨٠٠)	التغير السنوي ١٩٩٠ - ٢٠٠٠ (هكتار %)
-1.09%	(٢٠٠٠٠)	التغير السنوي ٢٠٠٠ - ٢٠٠٥ (هكتار %)
-14.65%	(٢٩٨٠٠٠)	التغير السنوي ١٩٩٠ - ٢٠٠٥ (هكتار %)

يبين الشكل أدناه اتجاهات الانتاج لخشب الوقود والخشب الدائري الصناعي والورق/الورق المقوى في العراق بين عامي ١٩٦١ و ٢٠٠١. شهد انتاج كل من اخشاب الوقود والورق/الورق المقوى ارتفاعات مفاجئة (في نهاية عقد التسعينات من القرن العشرين ونهاية هذا العقد على التوالي) وشهد انتاج الخشب الدائري الصناعي ارتفاعاً كبيراً في أوائل السبعينات من القرن العشرين وبقي مستقراً الى أن ظهرت زيادات طفيفة في الانتاج في الفترة الواقعة بين وسط ونهاية عقد التسعينات من القرن ذاته.



انتاج منتجات الغابات في العراق، ١٩٦١ - ٢٠٠١ (Earth)

دليل: تقديرات حجم الصيد للأسماك

يبين الجدول أدناه بيانات حجم الصيد لأسماك المياه العذبة والأسماك البحرية ولكن دقة هذه الأرقام غير مؤكدة.

حجم الصيد التجاري العراقي للأسماك (Earth Trends, 2003)

حجم صيد أسماك المياه العذبة	العراق	الشرق الأوسط وشمال أفريقيا
١٩٩٠ (طن متري)	١٨٨٧٥	٢٥٢٣٣٤
٢٠٠٠ (طن متري)	٩٧٠٠	٤١٦٩٣٨
حجم صيد الأسماك البحرية		
٢٠٠٠ (طن متري)	١١٠٦٦	٢٤٦١٣٣٤

II. تنفيذ الاستراتيجيات والخطط المرتبطة بالتنوع البيولوجي والحالة الراهنة لستراتيجية

وطنية للتنوع البيولوجي في العراق

Implementation of relevant Biodiversity Strategies & Plans and Status of a national Biodiversity Strategy for Iraq

تذكر المادة رقم ٦ من الاتفاقية بأن كل طرف ينبغي أن ينفذ الخطوات التالية وفقاً لظروفه وامكانياته الخاصة:

- وضع استراتيجيات أو خطط أو برامج وطنية لصيانة التنوع البيولوجي وإستخدامه على نحو قابل للإستمرار ، أو تكييف أو تعديل الاستراتيجيات أو الخطط أو البرامج الموجودة التي يجب (من بين أمور أخرى) أن تعكس التدابير التي وضعتها الاتفاقية والمتعلقة بالطرف المتعاقد صاحب العلاقة.
 - العمل بقدر الإمكان وحسب الإقتضاء على دمج تدابير صيانة التنوع البيولوجي وإستخدامه على نحو قابل للإستمرار في خطط وبرامج وسياسات قطاعية وشاملة لجميع القطاعات.
- سوف يتم وضع استراتيجيات اطارية (مثلاً استراتيجية وخطة عمل وطنية للتنوع البيولوجي NBSAP) لتعمل على تنسيق وتسهيل وتركيز الجهود الرامية الى صيانة التنوع البيولوجي على المستوى الوطني والمستوى الأوسع ولتستخدم كوسيلة للقيام بما يلي:

- وضع استراتيجيات متوسطة الأمد (٥-١٠ سنوات) لصيانة التنوع البيولوجي واستخدامه على نحو قابل للإستمرار وتقاسم الفوائد.
- ترجمة الأهداف السياسية الى أفعال بوجود أطر زمنية، فضلاً عن متابعة الفجوات في السياسة الوطنية الحالية للتنوع البيولوجي.
- تمكين العراق من وضع برامج ومشاريع تنوع بيولوجي تكون متماسكة ومحددة الأولويات.
- السماح للعراق بتنسيق ومراقبة وتقييم نشاطات التنوع البيولوجي.
- السماح للعراق بتخصيص الموارد بصورة استراتيجية فيما يتعلق بإدارة التنوع البيولوجي.

- تحسين عملية تطوير القدرات فيما يرتبط بصيانة التنوع البيولوجي وإستخدامه على نحو قابل للإستمرار.
- توضيح أدوار الجهات ذات العلاقة ومن ضمنها الحكومات المركزية والأقليمية والمحلية والجهات القانونية والمؤسسات البحثية والجامعات والمجتمع المدني.

تتمثل الخطوة الاولى لوضع استراتيجية NBSAP خاصة بالعراق بمراقبة ومراجعة الخطط والبرامج الحالية الخاصة بالصيانة وإستخدام الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي على نحو قابل للإستمرار وذلك فيما يرتبط بأهداف الإتفاقية.

سوف يتحرك العراق من الاستراتيجيات والأهداف الحالية ويحدد الأولويات الوطنية لصيانة التنوع البيولوجي وإستخدامه على نحو قابل للإستمرار مسلطاً الضوء على حالات الطوارئ البيئية و/أو أنواع الحيوانات والنباتات البرية المعرضة للخطر التي تحتاج الى نشاطات صيانة وإدارة. سوف يولي العراق خلال هذه العملية إهتماماً خاصاً بدمج أهداف صيانة التنوع البيولوجي وإستخدامه على نحو قابل للإستمرار مع الخطط الأخرى القطاعية والشاملة لجميع القطاعات وذلك لضمان التوازن الضروري بين حاجات الصيانة وحاجات التنمية في البلد.

لذلك فإن وضع مسودة لمثل هذه الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي سوف يحتاج الى إتباع الإطار الذي حددته ما تسمى بالبرامج الموضوعية (Thematic Programmes) وقضايا الإهتمامات المتبادلة ضمن الإتفاقية والتي دمجت بصورة متكاملة وسليمة مع القضايا والأولويات الوطنية للدول.

II.1 دلائل الإستجابة لإدارة التنوع البيولوجي

RESPONSE Indicators fro the Management of Biodiversity

تعد دلائل التنوع البيولوجي التالية قضايا اساسية تتم متابعتها من خلال تدخلات السياسة والإدارة. إن الدلائل المناسبة لمتابعة إحتياجات السياسة والإدارة في حالة العراق بشكل خاص يمكن أن تتمثل بما يلي: القدرة على تكوين وإدارة شبكة من المناطق المحمية، والقدرة المؤسسية على وضع مسودات وإصدار سياسات وأطر تنظيمية مناسبة، و/ أو إمكانيات الجهات المختلفة صاحبة الشأن المشمولة بصيانة التنوع البيولوجي.

يدرج الجدول التالي الدلائل الثلاثة المذكورة أعلاه ويحللها من حيث العوامل التي ما زالت مطلوبة للحصول على جميع البيانات الضرورية لصياغة الأدوات المفيدة لتقييم خطوات صيانة التنوع البيولوجي (تحليل الفجوات)، ومن حيث نوع المعلومات والبيانات التي لا زالت هناك حاجة إليها ومصادر الحصول على هذه المعلومات.

المصدر/ الجهة ذات العلاقة (تكرار تحديث المعلومات)	المعلومات و/أو مجاميع البيانات المطلوبة	تحليل الفجوات	الدليل
الحكومة المركزية وحكومة إقليم كردستان العراق، المكاتب المركزية والفرعية لوزارات الزراعة والبيئة المائية، الدوائر البلدية، الهيئة الوطنية العراقية للآثار والتراث، اللجنة الوزارية العراقية لإتفاقية رامسار، هيئات المحميات الحكومية المركزية والاقليمية، الهيئة التنسيقية الدولية لحماية التراث الحضاري العراقي (سنوياً).	قائمة بالمواقع المقترحة والمقبولة؛ تحديد المواقع؛ تقييم المخاطر ووضع المواقع حسب الأولوية؛ خطط الإدارة والبحث؛ عملية إشراك اصحاب العلاقة وتقديم التقارير الدورية عن الحالة من قبل الجهة المركزية المسؤولة ذلك.	بالرغم من أن بعض المناطق أُعلنت كمناطق محمية إلا أنه يتم إتخاذ القليل من تدابير الصيانة ولذلك فأن المواقع هي غالباً محمية على الورق. تعد المحمية الوطنية لأهوار ما بين النهرين أكثر المواقع خضوعاً للدراسة الشاملة. هناك القليل من المعلومات المتوفرة عن الجهود المحلية والاقليمية المتعلقة بمناطق المحميات. إن المناطق التي تتمتع بحماية غير رسمية هي غير محددة والدراسات عنها قليلة في معظم الحالات. هناك حاجة الى ايجاد التشريعات والدعم للتنوع البيولوجي.	المناطق المحمية

مجاميع متعددة القطاعات للجهات ذات العلاقة.		تحديد وجود القدرات المؤسسية والسياسة والإطار التنظيمي اللازمة للتخطيط والإدارة والصيانة للتنوع البيولوجي. لا يوجد موقع لوزارة البيئة على شبكة الانترنت.	القدرة المؤسسية، السياسة، والإطار التنظيمي
مجاميع متعددة القطاعات للجهات ذات العلاقة.	قائمة موسعة بمجاميع الجهات ذات العلاقة؛ إنشاء لجان مشتركة بين الجهات ذات العلاقة والحكومة لوضع خطط الإدارة (مثلاً، خطط الإدارة لمواقع الحويزة والمحمية الوطنية... الخ)؛ قواعد وتنظيمات الصيد وصيد الأسماك؛ وضع محددات وحدود قياسية للتلوث: حملات للتنظيف والدعم.	تحديد وجود القدرات للجهات ذات العلاقة في قطاعات التنوع البيولوجي المختلفة (صيد الأسماك، الصيد، الصناعة، المجاميع الزراعية، التوعية البيئية، الأبحاث والدعم).	قدرة الجهات صاحبة العلاقة

II.1.1 اتجاهات الإستجابة لإدارة التنوع البيولوجي

RESPONSE Trends fro the Management of Biodiversity

تم تقييم وتقدير المعلومات المتوفرة عن دليلين من دلائل الإستجابة هذه (دليل المناطق المحمية ودليل القدرة المؤسسية، السياسة، والإطار التنظيمي) للوصول الى الإتجاهات أو الميول الأولية، وإن نتائج عملية التقييم هذه موضحة أدناه. يوفر الملحق رقم IV معلومات إضافية عن هذا الجانب فضلاً عن معلومات تتعلق بقدرة الجهات ذات العلاقة.

دليل: المناطق المحمية

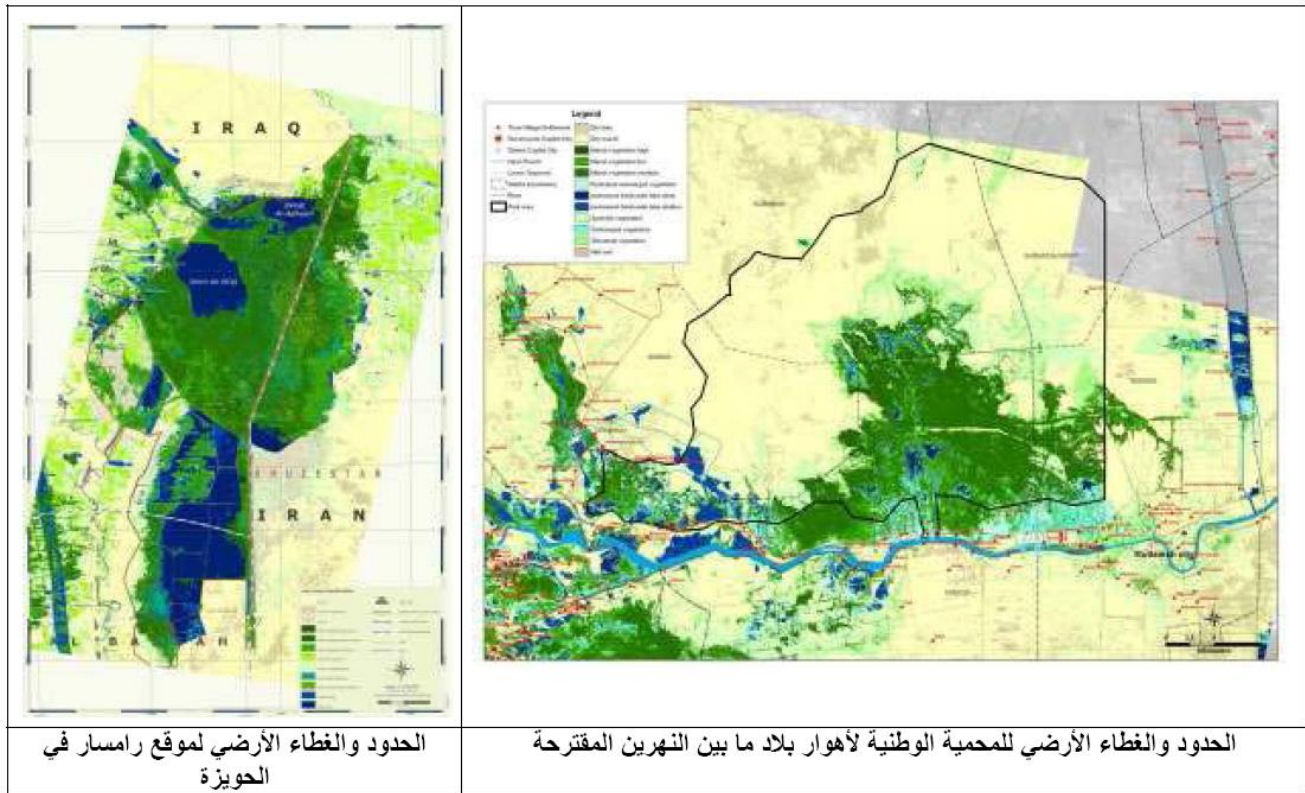
يحدد الإتحاد الدولي لصيانة الطبيعة (IUCN) ستة فئات لإدارة المناطق المحمية. المنطقة المحمية هي: "منطقة أرضية و/ أو بحرية مكرسة بشكل خاص لحماية وصيانة التنوع البيولوجي، وهي منطقة ذات موارد طبيعية وموارد ثقافية مصاحبة، وتتم إدارتها عبر وسائل قانونية أو وسائل فعّالة أخرى" (IUCN, 1994). فضلاً عن ذلك فإن هناك عدة إتفاقيات دولية تحدد أنواعاً أخرى من المناطق المحمية مثل مواقع رامسار للأراضي الرطبة ذات الأهمية العالمية، ومواقع منظمة اليونسكو للتراث العالمي ومواقع صيانة المحيط الحيوي وغيرها.

يمتلك العراق ثلاثة من المواقع الثقافية المدرجة ضمن قائمة اليونسكو للتراث العالمي وهي تشمل موقع الحضر في محافظة نينوى وموقعين تم إدراجهما حديثاً كمواقع معرضة للخطر وهما: موقع آشور (Aql'at Sherqat) المعرض للتهديد الناشيء عن مشروع بناء سد كبير وموقع مدينة سامراء الأثرية والذي إفتقر لسيطرة الإدارة، حيث يقع هذان الموقعان كلاهما في محافظة صلاح الدين. أُقترحت قائمة تجريبية من تسعة مواقع أخرى منذ عام ٢٠٠٠ (وهي مدرجة في الجدول أدناه). إن معظم هذه المواقع هي مواقع ثقافية بأستثناء موقع واحد هو أهوار بلاد ما بين النهرين الذي يعد موقعاً مختلطاً.

في شباط من عام ٢٠٠٨ سمى العراق هور الحويزة الذي يقع في جنوب العراق على الحدود مع إيران كموقع من مواقع رامسار وأعدت مسودة خطة إدارة هي الآن خاضعة للمراجعة من قبل اللجنة الوطنية لإتفاقية رامسار. فضلاً عن ذلك فقد وضعت خطة تنفيذية منقحة قدمت الى اللجنة الوطنية لإتفاقية رامسار في تموز من عام ٢٠١٠. تقترح الخطة المحدثة إنشاء محمية وطنية في الحويزة. لسوء الحظ لم يتم الى هذا الوقت إتخاذ تدابير إدارة للمناطق المحمية في الحويزة ولم يتم تمرير أي تشريع وطني لتنفيذ و/ أو لتعزيز الصيانة لهذه المنطقة. تبين الخارطة أدناه موقع رامسار.

فضلاً عن ذلك فإن وزارة البيئة تعمل مع منظمة طبيعة العراق ومجموعة عدن الجديدة لإعلان المحمية الوطنية العراقية الأولى في الأهوار الوسطى. توجد مسودة لخطة الإدارة لهذه المحمية ويجري حالياً تحديث

للمعلومات في الموقع (أي في الوضع الطبيعي *in situ*) من قبل منظمة طبيعة العراق/ مجموعة عدن الجديدة. يبين الشكل أدناه خارطة تبين الموقع المقترح للمحمية.



يوفر الجدول التالي معلومات عن قائمة المناطق المحمية المثبتة والمقترحة في العراق والمدرجة حسب النوع. توجد مناطق محمية أخرى قامت بتسميتها وزارة الزراعة ولكن ولكن لا تتوفر معلومات عن هذه المواقع وأماكن وجودها وإمتدادها في الوقت الحالي.

نوع المنطقة المحمية	العدد	المساحة	المنطقة البيئية
وطنية (وفقاً لفئات تصنيف IUCN)			
Ia. محمية طبيعية صارمة: منطقة محمية تدار بشكل اساسي للأغراض العلمية.	٠		
Ib. منطقة براري: منطقة محمية تدار بشكل اساسي لأغراض صيانة البرية.	٠		

		•	II.محمية أو متزه وطني: منطقة محمية تدار بشكل اساسي لأغراض صيانة وإعادة تكوين النظام البيئي.
		•	III.معلم طبيعي: منطقة محمية تدار بشكل اساسي لأغراض صيانة صفات طبيعية محددة.
PA0906, 441	حوالي ١٤١٦١٥ هكتار (١٤١٦ كم ^٢)	منطقة واحدة مقترحة مع إعلان قد يتضمن فئات IUCN أخرى (الفئات II و V و VI)	IV.منطقة إدارة الموائل/ الأنواع: منطقة محمية تدار بشكل اساسي لأغراض الصيانة من خلال الإدارة المتداخلة.
		•	V.مشهد أرضي/ مشهد بحري محمي: منطقة محمية تدار بشكل اساسي لأغراض صيانة وإعادة تكوين المشهد الأرضي/ المشهد البحري.
		•	VI.منطقة محمية ذات موارد مدارة: منطقة محمية تدار بشكل اساسي لأغراض استخدام النظم البيئية الطبيعية على نحو قابل للإستمرار.
PA0446, 442	غير معروفة	منطقة واحدة مثبتة (منطقة بارزان القبلية المحمية غير الرسمية)	أخرى
فئات المناطق المحمية الدولية			
	المساحة الكلية: ٤٦٩٦٥,٧٥ هكتار (٤٧٠ كم ^٢)	٣ مواقع مثبتة (مواقع ثقافية)	مواقع التراث العالمي آشور (٢٠٠٣): موقع ثقافي حسب

	<p>٧٠ هكتار مع مساحة دائرة قدرها ١٠٠ هكتار</p> <p>٣٢٣،٧٥ هكتار</p> <p>١٥٠٥٨ هكتار مع مساحة دائرة قدرها ٣١٤١٤ هكتار</p>		<p>المعايير رقم (iii)(iv)</p> <p>الحضر (١٩٨٥): موقع ثقافي حسب المعايير رقم (ii)(iii)(iv)(vi)</p> <p>مدينة سامراء الأثرية (٢٠٠٧): موقع ثقافي حسب المعايير رقم (ii)(iii)(iv)</p>
		<p>٩ مواقع مقترحة (٨) مواقع ثقافية وموقع واحد مختلط</p>	<p>مواقع التراث العالمي المقترحة</p> <p>أور (٢٠٠٠): موقع ثقافي حسب المعايير رقم (i)(iii)(iv)</p> <p>نمرود (٢٠٠٠): موقع ثقافي حسب المعايير رقم (i) (ii)(iii)</p> <p>مدينة نينوى القديمة (٢٠٠٠): موقع ثقافي حسب المعايير رقم (i)(ii)(iii)(iv)(v)(vi)</p> <p>حصن الأخيضر (٢٠٠٠): موقع ثقافي حسب المعايير رقم (i)(ii)</p> <p>واسط (٢٠٠٠): موقع ثقافي حسب المعايير رقم (i)(ii) (iv)</p> <p>مجمع بابل المقدس (٢٠٠٣): موقع ثقافي</p>

			حسب المعايير رقم (vi) (iii) أهوار بلاد ما بين النهرين (٢٠٠٣): موقع مختلط قلعة أربيل (٢٠١٠): موقع ثقافي حسب المعايير رقم (i)(ii)(iii)(iv)(v) موقع ذي الكفل (٢٠١٠): موقع ثقافي حسب المعايير رقم (i)(ii)(iii)(iv)(v)(vi)
PA0906, 441	١٣٧٧٠٠ هكتار ٢ كم (١٣٧٧)	موقع واحد مثبت لكنه غير منفذ (الحويزة)	مواقع رامسار
غير معروفة	٣١,٨ كم ^٢	١٤ موقع مثبت	أخرى: المناطق المحمية/ المحميات التابعة لوزارة الزراعة (MoA)

يمكن إستناداً الى المعلومات أعلاه التحقق من المساحة الكلية التي تتمتع بحماية رسمية والنسبة المئوية لمساحتها الكلية من المساحة الكلية للعراق وكذلك من المساحة الكلية للنظم البيئية التي توجد في العراق. يرجى الملاحظة هنا أن الإعلان الرسمي يعني فقط وجود تعهد أولي لحماية هذه المناطق وأنه في معظم الحالات لم تحظ هذه المواقع إلا بالقليل من تدابير الصيانة (إن وجدت) على أرض الواقع. فضلاً عن ذلك فإن المناطق المحمية الأربعة عشر العائدة لوزارة الزراعة والتي تتضمن مراكز للتكثيف ومسطحات مائية معينة وأراضي تم عزلها للنباتات هي ليست مشمولة بعمليات الحساب التالية وذلك بسبب الإفتقار للمعلومات عن مواقعها وطبيعتها وحالتها. تتوفر معلومات أكثر عن هذه المواقع في الملحق رقم IV.

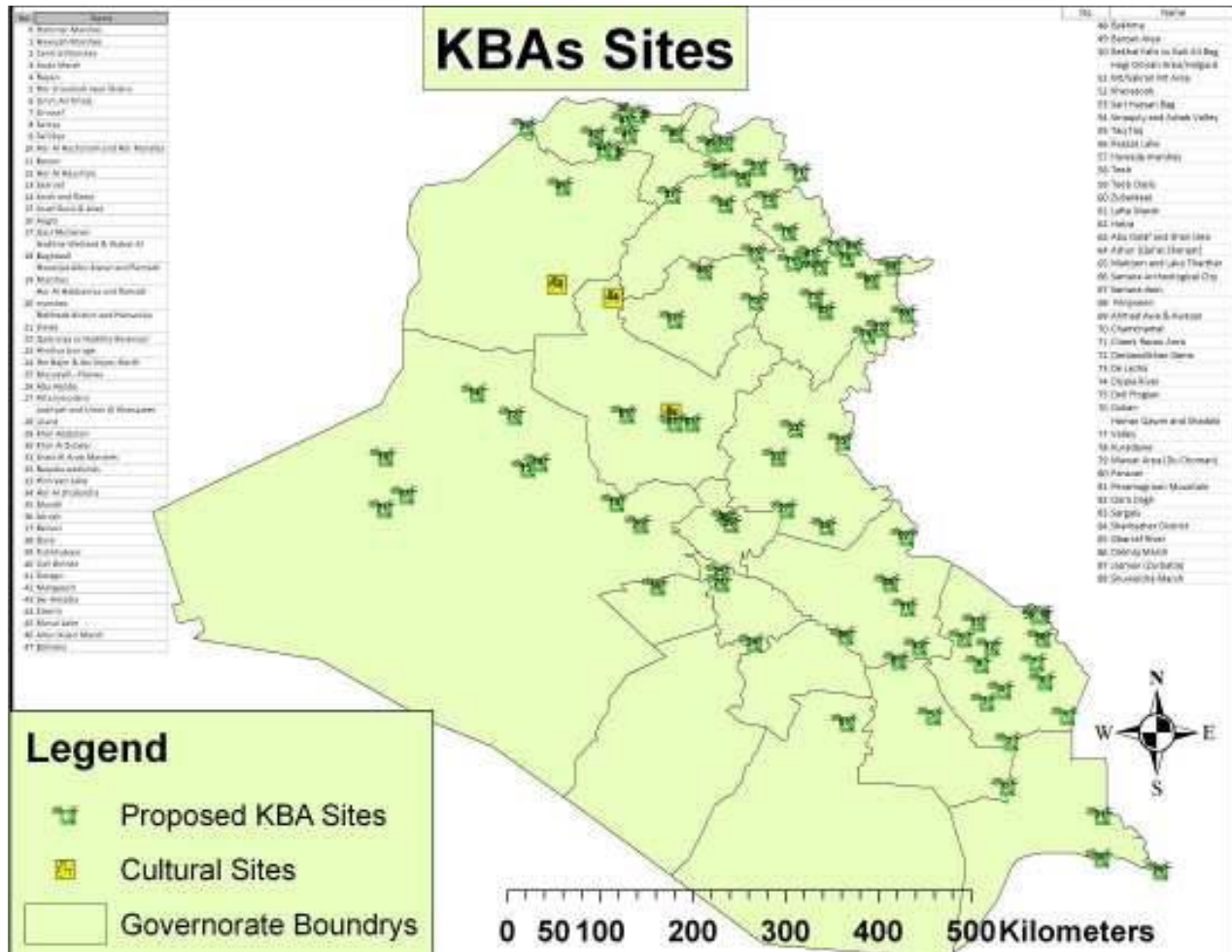
المساحة الكلية للمناطق المحمية المعلنة رسمياً مدرجة ككل وحسب المنطقة البيئية

المناطق المحمية	المساحة المحمية (كم ^٢)	% من المساحة الكلية
المساحة الكلية للمناطق المحمية المعلنة رسمياً (المواقع الثقافية)	٤٧٠	0.1%
المساحة الكلية للمناطق المحمية المعلنة رسمياً (المواقع الطبيعية)	1377	0.3%
المساحة الكلية للمناطق المحمية المعلنة رسمياً (المواقع الثقافية والطبيعية)	1846.7	0.4%
المساحة الكلية للمناطق المحمية المقترحة (المواقع الطبيعية)	حوالي 1416	0.3%
منطق محمية أخرى	غير معروفة	غير معروفة
المناطق المحمية حسب النظام البيئي		
المناطق البيئية الأرضية		
الهور الملحي الغربي لنهري دجلة والفرات (PA0906)	٢٧٩٣)١٣٧٧ مع المنطقة المحمية المقترحة)	5% (9.6%)
الصحراء العربية والأراضي الشجرية الجافة الصحراوية-العربية الشرقية (PA1303)	0	0%
الصحراء الشجرية لبلاد ما بين النهرين (PA1320)	0	0%
سهل الشرق الأوسط (PA0812)	0	0%
الغابات الصنوبرية لشرق البحر الأبيض المتوسط - غابات ذات الأوراق الصلبة - العريضة (PA1207)	0	0%
صحراء وشبه صحراء النوبو- سنديان المدارية للبحر الأحمر (PA1325)	0	0%
صحراء وشبه صحراء النوبو- سنديان لجنوب ايران (PA1328)	0	0%
صحراء وشبه صحراء الخليج (PA1323)	0	0%
سهل غابات جبال زاكروس (PA0446)	0	0%
المناطق البيئية للمياه العذبة		

التقرير الوطني عن التنوع البيولوجي في العراق

٢٧٩٣)١٣٧٧ مع المنطقة المحمية المقترحة)	5% (9.6%)	٤٤١ حوض أسفل نهري دجلة والفرات
0	0%	٤٤٢ حوض أعالي نهري دجلة والفرات
0	0%	٤٤٠ الداخل العربي
0	0%	٤٤٥ أوروميه Orumiyeh
		المناطق البيئية البحرية
0	0%	٩٠ الخليج

أستناداً الى مسوحات برنامج KBA من عام ٢٠٠٥ الى عام ٢٠١٠ تم بشكل كبير توسيع القائمة الأولية لأنواع الطيور المهمة ومواقع الأراضي الرطبة المهمة وتم وضع قائمة بالمواقع المقترحة لمناطق التنوع البيولوجي الرئيسة تضمنت ٨٨ موقعاً. تظهر هذه المواقع في الخارطة أدناه جنباً الى جنب مع مواقع التراث العالمي الثلاثة في العراق، ولكن عملية التقييم ما تزال مستمرة ويمكن إضافة أو حذف مواقع من القائمة.



مناطق التنوع البيولوجي الرئيسية في العراق (طبيعة العراق، ٢٠١٠)

من المهم أن نبقي في الأذهان بأن هناك مواقع مقترحة مثل مواقع التنوع البيولوجي الرئيسية KBA أو المحمية الوطنية لأهوار بلاد ما بين النهرين وهي لا تمتع لحد الان بحالة المناطق المحمية الرسمية، وفي بعض الحالات قد لا تتلقى بعض هذه المواقع مثل هذه الصفة أبداً ولكنها تظل مواقع حيوية بالنسبة لإهتمامات العلم والتنوع البيولوجي. فضلاً عن ذلك فإنه في وقت إعداد هذا التقرير تكون أهوار الحويزة موقعاً معترفاً بها بشكل رسمي من قبل العراق كموقع رامسار ولكنها لا تمتلك حماية حقيقية على أرض الواقع في هذا الوقت. لقد كُتبت مسودة خطة إدارة في عام ٢٠٠٨ ولكنها لم تنفذ. هناك خطط أخرى لتسمية الأهوار كموقع من مواقع اليونسكو للتراث العالمي وتوجد خطط داخل وزارة البيئة ومن الممكن ضمن حكومة إقليم كردستان لإنشاء محميات أو متنزهات (parks) ولكن لا تتوفر معلومات عن حالة هذه النشاطات في الوقت الحاضر.

دليل: القدرة المؤسسية، السياسة والإطار التنظيمي

العراق هو بلد ذو ديمقراطية برلمانية، وقد تم إقرار الدستور العراقي في ١٥ تشرين الأول من عام ٢٠٠٥.

القسم الإداري

تقسم الأراضي العراقية الى ١٨ محافظة وإقليم واحد* هي: الأنبار، البصرة، المثنى، الديوانية، النجف، بابل، بغداد، كركوك، ذي قار، ديالى، كربلاء، ميسان، نينوى، صلاح الدين، واسط، وثلاثة محافظات ضمن حكومة إقليم كردستان هي أربيل والسليمانية ودهوك.

المؤسسات البيئية

يمكن تصنيف المؤسسات البيئية في العراق كمؤسسات حكومية مثل:

- اللجنة البرلمانية للصحة والبيئة
- وزارة البيئة
- الوزارات والكيانات غير الوزارية المنتمية الى مجلس حماية وتحسين البيئة
- اللجنة المشرفة على البيئة التابعة لحكومة إقليم كردستان
- المؤسسات البيئية في حكومة إقليم كردستان
- المجالس الفرعية لحماية وتحسين البيئة في المحافظات

كذلك تدخل ضمن هذا التصنيف المنظمات غير الحكومية كمنظمات المجتمع المدني المهتمة بالقضايا البيئية.

ينبغي على المؤسسات الوطنية والمناطقية والمحلية العراقية أن تمتلك الرغبة السياسية والتفويض القانوني الواضح والآليات السياسية والتنظيمية الفعالة اللازمة لإعلان المناطق المحمية وإدارتها وصيانة الأنواع والموائل وإطلاق الأبحاث في هذه المجالات. تمثل وزارة البيئة السلطة المركزية للتنوع البيولوجي. تتشكل الوزارة من عدة مديريات ومكاتب وأقسام تعمل تحت سلطة الوزير والوكيل الفني والوكيل الإداري.

وزارة البيئة العراقية

تأسست وزارة البيئة العراقية عام ٢٠٠٣ وتقع على عاتقها المسؤوليات والواجبات التالية:

- وضع ومتابعة السياسة الوطنية لحماية وتحسين البيئة ونوعية البيئة.
- وضع مسودات الاستراتيجيات والخطط البيئية القصيرة والمتوسطة والطويلة الأمد.
- إقترح التشريعات والأنظمة والمعايير والمقاييس والإرشادات والتعليمات والمحددات البيئية.
- مراقبة عملية تنفيذ التشريعات والأنظمة والمعايير والتعليمات والمحددات.
- مراقبة الملوثات وحماية البيئة من التلوث.
- صيانة التنوع البيولوجي.
- رفع مستوى الوعي البيئي.
- تدابير تقييم الأثر البيئي EIA/SEA.
- الترويج للتقنيات الحديثة والصديقة للبيئة وتطبيقها.
- الترويج للتنمية على نحو قابل للإستمرار.
- حماية المواقع الثقافية- البيئية.
- التنسيق بين النشاطات الحكومية وغير الحكومية المرتبطة بالبيئة.
- العلاقات البيئية الإقليمية والدولية.
- الإتفاقيات البيئية الدولية.

فضلاً عن ذلك فإن الكثير من الوزارات العراقية لها مديريات ولجان للبيئة تديم المعلومات المتعلقة بالتنوع البيولوجي. يوفر القسم التالي قائمة بهذه المديريات واللجان ولكن المعلومات المتوفرة عن نشاطاتها هي قليلة بسبب الإفتقار الى التواصل والتعاون بين الوزارات.

احتفظت حكومة إقليم كردستان (KRG) كذلك بوزارة للبيئة لغاية عام ٢٠٠٩ وقد عملت هذه الوزارة بصورة ذاتية لكنها ألغيت في نهاية عام ٢٠٠٩ وأُستبدلت بلجنة مشرفة ترفع تقاريرها الى مكتب رئيس وزراء حكومة إقليم كردستان. تتوفر معلومات قليلة عن الهيكلية أو التنظيم أو الميزانية التشغيلية لهذه اللجنة المشرفة. توجد قوة عسكرية بيئية (قسم من أقسام البيشمركة) وقوة لشرطة الغابات مهامها التعامل مع صيانة الغابات والحرائق والصيد في منطقة إقليم كردستان.

الهياكل البيئية ضمن الوزارات العراقية الأخرى

تتضمن أغلب الوزارات العراقية الأخرى بعض الهياكل البيئية التي تكون أحياناً على مستوى المديرية العامة. في ما يلي قائمة بهذه الوزارات الحكومية ولجانها ومؤسساتها التي تتابع القضايا البيئية.

الهيكل	الكيان الحكومي
دائرة شؤون اللجان/ لجنة الأهوار والأراضي الرطبة	الامانة العامة لمجلس الوزراء
لجنة الصحة والبيئة	مجلس النواب
دائرة المخلفات الصلبة والبيئة/ قسم البيئة	أمانة بغداد
دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة/ قسم البيئة	وزارة النفط
مصفاى الدورة/ قسم البيئة	وزارة النفط
دائرة التخطيط والمتابعة/ قسم البيئة	وزارة البلديات والأشغال العامة
دائرة التخطيط والمتابعة/ قسم البيئة	وزارة الزراعة
قسم السياسات البيئية والمركز الوطني لإدارة الموارد المائية / قسم الدراسات البيئية	وزارة الموارد المائية
مركز انعاش الأهوار (CRIM)	وزارة الموارد المائية
الدائرة الفنية/ قسم البيئة	وزارة الإعمار والإسكان
المديرية العامة للدفاع المدني/ الشرطة البيئية	وزارة الداخلية
التطوير الخدمي والتنظيم الصناعي، قسم البيئة	وزارة الصناعة
قسم التنمية الصناعية، قسم البيئة	وزارة البيئة
دائرة المنظمات والتعاون الدولي/ قسم البيئة	وزارة الخارجية
قسم الصحة العامة والرعاية الصحية الأولية	وزارة الصحة
دائرة الامور الفنية/ قسم العلاجية/ شعبة حماية البيئة	وزارة الصحة
	وزارة الدولة لشؤون الأهوار
الجامعة التكنولوجية/ مركز الأبحاث البيئية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات (COSIT)	وزارة التخطيط
دائرة التخطيط الإقليمي	وزارة التخطيط

وزارة العلوم والتكنولوجيا	دائرة فحوص وتكنولوجيا البيئة
وزارة العمل والشؤون الإجتماعية	المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية (بيئة العمل)
وزارة التجارة	دائرة التجهيز والتخطيط
وزارة التجارة	دائرة التخطيط والمتابعة
وزارة النقل	قسم التخطيط والمتابعة/ قسم البيئة
وزارة حقوق الإنسان	دائرة الأبحاث
وزارة الدولة للسياحة والآثار	هيئة السياحة

الموارد المائية

نقدم فيما يلي الميزانية التشغيلية لوزارة البيئة لعام ٢٠١٠ الى جانب الميزانية الإستثمارية للوزارة:

- الميزانية التشغيلية لعام ٢٠١٠ من وزارة المالية: ٥٦ بليون دينار عراقي (٤٧٩٢٢٦٣٧،١٨ دولار أميركي).
- الميزانية الإستثمارية للمشاريع لعام ٢٠١٠ من وزارة التخطيط: ٢٥ بليون دينار عراقي (٢١٣٩٤٠٣٤،٤٥ دولار أميركي).

II.2 النشاطات الحالية الرئيسة ودراسات الحالة لصيانة التنوع البيولوجي

Main Existing Activities & Case Studies for the Protection of Biodiversity

تمتلك دلائل التنوع البيولوجي التي نوقشت أعلاه قيمة عظيمة نتيجةً للنظرة العامة التي توفرها للحالة الراهنة للتنوع البيولوجي والإطار السياسي المرتبط بها وكذلك توضيحها للحاجة الى وضع تدابير و استراتيجيات كجزء من استراتيجية NBSAP. سوف نأخذ بنظر الاعتبار كذلك في هذا القسم بعض تدابير الصيانة التي بدأت بالفعل أو تلك المخطط لتنفيذها في المناطق المحمية وذلك كأمثلة جيدة على صيانة التنوع البيولوجي وكخطوة بداية باتجاه تكوين الاستراتيجية الوطنية. كذلك ستؤخذ التشريعات والسياسات الموجودة بنظر الاعتبار لتقييم العمليات التشريعية والوسائل التطبيقية والتنفيذية الرئيسة الإضافية لكي تضاف الى استراتيجية NBSAP.

التقرير الوطني عن التنوع البيولوجي في العراق

II.2، ١ مبادرات برنامجي UNEP و UNDP

تم انجاز مدى واسع من المشاريع من قبل برنامج UNEP في العراق بين عامي ٢٠٠٣ و ٢٠٠٦ وبشكل رئيس من خلال شعبة إدارة الكوارث وما بعد الصراعات (PCDMB) التي يقع مقرها في مدينة جنيف في سويسرا والمركز الدولي للتقانات البيئية (IETC) الذي تقع مقراته في مدينتي أوساكا وشيكا (Shiga) في اليابان. استمرت الكثير من النشاطات الى عام ٢٠٠٧ وما بعده. كان برنامج UNEP نشطاً في العراق حتى قبل نزاع عام ٢٠٠٣ ولكن الاهتمام كان متركزاً بشكل خاص على الوضع البيئي خلال النزاع وفترة اعادة الإعمار التي تلتها، وقد وفر إنشاء وزارة البيئة لبرنامج UNEP فرصة وجود مؤسسة نظيرة مهمة تشاركها في جهودها لبناء القدرات.

لغرض دعم وزارة البيئة في العراق في تطوير قدرة المؤسسات البيئية الحكومية ولمتابعة بعض قضايا الادارة البيئية ذات الأولوية الأساسية كانت لمساهمات برنامج UNEP الأهداف الرئيسية التالية:

١. تقييم القضايا البيئية الحالية في العراق والتي تتطلب اهتماماً مركزاً من الوزارة ودعمًا من المجتمع الدولي.
٢. تقييم القدرات الحالية ضمن وزارة البيئة والوزارات الاخرى لتحديد ومتابعة الأولويات البيئية.
٣. القيام بعمليات تقييم حقل للتلوث البيئي الناتج عن النزاعات والنشاطات الصناعية.
٤. دعم عملية التنمية للأهوار العراقية على نحو قابل للإستمرار.
٥. إعادة ربط العراق مع المؤسسات الاقليمية ومتعددة الأطراف التي تتعامل مع القضايا البيئية.
٦. إعادة إنشاء التعاون بين العراق وجيرانه حول المسائل المتعلقة بالبيئة.
٧. تقوية القدرات المؤسسية للوزارة للقيام بعمليات المراقبة البيئية وإدارة المعلومات.
٨. تقوية القدرات المؤسسية في العراق للإستجابة لحالات الطوارئ البيئية.
٩. توجيه الإهتمامات البيئية الى نشاطات أخرى تقوم بها منظمة الأمم المتحدة في العراق.
١٠. دعم العراق للإلتزام الى الإتفاقيات البيئية متعددة الجهات.

في الوقت الذي كانت في العمليات العسكرية في العراق تتجه الى نهايتها في نهاية نيسان من عام ٢٠٠٣ نشر برنامج UNEP دراسته المكتيبة حول البيئة في العراق (Desk Study on the Environment in Iraq) والتي هدفت الى توفير نظرة عامة في الوقت المناسب عن القضايا البيئية في سياق الحرب الحديثة العهد آنذاك.

بدأ برنامج UNEP بمشروع "دعم الإدارة البيئية للأهوار العراقية" في شهر آب من عام ٢٠٠٤ لغرض الإستجابة للأولويات العراقية في منطقة الأهوار بطريقة سليمة بيئياً. يهدف مشروع برنامج UNEP الى دعم عملية إدارة وإنعاش الأهوار العراقية على نحو قابل للإستمرار عن طريق تسهيل صياغة الاستراتيجيات ومراقبة ظروف الأهوار ورفع قدرات صانعي القرار العراقيين وتوفير خيارات المياه والصحة وإدارة الأراضي الرطبة على أساس تجريبي.

مولت المرحلة الأولى من المشروع (Phase 1) من خلال صندوق UNDG Iraq Trust Fund في عام ٢٠٠٤ مع مساهمات كبيرة من حكومة اليابان. تم توسيع المشروع في عام ٢٠٠٦ مع توفر تمويل إضافي ثنائي الأطراف من حكومتي إيطاليا واليابان (المرحلتين II-A و II-B). تلقى البرنامج كذلك تعهداً بالتمويل من قبل حكومة اليابان مما سمح له بالإستمرار الى المرحلة III في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨ وإكمال المشروع بشكل رسمي في عام ٢٠٠٩.

تجري منظمة UNDP برنامج لتطوير المناطق المحلية (LADP) كجزء من مبادرة مشتركة مع سبعة مؤسسات وهو مصمم لتحسين ظروف المعيشة والمساهمة بتقليص الفقر على نحو قابل للإستمرار في المناطق (السليمانية، بابل، الأهوار). وفقاً للموقع الالكتروني لبرنامج UNDP فإن نسبة ١٢,٨% من الأموال المخصصة للمشروع تنفق على الزراعة والبيئة و ٨% تنفق على مشاريع تتعلق بالثقافة والتقاليد.

يوجد مشروع جديد أطلقه برنامج UNDP ومنظمة اليونسكو في شهر تموز من عام ٢٠٠٩ ركز على "الإدارة الطبيعية والثقافية للأهوار العراقية كموقع للتراث العالمي". تمول الحكومة الإيطالية هذا المشروع من خلال صندوق UNDG Iraq Trust Fund ويتألف من اربعة مكونات رئيسية هي: (١) وضع خطة صيانة وأدارة بإتجاه الدخول ضمن مواقع التراث العالمي، (٢) تنفيذ خطة الصيانة والإدارة، (٣) بناء القدرات

وزيادة الوعي، ٤) التعاون الدولي لبناء الدعم لحماية وإدارة تراث الأهوار العراقية. هذا المشروع مستمر حالياً (UNEP-UNESCO, 2009).

II.٢.٢ مبادرات مجموعة عدن الجديدة

أُنجزت الكثير من نشاطات التنوع البيولوجي في العراق أو إنها لا تزال مستمرة من قبل مجموعة عدن الجديدة. مولت المجموعة من قبل وزارة البيئة والأراضي والبحار الإيطالية (IMELS) وهي مجموعة عمل مشتركة ضمن مذكرة تفاهم بين وزارة البيئة الإيطالية ووزارات البيئة (MoE) والموارد المائية (MoWR) والبلديات والأشغال العامة (MoMPW) العراقية ومنظمة طبيعة العراق (NI). تلقى المشروع مساعدات تقنية من مجموعة مختلفة من المنظمات والشركات الإستشارية المحلية العراقية الأخرى.

