وزارة البيئة

جمهورية العراق

الاستراتيجية الوطنية لحماية بيئة العراق

وخطة العمل التنفيذية للفترة (٢٠١٣-٢٠١٧)

جمهورية العراق

وزارة البيئة

جمهورية العراق

الاستراتيجية الوطنية لحماية بيئة العراق

وخطة العمل التنفيذية للفترة

(٢٠١٣-٢٠١٧)

أعدت هذه الوثيقة بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة للبيئة وبرنامج الامم المتحدة الانمائي ومنظمة الصحة العالمية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ قُلْ لَوْ كَانَ الْبَحْرُ مِدَادًا لِكَلِمَاتِ
رَبِّي لَنَفِدَ الْبَحْرُ قَبْلَ أَنْ تَنْفَدَ كَلِمَاتُ
رَبِّي وَلَوْ جِئْنَا بِمِثْلِهِ مَدَدًا}

صدق الله العظيم

سورة الكهف/اية ١٠٩

كلمة دولة رئيس الوزراء

يتطلع العراقيون اليوم الى الإرتقاء بعيشهم الى مستوى ما وصفه دستور البلاد في مادته الثالثة والثلاثين " لكل فرد حق العيش في ظروف بيئية سليمة " وذلك فعلاً ما تسعى الى تحقيقه وزارة البيئة متمثلاً بشعارها الرصين " البيئة تمنحنا الحياة فلنمنحها الإهتمام " . ولعل هذا ما يميز السعي الدؤوب للحكومة ، وبجميع مفاصلها ، لتحقيق تلك المطامح البيئية ومنافع وإمتيازات العيش في بيئة سليمة، صحية، آمنة، جميلة، مستدامة، متعددة الخيارات ومنتجة.

لقد عانت البلاد فيما مضى من تخلف واضح في القرارات السياسية والإدارية والتي أدت الى تردي خطير، ولعقود من الزمن، في الأوضاع المعيشية والإجتماعية للعراقيين. وألقت تلك الظروف لاحقاً بظلالها، ولا زالت، على معظم الخصائص والثروات البيئية في العراق. وأدت الى تفاقم معاناة الأفراد من تدني مستوى الخدمات والرفاهية المرتبطة بالنظم البيئية المحلية وبالتزامن مع ضعف وقصور واضح في الإلتزام بتطبيق نصوص التشريعات والقوانين والتعليمات البيئية.

إن تطور النوعية البيئية وحمايتها وإستدامتها للأجيال القادمة يعد واجباً وطنياً، شعبياً، وحكومياً ويتقاسم مسؤوليات تحقيقه الأفراد والهيئات والمنظمات والإدارات الحكومية على حد سواء. إلا أن ذلك الهدف الأسمى والمشترك لدى قطاعات الشعب ومؤسسات الدولة لا يتحقق من دون توافر عوامل عدة ليس آخرها التخطيط البيئي السليم وتحديد النهج والسياسات البيئية في استراتيجية مستقبلية واضحة المعالم ومضمونة النتائج.

لقد تصدت الحكومة وعلى مدى سنواتها السابقة الى مهام حماية البيئة وصون الموارد الطبيعية من خلال إصدار القوانين والتعليمات الهادفة لذلك بالإضافة الى المصادقة على إتفاقيات وبروتوكولات إقليمية وعالمية ذات مضامين تساند في مجملها سعي العراق لتحقيق ما يصبو اليه من أهداف في هذا المجال.

ويسعدنا اليوم أن نجني إولى ثمار العمل العلمي المنظم الذي تؤديه وزارة البيئة بالتخطيط وتحديد الأسبقيات بإطلاقها أول استراتيجية وطنية متخصصة في الشأن البيئي ومحققةً بذلك إنطلاقة مشهودة للعمل على التحقيق الفعلي لخطة العمل التنفيذية لمشاريع حماية النظم البيئية والتنوع البيولوجي ومعالجة المشكلات البيئية العديدة ضمن الطبيعة العراقية.

ولا يسعنا إلا أن نقدم الشكر والتقدير لكل من ساهم في إنجاز هذا العمل داعين الله أن يوفق الجميع لما فيه خير العراق والإنسانية والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

نوري كامل المالكي

رئيس مجلس الوزراء

كلمة وزير البيئة

يسعدني أن أقدم الإستراتيجية الوطنية وبرنامجها التنفيذي لحماية البيئة في العراق للأعوام (٢٠١٣ لغاية ٢٠١٧) إلى المواطن الكريم وأصحاب القرار من اجل اتخاذ كافة الإجراءات للحفاظ على البيئة وتوفير الحياة الآمنة والصحة الجيدة للمواطن العراقي.

بعد استحداث وزارة البيئة عام ٢٠٠٣، اقتضت الحاجة إلى إعداد برامج وخطط لمعالجة الوضع البيئي المتدهور في العراق. ومن أجل انتهاج الأسلوب الفني الدقيق، بدأ الشعور لدى صانعي القرار بالحاجة إلى وضع إستراتيجية وطنية متكاملة لبيئة العراق، آخذة في الاعتبار الوضع الراهن والآفاق المستقبلية.

إن المقياس الحقيقي لحضارة الأمة وتقدمها يأتي من خلال امتلاكها لرؤى مستقبلية مبنية على إستراتيجيات واضحة المعالم لكافة الأهداف والفعاليات والأنشطة التي تهم المجتمع. فالعلاقة بين الحكومات وشعوبها تبنى على سلسلة من الالتزامات لا يمكن تلبيتها دون علم مسبق بالأوضاع الراهنة والمستقبلية. ومنها التخطيط البيئي الإستراتيجي والخطط البعيدة المدى حيث أصبحت أحد سمات الأمم المتقدمة، والتي من خلالها يتم توفير فرصه حقيقية للتصدي للمشاكل البيئية الفعلية والمعقدة وبالنتيجة سوف تؤدي إلى بناء بيئة وطنية متكاملة تتناسب مع طموحات الدولة والمجتمع. إن عدم وجود تخطيط بيئي إستراتيجي سليم وانتهاج العشوائية في اتخاذ القرارات كلف البيئة العراقية الكثير من التدهور وانعكس سلبا على الصحة العامة للانسان و النظم البيئية والكائنات الحية في العراق.

كما يعلم الجميع أن العراق مر بظروف صعبة جدا بسبب الحروب المتكررة والمستمرة ما أدى إلى ضرر كبير في كل مرافق الحياة، حيث تحتاج البيئة في العراق اليوم إلى وقفة علمية وإعادة النظر في متطلبات وقف التدهور من جهة والسعي لحماية البيئة والتنوع الإحيائي من التلوث من جهة ثانية، وتحويل أنماط التعامل مع الموارد الطبيعية إلى أنماط التنمية المستدامة، وتعميق دور السلطات المحلية والسكان في عمليات تخطيط التنمية والإدارة البيئية السليمة.

إن الإستراتيجية الوطنية للبيئة وبرنامجها التنفيذي تؤكد على موضوع جوهري مهم الا وهو" تبني مؤسسات الدولة والمجتمع نهج الإدارة البيئية السليمة والمتكاملة من خلال تطبيق مفاهيم التنمية المستدامة" والتشجيع على الانتاج الانظف واستخدام التكنولوجيا الصديقة للبيئة و الوقود الأنظف و تطبيق سياسات الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية وزيادة الوعي البيئي لبناء جيل واعٍ ومحب لبيئته.

إن الهدف من إنجاز هذه الاستراتيجية وبرنامجها التنفيذي في العراق هو استخدامها كدليل عمل لمؤسسات الدولة والمجتمع من أجل حماية البيئة في العراق، ويمكن اعتبارها عملاً نوعيا متميزاً. لقد كانت الخطط التنموية السابقة تقوم في مجملهاعلى عدم إدراج المشاريع التي تحمي البيئة ضمن أولويات عمل الوزارات والقطاعات الاخرى لإعتبارات مؤسسية ومالية في حين أن هذه الاستراتيجية تلزم الجهات المعنية (كونها إشتركت في الإعداد) بإتخاذ الإجراءات وتنفيذ الأنشطة التي تخص حماية البيئة خلال الفترة (٢٠١٣ – ٢٠١٧).

لقد أتبعت وزارة البيئة خطة طموحة في انجاز هذه المهمة من خلال إشراك خبرائها وآخرين من الاكاديميين من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية وتمازجت خبراتهم مع خبراء عالميين من برنامج الأمم المتحدة

الإنمائي (UNDP) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP). وقد اهتمت هذه الاستراتيجية بتحديد الاولويات الملحة ومنها حماية وتحسين نوعية المياه والهواء والتربة والمحافظة على التنوع الاحيائي وعلى البيئة البحرية والساحلية والحد من التلوث النفطي والاشعاعي والكيمياوي والنفايات بشكل عام علاوة على تطوير الاطار المؤسساتي والتشريعي، كما تضمنت الاستراتيجية خطة للتنفيذ احتوت على العديد من البرامج لحماية وتحسين البيئة خلال الاعوام الخمسة القادمة. ولابد من الاشارة الى جهود ممثلي الوزارات كافة في اعداد التحليل البيئي الاستراتيجي بالتعاون مع منظة الصحة العالمية والذي كان احد المصادر المهمة التي تم الاعتماد عليها في انجاز هذه الاستراتيجية.

نشكر كافة العاملين الذين ساهموا في إنجاز هذه الخطة الإستراتيجية وبرنامجها التنفيذي ونخص بالذكر البرنامج الانمائي للامم المتحدة مكتب العراق وبرنامج الامم المتحدة للبيئة مكتب غرب آسيا وخبراء وزارة البيئة وزملائهم الاكاديميين من جامعة بغداد. وشكر خالص الى رئيس وأعضاء لجنة الصحة البيئية في مجلس النواب العراق لمراجعتهم هذه الوثيقة وأسداء النصح السديد في سبيل تطويرها. وفق الله الجميع لعمل الخير لخدمة بلدنا العزيز وخدمة الإنسانية.

المهندس سركون لازار صليو

وزير البيئة

كلمة رئيس لجنة الصحة والبيئة في مجلس النواب العراقي

لعل واحدة من اهم معايير تقدم الامم في عصرنا الحاضر هو مدى العناية والاهتمام بالبيئة لما لها من تأثيرات مباشرة وغير مباشرة على صحة الانسان وايضا على مختلف الجوانب الحياتية والاجتماعية والاقتصادية للبلدان.

ان بلدا مثل العراق عانى من ويلات الحروب يحتاج الى عمل دؤوب وممنهج لاصلاح ما خربته تلك الحروب، هذا علاوة على المتغيرات الطبيعية ولعل ابرزها ظواهر التغير المناخي والجفاف والتي بدت تأثيراتها السلبية تنعكس بشكل جلي على بيئتنا، ولعل اولى مراحل العمل الدؤوب لاصلاح الشأن البيئي هو التحليل المعمق للواقع البيئي في العراق ووضع الاستراتيجيات والخطط الكفيلة بأصلاح النظام البيئي وحمايته مما صابه ومما يستجد بسبب الممارسات الخاطئة الكثيرة والتي للاسف ما نزال نشهد العديد منها والتي اشارت اليها الوثيقة التي نحن بصددها اليوم.

نقيم بأهتمام بالغ مبادرة وزارة البيئة في اعداد وثيقة الاستراتيجية الوطنية للبيئة في العراق وخطة العمل المرفقة بها للخمسة اعوام القادمة، وعند مراجعتنا لهذه الوثيقة نرى انها قد تميزت بالواقعية بناءا على تحليل ستراتيجي للواقع البيئي والذي انجز العام الماضي من قبل الخبراء الوطنيين بمعية منظمة الصحة العالمية والذي مهد لاعداد هذه الستراتيجية من قبل خبراء وطنيين وخبراء دوليين من برنامج الامم المتحدة للبيئة والبرنامج الانمائي للامم المتحدة.

ان ما يميز هذه الستراتيجية المعدة من قبل وزارة البيئة هو كما اسلفنا الواقعية في تحديد اولويات العمل البيئي في العراق وتحديد اهم التحديات والمشاكل البيئية التي تواجه البلد ومن ثم اقتراح البرامج والمشاريع لمعالجة هذه المشاكل بهدف حماية وتحسين البيئة في العراق، ونحن كجهة تشريعية مسؤولة عن هذا القطاع ندعم ونتبنى ما ورد في هذه الوثيقة من اجل توفير بيئة صالحة تليق بأبناء بلدنا ونوصي كافة الجهات بضرورة التعاون مع وزارة البيئة في تنفيذ مهماتها وما يستوجب تنفيذه لتحقيق اهداف هذه الستراتيجية، كما نهيب بالجميع افرادا ومؤسسات حكومية ومنظمات مجتمع مدني ان تؤدي الدور الوطني المطلوب منها في حماية بيئة العراق، ونطالب كافة الجهات الحكومية بتوفير الدعم المادي والمعنوي لوزارة البيئة من اجل النهوض بمهامها في تنفيذ واجباتها ،،، والله الموفق

د. لقاء آل ياسين

رئيس لجنة الصحة والبيئة في مجلس النواب العراقي

فريق اعداد الإستراتيجية

ت	المهمة	الاسم
١	الإشراف العام	المهندس سركون لازار صليو – وزير البيئة
٢	التأليف	١. د. علي عبدالزهرة زبون اللامي – المستشار الفني لوزارة البيئة– رئيس الفريق ٢. السيد حكمت كوركيس جبرائيل – مدير عام دائرة التخطيط والمتابعة في وزارة البيئة ٣. د. حيدر محمد عبدالحميد – قسم هندسة البيئة – كلية الهندسة – جامعة بغداد ٤. د. عماد الدين عبدالهادي المختار – كلية العلوم – جامعة بغداد ٥. السيد طعمة عبدالحمزة الحلو – خبير – وزارة البيئة
٣	المستشارون الدوليون	١. أ. خالد ايراني – وزير البيئة والطاقة السابق – الأردن ٢. د. وليد عبدربه – وزير الزراعة السابق – فلسطين ٣. د. عبدالمجيد حداد – برنامج الأمم المتحدة للبيئة ٤. أ. باتر وردام – استشاري بيئي لبرنامج الامم المتحدة للبيئة – الاردن
٥	المراجعة	١. د. منى رضوان – برنامج الأمم المتحدة للبيئة ٢. روب ديوس – البرنامج الانمائي للامم المتحدة ٣. عبير عمارين – البرنامج الانمائي للامم المتحدة
٦	التحرير النهائي	١. د. علي عبدالزهرة زبون اللامي – المستشار الفني لوزارة البيئة ٢. د. عبدالمجيد حداد – برنامج الأمم المتحدة للبيئة
٨	المتابعة والتنسيق والتنقيح	دينا يحيى بطرس – وزارة البيئة – مكتب المستشار

تمهيد

عانت البيئة في العراق ولا تزال من مشاكل عديدة تعود مسبباتها إلى عوامل طبيعية وبشرية وسياسات خاطئة عزلت العراق عن العالم لسنوات طويلة نتيجة الحروب المتتالية والعقوبات الدولية المختلفة والحصار الاقتصادي المقيت. وخاصة خلال العقود الاخيرة حيث تأثر العراق بمجموعة من المتغيرات السياسية والحروب والتي انعكست بصورة مباشرة على واقع المجتمع العراقي والانسان والبيئة العراقية بصورة سلبية. ونتيجة لذلك اصبحت قضية الحفاظ على البيئة والارتقاء بها وحماية الموارد من الاستنزاف مسؤولية وطنية عامة وعلى قمة الإهتمام والصدارة على الصعيد المحلي. وليس أدل على ذلك مما أكد عليه دولة رئيس الوزراء السيد نوري المالكي في كلمته الافتتاحية للإستراتيجية والتي جاء فيها "إن حماية البيئة واجب وطني يتطلب من الجهات المعنية العمل الدؤوب للعناية بها واتخاذ التدابير اللازمة للحفاظ عليها" اذ أكد ايضاً على الحاجة الماسة لأن تكون الإجراءات والتشريعات والقوانين ذات الصلة بالمستوى المطلوب من الجدية والصرامة لحماية البيئة. بالإضافة إلى ما أكده معالي المهندس سركون لازار صليو وزير البيئة في تقديمه للاستراتيجية "بأن المقياس الحقيقي لحضارة الأمة وتقدمها يأتي من خلال امتلاكها لرؤى مستقبلية مبنية على إستراتيجيات واضحة المعالم لكافة الأهداف والفعاليات والأنشطة التي تهم المجتمع ومنها التخطيط البيئي الإستراتيجي والخطط البعيدة المدى". كما اشارت الدكتورة لقاء أل ياسين رئيس لجنة الصحة والبيئة في مجلس النواب العراقي إلى أهمية "تحديد أولويات العمل البيئي في العراق وأهم التحديات والمشاكل البيئية التي تواجه البلد ومن ثم اقتراح البرامج والمشاريع لمعالجة هذه المشاكل بهدف حماية وتحسين البيئة".

ويمكن أن تعزى أسباب التدهور البيئي الى ازدياد اعداد السكان (الضغط السكاني) وتزايد الحاجة الى موارد الغذاء والطاقة والاسكان والماء وزيادة الضغط على البيئة نتيجة زيادة النفايات والفضلات الصلبة والسائلة واتباع السكان لممارسات تهدد استمرار الحياة في النظم البيئية مثل قطع الاشجار وإتلاف المناطق الحرجية وتدهور التربة والصيد الجائر للحيوانات والطيور البرية والتمدن (النمو الحضري او الحضرنة) والتصحر وتدهور الأراضي وضعف الوعي البيئي وضعف انظمة الرصد البيئي والحروب والوضع السياسي. ويمكن تلخيص آثار التدهور البيئي في العراق بعدة جوانب منها شحة وتلوث المصادر المائية وتلوث الهواء وتدهور التنوع الاحيائي وتلوث المياه الإقليمية البحرية. وقد أعدت وزارة البيئة مؤخرا أول دراسة من نوعها لحساب تكلفة التدهور البيئي في العراق حيث تم تقدير هذه التكلفة بين ٤,٩% – ٨,٠% من الناتج المحلي الإجمالي سنوياً.

ومنذ تأسيس وزارة البيئة عام ٢٠٠٣ وهى معنية بتنفيذ سياسة الدولة في مجال حماية وتحسين البيئة ومواجهة التحديات والمشاكل المعقدة التي تواجه البيئة العراقية. حيث تسعى الوزارة في نهجها العام الى تبني مفاهيم التنمية المستدامة والإدارة البيئية المتكاملة، كما تشجع على اشاعة استخدام الطاقة النظيفة والتكنولوجيا الصديقة للبيئة ومراعاة الاستخدام الامثل للموارد الطبيعية وترسيخ مبدأ إعادة الاستخدام والتدوير. كما سعت الوزارة الى تفعيل دور العراق في المحافل الدولية فقد اصبح الان عضوا فاعلا في عدة اتفاقيات بيئية دولية مثل اتفاقيات التغير المناخي والتنوع الاحيائي ومكافحة التصحر والاوزون ورامسار وغيرها، كما تتعاون وزارة البيئة بشكل فاعل مع برنامج الامم المتحدة للبيئة ومنظمات اممية اخرى في تنفيذ مشاريع بناء القدرات للكوادر العراقية.

وترى وزارة البيئة أن الحاجة ملحة لإعداد الاستراتيجية الوطنية للبيئة وخطة العمل التنفيذية لها وذلك بهدف تطوير نوعية حياة السكان في العراق من المنظور البيئي والصحي وكذلك تقييم وحصر كافة القضايا ذات العلاقة بالواقع البيئي مع اقتراح الحلول والبدائل السليمة بيئيا كالتكنولوجيا الخضراء والاقتصاد الاخضر والسياحة البيئية

ومفاهيم خاصة بتغيير نمط وانواع الوقود المستخدم إلى انماط وقود جيدة اقل ضرراً على الانسان والبيئة. وتساعد الاستراتيجية على وضع دليل استرشادي للمسؤولين عن شؤون البيئة في قطاعات الدولة المختلفة للعمل على تضمين السياسات البيئية الجديدة في الإستراتيجيات والخطط المستقبلية لتلك القطاعات والمؤسسات. إن الاستراتيجية البيئية ستساعد أيضاً على بناء وعي مؤسسي وتثقيفي لتطبيق مبادئ الإدارة البيئية السليمة للمشاريع المختلفة بما يؤدي الى خلق واقع ومفاهيم جديدة للقيم الخاصة بالعمل التطوعي البيئي وعلى جميع المستويات الاجتماعية والطبقية في المجتمع، والاستخدام الامثل للموارد البيئية من دون هدر او اضرار بالواقع البيئي الطبيعي او اخلال بالتوازن والتنوع البيولوجي. ومن المؤكد أن الاستراتيجية الوطنية للبيئة ستساهم أيضاً في وضع حلول قصيرة وبعيدة المدى لمشاكل مهمة على المستوى المحلي والاقليمي كتغير المناخ والكوارث البيئية المحتملة الحدوث وبناء القدرات اللازمة في مجال انظمة الرصد البيئي المتقدم.

وفي هذا السياق فقد باشرت الوزارة بإعداد هذه الإستراتيجية وبرنامجها التنفيذي بمشاركة فاعلة من كافة الجهات ذات العلاقة والخبراء على المستوى الوطني وبدعم فني من كل من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP ومنظمة الصحة العالمية WHO وذلك خلال الفترة تموز/ ٢٠١١ وحتى حزيران/ ٢٠١٢. وقد اعتمد إعداد الاستراتيجية والخطة التنفيذية نهجا تشاركيا بين وزارة البيئة كونها المظلة الوطنية والإشرافية على قطاع البيئة وبين العديد من أصحاب العلاقة الحكوميين وغير الحكوميين، حيث تم الاخذ في الاعتبار الدروس المستقاة من تجاربهم وخبراتهم والميزات النسبية التي يتمتعون بها، واعتمد إعداد الاستراتيجية عدة طرق ومناهج لتحقيق ذلك. وقد تم تشكيل فريق العمل من الخبراء الوطنيين بالإضافة الى استقطاب عدد من الخبراء الدوليين المتميزين.

وفى هذا الإطار تم عقد عدة إجتماعات لفريق الإعداد ولقاءات ثنائية بين أعضاء الفريق والخبراء وأصحاب العلاقة في المؤسسات المختلفة، بالإضافة الى عقد ورش عمل لمجموعات مركزية لمناقشة بعض القضايا والتشاور بشأنها.

وتتكون الإستراتيجية من أربعة فصول بالإضافة إلى فصل خامس خاص بالخطة التنفيذية ويشمل الفصل الأول المقدمة بينما يتناول الفصل الثاني وصفا عاما لحالة البيئة في العراق أما الفصل الثالث فيشمل تشخيصا وتحليلا للقضايا البيئية الرئيسية وتحديد الأهداف الإستراتيجية وأخيرا فقد تضمن الفصل الرابع آليات الرصد والتقييم وادوار المؤسسات المختلفة. اما الفصل الخامس والاخير فيعرض البرنامج التنفيذي والخطة الوطنية لحماية البيئة والذي يتضمن مصفوفة البرامج والمشاريع لتنفيذ كل هدف من الاهداف الاستراتيجية.

وقد تم تحديد عشرة أهداف رئيسية للإستراتيجية (الأهداف الإستراتيجية) شملت كافة المواضيع والشؤون البيئية، حيث جاءت تلك الأهداف نتيجة للتحليل المتعمق للقضايا والأولويات البيئية والمشاركة الفاعلة لكافة أصحاب العلاقة والمشاورات المكثفة التي تمت خلال إعداد الإستراتيجية. وقد شكل تقرير التحليل الاستراتيجي لقطاع البيئة في العراق الذي تم إعداده بالتعاون بين الوزارة ومنظمة الصحة العالمية مصدرا مهما ورئيسيا لإعداد هذه الوثيقة. وقد روعي تماشي وموائمة تلك الأهداف مع محاور الاستدامة البيئية الخمس التي وردت في خطة التنمية الوطنية ٢٠١٠-٢٠١٤ وهي تلوث الهواء وتلوث المياه وتلوث التربة والتصحر والمخلفات الصلبة والنفايات. وتجدر الاشارة إلى أن هذه الأهداف الإستراتيجية تتكامل وتتداخل فيما بينها وقد رتبت هنا حسب التسلسل المنطقي لهذه الأهداف ويجب التعامل معها من خلال منظور موحد وشامل. كما تم اقتراح الحلول والتدخلات اللازمة للتعامل مع كل قضية من القضايا. وهذه الأهداف العشرة هي حماية وتحسين نوعية الهواء، حماية وتحسين نوعية المياه، الحد من تدهور الأراضي ومكافحة التصحر، المحافظة على البيئة البحرية

والساحلية، المحافظة والإستخدام المستدام للتنوع الأحيائي، تطوير وتحسين ادارة النفايات، الحد من التلوث النفطي، الحد من التلوث الاشعاعي، الادارة المتكاملة للمواد الكيميائية الخطرة، وتطوير الإطار المؤسساتي والقانوني لقطاع البيئة.

تعتبر عملية الرصد والتقييم من أهم أدوات مراجعة التقدم المنجز في تنفيذ الإستراتيجية وبالتالي تحسين كفاءة الأداء والاستغلال الأمثل للموارد. وسيقع على عاتق وزارة البيئة مسؤولية الرصد والتي ستقوم بها من خلال المديريات والبنى المؤسسية المختصة داخل الوزارة. أما فيما يتعلق بالتقييم، فسوف يتم تنفيذه من قبل جهات خارجية في العاميين ٢٠١٤ و٢٠١٧. وقد تم تحديد مؤشرات استرشادية للرصد والتقييم وجدير بالذكر أن هذه المؤشرات هي استرشادية وسيتم اختيار مؤشرات رقمية أكثر تحديدا في الخطة والاستراتيجيات التالية بحيث تكون مرتبطة بالمحددات والمواصفات الوطنية وقابلة للقياس والمراجعة.

يشكل البرنامج التنفيذى والخطة الوطنية لحماية البيئة ترجمة وبرنامجا لتنفيذ أهداف إستراتيجية البيئة العشرة خلال الفترة ٢٠١٣ – ٢٠١٧ وقد تضمن كل هدف استراتيجي مجموعة من المحاور، كما تم تحديد مجموعة القضايا ذات العلاقة بكل محور ومناقشتها بشكل مفصل في وثيقة الإستراتيجية. وقد تم الأخذ بعين الاعتبار عند إعداد هذه الخطة مجموعة البرامج والمشاريع الواردة في خطة التنمية الوطنية ٢٠١٠ – ٢٠١٤، والتي يتم تنفيذها حاليا أو سيتم تنفيذها حتى نهاية ٢٠١٤ وقد أشير لها في مصفوفة البرامج والمشاريع بالإضافة إلى اقتراح مجموعة من المشاريع الجديدة اللازمة لتحقيق الأهداف الإستراتيجية خلال سنوات الخطة الثلاث. وتغطي هذه الخطة المرحلة الأولى من تنفيذ الإستراتيجية سيعقبها خطة أو خطط مستقبلية أخرى تتماشى وتتزامن مع خطط التنمية الوطنية القادمة. وسيتم تقدير التكلفة الكلية من خلال اعداد خطة تشغيلية توضح مراحل التنفيذ والمدة الزمنية والموارد البشرية والفنية اللازمة وتحديد مسؤولية التنفيذ بالتفصيل. وجدير بالذكر أن مجموعة من الوزارات والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية والخاصة ستتشارك في تنفيذ هذه الخطة، وستقوم وزارة البيئة بالإضافة إلى تنفيذ بعض المشاريع التي لا تقع ضمن اختصاصات ومسؤوليات الجهات الأخرى بمهام التنسيق والمتابعة والتقييم لبرامج ومشاريع الخطة.

أخيراً فإن التطبيق الكامل لاهداف هذه الإستراتيجية على المنظورين القريب والبعيد سوف يضمن تحقيق بيئة صحية متوازنة للفرد والمجتمع والحفاظ على مختلف الموارد الطبيعية من التلوث. كما أنها ستساعد على نشر ثقافة وتطبيق مبادئ التنمية المستدامة كمفهوم اساسي لدى الاجيال القادمة في التفاعل مع التحديات البيئية التي يواجهها العراق.

محتويات الإستراتيجية

الفصل الاول: المقدمة ٦

المقدمة ٦

أسباب وأهداف إعداد الاستراتيجية: ٨

منهجية إعداد الإستراتيجية ١٠

الفصل الثاني: وصف عام لحالة البيئة في العراق ١٤

المقدمه ١٤

دوافع (اسباب) التدهور البيئي في العراق ١٤

١- ازدياد اعداد السكان (الضغط السكاني) ١٤

٢- التمدن (النمو الحضري او الحضرنة) ١٥

٣- التصحر وتدهور الأراضي ١٦

٤- ضعف الوعي البيئي ١٧

٥- ضعف انظمة الرصد البيئي ١٧

٦- الحروب والوضع السياسي ١٧

آثار التدهور البيئي في العراق ١٨

١- شحة وتلوث المصادر المائية ١٨

٢- تلوث الهواء ١٨

٣- تدهور التنوع الاحيائي ١٩

٤- تلوث المياه الإقليمية البحرية ١٩

كلفة التدهور البيئي في العراق ٢٠

الاقتصاد الأخضر في العراق ٢١

الإستجابات على مستوى السياسات والتشريعات والمعلومات البيئية ٢٢

الأداء المؤسسي وسياسات حماية البيئة في العراق ٢٣

تخطيط السياسات البيئية ودعم المجتمع الدولي ٢٤

الاتفاقيات والمعاهدات الدولية ٢٥

الفصل الثالث: الاهداف الإستراتيجية ٢٦

المقدمة ٢٦

الهدف الإستراتيجي الأول: حماية وتحسين نوعية الهواء ٢٧

مقدمة: ٢٧

المحور الاول: تلوث الهواء نتيجة العوامل الطبيعية ٢٨
المحور الثاني: تلوث الهواء من المصادر الصناعية الثابتة ٢٩
المحور الثالث: تلوث الهواء من المصادر الصناعية المتحركة ٣٠
المحور الرابع: الضوضاء ٣١
المحور الخامس: الفحص والقياس والمراقبة ٣١
المحور السادس: الطاقة النظيفة ٣٢
الهدف الإستراتيجي الثاني: حماية وتحسين نوعية المياه ٣٣
مقدمة ٣٣
المحور الاول: البعد الاقليمي لشحة موارد المياه في العراق ٣٤
المحور الثاني: الاحتياجات المائية الحالية والمستقبلية ٣٤
المحور الثالث: الادارة المستدامة والمتكاملة للموارد المائية ٣٥
المحور الرابع: الأهوار ٣٦
المحور الخامس: المياه العادمة ٣٦
الهدف الإستراتيجي الثالث: الحد من تدهور الأراضي ومكافحة التصحر ٣٧
مقدمة: ٣٧
المحور الأول: تخطيط إستخدام الأراضي ٣٩
المحور الثاني: مكافحة التصحر ٣٩
المحور الثالث : تلوث التربة ٤٠
المحور الرابع: الحفاظ على الغطاء النباتي الطبيعي ٤٠
الهدف الإستراتيجي الرابع: المحافظة على البيئة البحرية والساحلية ٤١
مقدمة ٤١
المحور الأول: تلوث المياه الساحلية ٤٢
المحور الثاني: الثروة السمكية البحرية ٤٢
المحور الثالث: التنوع الأحيائي في البيئة البحرية ٤٣
المحور الرابع: المناطق الساحلية ٤٣
الهدف الإستراتيجي الخامس: المحافظة والاستخدام المستدام للتنوع الأحيائي ٤٣
مقدمة: ٤٣
المحور الأول : إستدامة الأنواع المحلية ٤٦
المحور الثاني: حفظ عينات الأحياء العراقية ٤٧
المحور الثالث: السلامة والأمن الأحيائي ٤٧
المحور الرابع : إستدامة النظم البيئية ذات الأهمية الخاصة ٤٧
المحور الخامس : الأطر المؤسساتية و القانونية ٤٨
المحور السادس: التوعية البيئية والمشاركة الجماهيرية ٤٨

الهدف الإستراتيجي السادس: تطوير وتحسين إدارة النفايات ٤٩
مقدمة: ٤٩
المحور الأول: النفايات غير الخطرة ٥٠
المحور الثاني: النفايات الخطرة ٥٠
الهدف الإستراتيجي السابع: الحد من التلوث النفطي ٥١
مقدمة: ٥١
المحور الأول: تعزيز البنى المؤسسية والتشريعية وبناء القدرات ٥٢
المحور الثاني: تطوير الأدوات التكنولوجية ٥٣
المحور الثالث: مواجهة حالات الطوارئ ٥٤
الهدف الإستراتيجي الثامن: الحد من التلوث الإشعاعي ٥٤
مقدمة: ٥٤
المحور الأول: ادارة المعرفة و الاتصال: ٥٥
المحور الثاني: المواقع الملوثة إشعاعيا ٥٥
المحور الثالث: نقل المواد المشعة ومخلفاتها ٥٦
المحور الرابع: اليورانيوم المنضب ٥٦
المحور الخامس خطط الطوارئ في الحوادث الإشعاعية ٥٦
الهدف الإستراتيجي التاسع: الإدارة المتكاملة للمواد الكيماوية الخطرة ٥٧
مقدمة: ٥٧
المحور الأول: حصر وتقويم المواد الكيماوية السامة والخطرة ٥٩
المحور الثاني: النفايات الكيماوية الناتجة عن الأنشطة المختلفة ٥٩
المحور الثالث: الرقابة على تداول المواد الكيماوية السامة والخطرة ٦٠
المحور الرابع: نقل المواد الكيماوية السامة والخطرة ٦٠
الهدف الاستراتيجي العاشر: تطوير الإطار المؤسسي والقانوني لقطاع البيئة ٦١
مقدمة: ٦١
المحور الأول: التشريعات والسياسات ٦٣
المحور الثاني : كفاءة وفاعلية المؤسسات ٦٤
المحور الثالث : الموارد البشرية ٦٥
المحور الرابع: التوعية والاعلام البيئي ٦٥
الفصل الرابع: آليات الرصد والتقييم ٦٦
مقدمه ٦٦
الفصل الخامس: البرنامج التنفيذي والخطة الوطنية لحماية البيئة ٦٩
مقدمة: ٦٩

مصفوفة البرامج والمشاريع ٧٠
الهدف الاستراتيجي الأول: حماية وتحسين نوعية الهواء ٧٠
الهدف الإستراتيجي الثالث: الحد من تدهور الأراضي ومكافحة التصحر ٧٨
الهدف الاستراتيجي السادس : تطوير وتحسين إدارة المخلفات ٨٦
الهدف الاستراتيجي السابع : الحد من التلوث النفطي ٨٨
الهدف الاستراتيجي الثامن : الحد من التلوث الإشعاعي ٩٠
الهدف الإستراتيجي التاسع: الإدارة المتكاملة للمواد الكيميائية الخطرة ٩٣
الهدف الاستراتيجي العاشر: تطوير الإطار المؤسساتي والقانوني لقطاع البيئة ٩٥
الملحق (٥-١) المشاريع المدرجة ضمن الخطة الوطنية للتنمية ٩٨
شكر وتقدير للخبراء الذين ساهموا في إثراء مسودة الإستراتيجية من خلال الملاحظات والمراجعة ١٠٢

قائمة الأشكال التوضيحية

الشكل ٢-١: التأثيرات البيئية والاجتماعية المرتبطة بالنمو السكاني في العراق ١٥
الشكل ٢-٢: التأثيرات البيئية والاجتماعية المرتبطة بالنمو الحضري في العراق ١٦
الشكل ٢-٣: أهم تأثيرات التصحر و تدهور الأراضي على البيئة العراقية ١٧
الشكل ٥-١: هيكلية الإستراتيجية والخطة التنفيذية ٦٩

قائمة الجداول

جدول ١-١: أهم ورش العمل التشاورية لإعداد الإستراتيجية ١١
الجدول ٣-١: مقارنة بين محاور الاستدامة البيئية في خطة التنمية الوطنية، وأهداف الاستراتيجية الوطنية للبيئة ٢٦
الجدول ٣-٢: محاور وقضايا حماية وتحسين الهواء ٢٧
الجدول ٣-٣: محاور وقضايا حماية وتحسين نوعية المياه ٣٣
الجدول ٣-٤: محاور وقضايا الحد من تدهور الاراضي ومكافحة التصحر ٣٨
الجدول ٣-٥: محاور وقضايا المحافظة على البيئة البحرية والساحلية ٤١
الجدول ٣-٦: محاور وقضايا المحافظة والاستخدام المستدام للتنوع الأحيائي ٤٥
الجدول ٣-٧: محاور وقضايا تطوير وتحسين إدارة المخلفات ٤٩
الجدول ٣-٨: محاور وقضايا الحد من التلوث النفطي ٥١
الجدول ٣-٩: محاور وقضايا الحد من التلوث الإشعاعي ٥٤
الجدول ٣-١٠: محاور وقضايا الإدارة المتكاملة للمواد الكيماوية الخطرة ٥٨

الجدول ٣-١١: التشريعات البيئية ٦١
الجدول ٣-١٢: محاور وقضايا تطوير الإطار المؤسسي والقانوني لقطاع البيئة ٦٢
الجدول ٤-١: الفوارق ما بين الرصد والتقييم ٦٦
الجدول ٤-٢: المصفوفة الكاملة لمؤشرات التقييم للخطة الاستراتيجية ٢٠١٣-٢٠١٧ .....٦٧

الفصل الاول: المقدمة

١

المقدمة

تعد مهمة الحفاظ على البيئة العراقية وتحسينها وحل مشاكلها والتناغم مع متطلباتها الوطنية والإقليمية والدولية من أهم التحديات التي تواجه العراق. إن إعداد وتبني إستراتيجيات واضحة الأهداف والمعالم تتميز بالتكامل والمرونة وقابلة للتطبيق في ضوء الموارد البشرية والمالية المتاحة يشكل ضرورة ملحة لصانعي القرار في العراق ويعد شرطاً مسبقاً ومتطلباً أساسياً لتحقيق التنمية المستدامة.

تعاني البيئة في العراق من مشاكل عديدة تعود مسبباتها إلى عوامل طبيعية وبشرية وسياسات خاطئة عزلت العراق عن العالم لسنوات طويلة نتيجة الحروب المتتالية والعقوبات الدولية المختلفة والحصار الإقتصادي المقيت. تسببت كل هذه العوامل وغيرها في ضغوطات كبيرة على البيئة ، وبالتالي فإن إعادة تأهيل و تحسين حالة البيئة يتطلب تضافر جهود كافة أصحاب العلاقة وعلى كافة المستويات في وضع الإستراتيجيات البيئية والبرامج التنفيذية بشكل يضمن تنفيذها وتحقيق اهدافها للتوجه نحو مستقبل واعد نعيش فيه والأجيال القادمة بأمان واستقرار في بيئة صحية ومستدامة، إن هذا سوف يدعم أهداف العراق في الولوج الى المستقبل من خلال تبني استراتيجيات واضحة الأهداف تمتاز بالتكامل والمرونة ويكون تطبيقها واقعياً ومضمون النتائج.

إن المؤسسات الفاعلة على الارض والتي تعنى بالشأن البيئي في العراق تشمل مؤسسات حكومية تنفيذية وتشريعية (وزارة البيئة ولجنة الصحة والبيئة في مجلس النواب العراقي ولجنة الصحة والبيئة في مجالس المحافظات وهيئة حماية وتحسين البيئة في اقليم كردستان والوزارات والجهات غير المرتبطة بوزارة ضمن مجلس حماية وتحسين البيئة ومجالس حماية وتحسين البيئة في المحافظات، والشرطة البيئية) ومنظمات المجتمع المدني والمؤسسات الدولية المتخصصة بالبيئة مثل منظمات الامم المتحدة والدول المانحة.

تعتبر وزارة البيئة هي الجهة المؤسسية الحكومية المعنية بتنفيذ سياسة الدولة في مجال حماية وتحسين البيئة في العراق وأنيطت بها هذه المهمة منذ تأسيسها عام ٢٠٠٣ والذي جاء كتطور طبيعي يعكس الفهم العميق والإهتمام الحكومي بالبيئة ويستجيب للحاجة الملحة لممارسة العمل البيئي من اجل مواجهة التحديات والمشاكل المعقدة التي تواجه البيئة العراقية، حيث كانت المهام البيئية في العراق والمتمثلة في المهام التشريعية والتنظيمية والتنفيذية "حتى عام ٢٠٠٣ " بدون راعٍ حقيقي وخاضعة للارادة السياسية.