المحمية الوطنية للأهوار المقترحة

مُنحت الأولوية الى عمليات إنعاش ودراسة ومراقبة الأهوار والى الأهمية الدولية الكبيرة التي لعبتها هذه المنطقة كأراضي لتشتية الكثير من أنواع الطيور الأوراسية. إن هذه المنطقة مقترحة على الأقل كإحدى المناطق ذات الأولوية في استراتيجية صيانة التنوع البيولوجي وكمنطقة ممكنة لإستخدام الموارد على نحو قابل للإستمرار. تمتلك المحمية الوطنية لأهوار بلاد ما بين النهرين عدة مكونات ومشاريع مستمرة والتي ما تزال تجري كنشاطات لمجموعة عدن الجديدة وهي:

- برنامج التنقيف البيئي للمحمية الوطنية
- برنامج الجهات ذات العلاقة
- أبحاث المواقع الأثرية
- مركز الحياة البرية
- المشروع التجريبي للأبحاث حول جاموس الماء
- معمل العلف لجاموس الماء
- المشروع التجريبي للمزارع المائية "أقفاص الأسماك"
- المشروع التجريبي حول اشجار النخيل

بالرغم من أهمية هذه النشاطات والخطط إلا أن المحمية الوطنية لم يتم تكوينها بعد وهي لا تزال باقية كمشروع مقترح.

تتمثل المشاكل الرئيسية للتنفيذ والتحديات للتنمية المستقبلية لهذا المشروع بشكل اساسي بما يلي: توفر المياه، تحديد الجهات ذات العلاقة وإشراكها، نزاعات الملكية، الإفتقار الى التشريعات، الصعوبات في العملية التشريعية، صعوبة رفع مستوى الوعي، توفر التمويل، بناء القدرات وتدريب كادر المحمية لإسناد خطة الإدارة للمحمية وكتابة مسودتها وتنفيذها.

موقع رامسار في الحويزة

مثلت عملية كتابة خطة الإدارة لهور الحويزة (موقع رامسار) نشاطاً مهماً متعلقاً بالتنوع البيولوجي تم وضعه كجزء من مبادرات مجموعة عدن الجديدة. إن المشاكل الرئيسية لتنفيذ الصيانة الفعالة لموقع رامسار وكذلك التحديات المستقبلية الرئيسية التي تواجهها المنطقة هي: الإفتقار لتطبيق خطة الإدارة (المسودة)، التوفر المستمر للمياه، المشاكل التشريعية، الحاجة الى تشريع محدد لحماية المنطقة، بناء السدة من قبل الحكومة الايرانية والتي منعت المياه من دخول المنطقة وأدت الى تغييرات دراماتيكية في الثروة الهيدروليكية للأهوار، التنمية الكبيرة للنفط في الجزء الجنوبي من الأهوار وإستخدام مياه الأهوار في نشاطات إستخراج النفط.

مشروع مناطق التنوع الحيوي الرئيسية (KBA)

يمثل مشروع KBA أحد النشاطات المهمة لمجموعة عدن الجديدة والذي بدأ في العراق بدءاً من عام ٢٠٠٤. نوقشت الأهداف والنشاطات الرئيسية التي تم إنجازها ضمن هذا المشروع في الفصل الأول وفي المقطع II.1.1 أعلاه.

تتعلق مشاكل التنفيذ الرئيسية والتحديات المستقبلية لهذا المشروع بالقدرات، والإفتقار للبيانات التاريخية، وإمكانية الدخول المقيدة الى الموقع نتيجةً للوضع الأمني وإيجاد مصادر للتمويل.

الستراتيجيات والمبادرات الأخرى

تضمنت الستراتيجيات والمبادرات ذات المدى الواسع الإخرى المرتبطة بالتنوع البيولوجي والتي أُطلقت من قبل وكالات وجهات خارجية مع شراكة عراقية كلاً من نظام برنامج UNEP لمراقبة الأهوار العراقية (IMOS) ومشروعه الخاص بالأهوار، والمبادرة الكندية-العراقية للأهوار (CIMI) والتي أُطلقت مشروع KBA بالأصل، ومشاريع برنامج UNDP في الأهوار العراقية، كما قام البنك الدولي بتمويل مشروع الإدارة البيئية الطارئة للعراق (EEMP) مع وزارة البيئة العراقية. هناك أمثلة عن ستراتيجيات ومبادرات أخرى قامت بها مجموعة عدن الجديدة ومنظمة الصحة الدولية والوكالة الأميركية للتنمية الدولية (USAID).

الى جانب خطة عدن الجديدة الرئيسة للإدارة المتكاملة للموارد المائية في مناطق الأهوار والمحمية الوطنية المقترحة لبلاد ما بين النهرين والمساعدة في وضع خطة إدارة أهوار الحويزة (موقع رامسار) ومشروع مناطق التنوع الحيوي الرئيسة (KBA) توجد حالياً نشاطات أخرى تحت مظلة مجموعة عدن الجديدة هي:

- توفير الدعم للمشروع المشترك بين برنامج UNEP ومنظمة اليونسكو والمسمى "عملية تكريس التراث العالمي كوسيلة لتعزيز الإدارة الطبيعية والثقافية للأهوار العراقية.
- توفير الدعم لوزارة البيئة لتبني الإتفاقيات البيئية الدولية.
- تقرير الحالة لحوض دربندخان- وهي محاولة لجمع كل البيانات المتوفرة حول حوض دربندخان (المساقط العليا لنهر ديالى) لتحديد المخاطر الرئيسة والفجوات في المعلومات ووضع ستراتيجية لمتابعة المشاكل للحوض كاملاً.
- دراسة إعادة إستغلال مياه المصب العام- وهي دراسة لإختبار الإستخدام المحتمل لمياه المصب العام في إنعاش الأراضي الرطبة في جنوب العراق.
- توسيع الجناح البيئي الإيطالي- السلیمانية- معهد النهرين.
- توفير الدعم لوزارة البيئة العراقية لإقامة مبادرات وإجتماعات ومؤتمرات مختلفة.
- التقييم التفصيلي الخاص بالبيئة والإستخدام القابل للإستمرار لمشروع محمية كبيرة في السلیمانية.
- مشروع دليل نوعية المياه (WQI).

- برنامج المراقبة والصيانة لطائر الحبارى (*Chlamydotis macqueenii*).
- مشروع كتاب نباتات العراق.
- مشروع الزراعة على نحو قابل للإستمرار.
- تقديم العون لوزارة الموارد المائية لإدارة شبكة المراقبة الهايبرولوجية في العراق.
- المساعدة العامة لوزارة الموارد المائية لتنفيذ الخطة الرئيسية لعدن الجديدة.
- برامج مختلفة لبناء القدرات.

II.2.3 مبادرة منظمة الصحة العالمية (WHO)

بوجود المساعدة الفعالة من منظمة الصحة الدولية ومن لجنة الصحة والبيئة في البرلمان وبتمثيل من حكومة إقليم كردستان عملت وزارة البيئة على عقد إجتماعات في شهري نيسان وتشرين الثاني من عام ٢٠٠٩ لغرض تحديد "استراتيجية بيئية وطنية". تهتم هذه الاستراتيجية الوطنية بجوانب بيئية مختلفة وتتضمن صيانة التنوع البيولوجي في العراق كجزء مركزي فيها.

تضمنت المؤسسات العراقية المشاركة في وضع الاستراتيجية كلاً من وزارات البيئة والبلديات والأشغال العامة، والزراعة، والصحة، والتعليم العالي والبحث العلمي، والداخلية (مديرية المرور العامة) ، والنفط، والتخطيط والتعاون الإنمائي، والصناعة، والموارد المائية، والكهرباء، والعمل والشؤون الإجتماعية- المركز الوطني للصحة والسلامة البيئية، ووزارات وكيانات مختلفة من حكومة إقليم كردستان، وأمانة بغداد، ومنظمة غير حكومية واحدة هي منظمة طبيعة العراق. لسوء الحظ لم يتم تنفيذ الاستراتيجية لحد الآن.

II.2.4 الوكالة الأميركية للتنمية الدولية (USAID)

تعمل USAID على تشغيل فرق منطوقية لإعادة الإعمار (PRTs) وفرق مماثلة مدمجة مع القوات المسلحة الأميركية على إمتداد العراق. تتركز مهم هذه الفرق بصورة اساسية في توفير المساعدة والدعم ذي الإستجابة السريعة في مسائل تتعلق بالحكم والتنمية والمساعدات الإنسانية. تقوم هذه الفرق بدعم مشاريع عديدة مثل العمل في مناطق المحمية الوطنية لما بين النهرين المقترحة فيما يتعلق بقضايا التنمية على نحو قابل للإستمرار والبيئة.

يحتوي الإجراء الأميركي للمساعدة الخارجية (FAA) لعام ١٩٦١ عدة أجزاء تشترط أن تأخذ المشاريع التي تدعمها وكالة USAID بنظر الإعتبار تأثير برامج ومشاريع المساعدة الخارجية على البيئة والموارد الطبيعية والأنواع المهددة بالخطر. تتضمن بعض المشاريع التي تدعمها وكالة USAID العاملة في العراق والتي لها الى حد معين بعض الإرتباط أو النتائج المتعلقة بالبيئة والتنوع البيولوجي كلاً من: برنامج الحكم المحلي (LGP)، برنامج تقوية التشريعات العراقية، برنامج إستقرار المجتمع (CSP)، برنامج الحكم الإقتصادي الثاني (EGII)، برنامج تنمية القطاع الخاص (Tijara)، مشروع الأعمال الزراعية، وبرنامج تنمية القدرات الوطنية للإدارة العامة (Tatweer).

٥,٢.II نشاطات أخرى ونظرة عامة لجميع المبادرات الحالية التي بدأت أو أقرحت في العراق لحد الآن

Additiona Activities and an Overview of all Initiatives that have been started or are Proposed in Iraq to Date

فضلاً عن النشاطات أعلاه تضمنت الستراتيجيات واسعة النطاق الأخرى المرتبطة بالتنوع البيولوجي التي أطلقتها وكالات وجهات خارجية بشراكة عراقية كلاً من المبادرة الكندية- العراقية للأهوار (CIMI) والتي أطلقت مشروع KBA أساساً، والبنك الدولي الذي مؤل مشروع الإدارة البيئية الطارئة للعراق (EEMP) مع وزارة البيئة. لقد بدأ مشروع CIMI في عام ٢٠٠٥ وركز على تدريب علماء الأراضي الرطبة العراقيين في جامعة واترلو. بدأت المرحلة الثانية في عام ٢٠٠٧ من خلال جامعة فكتوريا وجامعة واترلو ومجلس حوض فريزر Fraser Basin Council في مقاطعة بريتيش كولومبيا في كندا. لقد كان مشروع EEMP العائد للبنك الدولي عبارة عن مشروع بتمويل مقداره ٢٥ مليون دولار تعامل مع قطاعات إدارة النفايات الصلبة والإدارة العامة. يوفر الجدول التالي عرضاً عاماً لمعظم النشاطات والمبادرات التي بدأت بالفعل أو تلك المقترحة بالنسبة للعراق في الوقت الحاضر.

النشاطات والمبادرات الحالية	القضية الرئيسية
مسوحات مناطق التنوع الحيوي الرئيسية (KBA) - طبيعة العراق ٢٠٠٤-٢٠٠٩	الأبحاث وبرامج المراقبة للتنوع البيولوجي
مشروع نباتات العراق	
مشروع بحث متحف Smithsonian Natural History Museum ومشروع Bar Code of Life حول اللاقريات المائية	

<p>وضع مسودة قائمة تدقيق لطيور ولبائن وزواحف وبرمائيات وأسماك العراق، فضلاً عن الوضع الأولي لقائمة نباتات إستناداً الى المعلومات التاريخية</p>	
<p>تسمية هور الحويزة كأراضي رطبة ذات أهمية عالمية في إطار إتفاقية رامسار للأراضي الرطبة</p> <p>توجد ثلاثة مواقع من مواقع اليونسكو للتراث العالمي في العراق هي: الحضر، آشور، ومدينة سامراء الأثرية</p>	<p>الإتفاقيات الدولية</p>
<p>مشروع الغربي في العمارة لتكثير الغزال الفارسي (<i>Gazella subgutturosa</i>) من قبل وزارة الزراعة</p> <p>مشروع تكثير الغزلان في الرطبة من قبل وزارة الزراعة</p> <p>محمية بارزان القبلية في كردستان العراق</p> <p>المحمية الوطنية لأهوار بلاد ما بين النهرين (قيد الإقرار)</p> <p>نشاطات بإتجاه تسمية الأهوار كأحدى مواقع اليونسكو للتراث العالمي</p> <p>تسمية الحويزة كأحدى مواقع رامسار ووضع خطة الإدارة</p> <p>أعدت وزارة البيئة مسودة تعليمات للمناطق المحمية وقدمتها الى اللجنة الوطنية للمناطق المحمية ولخبراء دوليين (من سوريا ومصر وإيطاليا) لغرض مراجعتها. طورت وزارة الزراعة مسودة تشريع حول المناطق المحمية الزراعية</p> <p>قلصت القبائل المحلية في هور أبو زرك (الأهوار الوسطى) من ممارسات صيد الأسماك على نحو غير قابل للإستمرار.</p> <p>توجد بعض النشاطات المتعلقة بتكوين مناطق محمية في حكومة إقليم كردستان</p>	<p>المناطق المحمية</p>
<p>الخطة الرئيسية لعدن الجديدة للإدارة المتكاملة للموارد المائية في أهوار ما بين النهرين (٢٠٠٦)</p> <p>تتم إدارة هور الدلمج من قبل وزارة الزراعة لغرض إنتاج خزير لتكثير أسماك البني (<i>Barbus sharpeyi</i>)</p>	<p>إدارة الموارد المائية</p>

<p>تم توقيع مذكرة تفاهم بين معهد النهرين (TRI) ووزارتي الموارد المائية في بغداد وإقليم كردستان ووزارة الزراعة لمحاولة متابعة القضايا التالية المتعلقة بالموارد المائية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إنشاء بنك ونظام موحد للبيانات. • تقييم نوعية البيانات الحالية. • تهيئة التقارير التقنية المتعلقة بنوعية المياه لنهري دجلة والفرات وروفدهما والأهوار. • تثبيت منحنيات تصنيف (rating curves) عند بعض النقاط الرئيسية والمواقع على مجاري الأنهر. • تبادل البيانات والمعلومات. • وضع نظام لإدارة الجفاف. • دراسة التوازن بين توفر المياه والطلب عليها. 	
<p>خطة لإدارة نبات سنبل الماء (<i>Eichhornia spp.</i>) في وزارة الموارد المائية</p>	<p>الأنواع الغازية</p>
<p>خلال السنوات الماضية قامت وزارة الزراعة بتأجير أراضي الغابات الى مقاولين محليين عملوا على قطع الغابات. في عام ٢٠٠٥ أوقفت وزارة الزراعة هذا النشاط وطورت في عام ٢٠٠٩ قانوناً جديداً لصيانة الغابات قامت وازارات البيئة والتعليم العالي والبحث العلمي والزراعة وغيرها في عام ٢٠٠٥ بإجراء أبحاث عن تدهور وتدهور مناطق الغابات العراقية</p>	<p>الغابات</p>
<p>حظر صيد الاسماك في عدة بحيرات خلال أجزاء من السنة</p>	<p>الثروة السمكية</p>

6.2.II إستعراض تنفيذ النشاطات الوطنية الحالية لصيانة التنوع البيولوجي (إنعاش الأهوار)

Review of Implementation of Existing National Activities for the protection of biodiversity (Marshland restoration)

الأهداف العامة Goals	الأهداف الجزئية Objectives/ Targets	النشاطات الرئيسية	النتائج الرئيسية	دلائل القياس
إنعاش الأهوار (المحمية الوطنية للأهوار المقترحة، موقع رامسار في الحويزة)	إستعادة مساحة الأهوار لعام ١٩٧٠	إستخدام تقنية الاستشعار عن بعد لمراقبة حدود الأهوار	خرائط	النسبة المئوية للمناطق المعاد غمرها وموائل الأهوار
تكوين محمية وطنية في الأهوار الوسطى	مشاركة وإجتماعات الجهات ذات العلاقة	مناطق محمية	حجم وعدد المناطق المحمية	
تطبيق خطة إدارة الحويزة	وضع تعليمات لتنظيم الصيد وصيد الأسماك وتجارة الحياة البرية	زيادة التنوع والمجاميع السكانية لأنواع الكائنات الحية	حجم صيد الأسماك وتنوع الأنواع المصطادة	
إعلان الحويزة كموقع لليونسكو	حملات تثقيفية	الصيانة الفعالة وتقليل الإنتهاكات	تقليل نشاطات التجاوز	
وضع خطة شاملة لصيانة التنوع البيولوجي في الأهوار	زيادة أو تكوين آليات للسيطرة	الوعي المتزايد للناس	مشاركة أكبر من قبل السكان المحليين في فعاليات الصيانة	

II.3 الترشيع البيئي في العراق

Environmental Legislation in Iraq

توجد في العراق قوانين وانظمة وتعليمات تهتم بالبيئة وهي تنظم بعض الجوانب والنشاطات التي تتعلق بشكل اساسي بتقييم التلوث البيئي والسيطرة عليه ومراقبته.

لقد كان المجلس الأعلى لحماية وتحسين البيئة في العراق هو الجهة التي تقود وتصنع السياسات البيئية وذلك من عام ١٩٧٥ الى عام ١٩٩٧. تم إصدار القانون رقم ٣ لحماية وتحسين البيئة في العراق من قبل الحكومة العراقية عام ١٩٩٧، وقد استخدمت الحكومة العراقية هذا القانون لغاية عام ٢٠٠٨.

حدثت تغييرات واسعة في الوضع في العراق بعد الحرب في عام ٢٠٠٣ وخصوصاً فيما يتعلق بالترشيعات العراقية. إن واحداً من أهم التحديات التي واجهها البرلمان العراقي هو وضع مسودات التشريعات. مع زيادة سوء المشاكل البيئية في العراق وضعف التعزيز للقوانين البيئية الموجودة أصبح من الضروري إيجاد مؤسسات تمتلك دوراً أكبر في وضع مسودات التشريعات البيئية.

تم في شهر أيلول من عام ٢٠٠٣ ولأول مرة في العراق إنشاء وزارة البيئة وبدأت بصورة تدريجية تحل محل القسم البيئي في وزارة الصحة وفقاً لتعاون منسق بين الوزارتين.

ركز البرلمان العراقي خلال الأعوام الأربعة الماضية على مراجعة القوانين والتشريعات البيئية. على الرغم من الجهود التي بذلت ما زالت الرؤية الواضحة غائبة في مجال التشريع البيئي. تم تشريع ١٢ قانوناً بيئياً و ١٥ قانوناً ذي علاقة خلال الأعوام الأربعة الماضية من قبل البرلمان العراقي؛ كما تركت ١٠ تشريعات مقترحة الى البرلمان المقبل ليتخذ قرارات بشأنها.

II.3.1 التشريعات العراقية الحالية المتعلقة بالبيئة

Existing Iraqi Environment-related Legislation

نوع التشريع (قانون، نظام، تعليمات)	رقم وسنة التشريع	العنوان	الوضع الحالي
القانون	رقم ٣٠ - ٢٠٠٩ (سابقاً القانون رقم ٧٥)	قانون الغابات والمشاجر	حُدث في عام ٢٠٠٩، ساري المفعول

		لعام ١٩٥٥)	
القانون	رقم ٦٤ - ١٩٦٥	إستخدام أراضي المدن	ساري المفعول
القانون	رقم ١٠٦ - ١٩٦٥	المراعي وحمايتها	ساري المفعول
القانون	رقم ٢١ - ١٩٦٦	منع الضوضاء	ساري المفعول
القانون	رقم ٢٥ - ١٩٦٧	نظام حماية الأنهار والموارد المائية الأخرى من الملوثات (يتضمن ٤٥ مادة ملوثة)	ساري المفعول حُدث في عام ٢٠٠١،
القانون	رقم ٤٨ - ١٩٧٦	صيد الأسماك وإستغلال وصيانة أنواع الكائنات الحية المائية	ساري المفعول
القانون	رقم ١٧ - ٢٠١٠ (سابقاً القانون رقم ٢١ لعام ١٩٧٩)	قانون حماية الحيوانات البرية بدلاً من قانون حماية الحيوانات والطيور البرية	ساري المفعول حُدث في عام ٢٠١٠،
القانون	رقم ٩٩ - ١٩٨٠	قانون الوقاية من الإشعاعات المؤينة	ساري المفعول
القانون	رقم ٨٩ - ١٩٨١	الصحة العامة (توفير مياه الشرب، تصريف مياه المجاري، المراقبة البيئية)	ساري المفعول
القانون	رقم ٢٧ - ٢٠٠٩ (سابقاً) القانون رقم ٣ لعام ١٩٩٧	قانون حماية وتحسين البيئة	ساري المفعول حُدث في عام ٢٠٠٩،
القانون	رقم ١٧ - ١٩٩٥ (سابقاً القانون رقم ٢٤ لعام ١٩٩٤)	قانون هيئة التخطيط المعدل	ساري المفعول
القانون	رقم ١٢ - ١٩٩٥	إدامة شبكات الري والبنزل	ساري المفعول
القانون	رقم ٢٩ - ٢٠٠٩ (سابقاً القانون رقم ٦٧)	تحديث للقانون رقم ٦٧، قانون تعديل قانون تنظيم مناطق تجمع	ساري المفعول

	الانقاص	لعام ١٩٨٦)	
			أخرى
ساري المفعول	نظام ايجار الشواطىء والجزر والاراضي الاميرية الصرفة التي تنبت فيها المراعي وعرق السوس.	رقم ٣٣ - ١٩٦١	النظام
ساري المفعول	مركز البحوث الزراعية والموارد المائية	رقم ١٣ - ١٩٨١	النظام
ساري المفعول ، الذي ابقى المحددات البيئية والتعليمات الصادرة بموجبه نافذة	نظام الحفاظ على الموارد المائية	رقم ٢ - ٢٠٠١ (الغى) نظام صيانة الانهار والمياه العمومية من التلوث رقم ٢٥ لسنة ١٩٧٦)	النظام
ساري المفعول	إنشاء مشاريع الزراعة المائية	رقم ١٧ - ٢٠٠٩ (سابقاً القانون رقم ٩٩٥ لعام ١٩٨٥)	النظام
ساري المفعول	المعايير البيئية للمشاريع الزراعية والصناعية والخدمية	١٩٩٠	التعليمات
ساري المفعول	منع إستيراد النباتات الى العراق	رقم ١١ - ١٩٩٢	التعليمات
ساري المفعول	قطع الأشجار	رقم ١ - ١٩٩١	القرار (EPB)

لقد حدث أحد الأمثلة على تطبيق القانون البيئي العراقي في عام ٢٠١٠ عندما رفعت وزارة البيئة قضية الى القضاء وفقاً للقانون رقم ١٧ (قانون صيانة الحيوانات والطيور البرية) فيما يرتبط بنشاطات الصيد غير القانوني في ميسان وذلك عندما دخل صيادو حيوانات وصقور أجنبى الى داخل العراق لممارسة صيد الأنواع العراقية المعرضة لخطر الإنقراض (وخصوصاً طائر الحبارى والطيور الجارحة). تم التوصل الى إتفاق مع وزارة الداخلية لوقف هذه النشاطات.

II.3,2 التشريعات البيئية العراقية الجديدة

New Iraqi Environmental Legislation

المصدر	العنوان	الوضع الحالي
٢٠١٠- القانون رقم ١	قانون حماية المستهلك	تم إقراره
٢٠١٠- القانون رقم ١١	قانون حماية المنتجات العراقية	تم إقراره
٢٠٠٩- القانون رقم ٣	قانون إنضمام جمهورية العراق الى اتفاقية بازل	تم إقراره
٢٠٠٩- القانون رقم ٧	قانون إنضمام جمهورية العراق الى اتفاقية الامم المتحدة الاطارية لمكافحة التصحر	تم إقراره
٢٠٠٩- القانون رقم ٢٧	قانون حماية وتحسين البيئة	تم إقراره
٢٠٠٩- القانون رقم ٢٨	قانون صندوق الاقراض الزراعي للفلاحين وصغار المزارعين	تم إقراره
٢٠٠٩- القانون رقم ٣٠	قانون الغابات والمشاجر	تم إقراره
٢٠٠٨- القانون رقم ٧	قانون إنضمام جمهورية العراق الى اتفاقية الامم المتحدة الاطارية لتغير المناخ وبروتوكول كيوتو الملحق بها	تم إقراره
٢٠٠٩- القانون رقم ١٢	قانون إنضمام جمهورية العراق لإتفاقية اليونسكو في شأن لحماية التراث الثقافي غير المادي	تم إقراره
٢٠٠٨- القانون رقم ٣٧ (سابقاً الأمر رقم ٤٤ لسلطة الائتلاف المؤقتة لعام ٢٠٠٣)	قانون وزارة البيئة - إنشاء الوزارة (بدلاً من مجلس حماية وتحسين البيئة السابق)	حُدث في عام ٢٠٠٨
٢٠٠٧- القانون رقم ٦	قانون إنضمام العراق الى مذكرة تفاهم في شأن التعاون في مجال النقل البحري في المشرق العربي	تم إقراره
٢٠٠٧- القانون رقم ٧	إنضمام جمهورية العراق الى إتفاقية رامسار للأراضي الرطبة	تم إقراره
٢٠٠٥- القانون رقم ٢٢	قانون إنضمام جمهورية العراق الى الإتفاق الدولي لزيت الزيتون وزيتون المائدة	تم إقراره

التقرير الوطني عن التنوع البيولوجي في العراق

تم إقراره	قانون إنضمام جمهورية العراق الى إتفاقية فينا وبروتوكول مونتريال لحماية طبقة الأوزون	٢٠٠٧- القانون رقم ٤٢
تم إقراره	قانون إنضمام جمهورية العراق الى اتفاق الهيئة الإقليمية لمصائد الأسماك	٢٠٠٧- القانون رقم ٤٨
لم ينشر بعد	مشروع قانون إستثمار مصافي النفط	٢٠٠٧- قانون بلا رقم
تم إقراره	قانون إنضمام جمهورية العراق الى الإتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي	٢٠٠٨- القانون رقم ٣١
ساري المفعول	منع إستيراد النباتات الى العراق- يبين إمتلاك وزارتي البيئة والزراعة للسلطة الوحيدة لإستيراد النباتات ويذكر بأنه يُمنع إستيراد جميع النباتات، وهو يدعم التعليمات رقم ١١	٢٠١٠- القانون رقم ٧٤

توجد كذلك مشاريع مهمة أخرى رفعتها وزارة البيئة وهي قيد الإقرار حالياً مثل: مسودة النظام الخاص بالمناطق المحمية الطبيعية ومسودة القانون الخاص بتنظيم نشاط الصيد.

تخطط منظمة طبيعة العراق غير الحكومية لدعم وزارة البيئة العراقية والبرلمان العراقي في الأعوام الأربعة المقبلة لتطوير وتنقيح القوانين والأنظمة البيئية العراقية.

II.3.3 وسائل تشريعية أخرى: أوامر سلطة الائتلاف المؤقتة (CPA)

Other Legislative Instruments: Coalition Provisional Authority (CPA) Orders

شرّعت سلطة الائتلاف المؤقتة والتي مثلت مع مجلس الحكم السلطة الحاكمة من عام ٢٠٠٣ الى عام ٢٠٠٤ سلسلة من التدابير التشريعية التي قد تكون لها علاقة بالتنوع البيولوجي. ومن أهم هذه التدابير الأمر رقم ٤٤ الذي أسس وزارة البيئة العراقية.

يذكر أمر سلطة الائتلاف المؤقتة رقم ١٠٠ في الثامن والعشرين من حزيران عام ٢٠٠٤ بأن القوانين وأنظمة وأوامر ومذكرات وتعليمات وتوجيهات سلطة الائتلاف المؤقتة تبقى نافذة ما لم ولحين إبطالها أو تعديلها

بواسطة تشريع يتم سنّه حسب الأصول ويمتلك قوة القانون، كما وضح سابقاً في المادة رقم (C) 26 من قانون إدارة دولة العراق للمرحلة الإنتقالية (TAL)."

فيما يلي قائمة بأوامر سلطة CPA التي قد تؤثر أو تتعلق بصورة مباشرة أو غير مباشرة بقضايا التنوع البيولوجي في العراق. إن العديد من هذه الأوامر ربما تم تنقيحها أو تعديلها أو دمجها في قوانين أخرى منذ تشريعها للمرة الأولى.

الأمر	العنوان	التاريخ
الأمر رقم ٩	إدارة وإستخدام الممتلكات العامة العراقية (تم تنقيحه)	٢٧ حزيران، ٢٠٠٤
الأمر رقم ٢٤	وزارة العلوم والتكنولوجيا	٢٤ آب، ٢٠٠٣
الأمر رقم ٢٦	إنشاء دائرة تأمين الحدود والسيطرة عليها	٢٤ آب، ٢٠٠٣
الأمر رقم ٢٧	إنشاء خدمة حماية المنشآت	٤ أيلول، ٢٠٠٣
الأمر رقم ٣٣	وزارة البلديات والأشغال العامة	٨ أيلول، ٢٠٠٣
الأمر رقم ٤٤	إنشاء وزارة البيئة	١٤ تشرين الثاني، ٢٠٠٣
الأمر رقم ٤٥	المنظمات غير الحكومية	٢٤ شباط، ٢٠٠٤
الأمر رقم ٥١	تعليق حالة الوكالة الحصرية للشركة العامة للنقل المائي العراقية	١٤ كانون الثاني، ٢٠٠٤
الأمر رقم ٥٤	وثيقة تحرير التجارة لعام ٢٠٠٤ مع الملحق رقم A (تم تعديله)	٤ نيسان، ٢٠٠٤
الأمر رقم ٥٩	الحماية والتحفيز العادل لمثيري إهتمام الحكومة حول المشاكل Government Whistleblowers	١ حزيران، ٢٠٠٤
الأمر رقم ٦٠	إنشاء وزارة حقوق الإنسان	٢٢ شباط، ٢٠٠٤
الأمر رقم ٧٢	الهيئة العراقية للسيطرة على مصادر النشاط الإشعاعي	حزيران، ٢٠٠٤
الأمر رقم ٨١	قانون براءات الإختراع والنماذج الصناعية والمعلومات غيرالمفصح عنها والدوائر المتكاملة	٢٦ نيسان، ٢٠٠٤
الأمر رقم ١٠٠	إنتقال القوانين واللوائح التنظيمية والأوامر والتوجيهات الصادرة من سلطة الائتلاف المؤقتة	٢٨ حزيران، ٢٠٠٤

II. خارطة طريق لوضع استراتيجية وخطة عمل وطنية للتنوع البيولوجي

A Roadmap to a National Biodiversity Strategy and Action Plan

إن نطاق استراتيجية NBSAP سوف يتضمن استراتيجيات مركزية لصيانة التنوع البيولوجي وإستخدامه على نحو قابل للإستمرار والتقاسم المنصف للفوائد الناشئة من إستخدام الموارد الوراثية وصيانة التنوع البيولوجي المهم زراعياً. قد يتم كذلك وضع استراتيجيات ساندة لتحسين الإطار المؤسسي والموارد البشرية والمالية المطلوبة لتنفيذ الاستراتيجيات المركزية التي تتضمنها استراتيجية NBSAP.

سوف تؤخذ جميع مظاهر ومستويات التنوع البيولوجي بنظر الاعتبار فضلاً عن القطاعات الإقتصادية المعتمدة على التنوع البيولوجي والطريقة التي يمكن أن تؤثر فيها هذه القطاعات على مصادر التنوع البيولوجي (مثل الصناعة والطاقة والزراعة والغابات والسياحة...الخ).

تشير تجارب الدول الأخرى بأن استراتيجية NBSAP سوف لن تنفذ بصورة فعّالة دون وجود إلتزام واسع من جميع الجهات ذات العلاقة بالعملية ونتائجها. لغرض ضمان مشاركة جميع الجهات ذات العلاقة في هذه العملية يجب تكوين عدد من الهيئات التي تتضمن لجنة قيادية ومجموعة مرجعية وفريق لإدارة المشاريع وفرق تتسم بالموضوعية لإداء المهام.

فيما يلي مخطط إفتراضي لهيكله المراحل المختلفة ومشاركة الجهات ذات العلاقة في إعداد استراتيجية NBSAP.



II. ٤, ١ الأهداف العامة لاستراتيجية وخطة عمل NBSAP العراقية

General Objectives of Iraqi NBSAP

يعد تحديد أهداف واضحة للسياسة ضمن إطار استراتيجية NBSAP أمراً أساسياً لكل من عملية التنفيذ على المستوى الوطني وعملية تطوير دلائل مناسبة للتنوع البيولوجي والتي سوف تساعد في مراقبة تحقيق أهداف معينة من عدمها.

فيما يلي أهداف السياسة الرئيسية المتعلقة بالتنوع البيولوجي والتي تخص الاستراتيجية الوطنية العراقية للتنوع البيولوجي:

- مراجعة وتحديث جميع التشريعات البيئية
- قانون وطني للمناطق المحمية
- معالجة التلوث والسيطرة عليه
- تقييم الأثر البيئي وسياسات استراتيجية للتقييم البيئي لصيانة التنوع البيولوجي
- تشريع وسيطرة عملية فيما يتعلق بالأنواع الغازية
- وضع خطط لإدارة للمناطق المحمية
- إنشاء شبكة وطنية من المناطق المحمية
- قانون وطني لإدارة وصيانة الغابات
- قانون وطني لتنظيم نشاطات الصيد وجمع وتجارة الحيوانات والنباتات البرية
- إنشاء وإعادة تنظيم أقسام البيئة/ الزراعة في الحكومات المحلية لكي تتواصل مع المجتمعات المحلية ولكي تدير/ تخطط إستخدام موارد معيشتهم على نحو قابل للإستمرار.
- تعزيز وتحفيز الثقافة والعادات المحلية التقليدية بإتجاه إدارة البيئة والموارد على نحو قابل للإستمرار.
- مبادرات بناء القدرات والتدريب.
- تحفيز النشاطات التي يمكن أن تدر دخلاً من إستخدام الموارد الطبيعية على نحو قابل للإستمرار.

II. ٤, ٢ تحديد أولويات وطنية أخرى

Define Other National Priorities

إن المفهوم الرئيس وراء الاستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي هو توفير الأساس لمنهجية متكاملة ودولية يمكنها متابعة عملية صيانة التنوع البيولوجي على إمتداد البلد بأجمعه وما وراء ذلك. سوف تكون الخطوة الأولى بالنسبة للعراق هي النظر في المعلومات والخبرة التي تم الحصول عليها من مشاريع KBA وإنشاء المحمية الوطنية لبلاد ما بين النهرين وإنشاء موقع رامسار في الحويزة كأراضي رطبة ذات أهمية دولية، ومحاولة تحديد بعض المواضيع المتقاطعة والمسائل الأساسية ذات العلاقة (من بين تلك المذكورة سابقاً) والتي ربما توفر الإرشاد الى أبحاث إضافية حول التنوع البيولوجي والصيانة على مستوى

البلد. الخطوة الثانية ستكون وضع مسودة لستراتيجية وخطة عمل وطنية تجريبية للعمل والإنجازات المستقبلية.

III. تحديد إتجاه التنوع البيولوجي

Mainstreaming Biodiversity

تتطلب المادة رقم ٦ من الإتفاقية دمج سياسات وفعاليات التنوع البيولوجي ضمن القطاع الواحد وبشكل يجمع جميع القطاعات. تتمثل القطاعات ذات العلاقة (ما عدا قطاع البيئة) التي يجب أخذها بنظر الإعتبار أثناء وضع مسودة الاستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي بما يلي:

الزراعة، إدارة المياه، التربية، الصحة، التطوير الريفي، الغابات، الثروة السمكية، التجارة، الصناعة، السياحة، المالية.

إن بعضاً من قطاعات صيانة التنوع البيولوجي الموجودة في العراق والتي ذكرت سابقاً تتقاطع بالتأكيد مع هذه القطاعات وهي: خطة إدارة المحمية الوطنية لبلاد ما بين النهرين، الخطة الرئيسية لعدن الجديدة للإدارة المتكاملة للموارد المائية في مناطق الأهوار، وإدارة هور الدلمج لعمليات الزراعة المائية لأسماك البني (*Barbus sharpeyi*). تتقاطع هذه القطاعات على سبيل المثال مع قطاعات الزراعة والصحة وإدارة المياه والتطوير الريفي والسياحة والثروة السمكية والتجارة. تتقاطع مشاريع KBA مع كل من التطوير الريفي والغابات والثروة السمكية والتعليم والسياحة.

كذلك فإن بعض تدابير وعمليات ونشاطات السياسة سواءً كانت التي بدأت قريباً أو النافذة أصلاً والتي تهدف لتطبيق إتفاقيات دولية أخرى (مثل إتفاقيات CITES، CMS، Ramsar، إتفاقية التراث العالمي، UNFCCC، UNCCD) تتضمن كذلك قطاعات مختلفة غير قطاع البيئة.

لقد كان من السهل نسبياً دراسة وتشخيص المهام المرتبطة بالتنوع البيولوجي والمتداخلة القطاعات للوزارات والهيئات الحكومية المختلفة (أنظر كذلك الجدول في المقطع رقم II.1.٢). توجد فضلاً عن وزارة البيئة الكثير من الجهات المؤسسية الأخرى التي لها مهام بيئية والتي كانت نشطة الى حد معين. لسوء الحظ فإن

إمكانيات التواصل والتعاون لا زالت ضعيفة حتى بالنسبة للوزارات ذات المهام البيئية المركزية (مثل وزارات البيئة والموارد المائية والزراعة). يمكن أن توفر الفقرات التالية بعض الأمثلة عن المشاركة التعاونية في القضايا البيئية بين المؤسسات المختلفة:

- إعلان هور الحويزة في شهر شباط من عام ٢٠٠٨ كأحد مواقع رامسار تضمن تعاوناً حكومياً عالي المستوى بهدف المصادقة على الإتفاقية. فضلاً عن ذلك فإن الوسيلة لتبني إتفاقية دولية في العراق (مثلاً القانون الوطني) يجب أن يتم التصديق عليها في البرلمان باجماع كل الوزارات ذات العلاقة. لقد تم أيضاً إنشاء لجنة وطنية لإتفاقية رامسار وشملت جميع الوزارات صاحبة الشأن؛ لما كانت هناك خطة موجودة أيضاً لإدارة الهور فإن اللجنة الوطنية يجب عليها أن تقر هذه الخطة وتنفذها. لسوء الحظ فإن خطة الإدارة لم تنفذ ولذلك فإن التعاون الإضافي ومدى فعالية اللجنة الوطنية نفسها هي مسألة مطروحة للنقاش.
- وقعت مذكرة تفاهم بين معهد النهرين (TRI) ووزارة الموارد المائية في بغداد وحكومة إقليم كردستان ووزارة الزراعة لمحاولة متابعة القضايا المختلفة المتعلقة بمصادر المياه (أنظر أيضاً المقطع رقم ٥,٢.١١). إن هذه هي أيضاً محاولة لتحفيز التعاون والتنسيق بين الجهات المؤسسية المختلفة على الرغم من أن نتائج هذه النشاطات هي متقطعة وليست لها صفة الإلزام أو الإستمرارية الضرورية.
- أجرت وزارات البيئة والتعليم العالي والبحث العلمي والزراعة وجهات أخرى في عام ٢٠٠٥ بحثاً عن تدهور أو تدهور مناطق الغابات العراقية. هناك أيضاً حاجة الى المزيد من التعاون والتواصل في جمع البيانات والنشاطات البحثية، حيث غالباً ما يتم جمع البيانات ذاتها لمرتين وتستخدم بشكل منفصل من قبل الجهات المختلفة ذات العلاقة مما يؤدي الى مضاعفة كل من الجهود والنتائج.
- تم أيضاً إنشاء لجنة وطنية للتنوع البيولوجي (أنظر أيضاً معلومات الخلفية التاريخية للتقرير) وهي تضم جميع الجهات الحكومية ذات العلاقة. من المؤمل أن تتمكن هذه اللجنة بمرور الوقت وبزيادة قدراتها من إطلاق رؤية جديدة عن أدوار المؤسسات وأن تأخذ المسؤولية الأساسية في عملية توجيه التنوع البيولوجي.

النشاطات والإتفاقيات الدولية الحالية الرئيسة الخاصة بالتنوع البيولوجي والقطاعات البيئية ذات العلاقة المشتركة فيها

الإتفاقية الدولية	القطاعات ذات العلاقة	الستراتيجية/ الخطة الحالية	
CITES	التجارة، الزراعة، التطوير الريفى، الغابات، الثروة السمكية، الداخلية، المالية	الزراعة، الصحة، التطوير الريفى، الثروة السمكية، السياحة، إدارة المياه	خطة إدارة المحمية الوطنية لأهوار بلاد ما بين النهرين
CMS	الزراعة، التطوير الريفى، الغابات، الثروة السمكية، التجارة، السياحة	الزراعة، الصحة، التطوير الريفى، الثروة السمكية، إدارة المياه	الخطة الرئيسة لعدن الجديدة للإدارة المتكاملة للموارد المائية في مناطق الأهوار
Ramsar	إدارة المياه، الزراعة، التطوير الريفى، الثروة السمكية، السياحة	التطوير الريفى، الثروة السمكية، التجارة، إدارة المياه، الزراعة	خطة إدارة هور الدلمج لعمليات الزراعة المائية
إتفاقية التراث العالمي	التطوير الريفى، التعليم، السياحة	الزراعة، التعليم، الصحة، التطوير الريفى، الغابات، الثروة السمكية، التجارة، الصناعة، السياحة، المالية	خطة التقليل من الفقر
UNFCCC	الزراعة، الصحة، التطوير الريفى، الغابات، الثروة السمكية	الزراعة، التعليم، الصحة، التطوير الريفى، الغابات، الثروة السمكية، التجارة، الصناعة، المالية	خطة إدارة الموارد النفطية
UNCCD	الزراعة، الصحة، التطوير الريفى، الغابات	إدارة المياه، الزراعة، التطوير الريفى، الثروة السمكية، السياحة	خطة إدارة هور الحويزة (موقع رامسار)

III.1 الهيكـل المؤسسي لإتفاقية CBD وإختصاصات المركزية

Institutional Structure for CBD & Core Competencies

لغرض تنفيذ منهجية متداخلة القطاعات لتحقيق أهداف التنوع البيولوجي هناك حاجة أساسية لتوضيح الإطار المؤسسي العراقي ووظائف الجهات المختلفة صاحبة الشأن على جميع المستويات ذات العلاقة بإصدار القوانين وتنفيذها. تم أيضاً التطرق لهذا الموضوع بشكل جزئي في المقطع رقم II.1.2.

نذكر هنا القطاعات المهمة ذات العلاقة لكل مستوى مؤسسي جنباً الى جنب مع المهام المحددة التي تنجزها المؤسسة.

- وزارة التعليم: التعليم. المهام: تنظيم محاضرات للطلبة في المدارس، تنظيم المعارض، الإعلان عن القوانين على بنائات المدارس، والتنسيق مع اليونسكو كنقطة إتصال مركزية (focal point) بالنسبة للعراق.
- وزارة العلوم والتكنولوجيا: الصحة، الصناعة، التطوير الريفي. المهام: إجراء الابحاث وتنفيذ المشاريع العلمية المقترحة من قبل الوزارات الأخرى، والقيام بالأبحاث التطبيقية.
- وزارة الموارد المائية: إدارة المياه، الصحة، التطوير الريفي. المهام: السيطرة على نوعية المياه، وكمية المياه، والحصص المائية، ومشاريع الهندسة المائية.
- وزارة المالية: التمويل. المهام: إدارة الميزانية الوطنية على اساس سنوي - الميزانية التشغيلية (الرواتب) والميزانية الإستثمارية (تسلم الى وزارة التخطيط التي توزع الأموال الى الوزارات الأخرى لتنفيذ المشاريع والنشاطات).
- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي: التعليم، الزراعة، التطوير الريفي، الغابات، الثروة السمكية. المهام: الأبحاث والمشاريع الأكاديمية التي تنجز على مستوى الجامعة.
- وزارة الدولة للسياحة والآثار: السياحة، التعليم، التطوير الريفي. المهام: تطوير السياحة، التقيب عن المواقع الأثرية والمقدسة وإدارتها.

- وزارة الزراعة: الزراعة، الثروة السمكية، التطوير الريفي، الغابات، التجارة. المهام: السيطرة الصحية على الماشية وعمليات التكاثر، السيطرة البيطرية، (مع مفتشين من وزارات مثل البيئة والصحة)، السيطرة على عمليات الزراعة المائية، السيطرة على الحيوانات البرية، إدارة الغابات، نشر التشريعات ذات العلاقة، إصدار رخص الصيد.
- وزارة التخطيط: الزراعة، التعليم، الصحة، التطوير الريفي، الغابات، الثروة السمكية، التجارة، الصناعة، السياحة، المالية. المهام: وضع استراتيجيات وطنية إستناداً الى المشاريع والنشاطات التي تحددها جميع الوزارات الأخرى ووضع الأولويات.
- وزارة الخارجية: الزراعة، التعليم، الصحة، التطوير الريفي، الغابات، الثروة السمكية، التجارة، الصناعة، السياحة، المالية. المهام: تنظيم جميع النشاطات والعلاقات الدولية.
- وزارة البيئة: البيئة، الزراعة، الثروة السمكية، التجارة، الغابات، التطوير الريفي. المهام: تنفيذ التدابير الكفيلة بالالتزام بجميع الإتفاقيات الدولية الخاصة بالبيئة، المهام الأخرى تتداخل بصورة واسعة مع مهام وزارة الزراعة.
- وزارة النفط: الصناعة والصحة. المهام: دفع الأموال لمشاريع الإنعاش، السيطرة على عمليات الإستخراج والإنتاج.
- وزارة التجارة: التجارة والصناعة. المهام: السيطرة على المنتجات في التجارة الوطنية والدولية، السيطرة النوعية على المنتجات المتاجر بها والسيطرة على الأسعار.
- وزارة الداخلية: الأمن والسيطرة على الحدود. المهام: الإبقاء على وجود قوات عسكرية لدعم قوانين الوزارات الأخرى، قسم الشرطة البيئية، التحكم بتصدير وإستيراد البضائع.
- وزارة الدولة للأهوار: البيئة، التطوير الريفي، إدارة المياه. المهام: التمويل وتوفير الدعم اللوجستي للمشاريع في مناطق الأهوار. تتعاون مع الوزارات والمنظمات غير الحكومية العراقية والمنظمات الدولية فيما يتعلق بالنشاطات في الأهوار.
- المحافظات: جميع القطاعات. المهام: تنفيذ القوانين الوطنية.
- الأقاليم: جميع القطاعات. المهام: تنفيذ القوانين الوطنية.

- البلديات: جميع القطاعات. المهام: تنفيذ القوانين الوطنية.
- المجالس العشائرية: جميع القطاعات. المهام: حل المشاكل المحلية من خلال الإتفاقات.

III.2 الإحتياجات التشريعية عبر القطاعية لتحقيق أهداف السياسة الرئيسية

Cross- Sectoral Legislative Needs to Achieve the Main Policy Goals

ينبغي على عملية بناء إطار تشريعي وطني عبر قطاعي قوي لصيانة التنوع البيولوجي وإستخدامه على نحو قابل للإستمرار أن تأخذ بنظر الإعتبار أهداف السياسة العامة المحددة في المقطع رقم II.3.1 الخاص بالستراتيجية وخطط العمل الوطنية التجريبية للتنوع البيولوجي، فضلاً عن الستراتيجيات والنشاطات والعمليات التي بدأت حالياً أو الموجودة اصلاً ضمن قطاعات أخرى غير القطاع البيئي.

فيما يتعلق بالأهداف الثلاثة الرئيسية المتعلقة بالمنطق المحمية وهي: تكوين قانون وطني للمناطق المحمية ووضع خطة إدارة وطنية للمناطق المحمية وإنشاء شبكة وطنية من المناطق المحمية فإن الإطار التشريعي لبناء هذه النشاطات سوف يستند الى الهدف الأول وهو وضع قانون وطني للمناطق المحمية من الممكن إصداره من قبل وزارة البيئة. سوف يوفر هذا القانون الأساس لمعايير ومبادئ الصيانة. وبالمضي قدماً من المبادئ العامة التي يحتويها القانون سوف تعمل سلسلة من المراسيم الوطنية التي تصدر بالتشاور مع الوزارات المؤهلة الأخرى على تنظيم هيكل وكفاءة خطط الإدارة ومبادرات العمل المتشابه.

فيما يتعلق بالقانون الوطني لإدارة وصيانة الغابات والقانون الوطني لتنظيم نشاطات الصيد وجمع الحيوانات والنباتات البرية والمتاجرة بها فإن هذه القوانين موجودة اصلاً (القانون رقم ٣٠ / ٢٠٠٩ للغابات والمشائل وقانون حول صيانة الحياة البرية تم إقراره لكنه لم ينشر بعد). إن تنفيذ هذه القوانين والقرارات الأساسية التي تتضمنها سوف يتطلب تعاوناً وثيقاً بين وزارتي البيئة والزراعة لغرض تقييم كفاءتها في متابعة التهديدات البيئية الواسعة التي تواجهها هذه القطاعات.

على سبيل المثال، ترتبط إدارة الغابات بدرجة شديدة مع الإستخدام المنتج للأراضي والتطوير الريفي؛ لقد أُستخدمت الغابات دوماً من قبل البشر لتأمين معيشتهم وتعد عملية إزالة الغابات لأغراض الزراعة واحدة من

أسباب القضاء على الغابات. ينبغي على القانون الوطني للغابات أن يعمل بأقصى قدر ممكن على إسناد مهمة وضع مسودات خطط إدارة الغابات الى السلطات/ اللجان المحلية مع التأكيد على الإدارة التقليدية للغابات على نحو قابل للإستمرار. يجب كذلك على القانون الوطني للغابات أن يوفر مناطق محمية في الغابات والتي يجب أن تقع مسؤولية إدارتها على وزارة الزراعة بالإرتباط مع وزارة البيئة.

فيما يتعلق بقانون صيانة الحياة البرية فأن عملية تنفيذ خطط إدارة الحيوانات والنباتات البرية ينبغي مرةً أخرى أن تسند الى السلطات/ اللجان المحلية مع التشديد على صيانة الأنواع، حيث يعمل ممثلون من وزارة الزراعة والوزارات الأخرى (حسب الإقتضاء) بتوفير الدعم والإرشاد.

فيما يخص التلوث وبالمضي قدماً إنطلاقاً من القوانين الحالية الموجودة (نظام حماية الأنهار ومصادر المياه الأخرى من التلوث حسب القانون ٢٥ / ١٩٦٧؛ قانون الإشعاع المتأين رقم ٩٩ / ١٩٩٩؛ قانون الصحة العامة رقم ٨٩ / ١٩٨١؛ قانون إستثمار مصافي النفط لعام ٢٠٠٧) فإنه ينبغي إنشاء لجنة وطنية تتألف من جميع الجهات ذات العلاقة وتأخذ على عاتقها المهام التالية: مراجعة التشريع الحالي الخاص بالملوثات في قطاعات مختلفة، ودمج ووضع مسودات لتشريعات جديدة حسب الإقتضاء، وتقوية الجانب التنفيذي، والسيطرة على هذه الفقرات وتعزيزها من خلال التدريب المناسب لقوات الشرطة البيئية.

فيما يتعلق بالأنواع الغريبة الغازية فأن هذه المشكلة يجب التعامل معها بصورة مستعرضة أو متقاطعة وهي ذات علاقة بجميع الوزارات والقطاعات المشاركة في عمليات تجارة وصيانة وإستخدام الموارد الطبيعية. تتمثل الوزارات الرئيسية ذات العلاقة بوزارات البيئة والزراعة والتجارة ولكن هناك أيضاً وزارات الصحة والموارد المائية والدولة للأهوار والتعليم العالي والبحث العلمي. سوف يكون كافياً أن يتم تعديل كل تشريع ذو أهمية لكل واحدة من الوزارات المذكورة بحيث يحتوي على فقرة تمنع إدخال الأنواع التي تعد غازية وخطيرة الى الحياة البرية في العراق (وأحياناً حتى الاستيراد) و إستحداث قائمة للأنواع بوضع مسودة لهذه القائمة ويمكن أن تسند الى اللجنة الوطنية للتنوع البيولوجي مع توفير مشورة مناسبة من خبراء محليين ودوليين.

إن عملية إنشاء أو إعادة تنظيم الأقسام البيئية/ الزراعية في الحكومات المحلية لغرض التواصل مع المجتمعات المحلية والعمل على الإدارة/ التخطيط لإستخدام الموارد الطبيعية على نحو قابل للإستمرار

لديمومة معيشة هذه المجتمعات سوف تتضمن إصدار قانون وطني يحدد الإطار العام لهيكلية الجهات الحكومية وجميع الإختصاصات والسلطات الممنوحة للوزارات المختلفة وللحكومات المحلية والسلطات المحلية الأخرى. إن عمليات بناء القدرات والمبادرات التدريبية فضلاً عن تحفيز النشاطات التي بإمكانها أن تجلب عائدات من إستخدامات الموارد الطبيعية على نحو قابل للإستمرار سوف تتضمن بشكل رئيس مشاركة وزارتي البيئة والزراعة (قانون الغابات، قانون المناطق المحمية، القوانين والتعليمات الوطنية لتنظيم نشاطات الصيد ومنع المتاجرة بالحيوانات والنباتات البرية).

III.3 الإحتياجات التشريعية عبر القطاعية لمتابعة الاستراتيجيات الحالية والمستقبلية والإتفاقيات الدولية الأخرى

Cross- sectoral legislative needs to address existing and future strategies and other International Conventions

III.3.1 الإستراتيجيات الحالية

Existing Strategies

إن التشريع الذي يتابع خطط الإدارة المختلفة لمناطق الأهوار ومحميات الحياة البرية والمحميات القبلية سوف يمثل قانون المناطق المحمية. كذلك يمكن استخدام قانون تنظيم نشاطات الصيد وقانون الجمع والمتاجرة بالحيوانات والنباتات البرية كإطار لمتابعة تدابير الصيانة المتخصصة بالنوع. سوف يتم إصدار هذين القانونين تحت سلطة وزارة البيئة. سوف تقع عمليات الصيد والزراعة المائية فضلاً عن الفقرات الخاصة بقطع الغابات ضمن واجبات وزارة الزراعة. كذلك تلعب وزارة الموارد المائية التي تقوم بواجب تنظيم تدفق وتوفر المياه عبر الأراضي دوراً أساسياً في صيانة وإنعاش الأهوار. وهناك تعاون وثيق بنشاطات مشتركة ضمن لجان متعددة من الوزارات مع وزارة البيئة لتحقيق القدرة على تنفيذ القوانين والتعليمات وهو أمر اساسي لغرض التنفيذ الحقيقي للإتفاقية.

هناك أيضاً حاجة على المستويات المؤسسية الأعلى الى وجود أبعاد محلية للإدارة يجب فيها القيام بإستشارات حينما تتعدى فيها خطة ما لإدارة السلطات المركزية لقطاعات/ وزارات أخرى. على المستوى المحلي سوف تتضمن لجنة الإدارة مجموعة شاملة من ممثلي القطاعات الأخرى.

III.3.2 الإتفاقيات الدولية

International Conventions

تحتاج جميع الإتفاقيات الدولية الى وجود قانون وطني لغرض التصديق وهو يتكون عادةً من ترجمة لنص الإتفاقية الى اللغة الرسمية للبلد. سوف تكون هناك حاجة الى قانون إضافي أو أكثر (لما كانت الإتفاقيات البيئية الدولية تغطي مسائل عبر قطاعات مختلفة) وذلك لتنظيم وتنفيذ بنود الإتفاقية اعتماداً على الهيكل التشريعي والمؤسسي الخاص بالبلد.

CITES : اتفاقية الاتجار الدولي للحياة المهددة بالانقراض (النبات، الحيوان).

هناك حاجة الى قانون محدّد لهذه الإتفاقية تقوم بإصداره وزارة البيئة بالتشاور مع وزارتي الزراعة والتجارة وذلك لمتابعة ما يلي: التحديث المستمر للملاحق الخاصة بالأنواع الخاضعة للصيانة؛ وإنشاء هيكل إداري يعمل كسلطة إدارية لإصدار رخص الإستيراد والتصدير؛ وتحويل سلطة تنفيذية معينة للسيطرة على النشاطات غير القانونية؛ وإنشاء سلطة علمية؛ ونظام قوي للعقوبات.

CMS : اتفاقية المحافظة على الانواع المهاجرة من الحيوانات الفطرية.

لغرض تنفيذ هذه المعاهدات وتطبيق الإتفاقات الممكنة المدرجة تحت إتفاقية CMS فإن الوسائل التشريعية الثلاث الرئيسية المناسبة لضمان صيانة الأنواع المهاجرة ومناطق الأراضي الرطبة هي: القانون الوطني للمناطق المحمية، القانون الوطني لإدارة وصيانة الغابات، والقانون الوطني لتنظيم نشاطات الصيد والجمع والمتاجرة للحيوانات والنباتات البرية. إن الجهتين اللتين تتمتعان بالصلاحيية هما وزارتي البيئة والزراعة.

RAMSAR : اتفاقية رامسار للأراضي الرطبة.

تتطلب إدارة الحالات المعينة التي تكون فيها مناطق الأراضي الرطبة والمناطق المحمية الواقعة على إمتداد طرق الهجرة متداخلة أو متقاطعة مع قطاعات وسلطات أخرى (مثل المستوطنات البشرية ذات النشاطات

الإنتاجية، مواقع إستخراج النفط، المناطق الصناعية) وجود إجراءات تشريعية وتنظيمية خاصة على المستويات الوطنية، المناطقية و/ أو المحلية.

اتفاقية التراث العالمي World Heritage Convention

سوف تتم متابعة صيانة المواقع العراقية الثلاثة المدرجة حالياً كمواقع للتراث العالمي لمنظمة اليونسكو على المستوى الوطني من خلال قوانين تصدرها وزارات وهيئات محلية مختلفة (مثل وزارة السياحة والآثار ووزارة البيئة) وذلك إعتماً على القيم الخاصة والموارد الموجودة في هذه المواقع.

اتفاقية UNFCCC : الاتفاقية الاطارية لتغير المناخ وبروتوكول كيوتو الملحق بها.

تعد مسألة متابعة تغير المناخ دون شك القضية البيئية الأكثر تحدياً والتي ينبغي على دول الشرق الأوسط مواجهتها في السنوات القادمة. تؤكد الأدلة العلمية بأن الآثار الكبرى لتغير المناخ في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (MENA) سوف تتمثل بزيادة الجفاف وانخفاض تجهيزات المياه العذبة.

أكمل العراق في ٢٨ تموز من عام ٢٠٠٩ عملية المصادقة على إتفاقية UNFCCC وبروتوكول كيوتو والذي دخل حيز التنفيذ في ٢٦ تشرين الأول من عام ٢٠٠٩. إتفقت منظمة طبيعة العراق ومعهد النهرين مع وزارة البيئة العراقية على برنامج عمل لمدة ٥ سنوات تدعمه وزارة البيئة الإيطالية ويركز على توفير المساعدة التقنية لوزارة البيئة العراقية في تنفيذ إتفاقية UNFCCC وبروتوكول كيوتو في العراق.

توجد الى جانب وزارة البيئة العديد من الوزارات الأخرى المشاركة في متابعة تأثيرات تغير المناخ وهي بشكل اساسي: وزارة الزراعة (الزراعة على نحو قابل للإستمرار وصيانة الغابات، مكافحة التصحر، متابعة تملح التربة والمياه، صيانة التنوع البيولوجي الزراعي، ضمان السلامة البيولوجية، وصيانة التنوع البيولوجي)، ووزارة الموارد المائية (إدارة مصادرمياه على نحو قابل للإستمرار، مكافحة التصحر، متابعة تملح التربة والمياه، وصيانة التنوع البيولوجي)، ووزارة التخطيط (بناء المدن، البنى التحتية، السيطرة على إنبعاث غازات البيت الزجاجي وخفضها)، ووزارة النفط (تطوير قطاع النفط، السيطرة على إنبعاث غازات البيت الزجاجي وخفضها)، ووزارة الطاقة والنقل (البنى التحتية، السيطرة على إنبعاث غازات البيت الزجاجي وخفضها).

اتفاقية UNCCD : الاتفاقية الاطارية لمكافحة التصحر .

ضمن إطار إتفاقية مكافحة التصحر تعود الصلاحية الرئيسية للتنفيذ على المستوى الوطني الى وزارة الزراعة والتي تقع على عاتقها واجبات تفعيل التشريعات الخاصة بحيازة الأراضي والثروات الإقليمية ومنح التفويض (على المستوى المحلي) لمهمة وضع مسودات خطط التطوير الريفي. إن هذه الخطط سوف تتضمن كذلك صلاحيات مركزية لوزارة البيئة مثل صلاحيات إنعاش الاهوار وادارة الموارد المائية وذلك للتكيف والتخفيف من التأثيرات العكسية للجفاف ومنع التصحر.

III.3.3 الاستراتيجية وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي (NBSAP) العراقية المقبلة

Upcoming Iraqi National Biodiversity Strategy & Action Plans (NBSAP)

بوجود القانون رقم ٣٠ يكون العراق قد أكد إلتزامه بالأيفاء بواجباته وفقاً لإتفاقية التنوع البيولوجي. لغرض وضع مسودة الاستراتيجية وخطط العمل للتنوع البيولوجي للعراق بأسرع وقت ممكن من الضروري متابعة مسألة الحاجات التشريعية والتنظيمية المحتملة التي هي مهمة لتطبيق هذه الاستراتيجية. سوف تشمل الاستراتيجية الوطنية مجموعة مختلفة من المواضيع والقضايا التي تعهد عادةً في أغلب الدول الى جهات مؤسسية مختلفة وهذا صحيح أيضاً بالنسبة للعراق. لذلك وعلى الرغم من إن وجود قانون يتبنى الاستراتيجية المقررة من قبل جميع المؤسسات الموجودة هو مسألة مفيدة بشكل كافي الا أن هذا القانون لا يمكنه بحد ذاته أن يمثل الإجابة الوحيدة للمشكلة المعقدة المتعلقة بتنفيذ استراتيجية وخطط عمل NBSAP. يحدث غالباً أن تكون هناك قوانين مثالية تبقى دون تنفيذ بسبب خسارة الإهتمام والرؤية المشتركة بين الجهات ذات العلاقة المشاركة. إن الطريقة الوحيدة الممكنة لوضع مسودة ولتطبيق استراتيجية للتنوع البيولوجي في العراق هي المشاركة الحماسية لجميع المؤسسات ذات العلاقة في العملية بأكملها. يجب أن تقوم اللجنة الوطنية للتنوع البيولوجي ببناء قدراتها الخاصة وأن تصبح هي الجهة القائمة للاستراتيجية مدعومةً بقانون يذكر الإلتزامات والمسؤوليات الدقيقة لكل وزارة.

IV. الإستنتاجات: التقدم بإتجاه هدف عام ٢٠١٠ وتنفيذ الخطة الاستراتيجية

Conclusions: Progress Towards the 2010 Target and Implementation of the Strategic Plan

في عام ٢٠٠٢ وبعد عشرة أعوام من فتح إتفاقية التنوع البيولوجي للتوقيع قام الأطراف بوضع الخطة الاستراتيجية لعام ٢٠٠٣ (القرار رقم V1/26). يكمن الهدف الرئيس للخطة الاستراتيجية في إيقاف الخسارة في التنوع البيولوجي لضمان إستمرارية إستخداماته المفيدة من خلال الصيانة وإستخدام مكوناته على نحو قابل للإستمرار والتقسام العادل والمنصف للفوائد الناشئة من إستغلال الموارد الوراثية. لقد ألزم الأطراف أنفسهم بالتنفيذ الصارم والأكثر فعالية للأهداف الثلاثة للإتفاقية: للوصول بحلول عام ٢٠١٠ الى خفض مهم للمعدل الحالي لخسارة التنوع البيولوجي على المستويات الدولية والإقليمية والوطنية وذلك كمساهمة في التخفيف من الفقر ولفائدة الحياة ككل على الأرض.

VI.١ التقدم في العراق بإتجاه تحقيق هدف عام ٢٠١٠

Iraqi progress towards the achievement of the 2010 target

سوف نقدم في الجدول التالي تقييماً لفعاليات التنوع البيولوجي الحالية في العراق بالمقارنة مع أهداف عام ٢٠١٠. يدرج الجدول النشاطات ذات العلاقة والوضع الحالي للتقدم بالنسبة للأهداف المعنية، كما يوفر في العمود الأخير من الجدول تقييماً عاماً للمدى الذي تم الوصول إليه في تحقيق الأهداف في العراق.

التقييم	الوضع الراهن للتقدم في العراق	الإطار التجريبي للأهداف الرئيسية والثانوية
صيانة مكونات التنوع البيولوجي		
	<ul style="list-style-type: none"> مناطق الأهوار (٨١% من المنطقة البيئية الدولية) "الهور الملحي الغربي لدجلة والفرات" سوف تتم صيانة ٩,٦% إذا قام العراق بصيانة موقع رامسار في الحويزة والمحمية الوطنية لأهوار 	<p>الهدف ١,١: الصيانة الفعالة بما لا يقل عن ١٠% لكل منطقة من المناطق البيئية في العالم</p> <p>الهدف رقم ١. تعزيز صيانة التنوع البيولوجي للنظم البيئية والموائل وتجمعات النظم البيئية (Biomes)</p>

	<p>ما بين النهرين المقترحة</p> <ul style="list-style-type: none"> لم تتم الصيانة بعد ولكن قانون صيانة المناطق المحمية قيد المصادقة حالياً لتكوين منطقة محمية في الأهوار 		
😊	<ul style="list-style-type: none"> الأهوار (أنظر أعلاه) مناطق التنوع البيولوجي الرئيسة في العراق (تم تحديد ومسح ٨٨ موقعاً ذي أهمية لصيانة التنوع البيولوجي ولكن لم تتم حمايتها بعد) 	<p>الهدف ٢,١: صيانة المناطق ذات الأهمية الخاصة للتنوع البيولوجي</p>	
😐	<ul style="list-style-type: none"> أدت عملية إنعاش الأهوار منذ عام ٢٠٠٣ الى إستعادة الكثير من أنواع الطيور المهمة مشروع غرس الأشجار في العراق (مليون شجرة) في عامي ٢٠٠٨-٢٠٠٩، منع إزالة الغابات 	<p>الهدف ١,٢: استعادة الحالة السابقة أو صيانة الحالة الراهنة أو التقليل من التدهور للجماعات السكانية (أو العشائر populations) للأنواع العائدة لمجاميع تصنيفية مختارة</p>	<p>الهدف رقم ٢. تحفيز صيانة التنوع لأنواع الكائنات الحية</p>
😞	<ul style="list-style-type: none"> هناك تقدم في عملية وضع قائمة بالأنواع (المعرضة للخطر، المتوطنة) لكن الصيانة مفقودة للأنواع المعرضة للخطر هناك ١٥ نوعاً من الأسماك ربما إستفادت من إنعاش الأهوار؛ توجد أنواع بحرية أخرى قادرة حالياً على 	<p>الهدف ٢,٢: تحسين حالة الأنواع المهددة بالخطر</p>	

	إستغلال مواقع وضع البيض في الأهوار ولكن تبقى مشكلة الإفتقار الى التقييمات الشاملة قائمة؛ ممارسات صيد الاسماك على نحو غير قابل للإستمرار هي الشائعة		
؟	<ul style="list-style-type: none"> ▪ يوجد مصرف جيني لبذور المحاصيل في وزارة الزراعة مشروع DNA bar code للاقريات الدقيقة (معهد Smithsonian Institute) ▪ أبحاث جامعية عن وراثة الأنواع النباتية (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي) 	الهدف ١,٣: صيانة التنوع الوراثي للمحاصيل والماشية وأنواع الأشجار المقطوفة (harvested trees)، والأسماك والأحياء البرية والأنواع القيّمة الأخرى، والإبقاء على الثقافة الأصيلة والمحلية المصاحبة	الهدف رقم ٣. تحفيز صيانة التنوع الوراثي
تعزيز الإستخدام على نحو قابل للإستمرار			
؟	<ul style="list-style-type: none"> ▪ وجود قسم في وزارة البيئة متخصص بالإستخدام والإستهلاك القابل للإستمرار. هذا القسم غير عامل والتنفيذ لم يتم بعد 	الهدف ١,٤: إشتقاق المنتجات المعتمدة على التنوع البيولوجي من مصادر ذات إدارة قابلة للإستمرار، وإدارة مجالات الإنتاج بشكل ينسجم مع صيانة التنوع البيولوجي	الهدف رقم ٤. تعزيز الإستخدام والإستهلاك على نحو قابل للإستمرار
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعليق صيد الأسماك لغرض تقليل الصيد المفرط للأسماك في بعض مناطق حكومة إقليم كردستان ▪ بعض مناطق الأهوار الوسطى تقيد 	الهدف ٢,٤: تقليل إستهلاك الموارد البيولوجية على نحو غير قابل للإستمرار أوآثار ذلك على التنوع البيولوجي	

	<p>ممارسات صيد الأسماك على نحو غير قابل للإستمرار (اتفاق عشائري)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ إتفاق عشائري في منطقة بارزان يحظر نشاطات الصيد ▪ لا يوجد صيد في بعض مناطق العراق خلال فترة تكاثر الأسماك 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ لم يتم تحقيق أي شيء وهناك أنواع تشكل مصدر قلق كبير (الصقر من نوع Saker وأنواع أخرى من الطيور الجارحة والدجاج البري والماعز البري وكلب الماء....) 	<p>الهدف ٣,٤: عدم تعريض أنواع الحيوانات والنباتات البرية للخطر بسبب التجارة الدولية</p>	
متابعة التهديدات للتنوع البيولوجي			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ احصائيات معدل إنعاش الأهوار العراقية من قبل مشروع IMOS وفريق عدن الجديدة ▪ بدأ عمل تمهيدي لوضع نظام لتصنيف الموائل في الأهوار العراقية ولكن هناك حاجة لإعادة بدء هذا العمل وتوسيعه ليشمل أنواع موائل أخرى 	<p>الهدف ١,٥: خفض معدل خسارة وتدهور الموائل الطبيعية</p>	<p>الهدف رقم ٥. تقليل الضغوط الناتجة عن خسارة الموائل، تدهور الأراضي وتغيير إستخداماتها، وإستخدام المياه على نحو غير قابل للإستمرار</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ توجد جهة معينة على المستوى الحكومي تقوم بالسيطرة النوعية على المنتجات الزراعية والصيدلانية والغذائية، يمكن تطوير 	<p>الهدف ١,٦: وضع مسارات للسيطرة على الأنواع الغريبة الغازية الرئيسية المحتملة</p>	<p>الهدف رقم ٦. السيطرة على تهديدات الأنواع الغريبة الغازية</p>

	هذه الجهة لتشمل السيطرة على الأنواع الغريبة		
😊	<ul style="list-style-type: none"> خطة إدارة نبات سنبل الماء (Water Hyacinth) ضمن وزارة الموارد المائية وبالتعاون مع وزارات الزراعة والبيئة والعلوم والتكنولوجيا والتعليم العالي والبحث العلمي 	الهدف ٢,٦: وضع خطط عملية لإدارة الأنواع الغازية الرئيسية التي تهدد النظم البيئية أو الموائل أو الأنواع	
?	<ul style="list-style-type: none"> غرس الأشجار (كما ذكر أعلاه) اللجنة الوطنية للتصحر (جهة موجودة) 	الهدف ١,٧: إدامة وتعزيز مرونة مكونات التنوع البيولوجي لغرض التكيف لتغير المناخ	الهدف رقم ٧. متابعة التحديات للتنوع البيولوجي الناجمة عن تغير المناخ والتلوث
😊	<ul style="list-style-type: none"> تخطيط البلديات لمعالجة مياه المجاري توجد جهة في وزارة الموارد المائية (الى حد كبير غير معروفة) مهمتها متابعة تسربات الملوثات في الممرات المائية قامت وزارة البيئة بتنظيف ما يصل الى إثنين من البقع الساخنة ذات الأولوية الكبيرة قام مركز الإشعاع في وزارة البيئة بتنظيف موقع التويثة النووي تعمل المنظمات غير الحكومية الدولية والوطنية بالتعاون مع الحكومة المركزية وحكومة إقليم 	الهدف ٢,٧: التقليل من التلوث وآثاره على التنوع البيولوجي	

	<p>كردستان على تنظيف حقول التعدين</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ أصدرت وزارة البيئة أمراً يمنع معامل الطابوق من استخدام النفط الأسود كوقود ويشترط وجود أجهزة تنظيف في أعمدة جمع الدخان ▪ مُنع إلقاء المخلفات الطبية السائلة في الأنهار ▪ يوجد في بعض المناطق منع لإستخدام المبيدات والصيد الكهربائي للأسماك في الأنهار والبحيرات 		
إدامة البضائع والخدمات القادمة من التنوع البيولوجي لدعم المعيشة الجيدة للإنسان			
?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ وفرت عملية إنعاش الأهوار بعض التحسن بالمقارنة مع الحالة في منتصف التسعينات من خلال توفير المياه الأنظف والثروة السمكية والجاموس والقصب، ولكن الخدمات الموفرة هي غير مستقرة 	الهدف ١,٨: إدامة قدرة النظم البيئية على توفير البضائع والخدمات	الهدف رقم ٨. إدامة قدرة النظم البيئية على توفير البضائع والخدمات ودعم أنواع المعيشة
😊	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تم بشكل جزئي إنعاش موارد ومنتجات الأهوار وعاد السكان المحليون الى المنطقة وهم يستفيدون من هذه الخدمات 	الهدف رقم ٢,٨: إدامة الموارد البيولوجية التي تدعم المعيشة على نحو قابل للإستمرار والأمن الغذائي والعناية الصحية المحليين وخصوصاً للناس الفقراء	
حماية المعرفة والإبتكارات والممارسات التقليدية			

?	<ul style="list-style-type: none"> ■ تم أنعاش عملية تشييد الأبنية المشيدة من القصب في المنطقة ■ تعمل المنظمات غير الحكومية المحلية على تحفيز الحرف اليدوية التقليدية من المجتمعات المحلية 	الهدف ١,٩: إدامة التنوع الإجماعي- الثقافي للمجتمعات الأصلية والمحلية	الهدف رقم ٩. إدامة التنوع الإجماعي- الثقافي للمجتمعات الأصلية والمحلية
?	<ul style="list-style-type: none"> ■ لا تتوفر معلومات 	الهدف ٢,٩: حماية حقوق المجتمعات الأصلية والمحلية فيما يتعلق بالمعرفة والإبتكارات والممارسات التقليدية ومن ضمنها حقوقها في تقاسم الفوائد	
?	<ul style="list-style-type: none"> ■ لا توجد آليات 	الهدف ١,١٠: أن تجري جميع عمليات نقل الموارد الوراثية بالتوافق مع إتفاقية التنوع البيولوجي والمعاهدة الدولية للموارد الوراثية النباتية للغذاء والزراعة والإتفاقيات الدولية الأخرى ذات العلاقة	الهدف رقم ١٠. ضمان التقاسم العادل والمنصف للفوائد الناشئة عن إستخدام الموارد الوراثية
?	<ul style="list-style-type: none"> ■ لا توجد آليات 	الهدف ٢,١٠ تقاسم الفوائد الناشئة عن الإستغلال التجاري وغيره للموارد الوراثية مع الدول التي توفر مثل هذه الموارد	
ضمان توفير الموارد الكافية			

<p>؟</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ لا يجدر إعتبار العراق من الدول النامية، ولكنه بدرجة أكبر بلد ذو اقتصاد يمر بمرحلة انتقالية بالرغم من أنه عدم تحسين ظروف المعيشة في بعض المناطق وهذا ينطبق الى حد كبير على المجتمعات الريفية ▪ لا تتوفر معلومات كافية حالياً لتقييم فيما لو كان يتم نقل الموارد المالية بشكل كافي من المانحين/ الدول الأخرى وكذلك من الجهات المؤسسية الداخلية و/أو القطاع الخاص 	<p>الهدف ١,١١ نقل موارد مالية اضافية الى الأطراف من الدول النامية للسماح لها بالتنفيذ الفعال لإلتزاماتها ضمن الإتفاقية وفقاً للمادة ٢٠ منها</p>	<p>الهدف رقم ١١. قيام الأطراف بتطوير القدرات المالية والبشرية والفنية والتكنولوجية اللازمة لتنفيذ الإتفاقية</p>
<p>😊</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ على الرغم من ان العراق ليس بلداً نامياً إلا إنه لا يزال من المفيد جداً القيام ببعض عمليات نقل التكنولوجيا خصوصاً في مجال معالجة التلوث ▪ تتوفر معلومات فقط عن النشاطات الحالية لمنظمة طبيعة العراق ومجموعة عدن الجديد فيما يتعلق بجمع البيانات وتحليلها. لقد حدث تحسن مهم الى حد معين في تقنيات المراقبة للأهوار ولمواقع KBA 	<p>الهدف ٢,١١ نقل التكنولوجيا الى الأطراف من الدول النامية للسماح لها بالتنفيذ الفعال لإلتزاماتها ضمن الإتفاقية وفقاً للمادة ٢٠ الفقرة ٤ منها</p>	

؟ غير معلوم

😞 في تدهور

😐 لا تغيير

😊 في تحسن

٢.VI التقدم العراقي بإتجاه تنفيذ الخطة الاستراتيجية للإتفاقية

Iraqi progress towards the implementation of the Strategic Plan of the Convention

يقيم الجدول التالي تدابير التنوع البيولوجي في العراق ويقارنها مع الخطة الاستراتيجية للإتفاقية. لم يتم بعد بشكل رسمي تحديد الأهداف الوطنية لتحقيق الخطة الاستراتيجية للإتفاقية في العراق وكذلك لم يتم بعد وضع مسودة استراتيجية NBSAP. بدلاً من ذلك سيتم وكنقطة بداية إجراء تقييم لبعض الاستراتيجيات والتدابير الموجودة، كما حصل في الجدول السابق.

التقييم	الوضع الراهن للتقدم في العراق	الإطار التجريبي للأهداف الرئيسية والثانوية
الهدف رقم ١. تؤدي الإتفاقية دورها القيادي في قضايا التنوع البيولوجي الدولية		
؟	<ul style="list-style-type: none"> لا يمتلك العراق بعد المعرفة اللازمة لتقييم ما إذا كانت هذه الأهداف 	١,١ تهيء الإتفاقية جدول الأعمال الدولي للتنوع البيولوجي
؟	<ul style="list-style-type: none"> الثانوية قد تم تنفيذها على المستوى الدولي أم لا. فيما يتعلق بالهدفين ١,١ و ٢,١ فإن الرأي والممارسة المباشرين يؤكدان بأن الإتفاقية هي التي تقود هذه النشاطات 	٢,١ تعزز الإتفاقية التعاون بين جميع الوسائل والعمليات الدولية ذات العلاقة لدعم تماسك السياسة
؟	<ul style="list-style-type: none"> لا يمتلك العراق معلومات كافية عن الهدف ٣,١، بالرغم من علم العراق بوجود مذكرة تفاهم مع CITES 	٣,١ تقوم عمليات دولية أخرى بتوفير الدعم الفعال لتنفيذ الاتفاقية بطريقة تتسجم مع أطرها الخاصة
لا توجد علاقة	<ul style="list-style-type: none"> العراق ليس عضواً في البروتوكول 	٤,١ التطبيق الواسع لبروتوكول قرطاجنة للسلامة البيولوجية
☹️	<ul style="list-style-type: none"> تم إنشاء لجنة وطنية للتنوع البيولوجي تضم جميع الجهات 	٥,١ تدمج شؤون التنوع البيولوجي في خطط وبرامج وسياسات ذات صلة قطاعية أو تشمل

	<p>المؤسسية ذات العلاقة، لكن القدرات والتواصل والنشاطات ما زالت ضعيفة</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ لا يوجد تكامل بين خطط الإدارة الإقليمية والمحلية (مثلاً المحميات القبلية) 	<p>جميع القطاعات على المستويين الاقليمي والدولي</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ فيما يتعلق بالمستوى الدولي فإن هذا غير معروف الى حد كبير في العراق، وبالنسبة للمستوى الوطني فإن التنفيذ غير كامل على الرغم من إتخاذ بعض الخطوات الى الأمام (مثلاً المشاركة في ورش العمل الدولية حول الإتفاقية) ▪ هيأت وزارة البيئة مسودة نظام للمناطق المحمية وقدمتها الى اللجنة الوطنية للمناطق المحمية وقدمتها الى خبراء دوليين (من مصر وسوريا وإيطاليا) لغرض المراجعة 	<p>٦,١ يتعاون الأطراف على المستويين الإقليمي وتحت الإقليمي لتنفيذ الإتفاقية</p>
<p>الهدف رقم ٢. أن يكون الأطراف قد طوروا القدرات المالية والبشرية والعلمية والفنية والتكنولوجية لتنفيذ الإتفاقية</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ يمثل الإفتقار الى القدرة في جميع المجالات المتعلقة بالتنوع البيولوجي واحداً من قيود تنفيذ الإتفاقية في العراق. رغم ذلك فقد تحقق بعض التحسن، وبدعم من منظمة طبيعة العراق غير الحكومية تم جمع بيانات 	<p>١,٢ يمتلك جميع الأطراف القدرة الكافية على تنفيذ التدابير ذات الأولوية المدرجة في الاستراتيجية وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي</p>

	<p>مهمة عن التنوع البيولوجي</p> <ul style="list-style-type: none"> من المؤمل أن يتم تنظيم ورش عمل بالتعاون مع سكرتارية الإتفاقية 	
؟	<ul style="list-style-type: none"> يمكن اعتبار العراق دولة يمر اقتصادها بمرحلة انتقالية بسبب وجود نشاطات استخراج النفط؛ يمكن أن تكون الموارد متوفرة الى مدى معين. على كل حال وبسبب الظروف الطارئة الكثيرة المتعلقة بالصحة واعداد الإعمار فأن هذه الموارد قد لا تخصص لمتابعة الأهداف الثلاثة للإتفاقية. لا تتوفر معلومات موثوقة عن حجم الموارد الداخلية المخصصة لصيانة التنوع البيولوجي 	<p>٢,٢ أن يمتلك الأطراف من الدول النامية وخاصةً تلك الدول الأقل نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية والأطراف الآخرون من الدول التي يمر اقتصادها بمرحلة انتقالية موارد كافية متوفرة لتنفيذ الأهداف الثلاثة للإتفاقية</p>
لا توجد علاقة	<ul style="list-style-type: none"> لا توجد علاقة 	<p>٣,٢ أن يمتلك الأطراف من الدول النامية وخاصةً تلك الدول الأقل نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية والأطراف الآخرون من الدول التي يمر اقتصادها بمرحلة انتقالية مستوى متزايد من الموارد ونقل التكنولوجيا المتوفرين لتنفيذ بروتوكول قرطاجنة للسلامة البيولوجية</p>
لا توجد علاقة	<ul style="list-style-type: none"> لا توجد علاقة 	<p>٤,٢ أن يمتلك جميع الأطراف القدرة الكافية على تنفيذ بروتوكول قرطاجنة للسلامة البيولوجية</p>
	<ul style="list-style-type: none"> إزدادت القدرات الى مدى معين بفضل عمل منظمة طبيعة العراق والنشاطات التي أنجزت ضمن 	<p>٥,٢ أن يقدم التعاون التقني والعلمي مساهمة مهمة في بناء القدرات</p>

😊	<p>الفعاليات التالية:</p> <ol style="list-style-type: none"> ١. نشاطات مجموعة عدن الجديدة. ٢. مشروع بحث متحف Smithsonian للتأريخ الطبيعي ومشروع Bar Code of Life حول الأحياء المائية. ٣. نظام مراقبة الأهوار العراقية (IMOS) ومشروع الأهوار التابعين لبرنامج UNEP. ٤. المبادرة الكندية- العراقية للأهوار (CIMI). ٥. مشاريع برنامج UNDP في مناطق الأهوار العراقية. ٦. البنك الدولي الذي مول برنامج الإدارة البيئية الطارئة للعراق (EEMP) مع وزارة البيئة العراقية. ٧. تعمل وزارة الزراعة العراقية مع مؤسسة Kew Gardens على اكمال المجلدات غير المنشورة من كتاب Flora of Iraq وكذلك هناك جهود جديدة لإصدار جزء حديث من الكتاب تقودها وزارة البيئة ومعهد النهرين ومنظمة طبيعة العراق ومركز Royal Botanic Gardens Edinburgh's (RBGE's) 	
---	---	--

	Center for Middle East Missouri Plants Botanical Gardens ومؤسسة وجامعة Old Dominion.	
الهدف رقم ٣. أن تعمل كل من الاستراتيجية وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي وعملية الدمج المتكامل لشؤون التنوع البيولوجي كإطار فعال لتنفيذ أهداف الإتفاقية		
<p>🙄</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ لم يضع العراق بعد استراتيجيات وخطط وبرامج لتحقيق أهداف الإتفاقية ▪ حددت بعض الأولويات في هذا التقرير كما يلي: ١. مراجعة وتحديث جميع التشريعات البيئية. ٢. استحداث قانون وطني للمناطق المحمية. ٣. معالجة التلوث والتحكم به. ٤. القيام بعمليات تقييم الأثر البيئي ووضع سياسات للتقييم البيئي الاستراتيجي لغرض صيانة التنوع البيولوجي. ٥. وضع التشريعات والقيام بالسيطرة العملية فيما يتعلق بالأنواع الغازية. ٦. وضع خطط لإدارة المناطق المحمية. ٧. إنشاء شبكة وطنية للمناطق المحمية. ٨. قانون إدارة وصيانة الغابات. 	<p>١,٣ أن يمتلك كل طرف استراتيجية وخطط وبرامج وطنية فعّالة مطبقة لتوفير إطار وطني لتنفيذ أهداف الإتفاقية الثلاثة ولوضع أولويات وطنية واضحة</p>

	<p>٩. قانون تنظيم نشاطات الصيد وجمع والمتاجرة بالحيوانات والنباتات البرية.</p> <p>١٠. إنشاء وإعادة تنظيم أقسام الزراعة/ البيئة في الحكومات المحلية لغرض التواصل مع المجتمعات المحلية والإدارة/ التخطيط لإستخدام موارد معيشتها على نحو قابل للإستمرار.</p> <p>١١. تحفيز وتعزيز المعرفة والممارسات التقليدية المحلية لغرض إدارة البيئة والموارد بشكل قابل للإستمرار.</p> <p>١٢. بناء القدرات ومبادرات التدريب.</p> <p>١٣. تعزيز النشاطات التي يمكن أن تحقق عوائد من إستخدام الموارد الطبيعية على نحو قابل للإستمرار.</p>	
لا توجد علاقة	<ul style="list-style-type: none"> ▪ لا توجد علاقة 	٢,٣ كل عضو في بروتوكول قرطاجنة للسلامة البيولوجية لديه إطار تنظيمي مطبق وفعال لتنفيذ أهداف البروتوكول
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ إن تحقيق هذا الهدف هو أمر مستبعد جداً في العراق بسبب الإفتقار الى التواصل والتعاون بين القطاعي. 	٣,٣ يتم دمج شؤون التنوع البيولوجي بشكل متكامل ضمن خطط وسياسات وطنية ذات علاقة قطاعية أو تشمل جميع القطاعات

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ لم يتم دمج الأولويات المرسومة في هذا التقرير ولا تطبيقها بطريقة منظمة بسبب عدم وجود استراتيجية وخطط عمل NBSAP ▪ تمت أصلاً وبصورة جزئية متابعة بعض الأولويات المقترحة هنا وذلك كنتيجة لمشاريع أوخطط أو أبحاث أخرى 	<p>٤,٣ تنفذ الأولويات المدرجة في الاستراتيجية وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي بصورة فعالة كوسيلة للوصول الى تطبيق الإتفاقية على المستوى الوطني وكمساهمة هامة نحو برنامج العمل الدولي للتنوع البيولوجي</p>
<p>الهدف رقم ٤ . وجود فهم أفضل لأهمية التنوع البيولوجي والإتفاقية، وأن يكون ذلك قد أدى الى إرتباط أوسع عبر المجتمع بعملية التنفيذ</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ العراق ملتزم بتنظيم مثل هذه الفعاليات ولكن ستكون هناك حاجة الى التدريب وبناء القدرات في هذا المجال ▪ تم البدء في و/ أو انجاز نشاطات تواصل قليلة متعلقة بهذا الموضوع مع الرأي العام 	<p>١,٤ ينفذ جميع الأطراف استراتيجية للتواصل والتثقيف والوعي العام وأن يحفزوا مشاركة العامة في دعم الإتفاقية</p>
<p>لا توجد علاقة</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ لا توجد علاقة 	<p>٢,٤ يعمل كل عضو في بروتوكول قرطاجنة على تعزيز وتيسيرالوعي العام والتثقيف والمشاركة في دعم البروتوكول</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ لدى المجتمعات الأصلية العراقية صانعو قرار عشائريون يمكنهم بشكل واسع إتخاذ القرارات حول إستخدام أراضيهم ▪ لسوء الحظ فإنه لا يوجد ارتباط بين آليات صنع القرار هذه وبين الحكومة 	<p>٣,٤ تشارك المجتمعات الأصلية والمحلية بصورة فعالة في تنفيذ الإتفاقية وفي مجرياتها وذلك على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية</p>

	المركزية، فضلاً عن ذلك فأنّ السلطات العشائرية لا تعلم غالباً بقضايا التنوع البيولوجي والسياق الدولي لها	
☹️	<ul style="list-style-type: none"> ■ تم في الوقت الحاضر في العراق القيام ببعض التواصل التجريبي فقط بين الجهات ذات العلاقة بالتنوع البيولوجي على مستوى المؤسسات ■ ليست هناك لجان أو مجموعات تقنية مع القطاع الخاص 	٤,٤ يرتبط اللاعبون الرئيسيون وأصحاب العلاقة وبضمنهم القطاع الخاص في شراكة في تنفيذ الاتفاقية وأن يدمجوا شؤون التنوع البيولوجي في خططهم وبرامجهم وسياساتهم ذات العلاقة القطاعية أو التي تشمل جميع القطاعات

في تحسن ☺️ لا تغيير 😐 في تدهور ☹️ غير معلوم ؟

٣.٧١ الإستنتاجات

Conclusions

يعد العراق عضواً حديثاً جداً في الاتفاقية (٢٠٠٩) ولذلك فإنه على الرغم من إظهار هذه الجمهورية المولودة حديثاً إهتماماً وإلتزاماً قويين تجاه القضايا البيئية والإتفاقيات الدولية ذات العلاقة إلا أنه ما زالت هناك الكثير من التحديات والمسائل البيئية الطارئة التي تحتاج الى متابعة.