بالإضافة إلى ان استقلالية القرار البيئي هو من أهم المتطلبات لتحقيق حماية وتحسين البيئة لكونهِ قراراً فنياً – مهنياً وينحاز بطبيعته الى حقوق المواطن وحقوق الطبيعة.

لقد جاء تأسيس وزارة البيئة استكمالاً لما بدأ به في عام ١٩٧٤ حيث تم تأسيس الهيئة العليا للبيئة بعد مشاركة العراق في مؤتمر ستوكهولم للبيئة البشرية عام ١٩٧٢

وتأسيس مجلس حماية وتحسين البيئة عام ١٩٧٥ مرورا بصدور قانون رقم (٧٦) لعام ١٩٨٦ حيث أسس بموجبه المجلس الأعلى لحماية وتحسين البيئة وقانون رقم (٣) لعام ١٩٩٧. ثم جاء تأسيس الوزارة في العام ٢٠٠٣ وتبعه إصدار الدستور العراقي عام ٢٠٠٥ الذي أكد في المادة (١١٤) الفقرة الثالثة منه على رسم السياسة البيئية وضمان حمايتها وتوج ذلك لاحقا بصدور قانون وزارة البيئة رقم (٣٧) لعام ٢٠٠٨ وقانون حماية وتحسين البيئة رقم (٢٧) لعام ٢٠٠٩. كما تضمن الدستور العراقي المادة ٣٣ والتي تنص على حق كل فرد في العيش ضمن ظروف بيئية ملائمة، وكذلك أن تكفل الدولة حماية البيئة والتنوع الأحيائي وتحافظ عليهما. وفي سياق متواصل، جاءت خطة التنمية الوطنية ٢٠١٠-٢٠١٤ لتؤكد أهمية وضرورة إدماج البعد البيئي إضافة إلى البعد الاقتصادي والاجتماعي كأساس للتنمية في العراق.

وتسعى وزارة البيئة إلى تبني مفاهيم التنمية المستدامة واتباع نهج الإدارة البيئية المتكاملة ومحاربة الفقر وضعف الوعي البيئي وانخفاض مستوى الدخل والتدهور البيئي كما تشجع على اشاعة استخدام الطاقة النظيفة والتكنولوجيا الصديقة للبيئة ومراعاة الاستخدام الامثل للموارد الطبيعية وترسيخ مبدأ إعادة الاستخدام والتدوير ورفع الوعي البيئي المجتمعي للوصول الى مواطن محب لبيئته.

ولا بد ان نذكر ايضاً أن وزارة البيئة قد تمكنت منذ تأسيسها حتى الان من تطوير تشكيلاتها ومهامها وفي هذا السياق نذكر قيام الوزارة بتطوير هيكلها التنظيمي لكي يستوعب المهام المطلوب تنفيذها ومراجعة وتحديث وتشريع العديد من القوانين والتشريعات البيئية ذات الاهمية في حماية البيئة بما ينسجم وحماية البيئة من التلوث وتقييم الاثر البيئي لكافة انواع المشاريع التي يرام إنشائها لتدقيق مدى مطابقتها للمحددات البيئية. كما قامت الوزارة بتنفيذ العديد من برامج حماية البيئة على مستوى البلد مثل مراقبة تلوث الهواء، الماء والتربة بالإضافة الى إنشاء قاعدة بيانات وخرائط رقمية للأنشطة الملوثة للبيئة والسعي لتطوير ادارة النفايات الصلبة والخطرة وتقييم التلوث في مواقع التصنيع العسكري السابق ومناطق النزاعات العسكرية خصوصا ما يتعلق بمخلفات الاسلحة الملوثة باليورانيوم المنضب اذ عملت الوزارة على تجميع النفايات الملوثة بالاشعاع في مناطق محددة لغرض المعالجة النهائية لها بالتنسيق مع وزارة العلوم والتكنولوجيا وكذلك الاشراف على برنامج ازالة الالغام من المناطق الملوثة بها بالتنسيق مع باقي الجهات المعنية سواء كانت تشكيلات حكومية او منظمات دولية بهذا الخصوص.

قامت الوزارة ايضا بدعم وتنفيذ مشاريع عديدة لحماية الطبيعة مثل حماية التنوع الاحيائي، دعم إنشاء المحميات الطبيعية، برنامج للسلامة الاحيائية وتشجيع استخدام التقنيات الحديثة والصديقة للبيئة. كما ان وزارة البيئة كانت عاملا دافعا بإتجاه تشكيل الشرطة البيئية لتنفيذ التشريعات البيئية حيث أن فرق التفتيش البيئي التابعة لوزارة البيئة تراقب وتقيم عمل كافة الانشطة الصناعية والزراعية والخدمية بهدف تحقيق بيئة نظيفة خالية من التلوث ودعم أنشطة مختلفة تهدف الى العمل على رفع الوعي البيئي لدى العامة من خلال العديد من المبادرات وتنظيم ورش عمل وندوات وبرامج توعية جماهيرية ، وعلى مستوى طلبة المدارس وتحديث مناهج التربية لتكون متضمنة

مفاهيم حماية البيئة وايضا اصدار العديد من النشرات والتقارير عن حالة البيئة في العراق.

كما ان احد الادوار المهمة التي اضطلعت بها وزارة البيئة هو العمل على إنضمام العراق الى المحافل الدولية فقد اصبح العراق الان عضوا فاعلا في عدة اتفاقيات بيئية دولية كبرى مثل اتفاقيات التغير المناخي والتنوع الاحيائي ومكافحة التصحر والاوزون ورامسار وغيرها بعدما كان في السابق غير منضماً لأية إتفاقية بيئية دولية. كما تعاونت الوزارة بشكل فاعل مع برنامج الامم المتحدة للبيئة ومنظمات امنية اخرى في تنفيذ مشاريع بناء القدرات للكوادر العراقية ومشاريع تنفيذية بيئية اخرى لعل من ابرزها مشروعا عالميا عن الاهوار والذي ساهم الى حد بعيد في فضح جريمة تجفيف الاهوار وكذلك ومشروعا جديدا لتسجيل الاهوار ضمن مواقع الارث العالمي بما يساعد في إقناع دول الجوار بتأمين حصص مائية كافية لإعادة غمرها، ومشاريعا اخرى للرقابة على نوعية مياه الشرب وتعزيز الادارة البيئية الطارئة من خلال التقويم البيئي وبناء القدرات.

وفي مجال بناء القدرات والتدريب فقد قامت وزراة البيئة بإشراك معظم منتسبيها من الفنيين والاداريين بدورات تدريبية داخل وخارج العراق لتطوير خبراتهم للنهوض باداء المهام المكلفين بها، ولدعم تطوير الوزارة فقد تم التعاقد مع عدد من الاستشاريين والباحثين من العاملين في الجامعات لتقديم المشورة الفنية والعلمية في إنجاز الدراسات والبحوث وبالاخص في مجال النظم الطبيعية.

لقد قامت وزراة البيئة وعلى مدى سنوات عملها القليلة نسبياً بتسجيل وجمع المعلومات والبيانات الحقلية المختلفة لكافة الاغراض.بالإضافة الى إنشاء موقع الكتروني للوزارة وإصدار التقارير الفنية والعلمية. وفي هذا المجال تقوم وزارة البيئة سنوياً ومنذ عام ٢٠٠٤ بإصدار تقرير الواقع البيئي للعراق والذى يعتبر ثمرة للجهد المتواصل في نشر البيانات البيئية بشكل دوري وإتاحتها لإغراض الرقابة والتقييم.

أسباب وأهداف إعداد الاستراتيجية:

وبالرغم من الإنجازات الآنفة الذكر إلا أن وزارة البيئة رأت الحاجة الملحة لإعداد الاستراتيجية الوطنية للبيئة وذلك للأسباب الهامة التالية:

١. تطوير نوعية حياة السكان في العراق من المنظور البيئي والصحي ومصادر العيش، وحماية البيئة الطبيعية بجميع انواعها وتوظيف الممارسات المستدامة وتوفير الدعم لها.
٢. تقييم وحصر كافة القضايا ذات العلاقة والمرتبطة بالواقع البيئي في العراق مع اقتراح الحلول والبدائل السليمة بيئيا، واعتماد مبدأ التكنولوجيا الخضراء.
٣. وضع دليل استرشادي للمسؤولين عن شؤون البيئة في قطاعات الدولة المختلفة (الوزارات، الدوائر والمؤسسات غير الحكومية..الخ) للعمل على تضمين السياسات البيئية الجديدة في الإستراتيجيات والخطط المستقبلية لتلك القطاعات والمؤسسات.
٤. الحد من الاثار البيئية المحتملة والمتسببة في تدهور البيئة، وبناء وعي مؤسسي وتثقيفي للمحافظة على البيئة ، ووضع خارطة طريق واضحة لتطبيق مبادئ الإدارة البيئية السليمة للمشاريع المختلفة ، والاستخدام الامثل للموارد البيئية من دون هدر او اضرار بالواقع البيئي

الطبيعي او اخلال بالتوازن الايكولوجي او التنوع الاحيائي.

٥. وضع حلول إستراتيجية قصيرة وبعيدة المدى لمشاكل المتغيرات البيئية العالمية (تغير المناخ) وانعكاسها على المستوى المحلي والاقليمي، وضمان تعزيز الدور التفتيشي والرقابي لاجهزة وزارة البيئة وبناء القدرات اللازمة في مجال انظمة الرصد البيئي المتقدم.

٦. المساهمة الفاعلة لجميع شرائح المجتمع سواء كانوا مؤسسات او افراد في عملية صنع القرار والمساهمة في تطبيقه.

٧. تطوير منظومة (او منظومات) معلوماتية متخصصة في تحديد وحصر المشاكل والاضرار البيئية وطرق قياسها وكيفية السيطرة عليها و وضع خطط لادارة الازمات والكوارث البيئية المحتملة الحدوث سواء ذات اسس طبيعية أو غير طبيعية.

وتهدف الإستراتيجية بشكل اساسي إلى وضع ورسم السياسة البيئية، ووضع الخطط البيئية وتنفيذها، ، بالإضافة إلى التدقيق واجراء التقويم والتقييم، ومراجعة نظام الادارة. ان اعتماد الإستراتيجية الوطنية للبيئة على سياسات فعالة وتشريعات وإستراتيجيات صحيحة في العمل البيئي وكذلك وجود برامج مراقبة وتطبيق للقوانين البيئية بصورة صحيحة مع ادخال الاعتبارات البيئية ضمن جميع الخطط والمناهج والإستراتيجيات التنموية في البلاد مع الاعتماد على مبدأ نشر الثقافة والوعي البيئي في المنظومة الاجتماعية سيؤدي بالنتيجة الى الحد من التدهور البيئي ومعالجته بالطريقة التي تضمن التقليل من كلف التدهور البيئي الذي بلغ وفق اول دراسة تم تنفيذها في هذا المجال ٦،٥ % من معدل الناتج المحلي والذي تم حسابه على البيانات المحدودة والمتوفرة لعام ٢٠٠٨.

كل ذلك يضمن التطبيق الامثل لاهداف هذه الإستراتيجية على المنظورين القريب والبعيد ، تحقيق الآتي:

١- ضمان بيئة صحية متوازنة للفرد والمجتمع والحفاظ على مختلف الموارد الطبيعية من التلوث.

٢- نشر ثقافة وتطبيق مبادئ التنمية المستدامة كمفهوم اساسي لدى الاجيال القادمة في التفاعل مع التحديات البيئية التي يواجهها العراق.

٣- اعتماد مبادئ التكنولوجيا الخضراء والاقتصاد الاخضر والسياحة البيئية ومفاهيم خاصة بتغيير نمط وانواع الوقود المستخدم إلى انماط وقود جيدة اقل ضرراً على الانسان والبيئة.

٤- رفع وزيادة مفاهيم العمل التطوعي على مستوى الافراد والجماعات والمؤسسات وتشجيع منظمات المجتمع المدني بهذا الخصوص بما يؤدي الى خلق واقع ومفاهيم جديدة للقيم الخاصة بالعمل التطوعي البيئي وعلى جميع المستويات الاجتماعية والطبقية في المجتمع.

٥- تطبيق مبدأ تغريم الجهة التي تسبب التلوث سواء كانت مؤسسات حكومية او غير حكومية او مؤسسات اعتيادية او معنوية او اشخاص والذي سوف يؤدي بالنتيجة الى حث المجتمع على تبني معايير واساليب بيئية يطورون فيها ممارساتهم من اجل تقليل المخاطر على البيئة، وعلى سبيل المثال اتباع مبدأ مبادلة التجاوز في صيانة البيئات المختارة وتعويض الاضرار.

٦- الـزام الجهـات المنتجـة أو المسـتوردة للمنتجـات المختلفة بتطبيق الفقرات المتعلقة بأنشطتهم فى الاطـار المؤسسـاتي والقـانوني للإسـتراتيجية الوطنية للبيئة والتي تضمن تقليل استخدام الوقود الاحفوري وتقليل النفايات الناجمة عن عمليات الانتاج والتصنيع بالإضافة الى تطوير المنتجات لتصـبح قابلـة لاعـادة التـدوير بالاضـافة الـى استيراد المواد الصديقة للبيئة.

٧- تطبيق مبدأ الـ 4R (Reduce , Recycle , Reuse, Recovery) والمتضـمن التقليـل والتدوير واعادة الاستخدام والاسترداد في جميع تفاصيل الإستراتيجية البيئية الوطنية بما يضمن الاستخدام الامثل للموارد بدون الحاق الضرر بالبيئة.

٨- خلق منظومة بيئية متكاملة مع جميع القطاعات ذات العلاقة والصلة بموضوع الحفاظ وتحسين البيئة وعلى مستويات مختلفة تتعاون فيما بينها في مجال تبادل المعلومات والخبرات والقرارات المشتركة.

منهجية إعداد الإستراتيجية

يأتي إعداد هذه الإستراتيجية ترجمة لما تضمنته خطة التنمية الوطنية ووثيقة التحليل الاستراتيجي البيئي للعراق التي قامت بإعدادها وزارة البيئة ومشاركة الوزارات المعنية ومنظمات المجتمع المدني بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية حيث تشكل هذه الإستراتيجية استكمالا لتلك الوثيقة، كما تتناغم هذه الإستراتيجية مع متطلبات وتوجهات الاتفاقيات والمواثيق الدولية.

وفي هذا السياق فقد طلبت وزارة البيئة من كل من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة تقديم المشورة والدعم الفني للفريق الوطني الذي يقوم بإعداد الاستراتيجية الوطنية للبيئة وبرنامجها التنفيذي من خلال توفير الخبرات الدولية والمحلية وتقديم الدعم اللوجستي اللازم بهدف تحقيق التكامل بين البيئة والتنمية المستدامة والإدارة والتخطيط الاستراتيجي على المدى الطويل حيث تضمن الطلب:

١- إعداد الاستراتيجية الوطنية للبيئة والخطة التنفيذية التي تتضمن الأولويات على المدى القريب والمتوسط والبعيد بما في ذلك تحديد الإطار الزمني والكلف التقديرية للتنفيذ.

٢- تقييم احتياجات التطوير المؤسسي لتنفيذ الاستراتيجية والخطة التنفيذية.

٣- تطوير مؤشرات الانجاز للأنشطة المؤسسية ومتابعة ورصد التقدم المحرز وإجراء التعديلات اللازمة.

وقد اعتمد إعداد الاستراتيجية والخطة التنفيذية نهجا تشاركيا بين وزارة البيئة كونها المظلة الوطنية والإشرافية على قطاع البيئة وبين العديد من أصحاب العلاقة الحكوميين وغير الحكوميين، حيث تم الاخذ في الاعتبار الدروس المستقاة من تجاربهم وخبراتهم والميزات النسبية التي يتمتعون بها، واعتمد إعداد الاستراتيجية عدة طرق ومناهج لتحقيق ذلك والتي يمكن تلخيصها على النحو التالي:

- تشكيل الفريق الوطني لإعداد الاستراتيجية، واستقطاب خبراء دوليين ومحليين.
- عقد عدة إجتماعات لفريق إعداد الخطة، ولقاءات ثنائية بين أعضاء الفريق والخبراء وأصحاب العلاقة في المؤسسات المختلفة، وعقد ورش عمل لمجموعات مركزية لمناقشة بعض القضايا والتشاور بشأنها، نلخص الرئيسية منها في التالي:-

جدول ١-١: أهم ورش العمل التشاورية لإعداد الإستراتيجية

الاجتماع	مكان وتاريخ انعقاد الاجتماع	التفاصيل
الاجتماع الاول **أو ورشة العمل التحضيرية**	عمان- الاردن ٢-٣ تموز ٢٠١١	حضر الاجتماع (أو الورشة) الكادر القيادي في وزارة البيئة وعدد من الخبراء الدوليين وممثلين من برنامج الامم المتحدة للبيئة وبرنامج الامم المتحدة الانمائي، كان الهدف من الاجتماع (أو الورشة):- ١. تقييم حالة التخطيط البيئي في العراق. ٢. تحديد القضايا البيئية ذات الاولوية والاتفاق على الأهداف والتوجهات للاستراتيجية البيئية. ٣. وضع خارطة الطريق التفصيلية لإعداد وتطوير NESAP وتقييم التطور التنظيمي اللازم لوزارة البيئة كي تفي بمهامها.
الاجتماع الثاني	عمان- الاردن ٢٨-٢٩ايلول ٢٠١١	يعد الاجتماع الاول لمؤلفي الاستراتيجية، وقد تم بحضور ممثلي وزارة البيئة والخبراء المحليين (الاستشاريين الوطنيين) والخبراء الدوليين من UNEP و UNDP، والهدف من الاجتماع: ١- مراجعة التقدم المحرز ومراجعة الإستراتيجية التي تم انجازها حيث اتفق على استكمال ما انتهت اليه وزارة البيئة مع منظمة الصحة العالمية في اعداد الإستراتيجية السابقة (الوثيقة التحليلية). ٢- الاتفاق كمجموعة على الاولويات والأهداف الإستراتيجية والمؤشرات. ٣- استعراض جدول محتويات الإستراتيجية والتي تم الاتفاق عليها في ورشة عمان ٤- برنامج التنفيذ(Action Plan) محتوياته ومكوناته ٥- عرض خارطة الطريق وفيها كل الانشطة لغاية اعتماد الإستراتيجية موضحا فيها البرنامج الزمني وتحديد المسؤوليات.
الندوة الاولى عن "الاستراتيجية الوطنية للبيئة"	بغداد- العراق ٢٤ تشرين الاول ٢٠١١	حضرها القائمين على اعداد الاستراتيجية من وزارة البيئة اضافة الى الاستشاريين الوطنيين، تم عقد الندوة لغرض عرض مراحل اعداد الاستراتيجية على كادر وزارة البيئة حيث تم دعوة منتسبي الوزارة من كافة اقسامها ودوائرها وفتح الباب للنقاش مع معدي الاستراتيجية وطرح الملاحظات والتعليقات.
الاجتماع الثالث	عمان- الاردن	يعتبر الاجتماع الثاني لمؤلفي الاستراتيجية، تضمن مراجعة لما تم انجازه من اجزاء

	١٥-١٦ تشـــــرين الثاني ٢٠١١	الاستراتيجية وطرح الملاحظات واجراء التعديلات اللازمة.
الاجتماع الرابع	بيروت- لبنان ٢٠-٢٣ كانون الثاني ٢٠١٢	يعتبر الاجتماع الثالث لمؤلفي الاستراتيجية، تضمن مراجعة لما انجز من الاستراتيجية، ووضع البرامج وخطة العمل التنفيذية.
الاجتماع الخامس	بغداد- العراق ١٥ آذار ٢٠١٢	حضر الاجتماع ممثلي وزارة البيئة القائمين على اعداد الاستراتيجية، تم مناقشة عدد من الامور المتعلقة باعداد الاستراتيجية.
الندوة الثانية عن "الاســـــتراتيجية الوطنية للبيئة"	بغداد- العراق ٢٥ نيسان ٢٠١٢	تم دعوة منتسبي وزارة البيئة من كافة الدوائر والاقسام لحضور الندوة، لغرض مناقشة الملاحظات الخاصة بالمسودة الاولى للاستراتيجية (التي تم تعميمها في وقت سابق للندوة بحدود الشهر).
الندوة الثالثة عن "الاســـــتراتيجية الوطنية للبيئة"	بغداد- العراق ٢٠ حزيران ٢٠١٢	عقدت بحضور ممثلين من كافة وزارات الدولة، لغرض فتح مجال النقاش مع معدي الاستراتيجية وطرح الملاحظات والتعليقات.
الاجتماع السادس	عمان- الاردن ٢٥ حزيران ٢٠١٢	عقد بحضور معدي الاستراتيجية من وزارة البيئة والخبراء الدوليين من الامم المتحدة، لغرض مراجعة كافة الملاحظات الواردة والاخذ بها وصياغة الاستراتيجية بشكلها النهائي.
الندوة الرابعة	بغداد – العراق ٧ تشرين ثان ٢٠١٢	تم عرض الاستراتيجية على لجنة الصحة والبيئة / مجلس النواب.

- تعبئة استمارات الاستبيان من داخل الوزارة وخارجها حول الأداء المؤسسي.
- إعداد المسودات ومناقشتها من قبل أعضاء الفريق وصياغتها بشكلها شبه النهائي، وإعداد المسودة الأولية للاستراتيجية والخطة التنفيذية، ومناقشتها في ورشة عمل وطنية من اجل جمع الملاحظات والتعليقات والتوصيات قبل صياغتها بالشكل النهائي واعتمادها من قبل الدولة.
- إقرار واعتماد الاستراتيجية.

وقد تم إطلاق العمل بإعداد هذه الاستراتيجية خلال ورشة عمل للفريق الوطني عقدت في عمان خلال الفترة ٢-تموز ٢٠١١ واستمر العمل التشاوري في إعدادها لغاية حزيران ٢٠١٢

وجدير بالذكر أن الخطة التنفيذية ستضع أسس وتشكل خارطة طريق للبرامج والاجراءات التي سيتم اقتراحها من اجل تحقيق أهداف الاستراتيجية، ويشكل الإطار المؤسسي والقانوني أساسا ومتطلبا ضروريا لإنجاح تنفيذ ومتابعة وتقييم الاستراتيجية، لذا فقد تم ايلائه اهتماما خاصا من

خلال إعداد وثيقة خاصة لبرنامج التطوير المؤسسي لوزارة البيئة بحيث يتناول الجوانب المؤسسية والقانونية لتتماشى وتنسجم مع الأهداف الاستراتيجية الجديدة.

وتتكون هذه الاستراتيجية من أربعة فصول بالإضافة إلى الخطة التنفيذية حيث تشكل هذه المقدمة الفصل الأول منها، بينما يتناول الفصل الثاني وصفا عاما لحالة البيئة في العراق من حيث المصادر الطبيعية، الأنشطة الاقتصادية، السكان، السياسات والإستراتيجيات الوطنية الكلية والقطاعية والاتفاقيات والمعاهدات الدولية ذات العلاقة بالإضافة إلى التحديات والمشاكل والمعوقات التي تواجه البيئة في العراق. وتضمن الفصل الثالث تشخيصا وتحليلا للقضايا البيئية الرئيسية وتلك ذات الأولوية وكذلك تحديد الأهداف الاستراتيجية التي سوف تحقق إطار عمل للمؤسسات وتحدد مسار البيئة في العراق خلال السنوات الخمس القادمة وذلك في ضوء افتراضات ومعطيات تم تحديدها في هذا الفصل. أما آليات الرصد والتقييم فقد تم استعراضها وتحديدها في الفصل الرابع وتضمن هذا الفصل تحديد المنهجيات والآليات والطرق وادوار المؤسسات المختلفة في عمليات الرصد والمتابعة والتقييم على مستوى البرنامج والخطة الاستراتيجية، اما الفصل الخامس والاخير فهو **البرنامج التنفيذي والخطة الوطنية لحماية البيئة** والذي يتضمن مصفوفة البرامج والمشاريع لتنفيذ كل هدف من الاهداف الاستراتيجية.

الفصل الثاني: وصف عام لحالة البيئة في العراق

٢

المقدمه

لقد مر العراق خلال العقود الاخيرة بمجموعة من المتغيرات السياسية والحروب والتي انعكست بصورة مباشرة على واقع المجتمع العراقي والانسان والبيئة العراقية بصورة سلبية . ونتيجة لذلك اصبحت قضية الحفاظ على البيئة والارتقاء بها وحماية الموارد من الاستنزاف مسؤولية وطنية عامة وعلى قمة الإهتمام والصدارة على الصعيدين المحلي والدولي. وقد صاحب ذلك نشوء العديد من الاتفاقيات والمعاهدات والمنظمات الدولية والإقليمية للمحافظة على البيئة ولضمان استدامتها.

ان الحفاظ على البيئة يعني الحفاظ والابقاء على جميع الانواع الحيوانية والنباتية والموارد والانظمة البيئية على اختلافها مع التأكيد على ضرورة الاستخدام المستدام لها والاستغلال الرشيد للموارد والثروات الاقتصادية بما يضمن الارتقاء بمستوى الانسان والبيئة بصورة شاملة من دون الاضرار والاخلال بتوازن النظم الطبيعية وعلى شتى الاصعدة والمستويات.

دوافع (اسباب) التدهور البيئي في العراق

هنالك العديد من الاسباب التي لعبت دوراً اساسياً ومهماً في تدهور البيئة العراقية على مختلف المستويات. ولقد تراوحت تأثيرات هذه الاسباب من التأثير المباشر على مقومات البيئة الحية وغير الحية كونها في تماس مباشر معها وتأثيرات غير مباشرة على البيئة وبسبب مؤثرات وعوامل داخلية وخارجية ويمكن ايجاز انواع التدهور البيئي واهم اسبابه بما يلي:

١- ازدياد اعداد السكان (الضغط السكاني)

تشير جميع الدراسات ذات العلاقة الى ان معدل نمو سكان العراق في حالة تزايد مستمر منذ الخمسينات وما بعدها. وقد تسبب ذلك النمو السكاني في الضغط على جميع مفاصل البيئة وازدياد معدلات تدهور البيئة العراقية وإخلال في معادلة الموارد والسكان وذلك عن طريق:

أ- تزايد الحاجة الى موارد الغذاء والطاقة والاسكان والماء.

ب- تزايد الضغط على البيئة نتيجة زيادة النفايات والفضلات الصلبة والسائلة.

جـ- اتباع السكان لممارسات تهدد استمرار الحياة في النظم البيئية مثل قطع الاشجار والمناطق الحرجية وتدهور التربة والصيد الجائر للحيوانات والطيور البرية.

ويوضح الشكل ١,٢ التأثيرات البيئية والاجتماعية المرتبطة بالنمو السكاني في العراق

الشكل ٢-١: التأثيرات البيئية والاجتماعية المرتبطة بالنمو السكاني في العراق

٢- التمدن (النمو الحضري او الحضرنة)

أدت عدة أسباب متداخلة إلى نزوح نسبة من سكان الريف إلى المدينة بمعدل ثلاثة أضعاف خلال العقدين الماضيين. من أهم هذه الأسباب الاتجاه المتزايد لاستخدام الوسائل التقنية في الحياة التي تتوفر في المناطق الحضرية فضلاً عن البحث عن فرص عمل افضل او سكن ملائم ضمن البيئة الحضرية وكذلك توفر خدمات صحية على مستوى افضل ، هذا النزوح شكل وسيلة ضغط على مقومات البيئة الحضرية وذلك لعدم قدرتها على استيعاب الثقل السكاني مما يحتويه من استنزاف للموارد بأنواعها وازدياد معدلات تدهور البيئة وما يتبعه من عواقب وأضرار قد لا يمكن تفاديها مستقبلا بالاضافة الى التدهور الذي حصل في المناطق الريفية. ويوضح الشكل٢,٢ تأثيرات التمدن والنمو الحضري على عناصر البيئة في العراق

الشكل ٢-٢: التأثيرات البيئية والاجتماعية المرتبطة بالنمو الحضري في العراق

٣ـ التصحر وتدهور الأراضي

تشير الدراسات العلمية الى ان الاراضي الصحراوية تشكل حوالي ٤٢% من مساحة العراق. كما وان نسبة كبيرة من الاراضي تعاني من مظاهر التصحر كإنجراف التربة والكثبان الرملية وشبه الرملية، والتملح والتغدق وتدهور الغطاء النباتي الطبيعي. ان ظاهرة التصحر انعكست بصورة سلبية ومباشرة على واقع البيئة في العراق واثرت بصورة مباشرة على حياة الفرد العراقي وكذلك جميع نواحي الحياة الطبيعية والبيئية حيث ادت هذه الظاهرة الى ارتفاع معدلات العواصف الرملية والترابية التي تصيب المدن الرئيسية كالعاصمة بغداد وعلى فترات متقاربة خلال السنة حيث لم تشهد بغداد سابقا والعديد من المدن الاخرى مثل هذه الظواهر البيئية السلبية. ان اهم اسباب ظاهرة التصحر هي:

أ- الظروف الطبيعية: حيث أن ٩٠% من مناخ العراق يقع ضمن مناطق المناخ الجاف مع ارتفاع درجة الحرارة في فصل الصيف الطويل والجاف لتصل الحرارة الى (٥٦°م) مع ارتفاع نسبة التبخر وانخفاض نسبة الامطار وتصل في اغلب مناطق العراق الى ١٥٠ ملم اضافة الى نوع الريح السائد والخواص الطبيعية للتربة.

ب-الأنشطة البشرية: وتشمل القطع العشوائي للنباتات الطبيعية والرعي الجائر وعدم توفر انظمة وتقنيات مناسبة للري والبزل وعدم وجود انظمة فعالة للحفاظ على المساحات الخضراء، والزحف العمراني عن طريق إنشاء الطرق وتجريف التربة والاستخدام غير المستدام للموارد الطبيعية. ويوضح الشكل ٢,٣ أدناه أهم تأثيرات تدهور الأراضي على البيئة العراقية

الشكل ٢-٣: أهم تأثيرات التصحر و تدهور الأراضي على البيئة العراقية

٤ـ ضعف الوعي البيئي

يعتبر الوعي البيئي على النطاق المجتمعي (افراد ومؤسسات) احد اهم ركائز تطور المستوى والاداء البيئي لأي منظومة اجتماعية. فقد لُوحظ ضعف مستوى الوعي الجماهيري على الرغم من الجهود الحثيثة التي تقوم بها وزارة البيئة ودوائر واقسام البيئة في مختلف الوزارت وكذلك منظمات المجتمع المدني، وان اهم اسباب هذا الضعف:

أ- حداثة مفهوم الوعي البيئي في المجتمع العراقي وإنحسار الوعي البيئي الفردي والمؤسساتي نتيجة للأولويات الاقتصادية والأمنية السائدة في الظروف الحالية.

ب- عدم دمج البعد البيئي في الاطار التربوي الذي يهدف الى رفع الوعي البيئي على جميع مستويات المجتمع.

ج- إتباع المجتمع والافراد انماط سلوكية شائعة ذات آثار سلبية على البيئة والصحة.

٥ـ ضعف انظمة الرصد البيئي

تعتبر انظمة الرصد البيئي صمام امان للأنذار عن اي بداية لعملية تدهور بيئي. ان تقادم بعض انظمة الرصد البيئي و عدم وجود متابعة وتحليل مستمر لها يؤدي الى مشاكل بيئية .

٦ـ الحروب والوضع السياسي

لقد عانى العراق و على مدى اربعة عقود من الحروب الخارجية مع دول الجوار و الصراعات مع عدم الاستقرار

الداخلي التي انعكست بصورة سلبية مباشرة و غير مباشرة على الواقع البيئي بجميع مفرداته.

شهدت المنطقة الإقليمية للعراق متغيرات جيوبوليتيكية وإقتصادية وإجتماعية عاصفة خلال عقود قليلة وتلك أدت الى إنعكاسات جدية وخطيرة على البيئة المحلية للعراق والإقليمية بوجه عام ولعل أهم ما يمكن تلمسه من تلك التغيرات هو تجفيف الأهوار وإنخفاض الواردات المائية للعراق وإنحسار الرقعة الخضراء فضلاً عن التهاون في خرق القوانين والتعليمات البيئية.

آثار التدهور البيئي في العراق

أدت الأسباب والدوافع السابقة إلى عدة تغيرات سلبية في حالة البيئة العراقية والتي يمكن إيجازها في القطاعات التالية:

١ـ شحة وتلوث المصادر المائية

يعاني العراق من ظاهرتي شحة المياه وتلوثها، وهذا يعود بشكل رئيسي إلى الزيادة السكانية والتنمية الاقتصادية إضافة إلى تأثيرات تغير المناخ وانخفاض الموارد المائية من دول المنبع، واصبح من الضروري معرفة مقدار الاحتياجات المائية السنوية للمياه لتلبية جميع المتطلبات من دون الحاق الاذى والاستنزاف للموارد المائية. حيث تقدر الاحتياجات الزراعية بنحو (٥١) مليار متر مكعب لارواء مساحة (١١،٣) مليون دونم، اما الاحتياجات المدنية (السكانية) لمواكبة التطور الحاصل في الجانب الصحي والاجتماعي تكون الحاجة الى ما يقارب (١٠ مليار) متر مكعب سنويا والاحتياجات الصناعية والنفطية وانتاج الكهرباء تقدر (٥) مليار متر مكعب سنويا. ويجب الاخذ بنظر الاعتبار ارتفاع مستوى الفقد المائي نتيجة للتبخر من الانهار او السدود والخزانات والتي تقدر ب (٨) مليار متر مكعب وكذلك احتياجات المياه لغرض أعادة انعاش الاهوار.

وتتمثل مظاهر تلوث المياه بعدم وجود وحدات معالجة لمياه الصرف الصحي او المياه المتخلفة الناتجة عن الوحدات الصناعية مما يؤثر على نوعية المياه التي تصرف الى الانهار من دون معالجة صحيحة او فاعلة. وكذلك هنالك انشطة اخرى ملوثة مثل وجود العديد من الصناعات العشوائية التي يتم انشاؤها في البيوت او المحال السكنية بدون ترخيص والتي بدورها تعمل على توليد مياه صناعية غير معالجة يتم طرحها مباشرة الى الانهار علاوة على انشطة الانتاج الحيواني والبيطري ومعامل الطلاء الكهربائي الاهلية ومواقف غسيل السيارات وغيرها من الانشطة التي تؤدي بدورها الى ازدياد معدلات التدهور البيئي، وضعف الجانب الرقابي على الانشطة الصناعية التي تولد مثل هذه المياه الصناعية غير المعالجة مع ضعف تطبيق القوانين النافذة التي تهدف الى التقليل من الاثار السلبية للمياه المطروحة غير المعالجة، وضعف في تطبيق سياسات الدورة المغلقة واعادة استخدام المياه.

٢ـ تلوث الهواء

ان تدهور نوعية الهواء في البيئة العراقية قد أثر بصورة سلبية على الواقع البيئي والصحي حيث ازدادت معدلات الاصابة بأمراض الجهاز التنفسي المزمنة و معدلات الحساسية ويمكن ان يعزى اسباب تدهور نوعية الهواء الى:-

أ- الزيادة الكبيرة في اعداد المركبات بشكل عام حيث تشكل المركبات القديمة نسبة كبيرة فضلاً عن استخدامها وقود غير مطابق للمواصفات البيئية. وبالمقابل لم تتطور شبكة الطرق بشكل يتناسب مع تلك الزيادة في اعداد المركبات.

ب- نقص في توليد الطاقة الكهربائية الوطنية بسبب تقادم المحطات والاعتماد على المولدات المنزلية (الصغيرة والكبيرة) وما يرافق هذه العملية من انبعاث الملوثات وزيادة مناسيب الضوضاء.

ج- اعمال التخريب في خطوط نقل النفط ومشتقاته واندلاع الحرائق التي تؤدي الى ازدياد معدلات ملوثات الهواء في الجو.

د- لجوء المواطنين الى حرق النفايات كبديل عن ضعف عملية جمع النفايات.

هـ- القطع الجائر للاشجار والمناطق الحرجية بصورة عامة والنخيل بصورة خاصة لتغطية احتياج المواطن للوقود مما يقلل من المساحات الخضراء.

٣- تدهور التنوع الاحيائي

تعرضت الاحياء الطبيعية في العراق الى تدهور وتناقص في انواعها وكثافتها من جراء الحروب التي خاضها العراق وكذلك اقامة العديد من المشاريع على اراضي زراعية وكان لتقسيم الاراضي الزراعية وتفتيتها الاثر الكبير في تناقص المساحات الخضراء كموائل طبيعية لمختلف انواع الاحياء وكذلك عمليات تجفيف الاهوار اثرت بصورة مباشرة على الطيور المهاجرة كما وأثرت هذه العمليات على الواقع الاحيائي الفطري الطبيعي نتج عنه تخريب العديد من المستوطنات الخاصة بأصناف احيائية مختلفة ويمكن ان يعزى اسباب التدهور في التنوع الاحيائي الى:-

أ- الصيد الجائر المتمثل في الصيد اوقات التكاثر او بأستخدام وسائل غير مشروعة مثل السموم والصعق الكهربائي والمواد المتفجرة.

ب- تأثير العوامل الفيزيائية والكيميائية مثل ارتفاع نسبة الملوحة في الانهار او البحيرات.

ج- التلوث البيئي بأنواعه ومصادره المختلفة مثل الصرف الصحي وتلوث الهواء ومخلفات المعامل والتلوث الحراري الصادر من محطات توليد الطاقة الكهربائية.

د- استقدام انواع جديدة وغريبة من الحيوانات والاسماك وبرتب مختلفة مما ادى الى التنافس على الغذاء والمأوى (مع محدوديتها) الامر الذي اثر بصورة سلبية على الاصناف الاحيائية الاصلية المستوطنة في بيئاتها الطبيعية.

٤- تلوث المياه الإقليمية البحرية

تبلغ مساحة المياه الإقليمية العراقية في الخليج العربي ٩٠٠ كيلومتر مربع، وتتصف المياه الساحلية بالخصوبة العالية وتجذب إليها اسماك الخليج البحرية أثناء فترة التكاثر، كما تمر بها الأسماك المهاجرة من الخليج إلى المياه العراقية الداخلة إلى شط العرب وخور الزبير والاهوار حيث يتوفر الغذاء الطبيعي لها. وقد انضم العراق الى إتفاقية الكويت المؤسسة للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية روبمي ROPME عام ١٩٧٨.

يعتمد العراق في طاقته التصديرية للنفط الخام ومشتقاته على الموانئ في شط العرب والخليج العربي ومن هنا برز في السنوات الأخيرة موضوع التلوث النفطي في موانئ العراق بشكل كبير بسبب التجاوزات التي أدت إلى إلحاق ضرراً كبيراً في المياه الإقليمية وإخلال في التنوع الإحيائي وأثر سلبي على الثروة السمكية. ونتج عن الحروب غرق العديد من البواخر في شط العرب والقنوات الملاحية لجميع الموانئ العراقية اذ يتجاوز العدد ١٠٠ من هذه الغوارق . لقد ادت عوامل مختلفة الى زيادة في ملوحة مياه شط العرب وبلغت مستويات عالية جداً في الوقت الحالي بحيث تجاوزت بعض القراءات (٣٠٠٠٠) جزء بالمليون.

كلفة التدهور البيئي في العراق

أعدت وزارة البيئة مؤخرا أول دراسة من نوعها لحساب كلف التدهور البيئي في العراق وذلك ضمن احد مكونات مشروع الادارة البيئية الطارئ الممول من قبل البنك الدولي، وذلك لتقديم صورة رقمية ومالية واضحة لصناع القرار حول التأثيرات المباشرة للتلوث البيئي على مكوّنات الاقتصاد.

استنادا إلى هذه الدراسة تقدر كلفة التدهور البيئي في العراق بين ٤,٩ و ٨,٠ في المئة من الناتج المحلي الإجمالي سنوياً، بناء على البيانات المتوفرة لعام٢٠٠٨، مع تقدير وسطي بـ ٦,٣ تريليون دينار عراقي سنوياً أو ٥,٥$ مليار دولار أي ما يعادل ٦,٤ في المئة من الناتج المحلي الإجمالي. أما الأسباب الرئيسية فتعود الى : ١) الامراض الناتجة عن رداءة نوعية مياه الشرب (٢) ازدياد امراض الجهاز التنفسي من جرّاء تلوث الهواء؛ (٣) اهمال الاراضي الزراعية والضغوط عليها مما أدى إلى خسائر في المحاصيل الزراعية؛ (٤) إدارة غير مستدامة للنفايات وعدم الاستفادة منها (٥) حماية غير كافية للموارد الساحلية؛ و (٦) ضعف الكفاءة في انتاج واستخدام الطاقة وعدم استخدام الطاقات المتجددة .