مثل إنشاء وزارة البيئة في عام ٢٠٠٣ خطوة أولى باتجاه إدراك وجود حاجة ملحة الى القيام بفعل لا يكفي فقط بمتابعة ضرر معين للبيئة كالتلوث وإزالة الغابات والتصحر ولكنه أيضاً يحاول أن يعتنق رؤية أكثر عالمية للبيئة التي تتشكل من النظم البيئية ووظائفها وخدماتها وكذلك المجتمع الإنساني الذي يعتمد عليها. من هذا المنظور وجدت الحكومة العراقية ووزارة البيئة في إتفاقية التنوع البيولوجي واحدة من أنسب الوسائل لصيانة البيئة على النطاق الدولي وعلى مستويات مختلفة من العمل. على الرغم من ذلك فإن التقييم العام لتنفيذ إتفاقية CBD في العراق لا يزال ضعيفاً ويتأثر في معظم الحالات بالإفتقار الى البيانات التاريخية والحالية فضلاً عن الإفتقار الى القدرات المؤسسية والتعاون والتنسيق. يمكننا بشكل خاص وفيما يتعلق بالتقدم بإتجاه تحقيق هدف عام ٢٠١٠ والخطة الاستراتيجية للإتفاقية وكما جاء في الجداول أعلاه أن نخلص الى ما يلي.

١,٣.VI هدف عام ٢٠١٠

2010 Target

من بين ١١ هدفاً رئيسياً و ٢١ هدفاً ثانوياً تم وضعها أظهر العراق تحسناً في ٥ أهداف وتراجعت في ٤ بينما لم يسجل اي تغيير في ٣، وهناك ٥ حالات لا تتوفر عنها معلومات بشكل يكفي للقيام بالتقييم. إن المجالات الرئيسية التي تم تحقيق إنجازات فيها على الرغم من إحتتمالية عدم الوصول الى الهدف الدولي تتمثل في ما يلي:

الهدف الثانوي ١,١ (الصيانة الفعّالة بما لا يقل عن ١٠% لكل منطقة من المناطق البيئية في العالم) والهدف الثانوي ٢,١ (صيانة المناطق ذات الأهمية الخاصة للتنوع البيولوجي). ربما تحقق منطقة الأهوار في الحويزة والأهوار الوسطى صيانة فعّالة إذا ما نفذت الخطط الحالية لتنفيذ خطة ادارة موقع رامسار والمحمية الوطنية. تشكل هاتان المنطقتان معاً نسبة ٩,٦% من المنطقة البيئية الدولية المعروفة بأسم "الهور الملحي الغريني لدجلة والفرات". تم تشخيص ٨٨ من مناطق التنوع

البيولوجي الرئيسية في العراق؛ لسوء الحظ لم يتم مسح جميع هذه المناطق بسبب الإفتقار الى التمويل والقدرات فضلاً عن الأسباب الأمنية.

فيما يتعلق بالهدف الثانوي ٢,٦ (وضع خطط عملية لإدارة الأنواع الغازية الرئيسية التي تهدد النظم البيئية أو الموائل أو الأنواع) فقد تم وضع وإقرار خطة لإدارة نبات سنبل الماء مما يظهر بأن مشكلة الأنواع الغريبة الغازية (IAS) يتم إدراكها وكذلك معالجتها حيثما يكون ذلك ممكناً.

بالنسبة للهدف الثانوي ٢,٧ (خفض التلوث وآثاره على التنوع البيولوجي) فقد تم تنظيف بعض المواقع الملوثة وإقرار بعض القوانين والأوامر بمنع إلقاء المخلفات في الأنهار ومعالجة مياه الفضلات.

في حالة الهدف الثانوي ٢,١١ (نقل التكنولوجيا الى الأطراف من الدول النامية للسماح لها بالتنفيذ الفعال لإلتزاماتها ضمن الإتفاقية وفقاً للمادة ٢٠ الفقرة ٤ منها) فأن العراق سوف يحتاج الى عمليات نقل ثابتة للتكنولوجيا من الأطراف وخاصة تلك المتعلقة بمعالجة التلوث.

تم بشكل عام تسجيل بعض حالات التحسن في النشاطات التي تنجزها منظمة طبيعة العراق ومجموعة عدن الجديدة بالتعاون مع وزارة البيئة العراقية، وخصوصاً فيما يتعلق بعمليات المراقبة وتحليل البيانات في الأهوار ومواقع KBA.

على العكس من ذلك فأن المجالات التي تحقق تقدم قليل جداً فيها هي كما يلي:

بالنسبة الى الهدف الثانوي ٢,٢ (تحسين حالة الأنواع المعرضة للخطر) تتوفر معلومات قليلة جداً حول حالة الأنواع المتوطنة و/ أو المعرضة للخطر، ولكن بعض الأرقام المأخوذة من مصادر دولية أخرى (مثل إتفاقية CITES) تشير الى أعداد مقلقة من الأنواع يتم تداولها في عمليات تجارية تغيب السيطرة عليها بشكل كامل.

في حالة الهدف الثانوي ٢,٤ (تقليل إستهلاك الموارد البيولوجية على نحو غير قابل للإستمرار أوآثار ذلك على التنوع البيولوجي) تعد المنجزات في هذا المجال قليلة جداً وما زال العراق يعتمد على عمليات إستخراج الموارد الطبيعية على نحو غير قابل للإستمرار مثل الصيد الكهربائي للأسماك وتقنيات الإنتاج الشامل التي تستفيد بشكل كبير من المبيدات والمواد الكيماوية.

بالنسبة الى الهدف الثانوي ٤, ٣ (عدم تعريض أنواع الحيوانات والنباتات البرية للخطر بسبب التجارة الدولية) لم يتم تحقيق شيء في هذا المجال كما ذكر سابقاً بالنسبة للهدف الثانوي ٢, ٢.

فيما يتعلق بالهدف الثانوي ١, ٦ (وضع مسارات للسيطرة على الأنواع الغريبة الغازية الرئيسية المحتملة) ليست هناك عمليات سيطرة حدودية لتدقيق دخول أنواع IAS، فضلاً عن عدم وجود قائمة بأنواع IAS التي تهدد النظم البيئية العراقية بالخطر وكذلك عدم وجود تشريع يمنع إدخال (إستحداث) هذه الأنواع الى البلد.

٢, ٣. VI الخطة الاستراتيجية للإتفاقية

Strategic Plan of the Convention

من بين ٤ أهداف رئيسة و ١٩ هدفاً ثانوياً لدينا ٣ أهداف ثانوية تم تحقيق بعض التقدم فيها، و ٣ أهداف ثانوية تم تسجيل تراجع في حالتها، و ٤ أهداف ثانوية لم يسجل اية تغييرات مهمة فيها، و ٤ أهداف ثانوية لا تتوفر عنها معلومات كافية للتقييم، و ٥ أهداف ثانوية أعتبرت الأهداف الموضوعية لها غير ذات علاقة بالوضع العراقي في هذا الوقت.

بالنسبة الى الهدف الثانوي ٦, ١ (يتعاون الأطراف على المستويين الإقليمي وتحت الإقليمي لتنفيذ الإتفاقية) سجل العراق بعض التحسن وبذلت بعض الجهود للتعاون على المستويين الإقليمي وتحت الإقليمي. إن النشاطات المهمة لتحقيق تحسن أكبر في عملية التقدم بإتجاه هذا الهدف سوف تتضمن مشاركة المنظمات على هذين المستويين في الإجتماعات وورش العمل الإقليمية.

لم يتحقق الهدف الثانوي ١, ٢ (يمتلك جميع الأطراف القدرة الكافية على تنفيذ التدابير ذات الأولوية المدرجة في الاستراتيجية وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي) في العراق ولكن تحققت بعض حالات التحسن المهمة بفضل نشاطات منظمة طبيعة العراق، كذلك يتوقع تحقيق تحسن أكبر من خلال تنظيم الدورات التدريبية وورش العمل في المستقبل بالتعاون مع سكرتارية إتفاقية CBD.

فيما يتعلق بالهدف الثانوي ٥, ٢ (يقوم التعاون التقني والعلمي بتقديم مساهمة مهمة في بناء القدرات) فإن هناك مساهمات متنوعة من قبل منظمة طبيعة العراق ومجموعة عدن الجديدة ومتحف Smithsonian للتاريخ الطبيعي وبرنامج UNEP وجهات أخرى ساهمت بالتاكيد وبشكل مهم ببناء القدرات في قضايا التنوع البيولوجي، ويمكن إعتبار ذلك تحسناً.

تتضمن مجالات العمل والأهداف الأخرى التي يُفتقر فيها الى التحسن أو التقدم ما يلي:

التقرير الوطني عن التنوع البيولوجي في العراق

التقدم باتجاه الهدف الثانوي ١,٣ (يمتلك كل طرف استراتيجية وخطط وبرامج وطنية فعّالة مطبقة لتوفير إطار وطني لتنفيذ أهداف الإتفاقية الثلاثة ولوضع أولويات وطنية واضحة) ما زال مفقوداً. يحدد التقرير الحالي الأولويات والأهداف الوطنية الرئيسية ولكن ليست هناك خطة وتنسيق وطني لتنفيذ الإتفاقية في الوقت الحاضر.

لم يكن هناك اي تحسن لتحقيق الهدف الثانوي ٣,٣ (أن يتم دمج شؤون التنوع البيولوجي بشكل متكامل ضمن خطط وسياسات وسياسات وطنية ذات علاقة قطاعية أو تشمل جميع القطاعات). تمثل فكرة الدمج المتكامل لقضايا التنوع البيولوجي في جميع القطاعات ذات العلاقة شيئاً جديداً تماماً بالنسبة للهيكل المؤسسي في العراق وسوف تنشأ عن ذلك تحديات مهمة يجب التغلب عليها.

بالنسبة الى الهدف الثانوي ٤,٣ (أن يجري تنفيذ الأولويات المدرجة في الاستراتيجية وخطط العمل الوطنية للتنوع البايويوجي بصورة فعالة كوسيلة للوصول الى تطبيق الإتفاقية على المستوى الوطني وكمساهمة هامة نحو برنامج العمل الدولي للتنوع البيولوجي) لا توجد استراتيجية أو خطط ولذلك ليس هناك تنفيذ فعال لها. إن التدابير المهمة القليلة الموجودة حالياً لصيانة التنوع البيولوجي لم توضع بعد في استراتيجية وطنية صارمة وضمن مخطط يعتمد الأولويات.

من الجدير بالذكر بأن التقييم العام المنجز في هذين الجدولين المختلفين المدرجين أعلاه أظهر وجود عدد كبير من الأهداف الرئيسية والثانوية التي لا يمكن تقييمها بشكل سليم بسبب عدم توفر المعلومات. تعود هذه المشكلة بصورة جزئية الى الإفتقار الى البيانات والصعوبات في جمع البيانات في الحقل، ولكنها تعود أيضاً الى الإفتقار الى التواصل والتعاون بين الجهات المشاركة ذات العلاقة.

٣,٣.IV التحديات الرئيسية لتنفيذ الاتفاقية

Main Challenges to the Implementation of the Convention

تتمثل التحديات الرئيسية التي يواجهها العراق لتنفيذ الاتفاقية في: الإفتقار الى القدرة والتعاون المؤسسيين، والإفتقار الى التشريع الفعال والخاص لمتابعة الحالات الطارئة والحاجات البيئية، والإفتقار الى تنفيذ وتعزيز التشريعات، والإفتقار الى المراقبة والسيطرة البيئية، والإفتقار الى القدرة العلمية، والإفتقار الى التواصل ومشاركة السكان المحليين والمجتمعات الريفية، والإفتقار الى التخطيط لعملية تخصيص الموارد، والمعوقات الأمنية.

IV.3،4 الأولويات المستقبلية

Future Priorities

تتمثل الأولويات المستقبلية بالنسبة للعراق بالإيفاء بتحديات تنفيذ الإتفاقية وكما تم تحديده أعلاه، وتتطابق هذه الى درجة كبيرة مع الأهداف العامة التجريبية لستراتيجية NBSAP وكما هو موضح في الفصل الثاني (المقطع رقم II.3،1) وفي الجدول أعلاه (الهدف رقم 3،1).

على كل حال فإن الإنجاز الأهم والذي يجب أن يوضع كأولوية مطلقة للعملية العراقية بإتجاه صيانة التنوع البيولوجي هو إحداث تغيير جذري في تفكير جميع الجهات ذات العلاقة وعلى جميع المستويات من حيث الإرتباط بالطبيعة والنظم البيئية والموارد وأنواع الكائنات الحية، لأنه لا يمكن في النهاية تحقيق صيانة ومحافظة فعالة إلا بوجود موقف مختلف تجاه الطبيعة وفهم كامل لقيمتها وأهميتها الهائلة للبلد.

V. المصادر

References

- Abd, I.M., Rubec, C., Coad, B.W. (2009). Key Biodiversity Areas: Rapid assessment of fish fauna in southern Iraq. *BioRisk* 3: 161-171
- Abid, H.S., Fazaa, N.A., Al-Obaidi, G.S., Al-Fartosi, K., Radhi, Z., Resan, H & Muhsin, I. (2009). Distribution and Productivity of Water Buffalo in the Southern Marshes of Iraq
- Al Robaae, K. & Kingswood, S.C. 2001. Iraq. In: D.P. Mallon and S.C. Kingswood (compilers). Antelopes. Part 4: North Africa, the Middle East, and Asia. Global Survey and Regional Action Plans, pp. 88-92. IUCN, Gland.
- Allouse, B (1953) Avifauna of Iraq. Baghdad, Iraq: Al-Tafyudh Press.
- Allouse, B (1962) Birds of Iraq Vol. I-II. (in Arabic). Baghdad, Iraq: Al-Rabita Press.
- Allouse, B.G. 1955. A bibliography on the vertebrate fauna of Iraq and neighbouring countries. III. Reptiles and amphibians. *Publ.-Iraq-nat.-Hist.-Mus.* No. 6: 1-23.
- Amr, Z. (2009a). Nature Iraq Species checklist – Reptiles and Amphibians of Iraq. Sulaimani, Iraq: Nature Iraq. Publication No. NI-0209-003.
- Amr, Z. (2009b). Nature Iraq Species checklist – Mammals of Iraq. Sulaimani, Iraq: Nature Iraq. Publication No. NI-0209-002.

- Amr, Zuhair (2009a). Nature Iraq Species Checklist - Mammals of Iraq. Sulaimani, Iraq: Nature Iraq. Publication No. NI-0209-002
- Amr, Zuhair. (2009b). Nature Iraq Species Checklist - Reptiles and Amphibians of Iraq. Sulaimani, Iraq: Nature Iraq. Publication No. NI-0209-003
- Berwesh, A.I. (1965). A preliminary List of Identified Insects and some Arachnids of Iraq. Baghdad: Ministry of Agriculture.
- Boulenger, G.A. 1920a. A list of snakes from Mesopotamia. J. Bombay nat. Hist. Soc. 27: 347-350.
- Boulenger, G.A., 1920b. A list of lizards from Mesopotamia. J. Bombay nat. Hist. Soc. 27: 351-352.
- Central Org. for Statistics and Information Technology (COSIT). (2010). Annual Abstract of Statistics2006-2007. <http://cosit.gov.iq/english/sections2005.php>. Retrieved 3 April 2010.
- CIA (2009). CIA Factbook. www.cia.gov.
(http://www.indexmundi.com/iraq/land_use.html). Retrieved 10 February 2010.
- Coad, B. Freshwater Fishes of Iraq website: www.briancoad.com
- Coad, B. (2010) Freshwater Fishes of Iraq. Academica Pr Llc. 274 pp.
- Conservation International (2009) Biodiversity Hotspots: Irano-Anatolian.
http://www.biodiversityhotspots.org/xp/hotspots/irano_anatolian/Pages/default.aspx.
Retrieved on 14 September 2009.
- Corkill, N.L. 1932. The snakes of Iraq. J. Bombay Nat. Hist. Soc. 35:552-572.
- Daham, N.K. (1982). The ichthyofauna of Iraq and the Arab Gulf. Basrah Nat. Hist. Mus. Publ.1 (4), 102p (Arabic).
- DEFRA (2007). An Introductory Guide to Valuing Ecosystem Services. London: Department for Environment, Food and Rural Affairs. www.defra.gov.uk.
- Diamond, J. (1997). "Guns, Germs and Steel: The Fates of Human Societies," Norton.
- Earth Trends (2003). Coastal and Marine Ecosystems—Iraq. <http://earthtrends.wri.org>. Retrieved on 6 Feb 2010
- Earth Trends (2003). Forests, Grasslands, and Drylands—Iraq. <http://earthtrends.wri.org>. Retrieved on 6 Feb 2010.

Earth Trends (2003). Water Resources and Freshwater Ecosystems—Iraq. <http://earthtrends.wri.org>. Retrieved on 6 Feb 2010.

EarthTrends (2003) Iraq Country Profile. World Resource Institute. <http://earthtrends.wri.org/gsearch.php?kw=iraq&action=results>. Retrieved 15 Sept 2009.

Encyclopaedia Britannica (2010). Syrian Desert. Retrieved February 09, 2010, from Encyclopaedia Britannica Online: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/579014/Syrian-Desert> Coad BW et al. In preparation. The Freshwater Fishes of Iraq. Ottawa, Canada: Canadian Museum of Nature.

Evans, M.I. (1994). Important Bird Areas in the Middle East. Cambridge: BirdLife International.

FAO (2005). Global Forest Resources Assessment. <http://www.fao.org/forestry/fra/fra2005/en/> Retrieved 3 March 2010.

Global Invasive Species Database (2010). Invasive, Biostatus no specified and Native Species (Iraq). <http://www.issg.org/database/welcome/> Retrieved 7 Feb 2010.

GM Free Cymru. (2005). "Iraq's Crop Patent Law: A threat to food Security," Countercurrents.org Retrieved on 6 February 2010.

Guest, E. (1966). Flora of Iraq. Vol. 1. Baghdad: Ministry of Agriculture of the Republic of Iraq.

H. E. Dregne, H.E. (1986). Desertification of Arid Lands. In Physics of desertification, ed. F. El-Baz and M. H. A. Hassan. Dordrecht, The Netherlands: Martinus, Nijhoff.

Harrison, D. L. 1956. Mammals from Kurdistan, Iraq, with description of a new bat. Journal of Mammalogy, 37:257-263.

Harrison, D. L. 1964: The Mammals of Arabia: Insectivora, Chiroptera, Primates. Vol. 1. Ernest Benn Ltd., Kent.

Harrison, D. L. 1968. Mammals of Arabia; Vol. 2. Carnivora. Artiodactyla Hydrcoidea. Ernest Benn, Ltd. London.

Harrison, D. L. 1971. The Mammals of Arabia. Volume 3: Lagomorpha, Rodentia. Ernest Benn, Ltd. London.

Harrison, D.L. & Bates, P.J.J. 1991. The Mammals of Arabia. Harrison Zoological Museum, Seven Oaks.

Hatt, RT. 1959. The Mammals of Iraq. Museum of Zoology, University of Michigan (Ann Arbor)

Italian Ministry of Environment, Land & Sea (IMELS) & Nature Iraq (NI). In preparation. Part II-Draft Mesopotamian Marshlands National Park Management Plan. Italy: New Eden Group.

IUCN (1994). Guidelines for Protected Areas Management Categories. IUCN, Cambridge, UK and Gland, Switzerland. 261pp.

IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.2. <<http://www.iucnredlist.org>>. Retrieved on 3 November 2009.

KBA (2007-2009). Unpublished raw data and reports. Sulaimani: Nature Iraq. www.natureiraq.org

Khalaf, K. T. (1961). The marine and fresh water fishes of Iraq. Baghdad: Al Rabitta Press. 164p.

Khalaf, K.T. 1959. Reptiles of Iraq: with some notes on the amphibians. Ar-Rabitta Press, Baghdad. 96 pp.

Knees, S., N. Zantout, M. Gardner, S. Neale & A. Miller (2009) Endemic Plant Species of Iraq (1st Draft Checklist prepared from a initial review of the Flora of Iraq and Flora Iranica) Edinburgh: Royal Botanical Gardens Edinburgh.

Kusler, J. (1999). Climate Change in Wetland Areas Part II: Carbon Cycle Implications. From Acclimations, July-August 1999. Newsletter of the US National Assessment of the Potential Consequences of Climate Variability and Change.

<http://www.usgcrp.gov/usgcrp/Library/nationalassessment/newsletter/1999.08/Wet.html>. Retrieved 4 Mar 2010.

Levent Kavvas, M. Chen, R.Z.Q., Anderson, M.L., Ohara, N., & Yoon, J. (2006). A Study of the Water Balances over Tigris-Euphrates Watershed. Davis, CA: Hydrologic Research Lab, Dept. Of Civil & Environmental Engineering.

Mahdi, N. & P.V. George, 1969. A systematic list of the vertebrates of Iraq. Iraq nat. Hist. Mus. Publ. 26: 1-104.

Mahdi, N. (1962). Fishes of Iraq. Ministry of Education, Baghdad. 82p.

Mertens, R., 1924. Amphibien und Reptilien aus dem nordlichen Mesopotamien. Abh. Ber. Mus. Nat.- Heimatk. naturw. Ver., Magdeburg 3: 349-390.

Millennium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems & Human Well-Being: Biodiversity Synthesis. World Resources Institute, Washington, DC.

Moses, M. (2010). Forecasting Dust Storms in Iraq.

<http://www.theweatherprediction.com/weatherpapers/111/index.html> Retrieved 7 March 2010.

Nader, I. A. 1971. Noteworthy records of bats from Iraq. Mammalia, 38:644-647.

Nature Iraq (2008-2010). Data and reports of the KBA Project. Sulaimani, Iraq: Nature Iraq.

Nature Iraq (2009). The Key Biodiversity Areas Program in Iraq: Objectives and Scope 2004-2008.

Rubec & Bachmann (Eds). Sulaimani, Iraq: Nature Iraq. Publication No. NI-0309-001.

Nature Iraq (In prep.). Iraqi Shared Water Issues.

New Eden Group (2006). New Eden master Plan For Integrated Water Resources Managment in the Marshland Areas. Main Report. Volume 0. www.newedengroup.org.

New Eden Group. (2006). New Eden Master Plan for Integrated Water Resources Management in the Marshlands Area. Vol 1. Available at: <http://www.newedengroup.org>.
New Eden Group. <http://www.newedengroup.org>.

Porter, RF, Salim, M, Ararat, K & Fadhel O. in prep. Provisional Checklist of the Birds of Iraq. November 2009.

Rechinger, K. H. (1964) Flora of lowland Iraq Weinheim: J. Cramer.

Rechinger, K. H. (ed.) (1975-1987). Flora Iranica, Volumn 1-178. Flora Iranica Project

Reed, C. A. & Marx, H. 1959. A herpetological collection from northeastern Iraq. Transactions of the Kansas Academy of Science, 62: 91-122.

Rubec CDA, Coad BW (2007). Economic Importance and Proposed Conservation Priority for Iraq Fish Species. Paper prepared for the Canadian International Development Agency. Gatineau, Canada: Environment Canada and Canadian Museum of Nature.

Sabah, Z. (2006). Sweet tooth has a date with dates. USA Today. 8/3/2006.

Salim M, Porter R, Rubec C (2009) A summary of birds recorded in the marshes of southern Iraq,

2005–2008. In: Krupp F, Musselman LJ, Kotb MMA, Weidig I (Eds) Environment, Biodiversity and Conservation in the Middle East. Proceedings of the First Middle Eastern Biodiversity Congress, Aqaba, Jordan, 20–23 October 2008. BioRisk 3: 205–219.

Salim M.A, R.F.Porter, S.Christensen, P.Schiermacker-Hansen, and Sharif Al-Jbour. (2006). Field Guide to the Birds of Iraq. Amman: Nature Iraq & BirdLife International. (Arabic).

Schneider, C & Martin, T. (Winter 2007/2008). Improving Agriculture in Iraq. ArcNews Online. ESRI <http://www.esri.com/news/arcnews/winter0708articles/improving-agriculture.html> Retrieved 3 March 2010.

Scott, D.A. (1995). A Directory of Wetlands of the Middle East. International Waterfowl and Wetlands Research Bureau. Slimbridge, United Kingdom and IUCN, Gland, Switzerland.

Secretariat of the Convention on Biological Diversity (SCBD). (2007). National Level Indicators. <http://www.cbd.int/indicators/nationalindicators.shtml>. Retrieved 11 February 2010.

Secretariat of the Convention on Biological Diversity (SCBD). (2009a). Iraq Becomes the 192nd Party to the Convention on Biological Diversity. CBD Communique. 13 August 2009.

Secretariat of the Convention on Biological Diversity (SCBD). (2009b). Text of the Convention on Biological Diversity. <http://www.cbd.int/convention/convention.shtml>

Secretariat of the Convention on Biological Diversity (SCBD). (2009c). Convention on Biological Diversity: Guidelines for the Fourth National Report. <http://www.cbd.int/reports/guidelines/> Retrieved on 6 February 2010.

Townsend, C.C. and E. Guest. (1966-1985). Flora of Iraq. Vol. 2-8. Baghdad: Ministry of Agriculture of the Republic of Iraq.

Townsend, C.C. and E. Guest. (1966-1985). Flora of Iraq. Vol. 2-8. Baghdad: Ministry of Agriculture of the Republic of Iraq.

U.S. Commercial Service. (2008). 2009 Country Commercial Guide for U.S. Companies. Us. * Foreign Commerical Service and U.S. Department of State.

UNEP (2003a). Desk Study on the Environment in Iraq. Switzerland: United Nations Environmental Program

UNEP (2005). Assessment of environmental "Hot Spots" in Iraq. Switzerland: United Nations Environmental Program.

UNEP (2006). Iraq Marshlands Observation System. <http://imos.grid.unep.ch/>

UNEP/DEWA/GRID (2001). The Mesopotamian Marshlands: Demise of an Ecosystem, TR.01-3 (par. 4.2.4 Regional Climate Change).

UNEP-WCMC (2009) World Database on Protected Areas: Iraq Protected Areas. <http://www.wdpa.org/WDPAMapFlex.aspx>. Retrieved 10 Feb 2010.

USDA (1975). Soil Conservation Survey Handbook. USDA. No. 436.

USDA (1994). Soil Taxonomy. 6th Edition. USDA.

USDA (1998), Soil Taxonomy, 8th Edition. USDA.

University of Texas Library (2010). 1978 Land Utilization. from Map No. 503930. http://www.lib.utexas.edu/maps/middle_east_and_asia/iraq_land_1978.jpg. Retrieved 3 March 2010.

USAID (2006). Report of the Dates Export Seminar. 21-22 January 2006. Baghdad, Iraq: IZDIHAR.

USAID (2007). Iraq Private Sector Growth & Employment Generation: The Tourism Industry in Iraq. 16 Jul 2007. IZDIHAR.

USAID (2007). Iraq Private Sector Growth and Employment Generation: Pharmaceutical and Medical Products in Iraq. 17 April 2007. IZDIHAR.

USAID (2008) Transition Strategic Plan 2006-2008, Environmental Annex 1: Biodiversity Conservation. USAID

USDA Natural Resource Conservation Service (1998) Soil Quality Resource Concerns: Soil Biodiversity. January 1998. U.S. Department of Agriculture. <http://soils.usda.gov/sqi/publications/files/biodivers.pdf> Retrieved 8 March 2010.

WWF (2006) WildFinder: Online database of species distributions: Iraq Ecoregions, ver. World Wildlife Fund Jan-06 www.worldwildlife.org/wildfinder. Retrieved 8 Feb 2010.

WWF (2010). Ecoregions. World Wildlife Fund <http://www.worldwildlife.org/science/ecoregions/item1847.html>. Retrieved 8 February 2010.

WWF/TNC (2008). Freshwater Ecoregions of the World: 441: Lower Tigris & Euphrates. World Wildlife Fund/The Nature Conservancy
http://www.feow.org/ecoregion_details.php?eco=441. Retrieved 8 Feb 2010.

Zohary, M. (1946). The flora of Iraq and its phytogeographical subdivision. Iraq Dept. Agr. Bull. No. 31. Baghdad.

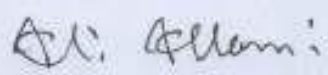
Zohary, M. (1946). The flora of Iraq and its phytogeographical subdivision. Iraq Dept. Agr. Bull. No. 31. Baghdad.

الملحق ١: معلومات عن الجهة التي تقدم التقارير

Appendix 1: Information concerning reporting party

Appendix I. Information concerning reporting Party:

REPORTING PARTY

Contracting Party	IRAQ
NATIONAL FOCAL POINT	
Full name of the institution	The Ministry of Environment
Name and title of contact officer	Dr. Ali Al-Lami, Minister Advisor
Mailing address	Baghdad, PO Box 10062, Iraq
Telephone	+964-7901232413
Fax	NA
E-mail	aaaza59@yahoo.com
CONTACT OFFICER FOR NATIONAL REPORT	
Full name of the institution	same
Name and title of contact officer	same
Mailing address	same
Telephone	same
Fax	same
E-mail	Same
SUBMISSION	
Signature of officer responsible for submitting	
Date of submission	22 July 2010

الملحق ٢: عملية إعداد التقرير الوطني ومصادر المعلومات الإضافية

Appendix 2: Process of preparation of National report and and further sources of information

تُعد وزارة البيئة من خلال الدعم المالي والتقني من مؤسستي GEF و UNEP تقريرها الوطني لغرض تقديمه الى سكرتارية إتفاقية التنوع البيولوجي (CBD). يعد هذا التقرير الأول الذي يقدمه العراق الى السكرتارية ولكنه استخدم الهيكلية والمواضيع الرئيسية للتقرير الوطني الرابع وذلك لإجراء تقييم أولي لأهداف التنوع البيولوجي القابلة للتطبيق لعام ٢٠١٠.

أُعد التقرير بناءً على المبادئ التوجيهية التي يقدمها الموقع التالي على شبكة الإنترنت

. <http://www.biodiv.org/reports/guidelines.aspx> .

شُكل فريق عمل مكون من ممثلين عن وزارة البيئة ومنظمة طبيعة العراق غير الحكومية العراقية لإعداد مسودة أولية للتقرير باللغة الانكليزية والذي إكتمل بنهاية آذار من عام ٢٠١٠. حضر وفد عراقي برئاسة وزارة البيئة ورشة عمل إقليمية مخصصة لدول آسيا والقرن الأفريقي حول التقرير الوطني الرابع عقدت في البحرين للفترة ١٢-١٥ نيسان عام ٢٠١٠ والتي نتج عنها وضع مسودة ثانية للتقرير. قام بعمليات التنقيح والتعليق والتجميع والتحرير للتقرير كل من نهلة محمدرضا (وزارة البيئة) وسامر هاني (وزارة البيئة) وأنا باكامان (منظمة طبيعة العراق) ونظير عبود (منظمة طبيعة العراق) وميا فانت (مستشارة إيطالية لمنظمة طبيعة العراق) وأليساندرا روسي (مستشارة إيطالية لمنظمة طبيعة العراق).

وزعت مسودة التقرير على أعضاء اللجنة الوطنية للتنوع البيولوجي في تموز من عام ٢٠١٠ (الأعضاء مدرجون في خلفية هذا التقرير).

قُدم التقرير الوطني الرابع الى سكرتارية إتفاقية CBD في تموز من عام ٢٠١٠.

الملحق ٣: التقدم باتجاه أهداف الاستراتيجية الدولية لصيانة النباتات وبرنامج العمل حول المناطق المحمية

Appendix 3: Progress towards Targets of the Global Strategy for Plant Conservation and Programme of Work on Protected Areas

الاستراتيجية الدولية لصيانة النباتات (GSPC)

تبنى مؤتمر عقده الدول الأطراف في عام ٢٠٠٢ ومن خلال قرارهم رقم VI/9 الاستراتيجية الدولية لصيانة النباتات. إن أهداف هذه الاستراتيجية مأخوذة من الموقع الإلكتروني التالي لإتفاقية CBD في القسم الخاص بـ استراتيجية GSPC (<http://www.cbd.int/gspc/strategy.shtml>) وهي كما يلي:

١. يتمثل الهدف النهائي والبعيد المدى للاستراتيجية الدولية لصيانة النباتات في إيقاف الخسارة الحالية والمستمرة للتنوع البيولوجي النباتي.
٢. سوف توفر الاستراتيجية إطاراً لتسهيل الانسجام بين المبادرات الحالية الهادفة لصيانة النباتات وذلك لتحديد الفجوات التي تتطلب مبادرات جديدة ولتحفيز انتقال الموارد الضرورية.
٣. سوف تمثل الاستراتيجية وسيلة لتعزيز استخدام منهجية النظام البيئي لغرض صيانة التنوع البيولوجي وإستخدامه على نحو قابل للإستمرار والتركيز على الدور الحيوي للنباتات في تركيب ووظيفة النظم البيئية وضمان توفير السلع والخدمات التي توفرها مثل هذه النظم.
٤. سوف تعمل الاستراتيجية كذلك على ما يلي:
 - أ) توفير ترمين تجريبي في إطار الإتفاقية لوضع الأهداف التي ترتبط بالأهداف النهائية للإتفاقية.
 - ب) تعمل كوسيلة لوضع وتنفيذ البرامج الموضوعية للعمل ضمن الإتفاقية.

٥. يمكن تحديد عدد من الأهداف الفرعية ضمن الهدف النهائي البعيد المدى وهي كالتالي:

(أ) فهم وتوثيق التنوع النباتي:

i. توثيق التنوع النباتي للعالم وهذا يتضمن استخدامه وتوزيعه في العالم في المناطق المحمية

وفي مجموعات النباتات خارج الموقع أو خارج الوضع الطبيعي (ex

situ collections).

ii. مراقبة حالة واتجاهات التنوع النباتي الدولي وحالة واتجاهات جهود صيانة هذا التنوع،

والتهديدات التي يتعرض لها التنوع النباتي في العالم، وتشخيص أنواع النباتات والمجموعات

النباتية والموائل والنظم البيئية المصاحبة لها والمعرضة للخطر، ويشمل ذلك أخذ "القوائم

الحمراء" بنظر الاعتبار.

iii. وضع نظام معلومات متكامل ومنتشر وتفاعلي لإدارة وإنشاء معلومات عن التنوع النباتي

يكون الوصول إليها سهلاً.

iv. تحفيز البحوث حول التنوع الوراثي وعلم التصنيف وعلم البيئة وعلم حياة صيانة النباتات

والمجموعات النباتية وما يصاحبها من موائل ونظم بيئية، والبحوث حول العوامل

الإجتماعية والثقافية والإقتصادية المؤثرة على التنوع البيولوجي بحيث يمكن تحقيق فهم

وإستغلال جيدين للتنوع البيولوجي المتواجد في البرية وذلك المتضمن في سياق النشاطات

البشرية من أجل دعم تدابير الصيانة.

(ب) صيانة التنوع النباتي: تحسين الصيانة بعيدة المدى، وإدارة وإنعاش التنوع النباتي والمجموعات

النباتية وما يصاحبها من موائل ونظم بيئية، وهذا ينطبق على الصيانة في الموقع *in situ*

(سواء في البيئات الأكثر طبيعية أو المعرضة لقدرة أكبر من الإدارة) وخارج الموقع

ex situ (يفضل ذلك في البلد الأصلي للنبات) حينما يكون الأخير ضرورياً لإكمال القياسات

التي جرت في الموقع. سوف تولي الاستراتيجية إهتماماً خاصاً بصيانة مناطق التنوع البيولوجي

المهمة دولياً وبصيانة أنواع النباتات ذات الأهمية المباشرة للمجموعات البشرية.

ت) استخدام صفة الإستدامة (قابلية الإستمرار) في التنوع البيولوجي:

- i. تقوية تدابير السيطرة على عمليات إستغلال الموارد النباتية على نحو غير قابل للإستمرار.
 - ii. دعم تطوير سبل العيش إستناداً الى إستخدام النباتات على نحو قابل للإستمرار، وتعزيز التقاسم العادل والمنصف للفوائد الناشئة من إستخدام التنوع النباتي.
- ث) تعزيز الثقافة والوعي حول التنوع النباتي: توضيح أهمية التنوع النباتي والتأكيد عليها فضلاً عن السلع والخدمات التي يوفرها هذا التنوع والحاجة الى حمايته وإستخدامه على نحو قابل للإستمرار وذلك لغرض تحريك الدعم الشعبي والسياسي الضروري لحمايته وإستخدامه على نحو قابل للإستمرار.

ج) بناء القدرات لصيانة التنوع النباتي:

- i. تعزيز الموارد البشرية والبنية التحتية الطبيعية والتكنولوجية اللازمة والدعم المالي الضروري لصيانة النباتات.
 - ii. الربط والدمج المتكامل بين الجهات العاملة لغرض الوصول بالعمل الى الحد الأقصى وتعزيز إمكانية العمل المشترك لدعم صيانة النباتات.
- نقدم فيما يلي الأهداف الدولية لعام ٢٠١٠ ومعلومات عن التقدم المتحقق في العراق لتحقيق هذه الأهداف.

#	الهدف	الحالة في العراق
فهم وتوثيق التنوع النباتي		
i.	قائمة عمل لأنواع النباتية المعروفة يسهل الوصول اليها بشكل واسع، كخطوة بإتجاه توثيق نباتات العالم بشكل كامل	بدأ العراق في عام ٢٠٠٩ بمشروع كتاب نباتات العراق لإكمال وتحديث الأجزاء المنشورة للفترة من عقد الستينات الى عقد الثمانينات من القرن العشرين
ii.	إجراء تقييم تمهيدي لحالة الصيانة لجميع النباتات المعروفة على المستويات المحلية والإقليمية والدولية	سوف يقدم مشروع نباتات العراق تقييماً تمهيدياً حول حالة الصيانة؛ جمع مشروع مناطق التنوع الحيوي بعض المعلومات عن حالة الصيانة لأنواع معينة

سوف تنشأ مثل هذه النماذج والبروتوكولات من خلال مشروع نباتات العراق	.iii وضع نماذج مع بروتوكولات لصيانة النباتات وإستخدامها على نحو قابل للإستمرار أستناداً الى الأبحاث والخبرة العملية	
صيانة التنوع النباتي		
لا تتوفر معلومات	.iv الصيانة الفعّالة بما لا يقل عن ١٠% لكل منطقة من المناطق البيئية في العالم	
لا تتوفر معلومات	.v ضمان صيانة ٥٠% من مناطق التنوع النباتي الأكثر أهمية	
لا تتوفر معلومات	.vi إدارة ما لا يقل عن ٣٠% من أراضي الإنتاج في العالم بشكل ينسجم مع صيانة التنوع البيولوجي	
لا تتوفر معلومات	.vii صيانة ٦٠% من الأنواع الدولية المعرضة للخطر في الموقع (أي في الوضع الطبيعي <i>in situ</i>)	
لا تتوفر معلومات	.viii حفظ ٦٠% من الأنواع المعرضة للخطر في مجاميع نباتية خارج الموقع (<i>ex situ</i>) يسهل الوصول إليها ويفضل أن يتم ذلك في البلد الاصيلي للنبات، وأن يتم إدراج ١٠% منها في برامج للإنعاش والإسترداد	
لا تتوفر معلومات	.ix صيانة ٧٠% من التنوع الوراثي للمحاصيل وأنواع النباتات الأخرى ذات القيمة الإجتماعية الإقتصادية الكبرى، وإدامة المعرفة الأصلية والمحلية المصاحبة لها	
توجد خطة إدارة للسيطرة على نبات سنابل الماء ولكن لا توجد معلومات أخرى	.x تنفيذ خطط لإدارة ما لا يقل عن ١٠٠ من أنواع النباتات الغريبة الرئيسة التي تهدد النباتات والمجتمعات النباتية، والموائل والنظم البيئية المصاحبة لها	
إستخدام التنوع النباتي على نحو قابل للإستمرار		

لا تتوفر معلومات	عدم تعرض أنواع النباتات البرية للخطر من قبل التجارة الدولية	.xi
لا تتوفر معلومات	إشتقاق المنتجات المعتمدة على التنوع البيولوجي من مصادر يمكن إدارتها على نحو قابل للإستمرار .	.xii
لا تتوفر معلومات	إيقاف التدهور في الموارد النباتية والمعرفة والإبتكارات والعادات الأصلية والمحلية المصاحبة لها والتي تدعم وجود وسائل المعيشة والأمن الغذائي والرعاية الصحية المحليين على نحو قابل للإستمرار	.xiii
تعزيز الثقافة والوعي حول التنوع النباتي		
لا تتوفر معلومات	دمج أهمية التنوع النباتي والحاجة الى حمايته في برامج تهتم بالتواصل والتثقيف والوعي العام	.xiv
بناء القدرات لصيانة التنوع النباتي		
لا تتوفر معلومات	زيادة عدد المتدربين العاملين في مؤسسات ملائمة تهتم بصيانة النباتات	.xv
لا تتوفر معلومات	إنشاء أو تقوية شبكات نشاطات صيانة النباتات على المستوى الوطني	.xvi

توفر هذه الأهداف الستة عشر إطاراً لصياغة السياسات وإسائاً للمراقبة. يمكن تحويل الأهداف الوطنية المطورة ضمن هذا الإطار لتلائم مع العراق وفقاً للأولويات الوطنية والقدرات والإختلافات في تنوع النباتات.

برامج العمل حول المناطق المحمية

تبنى مؤتمر الاطراف لاتفاقية التنوع البيولوجي في إجتماعه السابع عام ٢٠٠٤ "برنامج العمل حول المناطق المحمية" مع هدف عام يتمثل بإنشاء وإدامة "أنظمة للمناطق المحمية تتميز بشموليتها وإدارتها الفعالة وتمثيلها للبيئة" وذلك بحلول عام ٢٠١٠ بالنسبة للمناطق الأرضية و ٢٠١٢ بالنسبة للمناطق البحرية، بحيث تعمل هذه الأنظمة بمجموعها على خفض معدل خسارة التنوع البيولوجي الدولي.

لم يرق العراق بعد بتكوين قائمة بالأهداف الوطنية والدولية للمناطق الأرضية والبحرية لتحقيق الأهداف التي تم تبنيها ضمن برنامج العمل للمناطق المحمية، ورغم ذلك توجد بعض النشاطات الفردية المتعلقة بالمناطق المحمية التي تم البدء بها في داخل البلد (أنظر دليل المناطق المحمية في المقطع ٦,٤.I من التقرير الكامل).

فيما يلي قائمة بالأهداف الخاصة ببرنامج العمل للمناطق المحمية لكل من المناطق الأرضية والبحرية.