ويتم ترتيب التكاليف التقديرية للأضرار البيئية بحسب الفئات البيئية حيث ان التكلفة في الصحة ونوعية العيش تعادل ٣,٧ في المئة من الناتج المحلي الإجمالي (٥٦ % من مجموع الخسائر)، واما الموارد الطبيعية فتعادل ٢,٩ في المئة من الناتج المحلي الإجمالي(٤٤ % من مجموع الخسائر).

أما أهم الآثار السلبية فهي تلك الناتجة عن تلوث المياه، لا سيما تلوث المياه السطحية، وعدم الحصول على مياه الشرب السليمة والصرف الصحي، وعدم كفاية في النظافة المنزلية، والشخصية والمواد الغذائية (٣,٥ % من الناتج المحلي الإجمالي). يأتي في المرتبة الثانية تلوث الهواء في مدن: بغداد والبصرة وبابل ونينوى والنجف وكركوك وميسان، والسليمانية، ودهوك، واربيل بتكلفة تقديرية تعادل ١,٥ % من الناتج المحلي الإجمالي.

تعود الكلفة التقديرية لتدهور الموارد الطبيعية في اغلبها الى فقدان الإنتاجية الزراعية، وفقدان المراعي لاسباب عديدة بالاضافة الى عدم الاستفادة من قسم منها بسبب الالغام والذخائر غير المنفلقة، وتقدر الكلفة (١% من الناتج المحلي الاجمالي)

إن إدارة النفايات لديها آثار محتملة على الصحة بسبب عدم التخلص منها بشكل غير آمن والمتعلقة بالنفايات البلدية والصناعية والخطرة والطبية. بالإضافة إلى ذلك انعكاس منظرها على نوعية الحياة. وتقدر الاضرار

الناجمة عن سوء ادارة النفايات (بـ ٠,١٤% من الناتج المحلي الإجمالي).

كما قدّرت الخسائر في الثروة السمكية والمرافق في المناطق الساحلية، بما يعادل ٠,٠٢% من الناتج المحلي الإجمالي.

الاقتصاد الأخضر في العراق

شهدت السنوات القليلة الماضية نموا مستمرا في تطوير اسس "الاقتصاد الأخضر" وبعض النماذج والتجارب الناجحة التي تم تطبيقها في عدة دول متقدمة ونامية، وخاصة بعد الأزمة الاقتصادية العالمية في سنة ٢٠٠٨ والتي نبهت العالم إلى أهمية تضمين بعد الاستدامة في السياسات الاقتصادية وعدم السماح لقوى السوق والعولمة بالتحكم بها بشكل كامل. وخلال السنوات ٢٠٠٩-٢٠١٢ قامت عدة منظمات دولية وخاصة برنامج الأمم المتحدة للبيئة بتطوير معايير توجيهية ومقترحات متكاملة للاقتصاد الأخضر في عدة قطاعات تنموية واقتصادية منها الطاقة وإدارة المياه والزراعة والنقل والسياحة والبناء المستدام وغيرها.

وقد كان الاقتصاد الأخضر من أهم المحاور التي نوقشت في مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (ريو + ٢٠) والذي عقد في البرازيل في حزيران ٢٠١٢ حيث تضمنت الوثيقة الختامية للمؤتمر بعنوان "المستقبل الذي نصبو إليه" هذه التوصيات حول الاقتصاد الأخضر على مستوى عالمي:

١- أن الاقتصاد الأخضر ينبغي أن يسهم في القضاء على الفقر وتعزيز الاندماج الاجتماعي وتحقيق النمو الاقتصادي وتحسين رفاه الإنسان وخلق فرص العمل اللائق للجميع مع الحرص في الوقت ذاته على استمرار النظم الإيكولوجية في تأدية مهامها بشكل سليم.

٢- أن تراعي سياسات الاقتصاد الأخضر حاجات البلدان النامية وسيادتها وحقوقها وظروفها الخاصة.

٣- أن تسهم سياسات الاقتصاد الأخضر في سد الفجوة التكنولوجية بين الدول المتقدمة والنامية.

بالرغم من عدم وجود دراسة وطنية حول آفاق الاقتصاد الأخضر في العراق فيمكن استشراف بعض الفرص والإمكانيات التي يقدمها الاقتصاد الأخضر في العالم العربي من خلال نتائج التقرير السنوي الرابع للمنتدى العربي للبيئة والتنمية والصادر في تشرين الأول ٢٠١١ وأهمها:

١- يمكن ان يؤدي التحول إلى الممارسات الزراعية المستدامة إلى توفير ٥-٦% من الناتج المحلي الإجمالي نتيجة لزيادات انتاجية المياه ورفع مستوى الصحة العامة وحماية الموارد البيئية وسيبلغ إجمالي هذا التوفير ١١٤ بليون دولار. كما إن إعادة إحياء القطاع الزراعي عن طريق الاستثمارات المناسبة والأبحاث والتطوير ستؤدي إلى تخفيض الواردات على مدى السنوات الخمس القادمة بنسبة ٣٠% وهذا يعني بدوره توفير ٤٥ بليون دولار.

٢- الدول العربية بحاجة إلى توظيف ما لا يقل عن ١,٥% من ناتجها المحلي الإجمالي سنويا في مجالات الصرف الصحي والبنى التحتية للمياه

وابتكارات كفاءة استخدام المياه وتقنيات إعادة التدوير من أجل تلبية الطلب المتنامي على المياه وهذا مايصل إلى ٢٨ بليون دولار سنويا.

٣- يمكن تخفيض متطلبات الطاقة للكثير من العمليات الصناعية حيث تخفض التحسينات في كفاءة الطاقة في صناعة الإسمنت الاستهلاك ما بين ٢٠-٤٠% لكل طن إسمنت، كما يمكن توفير ١٥٠ ألف بليون كيلو واط في الساعة سنويا من العمليات الصناعية عن طريق تحسين كفاءة الطاقة ٣٠% أي ١٢,٣ بليون دولار.

٤- يمكن توفير ٢٨٠ بليون كيلو واط سنويا من قطاع النقل في حال استخدام السيارات الهجينة كما يمكن تحقيق تحسين في كفاءة الطاقة بنسبة ٤٠% في النقل بالسكك الحديدية.

٥- يمكن أن يساهم تحويل الأبنية التقليدية إلى أبنية خضراء في معالجة مشاكل البطالة في المناطق الحضرية وخلق كوادر جديدة من العاملين في مجالات الطاقة المتجددة وتحسين كفاءة الطاقة وتقنيات البناء المستدام كما يمكن إنفاق ١٠٠ بليون دولار في تخضير ٢٠% من الأبنية الموجودة حاليا في البلدان العربية إلى إنتاج ٤ ملايين وظيفة جديدة في هذه المجالات.

ومن المؤمل أن يتمكن العراق من تطوير استراتيجية خاصة للتحول إلى الاقتصاد الأخضر استنادا إلى هذه الإستراتيجية.

الإستجابات على مستوى السياسات والتشريعات والمعلومات البيئية

ان إعداد إستراتيجيات وخطط عمل تنفيذية للتعامل مع القضايا البيئية المختلفة تعتبر من البنى الاساسية في ايقاف عملية التدهور البيئي على ان تكون هذه الإستراتيجيات والخطط معززة بإطار قانوني تشريعي وتنفيذي وسلطة قضائية ملزمة مع وسائل تطبيق وفرض للقانون حتى تؤتي هذه الإستراتيجيات ثمارها.

من الواضح ان الإهتمام بالبيئة العراقية أصبح يستحوذ على إهتمام القادة السياسيين ومتخذي القرار بحيث أصبحت القضايا البيئية تحظى في الوقت الحاضر بأسبقية وعناية اكبر لدى مؤسسات الدولة وكذلك لدى شرائح واسعة من المجتمع العراقي.

لقد عانى العراق خلال العقود الماضية بشكل عميق من آثار السياسات الخاطئة والإهمال تجاه القضايا البيئية بشكل عام، وكنتيجة حتمية لذلك أصبح العراق يواجه مشكلات بيئية خطيرة.

وفي مواجهة تلك التحديات قام العراق في السنوات الماضية بتنفيذ بعض الإستجابات المباشرة، فعلى صعيد الاستجابات المؤسسية والتشريعية قامت حكومة العراق بتحديد القضايا والإعتبارات البيئية وأساليب التعامل معها وتضمينها في أولويات خطط التنمية الوطنية وذلك للإيفاء بالإلتزامات الدولية وللتأكيد على أن خطط التنمية البشرية والإقتصادية تأخذ بعين الإعتبار البعد البيئي الهام لتحقيق التنمية المستدامة على المستويين المحلي والعالمي.

أما على مستوى توفر المعلومات والبيانات البيئية فمن اللافت للنظر المستوى الحالي من توفر المعلومات البيئية

بالنوعية والشروط الجيدة. لقد دأبت وزارة البيئة ومنذ العام ٢٠٠٤ على إتباع منهج واضح في العمل على توفير المعلومات البيئية ولجميع مناطق البلاد. وقد عملت الوزارة أيضاً على توفير الأسباب الموضوعية لجعل تلك المعلومات والبيانات بالمستوى العلمي والفني المطلوب. كما أن الوزارة حرصت على أن تكون الشفافية معياراً ثابتاً في التعامل مع موضوع جمع ونشر المعلومات والبيانات وخصوصاً ما يتعلق منها بالملوثات في البيئة العراقية.

لقد أصدرت وزارة البيئة سلسلة تقارير سنوية عن الواقع البيئي في العراق (٢٠٠٤-٢٠١٠) وكذلك ساهمت الوزارة وبشكل فاعل في تنشيط المشاركة العلمية والفنية من قبل المنظمات العالمية وبعض منظمات المجتمع المدني العاملة على الساحة العراقية. كما قامت جهات فاعلة في إصدار المنشورات والتقارير البيئية الفنية الدورية. ومما يذكر في هذا المجال تلك التقارير البيئية المنشورة من قبل منظمة الصحة العالمية في العام ٢٠١٠ و كذلك الجهاز المركزي للإحصاء الذي أصدر المسح البيئي في العراق لسنة ٢٠٠٥ والمسح البيئي لنشاط الخدمات الطبية في العراق لسنة ٢٠٠٨ كما أصدر الجهاز المركزي للإحصاء وبالتعاون مع وزارة البلديات والأشغال العامة وأمانة بغداد وهيئة الإحصاء والجهات المناظرة في إقليم كردستان وبدعم من منظمة اليونيسف المسح البيئي في العراق لسنة ٢٠١٠ (المياه والمجاري والخدمات البلدية). وكذلك بالنسبة الى تقرير البنك الدولي الذي تطرق الى تشخيص المشاكل والحلول المقترحة للمشاكل البيئية الأساسية في العراق.

الأداء المؤسسي وسياسات حماية البيئة في العراق

يعد هرم النظام المؤسسي البيئي العراقي (وزارة البيئة- لجنة الصحة والبيئة في مجلس النواب - مجلس حماية البيئة – هيئة حماية وتحسين البيئة في اقليم كوردستان ودوائر البيئة في المحافظات والشرطة البيئية) مسؤولاً ومكلفاً بشكل مباشر للنهوض بالواقع البيئي في البلاد. وهذا الهرم المؤسسي يسعى من الناحية الإستراتيجية لتحقيق عدة أهداف منها ما يضمن الأستغلال المستدام للموارد الطبيعية والتطبيق الصارم لحزمة الشروط والمواصفات الفنية للأنشطة البيئية تحت مظلة شبه متكاملة من القوانين والأنظمة البيئية المعاصرة.

إلا أن الواقع الفعلي على الأرض يشير الى أن تلك الصورة النظرية الإيجابية لم تتحقق إلا في نطاق ضيق وربما بالحد الأدنى كحالات ترخيص المشاريع ومتابعة تنفيذها والرقابة على تشغيلها وكذلك الرقابة على الأنشطة البيئية القائمة.

ويبدو أن الطريق الى الأمام لا يزال طويلاً و شاقاً وربما يتطلب الأمر فرض رقابة بيئية صارمة على جميع الأنشطة دون استثناءات وبإمتثال تام للقوانين والتعليمات وبمشاركة جادة من قبل مؤسسات الدولة، وبالتأكيد من قبل مؤسسات القطاع الخاص أيضاً. وتلك الرقابة المنشودة يجب أن تكون فعلية ومستمرة بدءاً من إنضاج الفكرة لإقامة النشاط الى تقويم البدائل الممكنة للمشاريع وإختيار التصاميم الهندسية لها والتكنولوجيات المستخدمة فيها.

ولا شك أن النافذة العراقية على العالم والتي تحققت بفعل التحولات الديمقراطية ونشوء المعارضة للرأي في ظل النظام التعددي والمضي في إقتصاد السوق قد ساعد الى حد كبير في نجاح وتعزيز أدوار المؤسسات البيئية العراقية، وكجزء من حالة الإرتقاء لعموم المجتمع العراقي. وربما كان للإنفتاح الإعلامي الذي أتاح الإطلاع على المستوى

الحضاري للبلدان الأخرى وأتاح أيضاً سماع الصوت الآخر وكذلك الإستشارات التي تقدمها المؤسسات الدولية المتخصصة في القضايا البيئية ، فقد كان لها جميعاً الأثر الملموس في تهيئة فكر المواطن العراقي وتثقيفه بإتجاه القبول ببدائل بيئية متشددة وإحترام الإجراءات البيئية الصارمة والتي كانت ربما لحد وقت قريب تعتبر غير مقنعة ومستبعدة من التطبيق في المجتمع العراقي كالقبول بمبدأ "إعادة الإستخدام" و"المحافظة على المياه" المجهزة من الهدر وتطبيق "فرز النفايات" من المصدر والميل طواعيةً الى "الإلتزام بقوانين الصيد" وإحترامها والحذر من"التعامل بالمبيدات" الى غيرها.

تخطيط السياسات البيئية ودعم المجتمع الدولي

أدى التحول الديمقراطي في العراق إلى تحسين التعاون مع المجتمع الدولي في عدة قطاعات تنموية ومن أهمها قطاع البيئة، حيث بات العراق شريكا كاملا في السياسات البيئية الدولية وما يترتب عليها من التزامات وكذلك من فرص للتعاون الدولي في دعم أهداف حماية البيئة وتحقيق الاستدامة البيئية في العراق من قبل المؤسسات الأممية.

لقد ورد في وثيقة الأمم المتحدة للتنمية وإطار المساعدات UNDAF للأعوام ٢٠١١ – ٢٠١٤ تحديد خمسة أسبقيات توضح الإتجاه الاستراتيجي العام لدور الأمم المتحدة في مساعدة العراق والتي لخصتها الوثيقة بما يأتي:

١. تعزيز السلطة بما في ذلك حماية حقوق الإنسان.

٢. تحقيق تنمية إقتصادية شاملة ومتكافئة ومستدامة .

٣. ممارسة الإدارة البيئية التي تؤدي الى الإلتزام والإيفاء بالمعاهدات البيئية الدولية.

٤. توفير الخدمات الأساسية المناسبة.

٥. إستثمار الطاقات البشرية و تطوير المرأة والشباب والأطفال.

ويتجلى من بين هذه الأهداف تلك التوصية الخاصة بتبني مبدأ ممارسة الإدارة البيئية المثلى، ومن الواضح إن هذه التوصية تجعل التوافق والإنسجام مع المتطلبات الأقليمية والدولية ممكناً، وبالتالي يصبح الإيفاء بالمعاهدات والإتفاقيات الأقليمية والدولية ممكناً أيضاً. وبذات الوقت فإن الأخذ بهذه التوصية يرفع مستوى الأداء البيئي محلياً ليصبح منسجماً مع المتطلبات القياسية في المراقبة والرصد البيئي. وبالطبع فإن هذه الوثيقة تكتسب أهمية خاصة من حيث صدورها عن جهة أممية وبكونها قد حددت الشأن البيئي كأحد الإتجاهات الإستراتيجية والمطلوب المضي فيها لتحقيق التنمية في العراق.

إن وثيقة الأمم المتحدة للتنمية وإطار المساعدات المشار اليها أعلاه وهي وثيقة مهمة تؤسس للتخطيط الاستراتيجي قد حددت أيضاً (رؤى التنمية البيئية في العراق) بالنواحي التي يمكن تلخيصها في تبني التنمية المستدامة والسيطرة على الحالة البيئية وحماية المياه والهواء من التلوث والحد من التصحر وتنمية القدرات البيئية والتوعية البيئية والتعاون الإقليمي والدولي.

إن الاستراتيجية البيئية الحالية المنصوص عليها في هذه الوثيقة قد تم صياغتها بالفعل لتأخذ بنظر الإعتبار تحقيق الرؤى التنموية المشار اليها والواردة في وثيقة الأمم المتحدة للتنمية وإطار المساعدات. ولقد تيسر ذلك عن طريق إعتماد المبادىء والسياسات المبنية أصلاً على المفاهيم البيئية الحديثة والتي طورتها الأمم والمجتمعات المتقدمة

والتي سبقت العراق في التعامل مع المشاكل والمتطلبات البيئية وهي بشكل مختصر، السعي لإستدامة الموارد الطبيعية وتبني سياسة البيئة الخضراء وإعتماد مبدأ التدقيق البيئي وتبني مبدأ تحميل كلفة التلوث البيئي للمتسبب والعمل بمبدأ المشاركة الجماهيرية واتباع سياسة تشجيع السياحة البيئية وتفعيل سياسة مبادلة التجاوز وإنتهاج سياسة العمل على تقليص حالات تجزئة البيئات وتقطيعها.

الاتفاقيات والمعاهدات الدولية

وصولاً لتحقيق الشراكة الدولية في العمل البيئي الموحد وحفاظاً على البيئة ضمن اطارها ومنظورها العالمي انضم العراق (أو في قيد الانضمام) الى الاتفاقيات والمعاهدات الدولية التالية:

١. إتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال لحماية طبقة الأوزون.
٢. إتفاقية الامم المتحدة الاطارية لمكافحة التصحر.
٣. إتفاقية بازل بشأن التحكم بنقل المواد الخطرة عبر الحدود.
٤. إتفاقية التنوع الاحيائي والبروتوكولات الملحقة بها.
٥. إتفاقية التجارة الدولية من الانواع المهددة بالانقراض من الحيوانات والنباتات البرية.
٦. الإتفاقية الاطارية بشأن تغير المناخ.
٧. إتفاقية روتردام حول الموافقة المسبقة والعلم بالمواد الكيمياوية والمبيدات الخطرة التداول.
٨. إتفاقية ستوكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة.
٩. إتفاقية رامسار بشأن الاراضي الرطبة.
١٠. إتفاقية حظر استعمال وتخزين وانتاج ونقل الالغام المضادة للافراد.
١١. معاهدة المحافظة على الانواع المهاجرة.
١٢. بروتوكول كيوتو.
١٣. اتحاد حماية الطبيعة العالمي.
١٤. معاهدة باريس لحظر انتاج وتخزين الاسلحة الكيمياوية بأنواعها.

٣ الفصل الثالث: الاهداف الإستراتيجية

المقدمة

يتناول هذا الفصل بالعرض والتحليل الأهداف الاستراتيجية التي سيتم العمل على تحقيقها من اجل حماية وتحسين البيئة في العراق. وقد تم تحديد عشرة أهداف استراتيجية شملت كافة المواضيع والشؤون البيئية، حيث جاءت تلك الأهداف نتيجة للتحليل المتعمق للقضايا والاولويات البيئية والمشاركة الفاعلة لكافة اصحاب العلاقة والمشاورات التي تمت خلال إعداد الاستراتيجية:

١- حماية وتحسين نوعية الهواء
٢- حماية وتحسين نوعية المياه
٣- الحد من تدهور الأراضي ومكافحة التصحر
٤- المحافظة على البيئة البحرية والساحلية
٥- المحافظة والإستخدام المستدام للتنوع الأحيائي
٦- تطوير وتحسين ادارة النفايات
٧- الحد من التلوث النفطي
٨- الحد من التلوث الاشعاعي
٩- الادارة المتكاملة للمواد الكيميائية الخطرة
١٠- تطوير الإطار المؤسساتي والقانوني لقطاع البيئة

وتتواءم هذه الأهداف الاستراتيجية مع اهداف خطة التنمية الوطنية ٢٠١٠-٢٠١٤ التي أعدتها وزارة التخطيط في العراق وتضمنت كافة القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية التي تمثل التنمية المستدامة، حيث جاء قطاع الإستدامة البيئية في الفصل العاشر (١٠-٢) فيما تضمن الفصل الخامس حول تحديات القطاع الزراعي جزءا خاصا بالتنوع الإحيائي.

وقد تضمن الفصل العاشر من خطة التنمية الوطنية المحاور التالية والتي يتم موائمتها بالأهداف الإستراتيجية في الجدول التالي:

الجدول ٣-١: مقارنة بين محاور الاستدامة البيئية في خطة التنمية الوطنية ، وأهداف الاستراتيجية الوطنية للبيئة:

محاور الاستدامة البيئية في خطة التنمية الوطنية	أهداف الإستراتيجية الوطنية للبيئة
تلوث الهواء	الهدف الإستراتيجي الأول: حماية وتحسين نوعية الهواء
تلوث المياه	الهدف الإستراتيجي الثاني: حماية وتحسين نوعية المياه
تلوث التربة	الهدف الإستراتيجي الثالث: الحد من تدهور الأراضي ومكافحة التصحر
التصحر	الهدف الإستراتيجي الثالث: الحد من تدهور الأراضي ومكافحة التصحر
المخلفات الصلبة والنفايات	الهدف الإستراتيجي السادس: تطوير وتحسين إدارة النفايات الهدف الإستراتيجي التاسع: الإدارة المتكاملة للمواد الكيماوية الخطرة

أما قطاع التنوع الإحيائي كما اسلفنا فقد جاء متوافقا مع وجوده في الفصل الخامس من خطة التنمية الوطنية.

وقد شكل تقرير التحليل الاستراتيجي لقطاع البيئة في العراق الذي تم اعداده بالتعاون بين الوزارة ومنظمة الصحة العالمية والعديد من الوزارات واصحاب العلاقة الاخرين مصدرا مهما ورئيسياً لاعداد هذه الوثيقة.

تم تحديد المحاور الرئيسية المتعلقة بكل هدف استراتيجي ويشتمل كل محور على مجموعة من القضايا ذات العلاقة . إن هذه الاهداف الاستراتيجية تتكامل وتتداخل فيما بينها وقد رتبت هنا حسب التسلسل المنطقي لهذه الاهداف، ويجب النظر والتعامل معها من خلال منظور موحد وشامل.

وتجدر الاشارة هنا إلى أن البرامج والمشاريع التفصيلية التي جاءت ترجمة للمحاور والقضايا قد تم تضمينها في خطة تنفيذ الاستراتيجية.

الهدف الإستراتيجي الأول: حماية وتحسين نوعية الهواء

مقدمة:

من المعلوم ان التلوث بصورة عامة وتلوث الهواء بصورة خاصة هو ظاهرة مرافقة للانشطة الانسانية وذلك للحاجة الملحة والمستمرة لتوفير الخدمات المختلفة مثل مياه الشرب والغذاء والكهرباء والطاقة والصناعة والمواصلات والتخلص من المواد الصلبة والسائلة المتولدة عن تلك الاحتياجات.

ويمكن تقسيم مصادر الملوثات الهوائية الى قسمين اساسيين:-

أ- المصادر الطبيعية: وتضم الغبار والاتربة والابخرة.

ب- المصادر الصناعية: منها الثابتة والمتحركة وتنتج هذه الملوثات عادة من وسائل النقل وحرق الوقود من المصادر الثابتة ومحطات توليد الطاقة الكهربائية ومختلف الصناعات والتخلص من النفايات الصلبة بالحرق والتي تحتوي على اكاسيد الكبريت واكاسيد النتروجين والهيدروكربونات واول اكسيد الكربون والمواد العالقة إضافة إلى الغازات المسببة للاحتباس الحراري.

ان تلوث الهواء ينعكس بصورة سلبية ومباشرة على صحة الانسان وبيئته من خلال انتشار الامراض والإضرار في البيئة.

الجدول ٣-٢ محاور وقضايا حماية وتحسين الهواء

المحاور	القضايا
المحور الأول: **تلوث الهواء نتيجة العوامل الطبيعية**	١. العواصف الترابية
	٢. العوامل الجوية والمناخية
	٣. تدهور المساحات الخضراء
المحور الثاني: **تلوث الهواء من المصادر الصناعية الثابتة**	١. التشريعات والمحددات للانبعاثات الغازية
	٢. وحدات المعالجة والسيطرة على تلوث الهواء

	٣. انتشار المولدات الخاصة
	٤. الحرق العشوائي
	٥. استخدام انواع رديئة من الوقود
	٦. كفاءة الطاقة المستخدمة
	٧. التداخل بين المناطق الصناعية والمناطق السكنية
المحور الثالث: **تلوث الهواء من المصادر الصناعية المتحركة**	١. محدودية النقل العام
	٢. الازدياد العشوائي لاعداد السيارات
المحور الرابع: **الضوضاء**	١. انتشار المولدات بمختلف السعات
	٢. النقل والصناعة
المحور الخامس: **الفحص والقياس والمراقبة**	١. محطات مراقبة نوعية الهواء
	٢. قواعد البيانات والمعلومات
	٣. الحدود الوطنية المسموح بها من ملوثات الهواء
	٤. البحوث الخاصة بمراقبة نوعية الهواء
المحور السادس: **الطاقة النظيفة**	١. استخدام الوقود النظيف
	٢. التكنولوجيات الصديقة للبيئة
	٣. استخدام الطاقة المتجددة
	٤. انتاج الطاقة من المخلفات

المحاور والقضايا ذات العلاقة:

المحور الاول: تلوث الهواء نتيجة العوامل الطبيعية

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ العواصف الترابية

تتزايد نسبة حدوث وشدة العواصف الترابية في العراق نتيجة تردي الغطاء النباتي وتزايد تأثير ظاهرة التصحر مما يستدعي اجراء المسوحات لمعرفة أسباب ازدياد معدلات العواصف الترابية والتخطيط الشامل والاجراءات التي تضمن معالجة قلة الغطاء النباتي واتساع معدلات التصحر ورفع الوعي ضمن هذا الاطار.

٢ ـ العوامل الجوية والمناخية

أدى تغير العوامل الجوية وكذلك الطبيعة الجغرافية للعراق الى اتساع في المناطق الصحراوية مع ارتفاع في درجات الحرارة وقلة تساقط الامطار وازدياد في معدلات السطوع الشمسي وانخفاض الرطوبة وتفتت غطاء التربة بسبب حركة العجلات العسكرية مما يؤدي الى تولد هواء جاف

محمل بالغبار المتصاعد من سطح التربة. وبناء على ذلك من المهم دراسة التغيرات والعوامل الجوية والمناخية والعمل على تحسينها.

٣ ـ تدهور المساحات الخضراء

هناك تراجع واضح في المساحات الخضراء بسبب قلة العناية وقصور في عمليات الري وتعرض الكثير من الاشجار الى القطع الجائر بسبب المتطلبات الامنية والحاجة الى بدائل الوقود في احيان اخرى مما يؤدي الى زيادة في مساحات التربة المكشوفة والتي تعتبر المصدر الاساسي لتصاعد الغبار.

المحور الثاني: تلوث الهواء من المصادر الصناعية الثابتة

القضايا والحلول المقترحة

١ ـ التشريعات والمحددات للإنبعاثات الغازية

يعاني العراق من الإفتقار الى التشريعات والمحددات النافذة للهواء المحيط والإنبعاثات الغازية والتي تدعو الى الإسراع في تشريع القوانين اللازمة التي بموجبها يتم السيطرة والحد من الأنشطة الملوثة للبيئة ونصب محطات مراقبة نوعية الهواء لكافة المحافظات مع مختبرات الفحص والتحليل.

٢ ـ وحدات المعالجة والسيطرة على تلوث الهواء

ان عدم وجود وحدات خاصة لمعالجة الهواء الخارج او المنبعث من معظم المعامل، والصناعات الكبرى في البلد مثل الاسمنت، الطابوق، الزيوت، الزجاج، البتروكيمياويات ومحطات توليد الطاقة الكهربائية، يعتبر من أهم اسباب تلوث الهواء. وحتى ان وجدت تلك الوحدات فان اكثرها قد تجاوزت اعمارها التصميمية ولا تعمل بالكفاءة المطلوبة. كما ان استخدام مادة النفط الاسود كوقود والذي يعتبر اردأ انواع الوقود من قبل اصحاب الافران الحجرية في كثير من المناطق داخل المدن قد ساهم بزيادة تركيز الملوثات الغازية والدقائقية المعلقة (Aerosols) في الهواء المحيط بالفرن والذي يكون موقعه دائماً في المناطق السكنية المكتظة بالسكان. في هذا السياق لا بد من وضع خطة عمل متكاملة للسيطرة على المصادر الثابتة والمتحركة لتلوث الهواء ومن ضمنها إنشاء وحدات المعالجة في المعامل والصناعات الكبرى.

٣ ـ انتشار المولدات الخاصة

إن استمرار النقص في امدادات الطاقة الكهربائية والاعتماد المستمر على المولدات الكهربائية لسد الاحتياجات المنزلية والتجارية من الطاقة يؤدي (بالإضافة الى الضوضاء) الى اضرار بيئية تؤثر على نوعية الهواء نتيجة لحرق كميات كبيرة وغير متوازنة او محسوبة من مادة الكازولين والبنزين وكذلك النفط الاسود في بعض الاحيان وهذا ما يستدعِ الحاجة إلى توسعة تغطية التيار الكهربائي المركزي واستدامة التجهيز الكهربائي وتقليل استخدام المولدات الخاصة وضمان استدامة إمدادات الطاقة الكهربائية.

٤ ـ الحرق العشوائي

تحدث حالات التلوث نتيجة الحرق العشوائي للنفايات عندما يكون هناك ضعف في تقديم الخدمة البلدية مما يؤدي الى طرح كميات كبيرة من ملوثات الهواء الى الجو والتي تؤثر سلبا على الانسان و البيئة. وتتطلب مواجهة هذه المشكلة تطوير نظام فعال للإدارة المتكاملة للنفايات وخاصة الجمع والتخلص منها وفق الأسس البيئية السليمة التي تمنع الحرق وكافة مصادر تلوث الهواء من حرق النفايات.

٥ ـ استخدام انواع رديئة من الوقود

استخدام المقاطع الثقيلة (النفط الاسود) الناتجة عن عمليات تكرير النفط في تشغيل محطات توليد الكهرباء والعديد من المجالات الصناعية الاخرى وحتى على مستوى الافران الحجرية للخبز وفي تشغيل مولدات الكهرباء ضمن الاحياء السكنية والتجارية.

٦ ـ كفاءة الطاقة المستخدمة

تعاني استخدامات الطاقة في العراق من مشكلة قلة القدرة الكهربائية المجهزة لمختلف الاستخدامات إضافة إلى استمرار النقص في امدادات الوقود (الكيروسين، الكازولين، زيت الغاز) واللجوء الى استيراد تلك المنتجات من مصادر متعددة ، البعض منها بمواصفات رديئة ضارة بالبيئة وبكفاءة طاقة قليلة. وهذا ما يتطلب التحول التدريجي نحو استخدام مصادر الوقود الأنظف وتنفيذ استراتيجيات ومبادرات لتخفيض كثافة الطاقة وزيادة كفاءتها في الاستهلاك.

٧ ـ التداخل بين المناطق الصناعية والمناطق السكنية

تنتشر في جميع مدن العراق مناطق صناعية عديدة تضم اعداداً كبيرة من الصناعات الحرفية الملوثة للهواء مثل محلات صهر المعادن ومعامل الفخار ومحلات اللحام بالكهرباء او بالغاز وما الى ذلك، وتأخذ هذه المشكلة اهمية ذات ابعاد اكبر بسبب التداخل بين المناطق الصناعية والمناطق السكنية في الوقت الحاضر. وبتعبير ادق فقد زحفت المناطق السكنية لاسيما حديثة الانشاء على بعض المناطق الصناعية التي اقيمت قبل عدة سنوات في اماكن كانت تعتبر نائية عن مركز المدينة واعتبرت ملائمة للاستخدامات الصناعية آنذاك. لا شك بان مثل هذه المناطق الآن لا تصلح للسكن وإستمرار وجود النشاطات الصناعية الملوثة للهواء يعرض السكان الى التلوث بعدة اشكال اضافة الى التلوث الضوضائي. في مواجهة ذلك لا بد من إحداث التحول في التخطيط الحضري بحيث يتم تخصيص مواقع خاصة للصناعات الحرفية وإمدادها بكافة خدمات البنية التحتية الملائمة والعمل على نقل هذه الصناعات من مواقعها الحالية نحو المناطق المخصصة الجديدة ووضع شروط صارمة لمنع الإنبعاثات والملوثات وتطوير برنامج كفؤ للمراقبة البيئية.

المحور الثالث: تلوث الهواء من المصادر الصناعية المتحركة

القضايا والحلول المقترحة

١ ـ محدودية النقل العام

ان عملية التركز السكاني في مراكز المحافظات والمدن وبالتالي ازدياد معدلات استخدام وسائط النقل المختلفة يولد ضغطا مستمرا على البيئة ونوعية الهواء في هذه المدن. ومن أجل التحول نحو أنماط مستدامة للنقل لا بد من توسعة نطاق النقل العام وتحسين كفاءته وتغطيته للمناطق الحضرية وتطوير أسس التخطيط الحضري بحيث يتم زيادة نوعية وعدد خدمات النقل في الضواحي.

٢ ـ الازدياد العشوائي لاعداد السيارات

لقد ازدادت اعداد السيارات زيادة كبيرة بل وخطيرة خلال الاعوام الماضية بعد فتح الباب امام استيرادها دونما ضوابط، فأدت هذه الزيادة المفاجئة الى حالة من تفاقم التردي في نوعية الهواء ساعد عليها الاختناقات المرورية في الشوارع. من جانب آخر يمتاز هذا القطاع في العراق بقدم السيارات واحتياج نسبة كبيرة منها الى صيانة كاملة يتعذر فرضها قانونا في الوقت الحاضر على المواطنين بسبب الحالة الاقتصادية العامة للدولة والوضع الاقتصادي

العام للغالبية من الافراد. ويعاني العراق من الوقود الحاوي على المادتين السامتين الخطرتين رابع اثيل الرصاص ورابع مثيل الرصاص.ولهذا لا بد من تشجيع إستبدال السيارات القديمة بالحديثة ضمن أدوات تحفيز اقتصادي مناسبة، والتقليل من استيراد السيارات القديمة وتطوير مراكز الصيانة والعمل على التحول التدريجي نحو استخدام الوقود الذي يولد بعد احتراقه تراكيز غازات مطابقة للمحددات البيئية.

المحور الرابع: الضوضاء

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ انتشار المولدات بمختلف السعات

إن استمرار النقص في امدادات الطاقة الكهربائية والاعتماد المستمر على المولدات الكهربائية لسد الاحتياجات المنزلية والتجارية من الطاقة مما يؤدي الى ارتفاع مناسيب الضوضاء داخل المدن و المناطق السكنية. ولمواجهة ذلك لا بد من الحاجة إلى توسعة تغطية التيار الكهربائي المركزي واستدامة التزويد الكهربائي وتقليل استخدام المولدات الخاصة وضمان استدامة إمدادات الطاقة الكهربائية.

٢ ـ النقل والصناعة

لقد ازدادت اعداد السيارات زيادة كبيرة خلال الاعوام الماضية، فأدت هذه الزيادة المفاجئة الى حالة من ازدياد معدلات الزخم المروري، وازدياد في معدلات ومناسيب الضوضاء في الشوارع. وهذا ما يؤكد ضرورة تطوير تخطيط النقل في المدن والضواحي بحيث يتم تحسين شبكة الشوارع لتسهيل إنسياب المرور وتقليل الاختناقات وبناء الأنفاق والجسور التي تساهم في تدفق المركبات وتقليل معدلات التلوث الناجمة عنها.

المحور الخامس: الفحص والقياس والمراقبة

القضايا و الحلول المقترحة:

١ ـ محطات مراقبة نوعية الهواء

حرصا من وزارة البيئة على الحصول على المعلومات الكافية حول نوعية الهواء في المدن فقد قامت بنصب وتشغيل عدد من محطات قياس نوعية الهواء (الثابتة والمتحركة) والتي تقوم بأخذ النماذج من الهواء واجراء الفحوصات والقياسات الخاصة بهذا الشأن وتشمل فحوصات (الدقائق العالقة PM10 ، وقياس تراكيز اول اوكسيد الكربونCO، وثاني اوكسيد الكبريتSO2 و اوكسيد النتروجين NOx، والاوزون O3، اضافة الى البنزين والتولوين والزايلين) وكذلك يتم اخذ نماذج من الهواء لاجراء فحوصات لتراكيز الرصاص وبعض المعادن الثقيلة وكذلك المعدل الشهري لتساقط الغبار. ومن المهم إستدامة وتطوير هذه المنظومة من محطات الرصد والمراقبة لتغطي مساحات أوسع وخاصة في المناطق الساخنة كما أنه من الضروري متابعة الأنشطة الصناعية الملوثة للهواء والتنسيق مع الجهات ذات العلاقة لإجراء الصيانة المطلوبة لوحدات ترسيب الدقائقيات او غسل الغازات في المعامل التي تحتوي عليها او إنشائها في المعامل التي تفتقر اليها.

٢ ـ قواعد البيانات والمعلومات

عدم وجود قاعدة بيانات متكاملة وسريعة التحديث تجعل صناع القرار والمسؤولين الفنيين والمختصين غير قادرين على التشخيص الدقيق لمشاكل تركيز تلوث الهواء وبالتالي ايجاد الحلول والاستجابات الملائمة لتزايد تراكيز الملوثات الحقيقية. لهذا أصبح من الضروري وضع قاعدة بيانات أو معلومات بيئية وادارتها من ناحية التجميع والتوثيق أو النقل

والتبادل والنشر بجميع الوسائل التقليدية والالكترونية الحديثة وبشكل يسمح بالإطلاع العام والمباشر على مضمونها.

٣ ـ الحدود الوطنية المسموح بها من ملوثات الهواء

لا توجد حتى الآن لوائح واضحة للحدود الوطنية المسموح بها لملوثات الهواء مما يتطلب اصدارها بتشريع ملزم التطبيق وحسب أفضل المعايير الدولية والإقليمية. بالإضافة الى تطوير أدوات القياس لجمع النتائج والبيانات المتعلقة بهذه الحدود والمؤشرات.

٤ ـ البحوث الخاصة بمراقبة نوعية الهواء

هنالك غياب للدور الفعال للمؤسسات العلمية العراقية في إجراء البحوث الخاصة بالمراقبة النوعية للهواء لا سيما لبعض العناصر الثقيلة مثل الزئبق والرصاص وغيرها. إن تواجد مثل هذه المعلومات الاكاديمية سوف يسهم فى دعم الجهات المعنية بقواعد بيانات ومعلومات تساعدها على الاستجابة العلمية للمشكلات التي تواجهها مستقبلا.

المحور السادس: الطاقة النظيفة

القضايا و الحلول المقترحة:

١ ـ استخدام الوقود النظيف

يتم في العراق استخدام الوقود ذي التراكيز العالية من الرصاص والكبريت والذي يؤدي إلى تلويث الهواء والجو بمركبات مؤذية لصحة الإنسان والبيئة سواء تلك الصادرة عن المركبات أو المصانع والمعامل. من الضروري استخدام الوقود النظيف في مصادر الطاقة الثابتة والمتحركة لتقليل انبعاثات الملوثات من خلال وضع آليات مناسبة للتخلص من البنزين المحتوي على مركبات الرصاص وتخفيف نسبة الكبريت من مادة الديزل لحماية البيئة والصحة العامة.

٢ ـ التكنولوجيا الصديقة للبيئة في مجال الطاقة

تعمل المرافق الصناعية والخدمية في العراق وفق تكنولوجيا قديمة وغير صديقة بالبيئة وتؤدي الى استهلاك كبير للموارد وانبعاثات عالية او متوسطة التركيز من الملوثات الهوائية مما يتطلب القيام بالتشجيع على استخدام التكنولوجيا الصديقة للبيئة وخاصة في مجالات استخدام الطاقة في الجوانب الصناعية والخدمية وذلك عن طريق تقنيات الانتاج الانظف لتقليل انبعاثات الغازات الملوثة الناجمة عن الوقود الأحفوري وتقديم الحوافز الاقتصادية الملائمة للأنشطة الصناعية لاستخدام التكنولوجيا الصديقة بالبيئة وكفاءة الموارد وتقديم خدمات بناء القدرات الفنية لهذه الأنشطة.

٣ ـ استخدام الطاقة المتجددة

يؤدي الاستهلاك والإنتاج المكثف لموارد الطاقة التقليدية إلى تزايد مطرد في الانبعاثات الهوائية من محطات توليد الكهرباء وغيرها من مرافق الطاقة مما يدعو إلى التوجه نحو استخدام الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الكهرومائية وطاقة الكتلة الحيوية لتقليل الانبعاثات.

٤ ـ انتاج الطاقة من النفايات

لا يتم حاليا الاستفادة من الفرصة الكامنة في إنتاج الطاقة الكهربائية من النفايات والتي بدورها تساهم في تخفيف تراكم النفايات وتحولها إلى موارد مستدامة، وهذا يتطلب استخدام ادارة بيئية سليمة للمخلفات الصلبة ابتداءاً من الفصل والمعالجة الى التخلص النهائي وربطها مع مرافق لإنتاج الغاز العضوي عن طريق تكنولوجيا تحويل النفايات الى

طاقة نافعة باستخدام محولات البلازما التي تؤدي إلى إنتاج الوقود النظيف بيئياً.

الهدف الإستراتيجي الثاني: حماية وتحسين نوعية المياه

مقدمة

تتكون الموارد المائية في العراق من ثلاثة مصادر اساسية هي المياه السطحية والمياه الجوفية ومياه الأمطار. وتشكل

المياه السطحية معظم الموارد المائية المستخدمة في العراق والتي تتكون من نهري دجلة والفرات، وتتغير كميات المياه في هذين النهرين موسميا تبعاً لتغير كميات ذوبان الثلوج وسقوط الامطار. وتعاني الموارد المائية من عدد من المشاكل والتحديات التي تؤثر على نوعية وكمية المياه منها تواجد منابع الانهار العراقية خارج العراق واستئثار دول الجوار بالمياه المشتركة من دون اتفاقيات او معاهدات تنظم الحصص المائية. بالإضافة الى تردي نوعية المياه من جراء الاستخدامات غير الصحيحة وعدم وجود منظومات كفوءة لمعالجة المياه. علاوة على ذلك عدم وجود ادارة تنظيمية متكاملة للموارد المائية مع الحاجة المتزايدة للمياه بسبب الضغط السكاني والتغير المناخي والاحتياجات الصناعية وكذلك الاحتياجات المائية الاضافية لانعاش الاهوار.

اما المياه الجوفية فهي تمتد على مناطق مختلفة ومتعددة في العراق. لقد كانت كمية المياه الجوفية المستغلة تقدر بنحو ١,٩ مليار م٣اسنة، ويتوقع لها أن ترتفع قليلاً، في حين يقدر الخزين المتاح منها بنحو ٤ مليار م٣اسنة. وتعاني المياه الجوفية في العديد من المناطق الوسطى والشمالية القريبة ومنها محافظتي نينوى وصلاح الدين من زيادة تراكيز النترات فيها، في حين تعاني مناطق أخرى من أرتفاع تراكيز الملوحة فيها.

الجدول ٣-٣ محاور وقضايا حماية وتحسين نوعية المياه

المحاور	القضايا
المحور الأول: **البعد الاقليمي لشحة موارد المياه في العراق**	١. اتفاقيات تنظيم اقتسام كمية وضمان نوعية المياه مع دول الجوار
	٢. تبادل المعلومات الهيدروليكية والتشغيلية مع دول الجوار
المحور الثاني: **الاحتياجات المائية**	١. التغيرات المناخية
	٢. تردي نوعية المياه في المصادر المائية
المحور الثالث: **الادارة المستدامة والمتكاملة للموارد المائية**	١.البحث والتطوير وبناء القدرات
	٢.ادارة الطلب

المحور الرابع: **الأهوار**	١. تراجع كمية ونوعية مياه الأهوار
	٢. إنعاش الأهوار
	٣. الدعم الدولي والإقليمي
المحور الخامس: **المياه العادمة**	١. معالجة مياه الصرف الصحي
	٢. معالجة المياه الصناعية والزراعية والخدمية
	٣. المصب العام

المحاور والقضايا ذات العلاقة

تعتبر المياه واحدة من المحاور الاساسية ضمن البيئة العراقية للتأثر المباشر للمواطن بهذا القطاع. لقد شهد محور المياه تراجعا ملحوظا في كمية ونوعية المياه الواردة والمستخدمة داخل العراق.

المحور الاول: البعد الاقليمي لشحة موارد المياه في العراق

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ اتفاقيات تنظيم اقتسام كمية وضمان نوعية المياه مع دول الجوار

ان الحاجة الى توقيع اتفاقيات مع دول الجوار (تركيا وسوريا وايران) بشأن المياه المشتركة لتحديد الحصص المائية الداخلة الى العراق كماً ونوعاً بما يتلاءم ومبادئ التشارك والانصاف لتغطية الاحتياجات الحالية والمستقبلية اصبح ضرورة ملحة خصوصا بعد ان قامت هذه الدول بالاستئثار بمياه الانهار المشتركة من خلال بناء السدود وانشاء المشاريع الاروائية وبالتالي نقص كميات المياه الواردة الى العراق بالاضافة الى تدني نوعيتها.

٢ ـ تبادل المعلومات الهيدروليكية والتشغيلية مع دول الجوار

ان التعاون المشترك بين دول الجوار المائي او البلدان المتشاطئة مع العراق في مجال تبادل المعلومات التشغيلية والهيدروليكية وعقد اتفاقيات مشتركة بشأن اقامة مشاريع مائية مشتركة سوف يعمل بصورة اساسية على فهم الاحتياجات المائية للدول المتشاطئة في الوقت الحالي ومستقبلا عن طريق اقتسام حصص هذه المشاريع ضمن جميع القطاعات المائية من دون الاضرار بالجوانب البيئية والعملية ضمن هذا الاطار.

المحور الثاني: الاحتياجات المائية الحالية والمستقبلية

القضايا والحلول المقترحة

١ ـ التغيرات المناخية

مع ارتفاع درجات الحرارة ومعدلات الجفاف وانخفاض معدل الأمطار إلى ما دون ٥٠% عن معدلاتها الطبيعية وارتفاع معدلات التبخر التي تزداد عادة في فصل الصيف فقد أرتفعت نسبة الملوحة في مياه الأنهار عام ٢٠٠٦ إلى مرة ونصف بمقدار ما كانت عليه عام ٢٠٠٢. ومع توقع استمرار تغير المناخ في العراق والمنطقة سيكون من الضروري دراسة التدابير الممكنة للتكيف مع آثار تغير المناخ في قطاع المياه في المستقبل القريب. وتترافق

تـأثيرات تغيـر المنـاخ مـع حقيقـة أن اعلـى نسـبة فـي استـهلاك الميـاه (حـوالي ٨٠%) هـي لأغـراض زراعيـة. ولغرض استدامة استهلاك المياه يجب تطوير طرق الري والزراعة للحصول على اعلى كفاءة واقل نسبة من الفقدان، كما يجب التركيز على استخدام مياه غير تقليدية (مثل الميـاه الرماديـة وحصـاد ميـاه الامطـار وميـاه الصـرف الصناعي والصحي والمعالجة).

ادى الجفـاف وقلـة فتـرات هطـول الامطـار الـى تضـاؤل كمية المياه المتدفقة في الانهار بسبب التغيرات المناخية العالميـة وإثـر ذلـك جفـاف العديـد مـن الابـار والعيـون و بعض القنوات الاروائية وتحول كثير من المجاري المائية الـى منخفضـات لتجمـع الميـاه الضـحلة. وتتـأثر هـذه المنخفضات بمصادر تلوث عديدة مثل المياه الراجعة من الاراضـي الزراعيـة المحتويـة علـى أحمـال عضـوية ملوثـة، مواد صلبة او مياه الصرف الصناعي التي تصب فيها. من المهم زيادة الإطلاقات المائية المتاحة للاستخدامات المختلفة تعويضا عن شح المياه الطبيعي.

٢ ـ تردي نوعية المياه في المصادر المائية

من الآثار السلبية لظاهرة شح المياه الراهنة هو تدهور نوعيـة الميـاه حيـث يلاحـظ زيـادة الملوحـة وتضـاعفها إلـى عدة مرات في بعض مناطق جنوب العراق بينما لم يتم رصد تغيرات كبيرة في نوعية المياه الداخلة عند المناطق الحدوديـة. ويرجـع هـذا إلـى انخفـاض الـواردات المائيـة الداخلة إلى العراق "للأسباب المذكورة آنفا" وعدم قدرتها في ضـوء الكميـات الحاليـة المتناقصـة مـن اسـتيعاب أحمـال التلـوث الموجـودة سـواء الداخليـة منهـا أو الخارجيـة جـراء تأثير المد الملحي لمياه الخليج العربي. وكذلك تلوث المياه الجوفية بسبب تسرب كميات من مياه الصرف الصناعي غير المعالجة إلى الأراضي المجاورة والمياه السطحية. ان عدم وجود محطات لمعالجة المياه الصناعية تعمل ضمن كفاءة جيدة يؤدي بالنتيجة الى زيادة احمال التلوث بانواعه (الصـناعي والزراعـي والنفطـي والبلـدي.....الـخ) علـى الموارد المائية.

من الأسباب التي أدت إلى تلوث مياه شط العرب بالمواد النفطية هى تقادم معدات النقل، إضافة إلى بعض الزوارق المستخدمة في شط العرب وغير الصالحة للعمل وتسرب مواد نفطية وزيتية اليه.

كما يحدث التلوث وتردي النوعية جراء حجز وحصر المياه في السدود وتقادم شبكات المياه او وضعها قرب انابيـب المجـاري ممـا يعرضـها الـى التـداخل وبالتـالي حصول التلوث.

المحـور الثالـث: الادارة المسـتدامة والمتكاملـة للمـوارد المائية

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ البحث والتطوير وبناء القدرات

عدم وجود بحث علمى متقدم لخدمة القضايا المتعلقة بـالإدارة المستدامة والمتكاملة للموارد المائية وسوء ادارة شبكات الري بالإضافة الى الحاجة الى بناء القدرات والاستعانة بالاساليب الحديثة لادارة الموارد المائية. لذا يجب الاستعانة بالمؤسسات البحثية والاكاديمية واساتذة الجامعات لغرض وضع وايجاد نماذج رياضية متطورة تساعد على فهم المنظومة الجديدة الخاصة بإستدامة وإدارة المياه والتعاقد مع المدربين المتخصصين في هذا المجال. وكذلك ايجاد طرق عملية لتحسين اداء شبكة

قنوات الري المستخدمة ومعالجة المشاكل التي تعاني منها وكذلك بناء القدرات لغرض تحسين المعرفة بالاساليب الحديثة في ادارة الموارد المائية وطرق وآليات تطبيقها بالاضافة الى التعرف على التطبيقات الخاصة في مبادئ التنمية المستدامة وطرق استخدامها في المجالات المختلفة وإدماج مفهوم حوكمة المياه في الإدارة المتكاملة للموارد المائية في العراق.

٢ ـ ادارة الطلب

الحاجة الى تطبيق الأساليب الحديثة لإدارة الموارد المائية مثل الإدارة المتكاملة للموارد المائية وإنشاء جمعيات مستهلكي المياه بغرض تحديد الاحتياجات المائية للإستخدامات المختلفة وغيرها. والإهتمام ببناء القدرات في هذا المجال ومراعاة الخصوصية العراقية في الاحتياج إلى البرامج الأولية اللازمة لتهيئة الأرضية العراقية لتطبيق البرامج والاساليب الحديثة. لذا فمن المهم تطبيق مبادئ الاستخدام الأمثل (أي الاستخدام الكفؤ للمياه بما يقلل من كمية الهدر والضائعات المائية إلى أقصى حد ممكن دون الإضرار أو التأثير على الهدف والغاية من الاستخدام) في جميع الممارسات المتعلقة باستخدامات المياه وتطوير المعرفة في هذا المجال لكافة القطاعات المستفيدة من المياه أو المستخدمة للمياه .

المحور الرابع: الأهوار

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ شحة و نوعية مياه الأهوار

يلاحظ زيادة معدلات الملوحة في مياه الاهوار نتيجة ضعف تدفق الوارد المائي، لذا يجب العمل على ادخال واستخدام تقنيات حديثة وجديدة لتحسين كمية و نوعية المياه في الأهوار وتقليل معدلات الملوحة فيها وكذلك العمل على زيادة معدلات التدفق المائي الوارد من الجانب الايراني بشأن هور الحويزة ومياه نهر الكرخة.

٢ ـ انعاش الاهوار

بالرغم من الإهتمام المتزايد ببيئة الأهوار الا أنه يلاحظ عدم وجود استراتيجية متكاملة لإنعاش الاهوار. لذا يجب العمل على اجراء دراسات حقلية وميدانية لغرض التعرف على الامكانات والكميات الخاصة بالواردات المائية لمياه الاهوار والتي يمكن استخدامها على المدى القريب والبعيد كمصدر رئيسي واساسي في عمليات انعاش الاهوار و وضع استراتيجيات عمل موحدة بهذا الخصوص.

٣ ـ الدعم الدولي والاقليمي

الحاجة الى الدعم الدولي والاقليمي والعمل على إعلان اكبر عدد ممكن من مناطق الاهوار كمحميات طبيعية او كأراضي رطبة ضمن إتفاقية رامسار للاراضي الرطبة والإهتمام بحشد الدعم لتوفير الحصص المائية اللازمة لاحياء هذه المناطق من المياه المشتركة من دول المنبع.

المحور الخامس: المياه العادمة

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ معالجة مياه الصرف الصحي

تعاني مياه الصرف الصحي في العراق من إرتفاع تراكيز المواد العضوية والمتمثلة بالمتطلب الحيوي للأوكسجين كما أظهرت النتائج المختبرية. وتعاني المحطات القائمة في بغداد والمحافظات المختلفة من قدمها وقلة عمليات الصيانة وعدم كفاءة وحدات المعالجة هذا من جهة ومن

جهة أخرى افتقار المحطات إلى المعالجة الكيمياوية وقلة الطاقة الاستيعابية لتلك المحطات. حيث أن كمية المياه الواردة اليها أكبر من طاقتها التصميمية ونتيجة لذلك يتم صرف جزء من المياه إلى النهر مباشرة بدون معالجة. إضافة إلى ذلك يتم تحويل شبكات مياه الأمطار إلى ربطات غير نظامية تصرف أيضا إلى النهر بدون معالجة. كذلك وجود التخسفات في شبكات نقل مياه المجاري إلى المحطات مما يؤدي إلى اختلاطها بمياه الشرب ويؤثر ذلك سلباً على الصحة العامة وتزداد الحالات المرضية وخصوصا عند الأطفال.

٢ ـ معالجة المياه الصناعية والزراعية والخدمية

تختلف نوعية المياه الصناعية المطروحة من الأنشطة الصناعية وطبيعة الملوثات الناتجة عنها باختلاف نوع الإنتاج وتتضمن الملوثات المواد الصلبة العالقة والذائبة والكبريتات والكلوريدات والفوسفات والنترات والدالة الحامضية والعناصر الثقيلة المختلفة ....الخ والتي تؤثر على البيئة وتنعكس سلبا على نوعية المياه للمصادر المستقبلة لها كالمسطحات المائية ومياه المجاري العامة.

كما تجدر الإشارة إلى افتقار المشاريع الصناعية والزراعية والخدمية الى وجود محطات معالجة خاصة بها وإن وجدت في بعض المشاريع فهي غير كفوءة لقدمها وعدم تكامل مراحل المعالجة او لوجود أعطال ميكانيكية متكررة واحتمالات توقفها عن العمل بين حين واخر يؤدي بالنتيجة الى صرف مياه النفايات الصناعية السائلة من دون معالجة الى الأنهر وبالتالي تلويثها بسبب احتوائها على كميات كبيرة من مواد كيماوية خطرة وعناصر ثقيلة.

الهدف الإستراتيجي الثالث: الحد من تدهور الأراضي ومكافحة التصحر

مقدمة:

تعرضت التربة العراقية الى تأثيرات سلبية مختلفة أدت الى تدهور تدريجي في خصائصها بحيث إنعكس ذلك على الواقع الزراعي والإقتصادي والإجتماعي للبلاد. إن أهم المشاكل الضاغطة على بيئة التربة والتي تعتبر مصدراً لنشوء وإستفحال بقية المشاكل هو تدهور حالة الغطاء النباتي الطبيعي وزحف الصحراء على المناطق الخضراء. ومن المهم إدراك أن السبب الحقيقي لذلك التدهور هو شحة الأمطار وموارد المياه وسوء إدارتها وتخلف تقنيات توزيعها وإستخدامها. إن نصف مساحة العراق تقريباً هي مناطق جافة لا تزيد معدل هطول الأمطار فيها عن ١٥٠ ملم في السنة مع أن بعض المناطق الجبلية المحدودة في الشمال الشرقي من العراق قد تصل كمية الأمطار فيها إلى نحو ١٠٠٠ ملم في السنة. إن إستخدامات الأراضي في العراق (حسبما ورد في تقرير وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي/النشرة الإحصائية مسطحات مائية و أراضي سكنية. ويتضح من تلك البيانات أن مجموع النسبة المئوية للغطاء النباتي الطبيعي (المراعي والغابات) لا يتجاوز ١٢% من المساحة الكلية كما أن مجموع النسبة المئوية للصحراء والأراضي الجرداء تتجاوز ثلث المساحة الكلية.

لسنة 2006) تتوزع بواقع ٢٧% أراضي صالحة للزراعة و ٩% مراعي طبيعية و ٣% غابات طبيعية و ١,٥% أراضي جبلية جرداء و ٣٣% صحراء البادية و ٢٦,٥%

إن الأغـراض الأساسـية مـن هـذا الهـدف الإسـتراتيجي تـتلخص فـي التخطـيط الشـامل لمـوارد التربـة، الحـد مـن تلوثها، تقنين الاستخدام المفرط للأسمدة والمبيدات، الحد مـن انتشـار الكثبـان الرمليـة، التوسـع فـي إنشـاء الأحزمـة الخضـراء حـول المـدن ومعالجـة التصـحر. بالإضـافة إلـى الإهتمـام بـالمراعي الطبيعيـة وإنشـاء الواحـات الصـحراوية و مراجعـة القوانين الزراعيـة والبيئيـة وتحديثها وإيقاف الزحف السكاني على الأراضي الطبيعية.

الجدول ٣-٤ محاور وقضايا الحد من تدهور الاراضي ومكافحة التصحر

المحاور	القضايا
المحور الأول: **إستخدام الأراضي**	١. خطة إدارة وإستخدام الأراضي وتحديد المواقع المتدهورة
	٢. التنمية المستدامة للواحات الصحراوية في الباديتين الشمالية والغربية
	٣. الزحف الحضري على الأراضي الزراعية
المحور الثاني: **التصحر**	١. توسع الكثبان الرملية
	٢. الأحزمة الخضراء حول المدن والمناطق المتأثرة بالتصحر
	٣. كفاءة إستخدام مياه الري
	٤. نشوء العواصف الغبارية
	٥. إنجراف التربة
المحور الثالث: **تلوث التربة**	١. الاراضي الملوثة بالألغام والقذائف غير المنفلقة
	٢. التملح والتغدق بسبب الري السيحي والهدر في المياه
	٣. تلوث الترب بالكيماويات والمشتقات النفطية
المحور الرابع: **الغطاء النباتي الطبيعي**	١. البيئات الطبيعية ضمن البيئة الحضرية
	٢. المراعي الطبيعية والمناطق الصحراوية
	٣. الإدارة المستدامة للغابات والمناطق الحرجية

المحاور والقضايا ذات العلاقة:

هناك حاجة ماسة في العراق الى التخطيط الشامل لموارد التربة وإستخدام الأراضي، وتحديد مواقع التربة المتضررة

وكذلك التوسع في إنشاء الواحات في المناطق الصحراوية وتحقيق زيادة ملموسة في نسبة مساحة الغطاء النباتي. إذ يعتبر التصحر من أهم المشاكل الوطنية والتي تهدد جميع المناطق بلا إستثناء إضافةً الى ملوثات التربة الناتجة من مصادر مختلفة مثل الألغام ومخلفات الحروب، التملح والتلوث بالكيماويات. كما أن التربة في بعض المناطق أصبحت مصدراً للعواصف الترابية الشديدة بسبب تفككها وإنجرافها.

المحور الأول: تخطيط إستخدام الأراضي

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ استخدامات الاراضي

عدم وجود خطة واضحة ومحددة لإستخدامات الأراضي توضح الاستخدام الفعلي لكل منطقة ولكل قطاع ضمن المنطقة مع تحديد الاستخدامات المتوقعة مستقبلياً بناءاً على الخصائص المختلفة لكل منطقة. هذا الأمر يتطلب إعداد خطة واضحة ومحددة لإستخدامات الأراضي تشمل جميع المناطق. ويراعى فيها شمولية المصالح المحلية والوطنية. وتبين الخطة حالة الإستخدام الفعلي لكل منطقة ولكل قطاع ضمن المنطقة مع بيان حالة الإستخدام المستقبلية التي يوصى بها وذلك بناءً على الخصائص البيئية الطبيعية لكل منطقة ومدى قدرتها الكامنة على تحمل النشاطات العمرانية والتنموية المختلفة.

٢ ـ التنمية المستدامة للواحات الصحراوية في الباديتين الشمالية والغربية

لا توجد برامج وخطط واضحة لإدارة مستدامة للواحات الصحراوية مما يتطلب تحديد العوامل البيئية التي تضمن إستدامة الواحات القائمة في الباديتين الشمالية والغربية والعمل على إستحداث واحات تمتلك مقومات الإستمرار لتلبية الحاجات المحلية. وإحياء المناطق الصحراوية شديدة التأثر بظروف الجفاف وشحة الرقعة الخضراء. ومن المفضل تحديد مواقع تلك الواحات على أساس القدرة على إستدامتها وإيجاد الصلات العضوية بين الواحات المتقاربة ضمن نفس القطاع.

٣ ـ الزحف الحضري على الأراضي الزراعية

هنالك حالة من الزحف الحضري السريع والمؤثر على الأراضي الزراعية مما يؤدي إلى الهيمنة على الاستخدامات الزراعية للأراضي وهذا بدوره أثر على نسبة الأراضي المبنية الى الأراضي الزراعية. وتتطلب هذه الظاهرة وضع برامج تعويضية للمساحات للحد من تجاوز تلك النسبة في كل قطاع أو لكل مجموعة من القصبات المتقاربة.

المحور الثاني: مكافحة التصحر

القضايا والحلول المقترحة

١ ـ توسع الكثبان الرملية

الحاجة الى التعامل مع مشكلة تكون الكثبان الرملية وتحديد مناطق تواجدها وحركتها بخرائط متخصصة مع عرض لخواص تلك الكثبان ومتابعة متغيراتها. بالإضافة الى تحديد أولويات المناطق التي تتطلب معالجتها والتقنيات المناسبة لكل حالة.

٢ ـ الأحزمة الخضراء حول المدن والمناطق المتأثرة بالتصحر

النقص فى الاحزمة الخضراء حول المدن والمناطق المتأثرة بالتصحر. لذا يجب الإهتمام بإنشاء الأحزمة الخضراء لحماية المدن من العوامل المناخية القاسية وخصوصاً تلك المدن أو القصبات أو المناطق الأشد تضرراً بفعل الظروف الصحراوية. مع ضرورة التحكم بالمساحات التي تتم معالجتها وأنواع النباتات المستخدمة وحسب ما يخدم كل حالة.

٣ ـ كفاءة إستخدام مياه الري

قلة كفاءة استخدام مياه الري والحاجة الى ترشيد ورفع كفاءة الاستخدام. فالعمل على تحديد كميات المياه المستخدمة وبالتقنين اللازم سوف يضمن حصول كافة المناطق على حصصها المطلوبة من المياه وحسب طبيعة إحتياجاتها مع تحديد التقنية الملائمة لكل حالة.

٤ ـ نشوء العواصف الغبارية من الترب العراقية

زيادة معدلات وشدة العواصف الغبارية. لذا يجب تحديد مناطق نشوء هذه العواصف وصفاتها وخواصها البيئية والظروف المؤدية لتلك الظاهرة ويوصى بالإستعانة بصور الأقمار الصناعية وتقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS .

٥ ـ إنجراف التربة

إنجراف الترب في مناطق المنحدرات والسفوح الجبلية أو أكتاف المنحدرات. لذا يجب تحديد الإساليب المناسبة للحد من هذه الظاهرة والإعتماد بشكل رئيسي على إستزراع أنواع محلية منتخبة من النباتات المحلية أو إعادة إستخدام بعض المواد الإنشائية المتخلفة عن البناء مع مراعاة الأثار البيئية الضارة لمحتويات هذه المخلفات.

المحور الثالث : تلوث التربة

القضايا والحلول المقترحة

١ ـ التملح والتغدق بسبب الري السيحي والهدر في المياه

الحاجة الى تطوير اساليب وطرق الري المستخدمة عن طريق إعداد الخرائط والبيانات التي تحدد نوع السقي المستخدم للأراضي الزراعية في مختلف المناطق. وتحديد المناطق الواقعة تحت تأثير التغدق بسبب طبيعة الإرواء وتلك المتملحة لنفس السبب. كما يتم وضع تقويم لأساليب وطرق الرى المختلفة والفعالة في ترشيد استهلاك المياه.

٢ ـ تلوث الترب بالكيماويات والمشتقات البترولية

تلوث بعض المناطق المجاورة لحقول النفط بالكيماويات والمشتقات البترولية. من الضروري حصر وتحديد تلك المواقع للتعرف على مدى خطورة المشكلة وتحديد أساليب المعالجة لإزالة تلك الآثار وحسب ما يناسب كل منطقة.

٣ ـ الاراضي الملوثة بالألغام والقذائف غير المنفلقة

الحاجة الى تحديد المناطق المشمولة بتلك البقايا والنفايات وبموجب خرائط معدة خصيصاً لهذا الغرض واعداد جدول زمني بالأسبقيات لرفع ومعالجة تلك النفايات حسب شدة تأثيرها على المناطق. ولابد من تحديد مصير تلك النفايات.

المحور الرابع: الحفاظ على الغطاء النباتي الطبيعي

القضايا والحلول المقترحة

١ ـ البيئات الطبيعية ضمن البيئة الحضرية

هناك حاجة الى توفير مناطق خضراء للكائنات الطبيعية المختلفة ضمن البيئة الحضرية، لذا يجب تبني سياسة (البيئة الخضراء) بإستغلال جميع المناطق المتروكة وتلك المخصصة كمتنزهات والحدائق العامة وحدائق المنازل وأخذ ذلك بنظر الإعتبار بمعاملتها كبيئات طبيعية وذلك لإعطاء الفرصة للكائنات الطبيعية لكي تحصل على متطلبات معيشتها في البيئات الحضرية الواسعة.

٢ ـ المراعي الطبيعية والمناطق الصحراوية

الحاجة الى إقامة مشاريع تأهيل وتنمية المراعي الطبيعية وتنظيم الرعي وتحقيق التنمية المستدامة للأراضي وخصوصاً في المناطق الصحراوية.

٣ ـ الإدارة المستدامة للغابات والمناطق الحرجية

تدهور مناطق الغابات والمناطق الحرجية والحاجة الى وقف تدهورها عن طريق إقامة مشاريع تنمية الغابات والمناطق الحرجية والبساتين وإعادة تأهيل المناطق المتضررة منها.

الهدف الإستراتيجي الرابع: المحافظة على البيئة البحرية والساحلية

مقدمة

يطل العراق على جزء صغير من الخليج العربي ويعتبر ذلك بالغ الأهمية لإقتصاديات العراق وخصوصاً النفطية إضافةً لأهمية السواحل البحرية لأغراض التنمية و كمورد للثروة السمكية البحرية التي تتعرض بشكل مستمر لسوء الإستخدام وللتلوث البيئي لا سيما وأن العراق عضو في المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية (ROPME). إن تدهور الحالة البيئية للسواحل والمياه البحرية العراقية تعود لعدد من الأسباب المركبة والمعقدة. فبالنسبة لمشاكل التلوث المرتبطة بالنشاط النفطي فإن إحصاءات المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية تشير الى ان مياه الخليج العربي تتعرض للتلوث وبشكل يومي بما لا يقل عن ٥٠ الف برميل نفط أثناء عمليات التزود والشحن والتفريغ النفطي. ومن تلك الأنشطة أيضاً هو ما يرتبط بالنقل وبأعمال الشحن البحري بشكليه التجاري والنفطي وكذلك الألغام البحرية. وتعتبر ممارسة تصريف مياه التوازن من السفن الناقلة للنفط والبضائع من مختلف دول العالم الى الخليج سبباً في نقل الأنواع الغريبة والدخيلة من الكائنات الحية الى منطقة الخليج. إلا أن مشاكل البيئة البحرية العراقية وكما أشير اليه لا تنتهي عند ذلك حيث أن الأنشطة البيئية التي تمارس على اليابسة غالباً ما يكون تأثيرها ملموساً بشكل واضح في السواحل ومياهها البحرية وقد تمتد تلك التأثيرات الى ما هو أبعد من ذلك. إن الاستراتيجية البيئية العراقية الحالية تأخذ بعين الإعتبار تلك المشاكل البيئية الرئيسية التي تعاني منها البيئة البحرية العراقية وعلى هذا الأساس يمكن تشخيص القضايا البيئية الآتي

الجدول ٣-٥ محاور وقضايا المحافظة على البيئة البحرية والساحلية

المحاور	القضايا
المحور الأول: **تلوث المياه الساحلية**	١. التلوث النفطي
	٢. التلوث غير النفطي
	٣. مؤشرات نوعية المياه والرسوبيات البحرية
المحور الثاني: **الثروة السمكية البحرية**	١. الإدارة المستدامة للثروة السمكية البحرية
	٢. مؤشر الملوثات في أنسجة الأسماك البحرية
	٣. وسائل الصيد والخزن والتسويق السمكي
المحور الثالث: **التنوع الأحيائي في البيئة البحرية**	١. المحميات البيئية البحرية والساحلية
	٢. الكائنات البحرية التي يمكن استخدامها كمؤشرات للكشف عن التلوث
المحور الرابع: **المناطق**	١. تخطيط إستخدامات المناطق الساحلية

الساحلية	٢. إعادة تأهيل البيئات الساحلية المتدهورة
	٣. إتساع منطقة المياه المختلطة
	٤. نوعية المياه الداخلية التي تصب في البحر

المحاور والقضايا ذات العلاقة:

نظراً لموقع العراق الجغرافي بالنسبة للخليج العربي وبالنظر لطبيعة الأنشطة التي تمارس من قبل مختلف الشركاء المحليين والإقليمين والدوليين والقطاع الخاص والعام في ظل التطوير في المناطق الساحلية فإن التلوث البحري يعتبر من أهم المشاكل البيئية بسبب طبيعة الملوثات المرتبطة بالنشاط النفطي. إن الثروة السمكية في المياه العراقية وفي مياه الخليج عموماً تشكل مصدراً مهماً للبروتين كما أنها تتيح فرص عمل مهمة للسكان المحليين من جنوب العراق. وفي هذا السياق يتحتم الحفاظ على الانواع الاحيائية ضمن المناطق الساحلية و المياه البحرية العراقية ومعرفة الانواع المهددة وتلك التي تقع تحت ضغوط بيئية شديدة .

المحور الأول: تلوث المياه الساحلية

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ مصادر التلوث النفطي

إن عدم وجود برامج لرصد مصادر التلوث المرتبطة بالنشاط النفطي وأسباب وصولها للبيئة البحرية وكيفية منعها وتقليل مخاطرها يؤدي إلى اتخاذ القرارات غير الصحيحة في إدارة التلوث النفطي. لمواجهة ذلك لا بد من التعرف على وتسجيل جميع مصادر التلوث المرتبطة بالنشاط النفطي مع تسجيل دقيق لتلك الكميات وأسباب وصولها الى البيئة البحرية ودراسة افضل الطرق والوسائل المتاحة لمنعها وتقليل مخاطرها او معالجة المشاكل المرتبطة بها، اضافة إلى بناء القدرات في مجال المسح والإزالة بحيث تكون هذه الطرق والوسائل فعالة في حماية البيئة البحرية من هذه المشاكل.

٢ – مصادر التلوث غير النفطية

إن عدم وجود برامج لرصد مصادر التلوث غير المرتبطة بالنشاط النفطي وأسباب وصولها للبيئة البحرية وكيفية منعها وتقليل مخاطرها يؤدي إلى اتخاذ القرارات غير الصحيحة في إدارة التلوث غير النفطي. لمواجهة ذلك لا بد من بناء قاعدة معلومات عن جميع مصادر طرح الملوثات غير المرتبطة بالنشاط النفطي (مصادر صناعية اخرى او مصادر منزلية وغيرها) مع التسجيل الدقيق لتلك الكميات وتحديد اسباب وكيفية وصولها الى البيئة البحرية.

٣ ـ مؤشرات نوعية المياه والرسوبيات البحرية

ضرورة تحديد مؤشرات نوعية للمياه وللرسوبيات القاعية. إن التوصل الى أفضل المؤشرات النوعية يساعد في إجراء المقارنات والمقاربات اللازمة مع الحالات المماثلة للخليج العربي وكذلك للسيطرة على التغيرات المحتملة فيه.

المحور الثاني: الثروة السمكية البحرية

القضايا والحلول المقترحة

١ ـ الإدارة المستدامة للثروة السمكية البحرية

الحاجة الى تفعيل الادارة المستدامة للثروة السمكية البحرية عن طريق حصر وتسجيل الانواع السمكية البحرية في المنطقة وتقدير المخزون السمكي فيها بهدف حماية هذه الثروة وترشيد عمليات الصيد وتحديد اساليب الصيد والمعدات المستخدمة فيه وكذلك الفترات خلال العام والتي ممكن ممارسة الصيد فيها باقل الاضرار البيئية.

٢ ـ مؤشر الملوثات في أنسجة الأسماك البحرية

نظراً لعدم وجود مؤشر أو دليل نوعي لتلوث البيئة البحرية والساحلية في العراق فيجب البدء في إيجاد وتطوير مؤشر للملوثات في أنسجة الأسماك كدليل نوعي للتلوث إذ أن ذلك يحقق المراقبة الاحيائية والبيئية الصحيحة. ويمكن تحقيق ذلك في محطات نمذجة محددة للكشف عن وجود وشدة الملوثات.

٣ ـ وسائل الصيد والخزن والتسويق السمكي

أهمية حصر وتسجيل وتحديث جميع انواع وسائل الصيد وأدواته ومعداته والتخلص من الأساليب غير المسموحة والتي تفتقر الى المعايير البيئية المطلوبة .

المحور الثالث: التنوع الأحيائي في البيئة البحرية

القضايا والحلول المقترحة

١ ـ المحميات البيئية البحرية والساحلية

ضرورة تحديد الأماكن الساحلية أو البحرية التي يجب إعلانها وإدارتها كمحميات بيئية للحفاظ على الانواع ومنع التلوث.

٢ ـ أنواع الكائنات البحرية التي يمكن استخدامها كمؤشرات لكشف التلوث

الحاجة الى التعرف على افضل أنواع الاسماك البحرية والأنواع اللافقارية والنباتات والطحالب في المياه البحرية العراقية وخصوصاً تلك الأنواع الحساسة منها والتي يمكن ان تخدم في الكشف عن التلوث .

المحور الرابع: المناطق الساحلية

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ تخطيط إستخدامات المناطق الساحلية

عدم وجود خرائط بيئية حديثة عن إستخدامات المنطقة الساحلية ويوصى بضرورة إعداد هذه الخرائط مع الحاجة إلى إعطاء التوصيات حول الإستخدامات المثلى لقطاعات تلك المنطقة.

٢ ـ إعادة تأهيل البيئات الساحلية المتدهورة

تدهور البيئات الساحلية والحاجة الى إعادة تأهيلها عن طريق تحديد القطاعات المتأثرة بالمشاكل البيئية ضمن السواحل البحرية وتصنيفها حسب أسبقية وشدة المشكلة فيها وذلك لغرض تنظيفها وتنقيتها ومحاولة إستعادة حالتها الطبيعية كنظام بيئي طبيعي

٣ ـ إتساع منطقة المياه المختلطة

عدم تحديد مدى تأثير المياه البحرية (المد البحري) على بيئة المياه العذبة. يوصى بدراسة تأثير هذا المد البحري واتخاذ مستوى ملوحة المياه كمؤشر على حدود منطقة المياه المختلطة ومدى تاثيرها على الكائنات في المياه العذبة خصوصاً بوجود أدلة على معيشة أنواع المياه المالحة في مناطق المياه العذبة.

٤ ـ نوعية المياه العذبة التي تصب في البحر

تلوث المياه البحرية بسبب تلوث المياه الداخلية التي تصب في الخليج والحاجة إلى العمل على منع حدوث هذا التلوث من هذا المصدر وخصوصا فيما يتعلق بالمواد العضوية وكذلك العوالق وأهمها الطينية القادمة مع الجريان السطحي من الاراضي العالية.

الهدف الإستراتيجي الخامس: المحافظة والاستخدام المستدام للتنوع الأحيائي

مقدمة:

يعتبر التنوع الأحيائي وإستدامته وتحقيق السلامة الأحيائية من المواضيع التي تخضع الى ضغوط بيئية متزايدة وتدهوراً مستمراً رغم أنها بموقع الصدارة في الإهتمام البيئي العالمي وكذلك على المستوى المحلي. فقد إنتهجت وزارة البيئة خلال الأعوام القليلة الماضية سياسة واضحة لتفعيل

إستدامة التنوع الأحيائي إذ سعت للإنضمام الى الإتفاقية الدولية للتنوع الأحيائي فأصبح العراق العضو رقم ١٩٢ في تلك الإتفاقية فضلاً عن السعي للإنضمام للإتفاقيات الأخرى مثل إتفاقية الإتجار بالأنواع المهددة بالإنقراض وإتفاقية المحافظة على الحياة الفطرية.

وبحسب التقرير الوطني الأول المقدم لسكرتارية اتفاقية التنوع الأحيائي في عام 2010 لقد سجل في العراق حوالي (٨٠) نوعا من اسماك المياه العذبة منها (١٦) نوعا تحتاج الى جهود حماية كبيرة وما يزيد على (٣٧٤) نوعا من الطيور منها (١٨) نوعا مهددا بالانقراض بحسب القائمة الحمراء للاتحاد العالمي لصون الطبيعة. وحسب كتاب نباتات العراق يوجد حوالي (٢٥٠٠) نوعا منها (١٩٥) نوعا متوطنا، كما وسجل ما يقارب (٧٤) نوعا من الثدييات تعود الى (٢٤) عائلة، و(١٠) انواع من البرمائيات تعود الى (٥) عوائل و (٩٧) نوعا من الزواحف تعود الى (١٩) عائلة واكثر من (٢٠٠٠) نوعا من الحشرات و (٢٣١٢) نوعا من الطحالب. وتوجد في العراق العديد من الموائل المهمة سيما في الوسط والجنوب والجزء الشمالي من العراق / اقليم كوردستان الذي يعد جزءا من المناطق الاقليمية الساخنة بيئيا واحتواءه على العديد من المواقع ذات الارث الطبيعي التي يمكن ان تكون ذات قيمة استثنائية عالمية. وقد شكلت مساحة الغابات سابقا ١٢% من مساحة العراق في حين بلغت في السنوات الاخيرة بحدود ٤% خاصة في غابات كركوك والموصل .