رقم الهدف	الأهداف أهداف عام ٢٠٠٨	الحالة في العراق
٥,١	تنفيذ الآليات الفعالة لتحديد وتجنب و/أو التقليل من الآثار السلبية للتهديدات الرئيسية للمناطق المحمية	لا تتوفر معلومات
١,٢	وضع الآليات للتقاسم المنصف لكل من الكلف والفوائد الناشئة عن إنشاء وإدارة المناطق المحمية	لا تتوفر معلومات
٢,٢	المشاركة الكاملة والفعالة للمجتمعات الأصلية والمحلية في إدارة المناطق المحمية الحالية وفي إنشاء وإدارة المناطق الجديدة بشكل يضمن الإحترام الكامل لحقوقهم والإدراك التام لمسؤولياتهم وبشكل ينسجم مع القانون الدولي والإلتزامات الوطنية القابلة للتطبيق، مع مشاركة الجهات ذات العلاقة المعنية بالموضوع	شاركت المجالس المحلية والمنظمات غير الحكومية في التخطيط للمحمية الوطنية لبلاد ما بين النهرين المقترحة
١,٣	مراجعة وتنقيح السياسات حسب الإقتضاء، ويشمل ذلك القيام بعمليات التقييم والتنميين الإجتماعي والإقتصادي وذلك لتوفير بيئة سائدة وميسرة لإنشاء وإدارة مناطق محمية وأنظمة مناطق محمية بصورة أكثر فعالية	مثلت عمليات التخطيط الإجتماعي-الإقتصادي والمشاريع التجريبية جزءاً من المحمية الوطنية لبلاد ما بين النهرين المقترحة
٤,٣	تأمين الموارد المالية والتقنية والموارد الأخرى للإيفاء بكلف التنفيذ والإدارة الفعالة لأنظمة المناطق المحمية الوطنية والإقليمية، وبشكل يشمل كلاً من المصادر الوطنية والدولية وخصوصاً لدعم احتياجات الدول النامية والدول ذات الإقتصاد الذي يمر بحالة	لا تتوفر معلومات

	انتقالية والدول الجزرية الصغيرة النامية	
يوجد وعي وفهم عام لمشروع المحمية الوطنية لبلاد ما بين النهرين المقترحة	حصول زيادة هامة في الوعي والفهم والتقدير لعامة الناس فيما يتعلق بأهمية وفوائد المناطق المحمية	٥,٣
يمكن استخدام مشروع المحمية الوطنية لبلاد ما بين النهرين المقترحة كنموذج	وضع وتبني المقاييس والمعايير وأفضل ممارسات التخطيط والإختيار والإنشاء والإدارة والحكم لأنظمة المناطق المحمية الوطنية والإقليمية	١,٤
أهداف عام ٢٠١٠		
لا تتوفر معلومات	إنشاء شبكة دولية من أنظمة المناطق المحمية الأرضية (البرية) الوطنية والإقليمية الشاملة والممتثلة والمدارة بشكل فعال	١,١
يمثل موقع رامسار في الحويزة أحد المناطق المحمية العابرة للحدود في العراق ويمثل هور العظيم منطقة محمية عابرة للحدود مرتبطة بها في إيران ولكن القضايا المهمة تبقى عالقة والتعاون الموجود قليل	إنشاء وتقوية المناطق المحمية العابرة للحدود وصيغ أخرى من التعاون بين المناطق المحمية المتجاورة عبر الحدود الوطنية والشبكات الإقليمية لغرض تعزيز صيانة التنوع البيولوجي واستخدامه على نحو قابل للاستمرار، ولتحفيز استخدام طريقة أو منهجية النظم البيئية، ولتطوير التعاون الدولي	٣,١
يمكن استخدام مشروع المحمية الوطنية لبلاد ما بين النهرين المقترحة كنموذج عند تنفيذه	تنفيذ برامج ومبادرات شاملة لبناء القدرات لتطوير المعرفة والمهارات على مستوى الفرد والمجتمع والمؤسسات، ورفع درجة المعايير أو المقاييس المهنية	٢,٣
لا تتوفر معلومات	حصول تحسن جوهري في عملية وضع وتثبيت ونقل التكنولوجيا المناسبة والطرق المبتكرة للإدارة الفعالة للمناطق المحمية، مع	٣,٣

	الأخذ بنظر الإعتبار قرارات مؤتمر الدول الأطراف حول نقل التكنولوجيا والتعاون	
يمكن إستخدام المحمية الوطنية لبلاد ما بين النهرين المقترحة وموقع رامسار في الحويزة كنموذجين عند تنفيذهما	يقوم الأطراف بتبني وتنفيذ أطر للمراقبة والتقييم وتقديم التقارير حول فعالية إدارة المناطق المحمية على مستوى المناطق المحمية الموقعية والوطنية والإقليمية والعابرة للحدود	٢,٤
يمكن إستخدام المحمية الوطنية لبلاد ما بين النهرين المقترحة وموقع رامسار في الحويزة كنموذجين عند تنفيذهما	إنشاء أنظمة وطنية وإقليمية لتسهيل مراقبة إمتداد وحالة وإتجاهات المناطق المحمية على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية لغرض المساعدة في تقييم التقدم الحاصل في تحقيق أهداف التنوع البيولوجي الدولية	٣,٤
أهداف عام ٢٠١٢		
لا توجد مناطق محمية بحرية في العراق	إنشاء شبكة دولية من أنظمة المناطق المحمية الوطنية والإقليمية الشاملة والممثلة والمدارة بشكل فعال في المناطق البحرية	١,١
لا توجد مناطق محمية بحرية في العراق	تمتلك جميع المناطق المحمية إدارة فعالة على أرض الواقع تستخدم عملية التخطيط التشاركي والعلمي في الموقع (<i>in situ</i>) والذي يعتمد الدمج المتكامل لأهداف التنوع البيولوجي الواضحة وستراتيجيات إدارته وبرامج مراقبته، والرسم على أساس الطرق المتوفرة ثم وضع خطة إدارة بعيدة المدى مع مشاركة فعالة من قبل الجهات صاحبة العلاقة	٤,١
الأهداف الواجب إكمالها بحلول عام ٢٠١٥		
لا تتوفر معلومات	دمج جميع المناطق المحمية وأنظمة المناطق المحمية ضمن المشهد البحري والبري الأوسع نطاقاً وضمن القطاعات ذات العلاقة، من خلال تطبيق منهجية النظم البيئية والأخذ بنظر الإعتبار حالة الترابط البيئي وكذلك مفهوم الشبكات البيئية (حسب	٢,١

	الإقتضاء	
--	----------	--

سوف يحتاج العراق الى تقييم هذه الأهداف لغرض وضع النشاطات والتدابير المناسبة لإحتياجاته ووضعه. ترتبط العوائق الموجودة حالياً بالمجالات التالية:

(أ) نزاعات السلطة أو الولاية القضائية حول هوية الجهة التي تتشعب وتديم المناطق المحمية في العراق؛ (ب) غياب الأطر التنظيمية والسياسية؛ (ت) التمويل لعمليات إنشاء وإدامة المناطق المحمية؛ (ث) غياب القدرات على جميع مستويات تكوين المناطق المحمية؛ (ج) غياب التعاون والتنسيق عبر الحدود مع الدول المجاورة.

الملحق ٤: الدلائل الوطنية المستخدمة في التقرير

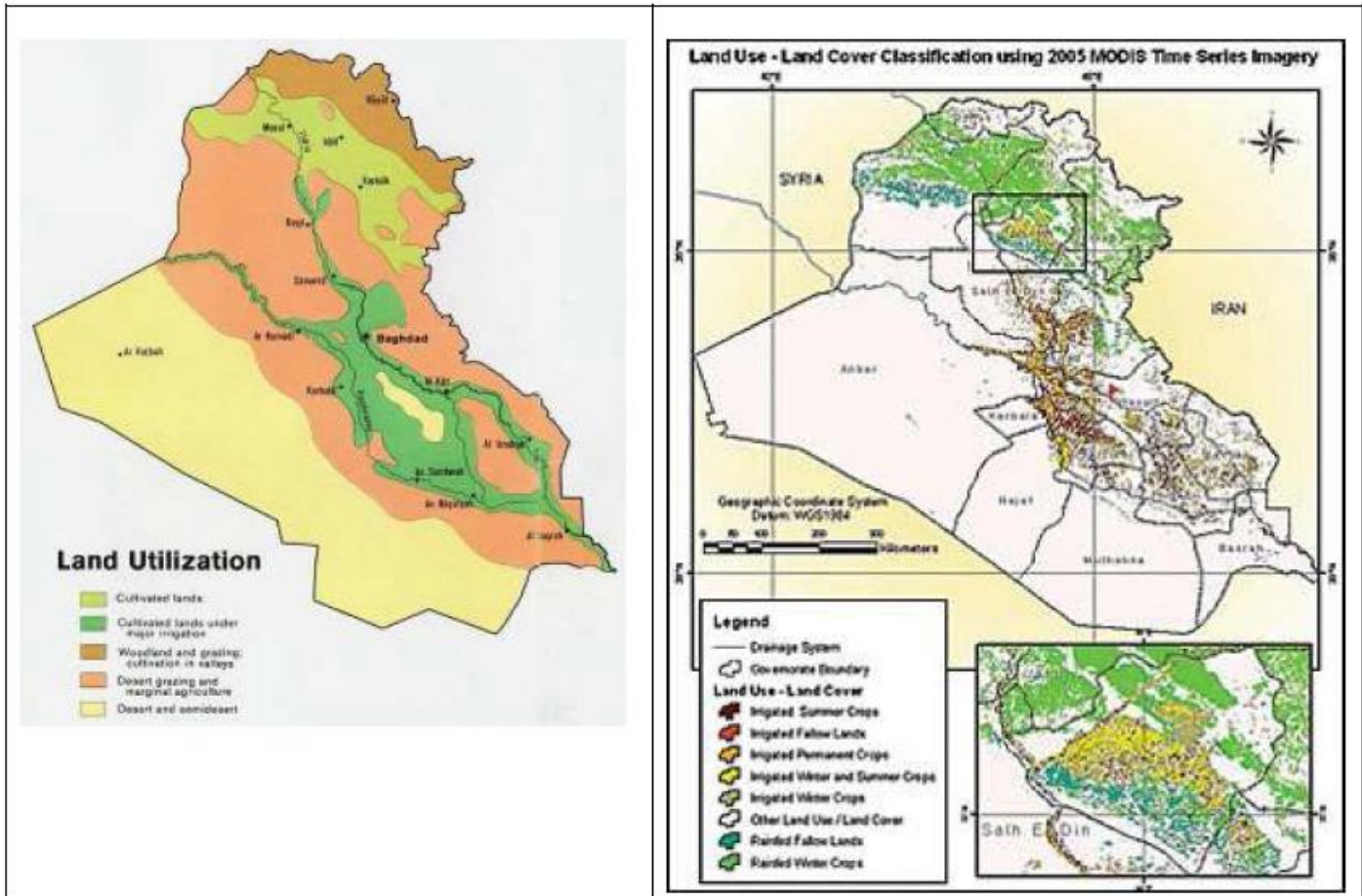
Appendix: National indicators used in this report

دلائل الضغط على التنوع البيولوجي والنظم البيئية

الدليل: متغيرات الغطاء الأرضي وإستخدامات الأراضي

يوفر كتاب The CIA Factbook (٢٠٠٩) إحصاءات أساسية عن إستخدام الأراضي في العراق. تشير التقديرات من عام ٢٠٠٥ بأن نسبة ١٣,١٢ % من أراضي العراق هي أراضي صالحة للزراعة، و ٠,١٦ % هي أراضي محاصيل دائمية، و ٨٦,٢٧ % تمثل أنواعاً أخرى من إستخدامات الأراضي. تشير التقديرات من عام ٢٠٠٣ بأن العراق يمتلك ٣٥٢٥٠ كم^٢ من الأراضي المروية. وفقاً لما نشره Schneider C. و Martin T. (شتاء موسم ٠٧-٠٨) فأن وكالة USAID عملت بناءً على طلب من وزارة الزراعة العراقية على تكوين قاعدة بيانات وخرائط GIS لدعم عملية التنمية الزراعية. قام هذا المشروع وعن طريق إستخدام طريقة تقسيم المناطق الزراعية- البيئية (AEZ) المطورة من قبل منظمة الأغذية والزراعة الدولية (FAO) بتطبيق تقنيات GIS والإستشعار عن بعد وأنواع مختلفة من مصادر البيانات. تم تكوين خارطة لتصنيف الغطاء الأرضي للعراق في عام ٢٠٠٥ وهي تظهر أدناه مع خريطة أقدم حول إستخدامات الأراضي في العراق تعود الى عام ١٩٧٨.

يحتفظ الجهاز المركزي العراقي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات بمعلومات عن أنواع مختلفة من القطاعات البيئية في العراق وبضمنها الجدول التالي الذي يمثل الفئات العامة لإستخدامات الأراضي بالنسبة للعراق.



إستغلال الأراضي لعام ١٩٧٨ (مكتبة جامعة تكساس، ٢٠١٠)

تصنيف الغطاء الأرضي في العراق لعام ٢٠٠٥
(Schneider C. & Martin T., Winter 07/08)

إستخدام الأراضي في العراق (المصدر: وزارة البيئة (٢٠٠٦) في: الجهاز المركزي العراقي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، ٢٠١٠)

نوع الاستخدام	المساحة (١٠٠٠) هكتار	%
الأراضي الصالحة للزراعة الكلية	٤٨٠٠٠	٢٧
المراعي الطبيعية	١٦٠٠٠	٩
الغابات الطبيعية	٧٠٠٠	٣
الجبال القاحلة	١٧٠٠	١,٥
الصحارى	٥٤٠٠٠	٣٣
المياه السطحية والأراضي المحسنة	٤٧٧٠٠	٢٦,٥

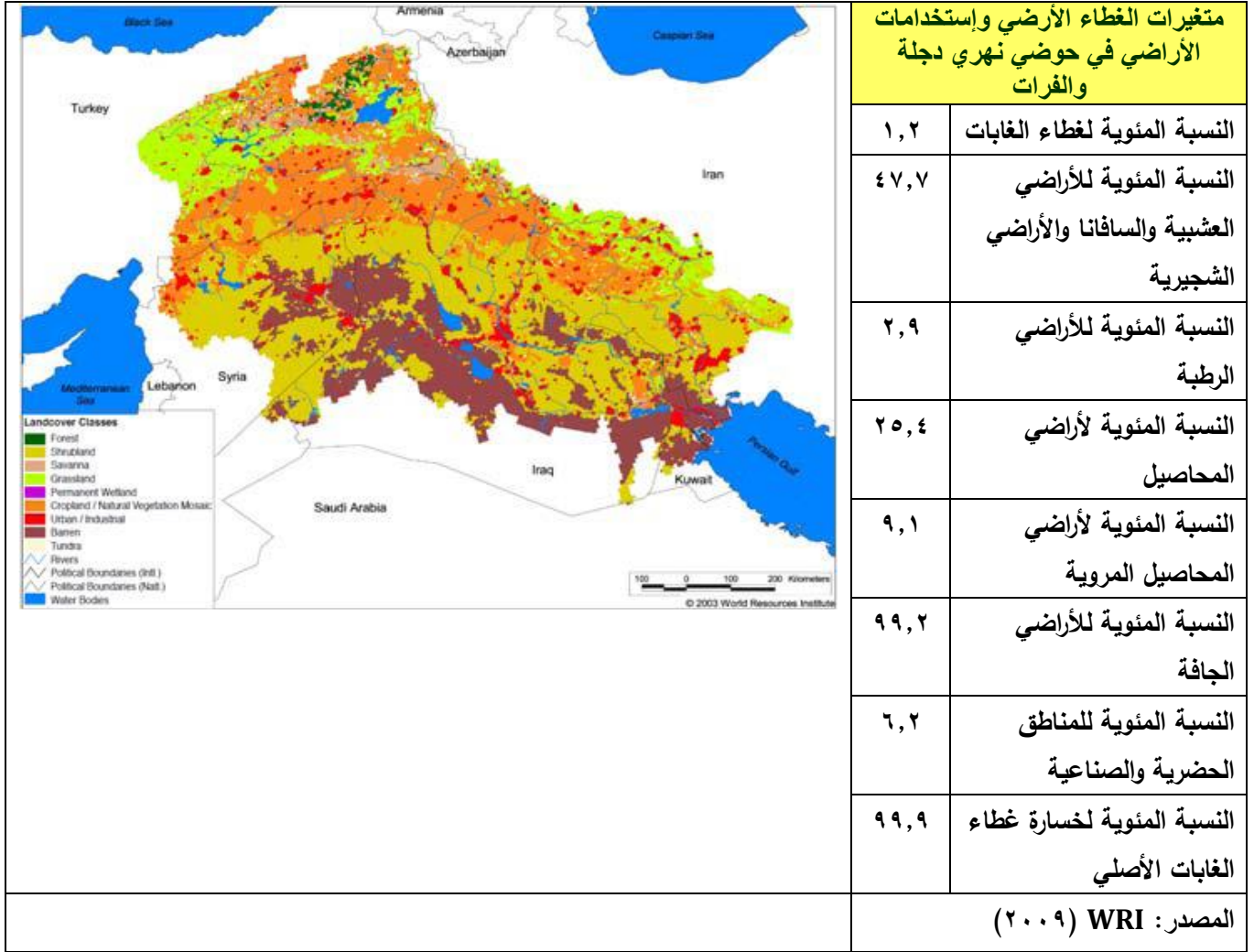
التقرير الوطني عن التنوع البيولوجي في العراق

يبين الجدول التالي إستخدامات الأراضي الزراعية في العراق مقسمة الى الزراعة الكلية والزراعة المروية والزراعة المعتمدة على الأمطار.

إستخدام الأراضي الزراعية في العراق وفقاً لإستغلال المياه لعام ٢٠٠٦ (المصدر: وزارة البيئة (٢٠٠٦) في: الجهاز المركزي العراقي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، ٢٠١٠)

المساحة (دونم)	
٢٢٢٧٢	(١) المساحة الكلية مقسمة الى:
١٦٦٩٣	أ. محاصيل شتوية
٣٣٩٤	ب. محاصيل صيفية
٢١٨٥	ت. محاصيل دائمة الخضرة
١٢٠٢٨	(٢) المساحة المروية الكلية مقسمة الى:
٨٦٦١	أ. محاصيل شتوية
٣٣٦٧	ب. محاصيل صيفية
٨٠٣٩,١١٦	(٣) الزراعة الكلية المعتمدة على الأمطار مقسمة الى:
٨٠٣٩	أ. محاصيل شتوية
٠,١١٦	ب. محاصيل صيفية

تتوفر البيانات والخريطة التالية من WRI (٢٠٠٩) وهي خاصة بالغطاء الأرضي ضمن حوضي نهري دجلة والفرات.



أعدت مجموعة عدن الجديدة ومنظمة طبيعة العراق مسودات خرائط لإستخدامات الأراضي لمواقع مفردة مثل أهوار الحويزة والمحمية الوطنية لبلاد ما بين النهرين المقترحة في جنوب العراق.

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
مشروع الموائل (٢٠٠٨ - ٢٠٠٩) - مسودة نظام تصنيف موائل الأهوار، مشاريع KBA (٢٠٠٨، ٢٠٠٩، ٢٠١٠) - بيانات الموائل والمشهد الطبيعي للمواقع الرئيسية	طبيعة العراق وزارة الزراعة وكالة USAID / مشروع INMA المسح الجيولوجي للولايات المتحدة (USGS) أنظمة مراقبة موارد الأرض
نظام مراقبة الأهوار العراقية (٢٠٠٦)	

التقرير الوطني عن التنوع البيولوجي في العراق

UNEP/WCMC (برنامج الأمم المتحدة للبيئة/ المركز الدولي لمراقبة الصيانة) معهد أبحاث النظم البيئية معهد الموارد العالمية (WRI) الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات	تصنيف الغطاء الأرضي للعراق (٢٠٠٥) خارطة إستغلال الأراضي (١٩٧٨) قاعدة بيانات تشخيص الغطاء الأرضي الدولي (١٩٩٩) التوزيع الدولي للأراضي الرطبة (١٩٩٨) ArcAtlas: قاعدة بيانات أرضنا (١٩٩٧) الغطاء الأرضي لحوضي نهري دجلة والفرات (٢٠٠٩)
---	--

الدليل: التغيير في إستخدام الأراضي، تحويل الغابات وأراضي السهول الى إستخدامات أخرى للأراضي
(مثل دليل معدل إزالة الغابات)

إن مصدر المعلومات التالية هو التقييم الدولي لموارد الغابات التابع لمنظمة FAO لعام ٢٠٠٥. تتميز الغابات بكونها شبه إستوائية بنسبة ١٠٠% كما تتصف (بالنسبة لعام ٢٠٠٠) بكونها ذات ملكية عامة بنسبة ١٠٠%. يوجد ٢٠ نوعاً أصلياً من أنواع الأشجار. يقدم الجدول التالي مناطق غطاء الغابات العراقية لعام ٢٠٠٥ (الجدول ٣) وتفصيل لأنواع الغابات في العراق لعام ٢٠٠٥ (الجدول ٤).

الجدول رقم ٣: غطاء الغابات في العراق (٢٠٠٥)

٤٣٧٧٣٠٠٠	مساحة الأراضي الكلية (هكتار)
٨٢٢٠٠٠	مساحة الغابات الكلية (هكتار)
١,٨٨%	النسبة المئوية لغطاء الغابات
٩٢٧٠٠٠	الأراضي المشجرة الأخرى (هكتار)
٢,١٢%	النسبة المئوية للأراضي المشجرة الأخرى

الجدول رقم ٤: وصف لأنواع الغابات العراقية (٢٠٠٥)

غابة إبتدائية (هكتار إنسبة مئوية)	-	٠,٠٠%
طبيعية محورة (هكتار إنسبة مئوية)	٨٠٩٠٠٠	٩٨,٤%
شبه طبيعية (هكتار إنسبة مئوية)	-	٠,٠٠%
مزارع إنتاجية (هكتار إنسبة مئوية)	-	٠,٠٠%
مزارع إنتاجية (هكتار إنسبة مئوية)	١٣٠٠٠	١,٦%

ينبغي أن نذكر بأن هناك مناطق واسعة من كردستان العراق أزيلت غاباتها عن قصد خلال حملة الأنفال من قبل نظام صدام، مع وجود الكثير من التقارير عن قطع مناطق واسعة من تجمعات أشجار البلوط بالرغم من توفر معلومات قليلة حول مدى إمتداد هذه الممارسات.

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
مشروع KBA (٢٠١٠-٢٠٠٧)	طبيعة العراق
التقييم الدولي لموارد الغابات (٢٠٠٥)	FAO
إنتاج منتجات الغابات (٢٠٠٣)	إتجاهات الأرض (Earth Trends)
	وزارة الزراعة

الدليل: تقديرات صيد الأسماك

لم يتم إجراء الدراسات الهادفة الى تشخيص ضغوط الصيد بإستخدام النوع والموسم وووحدة الجهد في العراق. كان هناك مسح إطاري محدود جداً للثروة السمكية قام به مشروع KBA في صيف عام ٢٠٠٩ في مواقع الأصبياذ ضمن منطقة المحمية الوطنية المقترحة في الأهوار الوسطى وأهوار شرق الحمّار. أُجري هذا المسح خلال فترة من الجفاف كانت فيها معظم نشاطات الأسماك غير عاملة.

توجد صناعة نشطة وآخذة بالإتساع للمزارع المائية على امتداد العراق تعتمد غالباً على أنواع سمك الكارب وكذلك هناك بعض نشاطات تخزين الأسماك.

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
مشروع KBA (٢٠٠٩) قائمة تدقيق أنواع الأسماك بيانات أنواع الأسماك: متوطنة، Diadromous ، دخيلة، معرضة للخطر (١٩٩٩)	طبيعة العراق - وزارة البيئة Coad B. (بحث قيد الإعداد) المركز الدولي لمراقبة الصيانة

الدليل: الأنواع الغريبة والغازية

تدرج قاعدة البيانات الدولية للأنواع الغازية (٢٠١٠) وجود ١٣ نوعاً غريباً من الأسماك واللبائن والأشجار والحشرات والكائنات الدقيقة في العراق ونوعين إضافيين لم يتم تحديد الحالة البيولوجية لهما. يوفر الجدول أدناه قائمة بهذه الأنواع. تم القيام بعمل قليل جداً فيما يتعلق بالأنواع الغريبة والغازية في العراق ومن المحتمل أن تؤدي الأبحاث الجديدة إلى إضافة أنواع إلى هذه القائمة. على سبيل المثال يعد نبات سنبل الماء (*Eichhornia spp.*) من الأنواع الغريبة والغازية الدخيلة. هناك حاجة إلى القيام بعمل لتشخيص الأنواع الغريبة والغازية المسببة للمشاكل وتحديد آثارها الحالية على النظم البيئية والأنواع الأصلية العراقية. ينبغي توضيح وتطبيق آليات للإدارة ويجب أن يتم ربط الجهات الرسمية المختصة بالتجارة والحدود في كل من فعاليات جمع المعلومات والإدارة، وعلى العموم يجب البدء بحملات لزيادة الوعي العام حول مثل هذه الأنواع وتأثيراتها.

الجدول رقم ٥: الأنواع الغريبة في العراق (منقول من قاعدة البيانات الدولية للأنواع الغازية، ٢٠١٠)

النوع الغريب	الحالة	النوع الغريب	الحالة
<i>Aristichthys nobilis (fish)</i>	الإسم الشائع له هو الكارب كبير الرأس (bighead carp) وهو كارب يتوطن في آسيا. تم إدخالها (إستحداثها) في مناطق مختلفة حول العالم لأغراض الزراعة المائية وكذلك لأنها يمكن استخدامها في السيطرة على حالات النمو المفرط للهائمات	<i>Oncorhynchus mykiss (fish)</i>	يسمى هذا النوع تراوت قوس قزح (Rainbow Trout) وهو من أوسع أنواع الاسماك إدخالاً (إستحداثاً) إلى المناطق الأخرى. يتوطن في شمال غرب أميركا من الأسكا إلى شبه جزيرة باجا (Paja Peninsula) وقد أدخل إلى عدد كبير من الدول لأغراض الرياضة

التقرير الوطني عن التنوع البيولوجي في العراق

<p>والزراعة المائية التجارية. يعد هذا النوع ذو قيمة عالية كنوع من أسماك الرياضة ويوجد تخزين منتظم له في الكثير من المواقع التي لا تتمكن فيها المجاميع البرية من تحمل الضغط الناشيء عن السمّكين. ظهر القلق من إدخال هذا النوع الى بعض المناطق لأنه قد يؤثر في الأسماك واللافقريات الأصلية من خلال الإقتراس والتنافس. تتم تربية هذا النوع في مزارع مائية في العراق،</p>		<p>النباتية في المياه الطبيعية. يمتلك هذا النوع القدرة على تقليص التنوع الاصلي عن طريق المنافسة لمجاميع الهائمات الحيوانية وإستنزافها وبذلك إحداث تغيير في الشبكة الغذائية. وجد أيضاً بأن هذا النوع يحمل وينقل أمراضاً مختلفة. يعرف هذا النوع كذلك بالأسم المرادف له وهو <i>Hypophthalmichthys nobilis</i>.</p>	
		<p>يعد كارب العشب (Grass carp) هذا من الأنواع الكبيرة الحجم العائدة لعائلة Cyprinidae التي أدخلت في مناطق عبر العالم كسيطرة بيولوجية على النباتات المائية وكذلك كأسماك غذائية. إنه متغذي شره يتميز بكفاءة لا تصدق في إزالة الأعشاب المائية. على كل حال فإن بإستطاعته إزالة النباتات بشكل كامل من الأنظمة المائية مؤدياً الى تأثيرات بيئية واسعة. تعرف أسماك كارب العشب كذلك بتنافسها مع الأسماك الأصلية وحملها للطفيليات مثل الدودة الشريطية الآسيوية (<i>Bothriocephalus</i> و <i>Opsarichthydis</i>) والتسبب بتأثيرات ضارة أكثر للمياه التي</p>	<p><i>Ctenopharyngodon idella (fish)</i></p>

<p>إن عدد أعضاء هذا الجنس الذي له اسم شائع هو mesquite or algarrobo يشمل ٤٤ نوعاً معرّفاً على الأقل والكثير من الهجائن. يؤدي هذا الى مشكلة في التشخيص. لذلك فأن المعلومات عن الأنواع المختلفة لهذا الجنس تقدم ضمن هذا السياق على مستوى الجنس. تتوطن هذه الأنواع في الأمريكيتين وتتميز بكونها أشجار أو شجيرات سريعة النمو ومثبتة للنيتروجين وذات قدرة عالية على تحمل الجفاف والملوحة. تكون معظمها مشوكة بالرغم من أن هناك أنواع معروفة عديمة الأشواك. تأكل الحيوانات السنقات (pods) وربما تعمل على نشر البذور بشكل واسع. تظهر الأشجار طراز نمو شجيري إذا تعرضت للقطع أو الرعي. إن الأنواع الأربعة الرئيسية التي سببت مشاكل كأعشاب ضارة حول العالم هي <i>P. glandulosa</i> و <i>P. velutina</i> في المناطق التي تتميز بصفات شبه استوائية اكبر و <i>P. pallida</i> و <i>P. juliflora</i> في المناطق الاستوائية الحقيقية.</p>	<p><i>Prosopis spp.</i> (tree, shrub)</p>	<p>يتم إدخالها اليها. تم إدخال (إستحداث) الكارب الشائع أو الإعتيادي (common carp) هذا الى المياه العذبة المعتدلة حول العالم كسمك يستخدم للغذاء وللزينة. يعد هذا النوع من الآفات بسبب غزارة أعداده وميله لتقليل صفاء المياه وإجتثاث النباتات المائية التي تستخدم كموائل لأنواع مختلفة من الكائنات.</p>	<p><i>Cyprinus carpio</i> (fish)</p>
<p>الإسم الشائع هو الزبابة البيئية أو جرد المسك الهندي The Indian musk shrew وهو من اللبائن التجارية والقابلة للتكيف. يعد</p>	<p><i>Suncus murinus</i> (mammal)</p>	<p>نوع من الأشجار المعمرة يمتلك أهمية اقتصادية لقيمته في علم الغابات والغابات الزراعية والبستنة، وهو يوفر الأخشاب</p>	<p><i>Dalbergia sissoo</i> (tree)</p>

<p>مستعمراً سريعاً ويؤثر في الكثير من أنواع الحيوانات والنباتات عن طريق التنافس والافتراس. يمتلك هذا النوع وبسبب تدخل الإنسان معدل انتشار كبير ومتزايد وقد تم لحد الآن القيام بعمل قليل حول كيفية إدارته بشكل فعال.</p>		<p>والوقود والعلف وله قيمة طبية كما يستخدم على نطاق واسع كأشجار زينة وكذلك كأشجار ظل وللسيطرة على التعرية ولزيادة خصوبة التربة. يتوطن هذا النوع بشكل أصلي في شبه القارة الهندية وهو عضو في العائلة البقولية ويمكنه تثبيت النيتروجين الجوي من خلال العقيدات البكتيرية الموجودة على جهازه الجذري. تم إدخاله (إستحداثه) الى دول مختلفة على إمتداد العالم ولكنه معروف بكونه غازياً في استراليا وفلوريدا (الولايات المتحدة).</p>	
<p>يعد هذا النوع من الآفات ذات التأثير المهم على المواد الغذائية المخزونة. يحافظ على وجوده في مخازن الغذاء بأعداد قليلة جداً ويستطيع البقاء لفترات طويلة جداً في حالة غير نشطة.</p>	<p>Trogoderma granarium (insect)</p>	<p>نوع من الأعشاب الخشبية المعمرة التي تفضل أستيطان وغزو الموائل الرطبة مثل المستنقعات والأهوار وضايف الجداول. يكوّن هذا النوع تجمعات كثيفة متجانسة تتنافس مع الأنواع الأصلية وتخرجها في النهاية. يمتلك هذا النوع أيضاً القدرة على تغيير التركيبة الغذائية للموائل التي يغزوها.</p>	<p>Eupatorium cannabinum (herb)</p>
<p>يمثل هذا النوع البكتيريا التي تسبب الكوليرا وهو حالة إسهال إفرزي وبائي مهدد للحياة يتميز بخروج براز مائي هائل ومتعدد ويرافقه غالباً قيء مما يؤدي الى صدمة إنخفاض حجم الدم</p>	<p>Vibrio cholerae (microorganism)</p>	<p>نوع من الأسماك الصغيرة التي تستوطن بشكل أصلي المياه العذبة في شرق وجنوب الولايات المتحدة. أصبح يشكل آفة في الكثير من الممرات المائية حول العالم بعد عمليات إدخاله</p>	<p>Gambusia affinis (fish)</p>

<p>hypovolemic shock وحالات إرتفاع حموضة الدم .acidosis كذلك يمكن له أن يؤدي الى حالات عدوى معتدلة وغير ظاهرة. يوجد هذا النوع من البكتريا في موائل المياه العذبة والبحرية في تجمعات تبادل منفعة مع الحيوانات المائية، وهو متوطن أو وبائي في المناطق الفقيرة من حيث الصرف الصحي؛ شهد العراق حالات تفشي عديدة للكوليرا على امتداد البلد.</p>		<p>(إستحداثه) الأولى في وقت مبكر من القرن الماضي كسيطرة بيولوجية على البعوض. على العموم يعد هذا النوع غير فعال مقارنة بمفترسات البعوض الاصلية. تقوم اسماك البعوض ذات القدرة العالية على الإفتراس بتناول بيوض الأسماك المرغوبة اقتصاديا وتقوم بإفتراس أنواع الأسماك واللافقرات الأصلية النادرة وتعرضها للخطر. يصعب التخلص من أسماك البعوض حالما تثبت في مكانها ولذلك فأن افضل طريقة للتخلص من تأثيراتها هي السيطرة على إنتشارها بشكل أوسع</p>	
<p>يعد هذا النوع من الآفات ذات التأثير المهم على المواد الغذائية المخزونة. يحافظ على وجوده في مخازن الغذاء بأعداد قليلة جداً ويستطيع البقاء لفترات طويلة جداً في حالة غير نشطة.</p>	<p>Trogoderma granarium (insect)</p>	<p>تسمى بالكمبروزيا الشرقية (eastern gambusia) وهي أسماك شديدة التحمل وعدائية يعود أصلها الى جنوب الولايات المتحدة وانتشرت عبر العالم كعامل للسيطرة على البعوض. تم ربط هذا النوع بحالات الضرر الحاصلة لمجتمعات الأسماك والبرمائيات واللافقرات الأصلية. هناك شك في فائدة هذا النوع في السيطرة البيولوجية لما كانت هناك الكثير من أنواع الأسماك الاصلية التي قد تمتلك نفس فعالية هذا النوع في السيطرة على البعوض وفي الوقت نفسه تجنب</p>	<p>Gambusia holbrooki (fish)</p>

		التأثيرات الجانبية السلبية على النظام الحياتي.	
		نوع من الكارب الذي يتوطن أصلاً في آسيا وقد تم إدخاله (إستحداثه) في مناطق مختلفة من العالم لأغراض الزراعة المائية وكذلك للسيطرة على النمو المفرط للهائمات النباتية في المياه الطبيعية. يمتلك هذا النوع القدرة على تقليص التنوع الاصلي عن طريق المنافسة لمجاميع الهائمات الحيوانية وإستنزافها وبذلك إحداث تغيير في الشبكة الغذائية. كذلك وجد أن هذا النوع يحمل وينقل المسبب المرضي <i>Salmonella typhimurium</i> .	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (fish)
الحالة البيولوجية غير محددة			
بكتريا تصيب أشجار الحمضيات التي تنتعش في المناطق ذات درجات الحرارة العالية والتساقط الكثيف للأمطار والرياح القوية. في المناطق التي تتميز بهذه الصفات يؤدي هذا النوع الى مرض قرحة الحمضيات التي تفرض خسائر اقتصادية كبيرة على صناعة الحمضيات. ينتشر هذا النوع عن طريق النقل غير المقصود لثمار وبذيرات الحمضيات المصابة الى مناطق غير مصابة. ينتشر هذا الكائن محلياً بمساعدة الكائن المسمى بمنقّب أوراق الحمضيات	<i>Xanthomonas axonopodis pv.citri</i> (microorganism)	يتوطن هذا النوع في أميركا الشمالية ويمتلك إنتشاراً واسعاً في أنحاء العالم والسبب يعود على الأقل الى تجارة أحواض الأسماك والبرك. هذا النوع هو نبات مائي شبه غاطس له القدرة على تكوين تجمعات أحادية التخصص كثيفة بحيث يطرد أنواع النباتات الأخرى مسبباً مشاكل لنشاطات الاستجمام في الممرات المائية وفي بعض الحالات يسبب الإنسداد في محطات الكهرباء الكهرومائية. يستطيع هذا النوع الإنتشار بسرعة والنمو في مدى	<i>Ceratophyllum demersum</i> (aquatic plant)

الآسيوي (Asian citrus leaf miner) والذي يكشف البكتريا لكي تنتشر عن طريق الرياح وتساقط الأمطار.	واسع من الموائل المائية.	
---	--------------------------	--

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
قاعدة البيانات الدولية للأنواع الغازية، ٢٠١٠	مجموعة المتخصصين بالأنواع الغازية (ISSG)، IUCN منظمة طبيعة العراق

الدليل: ضغط الصيد

تتميز جميع المعلومات عن الصيد في العراق بكونها معتمدة على الروايات من خلال تقارير الفرق الحقلية لمشروع KBA التابع لمنظمة طبيعة العراق. اشارت منظمة طبيعة العراق ومنظمات غير حكومية أخرى ووزارة البيئة الى حالات متعددة لحمات كبيرة لصائدي الصقور الذين يدخلون الى العراق من الخليج وشبه الجزيرة العربية مع حماية أمنية كبيرة وذلك في فصول الشتاء للأعوام ٢٠٠٩ / ٢٠١٠. يمنع الصيد الى حد كبير على امتداد كردستان في شمال العراق ولكن تقارير مشروع KBA تشير الى الى درجة كبيرة الى عدم فرض تطبيق هذه القوانين. وثق وجود أنواع برية في أسواق بغداد وبعقوبة بعضها مصنفة على أنها أنواع معرضة للخطر وبعضها مهددة. تشير تقارير مسح KBA لعام ٢٠١٠ في كردستان بأن حدائق الحيوان المحلية تستورد أنواع حيوانات برية غريبة عن طريق سوريا. أظهرت تقارير أخرى صيداً نشطاً لأنواع مهمة مثل طائر الحبارى البري لغرض الصيد الحي والتجارة الى دول الخليج.

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
مسوحات KBA (٢٠٠٥-٢٠١٠) - معلومات مستندة الى الروايات حول الصيد ومعلومات تستند الى تقارير شخصية من الصيادين؛ مسوحات غير رسمية لأسواق وحدائق الحيوانات	منظمة طبيعة العراق - وزارة البيئة

الدليل: ممارسات صيد الاسماك على نحو غير قابل للإستمرار

دُرست مستلزمات وطرق صيد الأسماك خلال مشروع KBA وهناك استخدام كبير للصيد الكهربائي بإستعمال أجهزة مصنوعة منزلياً على امتداد البلد، فضلاً عن إستخدام منقطع للسموم كما كانت هناك أمثلة عن صيد الأسماك بإستخدام المتفجرات (بالرغم من وجود حالات منع عشائري لمثل هذه النشاطات في مناطق معينة مثل هور أبو زرك في الأهوار الوسطى). تستخدم الشباك في معظم النظم البيئية للبحيرات والأنهار العميقة ولكن أحجام الثقوب لهذه الشباك ما زالت غير خاضعة للتنظيم، وبالرغم من أن هناك حالات حظر للصيد في فصل الربيع في كردستان في شمال العراق والتي تم فرضها بشكل جزئي على الأقل إلا أن معظم أنحاء البلد لا تصدر أو تقرض قواعد لفترات الصيد.

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
مسوحات KBA (٢٠٠٥-٢٠٠٩) المسح الإطاري لمشروع KBA- صيف عام ٢٠٠٩	منظمة طبيعة العراق - وزارة البيئة

الدليل: التصحر

طبقاً للباحث Dregne (١٩٨٦) فإنه "يمكن تمييز التصحر في المناطق القاحلة في آسيا من خلال عمليات الرعي المفرط في أراضي الشرق الأوسط ووسط أفريقيا، والتعرية المائية للأراضي المزروعة الواقعة بين شرق الصين والبحر المتوسط، وزيادة الملوحة والتغدق المائي waterlogging على نطاق واسع في العراق وباكستان والصين والاتحاد السوفيتي". وطبقاً للباحثين Clor و Deougrameji (في Dregne, 1986) فإن "الترب العميقة ذات النسجة الناعمة والطوبوغرافية المستوية تقريباً تجعل من الصعب توفير التصريف المناسب لصيانة جدول مائي عميق ومنع تراكم الأملاح. طورت تقنيات لإدارة التربة والمياه تكون ملائمة لظروف العراق وتم تطبيقها بنجاح، ولكن إمكانية حل المشاكل التقنية هي أقل صعوبة من إمكانية حل المشاكل الإجتماعية". تبقى مشكلة ملوحة التربة واحدة من أكبر مشاكل العراق وقد قدر بأن هناك ٣ ملايين طن/ سنة من ترسب الأملاح.

تذكر الدراسة المكتبية لبرنامج UNEP (2003a) بأن مشكلة التصحر تتفاقم من خلال ممارسات الزراعة على نحو غير قابل للإستمرار والرعي المفرط وتدهور الأراضي نتيجة للتحركات العسكرية وإستخدام الذخيرة.

فعل العراق تشريعاً خاصاً بالتصحر في عام ٢٠٠٣ (القانون رقم ٢).

يمكن للتصحر أيضاً أن يزيد من عدد العواصف الترابية. يوجد نوعان من أحداث العواصف الترابية في العراق، الأولى تسمى بالهبوب (Haboob) وهي أحداث دراماتيكية (متقلبة) قصيرة الأمد تحدث بين أواخر الخريف والربيع، والثانية تسمى بالشمال (Shamal) وهي أحداث ترابية تنتج عن الرياح الشمالية الغربية المستمرة التي تنفخ عبر منطقة هي مصدر للغبار وتحمله من هذه المنطقة (مثل منطقة أسفل حوضي دجلة والفرات) الى الهواء. هذه الأحداث الأخيرة هي ليست مفاجئة كما هي الحال بالنسبة للهبوب إنما يمكن أن تدوم لمدة ٤ الى ٥ أيام (Moses, 2010).

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
دراسة حالة عن التصحر، مشروع المسيب الكبير، العراق (١٩٧٧)	Clor M. A. و Deougrameji J.S.، مؤتمر الأمم المتحدة حول التصحر وزارة الموارد المائية وزارة الزراعة

الدليل: آثار إنشاء الطرق

يبين الجدول أدناه نشاطات إنشاء الطرق بالنسبة للطرق الرئيسية والفرعية. يتوفر قدر أقل من المعلومات حول الطرق الريفية المعبدة. تم تقديم بعض المعلومات كذلك حول طول السكك الحديدية والتي بقيت الى حد كبير دون تغيير في البلد للسنوات الخمس الأخيرة على الأقل. فضلاً عن ذلك فإن الطرق غير المعبدة ونشاطات إنشاء الطرق هي واسعة جداً على امتداد البلد وقد أشارت الروايات الى عمليات إنشاء الطرق بإستخدام وسائل مدمرة كتهديد للتنوع البيولوجي (Nature Iraq, 2008-2010). تم إجراء القليل من الدراسات (إن وجدت) التي تركز على هذه القضية وتتوفر معلومات قليلة عنها.

طول الطرق الخارجية المعبدة للأعوام من ١٩٩٣ الى ٢٠٠٦ (كم) (الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، ٢٠١٠)

السنة	الطرق الرئيسية	الطرق الفرعية	الطرق الريفية	الطول الكلي
*١٩٩٣	١٠٩٥٥	٢٨٧٨٠	-	٣٩٧٣٥

التقرير الوطني عن التنوع البيولوجي في العراق

٣٩٧٦٧	-	٢٨٨٠٣	١٠٩٦٤	١٩٩٤
٣٩٧٩٣	-	٢٨٨٠٣	١٠٩٩٠	١٩٩٥
٣٩٧٩٥	-	٢٨٨٠٥	١٠٩٩٠	١٩٩٦
٣٩٨٦٩	-	٣٨٨٣٧	١١٠٣٢	١٩٩٧
٣٩٩١٨,٥	-	٢٨٨٨٦,٥	١١٠٣٢	١٩٩٨
٣٩٩٣٧	-	٢٨٩٠٥	١١٠٣٢	١٩٩٩
٣٩٩٥٢	-	٢٨٩٢٠	١١٠٣٢	٢٠٠٠
٣٩٩٦٧,٥	-	٢٨٩٣٣,٥	١١٠٣٤	٢٠٠١
٤٠٠٠٨,٥	-	٢٨٩٧٤,٥	١١٠٣٤	٢٠٠٢
٤٠١٥٦,٥	-	٢٩١٢٢,٥	١١٠٣٤	٢٠٠٣
٤٠٣٠١,٥	-	٢٩٢٦٧,٥	١١٠٣٤	٢٠٠٤
٤٠٤٦٣,٥	٤٢	٢٩٣٦٨,٥	١١٠٥٣	٢٠٠٥
٤٠٧٥٥,٥	٢٥٤	٢٩٣٦٨,٥	١١١٣٣	٢٠٠٦
طول خطوط السكة الحديد				
٢٢٧٢		٣٦٢	١٩١٠	٢٠٠٦

*أطوال الطرق السريعة لغاية عام ١٩٩٣ هي ١٠٧١ كم.