ومما يذكر فإن هناك العديد من الممارسات البيئية التي تؤدي الى تدهور التنوع الأحيائي كالتسبب في تدهور الأماكن المحمية بموجب الإتفاقيات والمعاهدات الدولية وحدوث الإضطراب في مواطن التكاثر وفي ممرات الهجرة وتقسيم أو تقطيع الموائل والبيئات الطبيعية المتصلة والتسبب في ادخال آفات أو أنواع دخيلة غازية الى البلاد. في هذا السياق من الضروري العمل على مراقبة وتوثيق التقدم الوطني نحو تحقيق أهداف التنوع الاحيائي ٢٠٢٠ التي أقرها مؤتمر ناغويا لإتفاقية التنوع الاحيائي في العام ٢٠١٠ .

ومن المفيد هنا أن نذكر أنه وبشكل عام فإن الإجراءات البيئية المطلوبة لحماية التنوع الأحيائي تتطلب الإلتزام والتوافق مع خصائص النظم البيئية وخطط التصميم الشامل للتطوير العمراني في المناطق. إذ أن تلك الخطط لابد أن تأخذ بنظر الإعتبار المخاطر البيئية المحتملة للتطوير بحيث لا يتجاوز القابلية الاستيعابية للمنطقة وأن يتم الإلتزام بمحددات الأداء البيئي للمناطق وبذلك لا يكون التطوير العمراني على حساب القيمة و الرصيد الأحيائي في المنطقة. ان الحفاظ على التنوع الأحيائي كهدف إستراتيجي جاء لتكريس المحافظة على الأنواع المحلية العراقية المهددة ولصون النظم البيئية الحساسة أو ذات القيمة الجمالية (مثل الأهوار وضفاف الأنهار) والتي عانت من الإهمال ومن الممارسات الخاطئة والتي أدت الى تدهور حالة الكائنات الحية وتناقص أعدادها فضلاً عن ظهور كائنات (حيوانية ونباتية) لم تكن معروفة بتواجدها في البيئة العراقية.

الجدول ٣-٦ محاور وقضايا المحافظة والاستخدام المستدام للتنوع الأحيائي

المحاور	القضايا
المحـور الأول: **الأنـواع المحلية**	١. البنى الطبيعية الضرورية لإستدامة التنوع الأحيائي الطبيعي
	٢. المسوحات الحقلية للأنواع المحلية وتقارير حالة الأنواع ذات الأهمية
	٣. الأنواع المهددة
	٤. الأنواع المحلية ضمن المناطق الحضرية
	٥. التنوع الأحيائي ضمن البيئات الزراعية
المحـور الثـاني: **حفـظ عينات الأحياء العراقية**	١. بنك الجينات للأنواع المحلية
	٢. حفظ النماذج و العينات الأحيائية
	٣. التصنيف المرجعي للكائنات لدى متاحف التأريخ الطبيعي العالمية
المحور الثالث: **السلامة والأمن الأحيائي**	١. تواجد الأنواع الغريبة الغازية ضمن البيئات العراقية
	٢. إدارة الكائنات المعدلة وراثياً والمنتجات الجينية
	٣. مراقبة الأحياء المهاجرة وخطوط حركتها
المحـور الرابـع: **إسـتدامة النظم البيئية**	١. النظم البيئية الطبيعية المهددة
	٢. المحميات والمسيجات والمتنزهات الوطنية
	٣. السياحة البيئية والإستفادة من خدمات المتطوعين
	٤. التعاون الدولي لحماية نظم بيئية محددة
المحور الخـامس: **الأطـر المؤسساتية و القانونية**	١. تشجيع البحث العلمي بهدف حماية التنوع الأحيائي
	٢. الإهتمام بالتنوع الاحيائي وأهميته في المناهج التعليمية كافة
	٣. تحديث قوانين تنظيم الصيد وتعليمات حماية الحياة الفطرية
	٤. تفعيل الغرامات والتعويضات ومبادلة الأضرار المتعلقة بحماية التنوع الأحيائي
	٥. رفع قدرات العاملين
المحور السادس: **التوعية**	١. رصد الجوائز و التكريم للأفراد والمؤسسات الفاعلة في الحفاظ على التنوع الأحيائي

البيئيـــــة والمشـــــاركة الجماهيرية	٢. حصر الموروث الثقافي البيئي والتعريف به وترشيده
	٣. إشراك المجتمعات المحلية في قضايا التنوع الاحيائي

المحاور والقضايا ذات العلاقة:

إن إستدامة الأنواع المحلية يتطلب تسجيل وتشخيص كافة الأنواع وإعداد القوائم العلمية بها والتعرف على موائلها الطبيعية والتعريف بأهميتها العلمية والإقتصادية. وربما يتطلب ذلك التدخل الإيجابي بممارسة الإكثار في الأسر للأنواع المهددة بما في ذلك العمل بالأساليب الوراثية والجزيئية إضافةً الى الأساليب التقليدية في التربية والتصنيف. ويعتبر الإهتمام بالأمن الأحيائي أساسياً في المراقبة والسيطرة على الأحياء الدخيلة الغازية والمهاجرة. كما إن تحديد البيئات ذات الأهمية الخاصة يساعد في التعجيل بإعلان المناطق المحمية وتحديد المتنزهات الوطنية. إن الحفاظ على التنوع الأحيائي وإستدامة ثرواته يعتبر عملاً جماهيرياً في الأساس وجهد المؤسسات الرسمية في هذا المجال يعد عملاً قيادياً وتنظيمياً داعماً ولذلك فإن إستدامة التنوع الأحيائي يتطلب بشكل خاص تدعيم الأطر المؤسساتية والقانونية التي تعزز المجهود الوطني لتنشئة مجتمع مدرك للموروث الأحيائي العراقي.

المحور الأول : إستدامة الأنواع المحلية

القضايا والحلول المقترحة

١ ـ البنى الطبيعية الضرورية لإستدامة التنوع الأحيائي الطبيعي

عدم وجود دراسات لتحديد مكونات البنى التحتية البيئية والتي تضمن ديمومة وإستمرار الأنواع الطبيعية في معيشتها وتواجدها في مواطنها الأصلية ، والتي تشتمل على المكونات الأساسية مثل موارد المياه و الغطاء النباتي وأماكن التغذي ووضع البيض وغيرها.

٢ ـ المسوحات الحقلية للأنواع المحلية وتقارير حالة الأنواع ذات الأهمية

الافتقار إلى وجود خطة لإجراء المسح الحقلي الشامل لتسجيل وتشخيص كافة الأنواع المحلية بالطرق الكمية والنوعية القياسية وتحديث قوائم الأنواع وذلك لتمكين وتسهيل المراقبة ورصد التغيرات المستقبلية ، ويشمل ذلك المجاميع الحيوانية والنباتية وخصوصاً تلك التي تشغل مواقع مهمة في السلاسل الإغتذائية الأرضية والمائية.

٣ ـ الأنواع المهددة

عدم معرفة الأنواع المحلية المهددة والتي تحتل أسبقية بيئية من النواحي العلمية أو الإقتصادية لحمايتها من خلال تطوير مشاريع رائدة في هذا المجال.

٤ ـ الأنواع المحلية ضمن المناطق الحضرية

التسبب بالإخلاء التام للأنواع المحلية من المناطق الحضرية، وعدم توفير أسباب إستمرار معيشتها وتواجدها في تلك المناطق وذلك نظراً لعدم وجود إجراءات بيئية محددة تسمح بذلك.

٥ ـ التنوع الأحيائي ضمن البيئات الزراعية

الحاجه إلى أساليب للإدارة البيئية لتخفيف الاضرار المتسببة في التأثير على التنوع الأحيائي الطبيعي في حقول الزراعة المكثفة وخصوصاً عندما تكون بمحصول واحد وبمساحات شاسعة ، وعدم وجود تعليمات لإرشاد المزارعين بكيفية الحفاظ على الأنماط الأصلية في المناطق المتروكة والفواصل ضمن الحقول وكذلك أكتاف الجداول والترع والسواقي الفرعية وحواف الطرق والممرات الداخلية في الحقول الواسعة.

المحور الثاني: حفظ عينات الأحياء العراقية

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ بنك الجينات للأنواع المحلية

ضرورة وجود بنك الجينات للأنواع المحلية والعمل على توثيق البيانات المتقدمة عن التركيب الوراثي للأنواع المحلية في هذا البنك الوطني المتخصص، والبدء بالمشروع الوطني لتسجيل الخرائط الجينية للأنواع العراقية حسب أسبقية أهميتها البيئية.

٢ ـ حفظ النماذج و العينات الأحيائية

ضرورة تفعيل دور متحف التأريخ الطبيعي والمعشب الوطني في الحفظ والتوثيق والنشر والتعريف المتعلق بالأنواع المحلية وتنظيم حملات القوافل البيئية بهدف جمع وحفظ النماذج وتسجيل ظهور وإختفاء الأنواع وتتبع الأسباب المؤدية لذلك.

٣ ـ التصنيف المرجعي للكائنات لدى متاحف التأريخ الطبيعي العالمية

الحاجة الى توثيق الصلات مع المختصين في الجامعات ومتاحف التأريخ الطبيعي العالمية لإبداء المساعدة العلمية والإسراع بتشخيص أو تصنيف أو تأكيد التصنيف للكائنات العراقية المحلية وتوثيق نماذجها وصفاتها وخصائصها وصورها بالشكل العلمي المعتاد.

المحور الثالث: السلامة والأمن الأحيائي

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ تواجد الأنواع الغريبة الغازية ضمن البيئات العراقية

عدم وجود برامج لمراقبة الانواع الغريبة الغازية والحاجة الى تأسيس غرفة عمليات لمراقبة ورصد وتسجيل الأنواع الدخيلة الغازية في البيئة العراقية وإصدار النشرات التعريفية بالأنواع الدخيلة وتحديد أضرارها وسبل معالجتها.

٢ ـ إدارة الكائنات المعدلة وراثياً والمنتجات الجينية

ضعف الرقابة الأحيائية في المنافذ الحدودية لكشف حالات إنتقال الأنواع الدخيلة الى البلاد. يوصى بإحكام هذه الرقابة والسيطرة على دور وسائط النقل والحاويات والمواد والسلع المستوردة في هذا المجال.

٣ ـ مراقبة الأحياء المهاجرة وخطوط حركتها

ضرورة تحديد ومراقبة ممرات الهجرة الموسمية للكائنات المهاجرة وأماكن تواجدها ودراسة خطوط حركتها في البلاد والعوامل المؤثرة عليها.

المحور الرابع : إستدامة النظم البيئية ذات الأهمية الخاصة

القضايا والحلول المقترحة

١ ـ النظم البيئية الطبيعية المهددة

ضرورة تحديد وإعلان النظم البيئية الطبيعية المهددة والتي تستوجب الإهتمام الخاص (الأهوار، الأنهار، السواحل..الخ) عن طريق تنشيط منتديات علمية خاصة للتعريف بها وحشد الجهود العلمية والتمويل لحمايتها وإناطة الرقابة عليها ومتابعة متغيراتها بالجهات المحلية المعنية بها (الجامعات مثلاً) وتنظيم (أيام وطنية) خاصة بها.

٢ ـ المحميات والمسيجات والمتنزهات الوطنية

الحاجة الى تحديد وتسمية أماكن إقامة المسيجات والمتنزهات الوطنية وتحديد أهدافها البيئية (من حيث الأنواع المقصودة بالحماية فيها)، وذلك بالإستعانة بالخبرات العالمية في هذا المجال.

٣ ـ السياحة البيئية والإستفادة من خدمات المتطوعين

ضرورة تطوير المناطق الملائمة لممارسة السياحة البيئية وذلك بتسمية هذه المناطق وتشجيع العمل التطوعي

لخدمتها وتنظيم حقوق الصيد فيها. ويمكن النظر في الإدارة الإقتصادية لهذه المناطق عن طريق إستثمارات القطاع الخاص المنظمة بأطر قانونية تضمن استدامة الموارد الطبيعية والأنظمة البيئية.

٤ ـ التعاون الدولي لحماية نظم بيئية محددة

الحاجة الى مساعدة الجهات الأممية والمنظمات البيئية العالمية للمساهمة في تقديم التمويل والخبرة والمشاركة في إدارة النظم البيئية ذات الأهمية الخاصة كالأهوار وذلك عن طريق التقدم بالطلب لتقديم هذا الدعم حيث يضمن ذلك الحشد الإعلامي على المستوى العالمي الضروري لإستدامة البيئة.

المحور الخامس : الأطر المؤسساتية و القانونية

القضايا والحلول المقترحة

١ – تشجيع البحث العلمي بهدف حماية التنوع الأحيائي

ضعف دور البحث العلمي في مجال حماية التنوع الاحيائي لذا يجب مشاركة مؤسسات علمية أو بحثية معروفة في إنجاز أهداف محددة وخاصة بحماية التنوع الأحيائي عن طريق إسناد مشاريع بحثية ذات صله لهم.

٢ ـ الإهتمام بالتنوع الاحيائي وأهميته في المناهج التعليمية كافة

القصور فى المناهج التعليمية وضرورة إعادة النظر فيها لكل المراحل للتثقيف بإتجاه صون التنوع الأحيائي والإهتمام بالنظم البيئية الطبيعية والعمل على تقريب الفعاليات الطبيعية من إدراك الأطفال والشباب.

٣ ـ تحديث قوانين تنظيم الصيد وتعليمات حماية الحياة الفطرية

ضعف القوانين والتعليمات الخاصة بالحياة الفطرية وحماية الانواع الطبيعية والحاجة الى إعادة النظر فيها وتطبيقها بما يتلائم وواقع الحال بشكل عام.

٤ ـ تفعيل الغرامات والتعويضات ومبادلة الأضرار المتعلقة بحماية التنوع الأحيائي

الحد من التأثيرات السلبية للأنشطة البيئية على الأنواع الطبيعية والتي قد يرقى بعضها الى مستوى الجرائم البيئية والعمل على ترسيخ مفاهيم تعويض الضرر والتعويض كجزء من نظام التغريم المعمول به.

٥ ـ رفع قدرات العاملين

الحاجة الى التدريب التخصصي المستمر للمنتسبين الذين يعملون في مجال حماية الأنواع ورفع القدرات بما يتناسب مع المتطلبات الفعلية للعمل. ومن الممكن تمويل بحوث الدراسات العليا للطلبة المتعاقد معهم للعمل في هذا المجال فيما بعد.

المحور السادس: التوعية البيئية والمشاركة الجماهيرية

القضايا والحلول المقترحة

١ ـ رصد الجوائز و التكريم للأفراد والمؤسسات الفاعلة في الحفاظ على التنوع الأحيائي

ممارسة الحث والتشجيع المستمر وذلك بمنح الجوائز والتكريم ومنح الألقاب ودرع الخدمة وإتخاذ شعارات علمية من صور الكائنات المحلية وغير ذلك من وسائل التشجيع والتوعية في المناسبات البيئية والوطنية سواءً للأفراد أو للمؤسسات الفاعلة في مجال حماية التنوع الأحيائي.

٢ ـ حصر الموروث الثقافي البيئي والتعريف به وترشيده

عدم وجود متاحف لتوثيق الموروث الثقافي البيئي وانتشار المعتقدات والاساطير والخرافات الاجتماعية الضارة بالتنوع الاحيائي. ويجب العمل على حصر وتوثيق هذا الموروث

من عادات وتقاليد ووسائل معيشة وأدوات وطرق الصيد وحفظ البذور والثمار وطرق مقاومة الآفات وطرق الزراعة وأساليب الري التقليدية والتهجين الوراثي والزوارق والمشاحيف وتربية الطيور وبالأخص الصقور والحمام والتغذي على الطيور البرية وإستخدام النباتات في الإستشفاء وفي صناعة الأثاث والأدوات وغير ذلك الكثير من الممارسات الشعبية البيئية الأخرى. وكذلك العمل على إقامة وتأسيس المتاحف كنظام للتوثيق وللتعريف بكل هذا الموروث وترشيده للتخلص من المعتقدات والأساطير والخرافات الإجتماعية الضارة بالتنوع الأحيائي كالإعتقاد بسوء الطالع لبعض الحيوانات مثل البوم وأبو بريص والذئب والغراب والقطط السوداء وغيرها من الكائنات المهمة في البيئة العراقية وما يتعلق بالكائنات الأسطورية كالسعلوة والحية ذات الرأسين وغيرها.

٣ـ إشراك المجتمعات المحلية في قضايا التنوع الاحيائي

ضعف مشاركة الأفراد والجمعيات والنوادي في المناقشات الخاصة بإتخاذ القرارات المتعلقة بقضايا صون التنوع الأحيائي. لذا يجب تشجيع المجتمعات المحلية للمشاركة في هذه القضايا والأنشطة المتعلقة بها وكذلك السعي لتشكيل مجموعات متخصصة من المتطوعين للمساهمة في المجالات المختلفة ذات الصلة.

الهدف الإستراتيجي السادس: تطوير وتحسين إدارة النفايات

مقدمة:

ان الادارة السليمة للنفايات الصلبة بأنواعها (الخطرة وغير الخطرة) تتطلب التعامل معها بشكل يضمن صحة المجتمع وسلامة البيئة من خلال منظومة متكاملة متعددة الجوانب والمكونات ومترابطة الحلقات. ولهذا يكون من الضروري استخدام وسائل مناسبة وملائمة للظروف السائدة والموارد المتاحة والمحددات القائمة ويعني ذلك تبني افضل الخيارات التي سوف تستوفي المعايير البيئية باقل التكاليف مع اعلى استرجاع ممكن للموارد المتاحة مع الالتزام التام بالتشريعات والانظمة.

هنالك العديد من التصانيف الخاصة بالمخلفات الصلبة فمنها ما يقسم كمخلفات صلبة قابلة للتحلل وغير قابلة للتحلل ومخلفات صلبة قابلة للاحتراق وغير قابلة الاحتراق ومخلفات صلبة خطرة ومخلفات غير خطرة. ان عدم وجود ادارة بيئية متكاملة وسليمة للنفايات سوف يؤدي الى مشاكل بيئية تنعكس آثارها السلبية على البيئة والانسان بصورة مباشرة، مثل انتشار الامراض والاوبئة اضافة الى الاساءة الى المعايير الجمالية للمدن.

الجدول ٣-٧ محاور وقضايا تطوير وتحسين إدارة المخلفات

المحاور	القضايا
المحور الأول: **النفايات غير الخطرة**	١. نظام الإدارة المتكاملة للمخلفات غير الخطرة
	٢. استثمارات القطاع الخاص
	٣. المشاريع والبحوث العلمية
	٤. الرصد والمراقبة
المحورالثاني: **النفايات الخطرة**	١. نظام إدارة النفايات الخطرة.
	٢. مواقع الطمر
	٣. التشريعات والمحددات

المحاور والقضايا ذات العلاقة:

اصبحت عملية ادارة النفايات واحدة من التحديات الرئيسية التي تواجهها الدول ومنها العراق والمجتمعات بسبب النمو السكاني والتطور التكنولوجي.

المحور الأول: النفايات غير الخطرة

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ نظام الإدارة المتكاملة للنفايات غير الخطرة

ان ضعف نظام الادارة المتكاملة للنفايات غير الخطرة وبصورة مستمرة ادى الى تراكم كميات كبيرة من النفايات في معظم المحافظات وضمن مواقع تجميع عشوائية وخلال الطرق وعلى الارصفة وتراكم اصناف منها في اماكن مفتوحة وبصورة عشوائية مما يؤدي الى ازدياد في معدلات انتشار الامراض والاوبئة، اضافة الى تأثيراتها السيئة على جمالية المدن والمناطق السكنية. هذا الوضع يتطلب وضع استراتيجيات وخطط واضحة المعايير للتعامل مع هذه النفايات بطريقة تضمن الادارة المتكاملة لها مع دراسة فرص استغلال هذه النفايات كمورد يمكن الاستفادة منها.

٢ ـ إستثمارات القطاع الخاص

ان الادارة الجيدة للنفايات لا يمكن ان تقتصر بصورة متكاملة بمسؤولية القطاع العام او الحكومي لكثرة الارتباطات ضمن هذا القطاع ونتيجة لذلك فإن فسح المجال للقطاع الخاص والاستثمار في إدارة النفايات يكون من الاولويات المهمة عن طريق اشتراك القطاع الخاص في مشاريع اعادة تدوير النفايات البلدية، استغلال النفايات العضوية وانتاج الطاقة الكهربائية او عمليات الجمع والنقل للمخلفات بأنواعها.

٣ ـ المشاريع والبحوث العلمية

ان احد اسباب ضعف ادارة النفايات هو محدودية الدراسات المتعلقة بإدارة النفايات وعدم توفر قاعدة بيانات تفصيلية دقيقة تخص هذا القطاع مما يتطلب العمل على وضع خارطة طريق بحثية عن طريق التعاقد مع اساتذة الجامعات وتخصيص مشاريع بحثية لطلبة الماجستير والدكتوراه ضمن مجال إدارة قطاع النفايات.

٤ ـ الرصد والمراقبة

ان ضعف احكام الرصد والمراقبة البيئية مع عدم وضوح الادوار التنفيذية الرقابية يؤدي الى اختلاط المسؤوليات مع خلق روتين غير مبرر في الاداء الرقابي والرصدي وهذا بدوره يتطلب توحيد المنظومة الرقابية واعمال الرصد البيئي لها ضمن اطار مؤسسي واحد مع وجود سلطة تنفيذية تدعم الجانب الرقابي والتنفيذي مع التأكد من عمليات فرض التشريعات النافذة.

المحور الثاني: النفايات الخطرة

القضايا والحلول المقترحة

١ ـ نظام إدارة النفايات الخطرة

لكي تكون عملية ادارة النفايات الخطرة على مستوى ناجح من الاداء يستوجب وجود منظومة مؤسسية وادارية داعمة للجانب الفني والتكنولوجي لعملية ادارة النفايات ويجب ان تكون هذه المنظومة المؤسساتية على درجة عالية من القدرة والكفاءة في استصدار التشريعات والقوانين اللازمة والداعمة لعملية ادارة النفايات الخطرة بما يتواكب عالميا

في هذا المجال وهذا يتطلب التعرف على القوانين والآليات الادارية والمؤسسية لدول العالم والتي تعمل بصورة جيدة ضمن عملية ادارة النفايات الخطرة ومحاولة تحديث ما موجود للارتقاء به الى مستويات ادائية مقبولة.

٢ ـ مواقع الطمر

لا يوجد في الوقت الحاضر اي موقع طمر للمخلفات الخطرة وهذا يؤدي الى عشوائية التعامل مع هذه النفايات على جميع المستويات مع اختلاف مصادرها وهذا يتطلب اجراء دراسة ومسح ميداني عميق في مجال استحداث وانشاء موقع طمر للمخلفات الخطرة يكون مستوفيا لجميع الإشتراطات الموقعية والبيئية مع ادخال العوامل التكنولوجية والفنية في وحدات العمل الخاص بموقع الطمر بما يتلائم مع التطور التكنولوجي ضمن هذا المجال.

٣ ـ التشريعات والمحددات

عدم وجود آليات و تشريعات مع محددات بيئية خاصة للتعامل مع النفايات الخطرة في جميع مراحلها.

الجدول ٣-٨ محاور وقضايا الحد من التلوث النفطي

المحاور	القضايا
المحور الأول: **الاطر المؤسسية والتشريعية**	١. وضع إجراءات تشريعية رادعة
	٢. المتطلبات الفنية
	٣. بناء القدرات
	٤. تقوية المنظومة الرقابية
	٥. المشاركة الشعبية
	٦. الاتفاقيات الدولية والاقليمية المائية
المحور الثاني: **الأدوات التكنولوجية**	١. تحميل النفط الخام من والى الناقلات
	٢. الغوارق

الهدف الإستراتيجي السابع: الحد من التلوث النفطي

مقدمة:

تعتبر مشكلة التلوث النفطي من المشاكل المهمة وذات الاولوية القصوى التي تواجهها البيئة العراقية نظراً للتأثيرات الضارة التي يسببها تسرب النفط الخام والمشتقات النفطية الى المياه حيث يؤثر التسرب النفطي على البيئة الاحيائية مثل الاسماك والطيور اضافة الى التأثيرات الضارة على الاراضي الزراعية التربة والبساتين وكذلك تأثير محطات تصفية مياه الشرب لما يسببه النفط والزيت المتسرب من مشاكل ميكانيكية وانسداد المرشحات. تعود اسباب التلوث النفطي الى عدة عمليات وممارسات تتم بالقرب من السواحل والشواطئ كالصرف المباشر (بدون معالجة) لمياه التوازن للسفن والبواخر والتصاريف الصناعية كمحطات الكهرباء والمعامل الانتاجية. اضافة الى حدوث غرق لناقلات النفط بسبب اصطدامها بالغوارق او عدم توفر شروط المتانة والامان.

	٣. معدات المعالجة الموقعية لاغراض اعادة التاهيل
المحور الثالث: **مواجهة حالات الطوارئ**	١. الرصد البيئي و الانذار المبكر
	٢. تبادل المعلومات
	٣. خطط الطوارئ والسلامة

المحاور والقضايا ذات العلاقة:

ان التلوث بالنفط الخام ومشتقاته نتيجة الممارسات الخاطئة التي يسلكها العاملون في هذه المناطق من خلال ممارسة اعمال صناعة السفن وصيانتها وكذلك من خلال تهريب المشتقات النفطية وعملية النقل الخاطئة للنفط الخام يؤدي الى اضرار كبيرة بالبيئة.

المحور الأول: تعزيز البنى المؤسسية والتشريعية وبناء القدرات

القضايا والحلول المقترحة

١ ـ الإجراءات التشريعية الرادعة

الحاجة الى منظومة مؤسساتية وتشريعية متكاملة تهدف الى وضع اجراءات رادعة في حالات التسرب النفطي المتعمد (الناجم عن اعمال تخريبية او لاغراض سرقة المنتوج النفطي) لغرض التقليل من هذه الظواهر ضمن قطاع الصناعة النفطية، وتدعيم الجانب القانوني عن طريق اشراك خبراء قانونيين عالميين ضمن هذا المجال لغرض اطلاع الخبراء الوطنيين على التعاملات القانونية والاجرائية في هذا الجانب.

٢ ـ المتطلبات الفنية

ضرورة توفير سبل الدعم اللوجستي والمالي للدوائر المسؤولة عن السيطرة على التسرب النفطي مع توفير كافة المعدات والوسائل التكنولوجية المتاحة ضمن هذا المجال.

٣ ـ ضعف القدرات

الحاجة الى تدريب الكوادر الهندسية والفنية المتخصصة في مجال معالجة التسرب النفطي مع الاعتماد على التكنولوجيات الحديثة في السيطرة والمعالجة لحالات التسرب والتلوث بالمنتجات النفطية . ان عملية تقليل الاثار البيئية للتسرب النفطي تبدأ من سرعة رصد حالات التسرب النفطي بأنواعها وان وجود كوادر مؤهلة ومتخصصة وتمتلك منظومات انذار مبكر مع كفاءة ومهنية عالية للعمل على رصد التسرب النفطي سوف يعمل على تقليل اثاره البيئية الخطيرة. ويتضمن ذلك اشراك الفنيين في ورش وممارسات عملية حية لغرض التأقلم مع اي حالة مشابهة قد تتعرض لها الناقلات النفطية او خطوط نقل النفط او المنتوجات النفطية الاخرى. وعلى الصعيد الفني من الضروري الاعتماد على مبدأ وانظمة التعقب الملاحي البحري tracing في متابعة الناقلات النفطية وكذلك متابعة عمليات التفريغ والتحميل من ارصفة الموانئ العراقية.

٤ ـ المنظومة الرقابية

ضعف المنظومة الرقابية وضرورة وجود منظومة رقابية شاملة تعمل على رصد حالات وتجاوزات ممكن تؤدي بالنتيجة الى ازدياد معدلات التسرب النفطي وتلوث البيئة المائية والساحلية بالمنتوجات النفطية والتي تزيد من الاضرار البيئية في المياه الاقليمية وتسبب الاخلال بالتنوع

الاحيائي في المنطقة من خلال انتشار الهيدروكربونات والذي يلعب دوراً خطيراً على مصادر الثروة السمكية.

ان تقادم المعدات الخاصة بالنقل واعمال التخريب للمنتوجات النفطية كذلك اعمال التخريب التي تطال انابيب نقل المنتوجات النفطية ، كلها أسباب مباشرة للتلوث النفطي. من الضروري إيجاد رادع رقابي فاعل يقلل من معدلات انتشارها، مثل وجود منظومة فنية وتشريعية وتنفيذية مترابطة ومتكاملة ضمن هذا المجال وهذا ما سوف يؤدي بالنتيجة الى التقليل من معدلات هذه الحوادث وبالتالي تقليل معدلات التسرب النفطي بانواعه واختلاف مصادره.

اضافة الى ما تقدم فأن مشكلة الغوارق الموجودة في البيئة المائية العراقية (شط العرب) والتآكل المستمر لحديد هذه الغوارق يضيف عبئاً اضافياً على مشكلة التلوث النفطي لان بعض هذه الغوارق لا تزال تحتفظ بمحتوياتها من الهيدروكاربونات والزيوت والوقود التي تنتشر بين فترة واخرى مسببة ازدياد في معدلات التلوث والتسرب النفطي.

٥ ـ المشاركة الشعبية

اشراك اكبر شريحة ممكنة من المواطنين بالتعاون مع منظمات المجتمع المدني في رفع مستوى الوعي بمخاطر الاثار البيئة والصحية السلبية التي يشكلها التسرب النفطي وكذلك نقل تجارب الدول المجاورة في عملية الاشراك الجماهيري التطوعي في السيطرة والمعالجة لتقليل هذه الاثار السلبية، واشراك وسائل الاعلام بجميع انواعها في عملية رفع المستوى التوعوي والتثقيفي للمواطنين عن طريق ورش عمل مشتركة مع المتخصصين في هذا المجال واستغلال الجانب الوطني في حث المواطنين على الحفاظ على هذه الثروة وخصوصاً ان نسبة كبيرة من التلوث النفطي ينتج عن تسرب نفطي بفعل اعمال تخريبية تهدف الى زعزعة الامن او الى سرقة المنتوج النفطي.

٦ ـ الاتفاقيات الدولية والاقليمية

ان وجود اتفاقيات دولية واقليمية تحكم و تسيطر على عمليات السيطرة و النقل الخاصة للمنتجات النفطية ، تتطلب من الجهات المعنية ايلائها الاهمية لغرض السيطرة على التسرب النفطي الاقليمي.

المحور الثاني: تطوير الأدوات التكنولوجية

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ تحميل النفط الخام من وإلى الناقلات

التقليل من كمية النضوحات من الانابيب الناقلة للنفط الخام نتيجة الانسكابات التي تحدث بعد الانتهاء من عملية التحميل اضافة الى تلف هذه الانابيب بسبب ردائتها وتقادمها وتلف العوازل بين تلك الانابيب والذي يؤدي الى حدوث انسكابات على مساحات واسعة من الارصفة.

٢ ـ الغوارق

إدارة التحدي المتمثل في الغوارق والتي وتعتبر من المشاكل الاساسية المسببة للتلوث النفطي و تؤثر سلباً على الملاحة في شط العرب نتيجة لحدوث الاصطدامات مع السفن الملاحية المارة في المنطقة وتؤدي الى غرقها.

٣ ـ معدات المعالجة الموقعية لاغراض اعادة التاهيل

الحاجة الى توفير مستلزمات خاصة بمكافحة ومعالجة التلوث النفطي مثل الحواجز المطاطية والقاشطات الميكانيكية والمواد الكيمياوية المشتقة والمضخات الخاصة والتي تساعد على السيطرة الفورية على النفط المتسرب والحيلولة دون تسربه او انتقاله الى مناطق مائية اخرى.

المحور الثالث: مواجهة حالات الطوارئ

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ الرصد البيئي و الانذار المبكر

ضرورة تعزيز دور الرصد البيئي والإنذار المبكر للحالات الطارئة عن طريق استخدام تكنولوجيات وتقنيات حديثة ضمن هذا المجال.

٢ ـ تبادل المعلومات

ان انشاء بنك معلوماتي ضمن هذا الخصوص مع البلدان المطلة على الخليج سوف يؤدي الى تعزيز دور ومشاركة هذه البلدان مع بعضها البعض في الجانب المعلوماتي وترسيخ وتبادل الخبرات ضمن هذا الجانب.

٣ ـ خطط الطوارئ والسلامة

ضرورة وضع منظومات وخطط طوارئ تحسباً لاي اجراءات او حوادث تسبب مشاكل بيئية نتيجة للتسرب النفطي على ان يتم اشراك الدفاع المدني وخفر السواحل والموانئ اضافة الى جهود وزارة البيئة ضمن هذا المجال لتعزيز الدور الاجرائي والتنفيذي لتطبيق خطط السلامة والطوارئ.

الهدف الإستراتيجي الثامن: الحد من التلوث الإشعاعي

مقدمة:

يتواجد الاشعاع المؤين في البيئة اما بشكل طبيعي متواجد ضمن التركيبة الجيولوجية للارض أو من خلال المصادر المشعة الصناعية والتي اتسعت مجالات استخدامها في مختلف التطبيقات الطبية بنوعيها التشخيصي والعلاجي والصناعية والنفطية والزراعية والبحثية واجهزة الانذار المبكر للحرائق ومانعات الصواعق وغيرها اضافة الى الاستخدامات العسكرية. وان مسألة حماية البيئة من التلوث والاشعاع ووقاية البشرية من اخطار التعرض للاشعاع تعتبر من اهم اولويات العمل في حقل الاشعاع وهو ليس بالامر اليسير بسبب كثرة المصادر الاشعاعية واختلاف انواعها.

الجدول ٣-٩ محاور وقضايا الحد من التلوث الإشعاعي

المحاور	القضايا
المحور الأول: **ادارة المعرفة والاتصال**	١. قواعد البيانات والمعلومات حول مصادر الاشعاع
	٢. بناء القدرات والتدريب
	٣. التوعية والتثقيف
المحور الثاني: **المواقع الملوثة إشعاعيا**	١. تقييم ومراقبة المواقع الملوثة إشعاعيا
	٢. تحديد مواقع طمر ومعالجة المخلفات المشعة
المحور الثالث: **نقل المواد المشعة ومخلفاتها**	١. منح التراخيص
	٢. الأنظمة الفنية والنظام الرقابي على المنافذ الحدودية

	٣. مراقبة التعرض الشخصي
المحور الرابع: **اليورانيوم المنضب**	١. المسح الاشعاعي للمواقع الملوثة
	٢. التخلص من التلوث الاشعاعي للاليات والمواقع المتضررة
المحور الخامس: **خطط طوارئ حوادث التلوث الإشعاعي**	١. وضع محددات إشعاعية
	٢. خطة طوارئ قابلة للتنفيذ
	٣. تنظيم اسس المشاركة الجماهيرية

المحاور والقضايا ذات العلاقة:

ان مسالة حماية البيئة من التلوث ووقاية البشرية من اخطار التعرض للاشعاع اصبحت الشغل الشاغل لكل من العلماء والعاملين في حقل الاشعاع في كافة بلدان العالم حيث ان حماية البيئة من هذا الخطر ليس بالامر الهين او اليسير بسبب كثرة المصادر الاشعاعية وتعددها.

المحور الأول: ادارة المعرفة و الاتصال:

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ قواعد معلومات حول مصادر الإشعاع

الحاجة الى استكمال قاعدة المعلومات حول مصادر الاشعاع في العراق عن طريق جمع البيانات الخاصة بكل مصدر للاشعاع واستخدام وادخال البيانات الى الانظمة والبرامج والخرائط الرقمية والفضائية و الاستفادة من الخبرات المتراكمة لدى باقي الوزارات ضمن هذا المجال لغرض الارتقاء بواقع المعلومات والخرائط الاشعاعية. ومن الجدير بالذكر وجود منظومة رصد بيئي للنويدات المشعة من خلال منظومة الانذار المبكر التي تم نصبها في جميع محافظات العراق.

٢ ـ بناء القدرات والتدريب

ضرورة وضع خطة عمل للبرامج التدريبية لتدريب الكوادر الفنية لزيادة كفاءتها في تنفيذ عمليات المسح الاشعاعي والتحري والتقييم، ورفع كفاءة الكادر الفني للعاملين في هذا المجال باطلاعهم على المستجدات الحاصلة في مجال الوقاية من الاشعاع والتطورات في مجال الفحوصات والقياسات البيئية عن طريق برامج متخصصة داخل وخارج العراق.

٣ ـ التوعية والتثقيف

الحاجة الى زيادة الوعي البيئي في مجال الاشعاع وكيفية الوقاية منه ويتطلب الامر الاستعانة بجميع وسائل الاعلام المرئي والمسموع والمقروء لغرض بث الوعي البيئي والقيام بحملات تثقيفية وندوات توعوية ودورات منهجية لكافة شرائح المجتمع للتعريف على مخاطر الاشعاع وطرق التعامل مع المخلفات المشعة والتعامل مع المواد المشعة.

المحور الثاني: المواقع الملوثة إشعاعيا

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ تقييم ومراقبة المواقع الملوثة إشعاعيا

ضرورة انتظام وتكثيف المسوحات الاشعاعية للمواقع الملوثة وجمع عينات من التربة، المياه، الحشائش وفحصها وتحليلها لقياس النشاط الاشعاعي لها ووضع خارطة كشف

وبيانات يتم من خلالها تحديد المواقع الملوثة اشعاعياً باليورانيوم المنضب او اي نظير اخر بالاعتماد على نظام الملاحة الجوي العالمي.

٢ ـ تحديد مواقع طمر ومعالجة المخلفات المشعة

ضرورة دراسة المواقع المؤهلة لمعالجة وطمر المخلفات المشعة وتطوير التكنولوجيا الملائمة وتعزيز التوعية العامة والمشاركة الشعبية للتعامل مع المخلفات المشعة وخاصة عندما تكون على شكل معدات عسكرية او حديد سكراب وتحديث التشريعات المناسبة لتنظيم عملية معالجة المخلفات المشعة.

المحور الثالث: نقل المواد المشعة ومخلفاتها:

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ منح التراخيص

ضرورة السيطرة على حركة مصادر الاشعاع داخل العراق من خلال منح التراخيص الخاصة لجميع التصرفات بمصادر الاشعاع ومتابعة السياقات الصحيحة في منح هذه التراخيص لغرض منع اي احتمالية لتسرب اشعاعي.

٢ ـ الأنظمة الفنية و النظام الرقابي على المنافذ الحدودية

ضرورة زيادة السيطرة على المنافذ الحدودية لتقليل المشاكل اللوجستية والفنية التي تؤدي الى عدم السيطرة على حركة وانتقال هذه المواد عبر الحدود وحدوث حالة تلوث اشعاعي. والحاجة المستمرة الى معدات واجهزة فنية وكوادر متدربة بشكل عالي لضمان فاعلية النظام الرقابي على المواد المشعة.

٣ ـ مراقبة التعرض الشخصي

بسبب الاستخدام المتعدد للمواد المشعة يتطلب الامر مراقبة التعرض الشخصي للعاملين في حقل الاشعاع وذلك عن طريق مراقبة مدى توفر مستلزمات الوقاية في مواقع استخدام المصادر واجهزة الاشعاع مع الالتزام بالقواعد العلمية والاولية والتأكيد على اجراء الفحوصات الطبية لغرض متابعة التأثيرات الاحيائية المستقبلية للعاملين ضمن هذا الوسط.

المحور الرابع: اليورانيوم المنضب

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ المسح الاشعاعي للمواقع الملوثة

إصابة بعض المناطق بقذائف اليورانيوم المنضب، لذا يجب اعتماد مبدأ المسح الاشعاعي المتكامل لهذه المواقع والاليات التي اصيبت او تضررت جراء هذه القذائف مع وضع اليات خاصة لاعداد المسح اعلاه بما يضمن حصر هذه المواقع.

٢ ـ التخلص من التلوث الإشعاعي للآليات والمواقع المتضررة

الحاجة الى اجراء عمليات التخلص من التلوث الاشعاعي للاليات والمواقع المتضررة باليورانيوم المنضب ووفق الاليات والتقنيات الحديثة ضمن هذا المجال مع تدريب الطواقم الهندسية والفنية المتخصصة لاجراء مثل هذه العمليات. ويترافق ذلك مع التوعية والاعلام البيئي المتخصص والذي يشير الى المخاطر المتولدة نتيجة للعبث بمثل هذه الاليات او التواجد ضمن نطاق هذه المواقع والاستفادة القصوى من منظمات المجتمع المدني ووسائل الاعلام بأنواعها.

المحور الخامس خطط الطوارئ في الحوادث الإشعاعية

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ وضع محددات إشعاعية:

صعوبة تقييم الحالة الاشعاعية نظراً الى عدم وجود المحددات البيئية الاشعاعية الوطنية واعتمادها حاليا على المحددات العالمية كمرجعية تشريعية في تحديد التجاوزات وكيفية التعامل معها

٢ ـ خطة طوارئ قابلة للتنفيذ:

عدم وجود خطة طوارئ وطنية لمواجهة الحالات الطارئة للحوادث الاشعاعية التي قد يتعرض لها العراق سواء من مصدر داخلي او خارجي. ويتطلب ذلك تشكيل لجنة او لجان متخصصة يتم تمثيلها من عدة وزارات اضافة الى وزارة الداخلية، الصحة، العلوم والتكنولوجيا، البلديات والاشغال لوضع الخطة على أن تكون هذه الخطة قابلة للتنفيذ والتطبيق وبأسرع وقت ممكن من جميع الجهات ذات العلاقة مع التأكيد على الجوانب الفنية والتطبيقية فيها.

٣ ـ تنظيم أسس المشاركة الجماهيرية

الحاجة الى المشاركة الخاصة من منظمات المجتمع المدني والمتطوعين في تنفيذ خطة الطوارئ بما سيولد حيز عمل مباشر لجميع الفئات العمرية لدرء الخطر والوقوف دون انتشاره والسيطرة عليه وهذا يتم عن طريق توفير قاعدة اعلامية وتحضيرية مهيأة فنياً ومعنوياً لهذا الغرض. وهذا يتضمن اطلاع الطلبة في جميع المراحل الدراسية على سيناريوهات التلوث الاشعاعي ذات الابعاد غير المحدودة (الاقليمية) ومدى خطورتها وتجارب الدول في عملية السيطرة عليها ومنعها من الانتشار والحد من اثارها البيئية والصحية.

الهدف الإستراتيجي التاسع: الإدارة المتكاملة للمواد الكيماوية الخطرة

مقدمة:

يحظى موضوع المواد الكيماوية السامة والخطرة باهتمام عالمي نظراً لأن المواد الكيماوية تدخل في كل مجالات الحياة ورغم أن المواد الكيماوية كانت سبباً في حصول العديد من الحوادث البيئية والمخاطر الناتجة من استخدامها و تداولها ونقلها وخزنها والتخلص من فضلاتها وبقاياها. وقد تؤثر المواد الكيماوية الخطرة على صحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى من خلال السلسلة الغذائية بل ويتعدى ذلك إلى الأنظمة البيئية الطبيعية كالأنهار والبحار والمناطق الرطبة والغابات والتربة بالإضافة إلى تأثيرها على طبقة الأوزون والتغيرات المناخية بشكل عام.

ومما يذكر فإن الإهتمام العالمي بالموضوع يتضح من خلال إبرام عدد كبير من الاتفاقيات الدولية والمعاهدات. ومن تلك الاتفاقيات والمعاهدات اتفاقية بازل الخاصة بالتحكم بنقل النفايات الخطرة عبر الحدود وكذلك اتفاقية ستوكهولم والتي تعنى بالملوثات العضوية الثابتة واتفاقية روتردام الخاصة بإجراء الموافقة المسبقة العلم على بعض الكيمياويات والمبيدات الخطرة في التجارة الدولية وبروتوكول مونتريال الخاص بحماية طبقة الأوزون.

ومما يذكر فإن العراق قد انضم الى اتفاقية بازل في العام ٢٠١١ وانضم إلى اتفاقية فينا وبروتوكول مونتريال في ٢٠٠٨ كما ويسعى للانضمام إلى بقية الاتفاقيات البيئية المتعلقة بالمواد الكيماوية.

إن الواقع الحالي لاستخدام المواد الكيماوية السامة والخطرة في العراق يتلخص بحدوث انتشار الكثير من الكيمياويات الخطرة والتي لها تأثيرات سمية مباشرة ومحتملة على الصحة والبيئة وهذا أما ناتج عن العمليات الصناعية والإنتاجية أو التخزين أو التداول والنقل والتجارة والاستخدام غير المنضبط أو الإتلاف العشوائي للكيمياويات.

الجدول ٣-١٠ محاور وقضايا الإدارة المتكاملة للمواد الكيماوية الخطرة

المحاور	القضايا
المحور الأول: **حصر وتقويم المواد الكيماوية الخطرة**	١. إنتشار المواد الكيماوية في مكونات البيئة
	٢. المواد الكيماوية السامة والخطرة المصنعة محليا
	٣. المواد الكيماوية السامة والخطرة المستوردة
المحور الثاني: **حصر النفايات الكيماوية الناتجة عن الأنشطة المختلفة والتخلص منها**	١. النشاط الصناعي
	٢.المستشفيات والمراكز الصحية
	٣.النشاط الزراعي
	٤.النشاط العسكري
	٥.النشاط العلمي والبحثي
	٦. الإدارة السليمة للتخلص من المخلفات الكيماوية الخطرة.
المحور الثالث: **الرقابة على تداول المواد الكيماوية السامة والخطرة**	١. تصنيع المواد الكيماوية السامة والخطرة محليا
	٢. المواد الكيماوية السامة والخطرة المتداولة بشكل تجاري
	٣. المواد الكيماوية السامة والخطرة المستوردة
المحور الرابع: **نقل المواد الكيماوية السامة والخطرة**	١. النقل الدولي للكيماويات السامة والخطرة إلى العراق وعبره
	٢. النقل المحلي للكيماويات السامة والخطرة داخل العراق

المحاور والقضايا ذات العلاقة:

توجد حاجة ملحة للوقوف على حجم مشكلة انتشار وتداول والتسبب بالتلوث الكيماوي ولا يتم ذلك إلا من خلال القيام بحصر وتقويم شامل لحالة المواد الكيماوية والخطرة في العراق. إن الفضلات الكيماوية المتخلفة عن الأنشطة تشكل جانباً مهماً من المشكلة وينبغي تحديد السبل الكفيلة في التخلص الآمن منها. ولتقليل المخاطر الصحية والبيئية

الناشئة عن تداول الكيماويات يلزم وضع خطط ونظم خاصة للسلامة الكيميائية والتي تشمل الطرق الآمنة لإدارة تداولها ونقلها وتخزينها، ثم التخلص منها أو تدويرها بطرق آمنة مبنية على أسس علمية سليمة.

المحور الأول: حصر وتقويم المواد الكيماوية السامة والخطرة

القضايا والحلول المقترحة

١ ـ قياس مدى انتشار الملوثات الكيميائية في مكونات البيئة

التعرف على مدى انتشار الملوثات الكيماوية في مكونات البيئة العراقية. ويتم ذلك في التربة والماء والهواء وبقية مكونات البيئة وخاصة الكائنات الحية وبشكل دوري ويفضل بالطرق القياسية المعتمدة علميا وبشكل مستمر.

٢ ـ المواد الكيماوية السامة والخطرة المصنعة محليا

التعرف على استخدام الكيماويات المصنعة محلياً والغرض من ذلك ما يرافقها من عمليات تداول وخزن وتسويق ومخاطر. وكذلك جمع البيانات وتوثيقها عن الكيماويات السامة والخطرة التي تستخدم في الصناعات المحلية او التي تنتج منها.

٣ ـ المواد الكيماوية السامة والخطرة المستوردة

التعرف على استخدام الكيماويات المستوردة والغرض من ذلك وما يرافق استيرادها من عمليات تداول وخزن وتسويق ومخاطر. ويتضمن ذلك إجراء تقدير كمي ونوعي لكل المواد الكيماوية السامة والخطرة المستوردة وادخالها في مخزن البيانات وإجراء مسح شامل لمجالات استخدام المواد الكيماوية السامة والخطرة المستوردة وتحديد اماكن استخدامها وادخالها في قاعدة البيانات.

المحور الثاني: النفايات الكيماوية الناتجة عن الأنشطة المختلفة

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ النشاط الصناعي

توصيف الفضلات الكيماوية السامة والخطرة المتولدة والمتخلفة عن الأنشطة الصناعية بشكل كمي ونوعي وتوحيدها وتحديثها بشكل مستمر وتخزينها في قواعد البيانات.

٢ ـ المستشفيات والمراكز الصحية

توصيف الفضلات الكيماوية السامة والخطرة المتولدة والمتخلفة عن المستشفيات والمراكز الصحية والمختبرات بشكل كمي ونوعي وتوحيدها وتحديثها بشكل مستمر، وباستخدام استمارات إحصائية شاملة وتخزينها في قواعد البيانات.

٣ ـ النشاط الزراعي

توصيف الفضلات الكيماوية السامة والخطرة المتولدة والمتخلفة عن الأنشطة الزراعية كالمبيدات والأسمدة بشكل كمي ونوعي وأماكن استخدامها ومنشأ الصنع وتوحيدها وتحديثها بشكل مستمر وتخزينها في قواعد البيانات وأن يتضمن ذلك المبيدات المستخدمة في مكافحة الآفات الزراعية والآفات المنزلية والأسمدة المتداولة في الأسواق.

٤ ـ الأنشطة العسكرية

توصيف الفضلات الكيماوية السامة والخطرة المتولدة والمتخلفة عن العمليات العسكرية بشكل كمي ونوعي وتحديد وتأشير أماكن وأوقات انتشارها وجمعها في بنوك المعلومات.

٥ ـ النشاط العلمي والبحثي

توصيف الفضلات الكيماوية السامة والخطرة المتولدة والمتخلفة عن النشاط العلمي والبحثي من المختبرات في الجامعات والمراكز البحثية بشكل كمي ونوعي وتحديد اماكن تجميعها وتحديثها بشكل دوري وجمعها في بنوك المعلومات.

٦ ـ الإدارة السليمة للتخلص من المخلفات الكيماوية الخطرة

وضع الأسس السليمة والقياسية للتخلص من المخلفات البيئية الكيماوية الخطرة والتاكد من تطبيقها لدى الجهات ذات العلاقة.

المحور الثالث: الرقابة على تداول المواد الكيماوية السامة والخطرة

القضايا والحلول المقترحة

١ ـ تصنيع المواد الكيماوية السامة والخطرة محليا

الحاجة الى وضع آلية مراقبة بيئية مستمرة ومحكمة على الصناعات المحلية التي تستخدم في فعالياتها مواد كيميائية سامة خطرة أو تنتج أو تسبب في انبعاث هذه المواد والتأكد من ان الصناعات المحلية تعمل وفق التشريعات والقوانين والتعليمات ذات العلاقة ورفع تقارير دورية بتقييم مدى الانصياع لهذه القوانين.

٢ ـ المواد الكيماوية السامة والخطرة المتداولة بشكل تجاري

وضع آلية محكمة بالتعاون بين مختلف الجهات لمراقبة المواد الكيماوية السامة والخطرة المتداولة بشكل تجاري في العراق من قبل القطاعين الخاص والحكومي والتأكد من ان الجهات التي تتاجر بالمواد الكيماوية السامة والخطيرة تطبق التعليمات والتشريعات ذات العلاقة.

٣ ـ المواد الكيماوية السامة والخطرة المستوردة

وضع الية مراقبة مستمرة على المنافذ الحدودية لمتابعة حركة المواد الكيماوية السامة والخطرة والمستوردة وكذلك العابرة عبر الحدود والتأكد من ان حركة المواد الكيماوية السامة والخطرة الداخلة والخارجة من الحدود العراقية خاضعة للتعليمات والتشريعات العراقية ذات العلاقة.

المحور الرابع: نقل المواد الكيماوية السامة والخطرة

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ النقل الدولي للكيماويات السامة والخطرة إلى العراق وعبره

وضع آلية لتطبيق ما جاء في اتفاقية بازل الدولية التي تنظم عمليات نقل النفايات الكيميائية الخطرة عبر الحدود الدولية، سواء برا أو بحرا أو جوا وذلك بهدف السيطرة على حركة النفايات الكيميائية الخطرة عبر الحدود العراقية.

٢ ـ النقل المحلي للكيماويات السامة والخطرة داخل العراق

وضع ضوابط وتعليمات لنقل الكيمياويات الخطرة والسامة داخل العراق فمثلا ينبغي استعمال سيارات خاصة مجهزة لنقل المواد الكيميائية وأن يتم تحميل عبوات الكيماويات و تفريغها بعناية عن طريق عمالة مدربة منعاً لحدوث أي تسريب ويراعى الالتزام بوضع اللافتات التحذيرية على ناقلات وحاويات وخزانات المواد الكيميائية وبخاصة الخطرة منها من قبل المصانع المنتجة والمستوردة والمتعاملة مع تلك المواد.

الهدف الاستراتيجي العاشر: تطوير الإطار المؤسسي والقانوني لقطاع البيئة

مقدمة:

يعتبر قطاع البيئة متعدد المعارف ويتعامل مع العديد من القضايا والمواضيع العلمية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية. وبالرغم من أن وزارة البيئة بحكم القانون هي الجهة القطاعية المسؤولة عن حماية وتحسين البيئة على الصعيد الداخلي والدولي، فان هنالك العديد من المؤسسات ذات العلاقة والتي تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على البيئة وتعد مشاركتها الفاعلة متطلبا ضروريا وشرطا مسبقا لإنجاح وتحقيق الأهداف المرجوة من استراتيجية البيئة. كما يتم تأطير قطاع البيئة في العراق بمجموعة من القوانين والأنظمة والتعليمات والتي تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على البيئة.

ولقد شهد العراق خلال العقود الثلاث الماضية تدهورا كبير في حالة البيئة لأسباب عدة تم التطرق إليها في الفصل الثاني مما شكل ولا يزال تحديا كبيرا يتطلب تكاتف جهود كافة أصحاب العلاقة وبناء مؤسسات قوية وفاعلة وإيجاد إطار قانوني مناسب. وبالرغم من أن نواة المؤسسات البيئية وبدايات العمل المؤسسي البيئي في العراق قد بدأت من منتصف القرن الماضي إلا أن ما تم انجازه على ارض الواقع في أحسن الأحوال كان متواضعا. ويبقى العراق حاليا فاقدا لمقومات ومتطلبات الأمن البيئي ويعاني من تهميش واضح في تطبيق التشريعات والمواثيق الوطنية والدولية ذات العلاقة بحماية وتحسين البيئة.

هناك العديد من المؤسسات التي تعنى بصورة مباشرة أو غير مباشرة بشؤون البيئة في العراق، حيث تقع على وزارة البيئة التي تم إنشاؤها عام ٢٠٠٣ مسؤولية إعداد والإشراف على تنفيذ ومتابعة الاستراتيجية مع كافة الجهات ذات العلاقة والتي يمكن تحديدها على النحو التالي:

- ✓ مجلس النواب/ لجنة الصحة والبيئة
- ✓ الوزارات والمؤسسات الممثلة في مجلس حماية وتحسين البيئة
- ✓ الجهات المعنية في إقليم كردستان العراق
- ✓ مجالس حماية وتحسين البيئة في المحافظات
- ✓ المؤسسات والمنظمات الأهلية وغير الحكومية ذات العلاقة بالعمل البيئي
- ✓ مؤسسات القطاع الخاص
- ✓ منظمات الأمم المتحدة ومؤسسات التمويل الدولية والإقليمية
- ✓ المنظمات الأكاديمية والجامعية ومراكز البحث العلمي

هذا وقد افرد الدستور العراقي لعام ٢٠٠٥ فقره خاصة بشان ضمان البيئة من التلوث والمحافظة على نظافتها ضمن المادة ١١٤ وكذلك المادة ٣٣، وتبع ذلك إصدار قانون وزارة البيئة وقانون مجلس حماية البيئة للأعوام ٢٠٠٨ و ٢٠٠٩ بالإضافة إلى مجموعة من المواد ذات العلاقة بالشأن البيئي في القوانين والأنظمة والتعليمات الأخرى، ويمكن الإطلاع على لائحة التشريعات البيئية في الجدول التالي:

الجدول ٣-١١ التشريعات البيئية

		سنة الاصدار	الموضوع
١	قانون	رقم (٢٧) لسنة ٢٠٠٩	قانون حماية وتحسين البيئة

٢	قانون	رقم (٣٧) لسنة ٢٠٠٨	قانون وزارة البيئة
٣	قانون	رقم (٩٩) لسنة ١٩٨٠	قانون الوقاية من الاشعاعات المؤينة
٤	نظام	رقم (٢) لسنة ٢٠٠١	نظام الحفاظ على الموارد المائية
٥	نظام	رقم (١) لسنة ٢٠١١	النظام الداخلي لتشكيلات وزارة البيئة
٦	تعليمات	سنة ١٩٩٠	التعليمات البيئية للمشاريع الصناعية والزراعية والخدمية
٧	تعليمات	رقم (١) لسنة ٢٠٠٢	تعليمات السلامة في استعمال الحرير الصخري (الاسبستوس)
٨	تعليمات	رقم (١) لسنة ٢٠١٠	تعليمات الوقاية من الاشعة غير المؤينة الصادرة من منظومات الهاتف المحمول
٩	تعليمات	رقم (١) لسنة ٢٠١١	تعليمات شروط اعتماد المكاتب الاستشارية والمختبرات في مجالات حماية البيئة
١٠	تعليمات	رقم (٢) لسنة ٢٠١١	تعليمات شروط منح الموافقة البيئية لانشاء محطات البث الاذاعي والتلفزيوني

الجدول ٣-١٢ محاور وقضايا تطوير الإطار المؤسسي والقانوني لقطاع البيئة

المحاور	القضايا
المحور الأول: التشريعات والسياسات	١. إدماج البعد البيئي في الأنشطة التنموية
	٢. نقص وعدم ملائمة التشريعات والسياسات المتوفرة
	٣. الالتزام والقدرة على التنفيذ
	٤. الاتفاقيات والمعاهدات والمواثيق الإقليمية والدولية
	٥. القضاء البيئي والشرطة البيئية
المحور الثاني: كفاءة وفاعلية المؤسسات	١. مجلس حماية وتحسين البيئة
	٢. الهيكليات المؤسسية
	٣. المتطلبات وبيئة العمل
	٤. المركزية والية صنع القرار
	٥. المساءلة والتمكين
	٦. قواعد المعلومات والبيانات والمؤشرات البيئية
	٧. أنشطة التقييم والمتابعة
	٨. الأنظمة المالية والإدارية
المحور الثالث: الموارد البشرية	١. القدرات البشرية

	٢. خطة تأهيل وتدريب القوى البشرية
المحور الرابع: التوعية والاعلام البيئي	١. الأنشطة والمؤسسات ذات العلاقة بالتوعية البيئية
	٢. برامج التوعية والتعليم البيئي
	٣. الوسائل الحديثة في الاتصالات وشبكات التواصل الاجتماعي
	٤. الاستدامة والمواطنة البيئية كحق من حقوق الإنسان

المحاور والقضايا ذات العلاقة:

في ضوء إعداد الإستراتيجية وأهمية توفر البيئة المناسبة لتحقيق أهدافها، فانه لا بد من تطوير وتحسين أداء المؤسسات العاملة في مجال البيئة. ويشمل ذلك موائمة الإطار القانوني والسياسي الناظم للعمل البيئي، وتحسين قدرات وكفاءة المؤسسات، وإعادة هيكلتها لتمكينها من انجاز مهامها وتحقيق أهدافها بالشكل الأمثل، وهذا يتطلب بالضرورة أيضا تطوير الطاقات والقوى البشرية وتحسين وزيادة أنشطة التوعية البيئية، وفي هذا السياق فقد تم تحديد أربعة محاور ومجموعة قضايا لكل محور يتوجب أخذها بعين الاعتبار ومعالجتها خلال المرحلة القادمة، كونها ستشكل أساساً ومرجعية لإعداد الخطة التنفيذية.

المحور الأول: التشريعات والسياسات

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ ادماج البعد البيئي في الانشطة التنموية

اتسمت التنمية الاقتصادية والاجتماعية في العراق بعدم اخذها بعين الاعتبار الابعاد البيئية للانشطة التنموية مما ادى الى اضرار كبير واخل بشكل واضح في النظام البيئي الهش. لذا فانه لا بد من دراسة وتحديد الاثار البيئية لكل نشاط ومشروع بهدف تحقيق التوازن في التنمية والوصول الى تنمية مستدامة تراعي حقوق الاجيال الحالية والقادمة.

٢ ـ نقص وعدم ملائمة التشريعات والسياسات المتوفرة

تشكل التشريعات والسياسات والاستراتيجيات ترجمة مباشرة لأهداف الاستراتيجية وحاجات قطاع البيئة للاستجابة لمتطلبات وشروط الاتفاقيات والمعاهدات والمواثيق الدولية. إن جزءا كبيرا من هذه التشريعات والسياسات بحاجة إما إلى تعديل أو تحديث أما الجزء الآخر فهو بحاجة إلى إعادة صياغة .

٣ ـ الالتزام والقدرة على التنفيذ

لا يعتبر إصدار التشريعات والسياسات والاستراتيجيات كافيا إذا لم يرافقها التزام واضح وقدرة على التنفيذ من قبل كافة الجهات ذات العلاقة سواء كانت مؤسسات أو أفراد. ويتطلب ذلك توفر مجموعة من العوامل المالية والفنية والتوعية والالتزام وتضافر جهود كافة أصحاب العلاقة وتنسيق تلك الجهود.

٤ ـ الاتفاقيات والمعاهدات والمواثيق الإقليمية والدولية

يتشارك العراق ويتشاطأ مع العديد من الدول في المنطقة والعالم فيما يتعلق بالموارد الطبيعية والمشاكل والقضايا البيئية، مما يتطلب تعاونا فعالا ما بين الدول في الإقليم والخارج عن طريق الالتزام بالاتفاقيات والمواثيق والمعاهدات الثنائية والإقليمية والدولية، وإعداد اتفاقيات تعاون بيئية ثنائية أو متعددة.

٥ ـ القضاء البيئي والشرطة البيئية

يشكل وجود قضاء بيئي قادر ومؤهل وفاعل وكذلك جهاز شرطة بيئي متخصص احد الدعائم الأساسية للمحافظة على البيئة وضمان استمراريتها، ويعكس الأهمية والأولوية التي توليها الدولة لهذا القطاع الحيوي والهام.

المحور الثاني : كفاءة وفاعلية المؤسسات

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ مجلس حماية وتحسين البيئة

بما أن المجلس مشكل بموجب قانون حماية وتحسين البيئة لعام ٢٠٠٩، الذي حدد مهامه وعضويته، فانه لا بد من إعادة النظر في مهام وعضوية مجلس حماية وتحسين البيئة وكذلك مجالس حماية وتحسين البيئة في المحافظات لتعمل على صياغة ومتابعة تنفيذ السياسات والاستراتيجيات والخطط وتفعيل تنفيذ توصياتها التي تقدم إلى مجلس الوزراء.

٢ ـ الهيكليات المؤسسية

من الضروري إعادة النظر في الهيكليات الحالية داخل الوزارة والوحدات البيئية في الوزارات والمؤسسات ذات العلاقة في المركز والمحافظات وذلك لموائمتها مع متطلبات الاستراتيجية والوصول إلى مؤسسات رشيقة وفاعلة.

٣ ـ المتطلبات وبيئة العمل

إن توفير بيئة عمل جاذبة ومناسبة تعتبر عاملا رئيسيا لتحسين كفاءة وفاعلية المؤسسات وتحسين صورتها لدى المتعاملين معها سواء كان ذلك من حيث ملائمة المكان، توفير المعدات والأجهزة أو العلاقات الإنسانية بين زملاء العمل.

٤ ـ المركزية والية صنع القرار

من اجل إيصال الخدمات وتنفيذ المهام وتحسين نوعية القرارات المتخذة، فانه لا بد من منح وتفويض الصلاحيات المالية والإدارية ما أمكن ذلك، مع ضرورة وجود أنظمة رقابة ومساءلة دقيقة.

٥ ـ المساءلة والتمكين

حيث أن الإنسان هو الوسيلة والهدف لتحقيق بيئة صحية ومستدامة، فان تمكينه من ممارسة حقه في المساءلة وتقبل المؤسسات العامة لقيم المساءلة فيما يتعلق بالممارسات المختلفة ذات العلاقة في البيئة يعتبر حقا أساسيا من اجل الوصول إلى المواطنة البيئية وضمان تحديد امثل للأولويات وضمان حسن التنفيذ.

٦ ـ قواعد المعلومات والبيانات والمؤشرات البيئية

تشكل المعلومات الدقيقة والصحيحة أساسا للقرار الصائب، حيث أن توفير تلك المعلومات والبيانات ومؤشرات الانجاز بصورة شفافة وتحديثها باستمرار لتشكل انعكاسا لحالة مكونات البيئة المختلفة ومستويات الانجاز بنوعية جيدة وفي الوقت المناسب يعتبر أمرا لابد منه لعملية دعم وصنع القرار. في هذا السياق لا بد من جعل كافة قواعد البيانات البيئية متاحة للرأي العام والباحثين والمهتمين بهذه المسائل لتحديد حجم الاخطار والمنافع من كل مشروع او نشاط قائم.

٧ ـ أنشطة التقييم والمتابعة

لا بد من وجود أنظمة تقييم ومتابعة للفعاليات والأنشطة البيئية المختلفة على كافة المستويات، وذلك لمعرفة مدى التقدم المنجز في تحقيق الأهداف وحالة البيئة من حيث التحسن أو التدهور، ويتطلب ذلك إعداد مؤشرات واقعية

وقابلة للقياس تعتمد على دراسة وتحديد دقيق للأوضاع البيئية في سنوات الأساس.

٨ـ الأنظمة المالية والإدارية

إن مستوى الأداء المؤسسي مرتبط بشكل مباشر بطبيعة الأنظمة المالية والإدارية واليات تطبيقها، بالرغم من أن غالبية الوزارات والمؤسسات الحكومية تعمل ضمن أنظمة مالية وإدارية موحدة إلا أن طرق ومرونة وشفافية التطبيق تتفاوت بين المؤسسات والمسؤولين.

المحور الثالث : الموارد البشرية

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ القدرات البشرية

يشكل تحديد وحصر القدرات البشرية من حيث العدد، التخصص، الخبرة، العمر وغيرها بالإضافة إلى تحديد الحاجات التدريبية المستقبلية في ظل إعادة النظر بالهياكل التنظيمية، أهم القضايا والتحديات والمتطلبات للتطوير المؤسسي، آخذين بعين الاعتبار أن إدارة التغيير وخاصة حينما يتعلق الأمر بالأشخاص والمسميات الوظيفية ليس بالأمر السهل وتحتاج إلى مشاركة فاعلة ووضوح وشفافية بالعمل.

٢ ـ خطة تأهيل وتدريب القوى البشرية

إن إعادة تأهيل وتدريب العاملين في المؤسسات ذات العلاقة بحاجة إلى اعداد خطة متكاملة لتطوير القوى البشرية في وزارة البيئة والمؤسسات والجهات الأخرى ذات العلاقة ويشمل ذلك التدريب والتأهيل الداخلي والخارجي، وهذا يتطلب بالضرورة تعاونا وثيقا ومستمرا مع الجامعات ومراكز التدريب المتخصصة داخل العراق وخارجه.

المحور الرابع: التوعية والاعلام البيئي

القضايا والحلول المقترحة:

١ ـ الأنشطة والمؤسسات ذات العلاقة بالتوعية البيئية

إجراء مسح شامل لكافة الأنشطة التي تمارس ولها علاقة بالتوعية البيئية سواء كان ذلك من خلال الإعلام المرئي أو المقروء أو المسموع بالوسائل التقليدية أو الالكترونية الحديثة.

٢ ـ برامج التوعية والتعليم البيئي

في ضوء نتائج المسح للمؤسسات ذات العلاقة بالتوعية والتعليم البيئي وبرامجها وأنشطتها لابد من إعداد خطة متكاملة لبرامج التوعية والتعليم البيئي وتحديد الجهات المنفذة وتنسيق وتكامل مهامها وأدوارها ومجالاتها.

٣ ـ الوسائل الحديثة في الاتصالات وشبكات التواصل الاجتماعي

في ظل ثورة الاتصالات والمعلومات، فانه لا بد من استعمال والاستفادة من تلك الوسائل إضافة إلى الوسائل التقليدية وذلك نظرا للكلفة القليلة وسهولة وسرعة الوصول إلى المستهدفين.

٤ ـ الاستدامة والمواطنة البيئية كحق من حقوق الإنسان

المحافظة على الموارد الطبيعية من التلوث والاستنزاف حق للأجيال القادمة ومهمة المحافظة عليها تقع على عاتق الجميع وهو حق ديني وأخلاقي شرعته الكتب السماوية والمواثيق والمعاهدات الدولية. كما وان تمكين وتحفيز المواطنين لحماية البيئة وتحقيق الاستدامة البيئية ومشاركتهم الفاعلة في صنع القرار والمساءلة تعتبر شروطاً ومتطلبات اساسية.

الفصل الرابع: آليات الرصد والتقييم

٤

مقدمه

تعتبر عملية الرصد والتقييم من أهم أدوات مراجعة تنفيذ الإستراتيجية والخطة التنفيذية نظرا لتضمنها على مؤشرات فنية وإدارية قادرة على تقديم الجواب المنطقي حول مدى النجاح في تنفيذ الإستراتيجية من خلال مقارنة المؤشرات. ولا بد في هذا السياق من التفرقة ما بين مصطلحين رئيسيين هما الرصد والتقييم. يعرف الرصد بأنه عملية مخططة ومنظمة من المراقبة تتبع عن قرب مسار الأنشطة وتقارن ما يحدث بما هو متوقع/مفترض الحدوث من خلال ما هو منصوص عليه في الإستراتيجية وخطة العمل. ويحاول الرصد المتواصل الدفع باتجاه نجاح تنفيذ

الجدول ٤-١ أدناه أهم الفوارق ما بين الرصد والتقييم

الرصد	التقييم
منهجي ومستمر	منهجي ودوري
اثناء تنفيذ الاستراتيجية	اثناء وبعد تنفيذ الاستراتيجية
متابعة النشاطات والتقدم المحرز	إصدار الأحكام حول النجاح في تنفيذ الأهداف
حسب خطة العمل السنوية	مقارنة بمؤشرات التقييم الاساسية
عمل تصحيح قصير الأمد	خيارات استراتيجية للتعديل والتحسين
المساءلة بحسب التنفيذ	المساءلة بحسب النتائج
يقوم بها جهات محلية منفذة	يتم بطريقتي التقييم الذاتي أو عن طريق التقييم الخارجي

ومن المهم أن تكون مسؤولية الرصد محددة بالجهة المناط بها تنفيذ هذه الاستراتيجية وهي وزارة البيئة، والتي ستقوم بتنفيذ برنامج الرصد من خلال المديريات والبنى المؤسسية المختصة في داخل الوزارة وتزويدها بكافة المعلومات وأدوات جمع البيانات اللازمة لمتابعة التقدم في سير العمل. أما فيما يتعلق بالتقييم فسوف يتم تنفيذه من قبل جهات خارجية في العامين ٢٠١٤ و ٢٠١٧.

وقد تم تحديد مؤشرات الرصد والتقييم على مستويين وهما الأهداف الاستراتيجية والخطة التنفيذية وذلك لضمان الاستراتيجية عن طريق توثيق مستمر للتقدم وتحديد عوامل ومظاهر التأخير التي يمكن معالجتها في فترة مبكرة من التنفيذ.

أما التقييم فيحدث أثناء (بعد منتصف فترة التنفيذ مثلا) وكذلك بعد انتهاء التنفيذ وهو يهدف إلى دراسة مدى النجاح في تحقيق الأهداف الموضوعة في الاستراتيجية والوصول إليها. ومن أهم فوائد التقييم تحديد مدى تطابق الإنجازات (المخرجات والنواتج والآثار) مع الهدف المقصود منذ البداية وكذلك يمكن استخدامه لتحديد الدروس المستفادة التي يمكن تعلمها لخدمة إعداد المراحل اللاحقة من الاستراتيجيات البيئية.

اختيار المؤشرات الصحيحة التي تخدم كل مستوى من التنفيذ حيث ترتبط المؤشرات ذات الطبيعة الاستراتيجية بالأهداف الإستراتيجية بينما تركز المؤشرات الفنية والقطاعية على البرامج الواردة في الخطة التنفيذية. وتمت عملية اختيار المؤشرات بطريقة تشاورية عبر وزارة البيئة والفريق الاستشاري المعني بإعداد الاستراتيجية من أجل ضمان أن تعكس هذه المؤشرات الأولويات البيئية والقدرات المؤسسية والفنية الموجودة لدى وزارة البيئة، في آن معا. ومن الجدير بالذكر أن هذه المؤشرات هي استرشادية وسيتم اختيار مؤشرات رقمية أكثر تحديدا في الخطط والاستراتيجيات التالية ومرتبطة بالمحددات والمواصفات الوطنية والقابلية الفنية للقياس والمراجعة.

الجدول ٤-٢ المصفوفة الكاملة لمؤشرات التقييم للخطة الاستراتيجية ٢٠١٣-٢٠١٧

الهدف الإستراتيجي	المؤشرات الاسترشادية المقترحة
حماية وتحسين نوعية الهواء	– عدد محطات مراقبة الهواء في المدن – نسبة تحسن نوعية الهواء (أكاسيد الكبريت، أكاسيد النتروجين والدقائق العالقة) – عدد قواعد البيانات الخاصة بتلوث الهواء – عدد المصانع التي تستخدم أدوات الإنتاج الأنظف
حماية وتحسين نوعية المياه	– عدد محطات معالجة المياه العادمة العاملة – نسبة نجاح مؤشرات نوعية المياه الخارجة من محطات المعالجة – نسبة استنزاف المياه الجوفية (الضخ مقارنة بالتعزيز الطبيعي) – نسبة إعادة تأهيل الموارد المائية في الاهوار – عدد محطات معالجة المياه الصناعية العاملة بكفاءة – عدد الاتفاقيات الموقعة مع دول الجوار لتقاسم الموارد المائية – نسبة المخدومين بشبكة المياه الصالحة للشرب وشبكة الصرف الصحي
الحد من تدهور الأراضي ومكافحة التصحر	– خرائط تحديد مواقع الترب المتدهورة والملوثة جاهزة – عدد الواحات الصحراوية التي يتم إحياؤها – نسبة المساحات الخضراء مقارنة بالأراضي ذات البيئة المبنية – نسبة الزيادة في المناطق الحرجية سنويا – عدد وشدة العواصف الترابية سنويا
المحافظة على البيئة البحرية والساحلية والاستخدام المستدام للتنوع الأحيائي	– الانواع السمكية البحرية والثروة السمكية محصورة ومسجلة – نسبة التراجع في استخدام وسائل الصيد غير الرفيقة بالبيئة – نسبة المناطق الساحلية المغطاة بالخرائط الخاصة بالاستخدامات السليمة بيئيا – تحديد مؤشرات نوعية المياه العذبة التي تصب في البحر – عدد الغوارق التي يتم انتشالها في السنة – نسبة الملوثات النفطية والكيماوية والأخرى

حمايـــة التنـــوع الاحيائي	– عدد التقارير عن حالة الأنواع ذات الأهمية – عدد الانواع التي يتم إكثارها في الأسر – عدد المشاريع التجريبية للسياحة البيئية – عدد المحميات الطبيعية قيد الإنشاء
تطـوير وتحسـين إدارة المخلفات	– وجود نظام متكامل لإدارة المخلفات – نسبة المخلفات الصلبة والورقية والبلاستيكية التي يتم جمعها وفرزها – عدد مواقع الطمر الصحي السليمة بيئيا – نسبة المخلفات الخطرة التي يتم معالجتها بطريقة سليمة بيئيا
الحـد مـن التلـوث النفطي	– نسبة المؤسسات التي لها علاقة بإدارة التلوث النفطي الخاضعة لتدريب وبناء قدرات – وجود منظومة رقابية شاملة تعمل على رصد التجاوزات تعمل بكفاءة – عدد خطط الطوارئ والسلامة المعدة
الحـد مـن التلـوث الإشعاعي	– دراسة المواقع المؤهلة لمعالجة وطمر المخلفات المشعة جاهزة – نسبة المعابر الحدودية الخاضعة للسيطرة على نقل المخلفات المشعة – حصر كامل لمناطق التعرض لليورانيوم المنضب معد وجاهز – المحددات البيئية الاشعاعية استناداً الى المحددات العالمية معدة
الادارة المتكاملـــة للمـواد الكيميائيـة الخطرة	– خرائط ومسوحات شاملة لمدى انتشار المواد الكيميائية في عناصر البيئة. – مصادر إنتاج ونقل والتخلص من المواد الكيميائية الخطرة المصنعة محليا معروفة وموثقة – عدد المعابر الحدودية المهيأة لرصد النقل غير القانوني للمواد الكيميائية الخطرة – نسبة المواد الكيميائية الخطرة التي يتم التخلص منها بطرق سليمة بيئيا
تطـــوير الإطـــار المؤسســـــــاتي والقـانوني لقطـاع البيئة	– عدد التشريعات التي تمت مراجعتها، عدلت، حدثت وصدرت رسميا – عدد الاستراتيجيات والخطط البيئية التي تم إعدادها وإقرارها – عدد الاتفاقيات والمواثيق الدولية التي انضم إليها العراق – عدد المؤسسات التي ضمنت البعد البيئي في سياساتها الخاصة – عدد الدراسات والبحوث المؤثرة في صناعة القرار

الفصل الخامس: البرنامج التنفيذي والخطة الوطنية لحماية البيئة

٥

مقدمة:

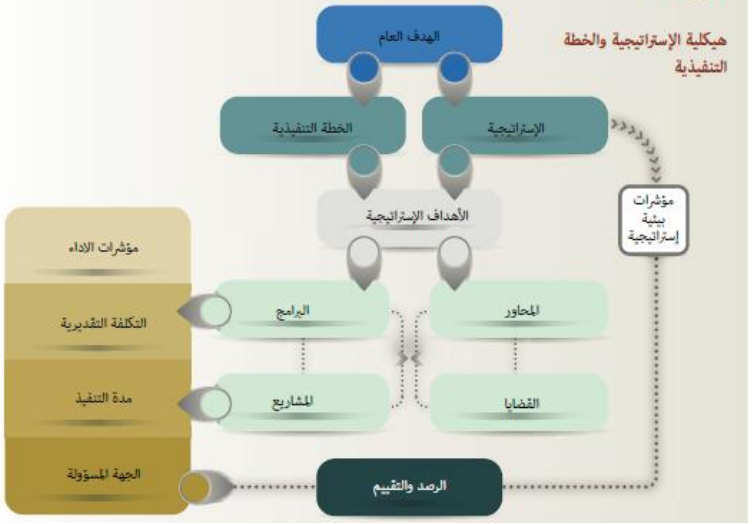
تشكل هذه الخطة ترجمة وبرنامجا لتنفيذ أهداف إستراتيجية البيئة العشرة خلال الفترة ٢٠١٣ – ٢٠١٧ وقد تضمن كل هدف استراتيجي مجموعة من المحاور، كما تم تحديد مجموعة القضايا ذات العلاقة بكل محور من تلك المحاور ومناقشتها بشكل مفصل في وثيقة الإستراتيجية. ويوضح الشكل (٥-١) العلاقة بين المكونات الرئيسية اللازمة لتنفيذ الإستراتيجية. وبناءاً على ذلك فقد تم من خلال هذه الخطة تحديد البرامج والمشاريع الكفيلة بحماية وتحسين البيئة في العراق.

وتتضمن مصفوفة البرامج والمشاريع لكل هدف استراتيجي حيث بلغ عدد البرامج (٦٧) برنامجا شملت (١٧٠) مشروعا.

وقد تم الأخذ بعين الاعتبار عند إعداد هذه الخطة مجموعة البرامج والمشاريع الواردة في خطة التنمية الوطنية ٢٠١٠ – ٢٠١٤، والتي يتم تنفيذها حاليا أو سيتم تنفيذها حتى نهاية ٢٠١٤ وقد أشير لها في مصفوفة البرامج والمشاريع وكذلك أضيفت كملحق (٥-١)، بالإضافة إلى اقتراح مجموعة من المشاريع الجديدة اللازمة لتحقيق الأهداف الإستراتيجية خلال سنوات الخطة الثلاث. وتغطي هذه الخطة المرحلة الأولى من تنفيذ الإستراتيجية سيعقبها خطة أو خطط مستقبلية أخرى تتماشى وتتزامن مع خطط التنمية الوطنية القادمة. وسيتم تقدير التكلفة الكلية من خلال اعداد خطة تشغيلية توضح مراحل التنفيذ والمدة الزمنية والموارد البشرية والفنية اللازمة وتحديد مسؤولية التنفيذ بالتفصيل.