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
قد تتوفر معلومات محتملة عن طرق إنشاء الطرق فضلاً عن وثائق التخطيط. يمكن لمشاريع التنمية الجديدة أن تمتلك وثائق عن تقييم الأثر البيئي.	وزارة التخطيط وزارة النقل

الدليل: التعدين وإستخراج الموارد

تتضمن تأثيرات التعدين وإستخراج الموارد في العراق كلاً من إستخراج الحصى وعمليات الإستكشاف والحفر النفطية والتعدين في الحفر المفتوحة وتأثيرات أخرى لعمليات التنقيب والتعرية والتي تحدث جميعاً ضمن مجاري المياه أو على ضفافها. لقد أجريت دراسات قليلة (إن وجدت) ولا تتوفر الآ معلومات قليلة.

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
قد تتوفر معلومات محتملة عن طرق إنشاء الطرق فضلاً عن وثائق	وزارة التخطيط

وزارة الصناعة والمعادن وزارة النفط	التخطيط. يمكن لمشاريع التنمية الجديدة أن تمتلك وثائق عن تقييم الأثر البيئي.
---------------------------------------	---

الدليل: المواقع الملوثة والخطرة

يعد وجود جرد بالمواقع الملوثة والنقاط الساخنة أمراً مهماً لتحديد التهديدات للتنوع البيولوجي وتشخيص الحاجة الى العلاج والى استراتيجيات للإدارة الصحيحة. سوف يعمل هذا الدليل على إظهار امتداد المواقع الملوثة والخطرة (معبّر عنها بالنسبة المئوية من مساحة الأرض الكلية أو بشكل أدق حسب عدد حالات التواجد).

تمت زيارة كل من مواقع النقاط الساخنة والمواقع الملوثة نفطياً في عام ٢٠٠٤ بدعم من برنامج UNEP. ربما قامت بعض المديریات المنفردة بزيارة هذه المواقع لاحقاً، ولكن في الفترة المحصورة بين عامي ٢٠٠٥ و ٢٠٠٩ لم يكن هناك برنامج ثابت لمراقبة هذه المواقع. أسست وزارة البيئة في عام ٢٠٠٨ قسماً لإدارة المواقع الملوثة والمواد الكيماوية للبدء في عمليات مراقبة وإشراف شهرية على عمليات تنظيف هذه المواقع بالتعاون مع وزارات حكومية أخرى والقطاع الخاص.

عملت وزارة البيئة وبرنامج UNEP على تقييم حوالي ٣٠٠ موقع ملوث على امتداد العراق وأعد برنامج UNEP تقريراً حول النقاط الساخنة في العراق في عام ٢٠٠٥ إستعرض فيه قائمة مختصرة لهذه المواقع ضمن الصناعات التالية في العراق:

عدد المواقع	نوع الصناعة	عدد المواقع	نوع الصناعة
١	الزراعة/ المبيدات	٣٨	صناعة الأسلحة التقليدية
١	الفولاذ	١٥	انتاج وتصدير النفط
١٦	السمنت	٦	تكرير النفط والكيماويات
٦	المواد الكيماوية (عدا المتعلقة بالأسلحة)	٢	التعدين
			القضايا والنشاطات والحوادث المتعلقة بالنزاعات

التقرير الوطني عن التنوع البيولوجي في العراق

		١	المواقع الكبرى
		٤-٢	المواقع الكبيرة
		٦	مواقع التخلص من النفايات المؤكدة
		المئات	المواقع الخاصة الأخرى

تم القيام بنشاط لتقييم الأولويات نتج عنه تحديد خمسة مواقع ذات أولوية قصوى هي:

- القادسية- خاص بأعمال الطلاء والتلدين (المعالجة المعدنية) للأسلحة الصغيرة المدمرة. أحدى مؤسسات التصنيع العسكري التي عملت على صناعة الأسلحة الخفيفة ثم تعرض للتدمير بعد عام ٢٠٠٣. دل تحليل العينات على وجود تلوث بالسيانيد وهاييدروكسيد الصوديوم والكروم والمركبات شديدة التفاعل choleric compounds والهاييدروكاربونات.
- الصويرة - مجمع لمستودعات المبيدات تحتوي المخازن في هذه المنشأة على ٧٦ طن من المبيدات التي يعتبر الزئبق اساساً في تركيبها. دل تحليل العينات وجود مستويات عالية من التلوث بفوسفات الزنك وسيانيد الكالسيوم وكلوروفينول الزئبق.
- خان ضاري - مستودع لمواد كيميائية معرضة للتكرير تم بعد عام ٢٠٠٣ تفريغ ١٣٠ طن من مادة الرصاص الاثيلي الرباعي في هذا الموقع. دلت عملية تحليل العينات وجود تلوث بمواد الرصاص الاثيلي الرباعي والكتيون أثيل مثيل والفورفورال (furfural).
- المشراق - مجمع لإستخراج الكبريت وللحوامض حصل التلوث في هذا الموقع نتيجةً لحرق الكبريت في مجمع المشراق. اشرت عملية تحليل العينات وجود مستوى عالي من التلوث بالكبريت النقي وحامض الكبريتيك والهاييدروجين المكبرت وكبريتات الأمونيوم.
- عويريج - ساحة للمخلفات تضم مركبات عسكرية ومدنية متضررة نتيجة للنزاعات تم إستخدام هذا الموقع لتجميع المركبات العسكرية والمدنية المدمرة. اشرت عملية تحليل العينات وجود تلوث باليورانيوم المنضب والأسبيستوس ومكونات الهالوجين ومركبات PCBs والزيوت اللاعضوية.

مورست بعض نشاطات المعالجة في موقعين من هذه المواقع الخمسة ذات الأولوية العليا (موقعي القادسية والصويرة). تتضمن المعلومات الإضافية المتوفرة من وزارة البيئة حول هذه المواقع ومواقع ملوثة أخرى ما يلي:

العدد الكلي للمواقع	عدد المواقع الأكثر تلوثاً	القطاع	أسم المواقع الأكثر تلوثاً
١٢	٨	قطاع تكرير النفط	مصفاى الشعبية
١٧	١٢	قطاع المحطات الكهربائية	المحطة الكهربائية الحرارية في الجزء الجنوبي من بغداد
٧	٧	قطاع الصناعات الكيماوية النفطية	جميع المصانع تعتبر عالية التلوث
٣	٣	قطاع المبيدات	جميع المصانع تعتبر عالية التلوث
السمنت ١٣ الطابوق ٨٤ الزجاج ١	٧٩	قطاع السمنت والمواد الإنشائية	جميع مصانع الطابوق والسمنت تعتبر عالية التلوث لا توجد معلومات كافية عن مصانع الزجاج
٥	٥	قطاع الزيوت النباتية	جميع المصانع تعتبر عالية التلوث
١٣	*	القطاع الغذائي	لا توجد معلومات كافية
١٤	١٤	قطاع دباغة الجلود	جميع المصانع تعتبر عالية التلوث
٤	*	قطاع الصناعات الميكانيكية	لا توجد معلومات كافية
٧	٧	قطاع الصناعات الكيماوية	جميع المصانع تعتبر عالية التلوث
٦	*	قطاع الصناعات النسيجية	لا توجد معلومات كافية
١	١	قطاع الصناعات الكهربائية	لا توجد معلومات كافية

*	*	قطاع الأصباغ	لا توجد معلومات كافية
٥	٥	قطاع الصناعات المطاطية	جميع المصانع تعتبر عالية التلوث
٩	*	قطاع الصناعات البلاستيكية	لا توجد معلومات كافية
٦٣	٣٠	قطاع الصناعات العسكرية	منشأة الرشيد منشأة القعقاع منشأة القادسية
٢٦٤	١٧٠	المجموع	

بدأت وزارة البيئة في عام ٢٠٠٦ مشروعاً للتخطيط لتقييم قطاع التصنيع العسكري ومواقع المنشآت الأخرى المرتبطة به. إشتراك ما مجموعه ٦٣ موقعاً في إنتاج منتجات مختلفة للجيش. لسوء الحظ وبسبب ضعف الجانب الأمني تم تقييم ٢٠ موقعاً فقط وكانت الخطوة التالية لهذا المشروع القيام بمعالجة المواقع الملوثة. تمت معالجة موقع ٧ نيسان، النخيل/ بغداد- النهروان في عام ٢٠٠٨، بينما سيعالج موقع حمورابي - المعترز والمنتصر/ محافظة بابل في عام ٢٠١٠، وسيتم تنظيف عدة مواقع أخرى في السنوات القليلة المقبلة. مع إنشاء قسم تقييم المواقع الملوثة والإدارة الكيماوية كانت واحدة من أولى الخطوات هي بناء قاعدة بيانات للمواقع الملوثة في العراق وقد جمعت البيانات في ثلاث خطوات (الدراسة المكتبية، التقييم البصري، وجمع وتحليل البيانات). تمثل البيانات المقدمة هنا معلومات مستلة من الدراسة المكتبية ولم يتم تقييم أكثر من ١٠-١٢ موقع من خلال جمع وتحليل العينات في الوقت الحاضر.

التلوث النفطي

قام فريق حقلي من وزارة البيئة بالتعاون مع وزارات النفط والزراعة والبلديات والأشغال العامة بزيارة أولية الى المواقع النفطية الملوثة في عام ٢٠٠٤ بدعم من برنامج UNEP. تتضمن المناطق ذات مشاكل التلوث النفطي المهمة ما يلي:

منطقة بيجي، محافظة صلاح الدين

- خطوط الأنابيب: هناك شبكة أنابيب في المنطقة تعمل على نقل النفط ذهاباً وإياباً من شركة نفط الشمال الى شركة مصافي الشمال. تضم هذه المنطقة كذلك أنبوب النفط الرئيس بين العراق وتركيا (ميناء جيهان التركي على البحر المتوسط والذي يعد المنفذ الرئيس لتصدير النفط العراقي شمالاً). اشار الفريق الحقلي لوزارة البيئة الى وجود تلوث نفطي (ناشئ عن تسربات النفط من الأنابيب) الى نهر دجلة في سلسلة جبال مكحول: يوجد ١٦ أنبوب نفطي في هذه المنطقة تصل بين شركة نفط الشمال وشركة مصافي الشمال خلال نهر دجلة. لاحظ فريق وزارة البيئة وجود كسر في الأنبوب الرئيس الناقل للنفط الى تركيا.
- تكرير النفط: اشار الفريق الحقلي لوزارة البيئة الى غياب الكفاءة في معالجة الفضلات في شركة مصافي الشمال (مصفي بيجي).

محافظة ميسان:

توجد مشاكل عند مواقع الحفر النفطي والآبار النفطية:

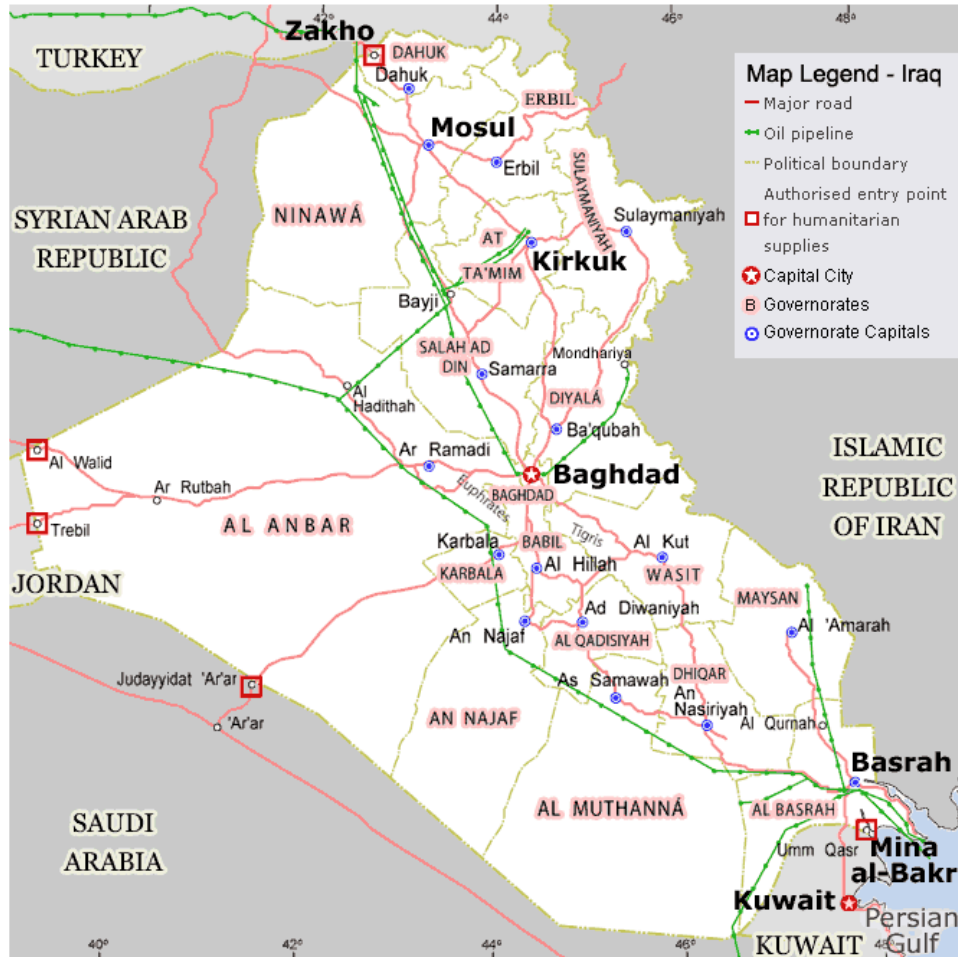
- هناك ١٣ حقل نفطي في محافظة ميسان، يقع ثلاثة منها في الحدود الشرقية (الحويزة، الفكة، أبو غرب).
- هور الحلفاية هو حقل نفطي أكبر حجماً في محافظة ميسان، ويقع في الجزء الجنوبي الشرقي من هور الحويزة. توجد ستة آبار في هذا الحقل.

محافظة البصرة:

- هناك الكثير من الأنابيب النفطية التي تنقل النفط من مصفى الشعبية الى ميناء خور الزبير. اشار الفريق الحقلي لوزارة البيئة الى وجود عدة تسربات نفطية على طول الأنابيب.

- السفن الغارقة وحوادث السفن: أشار الفريق الحقلي لوزارة البيئة الى وجود تلوث مهم ناتج عن السفن الغارقة في شط العرب.
- تكرير النفط: اشار الفريق الحقلي لوزارة البيئة الى غياب الكفاءة في معالجة الفضلات في مصفى البصرة (الشعبية).

تتعرض خطوط الأنابيب التي تقطع مسافات طويلة عبر العراق الى هجمات من قبل المتمردين والتي يمكن أن تتسبب بحالات تسرب كبيرة، ولكن هناك أيضاً أفراد من القبائل والقرى المحلية فضلاً عن المتمردين الذين يعملون غالباً على كسر أو ثقب الأنابيب لأخذ النفط. بالرغم من أن هذه التجاوزات لا تترافق مع إطلاقات كارثية للنفط إلا أنها يمكن أن تتسبب بإطلاقات أكثر ثباتاً الى البيئات المحيطة. توفر الخارطة أدناه والمأخوذة من الأمم المتحدة نظرة عامة عن مسالك خطوط الأنابيب في العراق.



توجد ضمن قسم تقييم المواقع الملوثة والإدارة الكيماوية شعبة تركز على التلوث النفطي وتتابع قضاياها في أربعة قطاعات هي:

١. المسح والإنتاج النفطي والغازي.
٢. صناعات تكرير النفط والغاز.
٣. نقل النفط والغاز ومنتجاتهما.
٤. خزن النفط والغاز ومنتجاتهما.

تتضمن كل من القطاعات أعلاه مواقع يشتبه بكونها ملوثة وذات أهمية حرجة.

هناك شعبة أخرى تابعة لقسم تقييم المواقع الملوثة والإدارة الكيماوية تنظر في عملية إدارة المواد الكيماوية في البلد "من الولادة الى الوفاة" (بمعنى آخر عمليات الإستيراد ولتصدير والنقل والإنتاج والخزن والإستخدام والطرح والتجارة والمعالجة). يمثل هذا مجالاً جديداً لوزارة البيئة وقد بدأوا بتكوين قواعد بيانات عن الأنواع المختلفة من المواد الكيماوية والتي تأخذ بنظر الإعتبار قضايا مثل أستخدامات المواد الكيماوية في القطاعات الحكومية وغير الحكومية؛ المواد الخطرة والسامة؛ المواد ذات الإستخدام المزدوج؛ المبيدات؛ الملوثات العضوية الدائمة (POPs)؛ المعادن الثقيلة؛ المواد المسرطنة؛ مخازن المواد الكيماوية؛ إدارة المخلفات الخطرة؛ وقضايا أخرى.

أخيراً فإنه ربما يتم تشكيل شعبة جديدة محتملة في القسم للتعامل مع حالات الطوارئ الكيماوية والإستجابة للكوارث.

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
تقييمات "النقاط الساخنة" البيئية في العراق، ٢٠٠٥ تقييمات وزارة البيئة الإضافية (٢٠٠٤، ٢٠٠٦، ٢٠٠٩)	برنامج UNEP البلديات وزارة البيئة (قسم تقييم المواقع الملوثة والإدارة الكيماوية وقسم التلوث النفطي) وزارة النفط وزارة الصناعة والمعادن

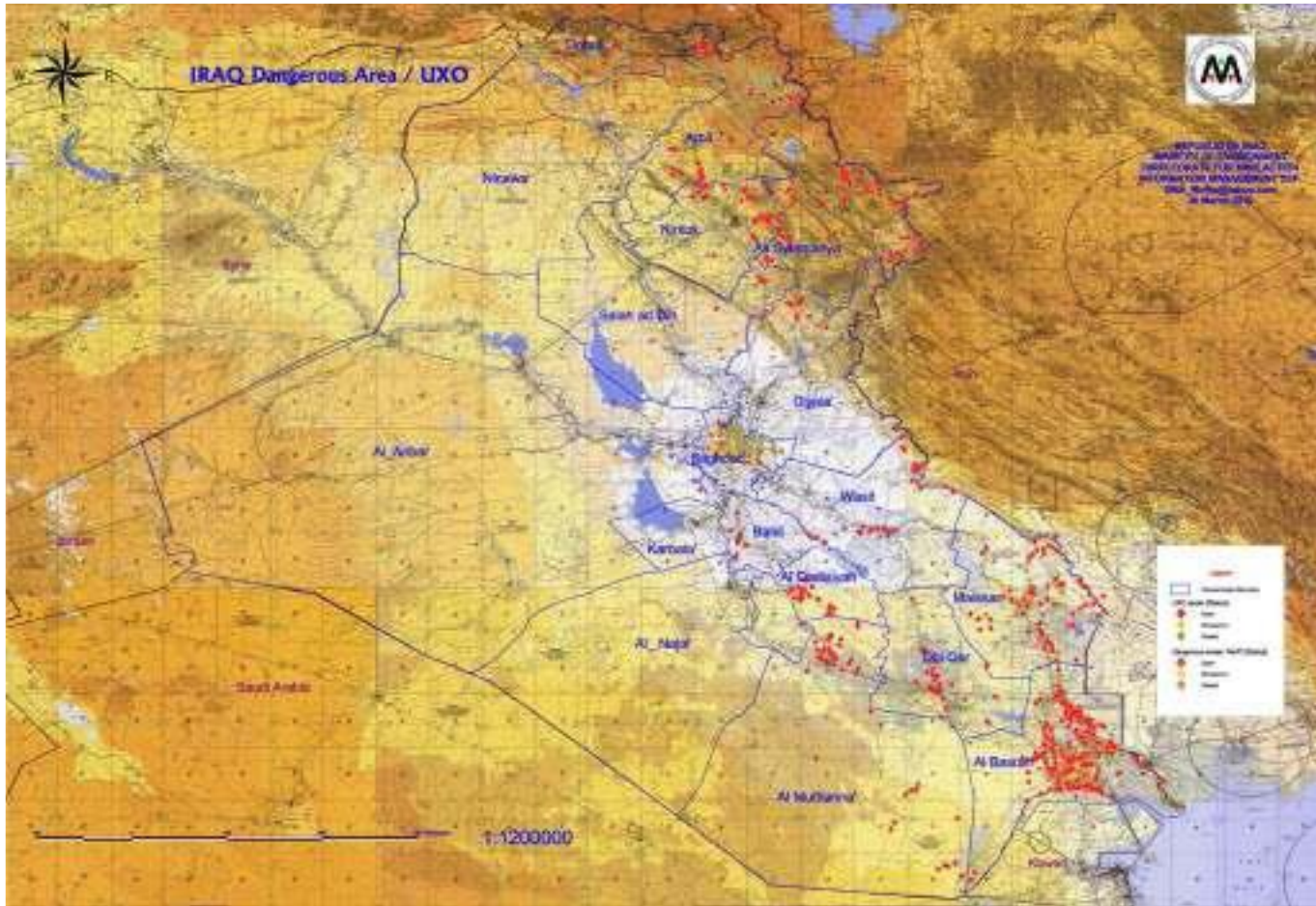
الدليل: الألغام الأرضية

تم تزويد منظمة طبيعة العراق بشريط من قبل شرطة الغابات في دريندخان في شهر تشرين الثاني من عام ٢٠٠٨ يُظهر نمراً (*Panthera pardus*) تم قتله في شهر تشرين الأول بواسطة أحد الألغام الأرضية بالقرب من قرية Mortka على الجانب الشرقي لبحيرة دريندخان قرب الحدود مع إيران. تغطي الألغام الأرضية معظم المنطقة الحدودية بين العراق وإيران وبين العراق وتركيا وسوف تتطلب إزالة هذه الألغام سنوات كثيرة (هناك تقارير عن حقول جديدة للألغام الأرضية تم نشرها على الحدود العراقية/ التركية في عام ٢٠٠٨).

فضلاً عن ذلك فإن هناك عمليات قصف منتظم للقرى الحدودية في العراق تحدث من قبل كلاً من إيران وتركيا طوال معظم العامين الماضيين، مؤديةً الى خلق وضع خطير في المناطق الحدودية. تشكل عمليات القصف وحقول الألغام هذه خطراً على البشر وأنواع الكائنات الكبيرة على حد سواء كما هو حاصل بالنسبة للنمر القريب من حالة التهديد (near- threatened).

في الوقت الذي تحد فيه حقول الألغام من إمكانية دخول البشر الى هذه المناطق (وهي بالتالي تقلل من التهديدات التي يسببها الإنسان للتنوع البيولوجي) فهي تغلق كذلك هذه المناطق بوجه دراسات التنوع البيولوجي المحتملة وتجعل من عملية التشخيص الكامل لتنوع الأنواع في بعض المناطق أمراً صعباً.

تحتفظ دائرة الالغام في وزارة البيئة بقائمة بجميع حقول الألغام في العراق جنباً الى جنب مع حالة هذه الحقول. توفر الخارطة التالية نظرة عامة لأنواع ومواقع حقول الألغام في البلد.



المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
خرائط لحقول الألغام	وزارة البيئة، دائرة الألغام المجموعة الإستشارية للألغام ومجاميع العمل الدولية والوطنية الأخرى المتخصصة بالألغام

دلائل الحالة للتنوع البيولوجي والنظم البيئي

الدليل: النظم البيئية في العراق

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
بيانات وخرائط للمناطق البيئية الأرضية والمياه العذبة والبحرية	صندوق الحياة البرية الدولي

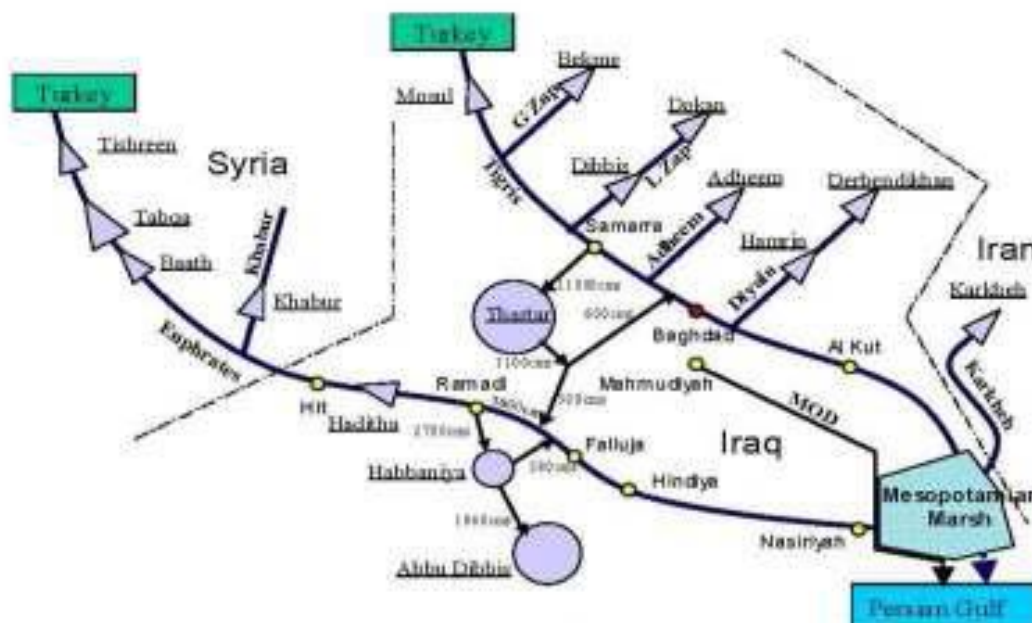
الدليل: الموارد المائية لحوضي نهري دجلة والفرات

تم أخذ معظم المعلومات التالية من الخطة الرئيسية لمجموعة عدن الجديدة للإدارة المتكاملة للموارد المائية في مناطق الأهوار.

المياه الجوفية - تتضمن الطبقات الجوفية الرئيسية في البلد وبترتيب تنازلي حسب الأهمية كلاً من طبقة الغرين الحديثة وتلك العائدة للعصر الجيولوجي الرابع (Recent and Pleistocene Alluvium)، وتشكيلات بختياري (Bakhtiari formations)، والأحجار الكلسية الصحراوية العائدة للعصرين الجيولوجيين الباليوسيني والإيوسيني (Paleocene and Eocene limestones of the desert)، وكذلك من الممكن أن تتضمن طبقات الصخور الكلسية للفرات (Euphrates limestone)، وتشكيل فارس العلوي (Upper Fars formation)، وتشكيل دبببة (Dibdibba formation) (Holwerda) (in: New Eden, 2006). تحدث عمليات إعادة مليء المياه الجوفية من خلال تساقط الأمطار والتلوج خلال فصل الشتاء وكذلك من مياه دجلة والفرات عندما تتدفق باتجاه الداخل influent (تقوم الأنهار بمليء المياه الجوفية) وعندها تتجاوز مستوياتها مستوى الماء الارضي (water table). خلال فترات التدفق القليل في فصل الصيف تصبح مياه الأنهار متدفقة الى الخارج effluent (يحدث تصريف المياه الجوفية الى النهر). يوجد أيضاً عدد من الينابيع المهمة على إمتداد البلد مثل أحمد آوا وجنديان وبيخال في الشمال وكذلك على طول قاعدة الهضبة الغربية الواقعة الى الغرب من الأهوار والى الجنوب من نهر الفرات.

المياه السطحية - تتركز موارد المياه السطحية العراقية حول نهري دجلة والفرات وروافدهما. يعد دجلة واحداً من أكبر أنهار الشرق الأوسط ويمتد لحوالي ١٩٠٠ كم، منها ١٤١٥ كم داخل العراق مع مساحة مصب تبلغ ٢٣٥٠٠٠ كم^٢. ينشأ النهر من جنوب شرق تركيا (من بحيرة هزار) وينضم اليه نهر الخابور ونهر الزاب الكبير (أو الزاب الأكبر أو الأعلى) ونهرالزاب الصغير (أو الزاب الاصغر أو الأسفل) ونهر العظيم ونهر ديبالي ونهر الكارون فضلاً عن عدد من التدفقات الموسمية الأخرى الأصغر حجماً.

يعد نهر الفرات أكبر أنهار الشرق الأوسط من حيث مساحة المصب (٣٨٨٠٠٠ كم^٢) والطول (٢٩٤٠ كم منها ١١٥٩ كم في العراق) وثاني أكبر الأنهار من حيث حجم المياه. ينشأ في جبال تركيا على الهضبة الأرمينية حين يلتقي نهرًا كاراسي ومراد. يجري النهر خلال تركيا وسوريا منتقلًا خلال عدد من السدود الضخمة إلى أن يدخل إلى العراق بالقرب من قرية حصيبة. يلتقي الفرات مع دجلة عند القرنة لتكوين شط العرب الذي يحمل مياه النهرين إلى الخليج. تتدفق المياه من عدد كبير من الوديان إلى نهر الفرات وهي تزود النهر بالمياه خلال فترات تساقط المطر لمدة طويلة.



أنظمة الخزانات الرئيسية في المساقط المائية لنهري دجلة والفرات (Levent Cavvas et al., 2006)

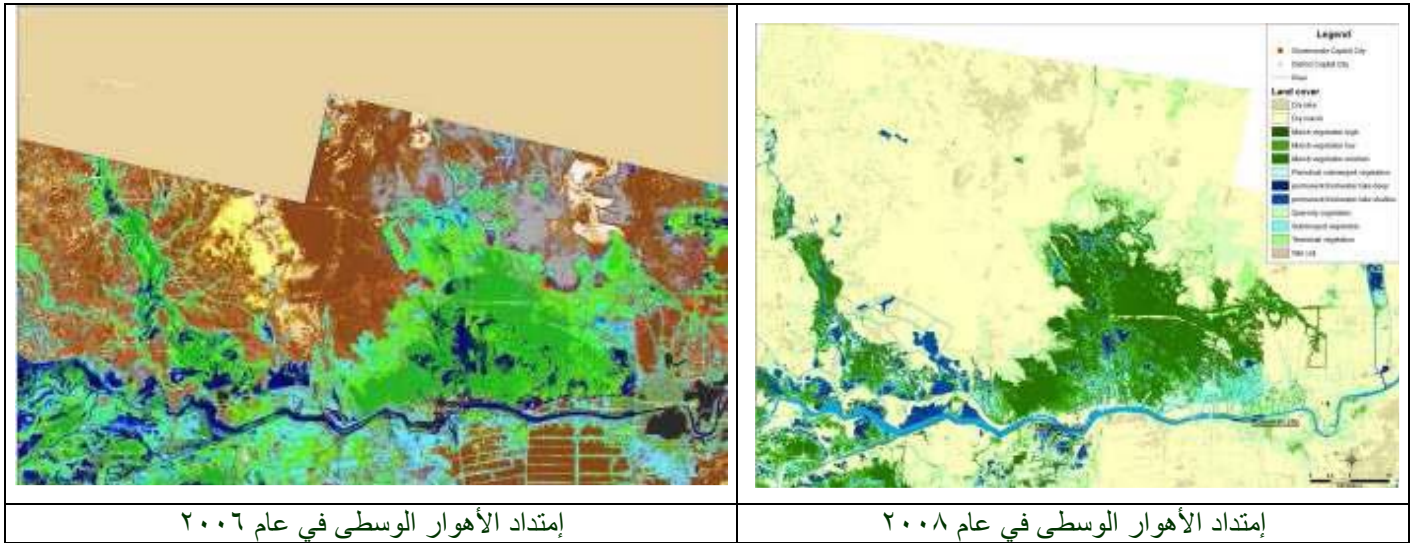
حوض نهري دجلة والفرات	
معلومات ودلائل الحوض	
٧٦٥٧٤٢	مساحة الحوض (كم ^٢)
٥٧	معدل الكثافة السكانية (شخص / كم ^٢)
٢٨	عدد المدن الكبيرة (< ١٠٠٠٠٠ شخص)
٢١٨٩	تجهيز المياه للشخص الواحد (١٩٩٥) (لم ^٣ /سنة)
---	درجة تجزؤ النهر
٣١	عدد السدود في الحوض (ارتفاع < ١٥ م)
٣	عدد السدود في الحوض (ارتفاع < ١٥٠ م)
١٩	عدد السدود قيد الإنشاء (ارتفاع < ٦٠ م)
١٤	عدد السدود على المجرى الرئيس للنهر (ارتفاع < ١٥ م)
٣	عدد السدود على المجرى الرئيس للنهر (ارتفاع < ١٥٠ م)
خارطة سدود نهري دجلة والفرات (2000-11) (UNEP-GRID)	
المصدر: WRI, 2009	

تبقى عملية تجفيف الأهوار التي حدثت في تسعينات القرن الماضي ومن ثم عملية إعادة الغمر الجزئية الحاصلة بعد عام ٢٠٠٣ من أهم المؤثرات على الموارد المائية والتنوع البيولوجي في العراق. سبق مناقشة هذا الموضوع بشكل أكثر تفصيل في الجزء الرئيس من هذا التقرير.

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
الخطة الرئيسية لعدن الجديدة للإدارة المتكاملة للموارد المائية في منطقة الأهوار المسح الهيدرولوجي للعراق مشروع محطات قياس المياه تقرير المياه العراقية المشتركة (تحت الإعداد)	مجموعة عدن الجديدة منظمة طبيعة العراق وزارة الموارد المائية- بغداد وحكومة إقليم كردستان وزارة الزراعة

الدليل: التغيير في حدود الموائل

نقدم في أدناه معلومات إستشعار عن بعد إضافية خاصة بالأهوار الوسطى (منطقة المحمية الوطنية المقترحة).



تتوفر معلومات إضافية في الموقع الإلكتروني العائد لنظام مراقبة الأهوار العراقية التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP على الموقع التالي: <http://imos.grid.unep.ch/>.

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
نظام مراقبة الأهوار العراقية (IMOS) مشروع موائل أهوار ما بين النهرين	UNEP-GRID / مجموعة عدن الجديدة منظمة طبيعة العراق

الدليل: التنوع البيولوجي في النظم البيئية الأرضية

النباتات - تم التعامل بشكل جزئي مع التنوع البيولوجي لنباتات العراق في سلسلة من المطبوعات التي نشرت من قبل وزارة الزراعة العراقية بدعم من مؤسسة Kew. كان مخططاً أن تتألف سلسلة كتب نباتات العراق من تسعة أجزاء أو مجلدات للفترة بين عامي ١٩٦٦ و ١٩٨٨ يعمل عليها الباحثان Guest و Townsend بحيث تغطي ٣٠٠٠ نوع، ولكن لم يتم إكمال سوى ستة مجلدات (تغطي ١٧٨٣ نوعاً) إنتهت صلاحية طباعة البعض منها.

- نباتات العراق (Flora of Iraq)، المجلد الأول
- نباتات العراق (Flora of Iraq)، المجلد الثاني - مقدمة للمادة التصنيفية
- نباتات العراق (Flora of Iraq)، المجلد الثالث: البقوليات (Leguminals)
- نباتات العراق (Flora of Iraq)، المجلد الرابع، الجزء الأول: العوائل
Cornaceae - Resedaceae
- نباتات العراق (Flora of Iraq)، المجلد الرابع، الجزء الثاني: العوائل
Cornaceae - Resedaceae
- نباتات العراق (Flora of Iraq)، المجلد الثامن: ذوات الفلقة الواحدة (Monocotyledones)
- نباتات العراق (Flora of Iraq)، المجلد التاسع: عائلة Gramineae

توجد الأجزاء المتبقية بشكل مخطوطات مكتملة جزئياً لدى مؤسسة Kew Botanical Gardens. ذكرت هذه المؤسسة في عرض قدمته في عام ٢٠٠٨ بأن المجلدات الثلاثة المتبقية احتوت على ما مجموعه ١٥٢٠ نوعاً تراوحت النسبة المئوية لإكمال العمل فيها ضمن المجلدات المنفردة بين ٢٤% و ٩٧%.

عوائل النباتات العراقية المتضمنة وكذلك المفقودة من المجلدات الحالية لكتاب نباتات العراق

العوائل المفقودة	إسم العائلة	إسم العائلة
Amaranthaceae (Amaranth)	Loranthaceae	Aceraceae
Apiaceae (Parsley Family-- Umbelliferaceae)	Malvaceae	Alismataceae
Asteraceae (Composites)	Meliaceae	Amaryllidaceae

Boraginaceae (Borage)	Moraceae	Anacardiaceae
Campanulaceae (Harebell)	Muscaeae	Angiosperms
Caryophyllaceae (Pink)	Myrtaceae	Apocynaceae
Convulvulaceae (Morningglory)	Najadaceae	Araceae
Crassulaceae (Stonecrop)	Nyctaginaceae (9 O'clock)	Araliaceae
Chenopodiaceae (Goosefoot)	Nymphaeaceae	Aristolochiaceae
Dipsacaceae (Teasel)	Oleaceae	Asclepiadaceae
Eleagnaceae (Olive)	Orchidaceae	Balanophoraceae
Ephedraceae (Ephedra)	Paeoniaceae	Berberidfaceae
Ericaceae (Heather)	Palmaceae	Betulaceae
Geraniaceae (Geranium)	Papaveriaceae	Bignoniaceae
Onagraceae (Evening Primrose)	Passifloraceae	Bombacaceae
Orobanchaceae (Broomrape)	Pedaliaceae	Butomaceae
Polygonaceae (Buckwheat)	Periplocaceae	Cactaceae
Portulacaceae (Purslane)	Pittosporaceae	Cannabaceae
Primulaceae (Primrose)	Plantanaceae	Cannaceae
Scrophulariaceae (Figwort)	Poaceae (Graminae)	Capparidaceae (Caper)
Solanaceae (Nightshade)	Polygalaceae	Caprifoliaceae
Valarianiaceae (Valarian)	Potamogetonaceae	Casuarinaceae
	Proteaceae	Ceratophyllaceae
	Pteridophyta	Cistaceae
	Punicaceae	Cleomaceae
	Rafflesiaceae	Combretaceae
	Ranunculaceae	Cornaceae
	Resedaceae	Corylaceae
	Rhamnaceae	Cruciferae
	Rosaceae	Curcubitaceae (Squash)
	Rubiaceae	Cyperaceae
	Ruppiaceae	Daticaceae
	Ruscaceae	Dioscoreaceae
	Rutaceae	Ebenaceae
	Salicac eae (Willow)	Ehretiaceae
	Santalaceae	Elaeagnaceae
	Sapindaceae	Euphorbiaceae
	Simaroubaceae	Fabaceae
	Sparganiaceae	Fagaceae (Oak)
	Sphenophyta	Frankeniaceae
	Sterculiaceae	Gymnosperms

	Tamaricaceae (Tamarisk)	Helleboraceae
	Thymelaeaceae	Hydrocharitaceae
	Tiliaceae	Hypericaceae
	Typhaceae	Iridaceae
	Ulmaceae	Juglandaceae (Walnut)
	Urticaceae	Juncaceae
	Verbenaceae	Juncaginaceae
	Violaceae (Violet)	Lemnaceae
	Vitaceae	Leonticaceae
	Zannichelliaceae	Liliaceae
	Zygophyllaceae	Linaceae

في عام ٢٠٠٩ أجرت مؤسسة Royal Botanic Gardens Edinburgh مراجعةً لكتابي نباتات العراق the Flora of Iraq ونباتات إيران the Flora Iranica وأنشأت قائمة تدقيق أولية لنباتات العراق تكونت من أكثر من ٤٥٠٠ نبات. أُستخدمت هذه القائمة كجزء من قاعدة بيانات النباتات لمشروع KBA. توجد حالياً خطط من قبل وزارة الزراعة لإكمال المجلدات القديمة مع مؤسسة Kew ولكن لوحظ وجود تغيرات تصنيفية مهمة منذ أن نشر كتاب النباتات لأول مرة وأن الدخول الى التكنولوجيا الجديدة يسمح بتكوين كتب نباتات تكون أكثر حداثة وتفاعلية والتي ستكون مفيدة أكثر لكل من مجالي البحوث والتعليم. يشترك معهد النهرين مع وزارة البيئة مع مؤسسات دولية عديدة في مشروع لتكوين كتاب نباتات حديث للعراق.

الموائل - بدأت عمليات دراسة التنوع في الموائل العراقية ورسم الخرائط لها ووضع نظام عراقي لتصنيف الموائل ضمن مشروع الموائل لأهوار ما بين النهرين العائد لمنظمة طبيعة العراق والذي ركز على تكوين نظام تصنيفي للمحمية الوطنية لأهوار ما بين النهرين المقترحة في الأهوار الوسطى. جرى هذا المشروع بين عامي ٢٠٠٧/٢٠٠٨ ولم يكتمل ولكن تم تكوين نظام تجريبي لتصنيف الموائل. فيما يتعلق بالموائل الأرضية فإنه لم يتم التوسع بالنظام التصنيفي (أنظر الجدول أدناه).

النظام التصنيفي التجريبي لموائل الأهوار العراقية

الموائل الأرضية
١. الصحراء Desert ١,١ شجيرات صحراوية Desert shrub ٢,١ صحراء خالية من النباتات Unvegetated Desert ٣,١ أراضي ملحية خالية من النباتات Unvegetated Saline Lands
٢. أراضي شجرية Woodland ١,٢ أرض شجرية، غابة، ومناطق شجرية أخرى Woodland, forest and other wooded area ٢,٢ شجيرات Shrub
٣. نباتات عشبية Herbaceous Vegetation ١,٣ أراضي عشبية Grassland ٢,٣ سهل Steppe ٣,٣ أرض نباتات متفرقة Sparsely vegetated land

الحيوانات Fauna - توفر القائمة الحمراء للإتحاد الدولي لصيانة الطبيعة IUCN قائمة بالأنواع الأرضية التي تم تقييمها على اساس حالة الصيانة لها. يدرج الجدول التالي أعداد الأنواع المقيمة مرتبة حسب الصنف.

الصنف	عدد الأنواع التي تم تقييمها	الصنف	عدد الأنواع التي تم تقييمها
البرمائيات	٦	اللبائن	٧٥
الطيور	٢٩٣	الزواحف	٢٣
الحشرات	١٨		

تتوفر معلومات قليلة عن أنواع الحشرات والبرمائيات واللبائن في العراق ولم توضع قائمة تدقيق شاملة تضم هذه الأنواع. لكن منظمة طبيعة العراق أعدت قائمة تدقيق أكثر تحديداً لجميع أنواع الطيور العراقية إستناداً الى مسوحات مشروع KBA (٢٠٠٥ - ٢٠١٠) والتي سوف تنشر هذا العام كقائمة تجريبية. تضم هذه القائمة

٤١٤ نوعاً وتوفر معلومات مرجعية عن حالة الصيانة وحالة التكاثر والحالة في العراق. يظهر الجدول التالي الأنواع المثيرة للقلق من ناحية الصيانة.

حالة التكاثر	الحالة في العراق	الأنواع المثيرة للقلق من ناحية الصيانة
١٧٩ نوع طيور مؤكدة التكاثر	حوالي ١٢٣ نوع مقيم	٧٨ نوع
٦ أنواع طيور مرجحة التكاثر	حوالي ٢٣٢ نوع مهاجر و/ أو زائر	
٣٠ نوع طيور ممكنة التكاثر	٣٥ نوع مشرد أو زائر نادر	
١٩٩ نوع ذات حالة تكاثر غير معروفة		

أطلقت منظمة طبيعة العراق إستعراضاً للمراجع يتعلق بالعراق ويوفر قائمة تضم ١٠ أنواع أو مجاميع أنواع من البرمائيات و ٩٨ نوعاً من الزواحف و ٧٤ نوعاً من اللبائن والتي وجدت على إمتداد جميع موائل العراق (Amr, 2009a, b). يحتفظ الصندوق الدولي للحياة البرية بقوائم للأنواع المتواجدة في جميع المناطق البيئية ولكن الى هذا اليوم لم ينجز الآ عمل قليل لتقييم فئات الأنواع هذه ولوضع مديات للموائل ضمن المنطقة البيئية المرتبطة بها إستناداً الى العلاقات بين النوع - الموئل.

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
مشروع KBA (٢٠٠٥-٢٠١٠) و قوائم التدقيق للطيور واللبائن والزواحف مشروع موائل أهوار ما بين النهرين (٢٠٠٧/٢٠٠٨) القائمة الحمراء لمنظمة IUCN قاعدة بيانات Wildfinder المعاشب والمجموعات الأخرى التي تضم النباتات والحيوانات العراقية مشروع موسوعة الحياة	طبيعة العراق الاتحاد الدولي لصيانة الطبيعة (IUCN) الصندوق الدولي للحياة البرية وزارة الزراعة والمعشب الدولي ومناحف التأريخ الطبيعي العراقية والدولية

الدليل: قائمة بالأنواع المعرضة للخطر حسب المجاميع في النظم البيئية الأرضية

يجري الإتحاد الدولي لصيانة الطبيعة (IUCN) عمليات تقييم دورية للأنواع وهو يوفر معلومات عنها في قائمته الحمراء على شبكة الإنترنت (www.iucnredlist.org). إن المعلومات هي غائبة تقريباً حول أنواع النباتات المعرضة للخطر ولكن القائمة تتضمن أصناف مختلفة من الحيوانات. فيما يلي قائمة بعدد الأنواع العراقية التي قيمت حسب مجموعة الأنواع والعدد الكلي للأنواع كما جرى تقييمها حسب حالة الصيانة الى معرضة للخطر بشكل حرج (Critically Endangered)، معرضة للخطر (Endangered)، حساسة (Vulnerable)، قريبة من الخطر (Near- threatened)، منقرضة (Extinct).