وجدير بالذكر أن مجموعة من الوزارات والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية والخاصة ستتشارك في تنفيذ هذه الخطة، وستقوم وزارة البيئة بالإضافة إلى تنفيذ بعض المشاريع التي لا تقع ضمن اختصاصات ومسؤوليات الجهات الأخرى بمهام التنسيق والمتابعة والتقييم لبرامج ومشاريع الخطة.

الشكل 5-1:
هيكلية الإستراتيجية والخطة التنفيذية



مصفوفة البرامج والمشاريع

الهدف الاستراتيجي الأول: حماية وتحسين نوعية الهواء

المؤشرات

- عدد محطات مراقبة الهواء في المدن
- نسبة تحسن نوعية الهواء (أكاسيد الكبريت، أكاسيد النتروجين والدقائق العالقة)
- عدد قواعد البيانات الخاصة بتلوث الهواء
- عدد المصانع التي تستخدم أدوات الإنتاج الأنظف
- انخفاض معدلات الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي

المحاور / القضايا	البرامج	مؤشرات الأداء	المشاريع
المحور الأول: تلوث الهواء نتيجة العوامل الطبيعية **القضايا** • العواصف الترابية • العوامل الجوية والمناخية • تدهور المساحات الخضراء	١-١ برنامج الحد والتقليل من العواصف الترابية.	– انخفاض معدلات ووتيرة وفترات حدوث العواصف الترابية والرملية. – خطط وطوارئ لمواجهة العواصف الترابية. – زيادة مساحات الأراضي الصالحة للاستزراع. – خطة وطنية لمكافحة التصحر والتنبؤ المستقبلي. – عدد الاتفاقيات الإقليمية والدولية التي يتم إقرارها ضمن هذا المجال.	**١-١-١ مشروع استصلاح الأراضي في العراق.** **١-١-٢ مشروع تثبيت الكثبان الرملية وتنمية الغطاء النباتي الطبيعي.** **١-١-٣ مشروع مراقبة ومكافحة الزحف الصحراوي والتصحر.**
	١-٢ برنامج تقييم آثار التغيرات المناخية والتكيف معها	– رفع مستوى تمثيل الدولة في المؤسسات البيئية والإقليمية والدوائر المعنية بهذا الشأن – عدد البحوث العلمية ذات الصلة – أنظمة فعالة للرصد والمراقبة – وجود برامج وخطة وطنية للتعامل مع التغيرات المناخية – زيادة الوعي البيئي للمواطن ومساهمته في التقليل من آثار التغيرات المناخية	**١-٢-١ مشروع التقييم الشامل للتغيرات المناخية للقطاعات ذات الأولوية.** **١-٢-٢ إعداد إستراتيجية وطنية للتكيف مع التغيرات المناخية.** **١-٢-٣ تنفيذ أنشطة التكيف في القطاعات والمناطق والأنظمة البيئية الأكثر هشاشة بالمشاركة مع المجتمع المدني.** **١-٢-٤ إنشاء المركز الوطني للتغيرات المناخية.**
	١-٣ برنامج الحد من تدهور الغابات والمساحات الخضراء.	– زيادة المساحات الخضراء – ارتفاع معدلات السياحة البيئية في العراق – تحسن نوعية الهواء في المحافظات	**١-٣-١ مشروع إعادة إحياء الأراضي وتأهيل الواحات وبساتين النخيل.** **١-٣-٢ مشروع تطوير وتأهيل الحدائق**

		– مساحة الغابات المعاد تأهيلها	**والمنتزهات والساحات والأحزمة الخضراء في المحافظات.**
			١-٣-٣ مشروع تطوير الغابات.
			١-٣-٤ إنشاء الأحزمة الخضراء في المحافظات
			– مكافحة موضوع الكثبان الرملية في منطقة بيجي
المحور الثاني: تلوث الهواء من المصادر الصناعية الثابتة	١-٤ برنامج السيطرة والإنفاذ والإمتثال للحد من تلوث الهواء	– وجود قاعدة بيانات وطنية محدثة للانبعاثات الغازية ومحدداتها	**١-٤-١ وضع القوانين والتشريعات والمحددات لملوثات الهواء من الانبعاثات الغازية**
القضايا		– عدد المتخصصين المدربين	
• التشريعات والمحددات للانبعاثات الغازية		– تقليل وانخفاض ملوثات الهواء والضوضاء في المدن	**١-٤-٢ المشروع الوطني لمساعدة الصناعات على الإمتثال للقوانين والتشريعات (المركز الوطني للإنتاج الأنظف)**
• وحدات المعالجة والسيطرة على تلوث الهواء			**١-٤-٣ مشروع شراكات القطاع الخاص في السيطرة على الانبعاثات**
• انتشار المولدات الخاصة			**١-٤-٤ نصب محطات مراقبة نوعية الهواء في المحافظات الشمالية والوصول الى عمل خارطة بيئية لأكثر المناطق تلوثا في المدن ومراكز المحافظات.**
• الحرق العشوائي	١-٥ برنامج إعادة تأهيل المنشآت الغير مطابقة للإشتراطات البيئية	– استخدام طاقات بديلة ونظيفة	**١-٥-١ مشروع تأهيل شركات وزارة الصناعة والمعادن**
• استخدام أنواع رديئة من الوقود		– استخدام وقود الـ LPG و LNG	**١-٥-٢ مشروع تأهيل شركات القطاع النفطي**
• كفاءة الطاقة المستخدمة		– تحسين مواصفات المنتجات النفطية (وزارة النفط)	**١-٥-٣ اضافة وحدات تكميلية (الهدرجة، الازمرة، FCC ... الخ)**
• التداخل بين المناطق الصناعية والمناطق السكنية			**١-٥-٤ انشاء مصافي حديثة ضمن المواصفات العالمية**
			١-٥-٥ مشروع تأهيل محطات الطاقة الكهربائية
	١-٦ برنامج تشجيع استخدام الطاقات المتجددة *(انظر ايضا المحور السادس)*	– عدد المولدات الخاصة المستبدلة وكمية الطاقة المنتجة من وحدات طاقة شمسية أو رياح	**١-٦-١ إعداد أطلس الرياح والطاقة الشمسية للعراق**
		– نسبة استخدام الطاقة المتجددة كمصدر من الاستخدامات الكلية للطاقة	**١-٦-٢ مشروع استخدام الطاقة الشمسية والرياح لتوليد الكهرباء والتغذية للشبكة الوطنية**

			١-٦-٣ مشروع استخدام الطاقة الشمسية والرياح لتوليد الكهرباء في المباني والمنشئات العامة
			١-٦-٤ مشروع تطوير الصناعات المحلية الخاصة بتكنولوجيا الطاقة الشمسية والرياح
	١-٧ برنامج تحسين كفاءة الطاقة	- ازدياد الطلب على الأجهزة والمعدات العالية الكفاءة - ازدياد عدد المصانع التي تعتمد على الوقود النظيف - إنخفاض معدل انبعاث الكربون (الغازات) لكل وحدة طاقة مستخدمة أو منتجة	**١-٧-١ المشروع الوطني لكفاءة الطاقة في القطاعات المختلفة** **١-٧-٢ مشروع تحديث التكنولوجيا المستخدمة في إنتاج الطاقة الكهربائية** **١-٧-٣ مشروع الوقود الأنظف ووضع المواصفات والتشريعات اللازمة**
	١-٨ برنامج الحد من الحرق العشوائي	- انخفاض معدلات الانبعاثات من الدايوكسينات والملوثات الغازية	**١-٨-١ مشروع التوعية البيئية عن مضار الحرق العشوائي** **١-٨-٢ مشروع قوانين للحد ومنع ظاهرة الحرق العشوائي في المدن**
	١-٩ تطوير الصناعات الحرفية في العراق	- انخفاض الطلب على أنواع الوقود التقليدية - انخفاض انبعاثات الدخان الأسود والغازات الملوثة المصاحبة	**١-٩-١ مشروع بناء قاعدة بيانات حول مواقع وحصر الصناعات الحرفية في العراق** **١-٩-٢ مشروع تعزيز استخدام الطاقات النظيفة في الصناعات الحرفية**
المحور الثالث: تلوث الهواء من مصادر الصناعية المتحركة **القضايا** • محدودية النقل العام • الازدياد العشوائي لأعداد السيارات	١-١٠ برنامج النقل العام المستدام	- انخفاض معدلات الازدحام في الشوارع والساحات - انخفاض معدلات الرصاص والدقائق العالقة - انخفاض معدلات الضوضاء - انخفاض الطلب على استيراد السيارات الخاصة	**١-١٠-١ مشروع إعداد خطة متكاملة للنقل العام في المدن الكبرى** **١-١٠-٢ مشروع إحلال باصات النقل العام واستخدام الغاز أو الوقود الحيوي** **١-١٠-٣ مشروع استخدام وسائط النقل العام الكهربائية**
	١-١١ برنامج الحد من الاستيراد العشوائي للسيارات	- نسبة السيارات الحديثة من العدد الإجمالي	**١-١١-١ مشروع وضع ضوابط استيرادية لأنواع السيارات تتماشى مع المعايير البيئية**
المحور الرابع: الضوضاء **القضايا**	١-١٢ برنامج الحد من مستويات الضوضاء	- انخفاض معدلات الضوضاء	**١-١٢-١ مشروع إعداد الخارطة الضوضائية ومراقبة مستوياتها في العراق** **١-١٢-٢ مشروع وضع محددات وضوابط الضوضاء**

• انتشار المولدات مختلفة السعات النقل والصناعة			**١-١٢-٣ إدخال تقنية التقليل من الضوضاء للمصادر الأكثر تأثيرا وانتشارا**
المحور الخامس: الفحص والقياس والمراقبة **القضايا** • محطات مراقبة نوعية الهواء • قواعد البيانات والمعلومات • الحدود الوطنية المسموح بها من ملوثات الهواء • البحوث الخاصة بمراقبة نوعية الهواء	١-١٣ البرنامج والشبكة الوطنية لمراقبة نوعية الهواء	– توفر البيانات والمعلومات و التكنولوجيات لمتخذي القرار والجمهور حول أنواع وكميات الانبعاثات – وجود دراسات تربط بين جودة الهواء والصحة العامة	**١-١٣-١ مشروع إعداد الحدود الوطنية المسموح بها من ملوثات الهواء** **١-١٣-٢ مشروع وربط وحدات مراقبة نوعية الهواء (الشبكة)** **١-١٣-٣ مشروع إعداد الدراسات والبحوث الخاصة بمراقبة نوعية الهواء** **١-١٣-٤ مشروع تقدير الاضرار البيئية الناتجة عن معامل الطابوق الملوثة للهواء المحيط والكائنة في منطقة النهروان** **١-١٣-٥ انشاء نظام مراقبة نوعية الهواء في بغداد والمحافظات**
المحور السادس: الطاقة النظيفة **القضايا** • استخدام الوقود النظيف • التكنولوجيات الصديقة للبيئة • استخدام الطاقة المتجددة • إنتاج الطاقة من المخلفات	١-١٤ برنامج استخدام الوقود النظيف	– انخفاض معدلات انبعاثات الغازات الدفيئة – انخفاض الإنفاق على استيراد الوقود	**١-١٤-١ مشروع استخدام CNG LNG,LPG, في وسائط النقل** **١-١٤-٢ انشاء محطات لأغراض تعبئة السيارات من خلال استخدام LPG، CNG في وسائط النقل**
	١-١٥ برنامج استخدام الطاقات المتجددة *(انظر المحور الثاني)*	– انخفاض معدلات الانبعاثات الغازية – توطين تكنولوجيا الطاقة الشمسية	**١-١٥-١ مشروع استخدام الطاقة الشمسية في دعم المنظومة الكهربائية** **١-١٥-٢ مشروع التشجيع على استخدام الطاقة الشمسية في المباني والمنشئات العامة** **١-١٥-٣ مشروع استخدام طاقة الرياح في المناطق الزراعية والصحراوية في المناطق الزراعية والصحراوية لتوليد الطاقة الكهربائية**
	١-١٦ برنامج إنتاج الطاقة من المخلفات	– انخفاض معدلات الانبعاثات الغازية – تحسين البيئة المحيطة بالمقالب – تحسين إدارة المخلفات – وجود عائد اقتصادي ملموس	**١-١٦-١ مشروع استخدام الغاز الحيوي للاستخدام المنزلي** **١-١٦-٢ مشروع إنتاج الطاقة الكهربائية المجمعات السكنية من المخلفات**

الهدف الاستراتيجي الثاني : حماية وتحسين نوعية المياه

المؤشرات

- عدد محطات معالجة المياه العادمة العاملة
- نسبة نجاح مؤشرات نوعية المياه الخارجة من محطات المعالجة
- نسبة استنزاف المياه الجوفية (الضخ مقارنة بالتعزيز الطبيعي)
- نسبة إعادة تأهيل الموارد المائية في الاهوار
- عدد محطات معالجة المياه الصناعية العاملة بكفاءة

- عدد الاتفاقيات الموقعة مع دول الجوار لتقاسم الموارد المائية
- نسبة المخدومين بشبكة المياه الصالحة للشرب وشبكة الصرف الصحي

المحاور / القضايا	البرامج	مؤشر الاداء	المشاريع
المحور الأول: البعد الإقليمي لشحة موارد المياه في العراق **القضايا** • اتفاقيات تنظيم اقتسام كمية وضمان نوعية المياه مع دول الجوار • تبادل المعلومات الهيدروليكية والتشغيلية مع دول الجوار	٢-١ برنامج التعاون مع دول الجوار لضمان نوعية وكمية المياه	– توفر قاعدة البيانات الهيدرولوجية – إعداد الاتفاقية مع الدول المجاورة	**٢-١-١ مشروع إنشاء قاعدة بيانات وطنية لمراقبة كمية وجودة المياة في الأنهار المشتركة** **٢-١-٢ مشروع إعداد اتفاقية مع دول الجوار لتنظيم اقتسام المياه وضمان جودتها**
	٢-٢ برنامج تبادل المعلومات الهيدروليكية والتشغيلية مع دول الجوار	– توفر البيانات اللازمة لإعداد خطط الطوارئ والاستراتيجيات – توفر قاعدة البيانات الهيدروليكية والتشغيلية	**٢-٢-١ مشروع إنشاء بنك المعلومات المائية مع دول جوار العراق**
المحور الثاني: الاحتياجات المائية	٢-٣ برنامج دراسة تأثيرات التغييرات المناخية على	– نتائج نماذج رياضية لدراسة أثر التغيرات المناخية على الموارد	**٢-٣-١ مشروع دراسة تأثيرات الجفاف وارتفاع درجات الحرارة على الحصص المائية**

	الاحتياجات المائية	المائية	
القضايا • التغيرات المناخية • تـردي نوعيـة الميـاه فـي المصادر المائية	٢-٤ برنـامج تحسـين نوعية المياه	– تحسـن فـي مؤشـرات نوعيـة الميـاه الخارجـة من محطات المعالجة – تحسـن فـي مؤشـرات نوعية المياه السطحية (كإنخفـاض الأحمـال العضـوية ،الملوحـة، ارتفـاع معـدلات الأوكسـجين المـذاب .....الخ) – عدد محطات المعالجة المعاد تأهيلها	**٢-٤-١ مشروع إعداد برنامج للرصد والمراقبة للمصادر المائية المختلفة ومصادر التلوث** **٢-٤-٢ مشروع تأهيل وحدات معالجة المياه الخاصة بالصرف الصحي في العراق** **٢-٤-٣ مشروع إعادة تأهيل ضفاف الأنهار** **٢-٤-٤ مشروع (استثماري) التحسس النائي لمراقبة نوعية مياه نهر الفرات وبحيرة الحبانية والتصاريف المطروحة لها (مديرية بيئة الانبار).** **٢-٤-٥ مشروع (تشغيلي) تطبيق انظمة الجودة في مديرية بغداد** **٢-٤-٦ تطوير منظومة الرصد البيئي والانذار المبكر** **٢-٤-٧ تحسين نوعية الموارد المائية في المحافظات الشمالية وذلك من خلال تطوير الرقابة ونصب منظومات للتحسس النائي**
المحور الثالث: الإدارة المستدامة والمتكاملة للموارد المائية **القضايا** • البحـث والتطـوير وبنـاء القدرات • إدارة الطلب	٢-٥ برنـامج البحـث والتطوير وبناء القدرات	– وجود خطة للاستغلال الأمثل للموارد المائية – قاعدة بيانات للموارد المائية المختلفة – نتائج النماذج الرياضية	**٢-٥-١ مشروع استخدام النماذج الرياضية في الإدارة المستدامة للموارد المائية** **٢-٥-٢ مشروع إعداد بنك المعلومات المائي** **٢-٥-٣ اعداد قاعدة بيانات بيئية واطلس**
	٢-٦ برنـامج تنظـيم إدارة الطلب	– وضع إستراتيجية تنظيم إدارة الطلب على المياه – تحسن في مؤشر كفاءة استخدام المياه	**٢-٦-١ مشروع إعداد خارطة الاحتياجات المائية للقطاعات المختلفة مستقبلا** **٢-٦-٢ مشروع ترشيد استخدام المياه في القطاعات المختلفة**
المحور الرابع: الأهوار **القضايا** • تراجـع كميـة ونوعيـة ميـاه الأهوار • إنعاش الأهوار	٢-٧ برنامج الحد من شـحة وتـدهور نوعيـة مياه الأهوار	– وجـود خطـة وطنيـة لتنمية الأهوار – تحسن مؤشرات نوعية مياه الأهوار بالمقارنة بالحد المسموح به – تحديـد إسـتراتيجيات عمـل مشـتركة مـع الدوائر المعنية	**٢-٧-١ مشروع إعداد خطة وطنية للتعامل مع حالات شحة مياه الأهوار** **٢-٧-٢ مشـروع اسـتخدام تقنيـات التحسـس النائي ونظم (GIS) لرصد وتقييم حالة الأهوار** **٢-٧-٣ مشروع إنشاء السدود وتنظيم القنوات المائيـة المجهـزة للأهـوار مـع منظومـة رصـد ومراقبة لنوعية المياه**

• الدعم الدولي والإقليمي		– زيادة معدلات تدفق المياه إلى الأهوار	
	٢-٨ برنامج إنعاش الأهوار وحشد الدعم الدولي والإقليمي	– عدد فرص العمل الجديدة – انخفاض معدلات الهجرة من الأهوار إلى المدن – زيادة معدلات الدخل للاسرة – زيادة معدلات الاستثمار في بيئة الأهوار	**٢-٨-١ مشروع إعداد خطة وطنية لإعادة تأهيل وتنمية قرى الأهوار (تنمية اقتصادية – إمداد القرى بالطاقة الكهربائية)** **٢-٨-٢ مشروع الاستفادة من تدوير المياه والمواد في مجتمعات الأهوار** **٢-٨-٣ مشروع لشمول أهوار العراق بالاتفاقيات الدولية والإقليمية**
المحور الخامس: المياه العادمة القضايا • معالجة مياه الصرف الصحي • معالجة المياه الصناعية والزراعية والخدمية • المصب العام	٢-٩ برنامج معالجة مياه الصرف الصحي والمياه العادمة الزراعية	– زيادة نسبة السكان المتصلين بشبكات الصرف الصحي – عدد محطات المعالجة التي تعمل بكفاءة عالية – زيادة كمية المياه العادمة التي يتم إعادة استخدمها – تحسن في مؤشرات نوعيه المياه الناتجة من محطات المعالجة مقارنة بالحدود المسموح بها	**٢-٩-١ مشروع إعادة تأهيل محطات معالجة مياه الصرف الصحي واستخدام التقنيات الحديثة (تقنية الأغشية النفاذة)** **٢-٩-٢ مشروع إعادة استخدام الحماءة الناتجة عن محطات معالجة مياه الصرف الصحي لأغراض الزراعة** **٢-٩-٣ مشروع إعداد برنامج لرصد وتحديد مواقع صرف مخلفات الصرف الصحي على الأنهار (لضمها ضمن خطة تطوير شبكات الصرف الصحي)** **٢-٩-٤ مشروع إعادة تأهيل شبكات الصرف الصحي** **٢-٩-٥ مشروع اصدار تعليمات حول استخدام المياه العادمة لاغراض الري بعد المعالجة**
	٢-١٠ برنامج معالجة المياه الصناعية	– عدد وحدات المعالجة التي تعمل بكفاءة عالية – مطابقة عينات مياه الصرف الصناعي للمواصفات	**٢-١٠-١ مشروع إعادة تأهيل وحدات معالجة المياه الصناعية في الشركات التابعة لوزارة الصناعة والمعادن** **٢-١٠-٢ مشروع إعادة تأهيل وحدات معالجة المياه الصناعية في الشركات التابعة لوزارة**

	– زيادة عدد المعامل التي تتضمن وحدات معالجة أولية – زيادة عدد الشركات التي تستخدم وحدات معالجة لمياه الصرف	**النفط** **٢-١٠-٣ اعادة تأهيل الوحدات المتواجدة للمياه الصناعية.** **٢-١٠-٤ انشاء وحدات جديدة للمياه الصناعية في المصافي الكبيرة.** **٢-١٠-٥ العمل على انشاء وحدات صرف صحي للمجمعات السكنية التابعة للقطاع النفطي.** **٢-١٠-٦ مشروع إعادة تأهيل وحدات معالجة المياه الصناعية في الشركات التابعة لوزارة الكهرباء** **٢-١٠-٧ استخدام منظومات والتقنيات المغناطيسية في معالجة المياه الصناعية لأغراض الحفاظ على البيئة** **٢-١٠-٨ تشجيع برامج الإنتاج الأنظف وإعادة التدوير في المصانع والمنشآت الوصول إلى عدم تصريف المخلفات**
٢-١١ برنامج لمراقبة جودة المياه في المصب العام	– توفر معلومات إحصائية وبيانية عن مؤشرات التلوث – تحسين مؤشرات نوعية المياه مقارنة بالمواصفات في المصب العام	**٢-١١-١ مشروع رصد ومراقبة نوعية المياه في المصب العام**

الهدف الإستراتيجي الثالث: الحد من تدهور الأراضي ومكافحة التصحر

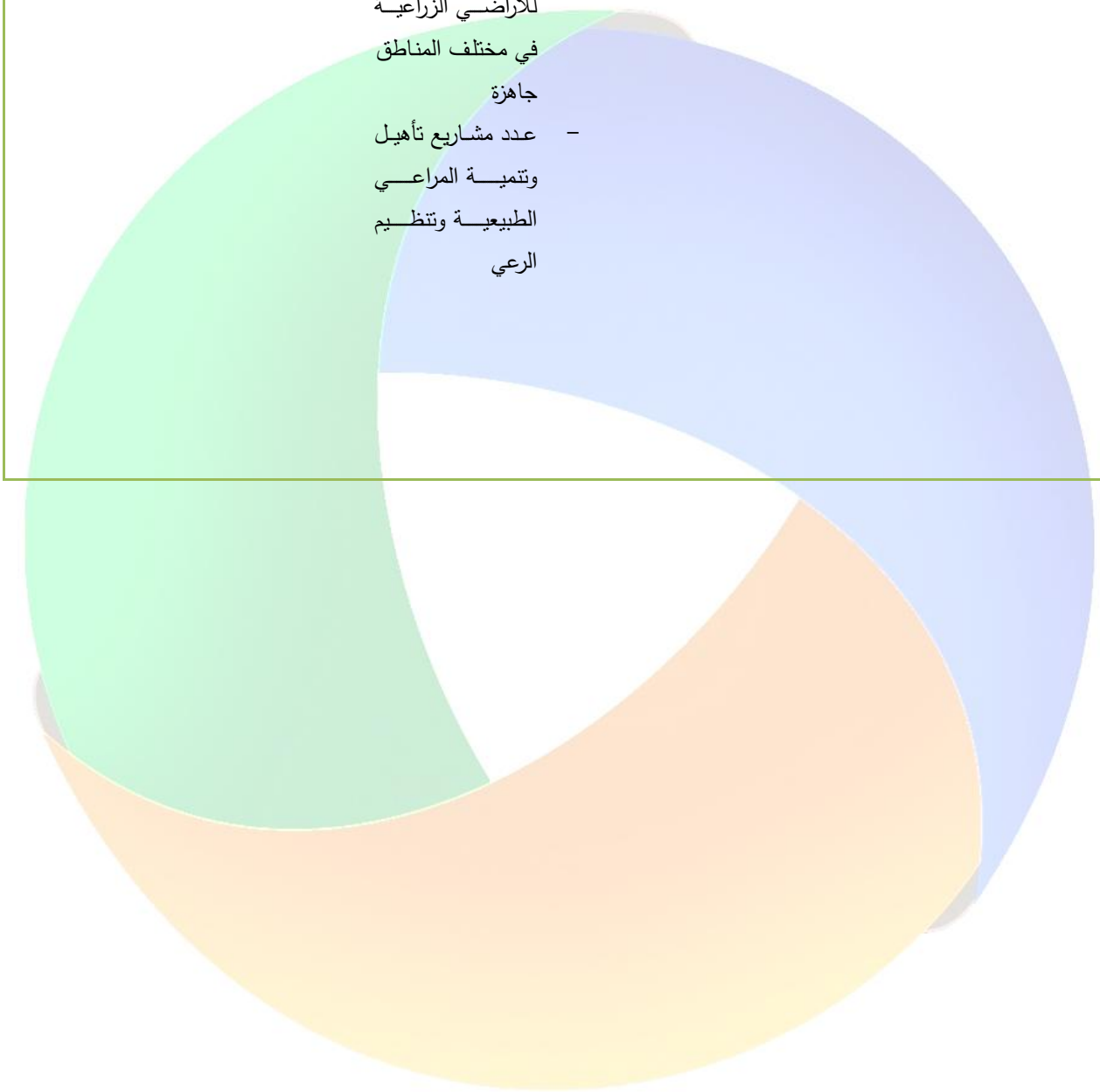
المؤشرات

- خرائط تحديد مواقع الترب المتدهورة والملوثة جاهزة
- عدد الواحات الصحراوية التي يتم إحياؤها
- نسبة المساحات الخضراء مقارنة بالأراضي ذات البيئة المبنية
- نسبة الزيادة في المناطق الحرجية سنويا
- عدد وشدة العواصف الترابية سنويا

المحاور / القضايا	البرامج	مؤشر الاداء	المشاريع
المحور الأول: إستخدام الأراضي **القضايا:** • خطة إدارة وإستخدام الأراضي وتحديد المواقع المتدهورة • التنمية المستدامة للواحات الصحراوية في الباديتين الشمالية والغربية • الزحف الحضري على الأراضي الزراعية	٣-١ برنامج تنظيم الاستخدام الأمثل للأراضي	– وجود خطة وطنية لإدارة الأراضي والتربة والموارد	**٣-١-١ مشروع إدارة وإستخدام الترب والأراضي وخرائط تحديد مواقع الترب المتدهورة (م د ف)**
			٣-١-٢ الإدارة البيئية للأراضي الرطبة في العراق (م د ف)
	٣-٢ برنامج إدارة وإعادة تأهيل الواحات الصحراوية	– عدد الواحات الصحراوية التي يتم إحياؤها	**٣-٢-١ مشروع إزالة المخلفات الحربية (ألغام ، قطع حربية ، غوارق) من بيئة الأهوار والأراضي الرطبة (م د ف)**
المحور الثاني: التصحر **القضايا** • توسع الكثبان الرملية • الأحزمة الخضراء حول المدن والمناطق المتأثرة بالتصحر • كفاءة إستخدام مياه الري • نشوء العواصف الغبارية • إنجراف التربة	٣-٣ برنامج مكافحة التصحر ومعالجة الترب المتدهورة (انظر أيضاً الهدف الإستراتيجي الأول)	– مساحات مشاريع الحزمة الخضراء قيد التنفيذ – نسبة الزيادة في المناطق الحرجية سنويا – مساحة الأراضي التي تم تخضيرها – مساحة المراعي التي تمت إدارتها وتأهيلها – خرائط تحديد مواقع الترب المتدهورة	**٣-٣-١ مشروع تثبيت الكثبان الرملية (١٧٨)**
			٣-٣-٢ واحات المنطقة الغربية (٢٢٣)
			٣-٣-٣ مشروع مراقبة التصحر وتدهور الاراضي باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد (١٩٥)
			٣-٣-٤ إعداد خرائط للتصحر والغطاء النباتي على مستوى العراق (١٩٨)
			٣-٣-٥ مشروع إنشاء المركز الوطني لتنمية القدرات لإدارة استراتيجية مكافحة

		والملوثة جاهزة - مواقع الكثبان الرملية ذات الأولوية محددة مع خطط عمل لمكافحتها - مساحات المناطق المعاد تأهيلها المعرضة لإنجراف التربة	**التصحر و الجفاف (م د ف)** **٣-٣-٦ مشروع التوعية البيئية في مجال مكافحة التصحر (م د ف)** **٣-٣-٧ مشاريع استصلاح الأراضي** **٣-٣-٨ مشاريع حصاد المياه وخاصة في المناطق المتموجة والغربية** **٣-٣-٩ مراقبة التصحر وتدهور الاراضي باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد** **٣-٣-١٠ مكافحة التصحر من خلال المباشرة بإنشاء الاحزمة الخضراء وعمليات التشجير المستمر داخل المدن**
المحور الثالث: تلوث التربة **القضايا** • الأراضي الملوثة بالألغام والقذائف غير المنفلقة • التملح والتغدق بسبب الري السيحي والهدر في المياه • تلوث الترب بالكيماويات والمشتقات البترولية	٣-٤ برنامج إعادة تأهيل الأراضي الملوثة بالألغام	- خطة عمل جاهزة لمعالجة وتنظيف الأراضي الملوثة بالألغام	**٣-٤-١ مشروع الحد من تلوث التربة بالكيمياويات والمشتقات البترولية (م د ف)** **٣-٤-٢ مشروع إعادة تأهيل الأراضي الملوثة بالألغام**
المحور الرابع: الغطاء النباتي الطبيعي **القضايا** • البيئات الطبيعية ضمن البيئة الحضرية • المراعي الطبيعية والمناطق	٣-٥ برنامج المحافظة والاستخدام المستدام للغطاء النباتي الطبيعي	- نسبة المساحات الخضراء مقارنة بالأراضي ذات البيئة المبنية - مساحات مشاريع الأحزمة الخضراء	**٣-٥-١ تطوير وتأهيل الحدائق والمتنزهات والساحات الخضراء في المحافظات (١٧٣)** **٣-٥-٢ تنمية الغطاء النباتي الطبيعي (٢٢١)**

الصحراوية • الإدارة المستدامة للغابات والمناطق الحرجية		قيد التنفيذ – الخرائط والبيانات التي تحدد نوع السقي المستخدم للأراضي الزراعية في مختلف المناطق جاهزة – عدد مشاريع تأهيل وتنمية المراعي الطبيعية وتنظيم الرعي



المؤشرات

- الأنواع السمكية البحرية والثروة السمكية محصورة ومسجلة
- نسبة التراجع في استخدام وسائل الصيد غير الرفيقة بالبيئة
- نسبة المناطق الساحلية المغطاة بالخرائط الخاصة بالاستخدامات السليمة بيئيا
- تحديد مؤشرات نوعية المياه العذبة التي تصب في البحر
- عدد الغوارق التي يتم انتشالها في السنة
- نسبة الملوثات النفطية والكيماوية والأخرى

المحاور / القضايا	البرامج	مؤشر الأداء	المشاريع
المحور الأول: تلوث المياه الساحلية **القضايا** • التلوث النفطي • التلوث غير النفطي • مؤشرات نوعية المياه والرسوبيات البحرية	٤-١ برنامج المراقبة البيئية للمياه الساحلية	- تحسن في المؤشرات لنوعية المياه البحرية والرسوبيات - تحسن في مؤشرات نوعية المياه العذبة التي تصب في البحر - وجود قاعدة بيانات لجميع مصادر التلوث المرتبطة وغير المرتبطة بالنشاط النفطي	**٤-١-١ مشروع إعداد خطة وطنية لدراسة مصادر التلوث البحري (مصادر برية وغيرها)** **٤-١-٢ اعداد خطة الاستجابة للانسكابات النفطية لمنشآت تصدير النفط الخام في ميناء البصرة وخور العمية وام قصر وخور الزبير(تقوم باعدادة منظمة JICA وضمن القرض الياباني)**
	٤-٢ برنامج الحد من التلوث البحري	- مدى الإستجابة في حالات الطوارئ - فعالية عضوية العراق في المنظمة الإقليمية والمنظمة البحرية الدولية - عدد المشاريع المشتركة مع دول الجوار	**٤-٢-١ مشروع تعزيز القدرات لإعداد وتنفيذ خطط طوارئ ومكافحة التلوث النفطي** **٤-٢-٢ مشروع العمل الإستراتيجي للتعاون الإقليمي للحد من التلوث و حماية البيئة البحرية**
المحور الثاني: الثروة السمكية البحرية	٤-٣ برنامج المحافظة على الثروة السمكية	- وجود حصر وتسجيل للثروة السمكية - نسبة التراجع في استخدام	**٤-٣-١ مشروع تقيم المخزون السمكي** **٤-٣-٢ مشروع تنظيم الصيد في المياه**

القضايا • الإدارة المستدامة للثروة السمكية البحرية • مؤشر الملوثات في أنسجة الأسماك البحرية • وسائل الصيد والخزن والتسويق السمكي	البحرية	وسائل الصيد غير الرفيقة بالبيئة – تحسن مؤشر الملوثات في أنسجة الأسماك	**العراقية**
المحور الثالث: التنوع الأحيائي في البيئة البحرية **القضايا** • المحميات البيئية البحرية والساحلية • الكائنات البحرية التي يمكن استخدامها كمؤشرات للكشف عن التلوث	٤-٤ برنامج المحافظة على التنوع الأحيائي في البيئة البحرية	– عدد ومساحة المناطق المحمية أو تحت إدارة خاصة	**٤-٤-١ مشروع المحافظة على التنوع الأحيائي في البيئة البحرية (انظر محور التنوع الأحيائي)**
المحور الرابع: المناطق الساحلية **القضايا** • تخطيط إستخدامات المناطق الساحلية • إعادة تأهيل البيئات الساحلية المتدهورة • إتساع منطقة المياه المختلطة • نوعية المياه الداخلية التي تصب في البحر	٤-٥ برنامج الإدارة المتكاملة للسواحل العراقية	– عدد المشاريع السياحية أو الاستثمارية للقطاع الخاص – نسبة المناطق الساحلية المغطاة بالخرائط الخاصة بالاستخدامات السليمة بيئيا	**٤-٥-١ مشروع الإدارة المتكاملة للسواحل العراقية** **٤-٥-٢ مشروع تطوير البيئة الساحلية** **٤-٥-٣ مشروع تحديث القوانين والتشريعات المتعلقة بالبيئة البحرية والساحلية**

المؤشرات

- عدد التقارير الدورية عن حالة الأنواع ذات الأهمية
- عدد الأنواع التي يتم إكثارها في الأسر
- عدد المشاريع التجريبية للسياحة البيئية
- عدد المحميات الطبيعية قيد الإنشاء

المحاور / القضايا	البرامج	مؤشر الأداء	المشاريع
المحور الأول: الأنواع المحلية **القضايا** • البنى الطبيعية الضرورية لاستدامة التنوع الأحيائي الطبيعي • المسوحات الحقلية للأنواع المحلية وتقارير حالة الأنواع ذات الأهمية • الأنواع المهددة • الأنواع المحلية ضمن المناطق الحضرية • التنوع الأحيائي ضمن البيئات الزراعية	٥-١ برنامج حماية التنوع الإحيائي	– عدد التقارير عن حالة الأنواع ذات الأهمية – عدد الممارسات الزراعية النموذجية المتناسبة مع حماية التنوع الحيوي – البيئات ذات الأهمية الخاصة محددة مع خطط إدارة مستدامة – عدد / مساحة المحميات الطبيعية التي تم تأهيلها – عدد الأصناف النباتية والحيوانية التي تم حفظها	**٥-١-١ مشروع إنشاء الشبكة الوطنية للمحميات الطبيعية** **٥-١-٢ مشروع حماية التنوع الأحيائي في الأهوار** **٥-١-٣ مشروع المحافظة على مناطق التراث الطبيعي** **٥-١-٤ مشروع الإستراتيجية الوطنية للتنوع الأحيائي** **٥-١-٥ مشروع المسح الشامل للمناطق الهامة للتنوع الحيوي وكذلك المهمة للطيور** **٥-١-٦ مشروع حصر التنوع الحيوي وإعداد قوائم الأنواع المستوطنة والمهددة بالإنقراض** **٥-١-٧ إستراتيجة مكافحة الأنواع الغازية** **٥-١-٨ مشروع المكافحة الطبيعية للآفات الزراعية**
المحور الثاني: حفظ عينات الأحياء العراقية **القضايا** • بنك الجينات للأنواع المحلية • حفظ النماذج والعينات الأحيائية • التصنيف المرجعي للكائنات لدى متاحف التأريخ الطبيعي العالمية	٥-٢ برنامج حفظ العينات والأصول الوراثية	– وجود بنك وطني للمعلومات الوراثية – عدد الأنواع التي يتم إكثارها في الأسر – حفظ النماذج والعينات الاحيائية	**٥-٢-١ مشروع حفظ الأصول الوراثية في الزراعة (بساتين النخيل)** **٥-٢-٢ إنشاء محطات لإكثار الغزلان العراقية المهددة بالانقراض في العراق** **٥-٢-٣ انشاء المحميات الطبيعية** **٥-٢-٤ المصادر الوراثية الحيوانية** **٥-٢-٥ مشروع البصمة الوراثية**

			٥-٢-٦ متحف التاريخ الطبيعي
المحور الثالث: السلامة والأمن الأحيائي **القضايا** • تواجد الأنواع الغريبة الغازية ضمن البيئات العراقية • إدارة الكائنات المعدلة وراثياً والمنتجات الجينية • مراقبة الأحياء المهاجرة وخطوط حركتها	٥-٣ برنامج السلامة والأمن الإحيائي في العراق	– قاعدة بيانات الكائنات المعدلة وراثياً والمنتجات الجينية – وجود قوانين منظمة لدخول الكائنات المعدلة وراثياً والمنتجات الجينية – ممرات الهجرة الموسمية للكائنات المهاجرة وأماكن تواجدها محددة	**٥-٣-١ مشروع الإطار الوطني للسلامة الإحيائية وفقا لبروتوكول قرطاجنة** **٥-٣-٢ مشروع تنفيذ البرنامج الوطني للسلامة الإحيائية وفقا لبروتوكول قرطاجنة**
المحور الرابع: إستدامة النظم البيئية **القضايا** • النظم البيئية الطبيعية المهددة • المحميات والمسيجات والمتنزهات الوطنية • السياحة البيئية والإستفادة من خدمات المتطوعين • التعاون الدولي لحماية نظم بيئية محددة	٥-٤ التنوع الأحيائي في مناهج البحث والتعليم والتدريب	– عدد المناهج الدراسية التي تم تحديثها لتتضمن التنوع البيولوجي	**٥-٤-١ مشروع إدماج التنوع الأحيائي في مناهج البحث والتعليم والتدريب**
	٥-٥ برنامج السياحة البيئية	– البيئات ذات الأهمية الخاصة محددة مع خطط إدارة مستدامة – عدد المشاريع التجريبية للسياحة البيئية	**٥-٥-١ مشروع تنشيط السياحة البيئية**
المحور الخامس: الأطر المؤسساتية و القانونية **القضايا** • تشجيع البحث العلمي بهدف حماية التنوع الأحيائي • الإهتمام بالتنوع الإحيائي وأهميته في المناهج التعليمية كافة • تحديث قوانين تنظيم الصيد وتعليمات حماية الحياة الفطرية	٥-٦ برنامج تطوير وإنفاذ تشريعات حماية التنوع الأحيائي	– عدد القوانين أو التشريعات التي تم تحديثها في مجال التنوع البيولوجي – عدد حالات التغريم أو التعويض التي تمت بخصوص التنوع البيولوجي – عدد الدورات التدريبية لرفع كفاءة العاملين	**٥-٦-١ مشروع تطوير الإطار المؤسسي لإدارة التنوع الحيوي** **٥-٦-٢ مشروع المراقبة وتفعيل الامتثال للقوانين** **٥-٦-٣ مشروع بناء قدرات العاملين في مجال التنوع الحيوي**