القائمة الحمراء لمنظمة IUCN للأنواع الأرضية العراقية المعرضة للخطر بشكل حرج والمعرضة للخطر والحساسة والقريبة من الخطر والمنقرضة

الحشرات	
العدد الكلي للأنواع	١٩
عدد الأنواع المثيرة للقلق من ناحية الصيانة	٤
الطيور	
العدد الكلي للأنواع	٢٩٣
عدد الأنواع المثيرة للقلق من ناحية الصيانة	٢١
النباتات	
العدد الكلي للأنواع	٧٥
عدد الأنواع المثيرة للقلق من ناحية الصيانة	١٥
الزواحف	
العدد الكلي للأنواع	٢٣
عدد الأنواع المثيرة للقلق من ناحية الصيانة	٣
المصدر: القائمة الحمراء للأنواع المهددة، IUCN, 2010	

أنجزت منظمة طبيعة العراق أعمال مسح واسعة للطيور و طورت قائمة تجريبية لطيور العراق فضلاً عن محاولتها تحديث المعلومات المتعلقة بحالة الصيانة والتكاثر والحالة المحلية في العراق لكل نوع من الطيور. فيما يلي قائمة بالأنواع المثيرة للقلق من ناحية الصيانة تليها قائمة إضافية بالأنواع المتوطنة أو الأنواع ذات العرق المتوطن (لاحظ رجاءً بأن هذه القوائم يمكن أن تضم أنواع الطيور للمياه العذبة والبحرية).

أنواع الطيور العراقية المثيرة للقلق من حيث الصيانة (الأنواع الأرضية وأنواع المياه العذبة والبحرية)

حالة التكاثر	الحالة في العراق	حالة الصيانة	الإسم اللاتيني	الإسم الشائع
	الحالة غير مؤكدة؛ يبدو بأنه مقيم	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Tetraogallus caspius</i>	دجاج الثلج القزويني Caspian Snowcock
	زائر شتوي	مههد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Anser erythropus</i>	وزة غزاة صغيرة Lesser Whitefronted Goose
	زائر شتوي نادر	مههد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Branta ruficollis</i>	وزة حمراء الصدر Red-breasted Goose
	متشرد Vagrant	مههد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Anas falcata</i>	حذف منجلي Falcated Duck
مؤكد	مقيم ؛ زائر شتوي	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	حذف معرق Marbled Duck
مؤكد	مقيم ؛ زائر شتوي ومهاجر عابر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Netta rufina</i>	حمرأوي مفزع Red-crested Pochard
مؤكد	مقيم ؛ زائر شتوي ومهاجر عابر	مههد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Aythya nyroca</i>	بط حديدي Ferruginous Duck
	زائر شتوي	مههد عالمياً	<i>Oxyura leucocephala</i>	بط أبيض الرأس White-headed Duck

		مثير للقلق من حيث الصيانة		
مؤكد	مقيم (العرق المتوطن فقط)؛ زائر شتوي	مثير للقلق من حيث الصيانة عرق متوطن	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	غواص صغير Little Grebe
	زائر شتوي ومهاجر عابر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Phoenicopterus roseus</i>	نحام كبير Greater Flamingo
	مهاجر عابر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Ciconia nigra</i>	لقلق أسود Black Stork
مؤكد	مقيم	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	أبو منجل حبشي أفريقي African Sacred Ibis
	مهاجر عابر سابق؛ لم يسجل منذ عشرينات القرن العشرين	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Geronticus eremita</i>	أبو منجل ناسك شمالي Northern Bald Ibis
مؤكد	مقيم؛ زائر صيفي للتكاثر؛ مهاجر عابر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Platalea leucorodia</i>	أبو ملعقة أوراسي Eurasian Spoonbill
مؤكد	مقيم؛ زائر شتوي ومهاجر عابر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Botaurus stellaris</i>	واق أوراسي Eurasian Bittern
	زائر شتوي غير شائع	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Pelecanus crispus</i>	بجع أشعث Dalmatian Pelican
مؤكد	مقيم؛ زائر شتوي	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	غاق قزم Pygmy Cormorant
مؤكد	مقيم	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Anhinga rufa</i>	زقة أفريقية African Darter
	متشرد Vagrant	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Milvus milvus</i>	حداة حمراء Red Kite
	زائر شتوي سابق؛ لم يسجل منذ أربعينات القرن العشرين	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Haliaeetus leucoryphus</i>	عقاب السمك Pallas's Fish Eagle
ممکن	زائر شتوي؛ قد يتكاثر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Gypaetus barbatus</i>	Lammergeier
مؤكد	مقيم؛ زائر صيفي للتكاثر؛ مهاجر عابر	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Neophron percnopterus</i>	وخمة Egyptian Vulture

	زائر شتوي نادر	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Aegyptius monachus</i>	عقاب Cinereous Vulture
	شريد Vagrant	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Terathopius ecaudatus</i>	Bateleur
	زائر شتوي ومهاجر عابر	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Circus macrourus</i>	مرزة باهتة Pallid Harrier
مؤكد	زائر صيفي للتكاثر؛ مهاجر عابر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Accipiter brevipes</i>	باشق العصافير الشرقي Levant Sparrowhawk
	زائر شتوي ومهاجر عابر	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Aquila clanga</i>	عقاب مرقط كبير Greater Spotted Eagle
	زائر شتوي ومهاجر عابر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Aquila nipalensis</i>	عقاب السهول Steppe Eagle
	زائر شتوي ومهاجر عابر	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Aquila heliaca</i>	ملك العقبان الشرقي Eastern Imperial Eagle
مؤكد	مقيم؛ زائر شتوي	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Aquila chrysaetos</i>	عقاب ذهبي Golden Eagle
مؤكد	زائر صيفي للتكاثر؛ مهاجر عابر	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Falco naumanni</i>	عويسفة Lesser Kestrel
	مقيم نادر؛ مهاجر شتوي نادر؛ شائع سابقاً	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Falco cherrug</i>	صقر الغزال Saker Falcon
		مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Falco vespertinus</i>	صقر أحمر القدم Red-footed Falcon
		مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Aquila pomarina</i>	عقاب مرقط صغير Lesser Spotted Eagle
	الحالة غير مؤكدة؛ قد يكون مقيماً (حالات تسجيل قديمة للتكاثر)؛ زائر شتوي	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Otis tarda</i>	حبارى كبيرة Great Bustard
ممکن	زائر شتوي؛ قد يتكاثر (كان يتكاثر سابقاً)	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Chlamydotis macqueenii</i>	حبارى Macqueen's Bustard

	الحالة غير مؤكدة؛ سجل وجود اسراب في أربعينات القرن العشرين ولكن ليس قبل أو بعد ذلك الزمن	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Tetrax tetrax</i>	حبارى صغيرة Little Bustard
	مهاجر عابر	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Crex crex</i>	مرعة البر Corncrake
مؤكد	مقيم	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Porphyrio porphyrio</i>	برهان Purple Swamphen
	زائر شتوي ومهاجر عابر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Grus grus</i>	كركري Common Crane
مؤكد	مقيم	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Dromas ardeola</i>	زقزاق السرطان البحري Crab-Plover
مؤكد	مقيم؛ مهاجر عابر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Vanellus spinosus</i>	طيطوى أبو ظفر Spur-winged Lapwing
	مهاجر عابر نادر؛ قد يأتي البعض للتشبية؛ كان شائعاً جداً في السابق	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Vanellus gregarius</i>	طيطوى إجتماعي Sociable Lapwing
مؤكد	مقيم؛ زائر شتوي مرجح	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Vanellus leucurus</i>	طيطوى أبيض الذنب White-tailed Lapwing
	مهاجر عابر نادر	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Gallinago media</i>	جهول كبير Great Snipe
	زائر شتوي ومهاجر عابر	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Limosa limosa</i>	بقوية سوداء الذنب Black-tailed Godwit
	سجل لآخر مرة في عام ١٩٧٩؛ ربما يكون قد انقرض	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Numenius tenuirostris</i>	كروان مستدق المنقار Slender-billed Curlew
	زائر شتوي ومهاجر عابر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Limicola falcinellus</i>	طيطوى عريضة المنقار Broad-billed Sandpiper
مؤكد	مقيم أو متكاثر مهاجر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Cursorius cursor</i>	كروان عسلي

				Cream-coloured Courser
مؤكد	زائر صيفي للتكاثر؛ مهاجر عابر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Glareola pratincola</i>	أبو اليسر مطوق Collared Pratincole
ممکن	الحالة غير مؤكدة؛ مهاجر عابر ولكنه يبدو أنه سجل تكاثراً في عشرينات القرن العشرين	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Glareola nordmanni</i>	أبو اليسر أسود الجناح Black-winged Pratincole
مؤكد	مقيم؛ زائر صيفي للتكاثر؛ زائر شتوي ومهاجر عابر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Chroicocephalus genei</i>	نورس مستدق المنقار Slender-billed Gull
	زائر شتوي	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Larus armenicus</i>	نورس أرمني Armenian Gull
	زائر شتوي ومهاجر عابر؛ قد يتكاثر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Hydroprogne caspia</i>	خطاف قزويني Caspian Tern
مؤكد	مقيم	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Pterocles alchata</i>	قطا عراقي Pin-tailed Sandgrouse
مؤكد	مقيم	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Pterocles senegallus</i>	قطا مرقط Spotted Sandgrouse
مؤكد	زائر صيفي للتكاثر؛ مهاجر عابر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Streptopelia turtur</i>	قمري أوربي European Turtle Dove
مؤكد	زائر صيفي للتكاثر؛ مهاجر عابر	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Coracias garrulus</i>	شقرق أوربي European Roller
مؤكد	زائر صيفي للتكاثر؛ مهاجر عابر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Lanius nubicus</i>	صرد مقنع Masked Shrike
مؤكد	مقيم	مثير للقلق من حيث الصيانة عرق متوطن	<i>Corvus capellanus</i>	غراب أبقع Mesopotamian Crow
مؤكد	زائر صيفي للتكاثر	مثير للقلق من حيث الصيانة متوطن	<i>Hypocolius ampelinus</i>	خناق رمادي Hypocolius
مؤكد	مقيم	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Poecile lugubris</i>	قرقف حزين Sombre Tit
مؤكد	مقيم	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Pycnonotus leucotis</i>	بلبل عراقي White-eared Bulbul

مؤكد	زائر صيفي للتكاثر	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة متوطن	<i>Acrocephalus griseldis</i>	هازجة القصب الكبيرة Basra Reed Warbler
مؤكد	مقيم	مثير للقلق من حيث الصيانة متوطن	<i>Turdoides altirostris</i>	ثرثارة عراقية Iraq Babbler
مؤكد	مقيم	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Sitta neumayer</i>	كاسر الجوز الصخري الغربي Western Rock Nuthatch
مؤكد	مقيم	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Sitta tephronota</i>	كاسر الجوز الصخري الشرقي Eastern Rock Nuthatch
مؤكد	زائر صيفي للتكاثر؛ مهاجر عابر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Irania gutturalis</i>	أبو الحناء أبيض الزور White-throated Robin
ممكن	مهاجر عابر؛ قد يتكاثر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Oenanthe chrysopygia</i>	أبلق أحمر الذنب Red-tailed Wheatear
مؤكد	مقيم؛ زائر شتوي	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Oenanthe finschii</i>	أبلق عربي Finsch's Wheatear
مرجح	مقيم نادر؛ من المرجح أنه يتكاثر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Oenanthe albonigra</i>	أبلق هيوم Hume's Wheatear
ممكن	مهاجر عابر؛ قد يتكاثر	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Ficedula semitorquata</i>	خاطف الذباب شبه المطوق Semi-collared Flycatcher
مؤكد	مقيم؛ زائر صيفي للتكاثر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Passer moabiticus</i>	عصفور البحر الميت Dead Sea Sparrow
مؤكد	زائر صيفي للتكاثر؛ مهاجر عابر	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Carospiza brachydactyla</i>	حسون صخري شاحب Pale Rockfinch
مؤكد	زائر صيفي نادر التكاثر؛ قد يتواجد شتاءً	مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Yellow-throated Sparrow</i>	عصفور اصفر الزور Yellow-throated Sparrow
مؤكد	زائر صيفي للتكاثر؛ مهاجر عابر	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة	<i>Emberiza semenowi</i>	درسة سورية Smyrna Bunting

أنواع الطيور المتوطنة وذات العرق المتوطن في العراق

حالة التكاثر	الحالة في العراق	حالة الصيانة	الإسم اللاتيني	الإسم الشائع
مؤكد	مقيم (يوجد عرق متوطن فقط)؛ زائر شتوي	مثير للقلق من حيث الصيانة عرق متوطن	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	غواص صغير Little Grebe
مؤكد	مقيم	مثير للقلق من حيث الصيانة عرق متوطن	<i>Corvus capellanus</i>	غراب أبقع Mesopotamian Crow
مؤكد	زائر صيفي للتكاثر	مثير للقلق من حيث الصيانة عرق متوطن	<i>Hypocolius ampelinus</i>	خناق رمادي Hypocolius
مؤكد	زائر صيفي للتكاثر	مهدد عالمياً مثير للقلق من حيث الصيانة متوطن	<i>Acrocephalus griseldis</i>	هازجة القصب الكبيرة Basra Reed Warbler
مؤكد	مقيم	مثير للقلق من حيث الصيانة عرق متوطن	<i>Turdoides altirostris</i>	ثرثرة عراقية Iraq Babbler

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
مشروع KBA (٢٠٠٥-٢٠١٠) و دراسات أخرى القائمة الحمراء لمنظمة IUCN قاعدة بيانات Wildfinder مشروع كتاب نباتات العراق	طبيعة العراق، وزارة البيئة والجامعات العراقية الإتحاد الدولي لصيانة الطبيعة (IUCN) الصندوق الدولي للحياة البرية

الدليل: التنوع البيولوجي في الأنظمة البيئية للمياه العذبة

النباتات - كما ذكر أعلاه بالنسبة للتنوع البيولوجي لدليل التنوع البيولوجي للأنظمة البيئية الأرضية فإن التنوع البيولوجي للنباتات في النظم البيئية للمياه العذبة العراقية تم التعامل معه جزئياً في الكتاب الاصلى لنباتات العراق. لدى منظمة طبيعة العراق قائمة تدقيق تجريبية تضم ٤٩ من الأراضي الرطبة المشاهدة في

أهوار بلادما بين النهرين ومناطق الضفاف بين عامي ٢٠٠٥ و ٢٠٠٧ (أنظر الجدول أدناه)، غير أن أعمال المسح كانت في العادة تتم في منتصف الصيف ولكن سيكون من المطلوب إجراء تشخيص كامل نباتات الأراضي الرطبة في المنطقة.

النوع	النوع	النوع
<i>Prosopis farcta</i>	<i>Halocnemum strobilaceum</i>	<i>Aeluropus lagopoides</i>
<i>Prosopis juliflora</i>	<i>Hydrilla verticillata</i>	<i>Alhagi graecorum</i>
<i>Rumex sp.</i>	<i>Inula graveolens</i>	<i>Aster tripolium</i>
<i>Salicornia herbacea</i> (Linnaeus)	<i>Juncus sp.</i>	<i>Atriplex sp.</i>
<i>Salvinia natans</i>	<i>Lemna sp.</i>	<i>Bacopa monnieri</i>
<i>Schismus barbatus</i>	<i>Lycium barbarum</i>	<i>Capparis spinosa</i>
<i>Schoenoplectus litoralis</i>	<i>Myriophyllum sp.</i>	<i>Carthamus oxyacanthus</i>
<i>Seidlitzia rosmarinus</i>	<i>Myriophyllum spicatus</i>	<i>Ceratophyllum demersum</i>
<i>Silybum marianum</i>	<i>Najas marina</i>	<i>Chara sp.</i>
<i>Suaeda sp.</i>	<i>Najas minor</i>	<i>Cladium mariscus</i>
<i>Tamarix sp.</i>	<i>Nymphoides indica</i>	<i>Cressa cretica</i>
<i>Typha domingensis</i>	<i>Phragmites australis</i>	<i>Cynanchum acutum</i>
<i>Utricularia australis</i>	<i>Polygonum sp.</i>	<i>Cyperus laevigatus</i>
<i>Vallisneria sp.</i>	<i>Potamogeton crispus</i>	<i>Cyperus michelianus</i>
<i>Xanthium sp</i>	<i>Potamogeton lucens</i>	<i>Cyperus sp.</i>
	<i>Potamogeton pectinatus</i>	<i>Emex spinosa</i>
	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	<i>Glycyrrhiza glabra</i>

الموائل - كما هي الحال بالنسبة لدليل التنوع البيولوجي للنظم البيئية الأرضية فإن مصدر المعلومات الرئيس حول موائل المياه العذبة يأتي من مشروع موائل أهوار ما بين النهرين العائد لمنظمة طبيعة العراق، والذي ركز على وضع نظام تصنيف للمحمية الوطنية لأهوار ما بين النهرين المقترحة في الأهوار الوسطى. جرى المشروع بين عامي ٢٠٠٧ / ٢٠٠٨ ولم يكتمل ولكن تم تكوين نظام تجريبي لتصنيف الموائل والذي وضع بشكل اساسي لموائل المياه والأهوار (أنظر الجدول أدناه).

نظام التصنيف التجريبي لموائل الأهوار العراقية

مياه
<p>١. مياه داخلية جارئة ، نهر أو قناة</p> <p>١,١ أنهار وقنوات غير حاوية على نباتات</p> <p>٢,١ نباتات مغمورة ضمن الأنهار والقنوات</p> <p>٣,١ نباتات ضفاف</p>
<p>٢. مياه داخلية راكدة</p> <p>١,٢ بركة أو بحيرة - مياه راكدة غير حاوية على نباتات</p> <p>٢,٢ مسطح طيني غير حاوي على نباتات - طين غير حاوي على نباتات، مغمور مؤقتاً وعرضة للتقلبات في مستويات المياه</p> <p>٣,٢ مجتمعات مصابة بالفيضان - أراضي تقيض بشكل دوري أو موسمي مع مجتمعات نباتات بذرية متكيفة للبيئات المائية تكون معرضة لتقلبات مستوى المياه والتجفيف المؤقت (<i>Cyperus difformis, C. michelianus, C. laevigatus</i>)</p> <p>٤,٢ مجتمعات مائية - ذات مجتمعات نباتات مائية تتكون من خلال نباتات طافية بشكل حر أو نباتات جذرية مغمورة أو نباتات جذرية طافية</p> <p>١,٤,٢ نباتات طافية بشكل حر - ذات مجتمعات نباتات طافية (<i>Lemna sp. Pl., Salvinia natans, Spirodela polyrhiza</i>)</p> <p>نباتات <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> و <i>Ceratophyllum demersum</i></p> <p>٢,٤,٢ نباتات جذرية مغمورة - مجتمعات جذرية مغمورة (<i>Potamogeton sp.pl., Vallisneria spiralis, Myriophyllum sp.,</i>)</p> <p>(<i>Najas sp. pl., Hydrilla verticillata</i>)</p> <p>٣,٤,٢ نباتات جذرية طافية - تشكيلات جذرية ذات أوراق طافية (<i>Nymphaea sp.pl., Nuphar luteum, Nymphides indica</i>)</p> <p>٥,٢ الماء المالح - - البرك والبحيرات المالحة ذات مجتمعات نباتات بذرية</p>
هور
<p>٣. نباتات هور</p> <p>١,٣ هور دائم</p> <p>١,١,٣ Helophytic نباتات</p>

١,١,١,٣ تجمع قصب (تجمعات النوع *Phragmites australis*)

٢,١,١,٣ تجمع بردي (تجمعات النوع *Typha domingensis*)

٣,١,١,٣ تجمع النوع *Schoenoplectus litoralis*

٤,١,١,٣ نبات *Cladium mariscus* - تجمع النوع *Cladium mariscus*

٢,١,٣ نباتات شجرية - تشكيلات نباتات بحجم الأشجار من الصفصاف (*Salix sp.*)

والحور (*Populus sp.i*) داخل الهور، بإستثناء تشكيلات الصفاف الشجرية التي

تمتلك هيكلًا خطياً.

١,٢,١,٣ صفصاف ضفاف - تسوده تشكيلات الصفصاف (*Salix sp.*)

٢,٢,١,٣ حور ضفاف - تسوده تشكيلات الحور (*Populus sp.i*)

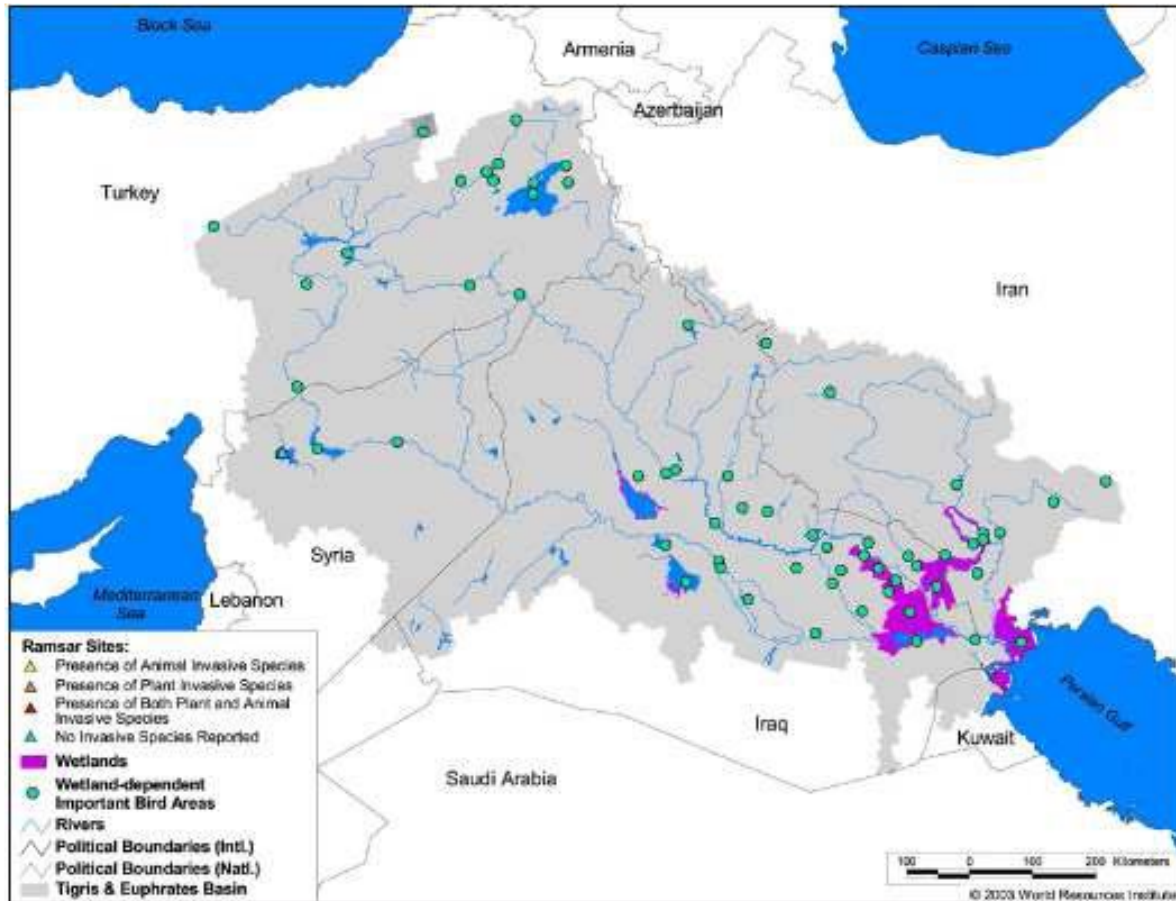
٢,٣ نباتات هور قليل الملوحة أو هور ملحي - أهوار قليلة الملوحة أو مالحة ذات نباتات محبة

للملوحة

١,٢,٣ مروج رائدة ملحية - مجتمعات رائدة (pioneer) نامية على مسطح طيني مالح أو

قليل الملوحة (مجتمع النوع *Salicornia sp.pl.*)

غير أن مجتمعات موائل المياه العذبة لا تتحصر بأهوار بلاد ما بين النهرين وهي شائعة الوجود على إمتداد الحوض الواسع لنهري دجلة والفرات كما يظهر في الشكل أدناه. من المحتمل وجود جيوب من الموائل القليلة على إمتداد الحوض العلوي والسفلي وخاصة على الجزر النهرية المعزولة ولكنها درست بشكل قليل في العراق.



حوض دجلة والفرات يظهر الأراضي الرطبة ومناطق الطيور المهمة (المصدر: WRI, 2003)

الحيوانات - توفر القائمة الحمراء لمنظمة IUCN قائمة بأنواع الكائنات المتواجدة في المياه العذبة والتي تم تقييمها على اساس حالة الصيانة لها. فيما يلي قائمة بعدد الأنواع التي تم تقييمها وحسب الصنف.

عدد الأنواع التي قيّمت	الصف	عدد الأنواع التي قيّمت	الصف
١٧	الحشرات	٣	شعاعية الزعانف Actinopterygii
٢	Liliopsida ذوات الفلقة الواحدة	٦	البرمائيات
٦	اللبائن	٧٣	الطيور
١	الزواحف	١	الأسماك الغضروفية Chondrichthyes
		٢	القشريات

كانت عملية تشخيص الأسماك البحرية واسماك المياه العذبة وأنواع الأحياء المائية الأخرى عرضة للدراسة ضمن مشروع KBA. أجريت كذلك دراسات محلية وخاصة في مركز علوم البحار في جامعة البصرة فضلاً عن مؤسسات بحثية أخرى في العراق ولكن تتوفر معلومات قليلة لهذا التقرير حول تلك الدراسات. توجد قائمة بالهائمات النباتية/ الطحالب العراقية مؤلفة من حوالي ٢٥٠٠ نوع ويتم تحديثها سنوياً. ليست هناك قائمة شاملة تخص الهائمات الحيوانية ولكن مشروع KBA يحتفظ بقائمة تضم حوالي ٢٤٠ نوع. تم تشخيص ٢٧٧ من أنواع اللاقريات الكبيرة القاعية للمياه العذبة ووضعها في قائمة ضمن مشروع KBA (٢٠٠٥-٢٠٠٩). يحتفظ متحف التاريخ الطبيعي في بغداد ومنظمة طبيعة العراق بقائمتين خاصتين بالبرمائيات ولكن كل واحدة منهما تضم ١٠ أنواع فقط.

كما ذكرنا سابقاً بالنسبة لدليل التنوع البيولوجي للنظم البيئية الأرضية فإن منظمة طبيعة العراق كونت معلومات أكثر شمولاً حول الطيور. فضلاً عن ذلك فإنه من خلال برنامج نوعية المياه التابع لمشروع KBA الذي امتد بين عامي ٢٠٠٥ و ٢٠٠٩ في بعض مناطق البلد تم القيام بعمل إضافي على أنواع الهائمات النباتية واللاقريات الكبيرة القاعية مما أدى الى تكوين قائمة جزئية بالأنواع. إن العمل الأكثر شمولاً لوضع قائمة تدقيق أشمل يجري حالياً بالنسبة لأنواع أحياء القاع وذلك من خلال إتفاق بين منظمة طبيعة العراق و متحف Smithsonian للتاريخ الطبيعي في الولايات المتحدة.

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
مشروع KBA (٢٠٠٥-٢٠١٠) و دراسات أخرى مشروع موائل أهوار ما بين النهرين (٢٠٠٧/ ٢٠٠٨) قائمة التدقيق الجزئية لأنواع اللاقريات الكبيرة والهائمات العراقية القائمة الحمراء لمنظمة IUCN قاعدة بيانات Wildfinder قائمة التدقيق الخاصة بالبرمائيات العراقية مشروع موسوعة الحياة	طبيعة العراق، وزارة البيئة والجامعات العراقية، معهد النهرين للدراسات العلمية/ الجامعة الأميركية في العراق- السليمانية الإتحاد الدولي لصيانة الطبيعة (IUCN) الصندوق الدولي للحياة البرية متحف التاريخ الطبيعي في بغداد

الدليل: قائمة بالعدد الكامل لأنواع المهدة حسب المجموعة في النظم البيئية للمياه العذبة

يجري الإتحاد الدولي لصيانة الطبيعة (IUCN) عمليات تقييم دورية للأنواع ويوفر معلومات حولها في موقعه على شبكة الإنترنت (www.iucnredlist.org). كما ذكرنا سابقاً فإن هذا الموقع يحتوي على معلومات قليلة عن أنواع النباتات المهددة ولكن تم إجراء تقييم لبعض أنواع المياه العذبة. فيما يلي قائمة بالعدد الكلي للأنواع العراقية المتواجدة في المياه العذبة والتي قيّمت وفقاً لمجموعة الأنواع فضلاً عن العدد الكلي للأنواع التي صنفت حسب حالة الصيانة الى معرضة للخطر بشكل حرج (Critically Endangered)، معرضة للخطر (Endangered)، حساسة (Vulnerable)، قريبة من الخطر (Near- threatened)، منقرضة (Extinct).

القائمة الحمراء لمنظمة IUCN لأنواع أحياء المياه العذبة العراقية المعرضة للخطر بشكل حرج والمعرضة للخطر والحساسة والقريبة من الخطر والمنقرضة

البرمائيات	
العدد الكلي للأنواع	٦
عدد الأنواع المثيرة للقلق من ناحية الصيانة	٢
الأسماك	
العدد الكلي للأنواع	٣
عدد الأنواع المثيرة للقلق من ناحية الصيانة	٢
الطيور	
العدد الكلي للأنواع	٧٣
عدد الأنواع المثيرة للقلق من ناحية الصيانة	١٠
اللبائن	
العدد الكلي للأنواع	٦
عدد الأنواع المثيرة للقلق من ناحية الصيانة	٥
المصدر: القائمة الحمراء للأنواع المهددة، IUCN, 2010	

توجد قائمة تدقيق خاصة بالأسماك "الأنواع المثيرة للقلق بشكل خاص" (أنظر الجدول أدناه) وهي تتضمن العديد من الأنواع المرتبطة بالبيئة البحرية والتي يمكن العثور عليها في موائل المياه العذبة في العراق. نشر

الباحث Coad حديثاً (٢٠١٠) قائمة كاملة بأنواع أسماك المياه العذبة العراقية. تحتفظ منظمة طبيعة العراق بقائمة تجريبية بأنواع الأسماك التي شوهدت في الأهوار العراقية. يوفر الجدول أدناه معلومات عن ١٦ نوعاً من الاسماك فضلاً عن أهميتها الإقتصادية والأولويات المقترحة لتدابير الصيانة.

الأهمية وألوية الصيانة المحتملة لستة عشر " نوعاً مثيراً للقلق بشكل خاص" من أسماك المياه العذبة والبحرية
(المصادر: Abid, Rubec & Coad, 2009)

النوع	الإسم الشائع باللغتين العربية [والإنكليزية]	الأهمية الإقتصادية	الأولويات المقترحة لتدابير الصيانة
<i>Tenualosa ilisha</i>	صبور (hilsa, Indian shad or river shad)	عالية	عالية (أسماك مياه عذبة؛ قليلة الملوحة؛ بحرية)
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	لا يوجد (spiralin, riffle minnow or riffle bleak)	معتدلة	ممكن أن تكون عالية ؛ نادر في أوربا. (مياه عذبة؛ قليلة الملوحة)
<i>Barbus barbulus</i>	أبو براطم؛ نباش	عالية	ممكن أن تكون عالية. (مياه عذبة)
<i>Barbus esocinus</i>	بز؛ البز؛ فرخ؛ منكار (Tigris "salmon", Euphrates "salmon", pike barb)	عالية	ممكن أن تكون عالية ؛ تحت تهديد شديد في الفرات السوري؛ جزء من المسح الدولي لتقييم حالة أنواع أسماك المياه العذبة الكبيرة من قبل الصندوق الدولي للحياة البرية وجمعية الجغرافيا الوطنية. (مياه عذبة)
<i>Barbus grypus</i>	شبوط؛ حمرابي (large-scaled barb)	عالية	عالية في بعض مناطق العراق؛ يحتاج للصيانة في بعض مناطق إمتداد تواجدها. (مياه عذبة)
<i>Barbus subquincunciatus</i>	أبو خزامة؛ عجزان (black spot barb, leopard barbell)	منخفضة	غير معروفة، ممكن أن تكون عالية ؛ نادر حالياً في إيران وحالته هي "معرض للخطر بشكل حرج"؛ جماعته السكانية (عشائره) ضمن سوريا في نهر الفرات وبعض روافده هي في حالة خطرة ايضاً. (مياه عذبة)
<i>Barbus xanthopterus</i>	كطان؛ نوباش؛ ذكر	عالية	عالية ؛ هذا النوع نادر نسبياً الآن. (مياه

عذبة)			
عالية ؛ أدرج على أنه حسّاس (D2) في القائمة الحمراء لمنظمة IUCN لأنواع المهددة. (مياه عذبة)	لا يوجد	لا يوجد	<i>Caecocypris basimi</i>
معتدلة؛ يبدو بأن هذا النوع نادر. (مياه عذبة)	لا يوجد	بني صغير؛ بنيني؛ قيس	<i>Cyprinion kais</i>
عالية ؛ أدرج على أنه حسّاس (D2) في القائمة الحمراء لمنظمة IUCN لأنواع المهددة. (مياه عذبة)	لا يوجد	سمك أعمى [Iraq blind barb]	<i>Typhlogarra widdowsoni</i>
غير معروفة، ممكن أن تكون عالية ؛ يصنف هذا النوع على أنه نادر في أوربا. (مياه عذبة)	منخفضة-معتدلة	لخ مخطط (spined or spiny loach, stone loach, weatherfish, spotted weatherfish, Siberian loach)	<i>Cobitis taenia</i>
ممكن أن تكون معتدلة- عالية ؛ هذا النوع معروف بشكل ضعيف في العراق وقد يكون نادراً بشكل كافي ليستدعي تدابير صيانة. (مياه عذبة)	لا يوجد	لا يوجد	<i>Glyptothorax kurdistanicus</i>
ممكن أن تكون عالية ؛ هذا النوع معروف بشكل ضعيف في العراق وقد يكون نادراً بشكل كافي ليستدعي تدابير صيانة اذا ثبتت صحة تصنيفه. (مياه عذبة)	لا يوجد	لا يوجد	<i>Glyptothorax steindachneri</i>
معتدلة؛ هناك توصية بحظر صيد الأسماك بين منتصف كانون الثاني ومنتصف ايار. (مياه عذبة)	عالية	خشني؛ حسون؛ مايد؛ أبو حريزة ؛ أبو سكانيجن (abu mullet, freshwater mullet).	<i>Liza abu</i>
معتدلة؛ هناك حاجة لمراقبة هذا النوع بعناية لكونه جزء من الثروة السمكية. (بحري)	معتدلة	مايد؛ بياح؛ بياح ذهبي (Klunzinger's mullet, keeled mullet and back keeled mullet)	<i>Liza klunzingeri</i>
معتدلة؛ حالة الجماعات السكانية (العشائر) في المياه العذبة الطبيعية غير	عالية	شانك؛ شغوم؛ شعام؛ شعيم (yellow-finned porgy or	<i>Acanthopagrus latus</i>

واضحة لكونها تبدو وكأنها نادرة جداً. (مياه عذبة؛ قليلة الملوحة؛ بحرية)	seabream, yellow-finned black porgy, Japanese silver bream)	
---	---	--

أنواع الاسماك وعدد المواقع التي شوهدت و/ أو سجلت فيها بالنسبة للمناطق الرئيسية في أهوار ما بين النهرين

منطقة الجمع					نوع الأسماك والإسم العربي الشائع*
هور الحويزة	شرق هور الحمّار	جنوب هور الحمّار	شمال غرب هور الحمّار	الأهوار الوسطى	
٧ مواقع	٣ مواقع		موقع واحد	موقعان	<i>Acanthobrama marmid</i> سمنان عريض
٧ مواقع	٣ مواقع		موقع واحد	موقعان	<i>Alburnus mossulensis</i> سمنان طويل
٧ مواقع	٣ مواقع			موقع واحد	<i>Aspius vorax</i> شاك
	٣ مواقع			موقع واحد	<i>Aphanius dispar</i> بطريخ
موقع واحد				موقع واحد	<i>Barbus grypus</i> شبوط
٧ مواقع	٣ مواقع		موقعان	٣ مواقع	<i>Barbus luteus</i> حمري
٥ مواقع	٣ مواقع				<i>Barbus sharpeyi</i> بني
موقع واحد				موقع واحد	<i>Barbus xanthopterus</i> كطان
موقع واحد	٣ مواقع	٤ مواقع	٤ مواقع	٣ مواقع	<i>Carassius auratus</i> بج
موقع واحد					<i>Cobitis sp.</i> (Loach)

التقرير الوطني عن التنوع البيولوجي في العراق

			موقع واحد	موقع واحد	<i>Ctenopharyngodon idella</i> كارب عشابي
٤ مواقع	٣ مواقع		موقعان	٣ مواقع	<i>Cyprinus carpio</i> سمتي
٧ مواقع	٣ مواقع	٤ مواقع	٣ مواقع	٤ مواقع	<i>Liza abu</i> خشني
٥ مواقع	٣ مواقع		موقع واحد	موقعان	<i>Mastacembelus mastacembelus</i> أبو سلميح
٣ مواقع	٣ مواقع			٣ مواقع	<i>Mystus pelusius</i> أبو الزمير
٥ مواقع	٣ مواقع		موقع واحد	٣ مواقع	<i>Silurus triostegus</i> جرّي
١٥	١٢	٢	٩	١٤	العدد الكلي لأنواع الأسماك المشاهدة

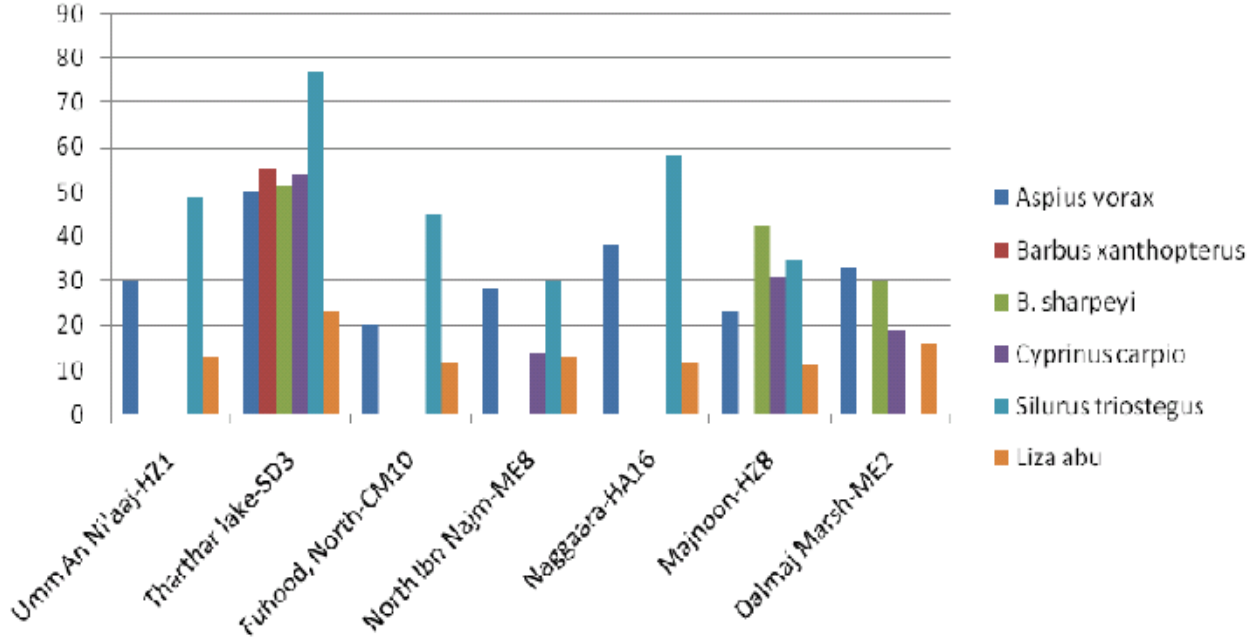
* الأنواع مدرجة حسب الترتيب الأبجدي وليس التصنيفي

وجدت مسوحات KBA في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨ بأن الصيد التجاري للأسماك كان يحدث في مواقع البحيرات الثلاثة الكبيرة في الشمال (بحيرات دريندخان و دوكان و الموصل) وهي تعد مواقع أساسية لتواجد الأسماك التالية المهمة إقتصادياً:

(*Barbus esocinus*, *B.xanthopterus*, *B.grypus*, *Capoeta damascina*, *Cyprinus carpio*, *Carassius auratus*)

توجد بعض الثروات السمكية العرضية الاقل حجماً على إمتداد الأنهر الرئيسية (مثل هور ألتون كوبري على طول نهر الزاب الصغير). وثقت مسوحات KBA في الجنوب وجود ثروات سمكية واسعة في أهوار ما بين النهريين وفي عام ٢٠٠٩ قام باحثو منظمة طبيعة العراق بالبحث في المواقع الرئيسية في وسط وجنوب العراق

ومما يثير الإهتمام أنهم وجدوا أن بحيرة التثرار كانت مهمة من حيث عدد أنواع الأسماك وكذلك من حيث أوزان وأطوال الأسماك (أنظر الشكل أدناه).



الطول الكلي (سم) للأسماك المجموعة حسب نوع الأسماك لبعض المواقع المختارة (Nature Iraq, 2009)

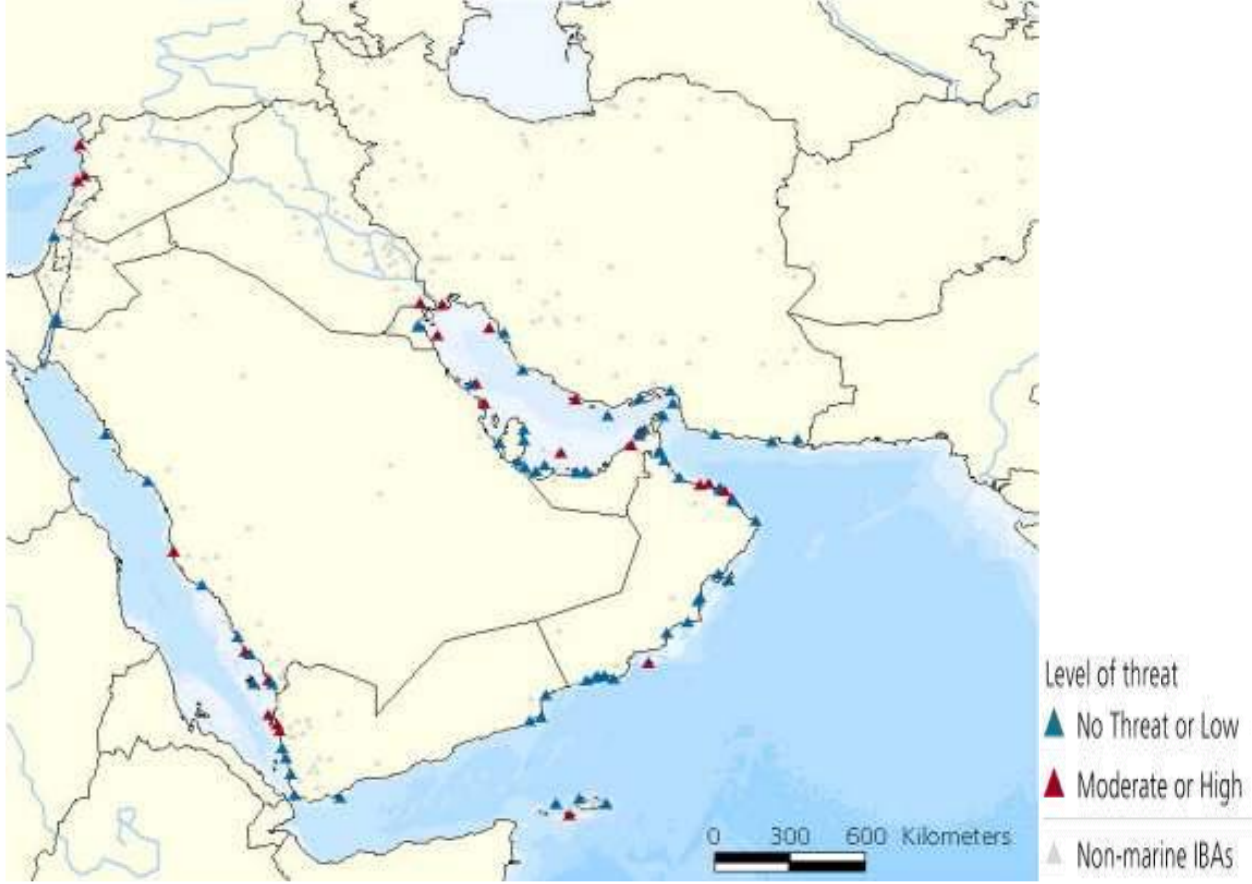
المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
مشروع KBA (٢٠١٠-٢٠٠٥)	طبيعة العراق
مشروع موائل أهوار ما بين النهرين (٢٠٠٧/٢٠٠٨)	الإتحاد الدولي لصيانة الطبيعة (IUCN)
القائمة الحمراء لمنظمة IUCN	الصندوق الدولي للحياة البرية
قاعدة بيانات Wildfinder	

الدليل: التنوع البيولوجي في النظم البيئية البحرية

توجد معلومات قليلة جداً عن النباتات والموائل والحيوانات البحرية في المناطق الشاطئية والبحرية العراقية. توفر القائمة الحمراء لمنظمة IUCN قائمة بالأنواع البحرية التي صنفت على أساس حالة الصيانة لها. فيما يلي قائمة بعدد الأنواع التي قيّمت حسب الصنف.

عدد الأنواع التي قيّمت	الصنف	عدد الأنواع التي قيّمت	الصنف
15	الأسماك الغضروفية Chondrichthyes	7	شعاعية الزعانف Actinopterygii
٢	الحيوانات المائية Hydrozoa	103	الحيوانات الزهرية Anthozoa
7	اللبائن Mammals	11	الطيور Birds

يمثل خور الزبير/ خور عبد الله موقعان من مناطق الطيور المهمة/ مناطق التنوع البيولوجي الرئيسية المتعلقة بالبحار في العراق. لقد تم تقييم هذين الموقعين بشكل جزئي ضمن مشروع KBA بالنسبة للطيور ولكن لم يتم مسح الأنواع البحرية الأخرى.



مناطق الطيور البحرية المهددة في الشرق الأوسط (المصدر: World Resource Institute، الصفحة ٢٠٠)

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
مشروع KBA (٢٠١٠-٢٠٠٥) لمواقع مختارة ومشاريع مسحية أخرى محتملة مشروع موائل أهوار ما بين النهرين (٢٠٠٧/ ٢٠٠٨) القائمة الحمراء لمنظمة IUCN قاعدة بيانات Wildfinder مشروع موسوعة الحياة	طبيعة العراق، وزارة البيئة، الجامعات العراقية والمؤسسات البحثية الإتحاد الدولي لصيانة الطبيعة (IUCN) الصندوق الدولي للحياة البرية

الدليل: القائمة والعدد الكلي لأنواع المهددة حسب المجموعة في النظم البيئية البحرية

قيمت القائمة الحمراء للإتحاد الدولي لصيانة الطبيعة IUCN على شبكة الإنترنت (www.iucnredlist.org) عدد من الأنواع البحرية المتواجدة في المياه الشاطئية والبحرية العراقية وذلك من حيث حالة الصيانة لها. فيما يلي قائمة بالعدد الكلي للأنواع البحرية العراقية التي قيمت حسب الصنف والعدد الكلي للأنواع والتي صنفت حسب حالة الصيانة الى معرضة للخطر بشكل حرج (Critically Endangered)، معرضة للخطر (Endangered)، حساسة (Vulnerable)، قريبة من الخطر (Near- threatened)، منقرضة (Extinct).

القائمة الحمراء لمنظمة IUCN للأنواع البحرية العراقية المعرضة للخطر بشكل حرج والمعرضة للخطر والحساسة والقريبة من الخطر والمنقرضة

الاسماك	
العدد الكلي للأنواع	١٠٥
عدد الأنواع المثيرة للقلق من ناحية الصيانة	٤١
أسماك القرش والقوابع (Rays)	
العدد الكلي للأنواع	١٥
عدد الأنواع المثيرة للقلق من ناحية الصيانة	١٤
الأسماك	
العدد الكلي للأنواع	٧
عدد الأنواع المثيرة للقلق من ناحية الصيانة	٤
الطيور	
العدد الكلي للأنواع	١١
عدد الأنواع المثيرة للقلق من ناحية الصيانة	٠
اللبائن	
العدد الكلي للأنواع	٧
عدد الأنواع المثيرة للقلق من ناحية الصيانة	٥
المصدر: القائمة الحمراء للأنواع المهددة، IUCN, 2010	

يوفر الجدول أدناه معلومات عن ثلاثة أنواع من الأسماك البحرية "المثيرة للقلق بشكل خاص" ولكن من المحتمل وجود عدد من الأنواع المهمة الأخرى من الأسماك التي تستخدم المياه الإقليمية والمناطق الشاطئية العراقية.

الأهمية وأولوية الصيانة المحتملة لثلاثة" أنواع مثيرة للقلق بشكل خاص" من أسماك المياه البحرية العراقية (المصادر: (Coad et al. in preparation, Rubec and Coad, 2007

الأولويات المقترحة لتدابير الصيانة	الأهمية الاقتصادية	الإسم الشائع باللغتين العربية [والإنكليزية]	النوع
عالية (أسماك مياه عذبة؛ قليلة الملوحة؛ بحرية)	عالية	صبور (hilsa, Indian shad or river shad)	<i>Tenualosa ilisha</i>
معتدلة؛ هناك حاجة لمراقبة هذا النوع بعناية لكونه جزء من الثروة السمكية. (بحري)	معتدلة	مايد؛ بياح؛ بياح ذهبي (Klunzinger's mullet, keeled mullet and back keeled mullet)	<i>Liza klunzingeri</i>
معتدلة؛ حالة الجماعات السكانية (العشائر) في المياه العذبة الطبيعية غير واضحة لكونها تبدو وكأنها نادرة جداً. (مياه عذبة؛ قليلة الملوحة؛ بحرية)	عالية	شانك؛ شغوم؛ شعام؛ شعيم (yellow-finned porgy or seabream, yellow-finned black porgy, Japanese silver bream)	<i>Acanthopagrus latus</i>

مصادر المعلومات/ البيانات	المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة
طبيعة العراق Coad, B (in preparation)	مشروع KBA (٢٠٠٥، ٢٠٠٦، ٢٠٠٧، ٢٠٠٩) قائمة تدقيق أنواع الأسماك

الدليل: نوعية المياه - المغذيات، القياسات الفيزيائية والكيميائية، BOD، المعادن الثقيلة وملوثات أخرى بالنسبة الى العمل المتعلق بنوعية المياه ضمن مشروع KBA فقد استخدمت عدد من دلائل مجتمعات اللاقريات الكبيرة القاعية والتي أوصى بها Miller (٢٠٠٨):

- دليل غنى مجاميع الكائنات (Taxa Richness) - اي إنخفاض في غنى مجموعة الكائنات يؤشر بصورة نموذجية وجود تلوث.
- دليل تكافؤ مجاميع الكائنات (Taxa Evenness) - ما هو مدى توازن المجتمع؟ يتصف المجتمع الصحي بوجود عدد متنوع من مجاميع الكائنات التي تمتلك وفرة متناسبة نوعاً ما مع بعضها البعض.
- EPT% - ما مدى وفرة ذباب مايو (Ephemeroptera) mayflies، والذباب الصخري (Plecoptera) stoneflies، وذباب كادس (Trichoptera) caddisflies ؟

لقد حددت الظروف البيولوجية التي وصفها Miller (٢٠٠٨) بما يلي:

موقع غير ضعيف (*Non-impaired site*): الموقع غير الضعيف يمتلك مجتمعاً لأحياء القاع يكون مقارباً لذلك المتواجد في المجاري المائية الأخرى ضمن المنطقة.

- غنى عالي (عدد مرتفع للأنواع/ مجموعة).

- تكافؤ عالي (يتوزع الأفراد بصورة متساوية بين المجاميع).

- هناك تمثيل جيد للأنواع الحساسة.

موقع ضعيف بدرجة معتدلة (*Moderately impaired site*): تتميز المواقع الضعيفة بدرجة معتدلة بإنخفاض غنى المجاميع وخصوصاً مجاميع EPT.

- نسبة EPT المنوية أقل: (الأنواع الأقل حساسية تكون أكثر سيادة).

موقع ضعيف بدرجة شديدة (*Severely impaired site*): الموقع الضعيف بشدة هو ذلك الذي تعرض فيه مجتمع أحياء القاع الى تغير دراماتيكي.

- غنى أقل (عدد قليل من الأنواع/ مجموعة)

- تكافؤ أقل (الأعداد يمكن أن تكون عالية "سيادة" أو منخفضة "ندرة" الكائنات)

- نسبة EPT المئوية منخفضة (تسود المجتمع الأنواع المتحملة للتلوث)

تم إحتساب قيم التنوع والغنى والتكافؤ بإستخدام برنامج CANOCO 4.5 Package الإحصائي (Ter Braak and Šmilauer, 2002).

إن وسائل دراسة نوعية المياه الإضافية والتي استخدمت في مسوحات KBA في كردستان العراق تمثلت بدليل تحمل التلوث (PTI) (Mitchell and Stapp, 2000) ودليل التلوث (PI) (Waterwatch South Australia, 2004). أجريت تعديلات على هذه الدلائل إستناداً الى الأنواع المشاهدة في مياه كردستان العراق. تم الحصول على قيم التحمل للافقرات الكبيرة القاعية من خلال تحديد قيم تحمل الكائنات لأنواع مختلفة من عوامل الضغط (stressors) وحساب قيمة معدل (بمدى يتراوح بين ٠ للحالة الحساسة جداً و ١٠ للحالة المتحملة جداً) وقد استخلصت هذه القيم من مصادر كثيرة وكما يلي على سبيل المثال:

Stribling, Jessup, White, Boward, and Hurd (1998), Barbour Gerrisen, Snyder, and Stribling (1999), Davis, Minshall, Robinson, and Landres (2001), Bode, Novak, Abele, Heitzman, and Smith (2002), Klemm, Blacksom, Thoeny, Fulk, Herlihy, Kaufman and Cormier (2002), Mandaville (2002), Chessman (2003), Ode (2003), and Wilton (2004).

بعد ذلك صنفت الأفراد وفقاً لقيم التحمل لها الى أربعة فئات رئيسية (NSW Water Bug Survey, 2003):

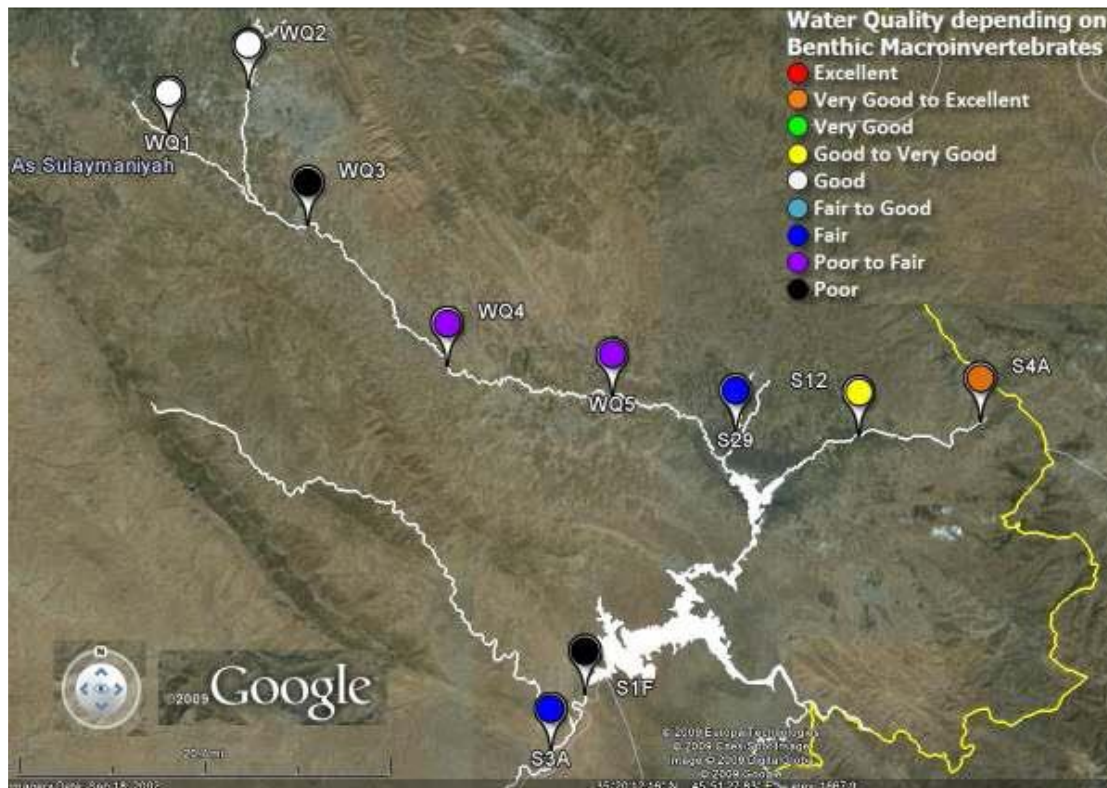
- حساس جداً؛ قيم الحساسية ≈ 10 و 9 ؛ قيم التحمل ≈ 1 و 2
- حساس؛ قيم الحساسية ≈ 8 و 7 و 6 ؛ قيم التحمل ≈ 3 و 4 و 5
- متحمل؛ قيم الحساسية ≈ 5 و 4 و 3 ؛ قيم التحمل ≈ 6 و 7 و 8
- متحمل جداً؛ قيم الحساسية ≈ 2 و 1 ؛ قيم التحمل ≈ 9 و 10

أخيراً حُددت نوعية المياه وفقاً للدرجات الخمسة التالية:

درجات دليل تحمل التلوث المحوّر (Modified PTI)	درجات دليل التلوث المحوّر (Modified PI)
نوعية مياه ممتازة (+٢٩)	نوعية مياه ممتازة (+١١١)
نوعية مياه جيدة جداً (٢٣-٢٨)	نوعية مياه جيدة جداً (٧٤-١١٠)
نوعية مياه جيدة (١٧-٢٢)	نوعية مياه جيدة (٥٦-٧٣)

نوعية مياه مناسبة (١١-١٦)	نوعية مياه مناسبة (٤٥-٥٥)
نوعية مياه فقيرة (١٠-٠)	نوعية مياه فقيرة (٤٤-٠)

فيما يلي مثال عن نتائج الدلائل الحيوية لللافقرات الكبيرة القاعية في حوض أعلى نهر ديالى (بحيرة دريندخان) لصيف عام ٢٠٠٩.



فئات نوعية المياه لمواقع مسقط مياه نهر ديالى (بحيرة دريندخان) خلال مسوحات KBA لصيف عام ٢٠٠٩ في كردستان العراق، إستناداً الى نتائج اللافقرات الكبيرة القاعية

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
تتوفر بعض المعلومات عن الجريان السطحي على مستوى الحوض وعن إستهلاك المياه	طبيعة العراق
بيانات نوعية المياه لمشروع KBA (٢٠٠٥-٢٠٠٩) لمناطق مختارة	وزارة الموارد المائية العراقية
القياسات الفيزيائية متوفرة من محطات قياس المياه	- مركز بيانات التحكم بالمياه
	الخط الرئيسة المصغرة للمياه

وزارة البيئة وزارة الصحة الجامعات العراقية، كليات العلوم	من المحتمل وجود دراسات فردية في مواقع محلية
--	---

الدليل: نوعية التربة

طبقاً لخدمة USDA لصيانة الموارد الطبيعية (١٩٩٨) فإن التنوع البيولوجي للتربة هو مزيج الكائنات الحية التي تتفاعل فيما بينها ومع النباتات والحيوانات الصغيرة الأخرى لتكوين "شبكة من النشاط البيولوجي" والتي تشكل "الجزء ذو التنوع البيولوجي الأكبر على سطح الأرض". تعد دراسة نوعية التربة من أدوات دفع سياسات إدارة استخدام الأراضي باتجاه الحد من التلوث وخسارة التربة (خسارة طبقات التربة العليا، التعرية و/أو التصحر). يمكن تصنيف الأراضي العراقية الى ٨ أنواع من الترب إستناداً الى النظام التصنيفي الأمريكي (USDA, 1975, 1994 & 1998) وكما يلي:

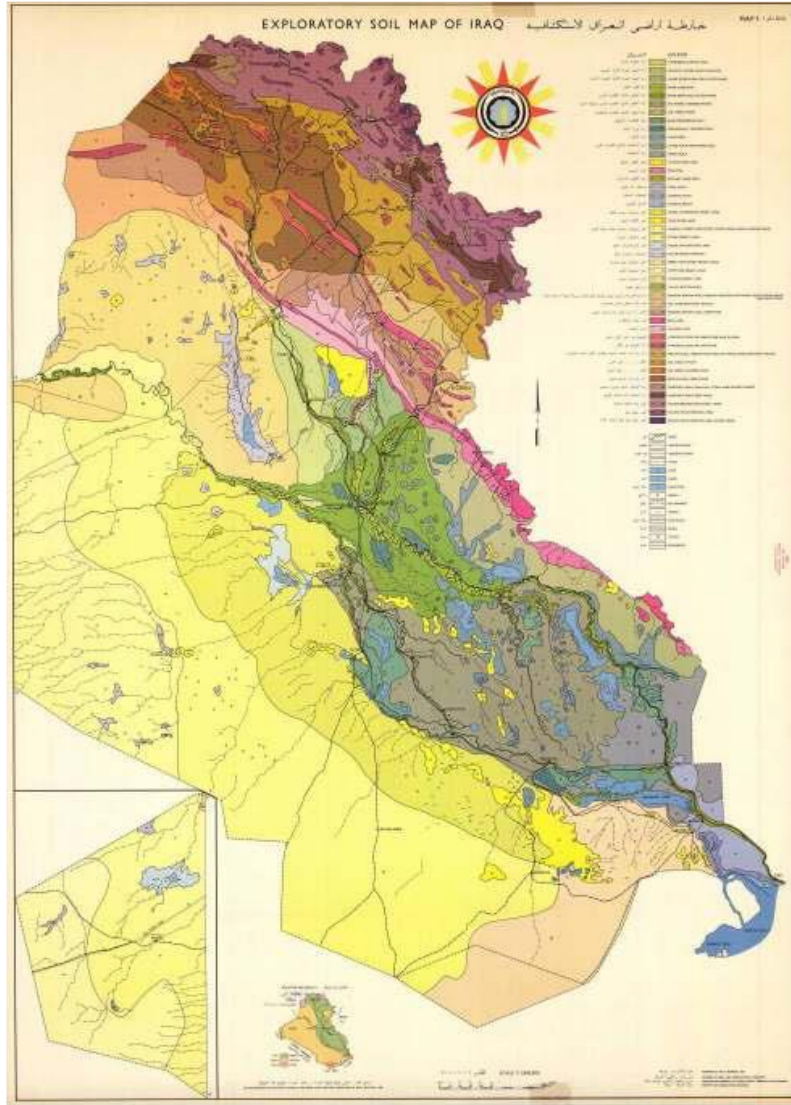
أ) الأنواع الزراعية:

- النوع ١: أراضي زراعية ممتازة - ٠,٦ %.
- النوع ٢: أراضي زراعية جيدة - ٣٨,٧ %.
- النوع ٣: أراضي زراعية مناسبة - ٤٣ %.
- النوع ٤: أراضي ذات قابلية محدودة للزراعة - ٧,٧ %.

ب) الأنواع غير الزراعية:

- النوع ٥: أراضي غير زراعية في الوقت الحاضر - ٦,٥ %.
- النوع ٦: أراضي رعي موسمي - ٨٣,٤ %.
- النوع ٧: أراضي رعي محدود - ٣,٤ %.
- النوع ٨: أراضي مرتفعة خارج الاستخدامات الزراعية - ٦,٧ %.

لا يتوفر قدر كبير من المعلومات حول الترب العراقية الا انه توجد معلومات لدراسات مهمة في مناطق واسعة من العراق تتضمنها دراسات مسوحات الترب لمشاريع في العراق متوفرة لدى المركز الوطني لادارة الموارد المائية. بينما توفر خريطة وزارة الزراعة التالية لعام ١٩٥٧ النظرة العامة الواسعة الوحيدة المتوفرة.



خريطة إستكشافية للتربة العراقية. الخارطة ١ (Buringh, 1957)

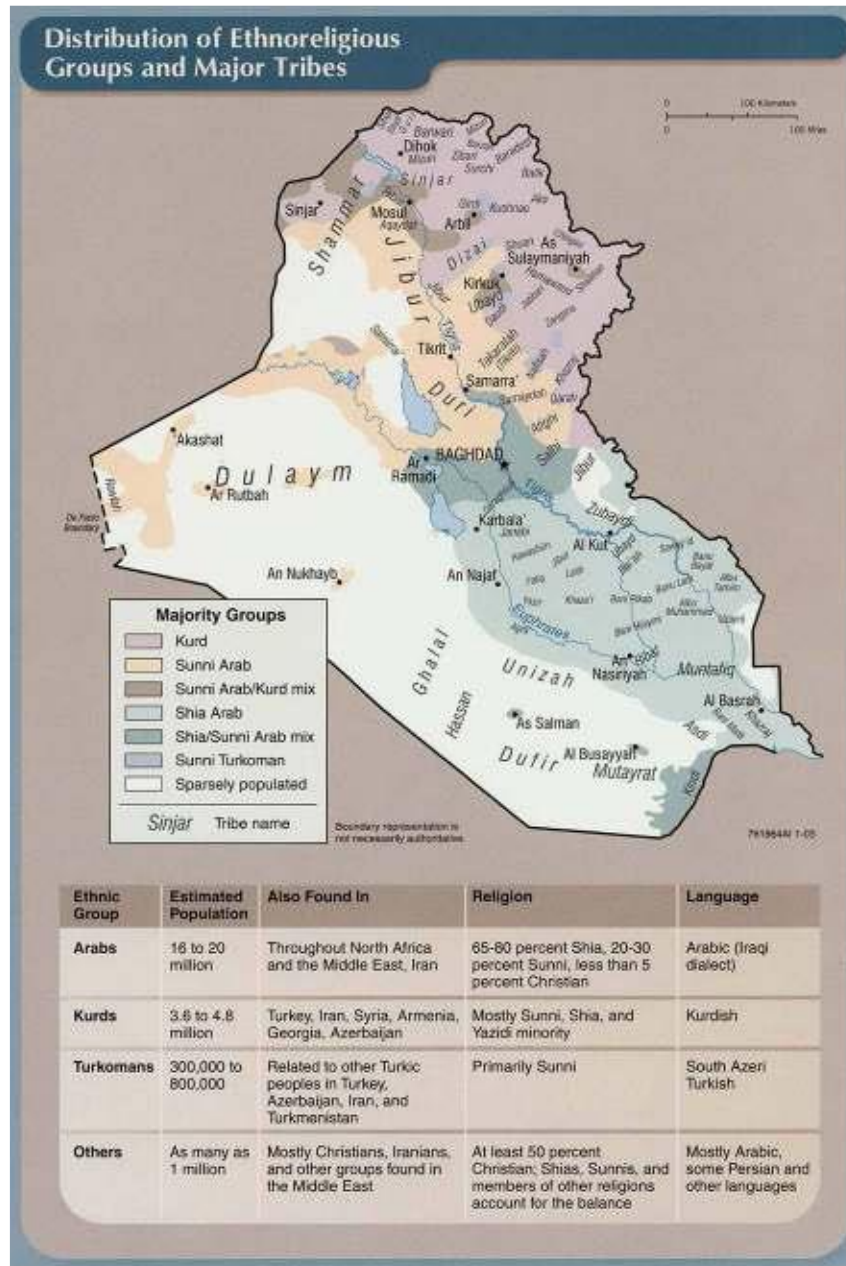
المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
التقييم الدولي لتدهور التربة (GLASOD)	UNEP-ISRIC (المركز الدولي لمصادر ومعلومات التربة)

الدليل: المجاميع العرقية واللغوية

ينعكس التنوع في العراق في تنوع الشعب العراقي ودياناته ومجتمعاته كذلك. يتكون البلد من عدة مجاميع عرقية ولغوية. طبقاً لكتاب CIA Factbook (٢٠١٠) يتألف العراقيون من ٧٥-٨٠ % عرب و ١٥-٢٠ % كرد وتركمان وآشوريون و ٥% من أعراق أخرى بينما تشكل اللغات العربية والكردية (لغة رسمية في المناطق الكردية) والتركمانية (لهجة تركية) والآشورية (لغة آرامية حديثة) والأرمنية اللغات الرئيسية.

يمكن أن توجد أقسام إضافية ضمن المجموعة اللغوية الواحدة. للأكراد لهجتان رئيستان أحدهما تسمى كورمانجي ويتم التحدث بها في تركيا وسوريا ومناطق أقصى شمال العراق وإيران بينما تدعى الأخرى سوراني ويتم التحدث بها في غرب العراق ومناطق أخرى من كردستان العراق والتي ميّزت على أنها المناطق "الشمالية" و "الوسطى". كما يوجد تأثير واسع على اللغة في العراق من إيران وتركيا ومن مجاميع لغوية أخرى.

فضلاً عن ذلك فإن الخارطة التالية توفر نظرة عامة عن المجاميع العرقية - اللغوية والعشائر الرئيسية في العراق. كما توجد عشائر بدوية عديدة في العراق لم توثق بشكل جيد. لكل من هذه المجاميع مواقف وعادات مختلفة تجاه استخدامات التنوع البيولوجي في البلد.



توزيع المجاميع العرقية-دينية والعشائر الرئيسية

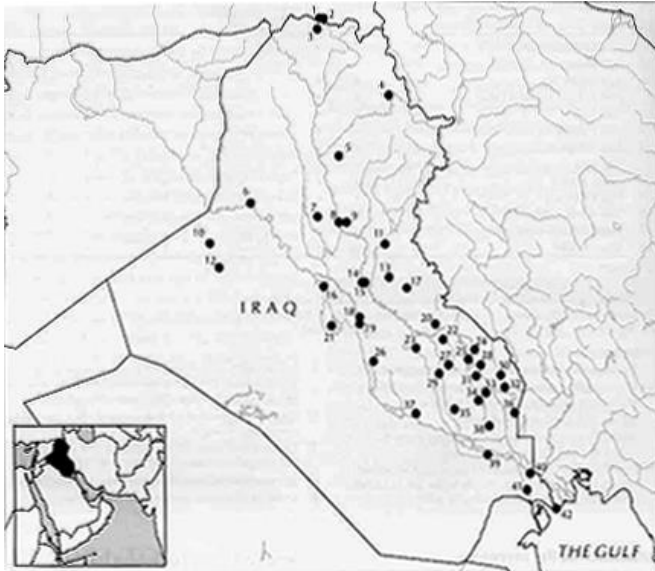
المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
المخلص السنوي للإحصائيات (٢٠٠٦-٢٠٠٧) معلومات الإحصاء السكاني (٢٠٠٩)	الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات (COSIT) CIA Factbook

التقرير الوطني عن التنوع البيولوجي في العراق

دلائل الإستجابة لإدارة التنوع البيولوجي

الدليل: المناطق المحمية

إن برنامج KBA العائد لمنظمة طبيعة العراق بدأ اصلاً بمسح مناطق الطيور المهمة ومواقع الأراضي الرطبة في الشرق الأوسط. حُدثت هذه المناطق إعتماًداً على عمل Evans (١٩٩٤) و Scott (١٩٩٥) وأنشأت قائمة أولية ضمت ٤٣ موقعاً محتملاً. تصف الخارطة الواقعة الى جهة اليسار مناطق الطيور المهمة في العراق كما حددها Evans (١٩٩٤). توجد أيضاً مواقع حضارية وتراثية أخرى في البلد والتي لا تمتلك حالياً وضع المنطقة المحمية أو إنها تمتلك هذا الوضع بشكل محدود (أنظر الخارطة الى جهة اليمين).



مناطق الطيور المهمة في العراق (Evans, 1994)



المواقع الحضارية والتراثية في العراق

تحتفظ وزارة الزراعة العراقية (MoA) بعدد من المناطق المحمية والمحميات الزراعية بعضها مخصص لصيانة النباتات والحياة البرية. هذه المناطق مدرجة في الجدول التالي.

اسم المنطقة	المحافظة	الجهة المالكة	النوع	المساحة	مستوى
-------------	----------	---------------	-------	---------	-------

التقرير الوطني عن التنوع البيولوجي في العراق

التأهيل	(كم ^٢)				المحمية	
مؤهلة	٠,١٥	حيوانات برية وطيور نادرة	الشركة العامة للغابات والمشاتل	بغداد	Gsaiba قصبية	١
مؤهلة	١٧,٥	مسطح مائي	زراعة البصرة	البصرة	Safia الصافية	٢
مؤهلة	٠,٤	حيوانات برية	الشركة العامة للغابات والمشاتل	كركوك	Dibis دبس	٣
مؤهلة	٠,٤	حيوانات برية	زراعة ديالى	ديالى	Mandili مندلي	٤
تحت التأهيل	٠,٥	حيوانات برية	زراعة المثنى	المثنى	Sawa ساوة	٥
تحت التأهيل	٠,٥	حيوانات برية	زراعة كربلاء	كربلاء	Karbala كربلاء	٦
تحت التأهيل	٠,٤	حيوانات برية	زراعة النجف	النجف	Najaf النجف	٧
تحت التأهيل	٧,٢	مسطح مائي	زراعة ذي قار	ذي قار	الجبايش Chibayish	٨
تحت التأهيل	٠,٥	حيوانات برية	زراعة ميسان	ميسان	Reem ريم	٩
مؤهلة	١,٦	حيوانات برية (غزال)	الشركة العامة للغابات والمشاتل	الأنبار	Massad مساد	١٠
مؤهلة	٠,٤	حيوانات برية	الشركة العامة للغابات والمشاتل	الأنبار	Dhab'a ضبع	١١
غير مؤهلة (منتهكة)	١,٢	نباتات	الشركة العامة للغابات والمشاتل	الموصل	Sinjar سنجار	١٢
غير مؤهلة (منتهكة)	٠,٥	حيوانات برية	الشركة العامة للغابات والمشاتل	بغداد	روضة المها Rawdhat-l- maha	١٣
غير مؤهلة (منتهكة)	٠,٥	نباتات	زراعة الموصل	الموصل	Nainawa نينوى	١٤
	٣١,٨	المساحة الكلية				

تدرج قاعة البيانات الدولية حول المناطق المحمية (WDPA) عدداً من مواقع المناطق المحمية في العراق وهي بحاجة الى تحديث في وقت كتابة هذه السطور.

هناك بعض المناطق التي ربما تعطى وضع المنطقة المحمية بشكل غير رسمي على اساس محلي. من الأمثلة على ذلك منطقة بارزان في محافظة أربيل في كردستان شمالي العراق والتي تلقت حماية عشائرية من

الصيد لعقود كثيرة من الزمن بسبب مرسوم اصدره أحد قادة عشيرة بارزان والذي لا يزال ساري المفعول. بالرغم من عدم تحقيقه من خلال تدابير رسمية إلا أن هذا الموقع ومواقع أخرى محتملة مشابهة له تمثل في الوقت الحاضر المواقع الطبيعية الوحيدة التي تحتفظ بحالة صيانة جزئية على الأقل.

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
مسودة خطة إدارة موقع رامسار في الحويزة قاعدة بيانات المناطق المحمية قاعدة بيانات منظمة طبيعة العراق حول المناطق المحمية الحالية والمقترحة والمناطق الأخرى ذات الأهمية البيولوجية مناطق الطيور المهمة للشرق الأوسط كتاب Scott قائمة بكل مجاميع البيانات	وزارات البيئة والزراعة العراقية (الاتحادية) والإقليمية، هيئة المحميات الوطنية والإقليمية (مقترحات المحميات الوطنية والاقليمية) الهيئة العراقية العامة للآثار والتراث سكرتارية منظمة اليونسكو (مواقع التراث العالمي العراقية) اللجنة الوطنية العراقية لإتفاقية رامسار، سكرتارية إتفاقية رامسار (موقع رامسار في الحويزة) UNEP-WDBP، المركز الدولي لمراقبة الصيانة لجنة التنسيق الدولية لحماية التراث الحضاري العراقي المنظمة الدولية للطيور المنظمة الدولية للأراضي الرطبة

الدليل: القدرة المؤسسية والسياسة المؤسسية والإطار التنظيمي المؤسسي

فيما يلي نظرة عامة وشاملة للهيكل المؤسسي لوزارة البيئة. يوجد حوالي ١٥٠ موظفاً وزارياً يعملون تحت إدارة الدائرة الفنية في الوزيرية/ بغداد ولكن توجد مكاتب فرعية وموظفون تابعون لوزارة البيئة على إمتداد البلد.

■ المنظمات والدوائر المرتبطة بوزارة البيئة

- مختبرات البيئة المركزية (بغداد)
- دائرة الصيانة والتحسين - المنطقة الجنوبية (البصرة)
- دائرة الصيانة والتحسين - منطقة الفرات الأوسط (بابل)
- دائرة الصيانة والتحسين - المنطقة الوسطى (بغداد)
- دائرة الصيانة والتحسين - المنطقة الشمالية (كركوك)

■ الدوائر المنطقية (الإقليمية) والوحدات المحلية التابعة لوزارة البيئة

يتألف هيكل الدائرة الفنية في بغداد والدوائر في كل محافظة بشكل عام من الوحدات التالية ضمن وزارة البيئة:

- وحدة مراقبة نوعية الهواء
- وحدة مراقبة المياه (الموارد المائية ومياه الشرب)
- وحدة إدارة النفايات الصلبة والمواد الكيماوية الخطيرة
- وحدة التنوع البيولوجي
- وحدة الأهورار
- وحدة تقييم الأثر البيئي EIA
- وحدة التصحر وإستخدامات الأراضي
- وحدة مراقبة النشاطات الصناعية

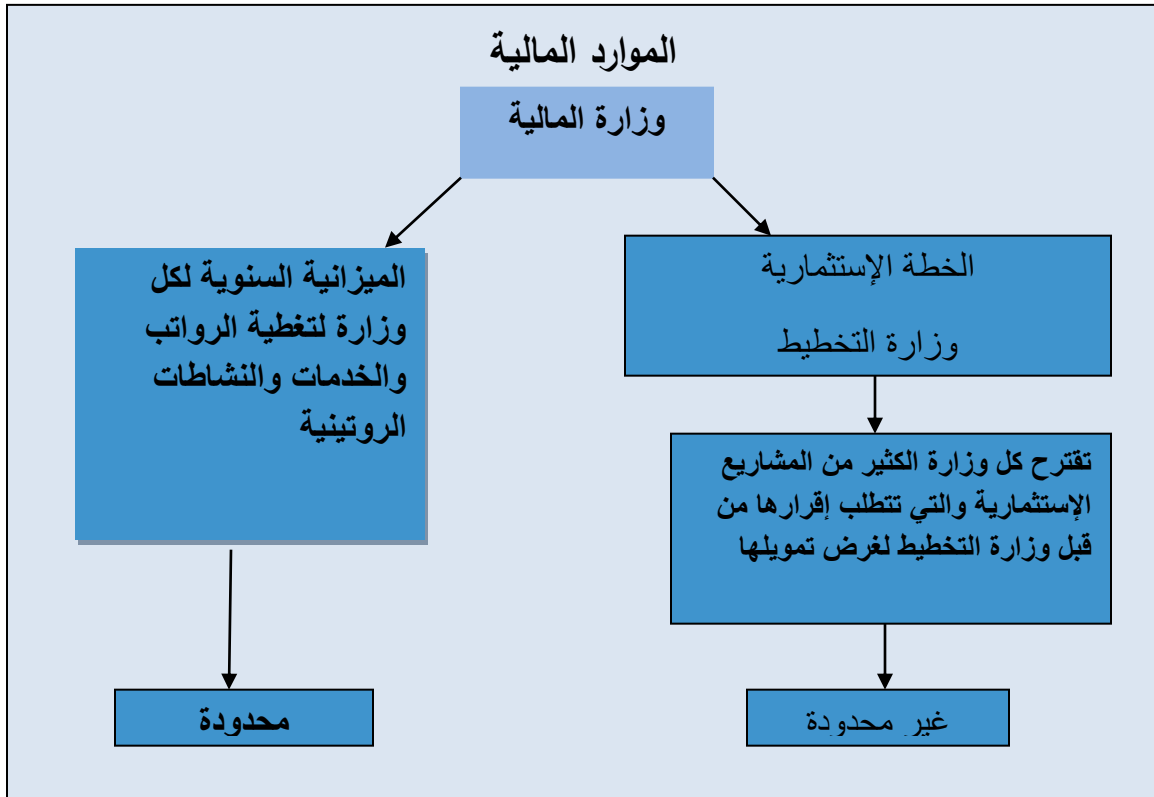
غطت مديريات البيئة جميع الإدارات البيئية في ١٤ محافظة بإستثناء بغداد وإقليم كردستان (الذي يتضمن المحافظات الثلاث أربيل والسليمانية ودهوك). تحتوي كل مديرية في المحافظات على الوحدات أعلاه ووحدات خاصة مرتبطة بوكيل الوزير هي:

- التنمية على نحو قابل للإستمرار
- الطاقة النظيفة والبديلة
- وحدة التكنولوجيا الحديثة والصديفة للبيئة

كانت لوزارة البيئة السابقة لإقليم كردستان ثلاثة مديريات رئيسة في المحافظات (دهوك وأربيل والسليمانية).
إن حالة هذه المكاتب غير معروفة الآن.

تدير وزارة البيئة ستة لجان وطنية هي:

- اللجنة الوطنية للمناطق المحمية
- اللجنة الوطنية للتنوع البيولوجي
- اللجنة الوطنية للأوزون
- اللجنة الوطنية لإتفاقية رامسار
- اللجنة الوطنية لتغير المناخ
- اللجنة الوطنية لإتفاقية RERAG



المشاريع الإستثمارية

١. تصميم وإنشاء ١١ بناية لمديريات البيئة في المحافظات (٢٠٠٦- مستمر) - ١٠ ملايين دولار أميركي.
٢. تقدير التلوث باليورانيوم المنضب (DU) (٢٠٠٨- مستمر) - ١ مليون دولار أميركي.
٣. برنامج مراقبة نوعية الهواء (٢٠٠٧- مستمر) - ٢,٥ مليون دولار أميركي.
٤. التقييم البيئي للمواقع العسكرية الملوثة (٢٠٠٥- مستمر) - ٢ مليون دولار أميركي.
٥. مشروع الإنذار المبكر (للإشعاع) (٢٠٠٦- مستمر) - ١ مليون دولار أميركي.
٦. مراقبة الرادون Radon (٢٠٠٦- ٢٠٠٩) - ١ مليون دولار أميركي.
٧. التأثير البيولوجي للإشعاع (٢٠٠٥- ٢٠٠٨) - ١ مليون دولار أميركي.
٨. الخارطة الرقمية لبغداد (٢٠٠٧- مستمر) - ١ مليون دولار أميركي.
٩. نظام قاعدة البيانات البيئية (٢٠٠٥- مستمر) - ٠,٧٥ مليون دولار أميركي.
١٠. نوعية المياه والتنوع البيولوجي في الأهوار (٢٠٠٥- ٢٠٠٦) - ٠,١ مليون دولار أميركي.
١١. برنامج مراقبة الموارد المائية الطبيعية (٢٠٠٥- ٢٠٠٩) - ٢ مليون دولار أميركي.
١٢. محطات مراقبة الموارد المائية الطبيعية (٢٠٠٦- ٢٠٠٨) - ٤٧ ألف دولار أميركي.

مشاريع ومبادرات التعاون الدولي

فضلاً عن التمويل الذي توفره وزارة المالية فقد توفرت أموال إضافية من مصادر دولية للقيام بمشاريع بيئية في العراق، مثل:

١. مشروع الأهوار لبرنامج UNEP (٢٠٠٥- ٢٠٠٩) - ١١ مليون دولار أميركي.
٢. مشروع برنامج UNEP لجمع وخزن النفايات والمواد الكيماوية الخطرة لموقعين (القادسية والصويرة) (٢٠٠٨- مستمر) - ٠,٩ مليون دولار أميركي.
٣. مشروع WHO-UNEP للتحكم ومراقبة نوعية المياه في العراق - المراحل I و II و III (٢٠٠٧- المرحلة III مستمرة) - ٤,٣ مليون دولار أميركي.
٤. مشروع البنك الدولي للإدارة البيئية الطارئة (٢٠٠٦- مستمر) - ٥ مليون دولار أميركي.
٥. مشروع WHO لتقييم التلوث الشعاعي (٢٠٠٣- ٢٠٠٥) - ٢٥ ألف دولار أميركي.

٦. مشروع UNEP لبناء القدرات (٢٠٠٢-٢٠٠٧) - المرحلة ١ - ٦ مليون دولار أميركي ؛ المرحلة ٢ - ٤,٣ مليون دولار أميركي.
٧. مشروع WHO للاستراتيجية البيئية للعراق (٢٠٠٩-مستمر) - مقدار التمويل غير معروف.
٨. مشروع UNEP- UNESCO لأهوار بالدا ما بين النهرين كموقع للتراث العالمي (٢٠٠٩-مستمر) - ٣,١١ مليون دولار أميركي.
٩. مشروع تقييم المواقع الملوثة المنفذ من قبل UNEP (٢٠٠٤-٢٠٠٥).

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
توجد وحدة للتنوع البيولوجي في وزارة البيئة مركز للأبحاث في وزارة الموارد المائية (مركز أنعاش الأهوار العراقية CRIM) يوجد بعض الخبراء العراقيين في مجالات الطيور والنبات والاسماك واللافقرات الكبيرة القاعية وبعض المجالات الأخرى مع تمتعهم بمهارات للقيام بعمليات تقييم أولية	وزارة البيئة وزارة الزراعة وزارة الموارد المائية وزارة التعليم العالي وزارة العلوم والتكنولوجيا وزارة الصناعة والمعادن وزارة البلديات والأشغال العامة لجنة حكومة إقليم كردستان المشرفة على البيئة الجامعات العراقية المنظمات غير الحكومية العراقية

الدليل: قدرة الجهات ذات العلاقة

يمكن للمنظمات غير الحكومية العراقية (والجمعيات والمجاميع المهمة ذات العلاقة) أن تلعب دوراً هاماً في صيانة وتعزيز التنوع البيولوجي. يمكن لنوادي الصيد أن تقلص صيد الأنواع المعرضة للخطر وأن تفرض بشكل ذاتي محددات ومواسم الصيد. تعد جمعيات صيادي الأسماك شريكاً مهماً في عملية إجراء تقييمات لحجم صيد الأسماك ويمكنها أن تفرض بشكل ذاتي قيود صيد الأسماك والتي تعود بالفائدة على حيوية الثروة

السلمية. يمكن للمجموعات الصناعية أن تساعد في كتابة التقارير عن إتجاهات الصناعة التي تؤثر في التنوع البيولوجي وفي تثقيف أعضائها حول المتطلبات ووسائل الدعم الحديثة لعملية الوقاية. يعد المزارعون لاعباً رئيساً في نشاطات صيانة التنوع البيولوجي للتربة وتقليل بعض الآثار مثل التعرية والرعي المفرط والتصريفات الكيماوية الزراعية واستخدام المياه على نحو غير قابل للإستمرار والتصحر. يمكن للمنظمات البيئية أن تقوم بأعمال تثقيف وإرشاد واسعة النطاق حول قضايا مستهدفة محددة وهي غالباً ما تمتلك القدرة على التحرك السريع والعمل على مستوى المجتمع المحلي.

إن مثل هذه المنظمات إن كانت قد وجدت في فترة حكم النظام السابق (وهي غالباً لم تكن موجودة) فقد كانت عادةً منظمات منتمية الى حزب البعث والتي كانت تمثل في الأغلب أسباب خسارة التنوع البيولوجي (مثلاً كان نادي الصيد في بغداد تحت حكم نظام صدام معروفاً بتهريب الأنواع المعرضة للخطر).

تعاني هذه المنظمات أحياناً في الوقت الحالي من الإفتقار للتمويل والمعلومات والموارد الأخرى ومن ضعف الأمن فضلاً عن عدم ثقة المسؤولين الحكوميين، وفي الغالب لا يتم إستشارتها في قرارات الإدارة الرئيسية مما قد يؤثر فيها وبالنتيجة فأنها قد تعمل ضد مثل هذه القرارات. يجب النظر الى بناء القدرات المؤسسية لهذه المنظمات وتقوية علاقات تواصلها وعملها مع القطاعات الحكومية ذات العلاقة على أنه نقطة حيوية لتحقيق الصيانة الناجحة للتنوع البيولوجي.

المعلومات و/ أو مجاميع البيانات المتوفرة	مصادر المعلومات/ البيانات
قائمة معلومات الإتصال بالجهات ذات العلاقة/ المنظمات غير الحكومية (جزئية)	منظمة طبيعة العراق وزارة البيئة