• تفعيل الغرامات والتعويضات ومبادلة الأضرار المتعلقة بحماية التنوع الأحيائي • رفع قدرات العاملين		في التنوع البيولوجي	
المحور السادس: التوعية البيئية والمشاركة الجماهيرية **القضايا** • رصد الجوائز و التكريم للأفراد والمؤسسات الفاعلة في الحفاظ على التنوع الأحيائي • حصر الموروث الثقافي البيئي والتعريف به وترشيده • إشراك المجتمعات المحلية في قضايا التنوع الأحيائي	٥-٧ برنامج التوعية وحصر الموروث الثقافي البيئي	- عدد الجوائز والتكريم الممنوح تقديراً لصون التنوع	**٥-٧-١ مشروع التوعية وحصر الموروث الثقافي البيئي** **٥-٧-٢ مشروع جائزة الفاعلين في مجال التنوع الحيوي**

الهدف الاستراتيجي السادس : تطوير وتحسين إدارة المخلفات

المؤشرات

- وجود نظام متكامل لإدارة المخلفات
- نسبة المخلفات الصلبة والورقية والبلاستيكية التي يتم جمعها وفرزها
- عدد مواقع الطمر الصحي السليمة بيئيا
- نسبة المخلفات الخطرة التي يتم معالجتها بطريقة سليمة بيئيا

المحاور / القضايا	البرامج	مؤشر الأداء	المشاريع
المحور الأول: المخلفات غير الخطرة **القضايا** • نظام الإدارة المتكاملة للمخلفات غير الخطرة • استثمارات القطاع الخاص • المشاريع والبحوث العلمية • الرصد والمراقبة	٦-١ برنامج نظام الإدارة المتكاملة للمخلفات غير الخطرة	- ازدياد نسبة النفايات الصلبة التي يتم فصلها وإعادة تدويرها - ازدياد نسبة المساكن، المرافق والأحياء المتصلة بخدمة جمع النفايات الصلبة - زيادة أعداد المحطات التحويلية - كم البيانات وعدد أنواع المخلفات التي يتم إدخالها بشكل تدريجي في قاعدة البيانات	**٦-١-١ مشروع تطبيق مبدأ ال(4R) في إدارة المخلفات غير خطرة** **٦-١-٢ مشروع إعداد قاعدة بيانات لكميات وأنواع المخلفات الصلبة المطروحة** **٦-١-٣ مشروع الاثار البيئية الناتجة عن انتشار الصناعات الحرفية في المناطق الصناعية والسكانية في محافظة بغداد**
	٦-٢ برنامج الاستثمار للقطاع الخاص	- عدد المساكن التي يتم إعادة تدوير المخلفات الناجمة عنها - مجموع استثمارات القطاع الخاص في إعادة التدوير (مليون دولار) - نسبة المخلفات الورقية والزجاجية والمعدنية التي يتم إعادة تدويرها - تقليل كلفة جمع النفايات عن الدولة	**٦-٢-١ مشروع إعادة التدوير للمخلفات الصلبة** **٦-٢-٢ مشروع خصخصة قطاع إدارة المخلفات الصلبة**
	٦-٣ برنامج المشاريع والبحوث العلمية	- ازدياد في سرعة تقديم خدمة النفايات - عدد أيام الأسبوع التي لا يتم فيها	**٦-٣-١ مشروع إعداد نموذج رياضي لإيجاد أفضل الطرق لنقل المخلفات ضمن المناطق السكنية**

		جمع النفايات - إنتاج دراسة توليد الغاز - إنشاء محطة الغاز الحيوي	**٦-٣-٢ مشروع دراسة توليد الغاز الحيوي من معالجة المخلفات (انظر أيضا الهدف الإستراتيجي الأول)**
			٦-٣-٣ تعميم التكنولوجيا الصديقة للبيئة في القطاع الصناعي
			٦-٣-٤ بناء قاعدة بيانات لكل الانشطة الملوثة ضمن المحافظات الشمالية
	٦-٤ برنامج الرصد والمراقبة	- عدد مواقع الطمر الصحي التي تعمل بطريقة سليمة بيئيا - نسبة التغير في تراكيز ملوثات الهواء الرئيسية الناجمة عن مواقع الطمر الصحي	**٦-٤-١ مشروع إجراء عملية الرصد والتفتيش والفحوصات لمواقع الطمر الصحي**
			٦-٤-٢ التقييم البيئي لمنشآت التصنيع العسكري
المحور الثاني: المخلفات الخطرة **القضايا** • نظام إدارة المخلفات الخطرة • مواقع الطمر • التشريعات والمحددات	٦-٥ برنامج حصر المخلفات الخطرة	- إعداد حصر للمخلفات - نسبة المخلفات الخطرة التي يتم معالجتها بطريقة بيئية سليمة	**٦-٥-١ مشروع جرد للمخلفات الخطرة (أنواعها وكمياتها) في العراق**
			٦-٥-٢ مشروع السيطرة والمعالجة على المخلفات الخطرة
			٦-٥-٣ مشروع كيفية معالجة الحمأة الحاوية على المواد الخطرة الناتجة عن معامل الدباغة
			٦-٥-٤ التقييم البيئي للتلوث بالزئبق في العراق
			٦-٥-٥ دراسة انشاء موقع لطمر النفايات الخطرة
	٦-٦ برنامج مواقع الطمر	- عدد مواقع الطمر الصحي التي يتم تحديدها بالطرق السليمة فنيا - مدى التقدم النسبي في إنشاء مواقع طمر المخلفات الخطرة	**٦-٦-١ مشروع اختيار وإنشاء مواقع طمر صحي للمخلفات الخطرة بإستخدام تقنية التحسس التأئي**
	٦-٧ برنامج إصدار التشريعات والمحددات	- عدد التشريعات (قوانين، أنظمة، تعليمات) التي يتم إصدارها حول إدارة المخلفات الخطرة	**٦-٧-١ مشروع إصدار قوانين وتشريعات ومحددات لنقل وتداول وخزن ومعالجة والسيطرة والطمر للمخلفات الخطرة**

الهدف الاستراتيجي السابع : الحد من التلوث النفطي

المؤشرات

- نسبة المؤسسات التي لها علاقة بإدارة التلوث النفطي الخاضعة لتدريب وبناء قدرات
- وجود منظومة رقابية شاملة تعمل على رصد التجاوزات تعمل بكفاءة
- عدد خطط الطوارئ والسلامة المعدة

المحاور / القضايا	البرامج	مؤشر الأداء	المشاريع
المحور الأول: الأطر المؤسسية والتشريعية **القضايا:** • وضع إجراءات تشريعية رادعة • المتطلبات الفنية • بناء القدرات • تقوية المنظومة الرقابية • المشاركة الشعبية • الاتفاقيات الدولية والإقليمية المائية	٧-١ برنامج بناء القدرات والمتطلبات	– انخفاض تركيز الملوثات النفطية في البيئة المائية – السيطرة المبكرة على الحوادث النفطية – ازدياد التعاون المعلوماتي والإحصائي على المستوى الإقليمي والدولي – عدد الاتفاقيات التي يتم الإنضمام إليها في المجال النفطي	**٧-١-١ مشروع نمذجة انتقال الملوثات النفطية ضمن البيئات المائية والساحلية والتربة** **٧-١-٢ مشروع إدخال منظومات التحسس النائي للسيطرة على التلوث النفطي** **٧-١-٣ مشروع الانضمام للاتفاقيات الدولية والإقليمية في المجال النفطي** **٧-١-٤ الحد من حوادث التلوث النفطي**
المحور الثاني: الأدوات التكنولوجية **القضايا** ١. تحميل النفط الخام من والى	٧-٢ برنامج للسيطرة على تحميل وتفريغ النفط الخام من والى الناقلات	– انخفاض في معدلات الفاقد النفطي – انخفاض في معدلات التلوث البيئي – ازدياد معدلات التحميل	**٧-٢-١ مشروع إعادة تأهيل واعمار محطات الضخ والمنصات العائمة والثابتة** **٧-٢-٢ مشروع إعادة تأهيل وتعويم للفوارق** **٧-٢-٣ مشروع تأهيل أرصفة الموانئ مع وزارة النفط**

الناقلات ٢. الغوارق ٣. معدات المعالجة الموقعية لأغراض إعادة التأهيل		والتفريغ	**٧-٢-٤ اعداد خطة الاستجابة للانسكابات النفطية الخاصة بمنشآت تصدير النفط الخام من قبل الوكالة اليابانية للتعاون الدولي (JICA) والجهات المعنية متمثلة بشركة نفط الجنوب الوزارات المعنية الاخرى (تم الانتهاء من اعداد المرحلة الاولى والمباشرة بالمرحلة الثانية من الخطة اعلاه، وسيتم وضع الهيكل التنظيمي والمهام والنظام الداخلي مع كافة المتطلبات التشريعية الخاصة بمركز العمليات لمكافحة التلوث النفطي في المنطقة الجنوبية)**
	٧-٣ برنامج لاستخدام معدات المعالجة الموقعية لأغراض إعادة التأهيل		**٧-٣-١ مشروع استخدام منظومات السيطرة الميكانيكية الحديثة على التلوث النفطي**
المحور الثالث: مواجهة حالات الطوارئ **القضايا** ١. الرصد البيئي والإنذار المبكر ٢. تبادل المعلومات ٣. خطط الطوارئ والسلامة	٧-٤ برنامج الرصد البيئي والإنذار المبكر وخطط الطوارئ والسلامة	- انخفاض معدلات التلوث النفطي - عدد المختصين الحاصلين على التدريب المتطور والمجهزين فنيا للتعامل مع الحالات الطارئة - مدى التقدم في إنشاء بنك المعلومات - مدى الاستفادة من المعلومات في اتخاذ القرار - انخفاض معدلات الخسائر المادية والبشرية نتيجة الكوارث النفطية	**٧-٤-١ مشروع التحسس المبكر للتلوث النفطي في المسطحات المائية** **٧-٤-٢ مشروع ربط منظومات الرصد البيئي والإنذار المبكر إقليميا** **٧-٤-٣ مشروع بنك المعلومات للملوثات النفطية** **٧-٤-٤ مشروع استحداث مدونات لخطط السلامة والطوارئ ومواجهة الكوارث النفطية**

الهدف الاستراتيجي الثامن : الحد من التلوث الإشعاعي

المؤشرات

- دراسة المواقع المؤهلة لمعالجة وطمر المخلفات المشعة جاهزة
- نسبة المعابر الحدودية الخاضعة للسيطرة على نقل المخلفات المشعة
- حصر كامل لمناطق التعرض لليورانيوم المنضب معد وجاهز
- المحددات البيئية الإشعاعية استناداً إلى المحددات العالمية

المحاور / القضايا	البرامج	مؤشر الأداء	المشاريع
المحور الأول: إدارة المعرفة والاتصال **القضايا:** • قواعد البيانات والمعلومات حول مصادر الإشعاع • بناء القدرات والتدريب • التوعية والتثقيف	٨-١ برنامج قواعد البيانات والمعلومات حول مصادر الإشعاع	- وجود قاعدة بيانات حول المعلومات الإشعاعية متاحة للمسؤولين والمختصين الفنيين - ازدياد أعداد العاملين المدربين على التعامل مع المصادر المشعة	**٨-١-١ مشروع إعداد معلومات عن المواد الإشعاعية المتداولة ضمن القطاعات الحكومية والخاص** **٨-١-٢ مشروع تدريب العاملين على أنظمة الرصد والتقييم للمصادر المشعة** **٨-١-٣ مشروع التوعية المدرسية لمخاطر الإشعاع وأساليب التعامل معه**
المحور الثاني: المواقع الملوثة إشعاعيا **القضايا:** • تقييم ومراقبة المواقع الملوثة إشعاعيا • تحديد مواقع طمر ومعالجة المخلفات المشعة	٨-٢ برنامج تقييم المواقع الملوثة إشعاعيا	- حصر كامل لهذه المناطق - توفير قاعدة معلومات متكاملة - دراسة المواقع المؤهلة لمعالجة وطمر المخلفات المشعة - انخفاض معدلات الأسر المعرضة للإشعاع - عدد مشاريع إنشاء مواقع الطمر للنفايات المشعة	**٨-٢-١ مشروع إجراء مسوحات إشعاعية شاملة للمواقع الملوثة إشعاعيا** **٨-٢-٢ معالجة الملوثات المشعة الطبيعية المنشأ (NROM) الناتجة من محطات عزل الغاز في الحقول النفطية الجنوبية والمتجمعة في براميل خاصة في موقع خضر الماء في الرميلة الجنوبية.** **٨-٢-٣ ازالة التلوث الاشعاعي من معمل تصليح الشاحنات الثقيلة في المدائن التابع الى شركة توزيع المنتجات النفطية.** **٨-٢-٤ مشروع تقييم الواقع الإشعاعي للصناعة النفطية (اجراء المسح الاشعاعي لقياس غاز الرادون في كل الشركات النفطية)**

			٨-٢-٥ مشروع تصفية المنشآت والمواقع النووية المدمرة
			٨-٢-٦ مشروع التقييم الإشعاعي لمنشآت التصنيع العسكري
			٨-٢-٧ مشروع بناية القاعدة المادية لمعاملة وخزن النفايات المشعة الصلبة
			٨-٢-٨ مشروع إنشاء مواقع طمر للنفايات المشعة
المحور الثالث: نقل المواد المشعة **القضايا:** • منح التراخيص • الأنظمة الفنية والنظام الرقابي على المنافذ الحدودية • مراقبة التعرض الشخصي	٨-٣ برنامج منح التراخيص الخاصة بنقل وتداول وخزن المواد المشعة	– إعداد التراخيص الخاصة بهذا النشاط – نسبة المعايير الحدودية الخاضعة للسيطرة على نقل المخلفات المشعة – انخفاض نسبة معدلات التعرض الشخصي – ارتفاع حالات السيطرة على مخاطر الإشعاع – تهيئة خارطة إشعاعية متكاملة	**٨-٣-١ مشروع إعداد قانون حول منح التراخيص الخاصة بنقل وتداول وخزن المواد المشعة**
	٨-٤ برنامج الأنظمة الفنية والرقابية على المنافذ الحدودية		**٨-٤-١ مشروع إجراء الفحوصات الإشعاعية المتخصصة على البضائع عند المنافذ الحدودية**
	٨-٥ برنامج مراقبة التعرض الشخصي		**٨-٥-١ مشروع استعداد الطاقة الإشعاعية للعاملين في مجال الإشعاع**
			٨-٥-٢ مراقبة جرع العاملين في حقل الاشعاع
			٨-٥-٣ برنامج حماية العاملين في مواقع تفكيك المنشآت والمواقع النووية المدمرة في العراق
	٨-٦ برنامج المسح الإشعاعي للمواقع الملوثة		**٨-٦-١ مشروع تقييم الوقع الإشعاعي لمدن العراق**
			٨-٦-٢ مشروع تقييم الواقع الإشعاعي لمنشأت التصنيع العسكري
المحور الرابع: اليورانيوم المنضب **القضايا** • المسح الإشعاعي للمواقع الملوثة • التخلص من التلوث الإشعاعي للآليات			

والمواقع المتضررة

المحـور الخـامس: خطـط طـوارئ حـوادث التلـوث الإشعاعي

القضايا

- وضع محددات إشعاعية
- خطـة طـوارئ قابلـة للتنفيذ
- تنظـيم أسـس المشـاركة الجماهيرية

الهدف الإستراتيجي التاسع: الإدارة المتكاملة للمواد الكيميائية الخطرة

المؤشرات

- خرائط ومسوحات شاملة لمدى انتشار المواد الكيميائية في عناصر البيئة
- مصادر إنتاج ونقل والتخلص من المواد الكيميائية الخطرة المصنعة محليا معروفة وموثقة
- عدد المعابر الحدودية المهيأة لرصد النقل غير القانوني للمواد الكيميائية الخطرة
- نسبة المواد الكيميائية الخطرة التي يتم التخلص منها بطرق سليمة بيئيا

المحاور / القضايا	البرامج	مؤشر الأداء	المشاريع
المحور الأول: حصر وتقويم المواد الكيماوية الخطرة **القضايا:** • إنتشار المواد الكيميائية في مكونات البيئة • المواد الكيماوية السامة والخطرة المصنعة محليا • المواد الكيماوية السامة والخطرة المستوردة	٩-١ برنامج حصر المخلفات الكيميائية الناتجة عن الأنشطة المختلفة والتخلص منها	– خرائط ومسوحات شاملة لمدى انتشار المواد الكيميائية في عناصر البيئة.	**٩-١-١ معالجة النفايات المطلقة من الوحدات الإنتاجية لحماية البيئة/الفوسفات (١٣٣)** **٩-١-٢.تأثير تأثير استخدام المبيدات الزراعية على بيئة مياه الأهوار (٢٠٦)** **٩-١-٣ مشروع الآثار البيئية الناتجة عن إنتشار الصناعات الحرفية في المناطق الصناعية والسكانية في محافظة بغداد (م د ف)**
المحور الثاني: حصر المخلفات الكيماوية الناتجة عن الأنشطة المختلفة والتخلص منها **القضايا** • النشاط الصناعي • المستشفيات والمراكز الصحية • النشاط الزراعي • النشاط العسكري • النشاط العلمي والبحثي • الإدارة السليمة للتخلص من المخلفات الكيماوية الخطرة	٩-٢ برنامج الإدارة المتكاملة للمواد الكيميائية ومخلفاتها	– نسبة المواد الكيميائية الخطرة التي يتم التخلص منها بطرق سليمة بيئيا – ازدياد في نسبة المنشآت الصناعية التي تتضمن وحدة أولية لمعالجة المياه العادمة – توفر معلومات	**٩-٢-١ وضع تشريع بيئي قانوني لإستخدام دليل التفتيش البيئي بالتعاون مع الدائرة القانونية (م د ف)**

		عن كميات المواد الخطرة ونوعيتها وطرق استخدامها ومصيرها	
المحور الثالث: الرقابة على تداول المواد الكيماوية السامة والخطرة **القضايا:** • تصنيع المواد الكيماوية السامة والخطرة محليا • المواد الكيماوية السامة والخطرة المتداولة بشكل تجاري • المواد الكيماوية السامة والخطرة المستوردة	٩-٣ برنامج الرقابة على نقل وتداول المواد الكيميائية	– آلية مراقبة فعالة لحركة المواد الكيميائية جاهزة للاستخدام	**٩-٣-١ التقييم البيئي للتلوث بالزئبق في العراق (٢٠٣)**
المحور الرابع: نقل المواد الكيماوية السامة والخطرة **القضايا:** • النقل الدولي للكيماويات السامة والخطرة إلى العراق وعبره • النقل المحلي للكيماويات السامة والخطرة داخل العراق		– عدد المعابر الحدودية المهيأة لرصد النقل غير القانوني للمواد الكيميائية الخطرة – مصادر إنتاج ونقل والتخلص من المواد الكيميائية الخطرة المصنعة محليا معروفة وموثقة	

الهدف الاستراتيجي العاشر: تطوير الإطار المؤسساتي والقانوني لقطاع البيئة

المؤشرات

- عدد التشريعات التي تمت مراجعتها، عدلت، حدثت وصدرت رسميا
- عدد الاستراتيجيات والخطط البيئية التي تم إعدادها وإقرارها
- عدد الاتفاقيات والمواثيق الدولية التي انضم إليها العراق
- عدد المؤسسات التي ضمنت البعد البيئي في سياساتها الخاصة
- عدد الدراسات والبحوث المؤثرة في صناعة القرار

المحاور / القضايا	البرامج	مؤشر الأداء	المشاريع
المحور الأول: التشريعات والسياسات **القضايا:** • إدماج البعد البيئي في الأنشطة التنموية • نقص وعدم ملائمة التشريعات والسياسات المتوفرة • الالتزام والقدرة على التنفيذ • الاتفاقيات والمعاهدات والمواثيق الإقليمية والدولية • القضاء البيئي والشرطة البيئية	١٠-١ برنامج تطوير التشريعات والنظام المؤسسي	– عدد التشريعات التي تمت مراجعتها، عدلت، حدثت وصدرت رسميا – عدد الاستراتيجيات التي تم إعادة النظر بها وعدلت – عدد الاستراتيجيات البيئية الفرعية التي أعدت واعتمدت – عدد الخطط البيئية التي تم إعدادها وإقرارها – عدد الاتفاقيات والمواثيق الدولية التي انضم إليها العراق	**١٠-١-١ مشروع تحديث الإطار القانوني للبيئة** **١٠-١-٢ وضع تشريع بيئي قانوني لاستخدام دليل التفتيش البيئي بالتعاون مع الدائرة القانونية** **١٠-١-٣ تطوير التعاون مع الجانب الاكاديمي لإنجاز البحوث التطبيقية** **١٠-١-٤ مشروع التطوير المؤسسي لوزارة البيئة** **١٠-١-٥ مشروع الدعم المؤسسي للوزارات ومؤسسات الدولة فيما يتعلق بالبيئة**
المحور الثاني: كفاءة وفاعلية المؤسسات	١٠-٢ برنامج التطوير المؤسسي	– إصدار الهيكلية الجديدة للوزارة مع وصف وظيفي ومهني للمديريات والكوادر	**١٠-٢-١ مشروع الدعم المؤسسي لمؤسسات المجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية**

القضايا • مجلس حماية وتحسين البيئة • الهيكليات المؤسسية • المتطلبات وبيئة العمل • المركزية والية صنع القرار • المساءلة والتمكين • قواعد المعلومات والبيانات والمؤشرات البيئية • أنشطة التقييم والمتابعة • الأنظمة المالية والإدارية		– عدد المؤسسات التي استفادت من الدعم المؤسسي (بناء قدرات، إنشاء وحدات متخصصة) – عدد المؤسسات التي ضمنت البعد البيئي في سياساتها الخاصة	**١٠-٢-٢ مشروع دعم واستكمال انضمام العراق للاتفاقيات والمواثيق الإقليمية والدولية**
المحور الثالث: الموارد البشرية **القضايا** • القدرات البشرية • خطة تأهيل وتدريب القوى البشرية	١٠-٣ برنامج تطوير الموارد البشرية	– عدد الموظفين والمديريات التي استفادت من برنامج التطوير – عدد المهارات الجديدة في إدارة القضايا البيئية التي استفادت منها الموارد البشرية في الوزارة – عدد المدارس والجامعات المشاركة في البرنامج – عدد الطلبة والبرلمانيين ورجال الدين وقادة الرأي المستفيدين من البرنامج – عدد المجتمعات المستفيدة من استخدام أدوات التوعية الحديثة	**١٠-٣-١ مشروع تقييم وتحديد الحاجات البشرية في قطاع البيئة** **١٠-٣-٢ مشروع إعداد خطة لتطوير القوى البشرية في قطاع البيئة** **١٠-٣-٣ مشروع تحسين ورفع كفاءة العاملين في قطاع البيئة**
المحور الرابع: التوعية والإعلام البيئي **القضايا:** • الأنشطة والمؤسسات ذات العلاقة بالتوعية البيئية • برامج التوعية والتعليم البيئي • الوسائل الحديثة في الاتصالات وشبكات التواصل الاجتماعي • الاستدامة والمواطنة البيئية كحق من حقوق الإنسان	١٠-٤ برنامج تطوير التوعية والإعلام البيئي (يدخل ضمنها مشروع الجائزة البيئية)		**١٠-٤-١ مشروع رفع مستوى الوعي البيئي لدى طلاب المدارس والمعاهد والجامعات** **١٠-٤-٢ مشروع التوعية البيئية والتثقيف لدى البرلمانيين وصناع القرار ورجال الدين وقادة الرأي** **١٠-٤-٣ مشروع التوعية البيئية والتثقيف لدى المجتمعات المحلية والنساء والشباب** **١٠-٤-٤ مشروع التوعية البيئية في المناطق الأكثر هشاشة**

وحساسية
١٠-٤-٥ مشـــــروع الحـــــوافز والمسابقات والجوائز البيئية

المكافحة الطبيعية للآفات الزراعية (٢٠١)

إنشاء الشبكة الوطنية للمحميات الطبيعية والحيوانات البرية (٢٢٠)

مراقبة الأنظمة البيئية باستخدام تقنيات التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية(٣٣٦)

تطوير الجوانب البيئية في مناطق أهوار محافظة البصرة (٢٤٦)

تطوير الجوانب البيئية في مناطق أهوار محافظة ذي قار (٢٤٧)

مشروع دراسة الأنواع الغازية للتنوع الأحيائي في مناطق الأهوار والأراضي الرطبة ومدى تأثير تلك الأنواع على الأصيل منها (م د ف)

مشروع دراسة بيئية لتصنيف وتشخيص الأسماك العراقية في مناطق الأهوار والأراضي الرطبة وتحديث قاعدة البيانات والمعلومات عنها (م د ف)

مشروع دراسة واقع التنوع الأحيائي في البحيرات العراقية (م د ف)

مشروع دراسة مناطق التنوع الأحيائي KBA في الأراضي الرطبة في كوردستان (م د ف)

مشروع إعداد دراسة لتحديث قوائم الأنواع الحيوانية في مناطق الأهوار الجنوبية والأراضي الرطبة (م د ف)

مشروع لمسح ودراسة أنواع الطيور في المناطق المهمة للطيور IBA في المناطق الغربية والشمالية وكوردستان (م د ف)

مشروع دراسة النباتات المائية Aquatic Plants في الأهوار (م د ف)

مشروع تأهيل بساتين النخيل(٢١٥)

تربية وإكثار الأسماك باستخدام تقنية الأقفاص العائمة(٢٦٢)

إنشاء محطات لإكثار الغزلان العراقية المهددة بالانقراض في العراق(٣٤٢)

مشروع البصمة الوراثية (٢٠٥)

متحف التاريخ الطبيعي(١٥)

دراسة وتنمية المناطق المتهرئة والحفاظ على المناطق التاريخية والمناطق ذات الطبيعة التراثية والمحميات الطبيعية (١٨٦)

مشروع تأهيل بساتين النخيل (٢١٥)

تربية وإكثار الأسماك باستخدام تقنية الأقفاص العائمة (٢٦٢)

إنشاء محطات لإكثار الغزلان العراقية المهددة بالانقراض في العراق (٣٤٢)

مشروع البصمة الوراثية (٢٠٥)

متحف التاريخ الطبيعي (١٥)

مشاريع خطة التنمية الوطنية ٢٠١٠ – ٢٠١٤ والتي لها علاقة بتحسين الواقع البيئي

مشاريع القطاع الزراعي

ت	التسلسل تحت القطاع	اسم المشروع	فترة التنفيذ
١	٤٥	استصلاح أراضي الفلوجة	٢٠١٠-٢٠١٣
٢	٥٦	ري الجزيرة الجنوبي/ نينوى	٢٠١٠-٢٠١٤
٣	٦١	إيصال المياه إلى الأراضي الزراعية في أربيل	٢٠١٠-٢٠١٣
٤	٦٢	مشروع ري الجزيرة الشرقي/ نينوى	٢٠١٠-٢٠١٤
٥	٦٤	تحسين مشروع إرواء أراضي الزاب/ نينوى	٢٠١٠-٢٠١٤
٦	٦٦	تنظيم الري في انهر البصرة	٢٠١٠-٢٠١٤
٧	٧٣	إزالة الأعشاب المائية من الأنهر والجداول	٢٠١٠-٢٠١٤
٨	٨٦	استصلاح الأراضي المتبقية من مشروع نهر سعد	٢٠١٠-٢٠١٢
٩	٨٩	تنفيذ أعمال برنامج إنعاش الاهوار	٢٠١٠-٢٠١٤
١٠	٩١	مشروع استصلاح أراضي الحويجة	٢٠١٠-٢٠١٤
١١	٩٤	مشروع استصلاح أراضي الديوانية	٢٠١٠-٢٠١٤
١٢	١٠٣	إعادة إحياء أراضي بدرة – جصان	٢٠١٠-٢٠١٤
١٤	١٧٨	تثبيت الكثبان الرملية	٢٠١٠-٢٠١٤
١٥	٢٠١	المكافحة الطبيعية للآفات الزراعية	٢٠١٠-٢٠١٤
١٦	٢٠٥	مشروع البصمة الوراثية	٢٠١٠-٢٠١٢
١٧	٢١٥	مشروع تأهيل بساتين النخيل	٢٠١٠-٢٠١٤
١٨	٢٢٠	المحميات الطبيعية والحيوانات البرية	٢٠١٠-٢٠١٤
١٩	٢٢١	تنمية الغطاء النباتي الطبيعي	٢٠١٠-٢٠١١
٢٠	٢٢٣	واحات المنطقة الغربية	٢٠١٠-٢٠١٤
٢١	٢٦٢	**تربية وإكثار الأسماك باستخدام تقنية الأقفاص العائمة**	٢٠١٠-٢٠١٢

مشاريع القطاع الصناعي

ت	التسلسل تحت القطاع	اسم المشروع	فترة التنفيذ
٣١	١٢٧	المشاريع البيئية لشركة الفرات الأوسط	٢٠١٠-٢٠١١
٣٤	١٣٣	معالجة النفايات المطلقة من الوحدات الإنتاجية لحماية البيئة/الفوسفات (١٣٣)	٢٠١٠-٢٠١٢
٣٥	١٣٤	**تأهيل وحدات المعالجة لمصنعي الرتنجات والأحبار**	٢٠١٠-٢٠١١

مشاريع القطاع الصناعي المقترح تنفيذها من قبل الاستثمار

ت	التسلسل تحت القطاع	اسم المشروع	فترة التنفيذ

مشاريع قطاع النقل والاتصالات

ت	التسلسل تحت القطاع	اسم المشروع	فترة التنفيذ
٢	٢٦٢	دراسة وتنفيذ مكافحة التلوث البحري	٢٠١٠-٢٠١١
٨	٣٣٦	**مراقبة الأنظمة البيئية باستخدام تقنيات التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية**	٢٠١١-٢٠١٤

مشاريع قطاع المباني والخدمات

ت	التسلسل تحت القطاع	اسم المشروع	فترة التنفيذ
٣١	١٧٣	تطوير وتأهيل الحدائق والمتنزهات والساحات الخضراء في المحافظات	٢٠١٠
٣٢	١٨٦	دراسة وتنمية المناطق المتهرئة والحفاظ على المناطق التاريخية والمناطق ذات الطبيعة التراثية والمحميات الطبيعية	٢٠١١-٢٠١٤
* ٣٧	١٩٥	مشروع مراقبة التصحر وتدهور الأراضي باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد	٢٠١١-٢٠١٣
* ٣٨	١٩٨	إعداد خرائط للتصحر والغطاء النباتي على مستوى العراق	٢٠١٢-٢٠١٣
* ٤٠	٢٠٢	التحسس المبكر للتلوث النفطي في المسطحات المائية	٢٠١٠-٢٠١٤
* ٤١	٢٠٣	التقييم البيئي للتلوث بالزئبق في العراق (٢٠٣)	٢٠١٠-٢٠١١
* ٤٢	٢٠٥	مسح الأراضي الرطبة (المثنى، واسط، النجف)	٢٠١٢
* ٤٣	٢٠٦	تأثير استخدام المبيدات الزراعية على بيئة مياه الاهوار	٢٠١١
* ٤٦	٢١٢	التحسس النائي لمراقبة مخلفات الصرف الصحي التي تصرف إلى نهري دجلة وديالى	٢٠١٠-٢٠١٢
٥٤	٢٤٦	تطوير الجوانب البيئية في مناطق اهوار محافظة البصرة	٢٠١٠
٥٥	٢٤٧	تطوير الجوانب البيئية في مناطق اهوار محافظة ذي قار	٢٠١٠
٥٦	٣٠٤	مشاريع صحية في مناطق الاهوار في محافظة البصرة	٢٠١٠
٥٧	٣٠٥	مشاريع صحية في مناطق الاهوار في محافظة ذي قار	٢٠١٠

٥٨	٣٠٧	مشاريع صحية في مناطق الاهوار في محافظة ميسان	٢٠١٠
٥٩ *	٣٣٩	مختبر لأبحاث وفحص التلوث النجم عن وسائط النقل	٢٠١٠-٢٠١١
٦٠ *	٣٤٢	**إنشاء محطات لإكثار الغزلان العراقية المهددة بالانقراض في العراق**	**٢٠١١-٢٠١٤**

مشاريع قطاع التربية والتعليم

ت	التسلسل تحت القطاع	اسم المشروع	فترة التنفيذ
١	١٥	**متحف التاريخ الطبيعي**	**٢٠١٠-٢٠١٢**

شكر وتقدير للخبراء الذين ساهموا في إثراء مسودة الإستراتيجية من خلال الملاحظات والمراجعة

ت	الجهة	الاسم
١	مكتب السيد نائب رئيس الوزراء	المستشار عبدالاله الامير
٢	وزارة الاعمار والاسكان	١. خبير مهندس مضاء صبيح محمد سعيد
		٢. خبير مهندس رعد عبد حمودي الحمداني
		٣. السيد عامر ناجي عبد الكريم
٣	وزارة الزراعة	١. السيد محمد غازي محمد سعيد . الهيأة العامه لمكافحة التصحر
		٢. السيد مازن شهاب احمد. مدير قسم البيئة
		٣. السيد عامر شكر حمادي / م. م عام الهيأة العامة لمكافحة التصحر
٤	وزارة الثقافة	١. السيد فوزي جاسم حمودي مدير قسم التخطيط والمتابعة
		٢. السيد احمد كاظم عبد الامير. قسم الصحة والسلامة
		٣. السيد محمد ناجي حسين/ قسم الصحة والسلامة المهنية
٥	وزارة حقوق الانسان	١. السيدة سمر علي مدير قسم البحوث
		٢. السيد عدي نبيل اسود/ المركز الوطني لحقوق الانسان – قسم البحوث
٦	وزارة الصناعة والمعادن	السيد محمد سلمان خليل/ رئيس قسم البيئة/ دائرة التنظيم والتطوير الصناعي
٧	وزارة الداخلية	العميد الدكتور عباس فاضل احمد . مدير شرطة حماية البيئة
٨	وزارة النفط	١. السيد سعد عبد العزيز حسين . مهندس اقدم
		٢. السيد نشوان محمد خضير . مهندس اقدم
٩	وزارة الدفاع	١. العميد هندسة عسكرية اياد قحطان محمد
		٢. العقيد هندسة عسكرية . قيس محمد كيكة
١٠	وزارة الاتصالات	١. السيدة زاهدة وارد حسن
		٢. السيدة شذى عبدالله محمد
١١	وزارة البلديات والاشغال العامة	١. المهندس ثامر عماش حسين – مدير قسم ادارة المياه المعالجة
		٢. السيد اسامة لطيف محمد – مدير قسم البيئة
		٣. السيد مصطفى خضر عباس – البلديات العامة
١٢	وزارة المـــوارد المائيـــة/ المركـــز	١. د. عبد الجبار خلف

	الوطني لادارة الموارد المائية	٢. د. حسن حميد كاطع
		٣. د. قيس محمد حسن
		٤. ر.م اقدم/ مؤيد كاظم محمود
١٣	وزارة الصحة/ دائرة الصحة العامة	د. سامر عبدالستار – مدير قسم الرقابة الصحية
١٤	وزارة الكهرباء/ دائرة التخطيط والدراسات	م. علاء موسى علي – مدير عام المديرية العامة للفحص والورش الفنية
١٥	وزارة العلوم والتكنولوجيا	١. د. سعدي كاظم عبدالحسين
		٢. د. طالب رشيد عباس
١٦	وزارة التجارة/ دائرة التخطيط والمتابعة	السيدة وفاء فاضل وشيح
١٧	وزارة العدل/دائرة التخطيط	السيدة بتول كاظم حمودي
١٨	وزارة العمل والشؤون الاجتماعية/ المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية	١. د. هلال جاسم ادعيبس/ مدير عام المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية
		٢. السيد راضي حسين فتحي
١٩	وزارة النقل/ دائرة التخطيط والمتابعة– قسم البيئة	السيد احمد طالب عبدالامير
٢٠	أمانة بغداد	السيد غالب ناصر مرهج / مدير قسم المياه المعالجة– دائرة البيئة
٢١	جامعة بابل	١. ا. م. د جاسم محمد سلمان – مدير مركز بحوث البيئة
		٢. ا. د ميسون مهدي صالح – رئيس فرع البيئة – كلية العلوم
٢٢	الجامعة المستنصرية/ كلية الهندسة/ قسم الهندسة البيئية	١. أ. م. د. فائزة عز الدين غريب
		٢. م. د. شذى عبدالجبار ابراهيم
٢٣	جامعة الموصل	١. ا. م. سهير نجيب خروفة/ كلية الهندسة/ قسم الهندسة البيئية
		٢. السيدة ميادة حازم محمد/ كلية الهندسة/ قسم الهندسة البيئية
		٣. السيد محمد سالم محمود/ كلية الهندسة/ قسم الهندسة البيئية
		٤. أ.م. ساطع محمود الراوي – مركز بحوث البيئة و السيطرة على التلوث
٢٤	الجامعة التكنولوجية/ مركز بحوث البيئة	السيد مقداد عبد الوهاب الخطيب

صور منتخبة من الاجتماعات والندوات الخاصة بإعداد الاستراتيجية:

١. **الاجتماع الاول** (أو ورشة العمل التحضيرية): تم إطلاق العمل بإعداد هذه الاستراتيجية خلال ورشة عمل للفريق الوطني عقدت في عمان– الاردن خلال الفترة ٢–٣ تموز ٢٠١١ .

02/07/2011 13:48

02/07/2011 16:09

02/07/2011 15:55

02/07/2011 16:10

02/07/2011 15:56

02/07/2011 16:09

02/07/2011 14:12

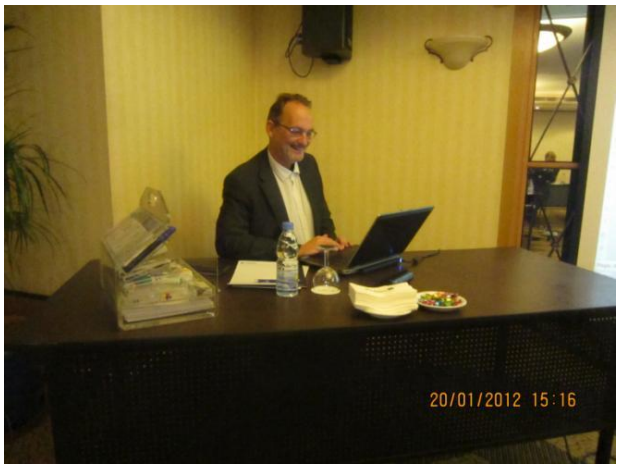
02/07/2011 16:43

٢. **الاجتماع الثاني** في عمان– الاردن / ٢٨–٢٩ ايلول ٢٠١١ لمؤلفي الاستراتيجية.

٣. **الندوة الاولى في** بغداد– العراق/ ٢٤ تشرين الاول ٢٠١١، لغرض عرض مراحل اعداد الاستراتيجية على كادر وزارة البيئة.

٤. **الاجتماع الثالث** في عمان– الاردن/ ١٥–١٦ تشرين الثاني ٢٠١١ ، لمؤلفي الاستراتيجية.

٥. **الاجتماع الرابع** في بيروت– لبنان/ ٢٠–٢٣ كانون الثاني ٢٠١٢ ، لمؤلفي الاستراتيجية.



٦. **الندوة الثانية** في بغداد– العراق/ ٢٥ نيسان ٢٠١٢، بحضور معدي الاستراتيجية ومنتسبي وزارة البيئة من كافة الدوائر والاقسام.

٧. **الندوة الثالثة** في بغداد– العراق/ ٢٠ حزيران ٢٠١٢، بحضور معدي الاستراتيجية وممثلين من كافة وزارات الدولة.

٨. **الندوة الرابعة** في بغداد – العراق ٧ تشرين ثان ٢٠١٢، فيها تم عرض الاستراتيجية في مجلس النواب/ لجنة الصحة والبيئة